

2019



MENNO REEMER
MARTIJN KOS
TJOMME FERNHOUT
LINDE SLIKBOER

BIJEN IN ELF AMSTERDAMSE STADSPARKEN

BIJEN IN ELF AMSTERDAMSE STADSPARKEN

november 2019

TEKST

Menno Reemer, Martijn Kos, Tjomme Fernhout, Linde Slikboer

PRODUCTIE

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

RAPPORTNUMMER

EIS2019-18

OPDRACHTGEVER

Gemeente Amsterdam

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

Geert Timmermans, Florinda Nieuwenhuis

CONTACTPERSOON EIS

Menno Reemer

FOTO'S VOORPAGINA

Hoofdfoto: onderzoekslocatie Visserspad 1 (foto Martijn Kos)

Inzet: vrouwtje ereprijszandbij *Andrena labiata* (foto Menno Reemer)

FOTO ACHTERKANT

Vrouwtje grote wolbij *Anthidium manicatum* (foto Menno Reemer)

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
Inleiding	3
Opzet en methode	5
Resultaten	8
Overzicht.	9
Bijzondere vondsten.	11
Bespreking per park	12
Bilderdijkpark	12
Erasmuspark	12
Gaasperpark	14
Martin Luther Kingpark	16
Nelson Mandelapark	19
Noordelijke Oeverlanden	20
Noorderpark	24
Oosterpark	27
Rembrandtpark	29
Sloterpark (noordwestzijde).	32
Somerlust	34
Discussie	35
Literatuur	37



SAMENVATTING

De Gemeente Amsterdam heeft EIS Kenniscentrum Insecten verzocht om in 2019 de bijenfauna te inventariseren in de volgende elf stadsparken: Bilderdijkpark, Erasmuspark, Gaasperpark, Martin Luther Kingpark, Nelson Mandelapark, Noordelijke Oeverlanden, Noorderpark, Oosterpark, Rembrandtpark, Sloterpark en Somerlust. Elk park is in 2019 drie maal bezocht, gedurende de volgende perioden: 15-30 april, 20 mei-15 juni en 1-20 juli. Per park zijn de gelopen routes de bestede onderzoekstijd vastgelegd, zodat de resultaten van 2019 te vergelijken zijn met toekomstige inventarisaties die op dezelfde wijze worden uitgevoerd.

In totaal zijn in alle parken samen 72 soorten bijen gevonden. Per park loopt het aantal soorten sterk uiteen, waarbij de kleinste parken de laagste aantallen opleveren en de grootste parken de hoogste. De soortenaantallen per park zijn als volgt: Bilderdijkpark (24), Erasmuspark (16), Gaasperpark (42), Martin Luther Kingpark (35), Nelson Mandelapark (26), Noordelijke Oeverlanden (48), Noorderpark (35), Oosterpark (30), Rembrandtpark (37), Sloterpark (40), Somerlust (5).

Er zijn vier bijensoorten gevonden die op de Rode Lijst staan, alle vier in de categorie Kwetsbaar: weidebij *Andrena grävada* (Gaasperpark), grote koekoekshommel *Bombus vestalis* (in acht parken), bruine rouwbij *Melecta albifrons* (Nelson Mandelapark) en roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis* (in vier parken). De weidebij is hiervan het meest bijzonder: deze soort was al sinds de jaren 1950 niet meer in Amsterdam gevonden.

Ook enkele andere vondsten zijn het vermelden waard, met name die van de geriemde zandbij *Andrena angustior* (Gaasperpark), de breedrandzandbij *Andrena synadelpha* (Noordelijke Oeverlanden en Rembrandtpark) en de verscholen dwergbloedbij *Sphecodes marginatus* (Noordelijke Oeverlanden).

Met deze inventarisatie is een basis gelegd voor monitoring van de bijenfauna in deze elf stadsparken. Door bij eventuele toekomstige herhalingen dezelfde onderzoeksperioden, -routes en -tijden aan te houden, kunnen de resultaten uit meerdere onderzoeksjaren met elkaar vergeleken worden, zodat ontwikkelingen in de bijenfauna zichtbaar worden.

INLEIDING

De Gemeente Amsterdam heeft EIS Kenniscentrum Insecten verzocht om in 2019 de bijenfauna te inventariseren in de volgende elf stadsparken: Bilderdijkpark, Erasmuspark, Gaasperpark, Martin Luther Kingpark, Nelson Mandelapark, Noordelijke Oeverlanden, Noorderpark, Oosterpark, Rembrandtpark, Sloterpark en Somerlust. Deze inventarisatie is volgens een methode uitgevoerd die in de toekomst herhaalbaar is, zodat eventuele veranderingen in de bijenfauna van deze parken vastgesteld kunnen worden. Hiertoe zijn per park de gelopen routes vastgelegd en is de bestede onderzoekstijd per park vastgelegd. De resultaten van deze 'nulmeting' in 2019 worden in deze rapportage besproken.

WILDE BIJEN EN HOMMELS

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

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

Figuur 1 De grote koekoekshommel *Bombus vestalis* maakt het zichzelf gemakkelijk: in plaats van zelf een nest te bouwen, legt het vrouwtje haar eitjes in de nesten van aardhommels, die vervolgens voor het grootbrengen van haar nageslacht opdraaien. Het hier afgebeelde exemplaar heeft hier overigens geen weet van, want het is een mannetje. De grote koekoekshommel staat op de Rode Lijst in de categorie Kwetsbaar. Het is daarom verheugend dat deze soort in maar liefst acht van de elf onderzochte Amsterdamse parken is aangetroffen.
Foto Menno Reemer.





warmte, dus belangrijke voorwaarde voor een geschikte nestelplek is dat deze een flink deel van de dag in de zon moet liggen.

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

OPZET EN METHODE

De ligging van de onderzochte stadsparken is aangeduid in Figuur 2. Elk park werd in 2019 drie maal bezocht door ervaren bijenonderzoekers, gedurende de volgende periodes: 15-30 april, 20 mei-15 juni en 1-20 juli. De precieze bezoekdata staan vermeld in Tabel 1. Per park is vooraf een vaste bezoeksduur vastgesteld, die bij elk bezoek is aangehouden (Tabel 1).

Binnen de per park beschikbare tijd werd bij elk bezoek een vaste telroute afgelegd, die tijdens het eerste bezoek werd vastgesteld. De route is bij grotere parken (d.w.z. alle parken behalve Bilderdijkpark, Erasmuspark en Somerlust) verdeeld in een beperkt aantal telsecties, zodat achteraf duidelijk is in welk deel van het park welke soorten zijn gevonden. De ligging van de telroutes en -secties is voor de afzonderlijke parken aangeduid in het hoofdstuk *Resultaten per park*. Voor deze routes geldt overigens dat ze niet op de meter nauwkeurig zijn: tussen de bezoeken kunnen de precies afgelegde routes aan weerszijden nog 20 meter variëren. De routes zijn ook vaak meer 'kleinschalig slingerend' afgelegd dan de soms wat rechte lijnen op de kaartjes suggereren. De beschikbare tijd per park werd niet bij elk bezoek op dezelfde wijze over de telsecties verdeeld. Zo kregen plekken met wilgen in het voorjaar meer aandacht dan in de zomer, en werden veldjes met klavers juist in de zomer uitgebreider onderzocht. Op verzoek van de Gemeente Amsterdam is in elk park een gedeelte van de telroute uitgestippeld binnen door de Gemeente aangewezen gedeelten waarin evenementen



Figuur 2 Ligging van de in 2019 onderzochte Amsterdamse stadsparken.



worden georganiseerd.

De bezoeken vonden plaats bij zonnig weer met weinig wind en een temperatuur van minimaal 12 °C in april en minimaal 17 °C later in het jaar. Bijen werden zo veel mogelijk ter plekke gedetermineerd. Wanneer nodig zijn de dieren gevangen met een insectennet, verzameld en later op naam gebracht.

HISTORISCHE BIJENDATA UIT DE ONDERZOCHE PARKEN

Eerder in opdracht van de Gemeente Amsterdam verzamelde bijengegevens zijn ontsloten via een gemeentelijke website: <https://maps.amsterdam.nl/bijen/?LANG=nl>

Op deze website zijn uit geen van de in 2019 onderzochte parken bijengegevens beschikbaar. Ook in de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde gegevens die voor deze website zijn gebruikt, zijn geen gegevens uit deze parken aanwezig.

In het databestand van EIS Kenniscentrum Insecten zijn veel historische bijengegevens opgenomen, deels afkomstig uit collecties en deels uit meer recente veldwaarnemingen van bijdeskundigen. Deze data zijn via Waarneming.nl ontsloten en omgekeerd zijn ook in Waarneming.nl ingevoerde gegevens in het EIS-bestand opgenomen. Via Waarneming.nl komen deze data bovendien terecht in de Nationale Database Flora en Fauna.

Om een beeld te krijgen van wat er reeds aan bijen uit de in 2019 onderzochte parken bekend is, zijn gegevens uit het EIS-bestand geselecteerd. Een probleem bij oude (collectie)gegevens is echter dat de plaatsaanduiding vaak niet nauwkeurig is en de data vaak niet met zekerheid tot een bepaald park te herleiden is. Bij de selectie zijn daarom alleen gegevens geselecteerd die met zekerheid op de parken betrekking hebben, bijvoorbeeld omdat de parknaam duidelijk in de plaatsomschrijving is opgenomen. In de bespreking van de resultaten per park komen deze gegevens kort aan bod.

Tabel 1 Bezoekdata, bestede onderzoekstijd per bezoek en lengte van de telsecties per park. Achter de bezoekdata zijn tussen haakjes de personen vermeld die het onderzoek hebben uitgevoerd: LS = Linde Slikboer; MK = Martijn Kos; MR = Menno Reemer; TF = Tjomme Fernhout.

Park	Bezoekdata	Onderzoekstijd per bezoek	Lengte secties (m)
Bilderdijkpark	22 april (MR), 31 mei (MR), 17 juli (MR)	1 uur	1 -> 525
Erasmuspark	26 april (TF), 29 mei (TF), 18 juli (MK)	1 uur	1 -> 1561
Gaasperpark	20 april (TF), 11 juni (TF), 17 juli (LS)	4 uur	1 -> 1858 2 -> 1081 3 -> 1089 4 -> 1506 5 -> 2007
Martin Luther King park	22 april (MK), 31 mei (MK), 9 juli (MK)	2 uur	1 -> 1010 2 -> 928
Nelson Mandelapark	20 april (TF), 13 juni (TF), 20 juli (TF)	2 uur	1 -> 1755 2 -> 1396
Noordelijke Oeverlanden	22 april (MR), 31 mei (MR), 19 juli (MR)	4 uur	1 -> 750 2 -> 794 3 -> 781
Noorderpark	26 april (TF), 29 mei (TF), 18 juli (MK)	4 uur	1 -> 2432 2 -> 1035 3 -> 2173 4 -> 983
Oosterpark	22 april (MK), 31 mei (MK), 9 juli (MK)	2 uur	1 -> 432 2 -> 788 3 -> 457
Rembrandtpark	19 april (MK), 1 juni (MK), 17 juli (MK)	3 uur	1 -> 602 2 -> 555 3 -> 506 4 -> 166 5 -> 745 6 -> 736
Sloterpark (NW-zijde)	19 april (MK), 1 juni (MK), 17 juli (MK)	3 uur	1 -> 1017 2 -> 641 3 -> 2698
Somerlust	22 april (MK), 31 mei (MK), 9 juli (MK)	1 uur	1 -> 773



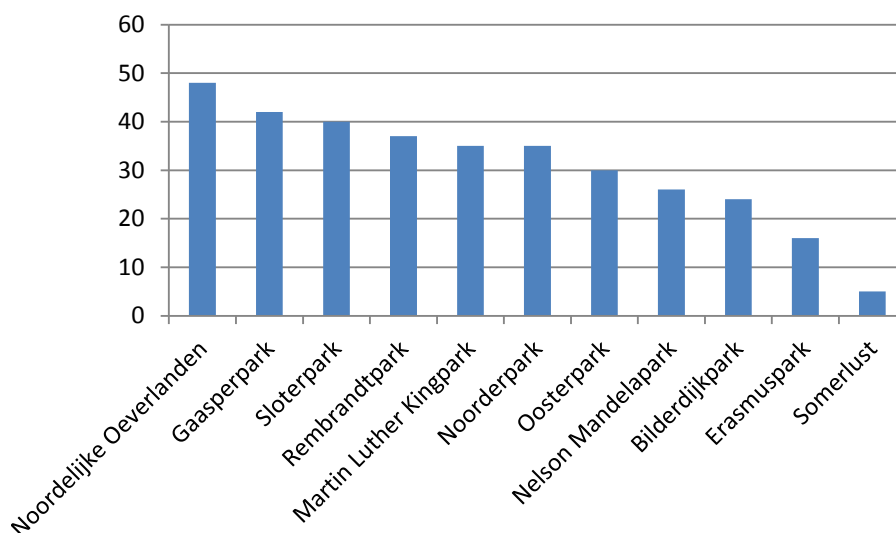
RESULTATEN

OVERZICHT

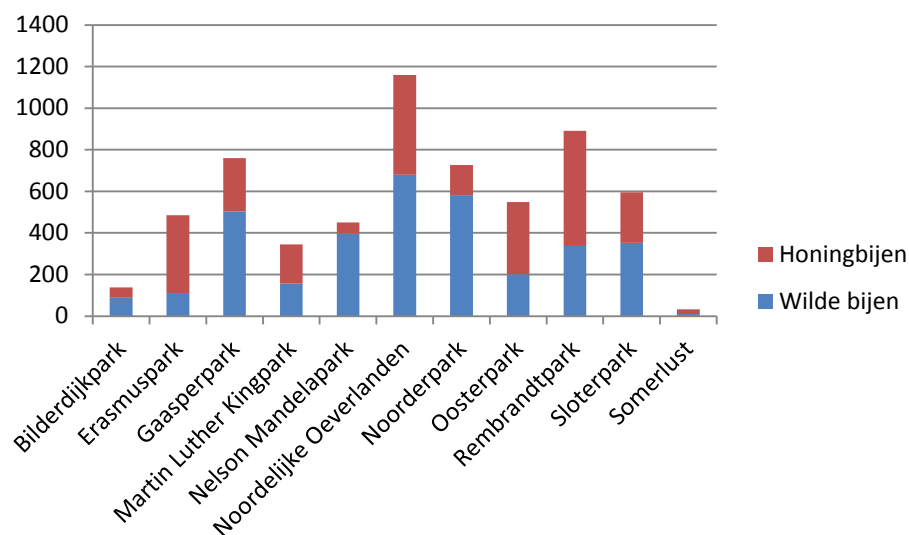
In totaal zijn in alle onderzochte parken 72 soorten bijen gevonden. Tabel 2 somt al deze soorten op en geeft aan in welke parken ze gevonden zijn. De totale aantallen soorten verschillen sterk per park (Figuur 3). Deze verschillen zijn een resultaat van verschillen in grootte van de gebieden, verschillen in de per park bestede onderzoekstijd, en ook van verschillen in de aanwezige leefgebieden voor bijen. De grootste aantallen soorten zijn dan ook gevonden in enkele van de grootste parken: de Noordelijke Oeverlanden (48 soorten), Gaasperpark (42) en Sloterpark (40). De laagste aantallen zijn gevonden in de kleinste parken: Bilderdijkpark (24 soorten), Erasmuspark (16) en Somerlust (5).

Wat de aantallen getelde exemplaren per park betreft valt vooral op dat de honingbij vrijwel overal verreweg de meest talrijke bijensoort is (Figuur 4). De honingbij maakt 44% uit van alle 6133 getelde bijenexemplaren.

Figuur 3 Aantal bijensoorten per onderzocht park, gesorteerd van hoog naar laag.



Figuur 4 Aantal getelde bijenexemplaren per park, opgedeeld in honingbijen en wilde bijen.



Tabel 2 Bijensoorten en aantallen per onderzocht stadspark. De kolom 'Rode Lijst' geeft indien van toepassing aan in welke Rode-Lijstcategorie de betreffende soort is opgenomen.

Rode Lijst			Bilderdijkpark	Erasmuspark	Gaasperpark	Martin Luther Kingpark	Nelson Mandelapark	Noordelijke Oeverlanden	Noorderpark	Oosterpark	Rembrandtpark	Sloterpark	Somerlust
1	<i>Andrena angustior</i>	geriemde zandbij			1								
2	<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij	8			5	1	9		3	1	3	
3	<i>Andrena bicolor</i>	tweekleurige zandbij			1	1				3			
4	<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij					4	1			1	2	
5	<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij			1	2	1	1	6		1	4	
6	<i>Andrena flavipes</i>	grasbij			14	5	9	9	19	2	1	10	
7	<i>Andrena fulva</i>	vosje			1		1		1				
8 KW	<i>Andrena gravida</i>	weidebij			1								
9	<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje	2		4		2	1			50	1	
10	<i>Andrena labiata</i>	ereprijszandbij	2					3					
11	<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij		1	5	4		4	9		6	1	
12	<i>Andrena mitis</i>	lichte wilgenzandbij			1								
13	<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij			1	1		2	5	2	6	3	
14	<i>Andrena proxima</i>	fluitenkruidbij			3				4				
15	<i>Andrena scotica</i>	meidoornzandbij			1							2	
16	<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij	1		5	3		9	5		7	7	
17	<i>Andrena synadelpha</i>	breedrandzandbij						1			1		
18	<i>Andrena tibialis</i>	grijze rimpelrug									1	1	
19	<i>Andrena vaga</i>	grijze zandbij						20					
20	<i>Andrena ventralis</i>	roodbuikje										3	
21	<i>Anthidium manicatum</i>	grote wolbij	1								1		
22	<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	3	6	6	8	10	1	28	23	13	8	
23	<i>Apis mellifera</i>	honingbij	51	374	257	189	55	480	145	348	553	242	22
24	<i>Bombus campestris</i>	gewone koekoekshommel					1	1	1				
25	<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel			17	4	4	7	20	3	3	15	
26	<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	6	5	6	2	2	9	11	14	5	7	
27	<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel		4	34	11	121	58	170	5	30	42	2
28	<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel	1	1	5		2	3	4		3	3	
29	<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	14	26	187	25	74	171	94	45	62	72	3
30	<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	4	4	43	9	9	41	54	22	11	25	
31	<i>Bombus sylvestris</i>	vierkleurige koekoekshommel			1			3	1			3	
32	<i>Bombus terrestris</i>	aardhommel		1		2					1	1	
	<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	9	51	53	13	127	184	82	19	23	65	2
33 KW	<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel	1	1	1	1		1	5	3		14	
34	<i>Chelostoma rapunculi</i>	grote klokjesbij								3			
35	<i>Colletes daviesanus</i>	wormkruidbij		1			10		3				
36	<i>Colletes fodiens</i>	donkere wespbij					1						
37	<i>Colletes similis</i>	zuidelijke zijdebij			5								
38	<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij					1		2				
39	<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij			1		1	19			1	1	
40	<i>Heriades truncorum</i>	tronkenbij				8		2	1				
41	<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	6	1	11	5		11	3	6	8	12	
42	<i>Hylaeus confusus</i>	poldermaskerbij						8					
43	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	tuinmaskerbij	1							4			
44	<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij		1	7	6		14	5	2	15	7	



- vervolg Tabel 2 -

Rode Lijst			Bilderijkpark	Erasmuspark	Gaasperpark	Martin Luther Kingpark	Nelson Mandelapark	Noordelijke Oeverlanden	Noorderpark	Oosterpark	Rembrandtpark	Sloterpark	Somerlust
45	<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij				2		6	2		1	1	
46	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij			8	7		2	1		1		
46	<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij			2	4			2	2	7		
47	<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij			2	2		20	3	2	5	5	
48	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij	14			4		5	4	6	6	3	3
49	<i>Lasioglossum villosulum</i>	biggenkruidgroefbij			5	2		2	2				
50	<i>Lasioglossum zonulum</i>	glanzende bandgroefbij			1								
51	<i>Macropis europaea</i>	gewone slobkousbij			14			10				2	
52	<i>Megachile centuncularis</i>	tuinbladsnijder	1			2			1	2		1	
	<i>Megachile spec.</i>	behangersbij onbekend								1			
53	<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder	1	1		1			2	1		1	
54 KW	<i>Melecta albifrons</i>	bruine rouwbij					1						
55	<i>Nomada alboguttata</i>	bleekvlekwespbij						8		1		1	
56	<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand			1		1	11				2	
57	<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	2		42	5	10	2	5	1		1	
58	<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij			5	1		3	3			8	
59	<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij			3			1				3	
60 KW	<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij			1	1				1	1		
61	<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij						5			50	1	
62	<i>Nomada lathburiana</i>	roodharige wespbij						2					
63	<i>Nomada marshamella</i>	donkere wespbij	1		1	1	1						
64	<i>Nomada panzeri</i>	sierlijke wespbij	1					1			2		
65	<i>Nomada ruficornis</i>	gewone dubbeltand	1		1								
66	<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	6	7	1	7	1	3	23	20	4	6	
67	<i>Sphecodes albilabris</i>	grote bloedbij						1					
68	<i>Sphecodes crassus</i>	brede dwergbloedbij						2		3	5		
69	<i>Sphecodes geoffrellus</i>	glanzende dwergbloedbij									1		
70	<i>Sphecodes marginatus</i>	verscholen dwergbloedbij						1					
71	<i>Sphecodes miniatus</i>	gewone dwergbloedbij				1		1		1	1		
72	<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij	2			1	1	1		1	3	6	
Aantal soorten			24	16	42	35	26	48	35	30	37	40	5
Aantal exemplaren			139	485	760	345	451	1160	726	549	891	595	32
Aantal exemplaren minus honingbij			88	111	503	156	396	680	581	201	338	353	10

BIJZONDERE VONDSTEN

Er zijn vier bijensoorten gevonden die op de Nederlandse Rode Lijst staan (Reemer 2018), alle vier in de categorie Kwetsbaar: de weidebij *Andrena gravida* (Gaasperpark), de grote koekoekshommel *Bombus vestalis* (in acht parken), de bruine rouwbij *Melecta albifrons* (Nelson Mandelapark) en de roodsprietwespbij *Nomada fulvicornis* (in vier parken). De meest bijzondere hiervan is de weidebij (Figuur 5). Deze soort van open, bloemrijke terreinen is zeldzaam in het westen van het land en was in Amsterdam al sinds de jaren 1950 niet meer gevonden.

Er zijn ook enkele soorten gevonden die weliswaar niet op de Rode Lijst staan, maar die wel zeldzaam zijn in West-Nederland en nog niet uit Amsterdam of omgeving bekend waren. Dit zijn de geriemde zandbij *Andrena angustior* (Gaasperpark), de breedbandzandbij *Andrena synadelpha* (Noordelijke Oeverlanden en Rembrandtpark) en de verscholen dwergbloedbij *Sphecodes marginatus* (Noordelijke Oeverlanden).

In de meeste gevallen van bovengenoemde bijzondere soorten gaat het per soort om één exemplaar per vindplaats, dus in hoeverre het hier om populaties gaat of om zwervende individuen van elders is onduidelijk. Alleen de grote koekoekshommel en de roodsprietwespbij zijn op meerdere plekken gevonden. Beide soorten zijn koekoeksbijen die hun eieren in de nesten van andere bijensoorten (resp. de aardhommel *Bombus terrestris* en de grijze rimpelrug *Andrena tibialis*) leggen. Blijkbaar zijn de populaties van deze gastheren in de parken groot genoeg om een goede populatie van deze koekoeksbijen te onderhouden.

Figuur 5 De weidebij *Andrena gravida* was sinds de jaren 1950 niet meer uit Amsterdam bekend, maar is in 2019 gevonden in het Gaasperpark.
Foto Menno Reemer.



BESPREKING PER PARK

Dit hoofdstuk bespreekt de bijenfauna per onderzocht stadspark. Elke bespreking begint met een opsomming van de per bezoek aangetroffen bloeiende planten.

Figuur 6 Bilderdijkpark, met aanduiding van de bezochte delen (blauwe lijn). Er zijn in dit kleine park geen aparte telsecties onderscheiden.



BILDERDIJKPARK

Bloemen

26 april 2019: madelief, Rhododendron, ooievaarsbek, fluitenkruid, groot hoefblad, witte dovenetel, paardenbloem.

31 mei 2019: madelief, ooievaarsbek, salie, zevenblad, witte dovenetel, zwarte mosterd, kornoelje.

17 juli 2019: madelief, salie, sering.

Bijen

Ondanks de geringe oppervlakte van dit parkje zijn in 2019 toch nog 25 bijensoorten gevonden (Tabel 2). De meeste bijen zijn te vinden in de oostelijke helft van het park, waar de meeste zonnige plekken te vinden zijn. Onder het dichtere bladerdak aan de westkant bereikt minder zonlicht de bodem, waardoor daar minder bloemen en minder bijen zijn. De bijen zijn deels te vinden op de aangeplante planten, zoals op de salie (Figuur 9). Veel bijtjes zijn echter ook gevonden op de wilde bloemen die zich hier spontaan hebben gevestigd, zoals de madeliefjes (Figuur 8), de paardenbloemen of het zevenblad.

Historische bijengegevens waren niet bekend uit dit park.

ERASMUSPARK

Bloemen

26 april: fluitenkruid, look-zonder-look, hondsdrif, smeerwortel, paardenbloem, paarse dovenetel, witte dovenetel, meidoorn, vergeet-mij-nietje.

29 mei: hondsroos, lavendel, smeerwortel, madeliefje.

18 juli: grote kattenstaart, smalle weegbree, madeliefje, zilverschoon, kruipende boterbloem, haagwinde, groot heksenkruid, klein springzaad, wilde bertram, lathyrus, blauwe regen, kattenkruid, moerasandoorn, gewone smeerwortel, daglelie, geranium (tuin), witte honingklaver, grote teunisbloem, akkerdistel, kruldistel, moerasrolklaver, zwarte mosterd, peen, harig wilgenroosje.



Figuur 7 Bilderdijkpark, 22 april 2019. Beschaduwde delen van het park zijn voor bijen minder interessant.



Figuur 8 Bilderdijkpark, 31 mei. Op de madeliefjes zijn allerlei bijensoorten gevonden.



Figuur 9 Bilderdijkpark, 17 juli. Op de salie vlogen vooral hommels en honingbijen.



Figuur 10 Erasmuspark, 18 juli. Grote delen van het park worden beheerd als gazon en daarom niet interessant voor bijen.



Figuur 11 Erasmuspark, 18 juli. Aan de oostzijde zijn enkele bloemperken waar wel bijen te vinden zijn.



Figuur 12 Erasmuspark, 18 juli. De oevers aan de zuidrand zouden best wat bloemrijker mogen.

Figuur 13 Erasmuspark, met aanduiding van de bezochte delen (blauwe lijn). Er zijn in dit kleine park geen aparte telsecties onderscheiden.



Bijen

In totaal zijn in het Erasmuspark 16 soorten bijen gevonden (Tabel 2). Het is maar een klein park, maar toch is dit aantal nog aan de lage kant. Dit heeft vermoedelijk te maken met de grote oppervlakte aan gazons in dit park (Figuur 10, 12), waar voor bijen niets te halen valt. Er zijn aan de oostzijde enkele bloemperken waar vooral in de zomer veel bloemen staan, en dit zijn dan ook de meest bijenrijke delen van het park. In vergelijking met het aantal getelde exemplaren van wilde bijen (111) is het aantal getelde honingbijen erg hoog (374), een percentage van 77%. Er is in het park dan ook een bijenstal aanwezig met diverse bijenkasten. Mogelijk heeft dit overwicht aan honingbijen ook een nadelige invloed op de wilde bijenfauna hier.

Er is een klein aantal historische bijengegevens bekend uit het Erasmuspark. Hieronder zijn enkele aanvullingen op de huidige soortenlijst, daterend uit 2005: tweekleurige zandbij *Andrena bicolor*, grote wolbij *Anthidium manicatum* en tuinbladsnijder *Megachile centuncularis*. Dit zijn algemene soorten die mogelijk nog wel in het park voorkomen maar toevallig niet gevonden zijn tijdens de bezoeken.

GAASPERPARK

Bloemen

20 april: smeerwortel, paardenbloem, witte dovenetel, paarse dovenetel, gele dovenetel, wilg, meidoorn, daslook.

11 juni: kruldistel, akkerdistel, streepzaad/biggenkruid, rolklaver, witte klaver, rode klaver, boterbloem, schermbloemen, hondsdrif, ooievaarsbek.

17 juli: harig wilgenroosje, haagwinde, gewone berenklauw, duizendblad, madeliefje, braam, rode klaver, witte klaver, kruldistel, groot heksenkruid, rolklaver, grote wederik, gewoon biggenkruid, gele ganzenbloem, korenbloem.

Bijen

In totaal zijn in het Gaasperpark 42 bijensoorten gevonden (Tabel 3). De meest bijzondere vondst is die van een vrouwtje van de weidebij *Andrena gravida* in sectie 2. Deze soort van de Rode Lijst (categorie Kwetsbaar) was sinds de jaren 1950 niet meer in Amsterdam gevonden. Het is een vrij zeldzame soort van bloemrijke open vegetaties die zijn nesten in de bodem graaft op zonbeschenen, spaarzaam begroeide plekken, liefst in hellingen, zoals op dijken. In het Gaasperpark is de soort gevonden op een wat hoger gelegen en door bomen beschut gedeelte in sectie 2 (zie geel sterretje

Tabel 3 Gaasperpark: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 14.

		1	2	3	4	5
<i>Andrena angustior</i>	geriemde zandbij					1
<i>Andrena bicolor</i>	tweekleurige zandbij		1			
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij					1
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	5			1	8
<i>Andrena fulva</i>	vosje					1
<i>Andrena gravida</i>	weidebij		1			
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje		2		1	1
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij		4		1	
<i>Andrena mitis</i>	lichte wilgenzandbij				1	
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij			1		
<i>Andrena proxima</i>	fluitenkruidbij	1	2			
<i>Andrena scotica</i>	meidoornzandbij	1				
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij			1	3	1
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	4	1			1
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	115	18	30	21	73
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel	14	2			1
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	1			1	4
<i>Bombus lapidarius</i>	stenhommel				4	30
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel		1		4	
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	48	31	15	25	68
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	17	8			18
<i>Bombus sylvestris</i>	vierkleurige koekoekshommel		1			
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	12	1	5	5	30
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel	1				
<i>Colletes similis</i>	wormkruidbij					5
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij					1
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	1	7	1	1	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	1	2			4
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij				1	7
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij					2
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij	1				1
<i>Lasioglossum villosulum</i>	biggenkruidgroefbij					5
<i>Lasioglossum zonulum</i>	glanzende bandgroefbij					1
<i>Macropis europaea</i>	gewone slobkousbij		6		8	
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand					1
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	25	2	2	8	5
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	1	1	1	2	
<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij					3
<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij					1
<i>Nomada marshalli</i>	donkere wespbij	1				
<i>Nomada ruficornis</i>	gewone dubbeltand					1
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	1				
Aantal soorten		18	18	8	16	28
Aantal exemplaren		250	91	56	87	276
Aantal exemplaren minus honingbij		135	73	26	66	203

Figuur 14 Gaasperpark, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de vijf secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzingen aan).

Het gele sterretje markeert de plek waar de weidebij *Andrena grävada* gevonden is.



in Figuur 14).

Ook de vondst van de geriemde zandbij *Andrena angustior* is het vermelden waard, omdat deze soort in het Nederlandse kustgebied verder vrijwel niet voorkomt.

Er zijn slechts twee historische bijenwaarnemingen uit het Gaasperpark bekend: een akkerhommel en een honingbij in 2014. Dit voegt aan de in 2019 verzamelde data weinig toe.

MARTIN LUTHER KINGPARK

Bloemen

22 april: fluitenkruid, zachte ooievaarsbek, kruipende smeerwortel, paardenbloem, madeliefje, lievevrouwebedstro, witte dovenetel, narcis, druifhyacint, hondsdrif, Camassia (bloembol).

31 mei: vingerhoedskruid, madeliefje, biggenkruid, zachte ooievaarsbek, kleine klaver, hopklaver, pontische rhododendron, reigersbek, slipbladige ooievaarsbek, melkdistel, kruldistel, geranium spec. (tuin), raapzaad, franse silene, witte dovenetel, duizendblad, smalle weegbree, schijfkamille, gewone ereprijs, kruipende boterbloem, gewone vlier, lievevrouwebedstro, braam, zevenblad, fluitenkruid, dagkoekoeksbloem, rode kornoelje, robertskruid, Allium spec. (tuinsoort).

9 juli: muskuskaasjeskruid, hortensia, klein streepzaad, akkerwinde, reigersbek, witte klaver, madeliefje, kleine klaver, zachte ooievaarsbek, speerdistel, gewone melkdistel, akkermelkdistel, akkerdistel, duizendblad, gewone rolklaver, wilde cichorei, boerenwormkruid, bosrank, groot heksenkruid, groot glidkruid.



Figuur 15 Gaasperpark sectie 4, 17 juli. Een bloemrijk gedeelte.



Figuur 16 Gaasperpark sectie 4, 17 juli. Er wordt gefaseerd gemaaid



Figuur 17 Gaasperpark sectie 2, 17 juli. Ruigtes als deze zijn waardevol voor diverse bijensoorten.



Figuur 18 Martin Luther Kingpark sectie 1, 22 april. Zonbeschenen hellinkjes zijn belangrijk voor bodemnestelende bijen.



Figuur 19 Martin Luther Kingpark, 31 mei. Gefaseerd maaibeheer zorgt voor een meer continu bloemaanbod.



Figuur 20 Martin Luther Kingpark sectie 2, 9 juli. Op bloeiende koolzaadachtigen foerageren vaak allerlei bijen.



Figuur 21 Martin Luther King-park, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de twee secties waarin deze is opgedeeld (rode lijn geeft begrenzing aan).



Tabel 4 Martin Luther King-park: Aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 21.

		1	2
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij	3	2
<i>Andrena bicolor</i>	tweekleurige zandbij		1
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflanzandbij		2
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	1	4
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	2	2
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij		1
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij	1	2
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	8	
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	74	115
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel	1	3
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	1	1
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	6	5
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	22	3
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	6	3
<i>Bombus terrestris</i>	aardhommel	1	1
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	7	6
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel	1	
<i>Heriades truncorum</i>	tronkenbij	8	
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	3	2
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	6	
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij	2	
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij	7	
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij	2	2
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij	1	1
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij		4
<i>Lasioglossum villosulum</i>	biggenkruidgroefbij	2	
<i>Megachile centuncularis</i>	tuinbladsnijder	2	
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder	1	
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij		5
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	1	
<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij	1	
<i>Nomada marshamella</i>	donkere wespbij		1
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	4	3
<i>Sphecodes miniatus</i>	gewone dwergbloedbij		1
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij	1	
Aantal soorten		28	23
Aantal exemplaren		175	170
Aantal exemplaren minus honingbij		101	55

Bijen

In totaal zijn 35 soorten bijen gevonden in het Martin Luther Kingpark (Tabel 4). Hieronder zijn relatief veel zand- en groefbijen (*Andrena* en *Lasioglossum*), die hier blijkbaar genoeg schaarsbegroeide plekken vinden om te nestelen. Daarentegen zijn bijensoorten die in dood hout of holle stengels nestelen veel minder vertegenwoordigd. Dit duidt mogelijk op een schaarste aan geschikte nestelplekken voor dergelijke soorten. Het grote aantal honingbijen ten opzichte van het aantal wilde bijen in dit park is opvallend. Blijkbaar staan er bijenkasten in de nabijheid.

Er zijn drie historische bijenwaarnemingen bekend uit het Martin Luther Kingpark, alle daterend uit de afgelopen tien jaar. Het gaat om een honingbij *Apis mellifera*, een gewone sachembij *Anthophora plumipes* en een vosje *Andrena fulva*. Het vosje is in 2019 niet waargenomen, maar komt hier vermoedelijk nog wel voor. De andere twee soorten zijn in 2019 wel gevonden.

NELSON MANDELAPARK

Bloemen

20 april: paardenbloem, hondsdrif, smeerwortel, witte dovenetel, paarse dovenetel.

13 juni: witte klaver, gele composieten, schermbloemen, rolklaver, kruldistel, madeliefje, baam, boerenwormkruid, kleine klaver, kruisbloem spec.

20 juli: witte klaver, gele composieten, schermbloemen, akkerdistel, kruldistel, madeliefje, braam, boerenwormkruid, vlinderstruik.

Figuur 22 Nelson Mandelpark, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de twee secties waarin deze is opgedeeld (rode lijn geeft begrenzing aan).





Tabel 5 Nelson Mandelapark: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 22.

		1	2
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij		1
<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij	2	2
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij	1	
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	7	2
<i>Andrena fulva</i>	vosje	1	
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje	2	
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	5	5
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	23	32
<i>Bombus campestris</i>	gewone koekoekshommel	1	
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel	4	
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel		2
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	48	73
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel	1	1
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	23	51
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	8	1
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	51	76
<i>Colletes daviesanus</i>	wormkruidbij	3	7
<i>Colletes fodiens</i>	duinzijsbij		1
<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij		1
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij	1	
<i>Melecta albifrons</i>	bruine rouwbij	1	
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand		1
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	8	2
<i>Nomada marshamella</i>	donkere wespbij	1	
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	1	
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij	1	
Aantal soorten		21	16
Aantal exemplaren		193	258
Aantal exemplaren minus honingbij		170	226

Bijen

In totaal zijn in het Nelson Mandelapark 26 soorten bijen gevonden (Tabel 5). De meest bijzondere vondst is die van de bruine rouwbij *Melecta albifrons* (Figuur 24) in sectie 1. Deze vrij zeldzame soort staat op de Rode Lijst in de categorie Kwetsbaar. Het is een koekoeksbij die zijn eitjes legt in de nesten van de gewone sachembij *Anthophora plumipes*. Verder zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Historische bijengegevens zijn uit dit park niet bekend.

NOORDELIJKE OEVERLANDEN

Bloemen

Sectie 1

26 april: look-zonder-look, hondsdrif, speenkruid, paardenbloem, witte dovenetel, appel, wilg, boterbloem, meidoorn, esdoorn, paarse dovenetel, fluitenkruid, gewone vogelkers, ooievaarsbek.

31 mei: dagkoekoeksbloem, braam, nagelkruid, vergeetmijnietje, vlier, ooievaarsbek, borerbloem, hondsdrif, reigersbek, look-zonder-look, boterbloem, hondsdrif, reigersbek, hondstong, slangenkruid, gele composieten, vijfvingerkruid, hoornbloem.

19 juli: kale jonker, *Brassica*, agrimonie, koninnekruid, hagewinde, braam, dagkoekoeksbloem, zeepkruid, jacobskruiskruid, duizendblad, witte klaver, berenklauw, gele composieten, grote wederik, brunel, ooievaarsbek, slangenkruid, teunisbloem, *Rosa*.



Figuur 23 Nelson Mandelapark, 20 april. Bloemrijk stukje met witte en paarse dovenetel, hondsdrif en fluitenkruid.



Figuur 24 Nelson Mandelapark, 20 april. Bruine rouwbij *Melecta albifrons* op bloem van hondsdrif. Foto Tjomme Fernhout.



Figuur 25 Nelson Mandelapark, 13 juni. Ruderaal terrein met klaproos, zwarte mosterd en (niet bloeiend) boerenwormkruid.



Figuur 26 Noordelijke Oeverlanden, 22 april. Dammetje in sectie 3. In vlak deel tussen dam en boom nestelen veel bijen.



Figuur 27 Noordelijke Oeverlanden, 31 mei. Vegetatie met slangenkruid en braam op grens van secties 1 en 2.



Figuur 28 Noordelijke Oeverlanden, 31 mei. Parkachtig deel in sectie 2 met bloeiende roos en boterbloemen.



Figuur 29 Noordelijke Oeverlanden, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de drie secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzing aan).

Sectie 2

26 april: look-zonder-look, hondsdrif, speenkruid, paardenbloem, witte dovenetel, appel, wilg, boterbloem, meidoorn, esdoorn, paarse dovenetel, fluitenkruid, gewone vogelkers, ooievaarsbek.

31 mei: braam, reigersbek, ooievaarsbek, vijfvingerkruid, roos, gele lis, witte klaver, gele composieten, vergeetmijnietje, boterbloem, hondsdrif, slangenkruid, smeerwortel, muur, koolzaad, witte dovenetel, dagkoekoeksbloem, hoornbloem, nagelkruid, zevenblad, kornoelje.

19 juli: braam, agrimonie, *Brassica*, kale jonker, slangenkruid, jacobskruiskruid, duizendblad, gele composieten, sint janskruid, vogelwikke, koninginnekruid, hagewinde, teunisbloem, ooievaarsbek, reigersbek, guldenroede, kaasjeskruid, speerdistel, akkerdistel, *Rosa*.

Sectie 3

26 april: look-zonder-look, hondsdrif, speenkruid, paardenbloem, witte dovenetel, appel, wilg, boterbloem, meidoorn, esdoorn, paarse dovenetel, fluitenkruid, gewone vogelkers, ooievaarsbek.

31 mei: fluitenkruid, boterbloem, braam, ooievaarsbek, vergeetmijnietje, nagelkruid, madelief, roos, kornoelje, kale jonker, ratelaar, kleine klaver, dagkoekoeksbloem, rolklaver, herik, smeerwortel, akkerdistel.

19 juli: berenklaauw, hagewinde, kale jonker, braam, vogelwikke, kroonkruid, grote klit, marjolein, teunisbloem, jacobskruiskruid, duizendblad, koninginnekruid, blauwe knoop, gele composieten, sint janskruid, *Rosa*, ooievaarsbek, munt, bezemkruiskruid, guldenroede, kattenstaart, rolklaver, kaardebol.

Bijen

Met 48 bijensoorten (Tabel 5) zijn de Noordelijke Oeverlanden het meest soortenrijk van de elf onderzochte parken. Van deze elf parken doet dit park dan ook het meest natuurlijk en gevarieerd aan wat vegetatie betreft. Er zijn grote ruige gedeelten waar de natuur in hoge mate zijn gang kan gaan, waardoor allerlei voor bijen interessante microhabitats aanwezig zijn. Zo zijn er grote braamstruwelen waarvan de holle stengels gebruikt kunnen worden door maskerbijen om in te nestelen en de zandige bodem is schraal, waardoor veel kale plekje aanwezig zijn waar bodemnestelaars terecht kunnen.

Onder de aangetroffen soorten zijn enkele bijzonderheden. Het meest opmerkelijk is de breedbandzandbij *Andrena synadelpha* (sectie 3), die tot nu toe in Nederland bijna alleen uit het binnenland bekend was. Overigens is deze soort ook tijdens dit onderzoek in het Rembrandtpark aangetroffen. De vrouwtjes graven hun nesten bij voorkeur in zandige bodems, vaak onder struiken. Wat bloembezoek betreft geven ze de voor-

Tabel 5 Noordelijke Oeverlanden: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie.

Voor ligging van de secties zie Figuur 29.

		1	2	3
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij		3	6
<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij	1		
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflanzandbij			1
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	3	2	4
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje	1		
<i>Andrena labiata</i>	ereprijszandbij	3		
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	1	3	
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij	1		1
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij	4	5	
<i>Andrena synadelpha</i>	breedrandzandbij			1
<i>Andrena vaga</i>	grijze zandbij			20
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij		1	
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	143	160	177
<i>Bombus campestris</i>	gewone koekoekshommel			1
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel		5	2
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	3	3	3
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	6	22	30
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel	1	1	1
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	99	47	25
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	13	11	17
<i>Bombus sylvestris</i>	vierkleurige koekoekshommel	2	1	
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	73	58	53
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel			1
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij	5	8	6
<i>Heriades truncorum</i>	tronkenbij	2		
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	4	5	2
<i>Hylaeus confusus</i>	poldermaskerbij	3	4	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	7	5	2
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij	3	3	
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij		2	
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij	1	9	10
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij	1	1	3
<i>Lasioglossum villosulum</i>	biggenkruidgroefbij	2		
<i>Macropis europaea</i>	gewone slobkousbij	10		
<i>Nomada alboguttata</i>	bleekvlekwespbij		7	1
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand	4	7	
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij		2	
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	1	2	
<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij			1
<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij	1	2	2
<i>Nomada lathburiana</i>	roodharige wespbij			2
<i>Nomada panzeri</i>	sierlijke wespbij	1		
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	2	1	
<i>Sphecodes albilabris</i>	grote bloedbij	1		
<i>Sphecodes crassus</i>	brede dwergbloedbij		1	1
<i>Sphecodes marginatus</i>	verscholen dwergbloedbij		1	
<i>Sphecodes miniatus</i>	gewone dwergbloedbij			1
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij	1		
Aantal soorten		32	30	28
Aantal exemplaren		403	382	375
Aantal exemplaren minus honingbii		260	222	198

keur aan bloeiende struiken. Het hier gevonden vrouwtje zat op een boomblad uit te rusten, maar er waren veel bloeiende meidoorns aanwezig.

De vondst van de verscholen dwergbloedbij is het vermelden waard omdat dit een vrij zeldzame soort is, die als koekoeksbij parasiteert bij kleine groefbijen van het genus *Lasioglossum*. Dit diertje werd gevonden aan de westrand van sectie 2 bij een klein steilwandje waar verschillende soorten groefbijtjes nestelden.

In sectie 3 is een klein dammetje aan het water (Figuur 26) met aan de oostzijde een vlak, zonbeschenen deel, waarin zeer veel bijen nestelen. Onder andere de grijze zandbij *Andrena vaga* nestelt hier in groot aantal, vergezeld van zijn koekoeksbij de roodharige wespbij *Nomada lathburiana*.

Uit recente jaren (vanaf 2014 en met name uit 2019 door Hans Bootsma) zijn enkele tientallen aanvullende bijengegevens bekend. Hieronder zijn vier aanvullingen op de hier gepresenteerde soortenlijst: roodbuikje *Andrena ventralis*, andoornbij *Anthophora furcata*, grote zijdebij *Colletes cunicularius* en grote klokjesbij *Chelostoma rapunculi*.

Roodbuikje en grote zijdebij zijn vroeg vliegende wilgenschpecialisten. In het zeer vroege en warme voorjaar van 2019 waren de meeste wilgen op 26 april, toen het eerste bezoek plaatsvond, al uitgebloeid. Dit verklaart mogelijk waarom deze twee soorten gemist zijn. De andere twee soorten zijn waarschijnlijk tijdens het onderzoek gemist doordat ze in lage dichtheden voorkomen.

NOORDERPARK

Bloemen

26 april: rode klaver, fluitenkruid, scherpe boterbloem, look zonder look, hondsdrif, smeerwortel, koolzaad, paardenbloem, witte dovenetel, wilde aardbei, *Geranium spec.*, vergeet-mij-nietje, paarse dovenetel, meidoorn, akkerdistel, longkruid, stinkende gouwe.

Figuur 30 Noorderpark, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de vier secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzing aan).



Tabel 6 Noorderpark: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 30.

		1	2	3	4
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij	1	2	3	
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	7		7	5
<i>Andrena fulva</i>	vosje				1
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	3	3	3	
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij	2	3		
<i>Andrena proxima</i>	fluitenkruidbij	1	3		
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij	2	3		
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	7	5	2	14
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	58	17	40	30
<i>Bombus campestris</i>	gewone koekoekshommel		1		
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel	11	5	2	2
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	9	1	1	
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	10	1	27	132
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel	1			3
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	39	20	15	20
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	30	13	5	6
<i>Bombus sylvestris</i>	vierkleurige koekoekshommel	1			
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	25	6	22	29
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel	4		1	
<i>Colletes daviesanus</i>	wormkruidbij	1	1	1	
<i>Halictus rubicundus</i>	roodpotige groefbij				2
<i>Heriades truncorum</i>	tronkenbij			1	
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij		2	1	
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	2		2	1
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij				2
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij				1
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij	1	1		
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij	3			
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij	1	2		1
<i>Lasioglossum villosulum</i>	biggenkruidgroefbij		1		1
<i>Megachile centuncularis</i>	tuinbladsnijder		1		
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder	2			
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	2		1	2
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	1	2		
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	3		5	15
Aantal soorten		26	21	18	18
Aantal exemplaren		227	93	139	267
Aantal exemplaren minus honingbij		169	76	99	237

29 mei: akkerdistel, smeerwortel, *Geranium* spec., ossentong, vergeet-mij-nietje, margriet, gele composieten, rolklaver, witte klaver, rode klaver, ooievaarsbek, kleine klaver, boterbloem spec., braam.

18 juli: gewone berenklauw, akkerwinde, akkerdistel, madeliefje, kruidstiel, scherpe boterbloem, akkermelkdistel, dagkoekoeksbloem, luzerne, witte honingklaver, blaas-silene, muskuskaasjeskruid, slangenkruid, jakobskruid, braam, *Geranium* spec., groot glidkruid, wilde akelei, karmozijnbes spec., groot heksenkruid, zwarte mosterd, haagwinde, harig wilgenroosje, smalle weegbree, koninginnekruide, witte dovenetel, gewone smeerwortel, zilverschoon, klit spec., look zonder look, dauwbraam, gewone melkdistel, speerdistel, grote kattenstaart, moerasspiraea, gewone brunel, duizendblad, gewone margriet, rode klaver, stinkende gouwe, sneeuwbes spec., witte klaver, grijskruid, wilde cichorei, gewone ossentong, bleke klappros, grote teunisbloem, kleine klaver, grote kaardebol, gele kamille, boerenwormkruid, groot kaasjeskruid, groot koei-



Figuur 31 Noorderpark, 26 april. Fluitenkruid en look-zonderlook.



Figuur 32 Noorderpark, 29 mei. Kruldistels zijn geleefd bij hommels en andere bijen.



Figuur 33 Noorderpark sectie 4, 18 juli. Talud met akkerdistel en jacobskruiskruid.



Figuur 34 Oosterpark sectie 1, 22 april. Bloeiende madeliefjes.



Figuur 35 Oosterpark sectie 2, 31 mei. Rhododendrons zijn voor wilde bijen van weinig waarde, behalve voor hommels.



Figuur 36 Oosterpark sectie 3, 9 juli. Gazon met rietkraag.



Figuur 37 Oosterpark, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de drie secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzing aan).

enoog, kroonkruid, veldlathyrus, wilde peen, gewone rolklaver, citroengele honingklaver, gewone agrimonie, knoopkruid, basterdklaver.

Bijen

In totaal zijn in het Noorderpark 35 soorten bijen gevonden (Tabel 6). Echte bijzonderheden zitten hier niet tussen, al is het aardig dat er drie soorten koekoekshommels gevonden zijn, waaronder de als Kwetsbaar op de Rode Lijst opgenomen grote koekoekshommel.

Er zijn uit dit park geen historische bijendata bekend.

OOSTERPARK

Bloemen

22 april: daslook, armbloemig look, paardenbloem, madeliefje, paarse dovenetel, gele dovenetel, maagdenpalm, Kaukasisch vergeet-mij-nietje, kraak/schietwilg, kruipende smeerwortel, azalea/rhododendron, donkere ooievaarsbek, appel.

31 mei: rode kornoelje, madeliefje, kruipende boterbloem, rimpelroos, schijnaardbei, maagdenpalm, wilde akelei, *Geranium* spec. (tuinsoort), rhododendron, beemdooievaarsbek, witte klaver, overblijvende ossentong, hondsdrif, rode klaver, kleine klaver, zachte ooievaarsbek, smalle weegbree, gewone smeerwortel, grote maagdenpalm, robertskruid.

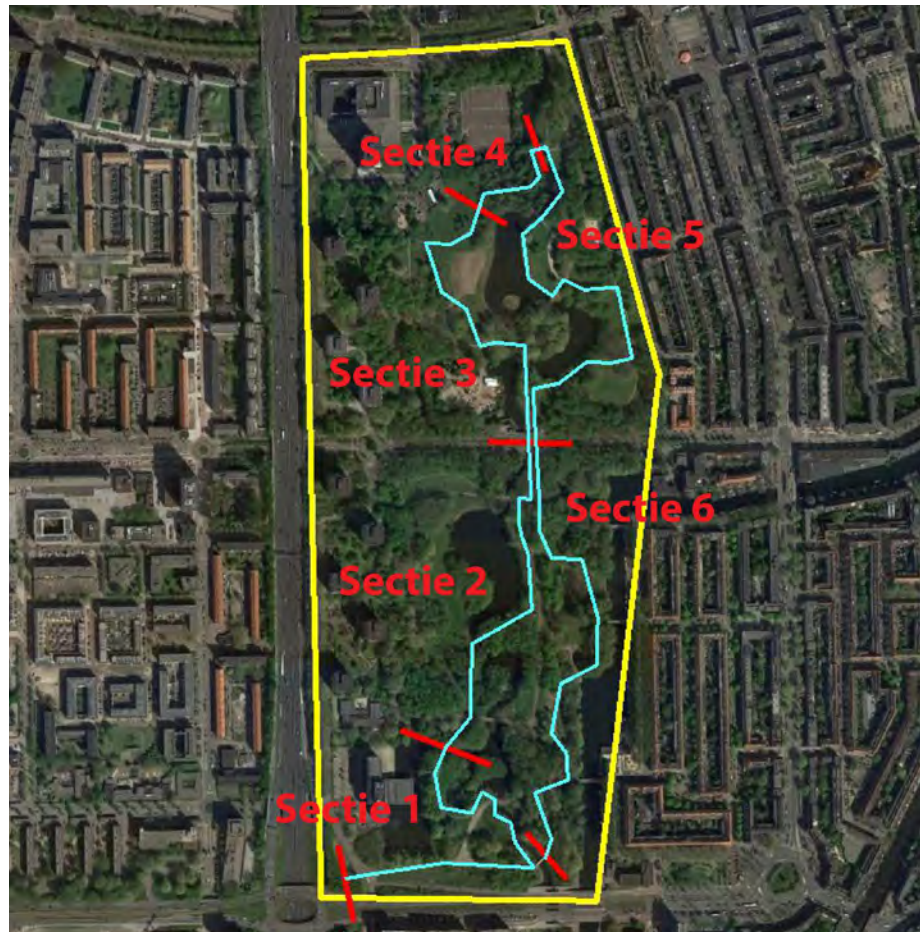
9 juli: kruldistel, gewone smeerwortel, rode kornoelje, linde, bitterzoet, spiraea spec. (struik), citroengele honingklaver, kleine maagdenpalm, roos, gewone akelei, grote maagdenpalm, klokje tuinsoort, lange ereprijs, valse salie, gewone hennepnetel, groot kaasjeskruid, muskusaasjeskruid, beemdooievaarsbek, kruip/dalmatiëklokje, gewone smeerwortel, wolfsfoot, harig wilgenroosje, grote wederik, madeliefje, kruipende boterbloem, knopig helmkruid.



Tabel 7 Oosterpark: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 37.

		1	2	3
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij	2	1	
<i>Andrena bicolor</i>	tweekleurige zandbij		2	1
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij			2
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij			2
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	3	16	4
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	88	233	27
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel		3	
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	3	9	2
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	2	2	1
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	1	30	14
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	2	15	5
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	4	14	1
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel		2	1
<i>Chelostoma rapunculi</i>	grote klokjesbij		3	
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	1	3	2
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	tuinmaskerbij		4	
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij		1	1
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij	1	1	
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij		2	
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij	3	1	2
<i>Megachile centuncularis</i>	tuinbladsnijder		1	1
<i>Megachile spec.</i>	behangersbij onbekend		1	
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder		1	
<i>Nomada alboguttata</i>	bleekvlekwespbij	1		
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	1		
<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij		1	
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	7	10	3
<i>Sphecodes crassus</i>	brede dwergbloedbij		3	
<i>Sphecodes miniatus</i>	gewone dwergbloedbij		1	
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij		1	
Aantal soorten		14	26	16
Aantal exemplaren		119	361	69
Aantal exemplaren minus honingbij		31	128	42

Figuur 38 Rembrandtpark, met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de zes secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzing aan).



Bijen

In totaal zijn in het Oosterpark 30 bijensoorten aangetroffen (Tabel 7). Hier zijn geen bijzonderheden bij.

Er zijn uit dit park geen historische bijendata bekend.

REMBRANDTPARK

Bloemen

19 april: fluitenkruid, raapzaad, gewone smeerwortel, paardenbloem, madeliefje, paarse dovenetel, witte dovenetel, ereprijs, gevlekte dovenetel, kraak/schietwilg, stengelloze sleutelbloem.

1 juni: raapzaad, scherpe boterbloem, fluitenkruid, knikkende distel, witte dovenetel, zachte ooievaarsbek, hondsdrif, akkervergeet-mij-nietje, akkerdistel, smalle weegbree, rode klaver, witte klaver, gele lis, melkdistel, kleine klaver, gewone raket, gewone vlier, rode kornoelje, kruipende boterbloem, braam, geel nagelkruid, witte dovenetel, paardenbloem, madeliefje, hondsdrif, stinkende gouwe, *Geranium spec.*

17 juli: kruldistel, gewone berenklauw, dagkoekoeksbloem, jakobskruid, klein streepzaad, kleine leeuwentand, grote klit, brede wespenorchis, dauwbraam, zachte ooievaarsbek, duizendblad, biggenkruid, gewone brunel, scherpe boterbloem, gewone melkdistel, reukeloze kamille, akkerdistel, boerenwormkruid, grote kattenstaart, citroengele honingklaver, rode klaver, witte klaver, kleine klaver, witte honingklaver, harig wilgenroosje, braam, gewone smeerwortel, witte dovenetel, veldlathyrus, pastinaak, raket, koninginnekruik, reuzenbalsemien, akkermelkdistel, haagwinde, akkerdistel, moerasspiraea, groot heksenkruid, moerasmelkdistel, geel nagelkruid, grote wederik,



Tabel 8 Rembrandtpark: aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 38.

		1	2	3	4	5	6
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij						1
<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij	1					
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij					1	
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij			1			
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje	50					
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	3	2		1		
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij	2	1				3
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij		1	3	2	1	
<i>Andrena synadelpha</i>	breedrandzandbij	1					
<i>Andrena tibialis</i>	grijze rimpelrug			1			
<i>Anthidium manicatum</i>	grote wolbij					1	
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	7		3		3	
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	35	61	137	21	282	17
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel				1	1	1
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel		1		3	1	
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	16		9			5
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel			1		2	
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	16	11	4	1	14	16
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel		2	1	4	4	
<i>Bombus terrestris</i>	aardhommel			1			
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	10	1	3		3	6
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij						1
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij		3			4	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	3	2	4		5	1
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij	1					
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	matte bandgroefbij	1					
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	ingesnoerde groefbij	5	1	1			
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij		3		1		1
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij		1	1	3		1
<i>Nomada fulvicornis</i>	roodsprietwespbij	1					
<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij	50					
<i>Nomada panzeri</i>	sierlijke wespbij	1			1		
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij		2			1	1
<i>Sphecodes crassus</i>	brede dwergbloedbij	1					4
<i>Sphecodes geoffrellus</i>	glanzende dwergbloedbij						1
<i>Sphecodes miniatus</i>	bloedbij onbekend						1
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij		1				2
Aantal soorten		18	15	14	10	14	17
Aantal exemplaren		204	93	170	38	323	63
Aantal exemplaren minus honingbij		190	79	156	24	309	49

speerdistel, madeliefje, paardenbloem, daglelie, *Persicaria amplexicaulis*, bosandoorn geranium (tuinsoort), vogelwikke, dubbelkelk.

Bijen

Er zijn in totaal 37 bijensoorten gevonden in het Rembrandt park (Tabel 8). De meest opmerkelijke hiervan is de breedbandzandbij *Andrena synadelpha*, een soort die in het westen van het land verder vrijwel niet voorkomt. Des te opvallender is het dat deze soort tijdens dit onderzoek ook in de Noordelijke Oeverlanden is gevonden.

Uit historische data zijn twee bijensoorten bekend uit het Rembrandtpark: een vondst van een steenhommel in 1963 en twee gewone sachembijen in 2017. Beide soorten zijn in 2019 ook aangetroffen.



Figuur 39 Rembrandtpark sectie 1, 19 april. Paardenbloemen en paarse dovenetel in bloei.



Figuur 40 Rembrandtpark sectie 6, 1 juni. In de kale helling naast de brug kunnen zand- en groefbijen nestelen.



Figuur 41 Rembrandtpark sectie 5, 17 juli. Bloemeneilandje in het gazon.



Figuur 42 Sloterpark sectie 1, 19 april. Heuvel met kale hellingen waarin bijen kunnen nestelen.



Figuur 43 Sloterpark sectie 1, 19 april. Bloeiende meidoorns.



Figuur 44 Sloterpark sectie 2, 1 juni. Bij gefaseerd maaien kan beter een groter deel van de vegetatie blijven overstaan.

Figuur 45 Sloterpark (NW-zijde), met aanduiding van de telroute (blauwe lijn) en de drie secties waarin deze is opgedeeld (rode lijnen geven begrenzing aan).



SLOTERPARK (NOORDWESTZIJDE)

Bloemen

19 april: speenkruid, gewone smeerwortel, witte dovenetel, fluitenkruid, paardenbloem, madeliefje, kraak/schietwilg, hondsdrif, meidoorn, zoete kers, pinksterbloem, gulden sleutelbloem, gele dovenetel, vergeet-mij-nietje, dagkoekoeksbloem.

1 juni: Rosa spec., kruipende boterbloem, hondsdrif, gewone smeerwortel, kruldistel, groot streepzaad, dagkoekoeksbloem, scherpe boterbloem, geel nagelkruid, raapzaad, rode kornoelje, mosterd, robertskruid, vlier, akkervergeet-mij-nietje, overblijvende ossentong, braam.

17 juli: groot heksenkruid, klit, kruldistel, akkermelkdistel, gewone brunel, gewone smeerwortel, scherpe boterbloem, knoopkruid, beemdooievaarsbek, gewone berenklauw, gewone agrimonie, muskusaasjeskruid, groot kaasjeskruid, dauwbraam, moerasspiraea, witte klaver, echte valeriaan, klein streepzaad, rode kornoelje, dagkoekoeksbloem, akkervergeet-mij-nietje, reuzenbalsemien, schijnaardbei, bosrank, braam, dauwbraam, pastinaak, zwarte mosterd, akkermelkdistel, harig wilgenroosje, akkerdistel, jakobskruiskruid, klein springzaad, grote kaardebol, vogelwikke, duizendblad, boerenwormkruid, zeepkruid, gewone rolklaver, geel walstro, gewone agrimonie, boerenwormkruid, wilde cichorei.

Bijen

In totaal zijn in het Sloterpark 40 bijensoorten gevonden (Tabel 9), waaronder geen echte bijzonderheden.

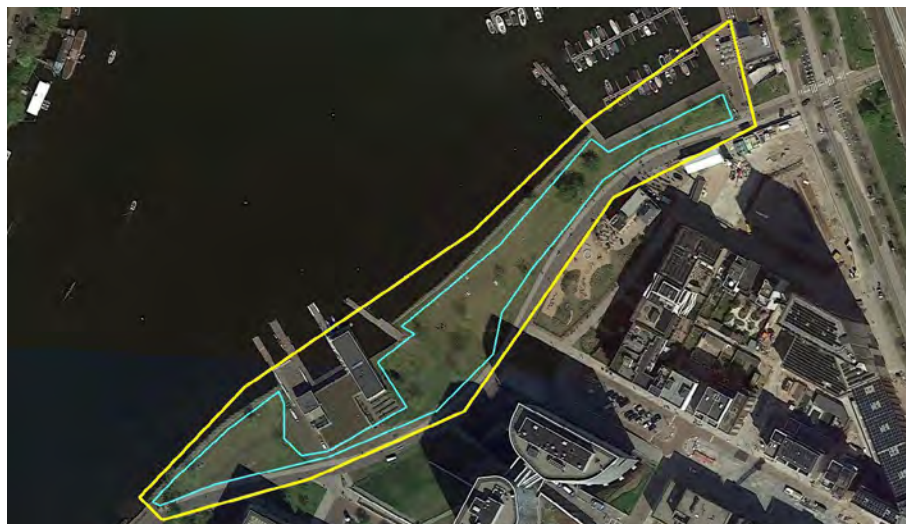
Er zijn 13 historische bijenwaarnemingen bekend uit het Sloterpark, daterend uit de periode 1977-2018. Deze gegevens betreffen enkele aanvullende soorten op de lijst van 2019: pluimvoetbij *Dasypoda hirtipes* (1977), roodpotige groefbij *Halictus rubicundus* (1985), matte bandgroefbij *Lasioglossum leucozonium* (1985), biggenkruidgroefbij *Lasioglossum villosulum* (1985), schorzijdebij *Colletes halophilus* (1977) en klaverdikpoot *Melitta leporina* (2018). De meest opvallende uit dit lijstje is de schorzijdebij, een kustgebonden soort die stuifmeel verzamelt op de bloemen van zulte *Aster tripolium*, een plant van zilte bodems. In de jaren 1970 was deze plant hier vermoedelijk nog aanwezig doordat er meer sprake was van zilte invloeden. Momenteel komt deze plant hier

Tabel 9 Sloterpark (NW-zijde): aangetroffen bijensoorten en -aantallen per telsectie. Voor ligging van de secties zie Figuur 45.

		1	2	3
<i>Andrena barbilabris</i>	witbaardzandbij	3		
<i>Andrena chrysosceles</i>	goudpootzandbij	2		
<i>Andrena dorsata</i>	wimperflankzandbij	1		3
<i>Andrena flavipes</i>	grasbij	5	2	3
<i>Andrena haemorrhoa</i>	roodgatje	1		
<i>Andrena minutula</i>	gewone dwergzandbij	1		
<i>Andrena nitida</i>	viltvlekzandbij	3		
<i>Andrena scotica</i>	meidoornzandbij	2		
<i>Andrena subopaca</i>	witkopdwergzandbij	4	1	2
<i>Andrena tibialis</i>	grijze rimpelrug			1
<i>Andrena ventralis</i>	roodbuikje			3
<i>Anthophora plumipes</i>	gewone sachembij	6		2
<i>Apis mellifera</i>	honingbij	154	3	85
<i>Bombus hortorum</i>	tuinhommel	11		4
<i>Bombus hypnorum</i>	boomhommel	2		5
<i>Bombus lapidarius</i>	steenhommel	22		20
<i>Bombus lucorum</i>	veldhommel	2		1
<i>Bombus pascuorum</i>	akkerhommel	34	2	36
<i>Bombus pratorum</i>	weidehommel	13		12
<i>Bombus sylvestris</i>	vierkleurige koekoekshommel	3		
<i>Bombus terrestris</i>	aardhommel			1
<i>Bombus terrestris-complex</i>	aard-/veld-/wilgenhommel	26	1	38
<i>Bombus vestalis</i>	grote koekoekshommel	3		11
<i>Halictus tumulorum</i>	parkbronsgroefbij	1		
<i>Hylaeus communis</i>	gewone maskerbij	8		4
<i>Lasioglossum calceatum</i>	gewone geurgroefbij	4	1	2
<i>Lasioglossum leucopus</i>	gewone smaragdgroefbij	1		
<i>Lasioglossum morio</i>	langkopsmaragdgroefbij	3		2
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	gewone franjegroefbij	2		1
<i>Macropis europaea</i>	gewone slobkousbij			2
<i>Megachile centuncularis</i>	tuinbladsnijder			1
<i>Megachile willughbiella</i>	grote bladsnijder			1
<i>Nomada alboguttata</i>	bleekvlekwespbij		1	
<i>Nomada fabriciana</i>	roodzwarte dubbeltand	1	1	
<i>Nomada flava</i>	gewone wespbij	1		
<i>Nomada flavoguttata</i>	gewone kleine wespbij	3	2	3
<i>Nomada fucata</i>	kortsprietwespbij	2	1	
<i>Nomada goodeniana</i>	smalbandwespbij		1	
<i>Osmia bicornis</i>	rosse metselbij	4		2
<i>Sphecodes monilicornis</i>	dikkopbloedbij	2	2	2
Aantal soorten		32	12	26
Aantal exemplaren		330	18	247

niet meer voor, en de schorzijdebij dus ook niet. De andere bijensoorten uit de jaren 1970 en '80 zouden nog wel in het park kunnen voorkomen, maar ze zijn in 2019 niet gevonden, mogelijk omdat net verschillende delen van het park onderzocht zijn.

Figuur 46 Somerlust, met aanduiding van de bezochte delen (blauwe lijn). Er zijn in dit kleine park geen aparte telsecties onderscheiden.



SOMERLUST

Bloemen

22 april: paardenbloem, madeliefje, klein hoefblad.

31 mei: witte klaver, kruipende boterbloem, madeliefje, kleine klaver, paardenbloem, biggenkruid, zachte ooievaarsbek, gele waterkers, gewone engelwortel, gele lis, smalle weegbree, moerasvergeet-mij-nietje, herderstasje, Franse silene.

9 juli: witte klaver, kleine klaver, paardenbloem, duizendblad, klein streepzaad, zachte ooievaarsbek, moerasandoorn, bezemkruiskruid, gewone engelwortel, speerdistel, munt, vergeet-mij-nietje, haagwinde, smalle weegbree, wilde marjolein, blauw glidkruid, bleekgele droogbloem.

Bijen

In totaal zijn in Somerlust slechts vijf soorten bijen gevonden (Tabel 2). Het park is klein en wordt grotendeels als gazon beheerd.

Er zijn geen historische bijengegevens uit dit park bekend.



Figuur 47 Somerlust, 22 april. Veel gazon en weinig bijen.



Figuur 48 Somerlust, 9 juli. Ook de oeverzone biedt weinig soelaas.

DISCUSSIE

Uit de resultaten komt naar voren dat de grotere stadsparken een rijkere bijenfauna herbergen dan de kleinere. Verrassend is dit niet, want grotere parken herbergen over het algemeen een grotere diversiteit aan nestel- en foerageerhabitat. Ook is er in grotere parken meer tijd besteed aan het onderzoek. De lengte van de soortenlijst hangt meestal sterk samen met de onderzoekstijd: hoe meer tijd er in een gebied wordt doorgebracht, hoe groter het aantal soorten dat men vindt. Dit heeft te maken met de trefkans om de soorten die in een gebied voorkomen daadwerkelijk te vinden. Veel soorten komen in lage dichtheden voor, vaak slechts op een beperkt oppervlak, en men moet dus geluk hebben om ze daadwerkelijk te vinden. Bovendien zijn veel soorten slechts een deel van het jaar als volwassen bij actief: sommige soorten zijn vooral in april te vinden, andere juist in mei, juni of juli. Soms beperkt de activiteit van een soort zich tot slechts enkele weken. Bij drie bezoeken in een jaar, de bezoekfrequentie die in dit onderzoek is aangehouden, zullen er dus altijd soorten zijn waarvoor de bezoeken net buiten de optimale vliegtijd vallen.

De soortenlijsten per park zijn dus zeker niet volledig. Dit blijkt al uit de extra gegevens die van sommige parken bekend zijn in de databestanden van EIS Kenniscentrum Insecten en Waarneming.nl. Zo zijn er in 2019 door Hans Bootsma in de Noordelijke Oeverlanden enkele bijensoorten gevonden die tijdens het hier gepresenteerde onderzoek niet aangetroffen zijn. Dit valt niet te voorkomen, behalve misschien door het aantal onderzoeksdagen nog veel groter te maken.

Ondanks bovengenoemde overwegingen geven de resultaten vermoedelijk een redelijk beeld van de bijenfauna in de onderzochte stadsparken. Doordat de inventarisaties op een enigszins gestandaardiseerde wijze zijn uitgevoerd, kunnen de resultaten dienen als een maat voor de bijendiversiteit. Weliswaar is het geen absolute maat (want de soortenlijsten zijn niet volledig), maar wel een maat die gebruikt kan worden voor vergelijkingen met de soortenlijsten van toekomstige inventarisaties, mits deze op dezelfde wijze zijn uitgevoerd. Na meerdere herhalingen kan een vergelijking van de soortenlijsten een beeld geven van de ontwikkelingen in de soortenrijkdom in de parken. Een dergelijke vergelijking kan ook gemaakt worden voor de Rode-Lijstsoorten of de soorten uit bepaalde ecologische categorieën, bijvoorbeeld bodemnestelaars, hommels, of soorten die aan vlinderbloemen gebonden zijn. Zo kan inzichtelijk worden welke onderliggende ontwikkelingen een rol spelen bij de veranderingen in diversiteit. Als bijvoorbeeld de in hout- en stengels nestelende bijen een dalende trend vertonen maar de bodemnestelaars niet, dan heeft dit vermoedelijk te maken met de beschikbaarheid van nestelgelegenheid voor deze groep bijen. Uit de resultaten blijkt verder welke soorten algemeen zijn en welke niet. Ook zijn er in enkele parken bijzondere soorten gevonden, waar bij toekomstige inventarisaties extra op gelet kan worden.

Stadsparkgebruik en bijenfauna

Stadsparken hebben in eerste instantie een recreatieve functie. Er wordt gewandeld, gesport, gezonnebaad, gevoetbald etc. Tegenwoordig is ook de ecologische functie van stadsparken meer in beeld en daar hoort het bieden van voedsel en nestelgelegenheid aan wilde bijen bij. Deze specifieke ecologische functie kan goed samengaan met de recreatieve functies, mits bijen gedurende het gehele seizoen voldoende voedsel kunnen vinden en plekken hebben om te nestelen.

In zeer intensief gebruikte delen van parken is voor bijen meestal niets te halen. Intensieve betreding betekent dat er geen bloemen kunnen groeien en de bodem wordt op zulke plekken ook te vaak verstoord om bijennestjes te kun-



nen herbergen. Er zijn in veel parken echter nog allerlei plekken die minder vaak of zelfs zelden betreed worden, bijvoorbeeld tussen en onder struiken of in minder toegankelijke delen. Overigens is enige betreding zeker niet per definitie nadelig voor bijen. Op hellingen kan erosie als gevolg van betreding er juist voor zorgen dat er kale bodem aanwezig blijft, die bepaalde bijensoorten nodig hebben om te nestelen (Figuur 40, 42).

In veel parken zijn grote delen van het oppervlak ingericht als gazon (Figuur 10, 11). In de praktijk wordt meestal slechts een deel hiervan gebruikt voor recreatie. Hier ligt een *grote potentie voor het creëren van meer bijenhabitat in de parken*. Het is mogelijk om gedeelten van de gazons minder vaak te maaien, zodat er meer bloemen tot bloei komen.

Algemene aanbevelingen voor bijvriendelijk beheer van stadsparken

Van gazons naar kruidenrijk grasland

Vorm waar mogelijk gazons om naar kruidenrijk grasland door minder vaak te maaien en het maaisel af te voeren (niet klepelen!). Inzaai is hierbij meestal niet nodig: van nature groeien er voldoende geschikte voedselplanten voor bijen en andere bloembezoekers, zoals paardenbloemen, witte en paarse dovenetel, klavers, rolklaver, boerenwormmuid etc.

Maai de gazons bij *elke* maaibeurt gefaseerd. Dit wil zeggen dat 20-30% van de vegetatie niet gemaaid wordt (Figuur 16, 19, 44). In voorjaar en zomer is dit van belang omdat zo voedsel beschikbaar blijft voor bloembezoekers. In de winter is dit van belang omdat vlinderrupsen, bijenlarven en allerlei andere dieren de vegetatie dan als schuilplaats gebruiken. Door bijvoorbeeld langs de randen van struweel een hogere kruidenvegetatie toe te staan, of in de vorm van 'bloemeneilandjes' (Figuur 41) kan toch ook een voor de wandelaar een aantrekkelijk beeld ontstaan.

Nieuwe beplanting? Bijvriendelijk!

Gebruik voor de aanleg van plantsoenen bijvriendelijke planten die op ecologische wijze (zonder gif!) geteeld zijn. Inheemse soorten hebben hierbij sterk de voorkeur. Voor inspiratie zie: <http://www.bijenlandschap.nl/zet-je-in/pootdeze-bollen-of-planten/>.

Let op zonbeschenen nestelplaatsen

Bijen en andere bestuivers houden van zon. Investeer daarom vooral op zonnige plekken in inrichting en beheer gericht op bestuivers. Benut zonnige muren voor bijenhôtels en lemige wandjes die als nestelplek kunnen dienen. Overjarig riet en afgestorven braamstengels zijn van belang voor de overwintering van wilde bijen.

Dood hout, bijvoorbeeld in de vorm van afgestorven bomen (bij voorkeur staand!), is waardevol als nestplaats voor wilde bijen.

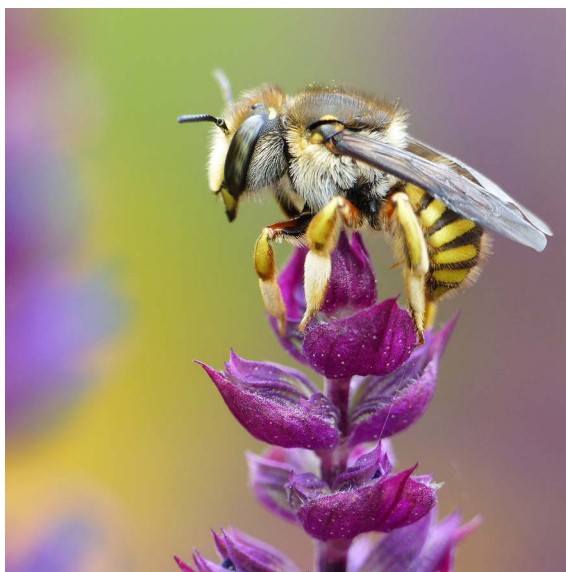
Zonbeschenen hellingen (Figuur 18) met korte vegetatie zijn zeer in trek als nestelplek. Let er op zulke plekken op dat er geen struiken of bomen (gaan) groeien die de helling beschaduwden.

Groene daken voor bijen

In sommige parken is bebouwing aanwezig waarvan de daken mogelijk omgevormd kunnen worden naar groene daken. Door met bepaalde zaken rekening te houden kunnen deze geschikt worden gemaakt voor wilde bijen. Voor meer informatie hierover zie Ottburg & Reemer (2019).

LITERATUUR

- Ottburg, F. & Reemer 2019. Toekomstige groendaken op Leidse bioscopen voor wilde bijen.
– Advies Bijenhelpdesk 2018-5 [<https://www.groenecirkels.nl/nl/groenecirkels/Themas/Leefomgeving/Project-Groene-Cirkel-Bijenlandschap/Helpdesk-Bijenlandschap/Helpdesk-Bijenlandschap-Adviezen.htm>]
- Reemer, M. 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst Bijen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
[www.bestuivers.nl/rodelijst]



EIS KENNISCENTRUM INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

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