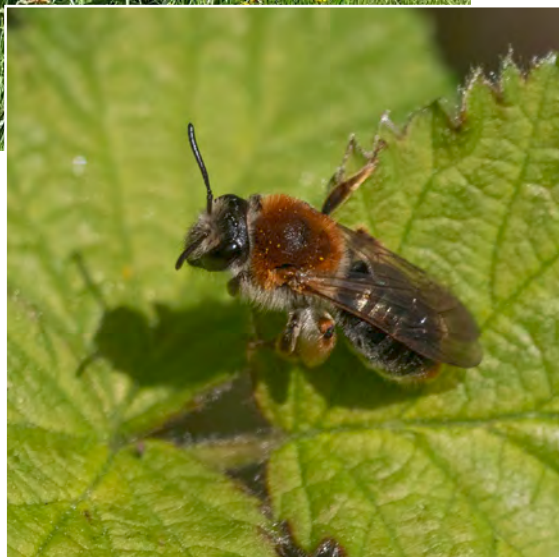


2025



JOHAN VAN 'T BOSCH

## BIJENMONITORING OP 35 LOCATIES IN HAARLEM: HERHALING 2024

# BIJENMONITORING OP 35 LOCATIES IN HAARLEM: HERHALING 2024

december 2025

## TEKST

Johan van 't Bosch

## PRODUCTIE

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

## RAPPORTNUMMER

EIS2025-14

## OPDRACHTGEVER

Gemeente Haarlem

## CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Eline Hin

## CONTACTPERSOON EIS

Johan van 't Bosch

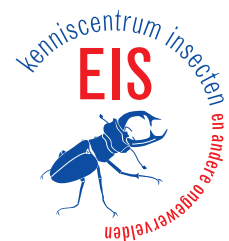
## FOTO'S VOORZIJDE

Hoofdfoto: Parklaan - middenberm (locatie 6), in dit tulpenbed waren in het voorjaar verrassend veel kruiden aanwezig, zoals paardenbloemen, een bijeffect van niet maaien en niet schoffelen van het tulpenbed in het vroege voorjaar. Zandbijen profiteerden hiervan. (foto Johan van 't Bosch)

Inzet: Vrouwtje roodgatje *Andrena haemorrhoa*, de zandbijsoort die op het grootste aantal locaties is waargenomen. (foto Johan van 't Bosch)

## FOTO ACHTERZIJDE

Mannetje resedamaskerbij *Hylaeus signatus*. Deze maskerbij werd in 2024 op drie locaties aangetroffen. (foto Menno Reemer)



## INHOUDSOPGAVE

Samenvatting . . . . .	2
Inleiding . . . . .	3
Wilde bijen . . . . .	4
Opzet en methode . . . . .	5
Resultaten . . . . .	7
Overzicht . . . . .	7
Bijzondere vondsten . . . . .	7
Bespreking per locatie. . . . .	12
Discussie en aanbevelingen . . . . .	33
Conclusies . . . . .	41
Literatuur . . . . .	42
Bijlage 1: bezochte locaties en bezoekdata 2024 . . . . .	43
Bijlage 2: bloeiende planten en kaartje per locatie . . . . .	44
Bijlage 3: aantal locaties per soort en waarnemingsjaar . . . . .	62
Bijlage 4: aantal locaties per soort en waarnemingsjaar . . . . .	64



## SAMENVATTING

In opdracht van de Gemeente Haarlem heeft EIS Kenniscentrum Insecten in 2024 een monitoring van wilde bijen uitgevoerd op 35 locaties in Haarlem. Dit onderzoek was een herhaling van de nulmeting in 2020 en de eerdere herhaling uit 2022. 29 van deze locaties zijn nu in drie monitoringjaren onderzocht, de overige locaties tweemaal. Doel van de monitoring is om een beeld te krijgen van de bijenfauna in Haarlem en welke veranderingen er optreden in de loop der jaren.

In totaal zijn in 2024 op de 35 bezochte locaties 72 soorten bijen gevonden, iets lager dan in 2020 (76 soorten), maar hoger dan in 2022 (59 soorten). Het gemiddelde aantal soorten per locatie was 15,4 op de locaties die in elk van de drie monitoringjaren zijn onderzocht. Dit is iets lager dan het gemiddelde van 15,8 in 2020, maar duidelijk hoger dan het gemiddelde van 11,4 bijensoorten in 2022. Ook het getelde aantal exemplaren van alle soorten samen lag tussen de beide eerdere jaren in. Als de jaren vergeleken worden dan was 2022 een dipjaar, maar qua aantallen soorten ontliepen 2020 en 2024 elkaar niet veel. Er is geen duidelijke trend te bepalen.

De verhouding tussen het aantal exemplaren van solitaire bijen, hommels, honingbijen was in 2024 anders dan in voorgaande jaren. In 2024 was het aandeel van elk van deze groepen ongeveer even groot. Ten opzichte van 2020 waren de aantallen hommels en honingbijen duidelijk lager. De aantallen solitaire bijen waren juist iets hoger dan in 2020. Daarmee nam het relatieve aandeel van de solitaire bijen in het totaal toe. Hommels als groep en honingbijen hadden in 2024 een mager jaar, wat overeenkomt met de cijfers uit het onderzoek in Haarlem.

Er werden in 2024 opnieuw twee soorten aangetroffen die op de Nederlandse Rode Lijst staan: de grote koekoekshommel *Bombus vestalis* en de roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis*, beide in de categorie Kwetsbaar. Beide werden ook in de andere monitoringjaren gevonden. Acht bijensoorten die in 2020 en 2022 niet werden gevonden, maar in 2024 voor het eerst wel, zijn: zwartbronzen zandbij *Andrena nigroaenea*, breedrandzandbij *Andrena synadelpha*, resedamaskerbij *Hylaeus signatus*, roodzwarte dubbeltand *Nomada fabriciana*, signaalwespbij *Nomada signata*, variabele wespbij *Nomada zonata*, glanzende dwergbloedbij *Sphecodes geoffrellus* en grote spitstandbloedbij *Sphecodes puncticeps*. In totaal zijn in de drie monitoringjaren samen 91 soorten bijen gevonden.

Het rapport bespreekt kort de bijzondere soorten en elk van de locaties worden kort besproken. Voor de onderzochte gebieden worden suggesties voor beheer gedaan. In de discussie worden bovendien de meest voorkomende soorten bijen besproken en de soortenrijkste locaties, beide gebaseerd op drie monitoringjaren. Op vier locaties zijn in totaal meer dan 30 soorten bijen gevonden. Het Romolen Heempark (locatie 22) springt eruit met 39 bijensoorten.

De zeldzame behangersbijen die in 2020 werden gevonden, zijn opnieuw niet teruggevonden. Het gaat om ruige behangersbij *Megachile circumcincta*, kustbehangersbij *Megachile maritima* en zilveren fluitje *Megachile leachella*. Het lijkt waarschijnlijk dat deze niet meer voorkomen op de vindplaats aan het Marcellisvaartpad.

Op diverse locaties werd is tegengaan van verruiging een aandachtspunt. Wel moet worden opgemerkt dat de groeiende weersomstandigheden van 2024 een beeld van verruiging kunnen versterken.

Op basis van de ervaringen in drie monitoring jaren wordt geadviseerd in vervolgonderzoek de focus te leggen op een deel van de gebieden en een iets andere aanpak te kiezen. Die aanpak moet te zijner tijd worden uitgewerkt.

## INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Haarlem heeft EIS Kenniscentrum Insecten in 2024 een monitoring van wilde bijen uitgevoerd op 35 locaties in Haarlem. Dit onderzoek was een herhaling van de nulmeting in 2020 en de eerdere herhaling uit 2022 (van 't Bosch 2020, Kos 2022). De 35 locaties waren dezelfde als in 2022. Van de 34 locaties die in 2020 zijn onderzocht zijn er in 2022 vijf niet meer opgenomen wegens ongeschiktheid voor bijen en weinig kansen om dit te verbeteren. Drie hiervan zijn vervangen door nabijgelegen locaties. Ook zijn toen drie geheel nieuwe locaties aan de monitoring toegevoegd. Dit betekent dat 29 locaties nu driemaal zijn onderzocht. Zes locaties zijn tweemaal onderzocht, in 2022 en 2024.

Doel van de monitoring is om een beeld te krijgen van de bijenfauna in Haarlem en welke veranderingen er optreden in de loop der jaren. Eventuele veranderingen in 2024 worden in dit rapport besproken en waar mogelijk vergeleken met de resultaten van de nulmeting uit 2020 en de herhaling uit 2022. Ook wordt gekeken naar de totaalresultaten van de drie monitoringjaren bij elkaar, zodat een voorlopige indruk kan worden gegeven van de bijenfauna op de verschillende locaties.

**Figuur 1** Vrouwtje breedrandzandbij *Andrena synadelpha*. Deze zandbij werd in 2024 voor het eerst gevonden, in het Romolen Heempark. (foto Menno Reemer)





## WILDE BIJEN

De honingbij is bij iedereen bekend. Deze honingproducerende bij leeft in sociale volken en wordt door imkers gehouden in bijenkasten. Minder bekend zijn de circa 370 soorten wilde bijen die in Nederland voorkomen. Deze worden niet verzorgd door imkers en moeten zelf zorgen voor hun onderdak. Ook hommels behoren tot de wilde bijen.

Wilde bijen nestelen op allerlei plekken. Veel soorten graven zelf hun nest in de bodem, met name op schaars begroeide plekken. Sommige hommels maken gebruik van verlaten muizenholen. Andere soorten nestelen bovengronds in dood hout, waarin andere insecten gangen hebben uitgeknaagd. Ook zijn er diverse soorten die hun nesten in holle takjes en stengels bouwen, en zelfs enkele soorten die uitsluitend nestelen in lege slakkenhuisjes. Hoe meer variatie er in een terrein is aan zulke 'microstructuren', hoe meer bijensoorten er een geschikte nestelplek kunnen vinden. Bijen houden van warmte, dus belangrijke voorwaarde voor een geschikte nestelplek is dat deze een flink deel van de dag in de zon moet liggen.

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

**Figuur 2** Mannetje resedamaskerbij *Hylaeus signatus*. Deze zeldzame maskerbij werd in 2024 op drie locaties gevonden (foto Menco Reemer)



## OPZET EN METHODE

In totaal zijn in 2024 35 locaties in Haarlem onderzocht. De ligging is weergegeven in figuur 3. De ligging van de meeste deze locaties is bij de nulmeting in 2020 bepaald door de Gemeente Haarlem, in overleg met adviesbureau Tauw. De locaties waren dezelfde als in 2022. Van de 34 locaties die in 2020 zijn onderzocht zijn er in 2022 vijf niet meer opgenomen wegens ongeschiktheid voor bijen en weinig kansen om dit te verbeteren. Drie hiervan zijn vervangen door nabijgelegen locaties. Ook zijn toen drie geheel nieuwe locaties aan de monitoring toegevoegd. Dit betekent dat 29 locaties nu driemaal zijn onderzocht. Zes locaties zijn tweemaal onderzocht, in 2022 en 2024. Bijlage 1 bevat een overzicht van alle in 2024 bezochte locaties, inclusief de bezoekdata. Een meer gedetailleerde ligging van iedere locatie is steeds weergegeven bijlage 2.

De Gemeente heeft aanvankelijk 'zoekgebieden' aangewezen waarbinnen EIS Kenniscentrum Insecten bij het eerste veldbezoek in 2020 de exacte locatie heeft vastgelegd. Het zoekgebied is door middel van coördinaten en een indicatie van het beheer aangegeven. De op basis daarvan vastgelegde locatie bleef vervolgens bij alle herhaalbezoeken gelijk. Hierop waren enkele uitzonderingen die bij de locaties zijn toegelicht. Bij lijnvormige gebieden zoals wegbermen is een standaardlengte van 100 meter aangehouden. Bij gebieden met een andere vorm is per geval de te onderzoeken oppervlakte bepaald, met een streefwaarde tussen 200 en 500 m<sup>2</sup>. Op locaties waar dat door de omstandigheden passender was, door bijvoorbeeld ligging van paden en bosschages, is ook voor een lijnvormig bemonstering met een standaardlengte van 100 meter gekozen in plaats van een oppervlakte tussen 200 en 500 m<sup>2</sup>.

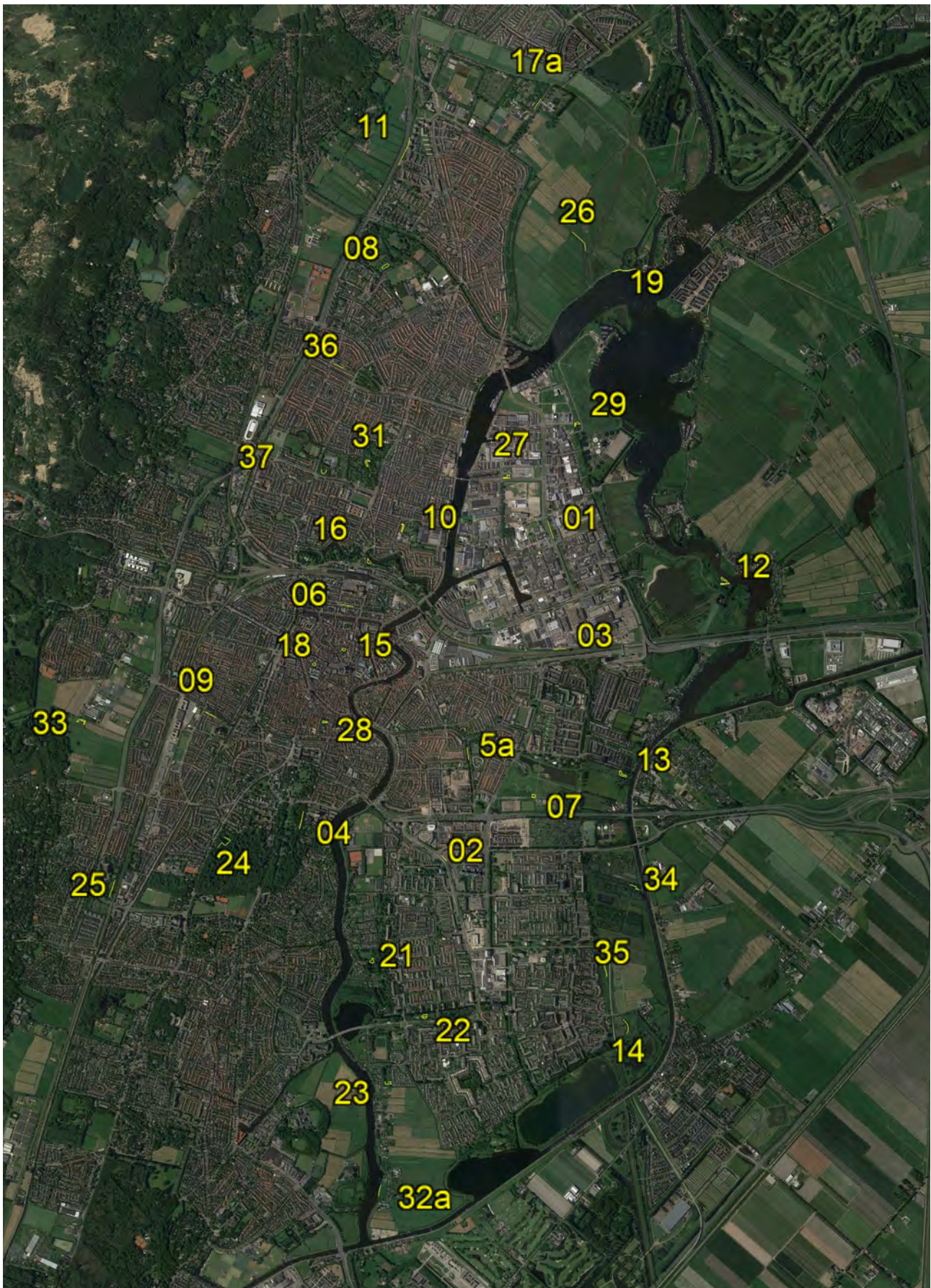
Elke locatie is per veldbezoek gedurende 30 minuten onderzocht. De veldbezoeken vonden plaats bij zonnig tot halfbewolkt weer met weinig wind en een temperatuur van minimaal 12°C in april en minimaal 17°C later in het jaar. Bijen zijn zo veel mogelijk ter plekke gedetermineerd. Indien nodig zijn de dieren gevangen met een insectennet, verzameld en later op naam gebracht.

Hommels van het 'aardhommel-soortcomplex' zijn niet nader op soort gedetermineerd. Voor een betrouwbare determinatie moeten de dieren gedood en microscopisch onderzocht worden. In het kader van dit onderzoek is er voor gekozen om dit niet te doen en genoeg te nemen met de benaming 'aardhommel-complex'. Bij de bepaling van het aantal soorten wordt het aardhommel-complex als soort geteld.

Elke locatie is in 2024 driemaal bezocht, gedurende ongeveer de volgende perioden:  
20 maart-30 april (bloeitijd wilgen, klein hoefblad, paardenbloem, paarse dovenetel),  
15 mei-15 juni (bloeitijd meidoorn, lijsterbes, rode kornoelje, ratelaars, braam) en  
1-30 juli (bloeitijd berenklauw, kattenstaart, jakobskruid, kaasjeskruid).

De precieze timing van de bezoeken hing af van de weersomstandigheden en wijkt daarom in enkele gevallen af van de hierboven gegeven perioden.

Figuur 3 Ligging van de monitoringslocaties. Bron Google Earth.



## RESULTATEN

### OVERZICHT

In totaal zijn in 2024 op de 35 bezochte locaties 72 soorten bijen gevonden. Het gemiddelde aantal soorten per locatie was 14,5. Het gemiddeld aantal soorten op locaties die nu in drie monitoringjaren zijn onderzocht, was 15,4.

Net als in 2022 werden twee Rode-Lijstsoorten aangetroffen, beide uit de categorie Kwetsbaar, de grote koekoekshommel *Bombus vestalis* en de roodsprietwesp bij *Nomada fulvicornis*. Beide soorten lijken sinds het opstellen van de Rode Lijst in 2018 toegenomen en beide zijn de laatste jaren een vrij normale verschijning in stedelijk gebied. De zeldzame behangersbijen die tijdens de nulmeting in 2020 werden aangetroffen, werden in 2024 opnieuw niet teruggevonden. Daarnaast werden nog vijf zeldzame bijensoorten gevonden. Deze bijzondere soorten en de Rode Lijstsoorten worden hieronder beproven. De tabellen 1 en 2 sommen de in 2024 waargenomen soorten op en geven per gebied aan welke bijensoorten en aantallen zijn gevonden.

Er werden acht soorten bijen gevonden die in 2020 en 2022 niet werden aangetroffen. Deze soorten zijn zwartbronzen zandbij *Andrena nigroaenea*, breedrandzandbij *Andrena synadelpha*, resedamaskerbij *Hylaeus signatus*, roodzwarte dubbeltand *Nomada fabriciana*, signaalwesp bij *Nomada signata*, variabele wesp bij *Nomada zonata*, glanzende dwergbloedbij *Sphecodes geoffrellus* en grote spitstandbloedbij *Sphecodes puncticeps*. Daarmee komt het totaal aantal gevonden bijensoorten in de drie monitoringjaren samen op 91 soorten. Een tabel met een overzicht van alle waargenomen bijensoorten in 2020, 2022 en 2024 is opgenomen in bijlage 3.

### BIJZONDERE VONDSTEN

Soorten zijn in dit overzicht opgenomen indien ze op de Rode Lijst staan of indien de status in Nederland zeldzaam is (Reemer 2018). Voor de toelichting is gebruik gemaakt van Peeters et al. (2012).

#### **valse rozenzandbij *Andrena helvola***

Rode Lijst 2018: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

De valse rozenzandbij is een voorjaarssoort, die haar stuifmeel verzamelt op diverse bomen en struiken die in het voorjaar bloeien. De valse rozenzandbij komt vooral voor in open, gestructureerd bos, maar ook wel nabij bloeiende struiken in open terreinen en in stedelijk gebied. Ze nestelt solitair of in losse aggregaties aan bosranden of langs ruitpaden, zolang er voldoende zon op de bodem valt. De valse rozenzandbij komt verspreid over het hele land voor, maar lijkt overal schaars.

Haarlem 2024: De valse rozenzandbij werd op drie locaties gevonden, Kleine Houtweg (locatie 4), Parklaan (locatie 6) en Sinnevelt/Schoterbos (Locatie 8).

#### **ereprijszandbij *Andrena labiata***

Rode lijst: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

Komt verspreid over Nederland voor maar vooral in Zuid-Limburg, het rivierengebied en de duinen van Noord en Zuid-Holland. In een breed scala aan habitats te vinden, onder andere in schrale graslanden, op dijken, langs bosranden en in tuinen. Polylectisch maar heeft een voorkeur voor ereprijs, vooral gewone en veldereprijs. Wordt ook vaak op akkerhoornbloem en vijfvingerkruid gezien. Nestelt in zandige grond met korte of spaarzame begroeiing. Nestelt meestal solitair maar soms ook in grote groepen.

Haarlem 2024: Net als 2022 werd de ereprijszandbij alleen gevonden op locatie 17a, Vergierdeweg.

**lichte wilgenzandbij *Andrena mitis***

Rode Lijst 2018: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

De lichte wilgenzandbij verzamelt stuifmeel uitsluitend op wilgen. Nestelt solitair. Het nest wordt gegraven op open plekken en bij voorkeur in zand. Mannetjes vliegen in het voorjaar vaak om ontluikende bomen en struiken. Wordt tegenwoordig regelmatig gevonden in het westen van het land.

Haarlem 2024: Op een locatie gevonden, namelijk Burgemeester Reinaldapark (locatie 7).

**breedrandzandbij *Andrena synadelpha***

Rode Lijst 2018: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

Deze zandbij is zeldzaam in Nederland, maar komt wel verspreid voor, met name in het oosten van het land, maar ook in Noord-Holland. Vaak wordt ze gevonden in gebieden met struweel en bosranden. Zoals veel andere zandbijen vliegt ze in het voorjaar. Ze nestelt in de grond en heeft geen strikte voorkeur voor bepaalde stuifmeelplanten.

Haarlem 2024: Er is een vrouwtje breedrandzandbij gevonden in het Romolen Heempark (locatie 22). Dit is de eerste waarneming in drie monitoringjaren.

**andoornbij *Anthophora furcata***

Rode Lijst: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

Deze soort komt verspreid over heel Nederland voor, maar is zeldzaam. De andoornbij komt in veel verschillende habitats voor, onder de voorwaarde dat er dood hout om in te nestelen en voedselplanten aanwezig zijn. Ze verzamelt stuifmeel bij verschillende soorten planten en heeft een voorkeur voor lipbloemigen. Vaak voorkomende stuifmeelbronnen zijn bosandoorn en moerasandoorn, maar ook bijvoorbeeld slangenkruid en valse salie.

Haarlem 2024: Gevonden op een nieuwe locatie, namelijk de Bolwerken (locatie 16) en Aan het Jaagpad (locatie 32a), waar ze ook in 2022 werd gezien.

**grote koekoekshommel *Bombus vestalis***

Rode lijst 2018: kwetsbaar

Zeldzaamheid: vrij zeldzaam

Koekoekshommels zijn broedparasieten. Een koekoekshommelvrouwtje dringt het nest van een sociale hommelse soort binnen, doodt of onderdrukt de koningin en legt haar eieren in het gastheernest. De werksters van de gastheersoort brengen vervolgens de koekoekshommellarven groot. De gastheer van de grote koekoekshommel is de aardhommel, een algemene soort. Hoewel de grote koekoekshommel als kwetsbaar op de Rode Lijst staat lijkt de soort algemener te worden en is met name in stedelijk groen bijna overal aan te treffen.

Haarlem 2024: De grote koekoekshommel is in Haarlem een regelmatig voorkomende soort, die in 2024 maar liefst op 17 locaties werd gevonden.

**zuidelijke zijdebij *Colletes similis***

Rode Lijst 2018: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

Hoewel de zuidelijke zijdebij als zeldzaam te boek staat, lijkt het aantal waarnemingen en de verspreiding in Nederland te groeien. In het westen van Nederland is het inmiddels een vrij gewone soort geworden. De zuidelijke zijdebij nestelt in zelfgegraven holtes in de grond, meestal met meerdere nesten bij elkaar. Ze verzamelt met name stuifmeel op composieten, bijvoorbeeld boerenwormkruid, jakobskruid en margriet.

Haarlem 2024: Deze soort werd in 2024 op twee locaties aangetroffen. Dit waren Waarderweg (locatie 1) en het Van Leeuwenhoekpark (locatie 25).



**Figuur 4** Vrouwtje andoornbij *Anthophora furcata* (foto Menno Reemer).



**Figuur 5** Vrouwtje zuidelijke zijdebij *Colletes similis* (foto Menno Reemer).

**resedamaskerbij *Hylaeus signatus***

Rode Lijst 2018: thans niet bedreigd

Zeldzaamheid: zeldzaam

Maskerbijen zijn kleine, onopvallende, kale, zwarte bijtjes die regelmatig over het hoofd worden gezien. De mannetjes hebben een geel of witachtig masker met voor de soort kenmerkende vorm. Voor een maskerbij is de resedamaskerbij dan weer relatief groot. Ze komt vaak voor op braakliggende of rommelige terreinen waar de waardplanten voorkomen. Dit zijn wilde reseda en wouw. Voor nectar worden ze ook wel op andere bloemen gezien, zoals schermbloemen of braam.

Haarlem 2024: De resedamaskerbij werd op drie locaties gevonden, namelijk Waarderweg (locatie 1), de Bolwerken (locatie 16) en op locatie 27. Opvallend genoeg werden op geen van de locaties wilde reseda aangetroffen. Dit komt wel op diverse andere plekken in Haarlem voor. Mogelijk betreft het op deze drie locaties zwervers. In 2020 werden nabij locatie 2 veel resedamaskerbijen (en reseda) gezien, maar niet op de monitoringlocaties.

**roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis***

Rode Lijst 2018: kwetsbaar

Zeldzaamheid: zeldzaam

Wespbijen *Nomada* zijn koekoeksbijen die de nesten van zandbijen *Andrena* parasiteren. De roodsprietwespbij heeft als gastheer de grijze rimpelrug *Andrena tibialis* en mogelijk nog enkele andere soorten. Hoewel de roodsprietwespbij als kwetsbaar en vrij zeldzaam te boek staat, lijkt er de laatste jaren een toename in het aantal waarnemingen te zijn. Vooral in stedelijke omgeving wordt de soort relatief vaak aangetroffen.

Haarlem 2024: De roodsprietwespbij werd op vijf locaties (2, 3, 6, 15 en 22) gezien. De gastheer, werd op acht locaties gevonden, daarvan waren er twee hetzelfde als van de roodsprietwespbij.

**Figuur 6** Vrouwtje lichte wilgenzandbij *Andrena mitis*. De ook aangetroffen valse rozenzandbij *Andrena helvola* lijkt op deze soort. (foto Menno Reemer).





**Tabel 1** Bijensoorten en aantallen per bezochte locatie in 2024 voor de locaties 01 t/m 18. Tevens zijn kolommen met de Rode Lijstcategorie en de zeldzaamheid opgenomen (Reemer 2018): z is vrij zeldzaam, zz is zeldzaam, zzz is zeer zeldzaam.

	RL	ZZ	01	02	03	04	05a	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17a	18
Witbaardzandbij							1				2									
Tweekleurige zandbij												2								
Goudpootzandbij																1				
Wimperflanzandbij									1			2	2							1
Grasbij									2			1								
Vosje								12	1		2	1	1		2	1				
Roodgatje			4	5	2	1		36	3	4	5		1	7	11	2	7			
Valse rozenzandbij		zz					2	1		1										
Andrena helvola-groep																				
Ereprijszandbij		zz																		2
Gewone dwergzandbij																				
Lichte wilgenzandbij		zz							1											
Zwartbronzendbij		z																		
Viltvlekozandbij				1				2		2		2		2						2
Vroege zandbij																				
Meidoornzandbij							1		1	2										
Zandbij onbekend															2		1			1
Witkopdwergzandbij				1												1				
Breedrandzandbij																				
Grijze rimpelrug		z	2					13		2	1				1		3			
Roodbukje		z													3					
Andoornbij		zz																		1
Gewone sachembij			10		1			12		2		2	4			1	18			6
Honingbij			22	11	8	8	6	16	3	131	5	24	55		20	46	20	12	2	156
Gewone koekoekshommel										2			2							
Tuinhommel						5			4			1	1	2						1
Boomhommel				2	7			5	1	15	15	1	1		2	5	3	1		3
Steenhommel				1					2	7		1	1			1				
Veldhommel				1						3	1						2			1
Akkerhommel			8	2	7	1	1	6	4	9	3	8	16	11	2	13	11	16	3	22
Weidehommel				1	2	1	1	1	1	3	1	2	4	1		1	1	1		10
Hommel onbekend						1				2										
Vierkleurige koekoekshommel											1									
Vierkleurige of boomkoekoekshommel																				
Aardhommelgroep				2	4	1	2		2	9	57	3	22	12	3	6	14	11	2	11
Grote koekoekshommel		KW	z		1					1	6		3	1	1		1			
Grote klokjesbij		z																		20
Wormkruidbij							4		3	3										
Duinzijdebij		z																		
Zuidelijke zijdebij		zz	2																	
Pluimvoetbij			9		9						1									
Groefbij onbekend (Halictini)											1									
Roodpotige groefbij				1	1															
Parkbronsgroefbij														1						
Tronkenbij				1			1			1		4				2	5			
Gewone maskerbij				1							2				2	1	3	3		10
Poldermaskerbij		z														1				
Tuinmaskerbij		z						3			1				1	1				12
Resedamaskerbij		zz	2																	1
Maskerbij onbekend																				
Gewone geurgroefbij					7	1		1	2	1			1	1		3	14	1		1
Gewone smaragdgroefbij		z	1																	1
Matte bandgroefbij					1							1	1		1					1
Ingesnoerde groefbij		z																		
Langkopsmaragdgroefbij								1			1	3								10
Halfglanzende groefbij		z																		
Zesvlekkige groefbij		z																		1
Gewone franjegroefbij			1			1	1	6			6	2				3	4		1	48
Gewone slobkousbij														2						
Tuinbladsnijder					1						1	1								1
Gewone behangersbij		z																		
Grote bladsnijder											1								1	3
Roodzwarte dubbeltand		z																		1
Geelschouderwespbij		z																		
Gewone wespbij							1			1						1				
Gewone kleine wespbij																				
Roodspruitwespbij		KW	zz		3	1		2												1
Smalbandwespbij		z																		
Sierlijke wespbij		z							1		2					1				
Gewone dubbeltand														1		1				
Signaalwespbij		z																		
Wespbij onbekend																1				
Variabele wespbij		z							1											
Rosse metselbij					1			5			1	2	3		1		31	2	1	3
Gehoornde metselbij		z																		
Glanzende dwergbloedbij		z																		1
Gewone dwergbloedbij		z																		2
Dikkopbloedbij																				1
Grote spitstandbloedbij		z																		
Rimpelkruinbloedbij		z																		
<b>Aantal soorten</b>			<b>13</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>16</b>
<b>Aantal exemplaren</b>			<b>65</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>15</b>	<b>125</b>	<b>40</b>	<b>256</b>	<b>53</b>	<b>85</b>	<b>104</b>	<b>34</b>	<b>57</b>	<b>99</b>	<b>156</b>	<b>41</b>	<b>18</b>	<b>321</b>
<b>Aantal exemplaren minus honingbij</b>			<b>43</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>109</b>	<b>37</b>	<b>125</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>49</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>53</b>	<b>136</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>165</b>

**Tabel 2** Bijensoorten en aantallen per bezochte locatie in 2024 voor de locaties 19 t/m 37. Tevens zijn kolommen met de Rode Lijstcategorie en de zeldzaamheid opgenomen (Reemer 2018): z is vrij zeldzaam, zz is zeldzaam, zzz is zeer zeldzaam.

	RL	ZZ	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32a	33	34	35	36	37
Witbaardzandbij												6						1	
Tweekleurige zandbij													1						
Goudpootzandbij																			
Wimperflanzandbij				1					2	1	2		2						
Grasbij				2							1		1						
Vosje						1	1		1	1				1					
Roodgatje								2	1		4			5	1		7		
Valse roenzandbij			zz																
Andrena helvola-groep													1						
Ereprijszandbij			zz																
Gewone dwergzandbij						2													
Lichte wilgenzandbij			zz																
Zwartbronzen zandbij			z	1															
Viltvlekzandbij									1	1					1	1	2		
Vroege zandbij													1						
Meidoornzandbij						2			2				1				1		
Zandbij onbekend										1								1	
Witkopdwergzandbij									1										
Breedrandzandbij			zz			1													
Grijze rimpelrug			z			1						1							
Roodbuikje			z																
Andoornbij			zz												1				
Gewone sachembij				1	7	2	3	2				11		1					7
Honingbij				5	23	11	26	17	30	20	8	10	35	6	4	46	75	2	28
Gewone koekoekshommel								1						1					
Tuinhommel					3	2		14							3	1		1	3
Boomhommel					19	7	7	2	2		1	18		2				1	1
Steenhommel				1			3		1				3	1	8		1	1	1
Veldhommel					1			1	1								1		1
Akkerhommel				8	9	10	14	15	5	4	11	10	6	1	10	13	7	1	3
Weidehommel					13	2	6	2	2	2		7	4		1				1
Hommel onbekend							1				1				1		1		2
Vierkleurige koekoekshommel						1	1												
Vierkleurige of boomkoekoekshommel														1					
Aardhommelgroep				8	5	2	33	4	2	12	2	1	2	1	1	16	8		5
Grote koekoekshommel		KW	z		1	1	3	2	5		2						2	1	1
Grote klokjesbij			z						1			2							
Wormkruidbij				3															
Duinzijdebij			z								1								
Zuidelijke zijdebij			zz						1										
Pluimvoetbij												1							
Groefbij onbekend (Halictini)																			2
Roodpotige groefbij									1	1									
Parkbronsgroefbij																			
Tronkenbij																			
Gewone maskerbij				1	1	3	3	7			1	2	1		1			1	1
Poldermaskerbij			z			1							1						1
Tuinmaskerbij			z				1												1
Resedamaskerbij			zz								1								
Maskerbij onbekend													1						1
Gewone geurgroefbij				1	3	1	1	1	2		4			1					1
Gewone smaragdgroefbij			z	1															
Matte bandgroefbij																			
Ingesnoerde groefbij			z			3								1	2				
Langkopsmaragdgroefbij															3				
Halfglanzende groefbij			z			1									1				
Zesvlekkige groefbij			z																
Gewone franjegroefbij					5	13	5	8	2		1	2		12		1			3
Gewone slobkousbij																			10
Tuinbladsnijder									1	2		1			1				
Gewone behangersbij			z													1			
Grote bladsnijder							1		1				1			5			
Roodzwarte dubbeltand			z																
Geelschouderwespbij			z											1					
Gewone wespbij						4							1						
Gewone kleine wespbij			z					1											
Roodsprietwespbij		KW	zz			1													
Smalbandwespbij			z					1											
Sierlijke wespbij			z			1			1				1	1					
Gewone dubbeltand							1												
Signaalwespbij			z				1												
Wespbij onbekend																			2
Variabele wespbij			z																
Rosse metselbij					2	2	3	2	1		2	12	1	1	1				5
Gehoornde metselbij			z																1
Glanzende dwergbloedbij			z			1													
Gewone dwergbloedbij			z				5							2					
Dikkopbloedbij										1				2		1			
Grote spitstandbloedbij			z			1													
Rimpelkruinbloedbij			z			1													
<b>Aantal soorten</b>			<b>12</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>17</b>
<b>Aantal exemplaren</b>			<b>33</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>118</b>	<b>84</b>	<b>67</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>84</b>	<b>67</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>87</b>	<b>105</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>83</b>
<b>Aantal exemplaren minus honingbij</b>			<b>28</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>92</b>	<b>67</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>74</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>55</b>

## BESPREKING PER LOCATIE

Dit gedeelte bespreekt kort de resultaten per onderzochte locatie.

Per locatie worden de volgende zaken besproken:

- Aantal waargenomen soorten en een vergelijking met de jaren 2020 en 2022. Enkele databasefoutjes zijn gecorrigeerd in de aantallen van eerdere jaren.
- Bijzondere soorten: (vrij) zeldzame en/of Rode-Lijstsoorten.
- Beschrijving van de locatie en waar relevant het omliggende gebied en de waargenomen bijen. Per locatie worden ook beknopt suggesties voor beheer gegeven. Voor algemene beheersuggesties wordt verwezen naar de rapportage van de nulmeting in 2020 (van 't Bosch 2020).

Bijlage 2 geeft per locatie:

- Data van de drie bezoeken: belangrijkste bloeiende en/of opvallende planten.
- kaartje met de ligging van het transect of proefvlak

### 1. Waarderweg - berm

In 2024 werden op deze locatie 13 soorten bijen gezien, tegenover 17 in 2020 en tien in 2022. Het totaal aantal bijensoorten dat in de drie jaar gezien is, is 26. Bijzonder waren de waarnemingen van de zuidelijke zijdebij en twee exemplaren van de resedamaskerbij. De waardplanten van de resedamaskerbij werden niet gevonden op deze locatie. Mogelijk betroffen het zwervers uit de omgeving. In april waren gewone sachembijen opvallend aanwezig, vooral op het bloeiende hondsdraf. In eerdere jaren werden geen gewone sachembijen gezien op deze locatie en nu maar liefst tien exemplaren.

Dit is een brede kruidenrijke berm met een aardige variatie aan bijen. Beheer zou gericht moeten zijn op het behoud en uitbreiding van de kruidenrijkdom. Bijen op deze locatie zouden kunnen profiteren van een toename aan structuur en variatie in vegetatiehoogte en bloemaanbod, bijvoorbeeld door het planten van enkele inheemse struiken. Aan de noordpunt van het transect komen in de zomer bramen op. Dat kan een aanwinst zijn voor nestgelegeneheid en bloemaanbod.

**Figuur 7** Locatie 1 Waarderweg - berm, april 2024. In het voorjaar bloeit er veel hondsdraf, populair bij gewone sachembijen.



## 2. Europaweg - berm

Er werden hier in 2024 17 bijensoorten gevonden, waarmee het aantal netjes tussen de aantallen van 2020 (21) en 2022 (negen) in lag. De Rode Lijstsoorten grote koekoekshommel en roodsprietwespbij werden wederom gevonden. De zeldzame breedkaakgroefbij *Lasioglossum laticeps* werd dit jaar niet opnieuw gezien. In totaal zijn op deze locatie 28 bijensoorten gezien.

Tijdens elk van de drie monitoringrondes was er relatief weinig bloemaanbod. Met name in juni was het aantal bijen en soorten laag en werden bijna alleen hommels aangetroffen. Mogelijk overheersten grassen door het groeizame weer van 2024. Deze berm zou mogelijk kunnen profiteren van iets vaker (gefaseerd) maaien.

**Figuur 8** Locatie 2 Europaweg - berm, juli 2024. Grassen overheersen in de zomer.



## 3. Jan van Krimpenweg - berm

Er zijn hier acht soorten gevonden, net als in 2022, terwijl in 2020 het dubbele aantal werd gezien. Het totaal aantal soorten is 18, nauwelijks meer dan de 16 van 2020. In 2020 waren dat 13 soorten. Er werden geen bijzondere soorten gezien, maar pluimvoetbijen zijn op deze locatie een opvallende verschijning, met name in het oostelijke puntje van het transect dat vrij kruidenrijk is. Net als in 2022 werd opgemerkt, liggen verruiging en vergrassing op de loer, mogelijk door blad van de bomen en riet en ander materiaal dat bij schonen op de kant wordt achtergelaten.

**Figuur 9** Overzichtsfoto locatie 3 Jan van Krimpenweg - berm, juli 2024. In de zomer is een deel van de berm bloemrijk.



#### 4. Kleine Houtweg - berm/wandelpad

Er zijn in 2024 12 soorten bijen gezien op locatie 4. In 2020 en 2022 waren dat er respectievelijk 17 en negen. Het totale aantal soorten dat hier in drie monitoringjaren is gezien komt daarmee op 25. Bijzonder waren twee mannetjes valse rozenzandbij, een bijensoort die ook in 2020 werd gezien.

De situatie op deze plek is nog vergelijkbaar met eerdere jaren, met veel beschaduwing en relatief weinig bloeiende planten. Beide werken beperkend voor zowel het aantal soorten als het aantal exemplaren dat wordt gevonden. De beschaduwing en hoeveelheid begroeiing worden in de loop der jaren naar verwachting alleen maar meer. Er is maar een smal randje voor bloeiende planten waar onder andere witte dovenetels bloeien, populair bij de tuinhommels op deze locatie. In de zomer schieten de brandetels op. In het voorjaar is de aanwezige meidoorn een belangrijke bloeiende plant.

**Figuur 10** Overzichtsfoto locatie 4 Kleine Houtweg - berm/wandelpad, juli 2024. In de zomer is er veel schaduw en is het bloemaanbod klein..



#### 5a. Richard Holkade - gazon

De Richard Holkade werd in 2024 voor de tweede keer bezocht tijdens de monitoring. Het aantal aangetroffen bijensoorten houdt niet over. In 2024 waren dit er zeven, tegenover drie in 2020 en acht in totaal.

Het lage aantal bijensoorten hangt ongetwijfeld samen met het gazonbeheer met hoge maaifrequentie op deze locatie. De enige bloeiende planten van betekenis staan rond de aangeplante boompjes waar omheen niet wordt gemaaid. Bijzonder soorten werden niet gevonden. Op een plukje boerenwormkruid bij een van de boompjes werden in de zomer wormkruidbijen gevonden. Deze plek kan geschikter worden voor bijen en andere insecten door voor een ander beheer te kiezen met een lagere maaifrequentie en gefaseerd maaien. Ook het planten van enkele struiken zou hieraan kunnen bijdragen in de vorm van meer structuur en meer variatie in bloemaanbod.

**Figuur 11** Overzichtsfoto locatie 5a Richard Holkade - gazon, juni 2024. De weinige bloemen die een kans krijgen staan direct rond de boompjes, omdat daar niet wordt gemaaid.



## 6. Parklaan - middenberm

Er werden op de Parklaan 17 soorten bijen gevonden, bijna evenveel als de 18 uit 2020. In 2022 lag dat aantal lager, namelijk 12 soorten. Het totaal aantal bijensoorten gezien op deze locatie is nu 22. Noemenswaardige bijensoorten waren valse rozenzandbij, grote koekoekshommel en roodsprietwespbij. Maar het meest opvallend waren de grote aantallen zandbijen in april. Waar in 2022 het tulpenbed weinig te bieden had, stonden daar nu in april veel bloeiende planten tussen, zoals paardenbleem en madeliefje, doordat het tulpenbed niet gemaaid of geschoffeld was. Mogelijk bood de kale bodem daar ook nestgelegenheid. Het is interessant om te zien hoe dit zich ontwikkelt in de komende jaren.

**Figuur 12** Overzichtsfoto locatie 6 Parklaan - middenberm, april 2024. Doordat het bloembed met tulpen en narcissen niet gemaaid wordt in het voorjaar, krijgen daar ook kruiden een kans, evenals diverse voorjaarsbijen.



## 7. Burgemeester Reinaldapark

Op de locatie in het Burgemeester Reinaldapark werden in 2024 22 soorten bijen gezien. Dit is meer dan in 2020 en 2024 toen respectievelijk 14 en tien soorten werden waargenomen. Het totale aantal bijensoorten dat over drie monitoring jaren werd gevonden, is 24. Vermeldenswaardige soorten die gevonden werden, waren grote koekoekshommel, lichte wilgenzandbij en variabele wespbij *Nomada zonata* (vrij zeldzaam). Variabele wespbij is de koekoekbij van wimperflanzandbij *Andrena dorsata*. Hoewel de wimperflanzandbij vrij algemeen wordt aangetroffen in stedelijk gebied in het westen van Nederland, lijkt dat (nog) niet te gelden voor de variabele wespbij.

Op de helling op deze locatie ligt verruiging in de zomer op de loer. In juni werden nauwelijks bloeiende planten en bijen aangetroffen en waren er veel opgaande ruigteplanten. Maaibeheer en het groeiende weer in het voorjaar van 2024 zouden hier beide aan ten grondslag kunnen liggen. Tegengaan van verruiging tegengaan en dichtgroeien met struiken en bomen zijn aandachtspunten in het beheer.

**Figuur 13** Overzichtsfoto locatie 7 Burgemeester Reinaldapark, juni 2024. In de loop van het seizoen was het talud verruigt en het aantal bloeiende planten vrij laag.



## 8. Sinnevelt/Schoterbos

Het aantal gevonden bijensoorten op deze locatie lag ongeveer op hetzelfde niveau als in de eerste twee monitoringjaren, 19 in 2024 tegenover 18 en 17 in respectievelijk 2020 en 2022. Opvallend genoeg ligt het totaal aantal waargenomen soorten ongeveer tweemaal zo hoog, op 35. Daarmee is Sinnevelt/Schoterbos de locatie met het een na hoogste totale aantal waargenomen bijensoorten in de monitoring. Het betekent dat er een aanzienlijke variatie is tussen de verschillende jaren. De zeldzame bijen die in 2024 werden gezien zijn grote koekoekshommel en valse rozenzandbij. In juli bloeide bovenop de heuvel veel distels en guldenroede, die beide aantrekkingskracht op (mannetjes) hommels hadden, onder andere veldhommel en gewone koekoekshommel.

Door het seizoen heen bloeien er veel verschillende planten op de heuvel, in elk van de monitoringrondes, waardoor het aantal bijensoorten hoog kan zijn. Wel is ook op deze locatie verruiging een risico, met name op de hellingen, die flink overgroeid zijn met braam. Hoewel braam veel nestgelegenheid, nectar en stuifmeel biedt, is er het risico op een overdaad, waardoor andere planten geen kans meer krijgen. Door de dichtgroei met braam was het niet mogelijk exact het proefvlak aan te houden.

**Figuur 14** Overzichtsfoto locatie 8 Sinnevelt/Schoterbos, juli 2024. Akkerdistel en guldenroede zijn populair bij hommels.



## 9. Westergracht - wegberm

Het aantal waargenomen bijensoorten was met 17 bijna even hoog als in 2020 (18). In 2022 waren dit er tien. In totaal zijn 28 soorten gezien op deze locatie. Er werden geen bijzonderheden gezien. Op deze locatie viel op hoe het bezoekmoment de aantallen bijen en bijensoorten kan beïnvloeden. Bij het bezoek in juni bloeide liguster veelal nog net niet. In 2020 was het in die periode juist de bloeiende liguster die grote aantallen bijen en hommels opleverde, waaronder veel behangersbijen. In 2024 werd alleen een exemplaar van de tuinbladsnijder *Megachile centuncularis* gezien. Centauriebehangersbij *Megachile melanopyga* werd opnieuw niet gevonden.

Voor nectar en stuifmeel zijn bijen op deze locatie vrijwel alleen afhankelijk van bloeiende bomen en struiken in de haag. Onder de haag bloeien bijvoorbeeld wel dovenetels, maar in de kleine stukjes gras langs het wandelpadje komt weinig tot bloei. De locatie biedt verder weinig mogelijkheden voor ontwikkeling. Als het padje niet meer als zodanig wordt beheerd, zou dat eventueel mogelijkheden bieden.

**Figuur 15** Overzichtsfoto locatie 9 Westergracht - wegberm, juni 2024. De smalle bermpjes langs het pad worden kort gehouden en hebben voor bijen weinig te bieden.



#### **10. Nelson Mandelapark/volkstuin**

Er werden langs dit paadje lang het volkstuintencomplexje 20 bijensoorten gevonden in 2024. Dit is iets minder dan in 2020 (22 soorten) en duidelijk meer dan in 2022 (12 soorten). Het totale aantal gevonden bijensoorten is met 30 eigenlijk opvallend hoog, omdat het er op het eerste gezicht weinig aantrekkelijk uitziet.

De aantrekkingskracht voor bijen op deze plek ligt mogelijk vooral in de combinatie van een grote diversiteit aan (niet inheemse) planten in de volkstuinten, gecombineerd met nestgelegenheid in de kale grond en enkele bomen die enerzijds bloeien in het voorjaar en anderzijds windluwe plekken en patrouilleerplekken voor mannetjes bieden. Om deze plek nog iets aantrekkelijker en robuuster te maken, zou bijvoorbeeld de eerste tien meter van het aangrenzende grasland minder intensief gemaaid kunnen worden.

**Figuur 16** Locatie 10 Nelson Mandelapark/volkstuin, april 2024. Indien de berm en een klein deel van het sportveld minder vaak zou worden gemaaid, kan er meer tot bloei komen. Dat zou winst voor wilde bijen opleveren.



### 11. Wandelpad N2o8

In 2024 werden 15 soorten bijen gezien. In 2020 waren dat er 11, in 2022 14. Dit is een van de weinige locaties waar het aantal getelde soorten een stijgende lijn laat zien. Het totaal aantal soorten langs dit wandelpad staat nu op 22. De begroeiing langs dit wandelpad is wat verruigd en bestaat voor een deel uit een eerder ingezaaid mengsel. De grootste winst is hier waarschijnlijk te behalen door te tweemaal per jaar gefaseerd te maaien en te zorgen dat de heuveltje gedeeltelijk open blijven en niet te dicht begroeid raken.

**Figuur 17** Overzichtsfoto locatie 11 Wandelpad N2o8, juli 2024. Langs dit pad ligt verruiging op de loer.



### 12. Binnenliede/Zeelpad

Op deze locatie werden 12 bijensoorten geteld, minder dan in 2020 (16 soorten) en 2022 (13). Het totale aantal soorten in drie monitoringjaren bij elkaar is 20. Van de zeldzame of bedreigde bijensoorten werd alleen grote koekoekshommel gevonden. Voor het derde monitoringjaar op rij werd gewone slobkousbij gezien. Ook was dit de enige locatie waar in 2024 parkbronsgroefbij werd aangetroffen.

Deze locatie hoort niet tot de soortenrijkste. Voor een deel komt dat mogelijk doordat het gebied behoorlijk vochtig is. In het voorjaar was een deel nog drassig, en was het modderig en kapotgetrapt door de aanwezige paarden. Dit beperkt de nestelmogelijkheden in de bodem aanzienlijk, met name in het voorjaar. Ook was er daardoor minder bloemaanbod. In juli was dit vochtige deel juist verruigd en groeiden er brandnetels. Op/langs de delen die altijd vochtig blijven groeien in de zomer juist grote kattenstaart, watermunt, brunel, grote wederik, waarmee een mooi bloemaanbod voor hommels ontstaat. Ook het koninginnekruid draagt hieraan bij. Aanvullend (op de begrazing door paarden) een keer maaien zou kunnen helpen om verruiging tegen te gaan.

**Figuur 18** Overzichtsfoto locatie 12 Binnenliede/Zeelpad, juli 2024. In de zomer bloeien op de rand van het vochtige deel brunel, grote wederik en grote kattenstaart.



### 13. Fuikvaart - groenstrook

Het aantal waargenomen soorten lag met 14 op een vergelijkbaar niveau als de andere twee jaren toen 15 en 12 soorten werden vastgesteld. Het totale aantal soorten ligt met 27 ongeveer tweemaal zo hoog. Er werden geen bijzondere soorten gezien. Voor de grote hoeveelheid braam die hier groeit, waren de aantallen hommels opvallend laag.

Hoewel dit een vrij smalle strook is, is het door de variatie in planten, reliëf en structuur wel een strook met potentie. In het lage deel is vochtig grasland, waar ook orchideeën groeien en er is veel variatie en structuur door de aanwezige struiken en bomen. Verruiging ligt ook hier op de loer. In 2024 leek het braamstruweel wel erg uitgedijd en in de zomer schoot het gras hoog op. Mogelijk speelde het natte voorjaar van 2024 daarin een rol. Hoewel de braamstruiken volop nestgelegenheid en bloemaanbod bieden, zouden ze deze strook bij voorkeur niet moeten overwoekeren. Bramen gedeeltelijk terugsnoeien en grasland iets vaker (gefaseerd) maaien en afvoeren zou de locatie aantrekkelijker maken voor wilde bijen.

**Figuur 19** Overzichtsfoto locatie 13 Fuikvaart - groenstrook, juni 2024. De locatie is wat verruigd, grassen en bramen overheersen.



### 14. Poelbroek - Atalantapad/Vleermuispad

Op locatie 14 werden 19 soorten bijen waargenomen, evenveel als in 2020. In 2022 was dit aantal met 12 duidelijk minder. Het totaal aantal waargenomen soorten in drie monitoringjaren is 29, duidelijk boven het gemiddelde. Er werden geen echte zeldzaamheden gezien, maar de grote koekoekshommel werd wel gevonden. Dit was de enige locatie waar in 2024 goudpootzandbij werd gevonden. Er werden drie soorten maskerbij gevonden.

Het transect loopt over een dijkje in een gevarieerd gebied. Structureel aandacht blijven besteden aan het maaibeheer is de belangrijkste aanbeveling. Dus gefaseerd maaien en afvoeren, zodat verruiging wordt tegengegaan.

**Figuur 20** Overzichtsfoto locatie 14 Poelbroek - Atalantapad/Vleermuispad, juni 2024. Het braamstruweel biedt nectar, stuifmeel en nestgelegenheid.



### 15. Wijngaardtuin

Er werden 20 bijensoorten gevonden. In 2020 waren dit er ongeveer even veel (19), in 2022 iets minder (16). Onder deze soorten bevindt zich grote koekoekshommel. Opvallender zijn de grote aantallen rosse metselbij in het voorjaar en grote klokjesbij in de zomer. De aanwezigheid van deze soorten hangt mogelijk samen met het bijenhotel op deze locatie, maar mogelijk nog meer met ook andere bijenhôtels in de buurt. De enige roodzwarte dubbeltand in drie monitoringjaren werd hier gevonden. Dit is de koekoek van tweekleurige en goudpootzandbij, die niet werden gezien.

Opvallend in het voorjaar was het gazon met grote aantallen paardenbloemen, waar zand- en groefbijen terecht konden. Dit is een belangrijke plant in het voorjaar, dus het kan lonen om het maaibeheer zo af te stemmen dat paardenbloemen een kans blijven krijgen. Kenmerkend op deze plek is verder de combinatie van veel verschillende in- en uitheemse planten. Bodemnestelaars vinden mogelijk een plek in kale grond in de bloembedden en tussen de stenen. Het onderhoud van het bijenhôtel is een aandachtspunt.

**Figuur 21** Overzichtsfoto locatie 15 Wijngaardtuin, april 2024. Er bloeien erg veel paardenbloemen in het gazon, populair bij voorjaarsbijen.



### 16. De Bolwerken

Het soortenaantal op deze locatie is tot nu toe elk monitoringjaar aan de lage kant. In 2024 werden 11 soorten bijen gezien. In 2020 en 2022 waren dat er respectievelijk 8 en 7. Het totale aantal bijensoorten dat op deze locatie is waargenomen is 17. Er werden enkele bijzondere bijen gevonden, namelijk andoornbij en resedamaskerbij. Gezien de grote hoeveelheid moerasandoorn op een deel van het talud aan de waterkant was de andoornbij een te verwachten soort. De stuifmeelplanten van de resedamaskerbij werden niet gevonden. Mogelijk betrof de resedamaskerbij een zwerver.

Een groot deel van deze locatie is tijdens alle bezoeken weinig aantrekkelijk voor bijen, vanwege het gazonbeheer. Langs de waterkant wordt veel minder intensief gemaaid en daar krijgen kruiden de kans om tot bloei te komen. Een ander deel betreft tuinplanten en gewone sneeuwbes. De laatste trekt wel hommels en honingbijen aan, maar weinig ander bijensoorten. Het zou de bijenfauna op deze locatie (en de omgeving) ten goede komen als het gehele talud tussen het pad en het water meer kans krijgt om te ontwikkelen en tot bloei te komen.

**Figuur 22** Overzichtsfoto locatie 16 De Bolwerken, juli 2024. Op het talud krijgen kruiden een kans, waaronder moerasandoorn, een van de waardplanten van de andoornbij.



#### 17a. Vergierdeweg - wegberm

In de berm van de Vergierdeweg werden net als in 2022 11 soorten gezien. In 2020 is deze berm niet bezocht. Het totale aantal soorten in twee monitoringjaren is 16, dus er is wat spreiding in soorten tussen de jaren. De meest interessante soorten waren hier de ereprijszandbij en de zesvlekkige groefbij. Er werden nauwelijks hommels gezien.

In juli was de berm over de gehele lengte en breedte gemaaid, op een erg smal strookje langs de sloot na. De bijenfauna zou kunnen profiteren van gefaseerd maaibeer.

**Figuur 23** Locatie 17a Vergierdeweg - wegberm, juli 2024. In juli was de berm geheel gemaaid, op een smal stukje langs de sloot na. De meeste bijen kunnen hier geen voedsel meer vinden. Gefaseerd maaien zou beter zijn.



### 18. Hortus medicus

Net als in 2022 werden 16 soorten bijen geteld, 14 in 2020. Het totale aantal bijensoorten dat hier is gezien is 21, dus er is relatief weinig variatie tussen de jaren. Opvallend op deze locatie zijn de grote aantallen bovengrondse nestelaars, met name (maar niet uitsluitend) maskerbijen en grote klokjesbijen. Daarnaast werden grote grote aantallen kleine groefbijen gezien, gewone franjegroefbij en langkopsmaragdgroefbij. Ook twee soorten bloedbij werden gevonden, koekoeksbijen van groefbijsoorten. In het algemeen is het aantal waargenomen exemplaren hoog.

De groefbijen nestelen in ieder geval tussen de stenen van de paden in de Hortus Medicus, maar mogelijk ook in de kale grond tussen de beplanting. Vrijwel afwezig was de andere belangrijke groep bodemnestelende bijen, zandbijen. Daarvan werd slechts een exemplaar gezien. Op het gazon komen inheemse planten tot bloei, zoals biggenkruid dat vaak ook populair is bij groefbijen. Het is aan te raden dat gazon niet te vaak te maaien.

**Figuur 24** Overzichtsfoto locatie 18 Hortus medicus, april 2024. tussen de klinkers op het pad vinden groefbijen een nestelplek.



### 19. Spaarndamse weg - berm

In de berm langs de Spaarndamse weg werden 12 soorten bijen gevonden, in 2020 en 2022 respectievelijk zeven en acht. Het totale aantal soorten over drie monitoring jaren is 14. Er werden geen bijzonderheden gezien, wel de enige zwartbronzen zandbij uit het onderzoek.

Dit is een bloemrijke berm, maar toch is het aantal bijensoorten dat hier gevonden wordt laag. De berm is vrij smal, direct langs de weg, en de open ligging op een windere plek langs het water helpt vast niet.

**Figuur 25** Overzichtsfoto locatie 19 Spaarndamse weg - berm, juni 2024. Er bloeit veel, maar het deel waar bloemen mogen blijven staan is wel erg smal.

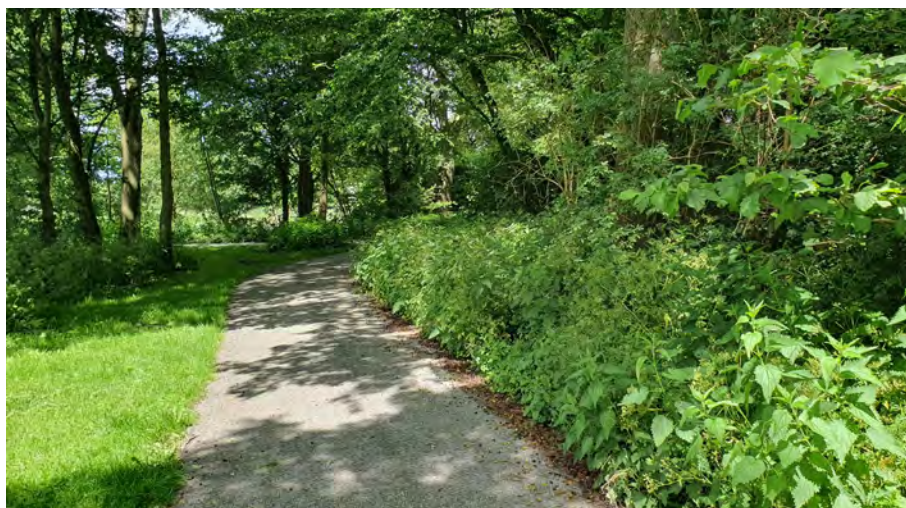


### 21. Engelandpark

In dit park zijn in 2024 13 soorten gevonden, in 2020 17 en in 2022 acht. De totaal-score staat nu op 22 soorten bijen. Zowel de grote als de vierkleurige koekoekshommel werden gezien. Opvallend is dat er geen enkele zandbij is waargenomen in 2024, wel diverse groefbijen, die ook in de grond nestelen.

Er is op deze plek vrij veel beschaduwing en zowel het grasland als de bosrand langs het pad dreigen te verruigen. Iets vaker en dan gefaseerd maaien zou een bijdrage kunnen leveren aan een grotere diversiteit aan bijen.

**Figuur 26** Overzichtsfoto locatie 21 Engelandpark, juni 2024. Zowel het gemaaide gazon als de beschaduwde delen met brandnetel hebben weinig te bieden voor wilde bijen.



### 22. Romolen Heempark

Op deze locatie werden maar liefst 27 soorten bijen gezien, een erg hoog aantal. In 2020 en 2022 werden 21 en 14 soorten gevonden. Met in totaal 39 bijensoorten is dit de meest soortenrijke van alle locaties. De enige breedrandzandbij in het onderzoek werd hier aangetroffen. Ook de grote koekoekshommel en de roodsprietwespbij werden gezien. Opvallend zijn de vier soorten bloedbijen die hier werden gevonden, een aanwijzing voor goede populaties groefbijen, waarop ze parasiteren.

De grote diversiteit aan bijensoorten hangt ongetwijfeld samen met de diversiteit van de locatie. Er zijn veel verschillende bloeiende planten, een plasje, veel structuur in de vorm van licht relief en veel verschil in hoogte van de begroeiing. En ook is er een zandig stuk dat enkele jaren geleden vergraven is. Dit is ook waar de bloedbijen zijn aangetroffen, hun gastheren (vooral groefbijen) nestelen in de randen van dit zandige stuk. In het westelijk deel van het proefvlak was in de zomer een aanzienlijk deel van de bodem bedekt met braam. Hierop werden veel groefbijen en maskerbijen gevonden. Het biedt voor de laatste groep ook nestgelegenheid, maar overwoekering ligt op de loer. Ook is het goed om met het maaibeheer verruiging tegen te gaan.

**Figuur 27** Overzichtsfoto locatie 22 Romolen Heempark, juli 2024. Behalve de grote variatie in structuur, relief en planten is het kale deel ook aantrekkelijk voor bijen. Net als in 2022 werden hier diverse soorten bloedbijen gevonden.



### 23. Park Oosterspaarn

Er werden 20 soorten bijen gezien. Dit was wat meer dan in de andere jaren toen respectievelijk 16 en tien soorten werden aangetroffen. Het totaal aantal staat op 28 bijensoorten. Er werden enkele grote koekoekshommels gezien. Opvallend was ook de signaalwespbij, de eerste in dit onderzoek.

Deze locatie bestaat uit een combinatie van grasland in het midden, met een deel kruiden langs de rand, omgeven door bossage en braamstruweel. De bramen bieden met veel bloemen en nestgelegenheid een positieve bijdrage aan deze plek. Het grasland is een combinatie van te vaak gemaaid op het sportveldje en te weinig gemaaid op de rest van het grasland. Het natte voorjaar heeft er vast ook aan bijgedragen dat het gras in dit laatste deel erg hoog stond en dreigt de overhand te krijgen op de kruiden. Als dit laatste deel een keer vaker wordt gemaaid, en dan gefaseerd, zou het kunnen worden omgevormd naar bloemrijk grasland.

**Figuur 28** Locatie 23 Park Oosterspaarn, juni 2024. De braamstruwelen staan volop in bloei, maar het voedselrijke grasland dreigt overgroeit te raken met riet en grassen.



### 24. Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan

Er werden in dit bosachtige park 19 soorten bijen gevonden. Dit aantal is iets hoger dan in de eerste twee monitoringjaren. Toen werden 14 en 13 soorten gezien. Het totale aantal op deze plek is nu 26. De enige bijzondere soort was grote koekoekshommel. Soorten op deze plek die in dit onderzoek weinig worden gezien zijn gewone kleine wespbij en smalbandwespbij. Dit zijn normaalgesproken vrij gewone soorten in stedelijk gebied.

Opvallend was een open plek die in het bos was ontstaan die door lichtinval en opkomende kruiden iets aantrekkelijker werd voor bijen. Op deze plek en langs de oostkant van het transect groeide in de zomer veel reuzenbalsemien. Dit is een populaire plant bij hommels en honingbijen en ze werden dan ook druk bezocht door diverse soorten hommels. Met name het aantal tuinhommels was opvallend. Reuzenbalsemien is ook een exoot die erom bekend staat te kunnen woekeren en dan lastig weg te krijgen is.

**Figuur 29** Locatie 24 Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan, juli 2024. Reuzenbalsemien is populair bij hommels. Op diverse plekken groeit deze goed. Het is wel een geïntroduceerde exoot die in de gaten gehouden moet worden.



### 25. Van Leeuwenhoekpark

In dit bloemrijke parkje werden 21 bijensoorten gezien, bijna evenveel als in 2020 (22). In 2022 waren dit er 13. Het totale aantal bijensoorten op deze locatie is hoog, maar liefst 32. Daarmee hoort deze plek bij de drie soortenrijkste uit het onderzoek. Bijzondere soorten op deze plek waren zuidelijke zijdebij en grote koekoekshommel.

De locatie bestaat enerzijds uit een bloemrijk grasland en uit een houtwal. Doordat de houtwal wat dicht groeit, lijkt die minder geschikt te worden voor foeragerende bijen, maar biedt met braamstruweel wel nestgelegenheid. Aandacht voor (gefaseerd) snoeien kan de houtwal weer wat aantrekkelijker maken. Ook kan het maken van hier en daar een inham de houtwal iets gevarieerder maken. Het grasland is nog steeds bloemrijk, dit zou blijven beheerd moeten worden als bloemrijk grasland. Een stronk van een omgevallen boom die in het grasland is blijven liggen, kan ook nestgelegenheid bieden voor wilde bijen en andere insecten.

**Figuur 30** Locatie 25 Van Leeuwenhoekpark, april 2024. De stronk van een omgevallen boom geeft mogelijkheden voor sommige bijensoorten om te nestelen. Het biedt ook andere insectensoorten leefruimte.



## 26. Hekslootpolder - wandelpad

Langs dit transect werden zeven soorten bijen gevonden, minder dan in 2020 (tien) en in 2022 (acht). In totaal zijn hier nu 13 soorten gezien. Daar zat niks bijzonders tussen.

De lage aantallen zijn niet verrassend. In het algemeen is dit een vrij oninteressant stuk voor bijen, met redelijk smalle voedselrijke bermen en vrij weinig bloemaanbod. In het voorjaar zijn de wilgen die langs het pad bloeien een belangrijke bron van stuifmeel voor zandbijen en hommels. Omdat er veel weilanden met weinig wilgen in de omgeving liggen is het behoud van de wilgen langs dit pad belangrijk. Het heeft weinig zin om de focus op dit pad te leggen. Grotere stappen kunnen gemaakt worden door het beheer van de omliggende graslanden niet alleen op weidevogels te richten, maar ook op insecten. Ook de nabijliggende dijken, door paarden begraaide graslanden, struwelen en onderdelen van de Stelling van Amsterdam, zouden met goed beheer aantrekkelijk bijengebied kunnen zijn.

**Figuur 31** Locatie 26 Hekslootpolder - wandelpad, juli 2024. Tijdens alle bezoeken was het bloemaanbod vrij beperkt. De wilgenstruwelen zijn belangrijk als stuifmeel en nectarbron in het voorjaar.



## 27. Industrieweg/Waarderveldweg hoek

Op deze locatie zijn 14 soorten bijen gezien. De variatie in het aantal soorten over de jaren is hoog. In 2020 waren het er 19, in 2022 maar zes. Het totale aantal soorten op deze locatie is 27. De interessantste bijensoort op deze locatie was een mannetje resedamaskerbij. Er werd geen reseda gevonden op deze plek, in de ruime omgeving komt dat wel voor. Mogelijk betrof het een zwerver.

Deze locatie is echt een overhoekje waar sinds 2020 al veel veranderd is. Een deel van de locatie is inmiddels verhard en afgesloten, er zijn coniferen gekapt en er wordt wel meer gerommeld in de omgeving van het huis. Het transect is noodgedwongen ook wat verlegd. Het graslandje is voedselrijk en vervuigd, het wordt niet beheerd. Anderzijds groeien er bijvoorbeeld speerdistels die interessant zijn voor diverse bijen. Braamstruweel tegen de bebouwing aan biedt bloemen en nestgelegenheid, maar kan vrij zijn gang gaan. De berm langs de weg is boerrijk maar erg smal.

**Figuur 32** Locatie 27 Industrie-  
weg/Waarderveldweg hoek, juni  
2024. In april is het bloemaanbod  
beperkt. Op de voorgrond zijn  
witte dovenetel en fluitenkruid  
zichtbaar. Maar ook het riet be-  
gint al op te schieten.



### 28. Egelantiertuin

De aantal soorten ligt in alle drie de monitoringjaren op een vergelijkbaar niveau. 13 soorten in 2024, tegenover 11 in 2020 en 14 in 2022. De spreiding in de gevonden soorten is ook niet hoog, het totaal aantal soorten over de drie jaren bij elkaar is 17. De enige vermeldenswaardige soort is de grote koekoekshommel. Interessant is het herhaalde voorkomen van witbaardzandbij. Mogelijk nestelen deze en gewone franjegroefbij tussen de klinkers van het paadje.

In het algemeen is het aantal soorten op deze plek vrij laag. Het is echt een stedelijk parkje, ingeklemd tussen de huizen. Er is vrij veel schaduw, het gras wordt als gazon beheerd en er zijn weinig inheemse bloemen. De overblijvende ossentong biedt gedurende het hele jaar nectar en stuifmeel voor o.a. hommels. Het verschijnen van rosse metselbijen en enkele grote klokjesbijen wijst mogelijk op een bijenhotel in de omgeving.

**Figuur 33** Locatie 28 Egelantiertuin, juni 2024. In juni was het bloemaanbod beperkt, zowel langs de randen als in het centrale gazon.



### 29. Jan Pieter Zondervanweg - groenstrook

Er zijn 18 soorten bijen gevonden, iets meer dan in de voorgaande jaren (14 en 15). Met een totaal aantal van 29 soorten behoort dit tot de soortenrijkere locaties. De meest interessante soorten in 2024 waren vroege zandbij *Andrena praecox* en geel-schouderwespbij *Nomada ferruginata*. In het algemeen is het aantal zandbijsoorten op deze locatie opvallend hoog. Er werden geen zeldzaamheden of rode lijstsoorten gezien. Gezien het grote aanbod aan bloeiende braam is het lage aantal hommels opvallend.

Deze locatie is erg gevarieerd qua begroeiing, met onder andere een wilgenbosje, grasland, braamstruweel, verspreide struiken en enkele zandige kale plekken. Daarmee heeft deze locatie duidelijk potentie en dat geldt ook voor de omgeving. Daarvoor is het wat strakker beheer wel belangrijk. Het gebied is vrij voedselrijk en in de zomer schoot in een deel het riet hoog op en in een anderdeel bedekte braam de bodem. Het advies is om het maaibeheer zo in te richten dat hier bloemrijk grasland kan ontstaan en het gebied niet verder verruigt. De kale zandige plekken bieden potentieel nestgelegenheid aan grondnestelaars, maar er werden alleen graafwespen gevonden.

**Figuur 34** Locatie 29 Jan Pieter Zondervanweg - groenstrook, juli 2024. In de zomer groeide een flink deel van deze locatie dicht met riet, grassen en braam. Aanpassing van het maaibeheer is nodig om deze plek aantrekkelijker te maken voor bijen.



### 31. Algemene begraafplaats Kleverlaan

Op dit oude deel van de begraafplaats Kleverlaan werden in 2024 18 soorten bijen gevonden. Dit is meer dan in de voorgaande monitoringjaren, toen werden respectievelijk 16 en 11 soorten gezien. In totaal zijn hier in drie jaar 24 bijensoorten gevonden. Er werden geen zeldzame bijen gezien. Het meest opvallend zijn vijf soorten groefbijen en twee soorten bloedbijen.

Hoewel de hoge oude bomen op een deel van de locatie voor veel schaduw zorgen, komt de zon er op een ander deel toch goed door. Die beschijsnt het kale zandpad en ook de gedeeltelijk onbegroeide graven. Het lijkt erop dat de aanwezigheid van deze kale grond aantrekkelijk is als nestplek voor groefbijen en hun koekoeken, bloedbijen. Het vrij schaarse bloemaanbod is blijkbaar afdoende. Gedeeltelijk komt dit van op de begraafplaats en de graven aangeplant groen. Maar in de zomer is bijvoorbeeld ook biggenkruid ruim aanwezig. Dit is vaak populair bij groefbijen. Het belangrijkste advies is om te zorgen dat de paden niet teveel overschaduw worden.

**Figuur 35** Locatie 31 Algemene begraafplaats Kleverlaan, juli 2024. Veel kale grond en biggenkruid zijn aantrekkelijk als nestplek en voedselbron voor groefbijen en de bloedbijen die daarop parasiteren.



### 32a. Aan het Jaagpad

Deze locatie werd in 2024 voor de tweede keer bezocht. Er werden 14 soorten bijen gezien, tegen negen in 2022. Het totale aantal is nu 17. Net als in 2022 werd er een andoornbij gezien. De enige gewone behangersbij van 2024 werd hier gevonden.

Dit smalle pad, tussen water en weiland door, heeft een aardig bloemaanbod, maar biedt weinig mogelijkheid voor ontwikkeling. De grootste winst zou te behalen zijn door het aanliggende weiland als bloemrijk grasland te beheren. Dit weiland is wel erg vochtig in het vroege voorjaar. Dat kan mogelijk beperkend werken.

**Figuur 36** Locatie 32a Aan het Jaagpad, april 2024. Deze oudes tronk biedt ruimte als nestgelegenheid voor bijen en leefruimte voor andere insecten. De vele gaatjes laten zien dat er gebruik van wordt gemaakt.



### 33. Marcelisvaartpad - particuliere tuin

Er werden in deze particuliere tuin slechts tien soorten bijen gevonden. In 2020 waren dat er 15, in 2022 12. Het totale aantal op deze plek is na drie monitoringjaren 23. Er werden geen bijensoorten van betekenis gevonden.

In 2020 werden op deze plek drie zeldzame behangersbijen gevonden die veel in de duinen voorkomen, ruige behangersbij *Megachile circumcincta*, kustbehangersbij *Megachile maritima* en zilveren fluitje *Megachile leachella*. In 2024 werden deze zeldzame soorten niet gezien, net als in 2022. Wel werden nog enkele grote bladsnijders *Megachile willughbiella* gezien. Rolklover en veldlathyrus, voedselplanten voor deze drie soorten, waren nog wel aanwezig op deze plek. Deze dreigden wel te worden overgroeid. Het is de vraag of deze drie behangersbijen nog wel op deze locatie voorkomen. Mogelijk is het gebied minder geschikt geworden. Maar het kan ook dat de plek een soort overlooplek is voor deze duinbijen, in jaren dat de dichtheid in het duin relatief hoog is of de voedselsituatie in het duin minder goed. We weten niet of de aanwezigheid van deze soorten in 2020 een incident was of dat het gebruikelijk was. De locatie is veel dichter begroeid dan plekken waar ze in de duinen vaak worden aangetroffen en het is de vraag of ze hier nestgelegenheid vinden. Gezien de zeldzaamheid van deze soorten zou het geen kwaad kunnen om te experimenteren met een maaibeheer gericht op verschraling en minder hoge en rijke vegetatie. Tevens zou een zandige nestheuvel kunnen worden aangelegd.

**Figuur 37** Locatie 33 Marcelisvaartpad - particuliere tuin, juli 2024. Er staat nog flink wat rolklover in deze tuin, maar de zeldzame behangersbijen werden in 2024 niet gevonden.



### 34. Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad)

Er werden acht soorten bijen gezien, duidelijk minder dan de 13 en 12 in respectievelijk 2020 en 2022. Het totale aantal soorten op deze plek is 17. Behalve twee grote koekoekshommels zaten hier geen noemenswaardige soorten tussen. Het aandeel honingbijen is in vergelijking met andere locaties relatief hoog.

Deze locatie is bosachtig, deels beschaduwed en het voornaamste bloemaanbod is braam. Bermpjes langs het pas zijn smal en de ruimte voor andere bloemen is beperkt. In een hoek van deze plek is een soort kaalslag gemaakt waar iets meer ruimte is voor andere planten en zon. Door de voedselrijkdom is de kans groot dat dit snel weer dichtgroeit.

**Figuur 38** Locatie 34 Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad), juni 2024. Hoewel braamstruiken belangrijk zijn als voedselbron en nestgelegenheid, is het aanbod langs dit pad vrijwel beperkt tot grote braamstruiken.



### 35. Willy Brandtpad

Dit grasland werd in 2024 voor de tweede keer bezocht. Er werden maar vier soorten bijen gezien, minder dan de negen uit 2022. Het totale aantal soorten in twee monitoringjaren is 11. Alle vier de waargenomen bijensoorten waren hommels, waaronder de grote koekoekshommel. Tijdens de bezoeken in juli was het gebied gemaaid op een aantal delen na, wat een goede manier van maaien is. Toevallig nadeel voor dit onderzoek was dat er geen ongemaaide delen langs of dichtbij het transect waren. In ongemaaide delen verder van het transect groeide onder andere rolklaver waarop bijvoorbeeld diverse tuinhommels en grote bladsnijders werden aangetroffen.

Ondanks het lage aantal soorten, lijkt dit geen onaantrekkelijk gebied voor bijen. Het is een behoorlijk groot stuk grasland waar gefaseerd wordt gemaaid en afgevoerd. De indruk is dat het grasland aardig voedselrijk is waardoor grassen de overhand hebben, versterkt door het groeiende voorjaar. De adviezen uit 2022 blijven staan. Met enkele jaren een keer extra (maar wel gefaseerd) te maaien kan het gebied minder voedselrijk worden en kunnen kruiden wat meer kans krijgen ten opzichte van grassen. De afwisseling in het gebied van grasland met hier en daar een bosje geeft dit gebied wat variatie en extra structuur.

**Figuur 39** Locatie 35 Willy Brandtpad, juni 2024. Het grasland langs het Willy Brandtpad lijkt vrij voedselrijk. Met het groeiende voorjaar van 2024 kregen grassen extra de overhand en kregen kruiden minder kans.



### 36. Junoplantsoen

Het Junoplantsoen is nu tweemaal onderzocht. Er zijn in 2024 zes soorten gezien. In 2022 waren dit er 12. Het totaal aantal soorten in twee onderzoeksjaren is 15. Een van de zes soorten in 2024 was grote koekoekshommel.

Het lage aantal soorten op deze locatie hangt ongetwijfeld samen met het maaibeheer op deze plek. De verspreide groepjes struiken maken de plek wat aantrekkelijker voor bijen, door aanvullend bloemaanbod en structuur. Het grootste deel van het grasland op deze plek wordt als gazon beheerd. Er is een strook die is ingezaaid, die minder wordt gemaaid en daardoor bloemrijker is. Om deze plek geschikter te maken voor wilde bijen is het advies om niet alleen deze strook, maar dat gehele grasveldje minder vaak te maaien en bij elke maaibeurt steeds een andere strook te laten staan. Op de lange termijn kan het vrijwel niet maaien van steeds dezelfde strook er toe leiden dat ook deze strook minder bloemrijk wordt. In principe zou dit ook in de grasstrook die voor de school ligt, kunnen worden toegepast.

**Figuur 40** Overzichtsfoto locatie 36 Junoplantsoen, juni 2024. Dit plantsoen zou een stuk aantrekkelijker voor wilde bijen worden als niet alleen de ingezaaide bloemenstrook, maar het hele grasveldje minder, maar gefaseerd gemaaid zou worden.



### 37. Haarlemmer Kweektuin

Ook de Haarlemmer Kweektuin is nu in twee onderzoeksjaren bezocht. Het aantal bijensoorten in 2024 was iets hoger dan in 2022, 17 tegenover 13. Het totale aantal staat nu op 17. Dit is de enige plek waar in 2024 gehoornde metselbij werd gezien. Ook werden drie soorten maskerbij gevonden. Er lijkt een aardige populatie gewone slobkousbij te zitten, die dankbaar gebruikmaakt van de grote wederik in de kweektuin.

De kweektuin staat vol met aangeplante bomen, struiken en bloemen, waarvan een behoorlijk deel exotisch is. Her en der staan ook inheemse planten waarvan soms niet duidelijk is of ze aangeplant zijn of vanzelf opgekomen. De variatie, en structuur bieden voor diverse bijensoorten bloemaanbod en nestgelegenheid. Het deel waar het transect loopt, heeft vanwege de inrichting als kweektuin zijn beperkingen, maar er zijn ook delen die natuurlijker zijn ingericht, met meer inheemse planten.

**Figuur 41** Overzichtsfoto locatie 37 Kweektuin, juli 2024. Nabij de watergang waar het transect omheen loopt, groeien meer inheemse planten. Langs de waterkant staan grote kattenstaart en grote wederik. Gewone slobkousbij is gebonden aan Grote wederik als stuifmeelbron.



## DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

### VERGELIJKING AANTAL SOORTEN TUSSEN DE DRIE JAREN

Om de soortenaantallen in de monitoringjaren 2020, 2022 en 2024 met elkaar te vergelijken, zijn in tabel 3 voor ieder monitoringjaar de volgende waarden weergegeven:

- Het totale aantal bijensoorten op alle dat jaar onderzochte locaties bij elkaar.
- Het gemiddelde aantal bijensoorten per locatie.
- Het gemiddelde aantal per locatie voor alleen de locaties die in elk van de drie jaren zijn bezocht,

Deze laatste gemiddelden zijn ook weergegeven in figuur 42.

In de figuren 43 t/m 45 worden steeds twee jaren met elkaar vergeleken. Uit figuur 43 blijkt dat bij vergelijkingen van in vergelijking met 2020 op veruit de meeste locaties minder soorten werden gezien in 2022. Figuur 44 laat zien dat in 2024 op bijna driekwart van de locaties meer soorten werden gezien dan in 2022. Uit figuur 45 blijkt dat qua aantal soorten per locatie 2020 iets beter scoorde dan 2024. Maar het verschil tussen 2024 en 2020 onderling is minder groot dan het verschil van elk van die jaren met 2022.

Op basis van bovenstaande vergelijkingen blijkt dat 2020 niet alleen het hoogste aantal soorten in totaal werd aangetroffen, maar ook het hoogste gemiddelde aantal soorten per locatie. Het jaar 2024 komt qua aantallen en gemiddelde in de buurt van 2020, maar blijft daarbij iets achter. 2022 valt qua aantal soorten duidelijk lager uit dan de beide andere jaren. Een trend voor het aantal soorten lijkt op basis van deze data niet vast te stellen.

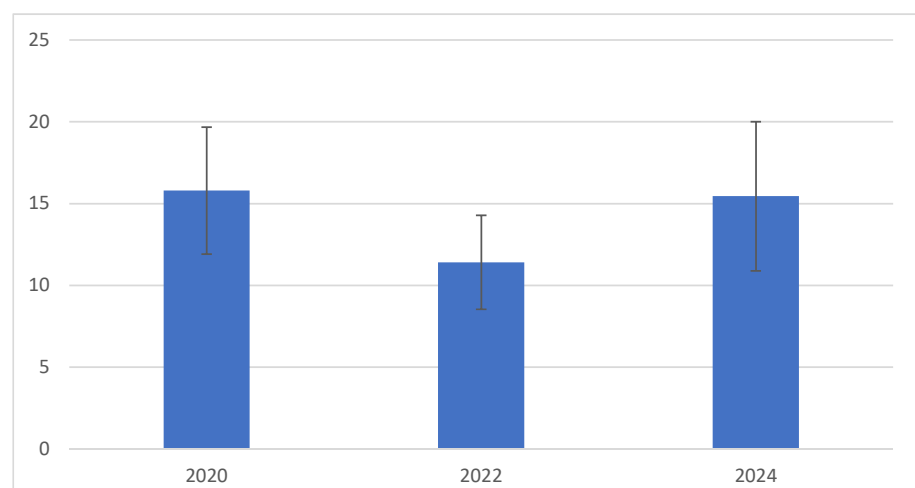
### VERGELIJKING AANTAL BIJEN TUSSEN DE DRIE JAREN

De aantallen bijen die worden gezien zijn afhankelijk van een groot aantal factoren, zoals weerbeeld tijdens het vliegseizoen en dat in het voorafgaande jaar, exacte weersomstandigheden tijdens het bezoek, moment in de vliegtijd voor elke bijensoort en moment op de dag. Dat bemoeilijkt een exacte vergelijking, zeker voor een beperkt aantal monitoringjaren. Daarom worden de aantallen exemplaren niet per locatie vergeleken, maar wel de totale aantallen per seizoen en de aantallen per bezoekeronde. De aantallen per bezoekeronde en in totaal zijn weergegeven in figuur 46. Daarin is te

**Tabel 3** Totaal aantal soorten per monitoringjaar en het gemiddelde aantal soorten per locatie, per monitoringjaar.

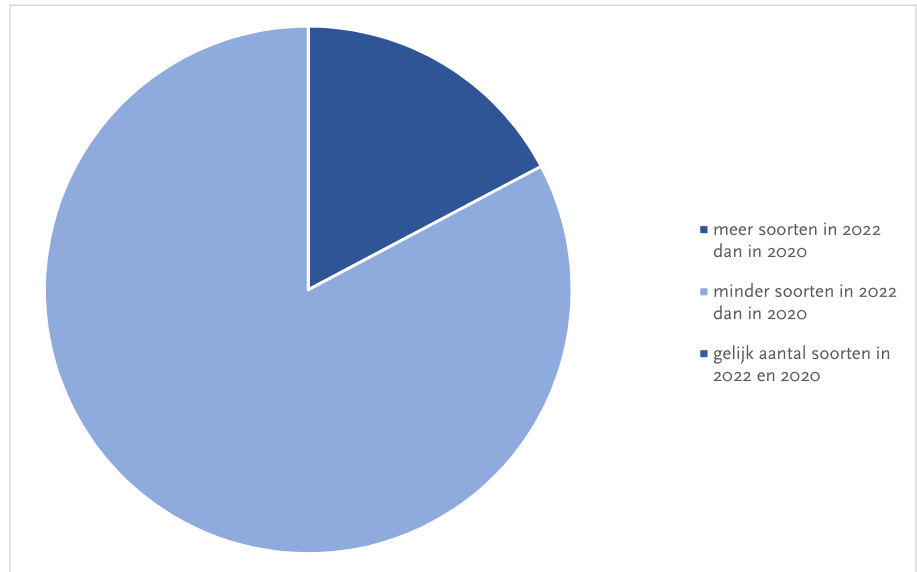
Jaar	2020	2022	2024
Totaal aantal soorten	76	59	72
Gemiddelde locaties met drie monitoringjaren	15,8	11,4	15,4
Gemiddelde alle locaties per jaar	14,6	11,1	14,5

**Figuur 42** Gemiddelde aantal bijensoorten per onderzoekslocatie. De foutbalken geven de standaarddeviatie weer. Voor de bepaling van deze gemiddelden zijn alleen de resultaten gebruikt van de locaties die in alle drie de jaren zijn onderzocht.

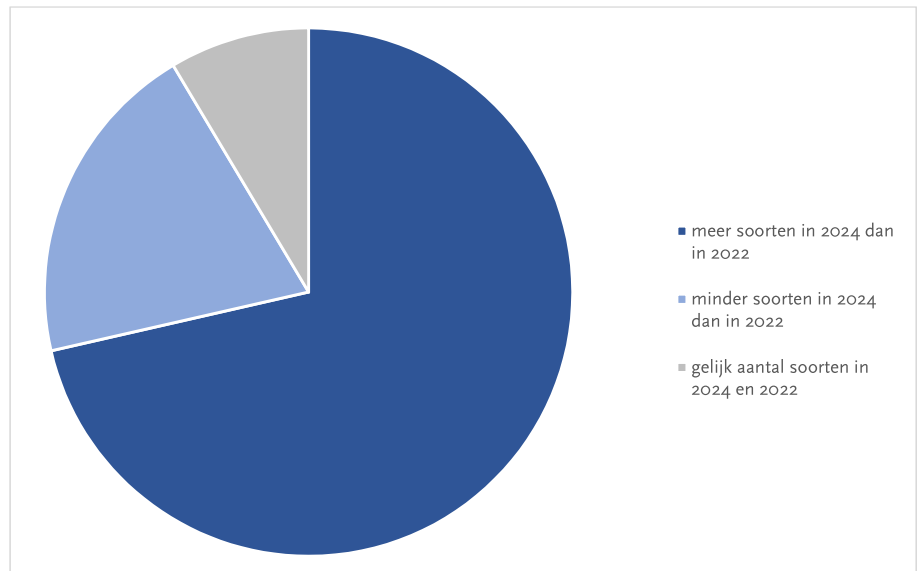




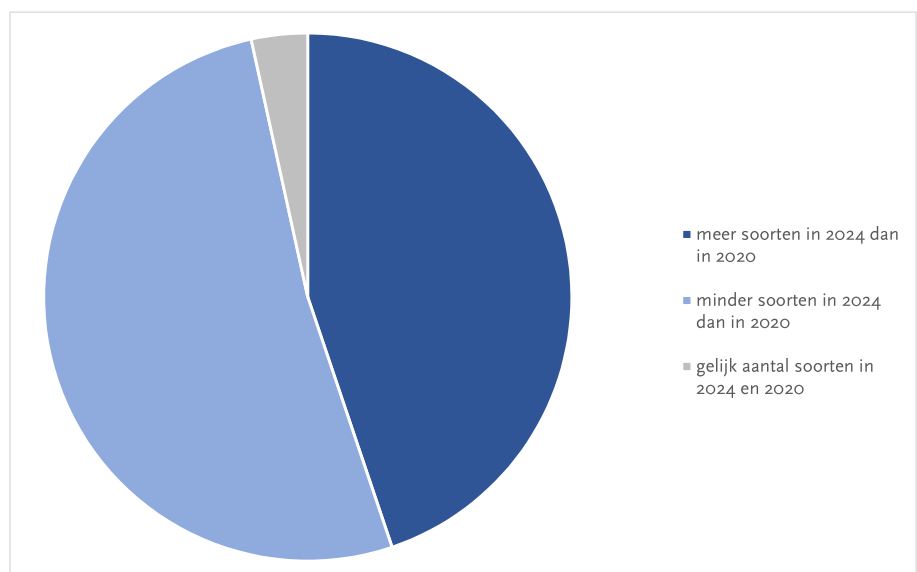
**Figuur 43** Aantal locaties met meer, minder of een gelijk aantal bijensoorten: vergelijking tussen 2022 en 2020.



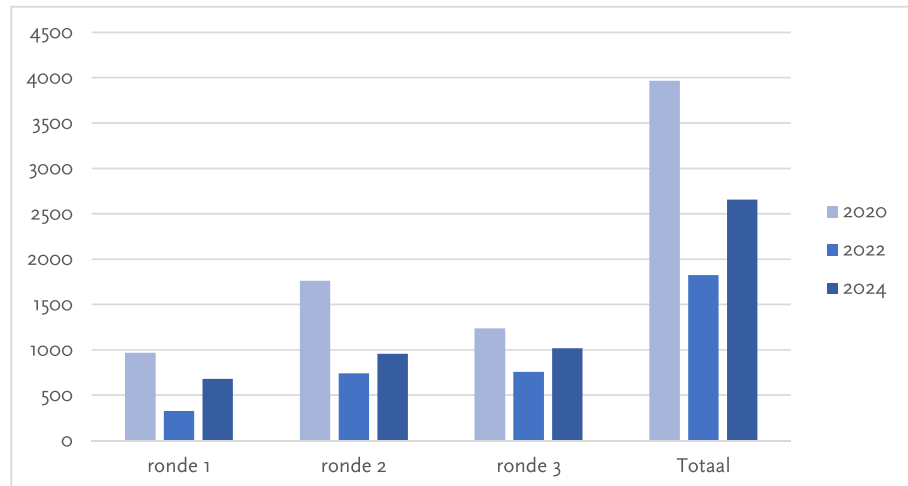
**Figuur 44** Aantal locaties met meer, minder of een gelijk aantal bijensoorten: vergelijking tussen 2024 en 2022.



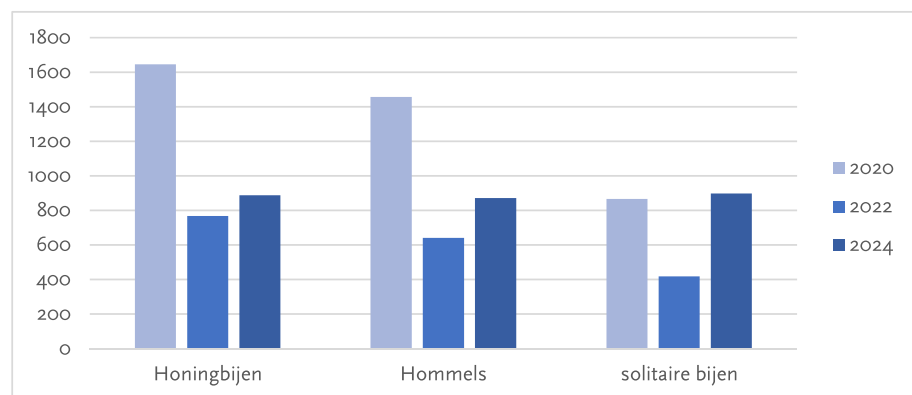
**Figuur 45** Aantal locaties met meer, minder of een gelijk aantal bijensoorten: vergelijking tussen 2024 en 2020.



**Figuur 46** Totaal aantal waargenomen bijen (exemplaren) per monitoringronde en per jaar, voor elk van de monitoringjaren.



**Figuur 47** Totale aantallen honingbijen, hommels en solitaire bijen in elk van de monitoringjaren.



zien dat de getelde totale aantallen bijen in iedere bezoekeronde én in totaal veruit het hoogste waren in 2020. De aantallen bijen waren in alle bezoekerondes én in totaal het laagste in 2022. De aantallen bijen van 2024 vallen daar steeds tussenin.

### VERGELIJKING AANTAL BIJEN PER DEELGROEP

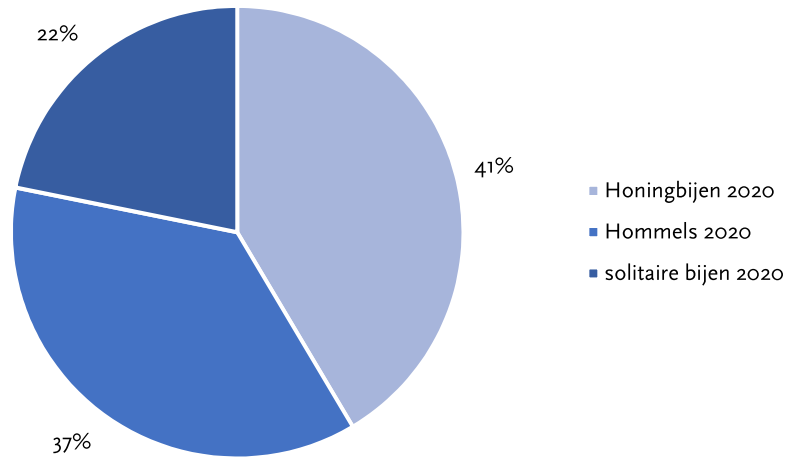
De vergelijking tussen de getelde aantallen bijen per jaar kan wat verder genuanceerd worden door deze uit te splitsen in drie deelgroepen, namelijk honingbijen, hommels en solitaire bijen. In figuur 47 zijn de aantallen exemplaren per jaar daarom uitgesplitst in deze deelgroepen. Daarbij valt op dat het aantal getelde solitaire bijen in 2024 vergelijkbaar is met dat in 2020, zelfs iets hoger. Het totale aantal solitaire bijen was in 2022 ongeveer de helft van dat in de andere twee jaren.

Bij de hommels en de honingbijen is het beeld anders dan voor de solitaire bijen. Voor die groepen waren de totale aantallen veruit het hoogste in 2020 en het laagste in 2022. Het aantal getelde honingbijen lag in de seizoenen 2022 en 2024 ruwweg een factor twee lager dan in 2020. Voor de hommels lagen de getelde aantallen in 2024 hoger dan in 2022, ook voor die deelgroep laat 2020 veruit de hoogste aantallen zien.

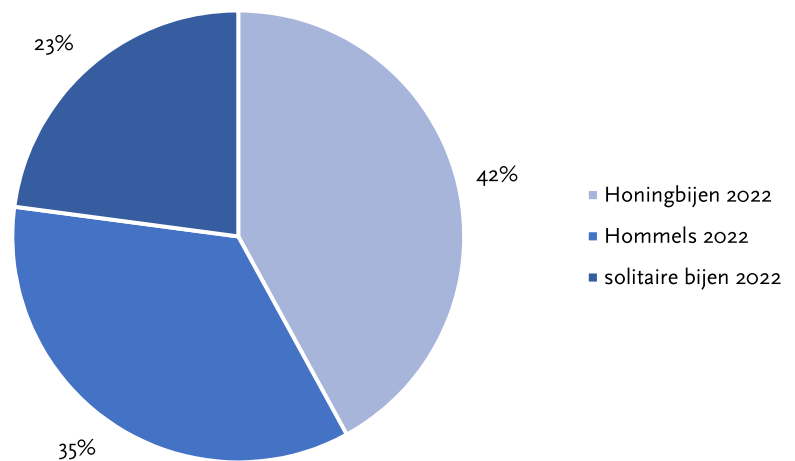
Voor de hommels wordt dit beeld bevestigd door de resultaten van het Meetnet Hommels uit 2024. In 2024 werden de laagste aantallen geteld sinds de start van het meetnet in 2018. Daarnaast is in 2024 in de pers meermaals gerapporteerd over sterfte of lage aantallen honingbijen. Dit zou dan terug te vinden zijn in de data van Haarlem in 2024.



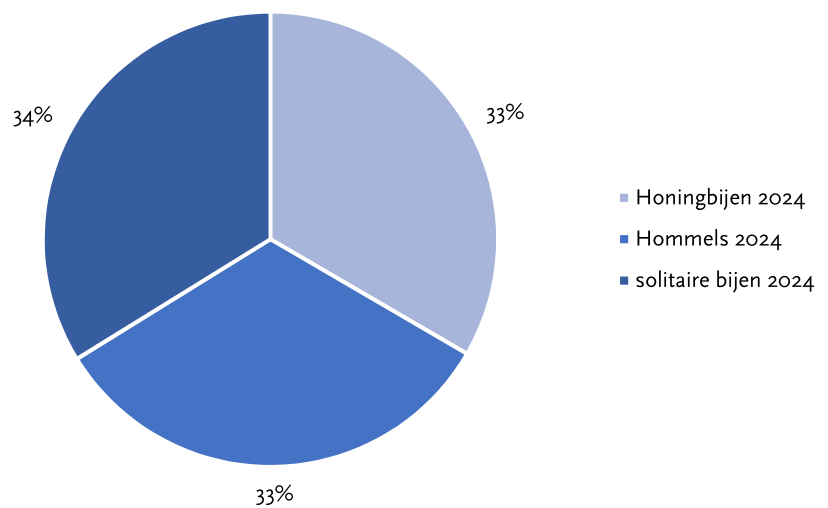
**Figuur 48** Verhouding solitaire bijen, hommels en honingbijen in 2020



**Figuur 49** Verhouding solitaire bijen, hommels en honingbijen in 2022



**Figuur 50** Verhouding solitaire bijen, hommels en honingbijen in 2024



Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het lagere getelde aantal bijen in 2024 ten opzichte van 2020 vooral worden veroorzaakt door duidelijk lagere aantallen honingbijen en hommels. Het hogere getelde aantal bijen in 2024 ten opzichte van 2022 is vooral terug te voeren op hogere aantallen hommels en solitaire bijen, terwijl het aantal honingbijen in 2024 slechts iets hoger was dan in 2022.

### VERHOUDING HONINGBIJEN, SOLITAIRE BIJEN, HOMMELS

In de figuren 48 t/m 50 zijn de verhoudingen tussen de aantallen honingbijen, solitaire bijen en hommels weergegeven in taartdiagrammen, voor elk jaar een taartdiagram. Het valt op dat de verhouding tussen deze drie deelgroepen in de monitoringjaren 2020 en 2022 ongeveer hetzelfde zijn. Hommels waren in de jaren 2020 en 2022 de talrijkste groep, 41-42% van het aantal waargenomen bijen in het onderzoek. Daarna volgde de honingbij met 35-37%. Honingbij was in elk van de drie jaren de talrijkste bijensoort. Solitaire bijen maakten in de monitoringjaren 2020 en 2022 22-23% van het totaal uit.

In het monitoringjaar 2024 lagen de verhoudingen tussen de groepen anders dan in de andere twee jaren. Het aandeel van elke deelgroep was in 2024 ongeveer gelijk. Goed nieuws in het kader van concurrentie tussen honingbijen en wilde bijen, is dat het aandeel van de honingbijen in 2024 iets lager lag dan in de voorgaande twee monitoringjaren. Met 33% was het aandeel hommels in 2024 weliswaar lager, maar nog wel in dezelfde orde van grootte als in 2022 en 2020. Meer opvallend in 2024 is het grotere aandeel solitaire bijen in het totaal.

**Tabel 4** Locaties gesorteerd op basis van het totaal aantal soorten dat op die locatie is gezien in alle monitoringjaren bij elkaar. Per monitoringjaar en voor het totaal is het gemiddelde aantal bijensoorten per locatie gegeven. Boven de lijn de locaties met een bovengemiddeld aantal bijensoorten in drie jaar, onder de lijn de locaties met een totaal aantal soorten onder het gemiddelde.

Locatie	Naam	2020	2022	2024	Totaal
22	romolen Heempark	21	14	27	39
08	Sinnevelt/Schoterbos	18	17	19	35
25	Van Leeuwenhoekpark	22	13	21	32
15	Wijngaardtuin	19	16	20	31
10	Nelson Mandelapark/volkstuin	22	12	20	30
14	Poelbroek - Atalantapad/vleermuispad	19	12	19	29
29	Jan Pieter Zondervanweg/groenstrook	14	15	18	29
02	Europaweg - berm	21	9	17	28
09	Westergracht wegberm	18	10	17	28
23	Park Oosterspaarn	16	10	20	28
13	Fuikvaart - groenstrook	15	12	14	27
27	Industrieweg/waarderveldweg hoek	19	6	14	27
01	Waarderweg - berm	17	10	13	26
24	Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan	14	13	19	26
04	Kleine Houtweg - berm/wandelpad	17	9	12	25
07	Burgemeester Reinaldapark	14	10	18	24
31	Algemene Begraafplaats Kleverlaan	16	11	18	24
33	Marcelisvaartpad - tuin	15	12	10	23
06	Parklaan - middenberm	18	12	17	22
11	Wandelpad N208	11	14	15	22
21	Engelandpark	17	8	13	22
18	Hortus medicus	14	16	16	21
12	Binnenliede/Zeeltpad	16	13	12	20
37	Kweektuin		13	17	20
03	Jan van Krimpenweg - berm	16	8	8	18
16	De Bolwerken	8	7	11	17
28	Egelantiertuin	11	14	13	17
34	Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad)	13	12	8	17
32a	aan het Jaagpad		9	14	17
17a	Vergierdeweg		11	11	16
36	Junoplantsoen		12	6	15
19	Spaarndamse weg - berm	7	8	12	14
26	Hekslootpolder - wandelpad	10	8	7	13
35	Willy Brandtpad		9	4	11
05a	Richard Holkade		3	7	8
<b>gemiddeld</b>	<b>alleen locaties drie monitoringjaren</b>	<b>15,8</b>	<b>11,4</b>	<b>15,4</b>	<b>24,6</b>
<b>gemiddeld</b>	<b>alle locaties</b>		<b>11,1</b>	<b>14,5</b>	<b>22,9</b>



## SOORTENRIJKDOM PER LOCATIE

In tabel 4 is per locatie het aantal waargenomen bijensoorten per jaar weergegeven en de totale soortenrijkdom per locatie, op basis van alle monitoringgronden bij elkaar. De locaties zijn gesorteerd op volgorde van het totaal aantal soorten dat in alle monitoringjaren bij elkaar is gezien. 15 locaties scoren boven het gemiddelde van 24,6 soorten. Zes locaties zijn uiteraard maar in twee monitoringjaren bezocht.

Op vier locaties zijn in totaal meer dan 30 soorten bijen gevonden. Het Romolen Heempark (locatie 22) springt eruit met 39 bijensoorten. Deze vier locaties hebben alle een zeer gevarieerde begroeiing en zijn bloemrijk. Locatie 15 (Wijngaardtuin) ligt zeer stedelijk, midden in het centrum van Haarlem, omgeven door bebouwing, is onderdeel van een klein park met veel uitheemse planten. De andere drie locaties zijn juist onderdeel van iets grotere parken of groenstroken met relatief veel inheemse planten.

Onder de locaties waar in totaal minder dan 15 soorten zijn gevonden, zijn twee zeer smalle bermen (26 en 19), waarvan locatie 26 vrij bloemarm is en locatie 19 bloemrijk. Voor beide geldt dat de omgeving veel potentie biedt voor ontwikkeling tot bijenrijk landschap. Locaties 5a en 35 zijn beide vrij bloemarm, maar onder invloed van maaibeheer zou dit sterk kunnen verbeteren.

## MEEST VOORKOMENDE BIJENSOORTEN

In tabel 5 zijn de soorten opgenomen die na drie monitoringjaren op 40% van de locaties of meer zijn aangetroffen.

Slechts twee bijensoorten zijn op alle locaties gevonden, honingbij en akkerhommel. Alle bijensoorten in deze lijst zijn soorten die vaak in stedelijke omgeving worden aangetroffen. De bijensoorten die op 40% of meer van de locaties zijn gevonden, zijn grotendeels soorten die onder basiskwaliteit natuur voor de bebouwde kom worden genoemd, behalve de veldhommel, die op opvallend veel locaties is gezien. De vier meest voorkomende soorten zijn zo wijd verspreid dat ze niet onderscheidend zijn. Opvallend in dit lijstje is de grote koekoekshommel, die binnen het kader van basiskwaliteit natuur als plussoort wordt beschouwd.

**Tabel 5** Overzicht van de bijensoorten die op meer dan 40% van de locaties zijn aangetroffen in drie monitoringjaren bij elkaar opgeteld. Gerangschikt op percentage van de locaties waar ze zijn gezien.

Nederlandse naam	Soort	2020	2022	2024	Totaal	Percentage	Basiskwaliteit bebouwde kom
Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	33	35	33	35	100	
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	34	35	35	35	100	
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	27	24	15	33	94	
Aardhommelgroep	<i>Bombus terrestris-complex</i>	30	26	31	32	91	
Gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>	19	23	20	32	91	x
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	24	14	24	30	86	x
Gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>	15	16	18	28	80	x
Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	16	13	23	27	77	x
Rosse metselbij	<i>Osmia bicornis</i>	17	14	21	26	74	x
Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>	13	12	17	25	71	plus
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	14	12	13	24	69	x
Gewone franjegroefbij	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	13	15	20	24	69	x
Roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>	17	13	19	23	66	x
Gewone sachembij	<i>Anthophora plumipes</i>	14	12	17	23	66	x
Vosje	<i>Andrena fulva</i>	9	6	12	18	51	x
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>	14	6	8	18	51	x
Viltvlekzandbij	<i>Andrena nitida</i>	3	1	11	15	43	x
Grijze rimpelrug	<i>Andrena tibialis</i>	9	2	8	15	43	x
Veldhommel	<i>Bombus lucorum</i>	6	4	10	14	40	
Tuinmaskerbij	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	5	5	7	14	40	x
Grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>	10	6	8	14	40	x

Bijlage 3 geeft het complete overzicht van alle soorten met daarin op welk aandeel van de locaties ze zijn gevonden. Ook daarin is een kolom 'basiskwaliteit bebouwde kom' opgenomen. Dit is meer als alternatieve manier om naar deze lijst te kijken. Het onderzoek is niet opgezet om de basiskwaliteit te beoordelen en kan ook niet zo gelezen worden.

### ZELDZAME BEHANGERSBIJEN MARCELISVAARTPAD

In 2020 werden op locatie 33 Marcelisvaartpad drie zeldzame soorten behangersbij gevonden die in Nederland met name in de duinstreek voorkomen, ruige behangersbij, kustbehangersbij en zilveren fluitje. In 2024 werden deze zeldzame soorten net als in 2022 niet gezien. Wel werden nog enkele grote bladsnijders gezien. Rolklaver en veldlathyrus, voedselplanten voor deze drie soorten, waren nog wel aanwezig op deze plek. Het is de vraag of deze drie behangersbijsoorten nog wel op deze locatie voorkomen. Mogelijk is het gebied minder geschikt geworden. Het is ook mogelijk dat deze plek een soort overlooplek is voor deze duinbijen, in jaren dat de dichtheid in het duin relatief hoog is of de voedselsituatie in het duin minder goed. We weten niet of de aanwezigheid van deze soorten in 2020 een incident was of dat het gebruikelijk was. De locatie is veel dichter begroeid dan plekken waar ze in de duinen vaak worden aangetroffen en het is de vraag of ze hier nestgelegenheid vinden. Gezien de zeldzaamheid van deze soorten zou het geen kwaad kunnen om te experimenteren met een maaibeheer gericht op verschraling en minder hoge en rijke vegetatie. Tevens zou een zandige nestheuvel kunnen worden aangelegd. Ook andere bijensoorten kunnen hiervan profiteren.

### VERRUIGING EN WEERSOMSTANDIGHEDEN

Bij diverse locaties werd in 2024 (soms net als in 2022) opgemerkt dat verruiging een aandachtspunt is. Dit aandachtspunt willen we hier daarom nogmaals herhalen. Om de locaties op de langere termijn aantrekkelijk te houden voor wilde bijen is het belangrijk dat het maaibeheer hierop wordt aangepast. Dat betekent dat op sommige plekken beter net een keer vaker kan worden gemaaid. Daarbij is het van belang dat dit gefaseerd gebeurt en dat het maaisel wordt afgevoerd. Wel moet opgemerkt worden dat 2024 door de weersomstandigheden een erg groeizaam jaar was. Net als voedselrijkdom van de bodem en het maaibeheer kunnen de weersomstandigheden van invloed geweest zijn op groei en hoogte van de vegetatie en daardoor het beeld van verruiging versterken.

### FOCUS VAN HET ONDERZOEK

De set aan locaties binnen dit onderzoek is een verzameling van bermen, kleine parkjes en iets grotere groengebieden. Op slechts een deel van de locaties worden maatregelen genomen om de locaties te verbeteren voor bijen. Ook is dit niet op alle locaties nodig. Een deel van de locaties smalle bermen of zeer stedelijke locaties. Locaties. Het in kaart brengen of monitoren van insecten lijkt ons met name belangrijk in gebieden waar een of meer van de volgende situaties van toepassing zijn:

- In gebieden waar maatregelen worden genomen ter verbetering van de biodiversiteit
- Gebieden in Haarlem die van belang zijn voor de biodiversiteit of de gemeentelijke groenstructuur
- Gebieden die onder druk staan door bijvoorbeeld maatregelen of milieueffecten.
- Gebieden met potentie als biodiversiteitshotspot.

Het advies is om in de monitoring de focus te leggen op die gebieden. Een andere aanpak kan daarbij wellicht passender zijn, maar moet nader uitgewerkt worden. Daarnaast verdient het aanbeveling om behalve bijen ook andere insecten op te nemen in de monitoring, met name zweefvliegen, net als bijen belangrijke bestuivers.



Op basis van de bevindingen in dit onderzoek zouden de gebieden in tabel 6 in het vervolg aandacht kunnen krijgen. Deze lijst is uiteraard niet uitputtend omdat de huidige monitoring geen beeld geeft van alle gebieden in Haarlem. Naast deze grotere gebieden en parken, verdienen ook de bredere bermen aandacht.

**Tabel 6** Overzicht van kansrijke gebieden op basis van de drie monitoringrondes. Soms betreft het juist gebieden in de omgeving van de monitoringlocatie.

ID	Naam	Opmerkingen
7	Burgemeester Reinaldapark	Groter deel van het park
8	Sinnevelt/Schoterbos	Het gehele park, soortenrijk
12	Binnenliede/Zeelpad	Het gehele gebied
13	Fuikvaart - groenstrook	Gehele groenstrook, beheer essentieel
14	Poelbroek - Atalantapad/vleermuispad	Niet zozeer de monitoringlocatie, maar het gebied eromheen, vrij soortenrijk
16	De Bolwerken	Aandacht voor gehele park De Bolwerken, bijvoorbeeld de oeverzones
19	Spaarndamse weg - berm	Niet deze berm, maar juist focus op polders, dijken, werken en forten in de omgeving
21	Engelandpark	Gehele park, delen anders beheren
22	Romolen Heempark	Zeer gevarieerd en soortenrijk, hoogste aantal soorten
24	Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan	Bosachtig gebied, interessant voor zweefvliegen.
25	Van Leeuwenhoekpark	Soortenrijk grasland met bosranden
26	Hekslootpolder - wandelpad	Niet dit pad, maar juist focus op polders, dijken en werken in de omgeving, beheer weidevogelgebied ook op insecten afstemmen
29	Jan Pieter Zondervanweg/groenstrook	Beheer groenstrook, lijkt kansrijk en gevarieerd, relatief soortenrijk
33	Marcelisvaartpad - tuin	Klein gebied maar belangrijk vanwege eerder waargenomen zeldzame behangersbijen
35	Willy Brandtpad	Groter grasland dat met goed beheer mogelijkheden heeft

## CONCLUSIES

In 2024 werden in totaal 72 soorten bijen aangetroffen. Het gemiddelde aantal soorten per locatie was 15,4 op de locaties die in drie monitoringjaren zijn bezocht. Hieronder bevonden zich twee Rode Lijstsoorten. Daarnaast werden vijf andere zeldzame bijensoorten gezien. Er werden acht soorten bijen gevonden die in de jaren 2020 en 2022 nog niet waren aangetroffen. In totaal zijn in de drie monitoringjaren samen 91 soorten bijen gevonden.

In 2020 werd het hoogste aantal soorten in totaal werd aangetroffen en ook het hoogste gemiddelde aantal soorten per locatie. Het jaar 2024 komt qua aantallen en gemiddelde in de buurt van 2020, maar blijft iets achter. 2022 valt qua aantal soorten duidelijk lager uit dan de beide andere jaren. Een duidelijke toe- of afname van het aantal soorten lijkt op basis van deze data niet vast te stellen.

De getelde totale aantallen bijen in iedere bezoekerzone én in totaal waren veruit het hoogste in 2020. De aantallen bijen waren in alle bezoekerzones én in totaal het laagste in 2022. De aantallen bijen van 2024 vallen daar steeds tussenin.

Het getelde aantal solitaire bijen in 2024 was vergelijkbaar met dat in 2020, zelfs iets hoger. Het totale aantal solitaire bijen was in 2022 ongeveer de helft van dat in de andere twee jaren.

Het lagere aantal getelde bijen in 2024 ten opzicht van 2020 is terug te voeren op lagere aantallen hommels en honingbijen, overeenkomstig het landelijke beeld voor die deelgroepen.

Het hogere getelde aantal bijen in 2024 ten opzichte van 2022 is vooral terug te voeren op hogere aantallen hommels en solitaire bijen, terwijl het aantal honingbijen in 2024 slechts iets hoger was dan in 2022.

De verhouding tussen de deelgroepen solitaire bijen, hommels en honingbij, was in het onderzoek in 2024 ongeveer gelijk. In vergelijking met eerdere jaren was het aandeel solitaire bijen hoger en het aandeel honingbijen lager.

Op basis van het totale aantal soorten in de drie monitoringjaren samen, scoren 15 locaties scoren boven het gemiddelde van 24,6 soorten. Het Romolen Heempark (locatie 22) springt eruit met 39 bijensoorten.

De drie zeldzame behangersbijen die in 2020 werden gezien op locatie 33 Marcelisvaartpad zijn ook in 2024 niet teruggevonden. Mogelijk komen ze niet meer voor op deze locatie.

Op diverse locaties werd is tegengaan van verruiging een aandachtspunt. Wel moet worden opgemerkt dat de groeiende weersomstandigheden van 2024 een beeld van verruiging kunnen versterken.

Op basis van de ervaringen in drie monitoring jaren wordt geadviseerd in vervolgonderzoek de focus te leggen op een deel van de gebieden en een iets andere aanpak te kiezen. Die aanpak moet te zijner tijd worden uitgewerkt.



## LITERATUUR

- Bosch, J. van 't 2020. Bijen op 34 locaties in Haarlem: nulmeting en advies. – Rapport EIS2020-27. EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Kos, M. 2022. Bijenmonitoring op 35 locaties in Haarlem: herhaling 2022. – Rapport EIS2021-35. EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer 2012. De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). – Natuur van Nederland 11. Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Reemer, M. 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst Bijen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden. [PDF beschikbaar via [www.bestuivers.nl/rodelijst](http://www.bestuivers.nl/rodelijst)]

**Bijlage 1: Bezochte locaties en bezoekdata 2024**

Per locatie zijn de coördinaten aangegeven en op welke data de locatie bezocht is in 2024.

ID	Naam	X (RDS)	Y (RDS)	ronde 1								ronde 2						ronde 3				
				7 april	8 april	10 april	12 april	13 april	18 april	21 april	29 april	2 juni	5 juni	6 juni	7 juni	13 juni	17 juni	19 juni	15 juli	19 juli	22 juli	24 juli
01	Waarderweg - berm	105,64	489,56	1												1		1				
02	Europaweg - berm	104,74	486,84			1						1							1			
03	Jan van Krimpenweg - berm	105,73	488,55							1						1		1				
04	Kleine Houtweg - berm/wandelpad	103,59	487,25				1						1							1		
05a	Richard Holkade	104,94	487,70								1		1								1	
06	Parklaan - middenberm	103,97	488,93				1									1				1		
07	Burgemeester Reinaldapark	105,47	487,35			1						1						1				
08	Sinnevelt/Schoterbos	104,31	491,75							1		1							1			
09	Westergracht wegberm	102,81	488,07								1			1						1		
10	Nelson Mandelapark/volkstuin	104,42	489,56						1					1					1			
11	Wandelpad Nzo8	104,47	492,67	1								1								1		
12	Binnenliede/Zeeltpad	107,10	489,06	1									1					1				
13	Fuikvaart - groenstrook	106,18	487,54			1									1						1	
14	Poelbroek - Atalantapad/vleermuispad	106,20	485,51								1			1					1			
15	Wijngaardtuin	103,93	488,57					1								1			1			
16	De Bolwerken	104,14	489,28						1						1					1		
17a	Vergierdeweg	105,57	493,06	1								1						1				
18	Hortus medicus	103,69	488,45				1							1						1		
19	Spaarndamse weg - berm	106,24	491,68		1											1		1				
21	Engelandpark	104,15	485,98								1								1			
22	romolen Heempark	104,51	485,55			1							1						1			
23	Park Oosterspaarn	104,25	485,01				1						1						1			
24	Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan	102,92	486,98							1				1						1		
25	Van Leeuwenhoekpark	102,01	486,66						1					1						1		
26	Hekslootpolder - wandelpad	105,95	491,90							1						1		1				
27	Industrieweg/waarderveldweg hoek	105,31	489,97							1					1			1				
28	Egelantiertuin	103,76	487,98					1						1						1		
29	Jan Pieter Zondervanweg/groenstrook	105,88	490,43	1											1			1				
31	Algemene Begraafplaats Kleverlaan	104,14	490,08							1				1						1		
32a	aan het Jaagpad	104,18	484,13							1				1					1			
33	Marcelisvaartpad - tuin	101,77	487,97								1			1						1		
34	Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad)	106,32	486,59			1									1						1	
35	Willy Brandtpad	106,06	485,91									1							1			
36	Junoplantsoen	103,91	490,91								1							1		1		
37	Kweektuin	103,77	490,02							1							1			1		

## Bijlage 2: Bloeiende planten en kaartje per locatie

Dit bespreekt per per onderzochte locatie de volgende zaken:

- Data van de drie bezoeken: belangrijkste bloeiende en/of opvallende planten.
- Kaartje van de onderzoekslocatie

### 1. Waarderweg - berm

7 april: fluitenkruid, gewoon speenkruid, grote ereprijs, hondsdrif, klein hoefblad, madeliefje, narcis, paardenbloem, pinksterbloem

17 juni: akkerdistel, bijenorchis, blauwe bremraap, bolderik, braam, duinkruiskruid, duizendblad, gewone rolklaver, gewoon biggenkruid, hondsdrif, klaproos, klein streepzaad, kleine klaver, knoopkruid, kruldistel, madeliefje, margriet, reigersbek, veldereprijs, vergeet-mij-nietje, vijfvingerkruid, voederwikke, vogelwikke, zachte ooi-evaarsbek, zevenblad

15 juli: akkerdistel, braam, duinkruiskruid, duizendblad, gewoon biggenkruid, harig wilgenroosje, jakobskruiskruid, kantig hertshooi, klein streepzaad, kleine klaver, knoopkruid, koninginnekruid, kruldistel, margriet, moerasandoorn, muskuskaasjeskruid, peen, rode klaver, speerdistel, teunisbloem, vijfvingerkruid, vogelwikke

**Figuur 51** Locatie 1 Waarderweg - berm. Bron Google Earth.



### 2. Europaweg - berm

10 april: dagkoekoeksbloem, fluitenkruid, groot streepzaad, hondsdrif, paardenbloem, paarse dovenetel, raapzaad, stinkende gouwe, witte dovenetel

5 juni: akkerdistel, braam, dagkoekoeksbloem, duizendblad, gewoon biggenkruid, jakobskruiskruid, klein streepzaad, kleine klaver, knoopkruid, margriet, rode klaver, scherpe boterbloem, witte dovenetel

19 juli: akkerdistel, bezemkruiskruid, boerenwormkruid, Canadese kornoelje, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewoon biggenkruid, haagwinde, jakobskruiskruid, klein streepzaad, peen, rode klaver, rolklaver

**Figuur 52** Locatie 2 Europaweg - berm. Bron Google Earth.



### 3. Jan van Krimpenweg - berm

18 april: akkerhoornbloem, boshyacint, fluitenkruid, gewone hoornbloem, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, hondsdrif, kleine veldkers, klimopereprijs, kluwenhoornbloem, madeliefje, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, raapzaad, scherpe boterbloem, vogelmuur, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

17 juni: akkerdistel, akkerhoornbloem, boterbloem, braam, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewone hoornbloem, gewoon biggenkruid, glad walstro, groot streepzaad, klein streepzaad, kleine klaver, luzerne, margriet, paardenbloem, peen, reigersbek, rode klaver, rolklaver, slangenkruid, vergeet-mij-nietje, vogelwikke, witte klaver, zachte ooievaarsbek

15 juli: akkerdistel, boerenwormkruid, braam, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, Echt bitterkruid, gestreepte teunisbloem, gewone berenklauw, gewoon biggenkruid, gewoon jakobskruiskruid, harig wilgenroosje, hazenpootje, klein streepzaad, kleine klaver, koninginnekruid, luzerne, margriet, peen, rode klaver, rolklaver, slangenkruid, vogelwikke, witte klaver

**Figuur 53** Locatie 3  
Jan van Krimpenweg - berm.  
Bron Google Earth.



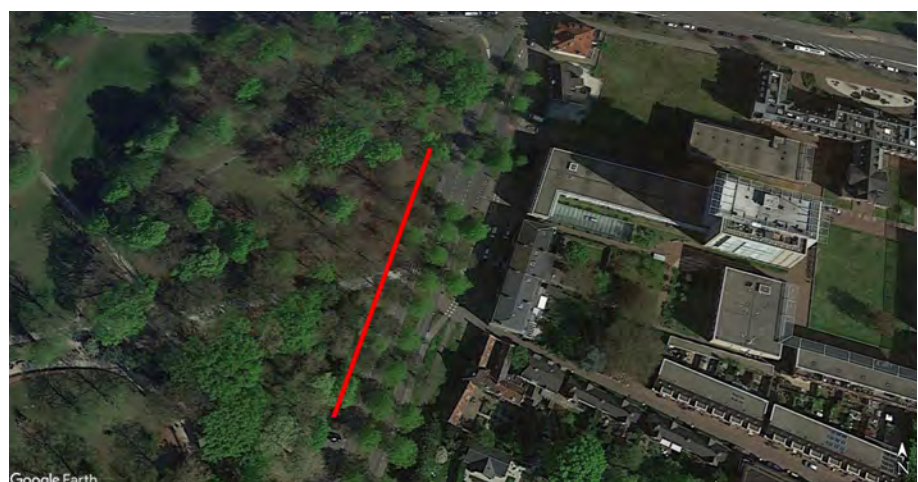
### 4. Kleine Houtweg - berm/wandelpad

12 april: eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, klimopereprijs, look-zonder-look, paardenbloem, prachtframboos, vogelkers, witte dovenetel

7 juni: bosandoorn, geel nagelkruid, gewone sneeuwbes, kleefkruid, klein streepzaad, look-zonder-look, paardenbloem, vlier, witte dovenetel, zevenblad, wilde liguster

24 juli: bosandoorn, geel nagelkruid, gewone raket, gewone sneeuwbes, klein springzaad, look-zonder-look, witte dovenetel, zevenblad

**Figuur 54** Locatie 4  
Kleine Houtweg - berm/wandelpad.  
Bron Google Earth.



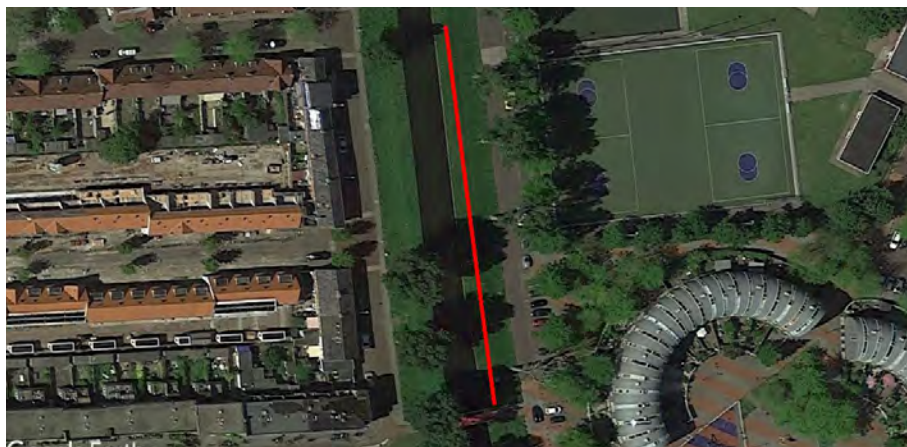
### 5a. Richard Holkade - gazon

29 april: fluitenkruid, hondsdraf, kruipende boterbloem, madeliefje, paardenbloem, vogelmelk

5 juni: dagkoekoeksbloem, grote zandkool, hondsdraf, klein kaasjeskruid, kleine ooievaarsbek, madeliefje, overblijvende ossentong, veldereprijs, vroegeling, zachte ooievaarsbek, zilverschoon

31 juli: akkerdistel, bezemkruid, boerenwormkruid, Canadese fijnstraal, dagkoekoeksbloem, duizendblad, gele ganzenbloem, gewone hoornbloem, gewone raket, gewoon biggenkruid, grote zandkool, haagwinde, harig knopkruid, harig wilgenroosje, klaproos, klein kaasjeskruid, klein streepzaad, kleine klaver, kleine ooievaarsbek, madeliefje, overblijvende ossentong, peen, rolklaver, tijmeprijs, zilverschoon, zwarte mosterd

**Figuur 55** Locatie 5a  
Richard Holkade - gazon  
Bron Google Earth.



### 6. Parklaan - middenberm

12 april: gevlekte dovenetel, gewoon speenkruid, grote ereprijs, hondsdraf, klimopereprijs, madeliefje, narcis, overblijvende ossentong, paardenbloem, paarse dovenetel, schijnaardbei, stinkende gouwe, witte dovenetel, witte dovenetel x gevlekte dovenetel, wollige sneeuwbal, zachte ooievaarsbek

19 juni: boterbloem, braam, duizendblad, geel nagelkruid, gevlekte dovenetel, gewone melkdistel, gewoon biggenkruid, herderstasje, klein streepzaad, kleine ooievaarsbek, liguster, madeliefje, overblijvende ossentong, paardenbloem, rode kornoelje, slangenkruid, stinkende gouwe, vlier, vlinderstruik, vogelmuur, witte klaver, zachte ooievaarsbek

24 juli: braam, duizendblad, gevlekte dovenetel, gewone melkdistel, klein streepzaad, madeliefje, overblijvende ossentong, paardenbloem, stinkende gouwe, vertakte leeuwentang, vlinderstruik, witte klaver, wollige sneeuwbal, zachte ooievaarsbek

**Figuur 56** Locatie 6 Parklaan -  
middenberm. Bron Google Earth.



### 7. Burgemeester Reinaldapark

10 april: eenstijlige meidoorn, hondsdrif, paarse dovenetel, vogelkers, wilg, witte dovenetel

5 juni: akkerdistel, duizendblad, gewone melkdistel, gewoon biggenkruid, klapproos, kleefkruid, klein streepzaad, kleine klaver, kruldistel, madeliefje, paardenbloem, rode klaver, slipbladige ooievaarsbek, vijfvingerkruid, voederwikke, zachte ooievaarsbek

19 juli: akkerdistel, boerenwormkruid, duinkruiskruid, duizendblad, gewoon biggenkruid, grote kattenstaart, haagwinde, harig wilgenroosje, jakobskruiskruid, klapproos, klein streepzaad, kleine klaver, kruldistel, moerasrolklaver, peen, speerdistel, teunisbloem, zilverschoon

**Figuur 57** Locatie 7 Burgemeester Reinaldapark. Bron Google Earth.



### 8. Sinnevelt/Schoterbos

21 april: dagkoekoeksbloem, grote ereprijs, hondsdrif, kruipende boterbloem, look-zonder-look, stinkende gouwe

2 juni: akkerdistel, bosandoorn, braam, dagkoekoeksbloem, dolle kervel, hondsdrif, kleefkruid, kleine klaver, paardenbloem, rolklaver, veelbloemige roos, voederwikke, zilverschoon

22 juli: akkerdistel, boerenwormkruid, braam, duinkruiskruid, gewoon biggenkruid, harig wilgenroosje, klein streepzaad, late guldenroede, moerasrolklaver, paardenbloem, rode klaver, vlinderstruik, witte klaver, zeepkruid

**Figuur 58** Locatie 8 Sinnevelt/Schoterbos. Bron Google Earth.



### 9. Westergracht - wegberm

21 april: fluitenkruid, gevlekte dovenetel, herderstasje, hulst, klimopereprijs, made-  
 liefje, paardenbloem, paarse dovenetel, raapzaad, robertskruid, scherpe boterbloem,  
 sering, stinkende gouwe, witte dovenetel

7 juni: egelantier groep, gevlekte dovenetel, kleine ooievaarsbek, liguster, madeliefje,  
 paardenbloem, stinkende gouwe, vlier, witte dovenetel, zevenblad

24 juli: duizendblad, egelantier groep, gevlekte dovenetel, gewone melkdistel, gewo-  
 ne raket, kardinaalsmuts, klein streepzaad, kleine klaver, paardenbloem, stinkende  
 gouwe, vlinderstruik, witte dovenetel, witte klaver, zwarte nachtschade

**Figuur 59** Locatie 9 Westergracht  
 - wegberm. Bron Google Earth.



### 10. Nelson Mandelapark/volkstuin

13 april: appel, boshyacint, boterbloem, grote ereprijs, klimopereprijs, kluwenhoorn-  
 bloem, madeliefje, paardenbloem, paarse dovenetel, rozemarijn, tulp, veldereprijs,  
 vogelkers, zachte ooievaarsbek

13 juni: bosandoorn, braam, duizendblad, framboos, gewone melkdistel, gewone  
 smeerwortel, grote ereprijs, haagwinde, hondsroos groep, klapproos, Oost-Indische  
 kers, paardenbloem, robertskruid, tuinboon, zachte ooievaarsbek

22 juli: bernagie, braam, brede lathyrus, haagwinde, kaasjeskruid, kaasjeskruidach-  
 tige kamperfoelie, klein streepzaad, kleine ooievaarsbek, koningskaars, kruiskruid,  
 Lathyrus, Lavendel, marjolein, Oost-Indische kers, papaver, smeerwortel, stokroos,  
 tuingoudsbloem, vlinderstruik

**Figuur 60** Locatie 10  
 Nelson Mandelapark/volkstuin.  
 Bron Google Earth.



### 11. Wandelpad N2o8

7 april: eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, gewoon speenkruid, grote ereprijs, hondsdraf, klein kruiskruid, klimopereprijs, kluwenhoornbloem, paardenbloem, paarse dovenetel, raapzaad, robertskruid, scherpe boterbloem, smeerwortel, stinkende gouwe, vogelmuur

2 juni: akkerdistel, akkervergeet-mij-nietje, bezemkruid, boterbloem, braam, dagkoekoeksbloem, Dolle kervel, gewone melkdistel, gewone ossentong, gewone raket, gewone smeerwortel, gewoon biggenkruid, herik, hondsdraf, klapproos, kleefkruid, klein streepzaad, kruldistel, margriet, paardenbloem, raapzaad, robertskruid, roos, stinkende gouwe, vlier, voederwikke, vogelmuur, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

22 juli: akkerdistel, akkerkool, bosrank, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewone berenklaauw, gewone ossentong, gewone smeerwortel, gewoon biggenkruid, haagwinde, jakobskruid, klapproos, klein streepzaad, kruldistel, paardenbloem, paarse dovenetel, peen, robertskruid, slangenkruid, stinkende gouwe, teunisbloem, wilde cichorei, zwarte mosterd

**Figuur 61** Locatie 11 Wandelpad N2o8. Bron Google Earth.



### 12. Binnenliede/Zeelpad

7 april: dotterbloem, fluitenkruid, hondsdraf, kleine veldkers, madeliefje, paardenbloem, wilg, witte dovenetel

6 juni: braam, echte valerian, fluitenkruid, gele lis, gewone hoornbloem, haagwinde, hondsdraf, madeliefje, pinksterbloem, rietorchis, scherpe boterbloem, vlier, witte dovenetel, witte klaver

15 juli: basterdwederik, bitterzoet, boterbloem, braam, gevleugeld hertshooi, gewone berenklaauw, gewone brunel, grote kattenstaart, haagwinde, koninginnekruid, madeliefje, paardenbloem, rode ogentroost, speerdistel, watermunt, watermuur, witte klaver

**Figuur 62** Locatie 12 Binnenliede/Zeelpad. Bron Google Earth.



### 13. Fuikvaart - groenstrook

10 april: appel, dotterbloem, fluitenkruid, hondsdrif, kleine veldkers, klimopereprijs, kluwenhoornbloem, madeliefje, paardenbloem, pinksterbloem, raapzaad, scherpe boterbloem, wilg, witte dovenetel

17 juni: braam, gewone hoornbloem, gewone rietorchis, gewoon biggenkruid, grote ratelaar, klaproos, kleefkruid, klein streepzaad, kleine klaver, rode klaver, scherpe boterbloem, vergeet-mij-nietje, voederwikke, witte klaver

31 juli: boterbloem, braam, duinkruiskruid, duizendblad, gewone berenklaauw, gewoon biggenkruid, grote kattenstaart, kaasjeskruid, klaproos, klein streepzaad, paardenbloem, rode klaver

**Figuur 63** Locatie 13 Fuikvaart - groenstrook. Bron Google Earth.



### 14. Poelbroek - Atalantapad/Vleermuispad

29 april: dagkoekoeksbloem, fluitenkruid, hondsdrif, klimopereprijs, kruipende boterbloem, madeliefje, meidoorn, paardenbloem, raapzaad, stinkende gouwe, vergeet-mij-nietje, witte dovenetel

6 juni: braam, dagkoekoeksbloem, duizendblad, egelantier groep, gewone hoornbloem, grote ratelaar, hondsroos groep, klaproos, kleefkruid, kleine klaver, kruldistel, luzerne, madeliefje, paardenbloem, scherpe boterbloem, voederwikke, witte klaver, zevenblad

19 juli: braam, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, gewone berenklaauw, gewoon jakobskruiskruid, glad walstro, haagwinde, harig wilgenroosje, klaproos, klein streepzaad, kruldistel, luzerne, kaasjeskruid

**Figuur 64** Locatie 14 Poelbroek - Atalantapad/Vleermuispad. Bron Google Earth.



**15. Wijngaardtuin**

12 april: boshyacint, dagkoekoeksbloem, gewoon speenkruid, hondsdrif, klimopereprijs, laurierkers, overblijvende ossentong, paardenbloem, robertskruid, stinkende gouwe, tulp

19 juni: akkerkool, basterdwederik, dagkoekoeksbloem, klein springzaad, lelie, margriet, overblijvende ossentong, robertskruid, roos, stinkende gouwe

22 juli: citroenmelisse, duizendschoon, grote kaardenbol, klein springzaad, koningskaars, lelie, margriet, overblijvende ossentong, paardenbloem, reuzenbalsemien, robertskruid, roos, stinkende gouwe, teunisbloem, vlinderstruik, wilde cichorei

**Figuur 65** Locatie 15  
Wijngaardtuin.  
Bron Google Earth.

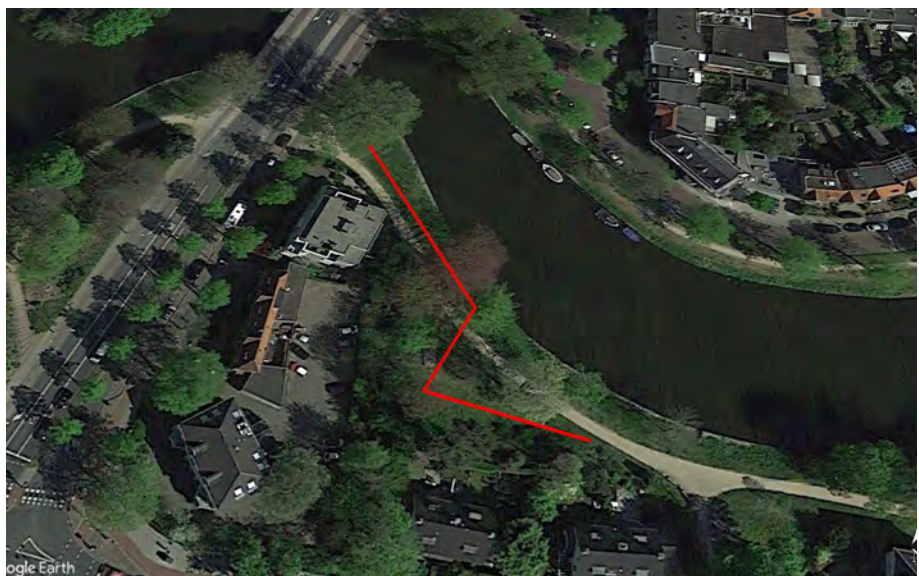
**16. De Bolwerken**

13 april: boterbloem, fluitenkruid, gewone hoornbloem, gewone smeerwortel, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, grote ereprijs, hondsdrif, klein hoefblad, klimopereprijs, kluwenhoornbloem, look-zonder-look, madeliefje, oosterse sterhyacint, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, vogelmuur, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

13 juni: akkerkool, bloedooievaarsbek, boterbloem, dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, gewone melkdistel, gewone smeerwortel, kleine klover, koriander, kruipklokje, look-zonder-look, madeliefje, margriet, moerasandoorn, paardenbloem, prachtklokje, stinkende gouwe, struikspirea, tuinradijs, Vanhouttespirea, vlier, witte dovenetel, witte honingklaver, zachte ooievaarsbek, zevenblad

31 juli: akkerdistel, akkerkool, dagkoekoeksbloem, gewone melkdistel, gewone sneeuwbes, gewoon biggenkruid, haagwinde, harig wilgenroosje, klein streepzaad, madeliefje, moerasandoorn, paardenbloem, peen, reukeloze kamille, stinkende gouwe, witte honingklaver

**Figuur 66** Locatie 16  
De Bolwerken. Bron Google Earth.





### 17a. Vergierdeweg - wegberm

7 april: bosveldkers, dotterbloem, gewoon speenkruid, hondsdrif, narcis, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, raapzaad, robertskruid, scherpe boterbloem, witte dovenetel

2 juni: gele lis, gewone ereprijs, gewone hoornbloem, gewone reigersbek, gewoon biggenkruid, hondsdrif, klein streepzaad, kleine klaver, kraailook, paardenbloem, pinksterbloem, rietorchis, robertskruid, rode klaver, scherpe boterbloem, vijfvingerkruid, witte klaver, zachte ooievaarsbek

15 juli: basterdwederik, boterbloem, gewoon biggenkruid, harig wilgenroosje, klein streepzaad, moerasrolklaver, witte klaver

**Figuur 67** Locatie 17a  
Vergierdeweg - wegberm.  
Bron Google Earth.



### 18. Hortus medicus

12 april: gewone smeerwortel, gewone vogelmelk, Hidcote-smeerwortel, hondsdrif, klimopereprijs, overblijvende ossentong, paardenbloem

7 juni: aardappel, blauw kattenkruid, bossalie, boterbloem, brandkruid, gewone smeerwortel, Hidcote-smeerwortel, kleine ooievaarsbek, madeliefje, overblijvende ossentong, tomaat, zevenblad

24 juli: Acanthus, akkerkool, blauw kattenkruid, bossalie, citroenmelisse, doorgroeide duizendknoop, gewoon biggenkruid, groot koeienoog, grote pimpernel, 'hartblaster', madeliefje, marjolein, melkdistel, overblijvende ossentong, tomaat, zwarte toorts

**Figuur 68** Locatie 18  
Hortus medicus.  
Bron Google Earth.



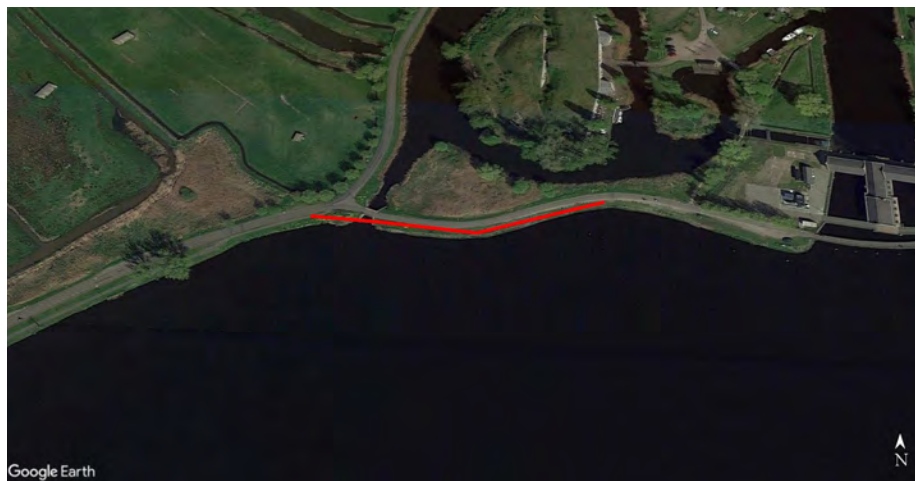
**19. Spaarndamse weg - berm**

8 april: fluitenkruid, gewone smeerwortel, gewoon barbarakruid, gewoon speenkruid, grote ereprijs, hondsdraf, klein kruiskruid, kleine veldkers, kluwenhoornbloem, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, raapzaad, vogelmuur, witte dovenetel

19 juni: akkervergeet-mij-nietje, bezemkruiskruid, bitterzoet, boterbloem, braam, dubbelkelk, duinkruiskruid, duizendblad, gele lis, gewone brunel, gewone smeerwortel, glad walstro, groot kaasjeskruid, hondsdraf, klein streepzaad, kleine klaver, knoopkruid, kruldistel, madeliefje, margriet, moerasandoorn, peen, raapzaad, rode klaver, slipbladige ooievaarsbek, voederwikke, witte klaver, zilverschoon

15 juli: bezemkruiskruid, bitterzoet, boerenwormkruid, boterbloem, dubbelkelk, duinkruiskruid, duizendblad, gewone berenklauw, gewone brunel, gewone engelwortel, haagwinde, harig wilgenroosje, jakobskruiskruid, klein streepzaad, knoopkruid, kruldistel, madeliefje, margriet, moerasandoorn, peen, rode klaver, speerdistel, witte klaver

**Figuur 69** Locatie 19  
Spaarndamse weg - berm.  
Bron Google Earth.

**21. Engelandpark**

21 april: eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, hondsdraf, klimopereprijs, overblijvende ossentong, paardenbloem, paarse dovenetel, ribes, robertskruid, schijnaardbei, stinkende gouwe, witte dovenetel

5 juni: akkerkool, bosandoorn, boterbloem, braam, geel nagelkruid, gewone melkdistel, groot kaasjeskruid, hondsdraf, kleefkruid, klein springzaad, madeliefje, overblijvende ossentong, paardenbloem, raapzaad, stinkende gouwe, tuinkaasjeskruid, vlier, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek, zilverschoon

19 juli: akkermelkdistel, basterdwederik, bosandoorn, braam, duinkruiskruid, geel nagelkruid, gewone klit, groot kaasjeskruid, haagwinde, harig wilgenroosje, melkdistel, overblijvende ossentong, paardenbloem, rode klaver, teunisbloem, zilverschoon

**Figuur 70** Locatie 21  
Engelandpark. Bron Google Earth.



## 22. Romolen Heempark

10 april: dagkoekoeksbloem, eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, hondsdraf, look-zonder-look, paardenbloem, paarse dovenetel, stinkende gouwe, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

5 juni: akkerkool, avondkoekoeksbloem, braam, dagkoekoeksbloem, duizendblad, gekroesde melkdistel, gewone raket, gewone rolklaver, hondsdraf, klapproos, kleeftkruid, rode klaver, scherpe boterbloem, slangenkruid, stinkende gouwe, vlier, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

19 juli: akkerdistel, boerenwormkruid, boterbloem, braam, Canadese kornoelje, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewone berenklauw, gewone klit, grote kattenstaart, grote ratelaar, jakobskruiskruid, klein streepzaad, koninginnekruid, peen, rode klaver, slangenkruid, stinkende gouwe, teunisbloem, witte honingklaver

**Figuur 71** Locatie 22 Romolen Heempark. Bron Google Earth.



## 23. Park Oosterspaarn

12 april: appel, fluitenkruid, laurierkers, madeliefje, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, raapzaad, witte dovenetel

5 juni: beemdooievaarsbek, braam, dagkoekoeksbloem, hondsdraf, kruipende boterbloem, madeliefje, paardenbloem, rode kornoelje, scherpe boterbloem, vlier, witte klaver

19 juli: akkerdistel, beemdooievaarsbek, boterbloem, braam, dagkoekoeksbloem, gewone berenklauw, gewone pastinaak, haagwinde, kornoelje, madeliefje, wilde cichorei

**Figuur 72** Locatie 23 Park Oosterspaarn. Bron Google Earth.



**24. Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan**

113 april: appel, daslook, eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, hondsdraf, kleine veldkers, look-zonder-look, madeliefje, paardenbloem, pinksterbloem, robertskruid, vogelkers, witte dovenetel

7 juni: akkerkool, bosandoorn, braam, geel nagelkruid, gewone sneeuwbes, hondsdraf, hondstroos groep, kleefkruid, klein springzaad, liguster, look-zonder-look, madeliefje, paardenbloem, robertskruid, stinkende gouwe, zevenblad

24 juli: akkerkool, basterdwederik, bosandoorn, braam, dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, gewone hennepnetel, haagwinde, harig wilgenroosje, klein springzaad, madeliefje, reuzenbalsemien, stinkende gouwe

**Figuur 73** Locatie 24 Den Hout - Helenalaan/Wilhelminalaan.  
Bron Google Earth.

**25. Van Leeuwenhoekpark**

13 april: dagkoekoeksbloem, eenstijlige meidoorn, fluitenkruid, gewoon speenkruid, hondsdraf, klimopereprijs, look-zonder-look, paardenbloem, pinksterbloem, robertskruid, vogelkers, zachte ooievaarsbek

7 juni: braam, dagkoekoeksbloem, gewone hoornbloem, knoopkruid, margriet, rimpelroos, robertskruid, rode klaver, scherpe boterbloem

24 juli: beemdkroon, beemdooievaarsbek, boterbloem, braam, duizendblad, gewoon biggenkruid, klein streepzaad, knoopkruid, margriet, muskuskaasjeskruid, peen, robertskruid, teunisbloem, vogelwikke, zeepkruid

**Figuur 74** Locatie 25 Van Leeuwenhoekpark.  
Bron Google Earth.



## 26. Hekslootpolder - wandelpad

18 april: fluitenkruid, gewone smeerwortel, gewone veldsla, gewoon speenkruid, hondsdraf, klimopereprijs, look-zonder-look, paardenbloem, raapzaad, wilg, witte dovenetel

19 juni: akkerdistel, boterbloem, gewone smeerwortel, raapzaad, rode klaver, vergeet-mij-nietje, voederwikke, witte klaver

15 juli: boterbloem, gewone berenklauw, gewone engelwortel, gewone smeerwortel, harig wilgenroosje, kruldistel, moerasandoorn, raapzaad, vergeet-mij-nietje

**Figuur 75** Locatie 26  
Hekslootpolder - wandelpad.  
Bron Google Earth.



## 27. Industrieweg/Waarderveldweg hoek

18 april: dagkoekoeksbloem, fluitenkruid, gewone hoornbloem, gewone smeerwortel, hondsdraf, klein kruiskruid, klimopereprijs, kluwenhoornbloem, look-zonder-look, margriet, paardenbloem, rode klaver, scherpe boterbloem, vogelmuur, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek

17 juni: akkerdistel, akkerkool, bezemkruiskruid, boterbloem, braam, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewone hoornbloem, gewone rolklaver, gewone smeerwortel, gewone zandmuur, groot kaasjeskruid, grote zandkool, haagwinde, klaproos, klein streepzaad, kleine klaver, kleine leeuwentang, luzerne, margriet, peen, rode klaver, slangenkruid, veldereprijs, vergeet-mij-nietje, vlasbekje, voederwikke, witte dovenetel, witte klaver

15 juli: akkerdistel, basterdwederik, bezemkruiskruid, boerenwormkruid, braam, dagkoekoeksbloem, duinkruiskruid, duizendblad, gewone rolklaver, gewoon biggenkruid, groot kaasjeskruid, grote zandkool, haagwinde, harig wilgenroosje, klein streepzaad, luzerne, margriet, peen, raapzaad, rode klaver, speerdistel, teunisbloem, vergeet-mij-nietje, vlasbekje, witte klaver

**Figuur 76** Locatie 27 Industrieweg/  
Waarderveldweg hoek.  
Bron Google Earth.



### 28. Egelantiertuin

12 april: appel, bonte gele dovenetel, gewone vogelmelk, kleine veldkers, klimopereprijs, madeliefje, overblijvende ossentong, paardenbloem, paarse dovenetel

7 juni: geel nagelkruid, kruipende boterbloem, madeliefje, overblijvende ossentong, paardenbloem, robertskruid, schijnaardbei, zachte ooievaarsbek, zevenblad

24 juli: blauwereggen, clematis, gewone sneeuwbes, hortensia, madeliefje, overblijvende ossentong, vlinderstruik

**Figuur 77** Locatie 60  
Egelantiertuin. Bron Google Earth.



### 29. Jan Pieter Zondervanweg - groenstrook

7 april: hondsdraf, narcis, paardenbloem, veldkers, wilg, witte dovenetel

17 juni: braam, echte kamille, gewone hoornbloem, gewoon biggenkruid, klaproos, kleefkruid, kleine klaver, margriet, ringelwikke, rode klaver, scherpe boterbloem, veldereprijs, voederwikke, zilverschoon

15 juli: braam, duinkruiskruid, duizendblad, gewone berenklauw, grote kattenstaart, jakobskruid, klein streepzaad, kleine klaver, kleverige ogentroost, moerasrolklaver, ringelwikke, rode klaver, teunisbloem, voederwikke, vogelwikke, zilverschoon, zwarte mosterd

**Figuur 78** Locatie 29 Jan Pieter  
Zondervanweg - groenstrook.  
Bron Google Earth.





### 31. Algemene begraafplaats Kleverlaan

13 april: appel, blauwe druifjes, boshyacint, Dalmatiëklokje, fluitenkruid, gewone vogelmelk, hondsdrif, hyacint, klimopereprijs, laurierkers, narcis, paardenbloem, schijnaardbei, struikhei, tuinvioltje, Viburnum, vogelmuur

2 juni: akkerkool, dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, gewone melkdistel, gewoon biggenkruid, kleine klaver, muursla, robertskruid, rododendron, rotsooievaarsbek, scherpe boterbloem, stinkende gouwe, vergeet-mij-nietje, zachte ooievaarsbek

22 juli: gewoon biggenkruid, kleine bergsteentijm, knopige ooievaarsbek, *Geranium wallichianum*

**Figuur 79** Locatie 31 Algemene Begraafplaats Kleverlaan. Bron Google Earth.



### 32a. Aan het Jaagpad

13 april: fluitenkruid, gewoon speenkruid, hondsdrif, madeliefje, paardenbloem, scherpe boterbloem, vergeet-mij-nietje, wilg, witte dovenetel

5 juni: bitterzoet, echte valeriaan, glad walstro, kleeftkruid, knoopkruid, margriet, paardenbloem, rode klaver, scherpe boterbloem, vergeet-mij-nietje

19 juli: akkerdistel, beemdooievaarsbek, bitterzoet, boterbloem, gewone berenklauw, gewone brunel, haagwinde, harig wilgenroosje, knoopkruid, koninginnekruid, kruldistel, margriet, moerasandoorn, muskusaasjeskruid, reuzenbalsemien, speerdistel, wolfspoot

**Figuur 80** Locatie 32a Aan het Jaagpad. Bron Google Earth.



**33. Marcelisvaartpad - particuliere tuin**

29 april: dagkoekoeksbloem, dotterbloem, fluitenkruid, gewone smeerwortel, grasmuur, hondsdraf, hoornbloem, hyacintachtige, kruipende boterbloem, paardenbloem, rimpelroos

7 juni: *Aconogonon*, beemdooievaarsbek, dagkoekoeksbloem, echte valeriaan, gele plomp, gewone hoornbloem, klapproos, kleeftkruid, kruipende boterbloem, luzerne, paardenbloem, slipbladige ooievaarsbek, veldlathyrus, vergeet-mij-nietje, vierzadige wikke, waterlelie,

24 juli: beemdooievaarsbek, boerenwormkruid, guldenroede, Canadese kornoelje, geel walstro, gewone berenklaauw, grote kattenstaart, haagwinde, harig wilgenroosje, koninginnekruid, moerasspirea, rolklaver, veldlathyrus, venkel

**Figuur 81** Locatie 33 Marcelisvaartpad - particuliere tuin.  
Bron Google Earth.

**4. Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad)**

10 april: fluitenkruid, gewone smeerwortel, gewoon speenkruid, hondsdraf, klimop-ereprijs, look-zonder-look, paardenbloem, paarse dovenetel, raapzaad, scherpe boterbloem, witte dovenetel

17 juni: akkerkool, basterdwederik, braam, dagkoekoeksbloem, gewone smeerwortel, haagwinde, kleeftkruid, robertskruid, scherpe boterbloem, speerdistel

31 juli: akkerkool, basterdwederik, braam, gewone berenklaauw, gewone hennepnetel, gewone smeerwortel, haagwinde, harig wilgenroosje, koninginnekruid, robertskruid, stinkende gouwe

**Figuur 82** Locatie 34 Poelpolder - Keverpad (Meikeverpad).  
Bron Google Earth.





### 35. Willy Brandtpad

29 april: hoornbloem, kruipende boterbloem, paardenbloem, pinksterbloem, scherpe boterbloem, veldkers, wilg

6 juni: echte valeriaan, gewone hoornbloem, grote ratelaar, kleine klaver, moerasrolklaver, rode klaver, scherpe boterbloem, witte klaver

19 juli: harig wilgenroosje

**Figuur 83** Locatie 35  
Willy Brandtpad.  
Bron Google Earth.



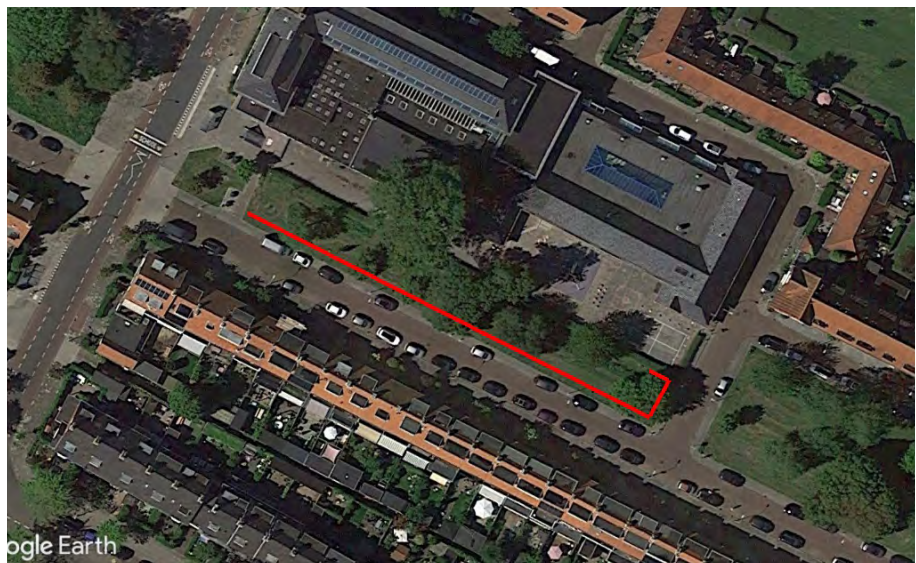
### 36. Junoplantsoen

21 april: boshyacint, eenstijlige meidoorn, hondsdrif, klimopereprijs, look-zonder-look, madeliefje, paardenbloem, wilde kardinaalsmuts, zachte ooievaarsbek

19 juni: dagkoekoeksbloem, egelantier groep, gewone melkdistel, gewone rolklaver, gewoon biggenkruid, glad walstro, groot streepzaad, kleefkruid, look-zonder-look, madeliefje, margriet, oosterse morgenster, paardenbloem, robertskruid, scherpe boterbloem, vlier

22 juli: boterbloem, dagkoekoeksbloem, doorgroeide duizendknoop, gele morgenster, gewone brunel, gewone rolklaver, gewoon biggenkruid, glad walstro, madeliefje, paardenbloem, peen, robertskruid, slangenkruid, kaasjeskruid, witte klaver, zachte ooievaarsbek

**Figuur 84** Locatie 36  
Junoplantsoen.  
Bron Google Earth.



### 37. Haarlemmer Kweektuin

13 april: adderwortel, appel, bonte gele dovenetel, boshyacint, bosveldkers, Chinese zuurbes, daslook, dotterbloem, franjekelk, gevlekt longkruid, gewone vogelmelk, gewoon speenkruid, Helleborus, hondsdraf, kievitsbloem, lieievrouwebedstro, madeliefje, narcis, paardenbloem, paarse dovenetel, pinksterbloem, robertskruid, rotsooievaarsbek, tulp

19 juni: Acanthus, adderwortel, akkerkool, bermooievaarsbek, bosandoorn, boterbloem, braam, dagkoekoeksbloem, echte valeriaan, geel nagelkruid, gewone melkdistel, gewone smeewortel, groot glidkruid, groot heksenkruid, grote wederik, knopig helmkruid, madeliefje, hertshooi, moerasspirea, puntwederik, ratelaar, robertskruid, roos, roze ooievaarsbek, vogelmuur, zevenblad

22 juli: Acanthus, bermooievaarsbek, bosandoorn, boterbloem, braam, citroenmelisse, doorgroeide duizendknoop, echte valeriaan, Fuchsia, Geranium x oxonianum, gewone berenklauw, gewone brunel, gewoon biggenkruid, groot heksenkruid, grote kattenstaart, grote wederik, kleinbloemige kastanje, koninginnekruid, koraalhertshooi, madeliefje, moerasandoorn, moerasspirea, Montbretia, puntwederik, robertskruid, roos, struikspirea, Veronicastrum virginicum, vlinderstruik, witte klaver

**Figuur 85** Locatie 37 Kweektuin.  
Bron Google Earth.



**Bijlage 3: Aantal locaties per soort en waarnemingsjaren**

Per soort is aangegeven op hoeveel locaties die is gevonden in ieder monitoringjaar en in totaal. De soorten zijn gerangschikt op op het percentage van het totaal aantal locaties waar de soort iaangetroffen (laatste kolom).

Nederlandse naam	Soort	2020	2022	2024	Totaal	Percentage
Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	33	35	33	35	100
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	34	35	35	35	100
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	27	24	15	33	94
Aardhommelgroep	<i>Bombus terrestris-complex</i>	30	26	31	32	91
Gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>	19	23	20	32	91
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	24	14	24	30	86
Gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>	15	16	18	28	80
Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	16	13	23	27	77
Rosse metselbij	<i>Osmia bicornis</i>	17	14	21	26	74
Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>	13	12	17	25	71
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	14	12	13	24	69
Gewone franjegroefbij	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	13	15	20	24	69
Roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>	17	13	19	23	66
Gewone sachembij	<i>Anthophora plumipes</i>	14	12	17	23	66
Vosje	<i>Andrena fulva</i>	9	6	12	18	51
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>	14	6	8	18	51
Viltvlekzandbij	<i>Andrena nitida</i>	3	1	11	15	43
Grijze rimpelrug	<i>Andrena tibialis</i>	9	2	8	15	43
Veldhommel	<i>Bombus lucorum</i>	6	4	10	14	40
Tuinmaskerbij	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	5	5	7	14	40
Grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>	10	6	8	14	40
Wimperflanzandbij	<i>Andrena dorsata</i>	7	3	9	13	37
Witbaardzandbij	<i>Andrena barbilabris</i>	9	2	4	12	34
Langkopsmaragdgroefbij	<i>Lasioglossum morio</i>	6	8	5	12	34
Gewone wespbij	<i>Nomada flava</i>	9	5	5	12	34
Roodpotige groefbij	<i>Halictus rubicundus</i>	5	4	5	11	31
Tronkenbij	<i>Heriades truncorum</i>	3	5	6	11	31
Matte bandgroefbij	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	5	6	5	11	31
Grasbij	<i>Andrena flavipes</i>	6	4	5	10	29
Meidoornzandbij	<i>Andrena scotica</i>	5	1	7	10	29
Gewone koekoekshommel	<i>Bombus campestris</i>	3	4	4	10	29
Vierkleurige koekoekshommel	<i>Bombus sylvestris</i>	7	3	3	10	29
Sierlijke wespbij	<i>Nomada panzeri</i>	4	1	7	9	26
Tweekleurige zandbij	<i>Andrena bicolor</i>	6	1	2	8	23
Wormkruidbij	<i>Colletes daviesanus</i>	4	5	4	8	23
Pluimvoetbij	<i>Dasygaster hirtipes</i>	6	4	5	8	23
Roodsprietwespbij	<i>Nomada fulvicornis</i>	7	1	5	8	23
Gewone dwergbloedbij	<i>Sphecodes miniatus</i>	6	2	3	8	23
Poldermaskerbij	<i>Hylaeus confusus</i>	3	2	4	7	20
Roodbuikje	<i>Andrena ventralis</i>	3	2	1	6	17
Grote klokjesbij	<i>Chelostoma rapunculi</i>	1	3	4	6	17
Zuidelijke zijdebij	<i>Colletes similis</i>	3	1	2	6	17
Ingesnoerde groefbij	<i>Lasioglossum minutissimum</i>	1	2	3	6	17
Valse rozenzandbij	<i>Andrena helvola</i>	3	0	3	5	14
Witkopdwergzandbij	<i>Andrena subopaca</i>	2	0	3	5	14
Gewone smaragdgroefbij	<i>Lasioglossum leucopus</i>	0	3	3	5	14
Biggenkruidgroefbij	<i>Lasioglossum villosulum</i>	5	2	0	5	14
Grote wolbij	<i>Anthidium manicatum</i>	2	4	0	4	11
Duinzijdebij	<i>Colletes fodiens</i>	3	0	1	4	11
Gewone dubbeltand	<i>Nomada ruficornis</i>	0	2	3	4	11
Dikkopbloedbij	<i>Sphecodes monilicornis</i>	2	0	4	4	11
Andoornbij	<i>Anthophora furcata</i>	1	2	2	3	9
aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>	3	0	0	3	9
Parkbronsgroefbij	<i>Halictus tumulorum</i>	2	2	1	3	9
Resedamaskerbij	<i>Hylaeus signatus</i>	0	0	3	3	9
Halfglanzende groefbij	<i>Lasioglossum semilucens</i>	1	1	2	3	9
Zesvlekkige groefbij	<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	0	2	1	3	9
Gewone slobkousbij	<i>Macropis europaea</i>	1	2	2	3	9
Gewone kleine wespbij	<i>Nomada flavoguttata</i>	2	0	1	3	9

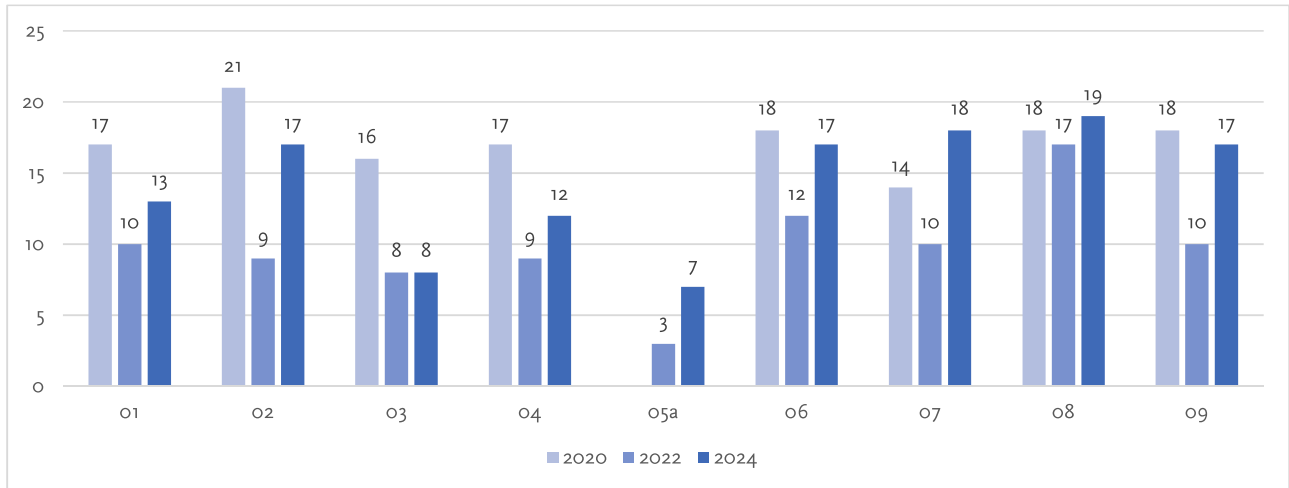
**Bijlage 3 (vervolg): Aantal locaties per soort en waarnemingsjaren**

Nederlandse naam	Soort	2020	2022	2024	Totaal	Percentage
Kortsprietwespbij	<i>Nomada fucata</i>	3	0	0	3	9
Goudpootzandbij	<i>Andrena chrysosceles</i>	1	1	1	2	6
Gewone dwergzandbij	<i>Andrena minutula</i>	1	0	1	2	6
Lichte wilgenzandbij	<i>Andrena mitis</i>	0	1	1	2	6
Vroege zandbij	<i>Andrena praecox</i>	1	0	1	2	6
Slanke kegelbij	<i>Coelioxys elongatus</i>	2	0	0	2	6
Gewone viltbij	<i>Epeolus variegatus</i>	1	1	0	2	6
Glanzende bandgroefbij	<i>Lasioglossum zonulum</i>	1	1	0	2	6
Gewone behangersbij	<i>Megachile versicolor</i>	1	0	1	2	6
Smalbandwespbij	<i>Nomada goodeniana</i>	1	0	1	2	6
Gehoornde metselbij	<i>Osmia cornuta</i>	1	0	1	2	6
Brede dwergbloedbij	<i>Sphecodes crassus</i>	0	2	0	2	6
Glanzende dwergbloedbij	<i>Sphecodes Geoffrellus</i>	0	0	2	2	6
Rimpelkruinbloedbij	<i>Sphecodes reticulatus</i>	1	1	1	2	6
Ereprijszandbij	<i>Andrena labiata</i>	1	1	1	1	3
Zwartbronzen zandbij	<i>Andrena nigroaenea</i>	0	0	1	1	3
Fluitenkruidbij	<i>Andrena proxima</i>	1	0	0	1	3
Breedrandzandbij	<i>Andrena synadelpha</i>	0	0	1	1	3
Breedkaakgroefbij	<i>Lasioglossum laticeps</i>	0	1	0	1	3
Glanzende groefbij	<i>Lasioglossum lucidulum</i>	1	0	0	1	3
Ruige behangersbij	<i>Megachile circumcincta</i>	1	0	0	1	3
Lathyrusbij	<i>Megachile ericetorum</i>	1	0	0	1	3
Zilveren fluitje	<i>Megachile leachella</i>	1	0	0	1	3
Kustbehangersbij	<i>Megachile maritima</i>	1	0	0	1	3
Centauriebehangersbij	<i>Megachile melanopyga</i>	1	0	0	1	3
Roodzwarte dubbeltand	<i>Nomada fabriciana</i>	0	0	1	1	3
Geelschouderwespbij	<i>Nomada ferruginata</i>	1	0	1	1	3
Signaalwespbij	<i>Nomada signata</i>	0	0	1	1	3
Variabele wespbij	<i>Nomada zonata</i>	0	0	1	1	3
Blauwe metselbij	<i>Osmia caerulescens</i>	1	0	0	1	3
Grote spitstandbloedbij	<i>Sphecodes puncticeps</i>	0	0	1	1	3
Schoffelbloedbij	<i>Sphecodes pellucidus</i>	1	0	0	0	0

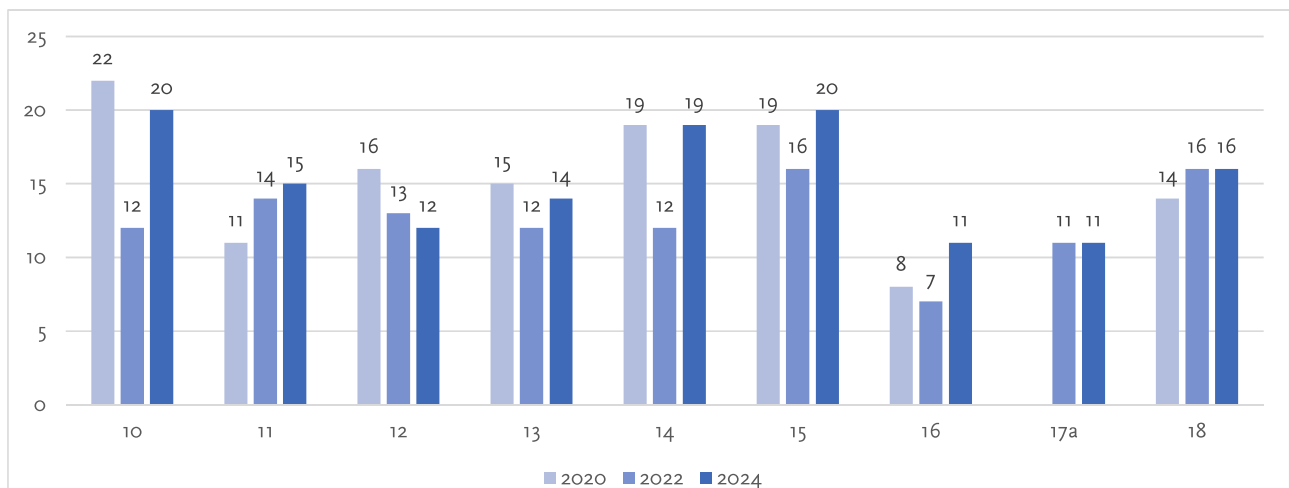


### Bijlage 4: Aantal soorten per locatie per jaar

Per locatie is voor ieder monitoringjaar het aantal getelde soorten weergegeven. Alleen locaties die twee jaar of meer zijn onderzocht, zijn weergegeven.

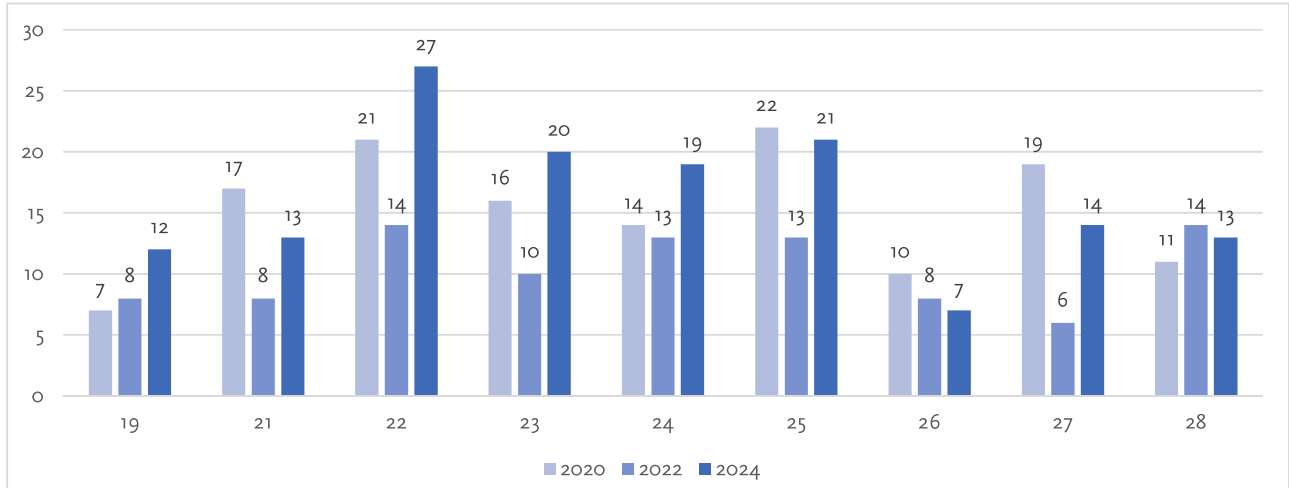


**Figuur 86** Staafdiagram met per locaties het getelde aantal soorten in elk van de monitoringjaren 2020, 2020 en 2024: locatie 1 t/m locatie 9.

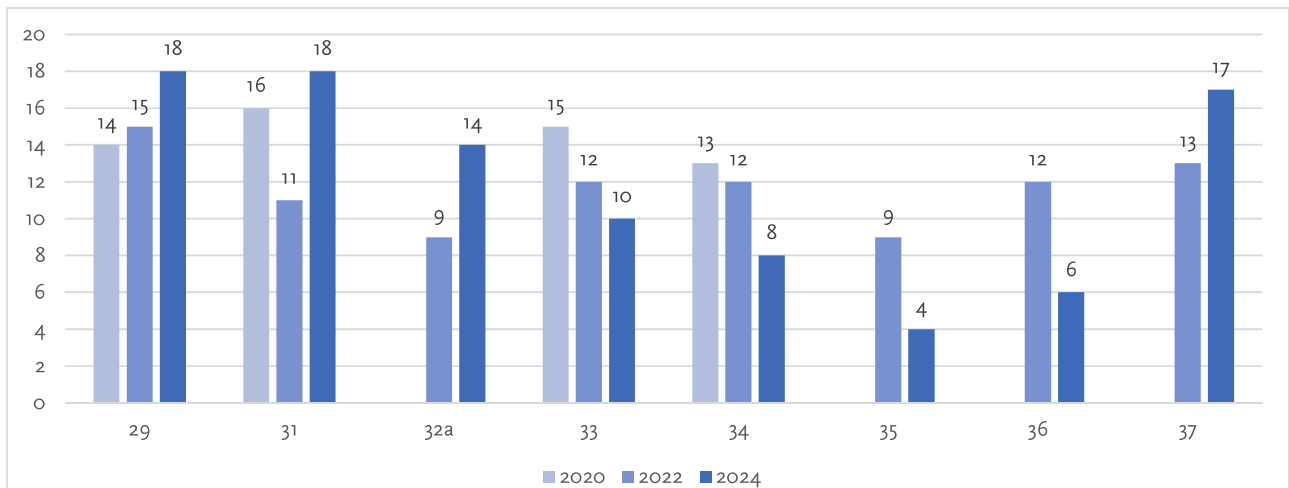


**Figuur 87** Staafdiagram met per locaties het getelde aantal soorten in elk van de monitoringjaren 2020, 2020 en 2024: locatie 10 t/m locatie 18.

Bijlage 4 (vervolg): Aantal soorten per locatie per jaar



**Figuur 88** Staafdiagram met per locaties het getelde aantal soorten in elk van de monitoringjaren 2020, 2020 en 2024: locatie 19 t/m locatie 28.



**Figuur 89** Staafdiagram met per locaties het getelde aantal soorten in elk van de monitoringjaren 2020, 2020 en 2024: locatie 29 t/m locatie 37.





#### EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

Stichting EIS is het kenniscentrum voor insecten en andere ongewervelden. De stichting doet onderzoek en geeft adviezen over beleid en beheer. Daarnaast houden we ons bezig met voorlichting en educatie. We hebben een brede kennis over de ecologie, verspreiding en bescherming van ongewervelden. Het bureau werkt samen met ruim 3000 vrijwilligers verdeeld over meer dan 60 werkgroepen, elk gericht op een specifieke diergroep. Door dit netwerk van specialisten en vrijwilligers hebben we naast goede kennis over populaire groepen zoals bijen en sprinkhanen ook ruime expertise met betrekking tot andere insecten en ongewervelden. EIS Kenniscentrum Insecten is daardoor in staat om projecten uit te voeren met betrekking tot een grote diversiteit aan diergroepen.