

2026



MARTIJN KOS

BIJENMONITORING IN DUINGEBIED MEIJENDEL: HERHALING 2025

BIJENMONITORING IN DUINGEBIED MEIJENDEL: HERHALING 2025

januari 2026

tekst

Martijn Kos

productie

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

rapportnummer

EIS2026-04

opdrachtgever

Dunea

contactpersoon opdrachtgever

Maarten Werink

contactpersoon EIS

Menno Reemer

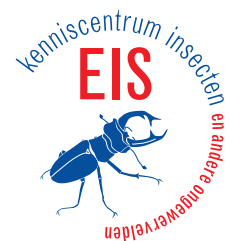
foto's voorpagina

Hoofdfoto: onderzoekslocatie M18 op 28 april 2025 (foto Martijn Kos)

Inzet: mannetje ruige behangersbij *Megachile circumcincta* (foto Menno Reemer)

foto achterkant

Vrouwetje grote zijdebij *Colletes cunicularius* (foto Menno Reemer)



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	2
Inleiding	4
Opzet en methode	5
Resultaten	11
Discussie	27
Literatuur	29
Bijlage 1: Aanvullende gegevens over de proefvlakken	30
Bijlage 2: Overige bloeiende planten	32
Bijlage 3: Bijensoorten en aantallen per onderzoeksjaar	38



SAMENVATTING

Per 2019 is de begrazingsdruk in duingebied Meijendel verlaagd en worden bepaalde delen alleen nog 's winters begraasd in plaats van jaarrond. Dit heeft naar verwachting gevolgen voor de bijenfauna van Meijendel. Dunea is geïnteresseerd in de veranderingen die op zullen treden in de bijenfauna en heeft EIS Kenniscentrum Insecten daarom verzocht om meerjarige monitoring van de bijenfauna van Meijendel uit te voeren. Tot nu toe vonden vier rondes plaats: in 2019, 2021, 2023 en 2025. Deze rapportage doet verslag van de resultaten uit 2025 en vergelijkt deze met de voorgaande rondes.

De monitoring is uitgevoerd in 18 proefvlakken met oppervlakten van elk één hectare, verdeeld over vier deelgebieden met verschillende begrazingsregimes. Elk proefvlak is in elk monitoringsjaar drie maal gedurende 45 minuten op bijen onderzocht, in de perioden vroeg voorjaar (april), laat voorjaar (10-30 mei) en zomer (20 juni-10 juli). De proefvlakken zijn verdeeld over vier deelgebieden, die van elkaar verschillen in begrazingsbeheer: Vallei Meijendel, De Loopert, Binnenduinen en Buitenduinen.

In totaal zijn in 2025 in de proefvlakken 59 bijensoorten gevonden. In 2019, 2021 en 2023 waren dit respectievelijk 63, 59 en 60 soorten. In totaal zijn in 2019, 2021, 2023 en 2025 respectievelijk 1343, 1011, 1126 en 941 exemplaren (exclusief honingbijen) geteld. Hieruit blijkt dat 2025 het slechtste jaar voor wilde bijen tot nu toe is.

Voor de afzonderlijke locaties is dit patroon niet zo duidelijk zichtbaar. Het aantal soorten was in 2025 op twee van de 18 locaties het hoogst van de vier monitoringjaren en op drie locaties het laagst. Het aantal exemplaren was op drie van de 18 locaties het hoogst van de vier monitoringjaren en op zes locaties het laagst.

Ook voor de vier deelgebieden is de laagste positie van 2025 wat het gemiddelde aantal exemplaren per proefvlak betreft niet zo duidelijk. De verschillende ecologische categorieën volgen ook niet allemaal dit patroon. Voor in hout en stengels nestelende bijensoorten, Rode-Lijstsoorten en duinspecialisten was het totale aantal exemplaren het laagst in 2021, gevolgd door 2025. Het totale aantal exemplaren van in de bodem nestelende bijen was echter net als het totale aantal exemplaren wel het laagst in 2025. Ook voor elk deelgebied was het gemiddeld aantal exemplaren van bodemnestelaars per proefvlak het laagst in 2025. Het totale aantal hommels was in 2025 het hoogste van alle monitoringjaren en het gemiddelde aantal hommels per proefvlak was in drie van de vier deelgebieden het hoogst van alle monitoringjaren.

Wat weersomstandigheden betreft was het voorjaar van 2025 het droogste van alle monitoringjaren. Dit was ook te zien aan de lage aantallen bloeiende planten. Met name de eenjarige voorjaarsbloeiers deden het erg slecht. Het lage aantal bloeiende planten was waarschijnlijk de oorzaak voor het laagste totale aantal exemplaren van wilde bijen, het laagste totale aantal bodemnestelaars en het laagste gemiddelde aantal bodemnestelaars per proefvlak in alle deelgebieden vergeleken met de voorgaande monitoringjaren. Het verschil in effect van het droge voorjaar tussen ondergronds en bovengronds nestelende soorten kan verklaard worden doordat de meeste in het vroege voorjaar actieve solitaire bijensoorten in de bodem nestelen terwijl voor de meeste bovengronds nestelende soorten de vliegtijd in de zomer valt.

De grote invloed van de verschillen in weersomstandigheden tussen de monitoringjaren maakt het lastig om iets te zeggen over de eventuele effecten van het in 2019 gewijzigde begrazingsbeheer in Meijendel. Pas bij meerdere herhalingen kunnen eventuele trends in de bijenfauna duidelijk worden.

INLEIDING

Duingebied Meijndel heeft een rijke bijenfauna met tal van bedreigde en kenmerkende soorten. Typische duinsoorten als de kustbehangersbij, het zilveren fluitje, de kleine wolbij (Figuur 1) en de gedoornde slakkenhuisbij komen veelvuldig voor. Tijdens de eerste drie ronden van de bijenmonitoring in Meijndel in 2019, 2021 en 2023 werden respectievelijk 63, 59 en 60 bijensoorten gevonden, maar op basis van gegevens uit eerdere jaren is duidelijk dat het totale aantal soorten in het gebied nog flink wat hoger is (bronnen: EIS Kenniscentrum Insecten en Waarneming.nl).

Sinds 1990 wordt Meijndel begraasd door vee, onder toezicht van waterwinbedrijf Dunea, dat het gebied beheert. De begrazingsdruk bedroeg toen circa één dier per 12 hectare, zowel paarden als (iets minder) koeien. In de loop van de tijd is dit iets verlaagd naar één dier per 15-18 hectare. De begraasde delen werden in deze periode jaar rond begraasd. Per 2019 is de begrazingsdruk verlaagd naar één dier per 30 hectare en worden bepaalde delen alleen nog 's winters begraasd in plaats van jaarrond.

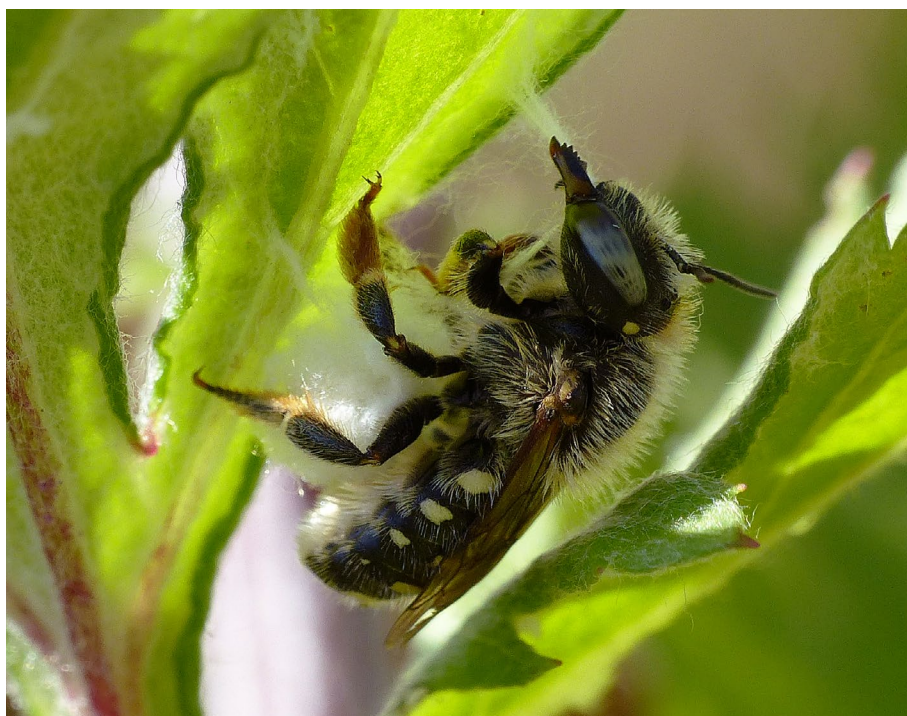
De verlaging van de begrazingsdruk heeft naar verwachting gevolgen voor de bijenfauna van Meijndel. Op voorheen intensief begraasde delen zou de bloemenrijkdom kunnen toenemen, wat in principe gunstig is voor bijen. Aan de andere kant zou minder begrazing plaatselijk ook juist voor meer vergrassing en daardoor voor een lager bloemaanbod kunnen zorgen. Vergrassing kan ook betekenen dat open bodem dichtgroeit zodat er minder nestelgelegenheid beschikbaar is voor bodemnestelende bijen. Dunea is geïnteresseerd in de veranderingen die op zullen treden in de bijenfauna en heeft EIS Kenniscentrum Insecten daarom verzocht om meerjarige monitoring van de bijenfauna van Meijndel uit te voeren.

In 2025 is de vierde ronde van de monitoring uitgevoerd. Deze rapportage doet verslag van de resultaten en vergelijkt deze met die uit 2019, 2021 en 2023.

Figuur 1 Met haar kaken trekt dit vrouwtje kleine wolbij *Anthidium punctatum* de haren van het blad van een bijvoetplant. Ze verzamelt deze in een bolletje tussen haar poten, dat ze vliegend naar het nest transporteert. Daar bekleedt ze er het nest meer.

De kleine wolbij is een typische duinsoort die ook in Meijndel veel voorkomt.

Foto Menno Reemer.



OPZET EN METHODE

De bemonstering vindt plaats op basis van 18 proefvlakken met oppervlakten van elk 1 hectare, waarvan de ligging gedurende het hele onderzoek vastligt. Deze proefvlakken zijn verdeeld over vier deelgebieden, gebaseerd op de volgende door Dunea gehanteerde begrazingseenheden (Figuur 2):

- Vallei Meijndel (nadruk op beboste delen, inclusief Kijfhoek; jaarrondbegrazing) -> 4 proefvlakken (Mo1-Mo4);
- De Loopert (open duinen, jaarrondbegrazing) -> 4 proefvlakken (Mo5-Mo8);
- Buitenduinen (Helmduinen, Kikkervalleien, Ganzenhoek; alleen winterbegrazing) -> 5 proefvlakken (Mo9-M13);
- Binnenduinen (open duinen ten noorden van Kijfhoek; jaarrondbegrazing) -> 5 proefvlakken (M14-M18).

De begrenzing van de proefvlakken is aangeduid in Figuur 3-20. Elk proefvlak wordt drie maal in het jaar bemonsterd, grofweg in de volgende perioden: vroeg voorjaar (april), laat voorjaar (10-30 mei) en zomer (20 juni-10 juli). De bezoekdata in 2019 zijn per proefvlak vermeld in Tabel 1. De precieze timing hangt af van de weersomstandigheden en van de daarmee samenhangende bloeiperiode van voor bijen belangrijke planten in de duinen (wilgen, rolklaver, slangenkruid etc.). Per onderzoeksdag worden zes proefvlakken bemonsterd. Een bemonstering duurt 45 minuten. In deze tijd wordt het proefvlak rustig lopend op het oog doorzocht op wilde bijen. Speciale aandacht gaat uit naar plekken met bloeiende planten en potentiële nestelplaatsen. Alle waargenomen soorten worden genoteerd en per

Proefvlak	Bezoekdata 2019	Bezoekdata 2021	Bezoekdata 2023	Bezoekdata 2025
Mo1	22 april, 27 mei, 3 juli	24 april, 28 mei, 7 juli	19 april, 26 mei, 30 juni	19 april, 19 mei, 3 juli
Mo2	22 april, 27 mei, 3 juli	25 april, 28 mei, 7 juli	19 april, 26 mei, 30 juni	26 april, 26 mei, 3 juli
Mo3	18 april, 23 mei, 30 juni	23 april, 20 mei, 5 juli	19 april, 26 mei, 30 juni	26 april, 20 mei, 3 juli
Mo4	18 april, 23 mei, 30 juni	20 april, 18 mei, 5 juli	19 april, 26 mei, 30 juni	26 april, 20 mei, 3 juli
Mo5	22 april, 23 mei, 30 juni	26 april, 28 mei, 7 juli	21 april, 28 mei, 6 juli	26 april, 20 mei, 4 juli
Mo6	22 april, 23 mei, 30 juni	26 april, 28 mei, 7 juli	21 april, 28 mei, 6 juli	26 april, 20 mei, 4 juli
Mo7	18 april, 23 mei, 30 juni	23 april, 20 mei, 5 juli	29 april, 28 mei, 6 juli	27 april, 20 mei, 4 juli
Mo8	18 april, 23 mei, 30 juni	23 april, 20 mei, 5 juli	29 april, 28 mei, 6 juli	27 april, 20 mei, 4 juli
Mo9	16 april, 22 mei, 28 juni	20 april, 18 mei, 3 juli	19 april, 27 mei, 6 juli	18 april, 19 mei, 3 juli
M10	20 april, 24 mei, 3 juli	26 april, 28 mei, 7 juli	17 april, 27 mei, 7 juli	19 april, 19 mei, 3 juli
M11	20 april, 24 mei, 3 juli	26 april, 29 mei, 8 juli	17 april, 27 mei, 7 juli	18 april, 19 mei, 2 juli
M12	20 april, 24 mei, 29 juni	26 april, 29 mei, 8 juli	17 april, 27 mei, 7 juli	18 april, 19 mei, 2 juli
M13	20 april, 24 mei, 29 juni	26 april, 29 mei, 8 juli	17 april, 27 mei, 7 juli	18 april, 19 mei, 2 juli
M14	16 april, 22 mei, 28 juni	20 april, 18 mei, 2 juli	29 april, 31 mei, 8 juli	27 april, 26 mei, 9 juli
M15	16 april, 22 mei, 28 juni	20 april, 16 mei, 2 juli	30 april, 31 mei, 8 juli	27 april, 26 mei, 9 juli
M16	16 april, 22 mei, 28 juni	20 april, 18 mei, 2 juli	30 april, 31 mei, 8 juli	28 april, 30 mei, 9 juli
M17	16 april, 22 mei, 28 juni	18 april, 16 mei, 2 juli	30 april, 31 mei, 10 juli	28 april, 30 mei, 9 juli
M18	16 april, 22 mei, 28 juni	18 april, 16 mei, 2 juli	30 april, 31 mei, 10 juli	28 april, 30 mei, 9 juli

Tabel 1 Onderzoeksdagen per onderzoeksjaar per proefvlak.



soort worden schattingen van de waargenomen aantallen gemaakt. Wanneer nodig voor de determinatie worden dieren gevangen met een insectennet en soms zal het nodig zijn om een exemplaar te verzamelen voor microscopische determinatie. Bij elke bemonstering wordt een inschatting van de bloemenrijkdom gemaakt door per bloeiende plantensoort (of groep plantensoorten, zoals 'gele composieten' of braam) een maat voor de bloemenrijkdom te noteren, op basis van aantalsklassen. Ook worden er beknopte, gestandaardiseerde aantekeningen gemaakt over aanwezige nestelgelegenheid.

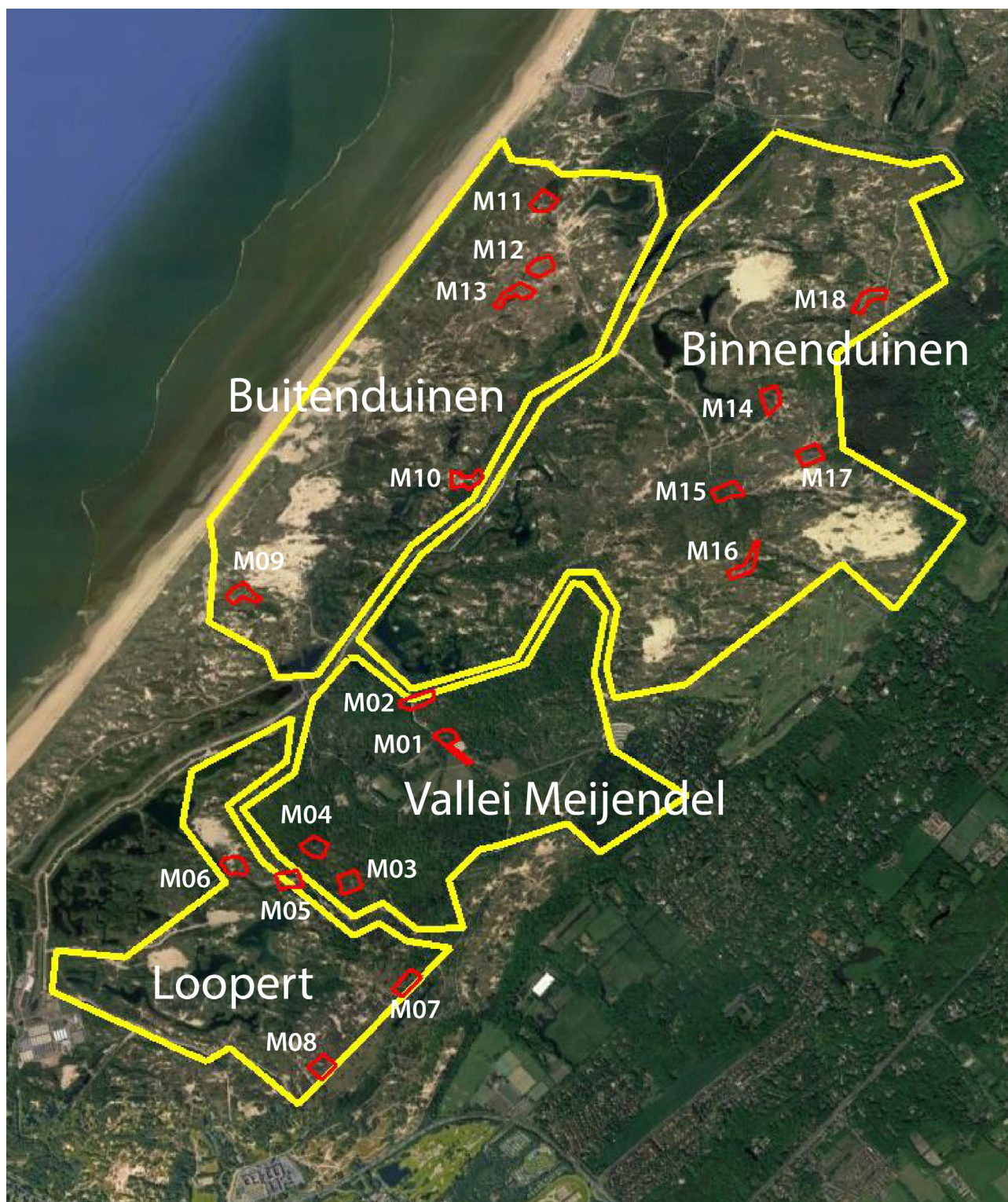
Weersomstandigheden

Wat het weer betreft was 2025 een jaar van extremen. De lente was de op twee na droogste lente sinds 1906, het begin van de neerslagmetingen. De neerslagsom op neerslagstation Voorschoten voor de drie lentemaanden (maart april, mei) was in 2019, 2021, 2023 en 2025 respectievelijk 198, 204, 241 en 51 mm. Alle drie de lentemaanden (maart april, mei) waren warmer dan gemiddeld en met ruim meer zon dan normaal. De zomer telde twee hittegolven waarvan de eerste van 28 juni tot en met 2 juli direct voorafging aan het begin van de derde ronde van de monitoring en dus mogelijk relevant is voor de resultaten. Ook gemiddeld gezien was de zomer warm en ook droog en zeer zonnig. In het westen en zuiden was het zelfs zeer droog (bron: KNMI).

De lente van 2019 was zacht, vrij droog en zeer zonnig en de zomer zeer warm, zeer zonnig en aan de droge kant. De lente van 2021 was zeer koud en nat, maar had een normale hoeveelheid zon. De zomer van 2021 was vrijwel normaal wat betreft temperatuur en hoeveelheid zon, maar was wel aan de natte kant. De lente van 2023 was aan de koele kant, zeer nat en met een gemiddeld aantal uren zon. De zomer van 2023 was een van de tien warmste zomers sinds 1901, het was ook een zeer zonnige zomer. De neerslag week niet veel af van normaal.

Ecologische categorieën

Net als in de rapportages over 2019, 2021 en 2023 (Reemer & van der Meer 2019, Kos & Reemer 2021, Kos & Reemer 2023) worden de gevonden soorten bij het bespreken van de resultaten ingedeeld in enkele ecologisch relevante categorieën. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de eigenschappen per soort zoals vermeld in Bijlage 3 in Peeters et al. (2012) en in de Rode Lijst van de Nederlandse bijen (Reemer 2018). Ook wordt een aantal soorten aangemerkt als 'duinspecialisten'. Hiertoe worden soorten gerekend waarvan minstens 50% van het Nederlandse areaal in de periode 2000-2019 in de duinen ligt. Dit is bepaald aan de hand van het databestand van EIS Kenniscentrum Insecten op basis van de aantallen kilometerhokken (zie Tabel 2 in Kos & Reemer 2021).



Figuur 2 Overzicht van de deelgebieden (gele lijnen) en proefvlakken (rode lijnen) in Meijendel. De begrenzing van de proefvlakken is nauwkeuriger weergegeven in Figuur 3-20.



Figuur 3 Begrenzing proefvlak Mo1.



Figuur 4 Begrenzing proefvlak Mo2.



Figuur 5 Begrenzing proefvlak Mo3.



Figuur 6 Begrenzing proefvlak Mo4.



Figuur 7 Begrenzing proefvlak Mo5.



Figuur 8 Begrenzing proefvlak Mo6.



Figuur 9 Begrenzing proefvlak Mo7.



Figuur 10 Begrenzing proefvlak Mo8.



Figuur 11 Begrenzing proefvlak Mo9.



Figuur 12 Begrenzing proefvlak M10.



Figuur 13 Begrenzing proefvlak M11.



Figuur 14 Begrenzing proefvlak M12.



Figuur 15 Begrenzing proefvlak M13.



Figuur 16 Begrenzing proefvlak M14.



Figuur 17 Begrenzing proefvlak M15.



Figuur 18 Begrenzing proefvlak M16.



Figuur 19 Begrenzing proefvlak M17.



Figuur 20 Begrenzing proefvlak M18.

RESULTATEN

In 2025 zijn tijdens het onderzoek 59 wilde bijensoorten aangetroffen. Een volledig overzicht van alle aangetroffen soorten en aantallen per proefvlak is te vinden in Tabel 2. Aanvullende gegevens over de proefvlakken, zoals beschikbare nestelgelegenheid en bloeiende planten, zijn vermeld in Bijlage 1 en 2. Foto's van de proefvlakken zijn weergegeven in Figuur 42-59.

Het aantal bijensoorten per locatie in de vier monitoringjaren is weergegeven in Figuur 21. Dit laat zien dat in 2025 het aantal soorten op twee van de 18 locaties het hoogst was van de vier monitoringjaren en op drie locaties het laagst. In vergelijking met 2019 is in 2025 het aantal soorten op 12 van de 18 locaties lager, op 1 locatie gelijk en op 6 locaties hoger. In vergelijking met 2021 is in 2025 het aantal soorten op 4 locaties lager, op 3 locaties gelijk en op 11 locaties hoger. In vergelijking met 2023 is in 2025 het aantal soorten op 12 locaties lager, op 2 locaties gelijk en op 4 locaties hoger.

Het aantal exemplaren per locatie in de drie monitoringjaren is weergegeven in Figuur 22. Dit laat zien dat in 2025 het aantal exemplaren op drie van de 18 locaties het hoogst was van de vier monitoringjaren en op zes locaties het laagst. Hieruit blijkt ook dat in 2025 op 14 van de 18 locaties het aantal exemplaren lager is dan in 2019 en op 4 locaties hoger. In vergelijking met 2021 is in 2025 het aantal exemplaren op 8 locaties lager en op 10 locaties hoger. In vergelijking met 2023 is in 2025 het aantal exemplaren op 13 locaties lager en op 5 locaties hoger. Opvallend is de sterke afname in aantal exemplaren in proefvlak Mo9 in de Buitenduinen ten opzichte van de voorgaande monitoringjaren. Hier werd in de voorgaande monitoringjaren steeds het hoogste aantal exemplaren van alle proefvlakken geteld door de grote aantallen grote zijdebijen die hier op kruipwilg foerageren.

Voor de deelgebieden is in Figuur 23 te zien dat het gemiddeld aantal bijensoorten per proefvlak in elk onderzoeksjaar het hoogste is in de Binnenduinen (2019, 2021 en 2025) of Buitenduinen en Binnenduinen (2023). Een opvallend verschil met het aantal soorten is dat het gemiddeld aantal exemplaren per proefvlak alleen in 2025 het hoogste is in de Binnenduinen, maar in 2019, 2021 en 2023 het hoogste in de Buitenduinen (Fig. 24).

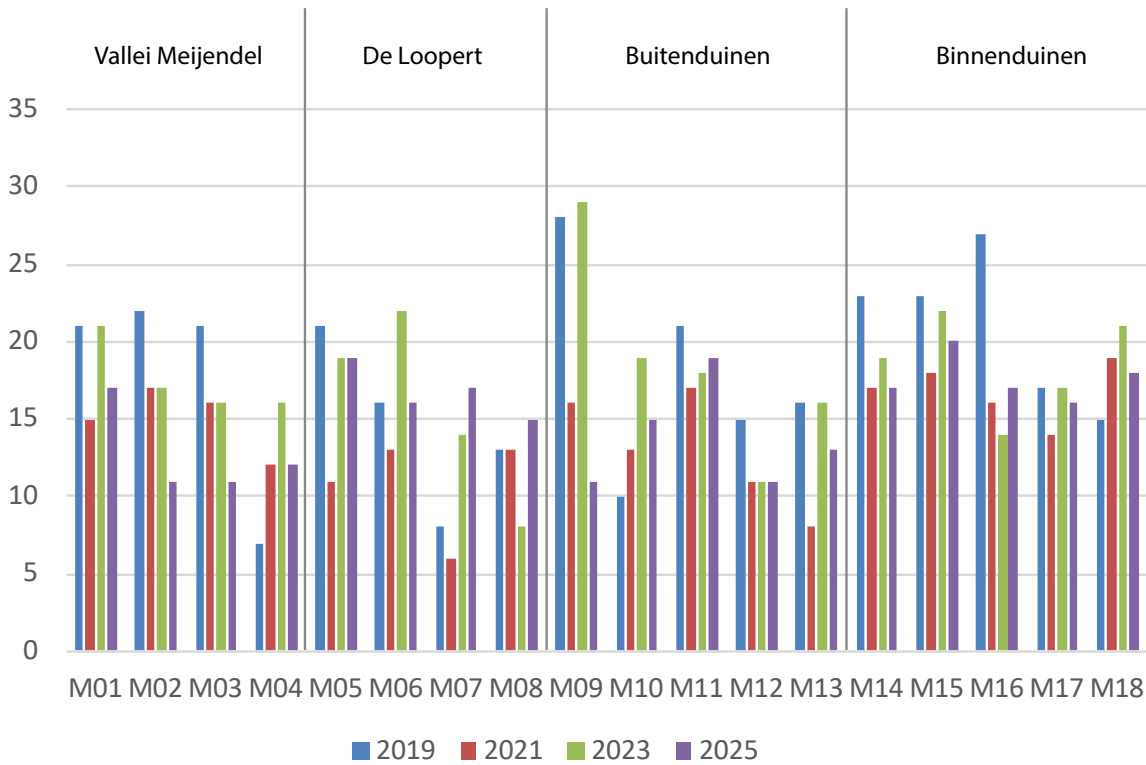
Wat betreft de onderscheiden ecologische bijencategorieën zijn de volgende resultaten zichtbaar.

Bodemnestelende bijen

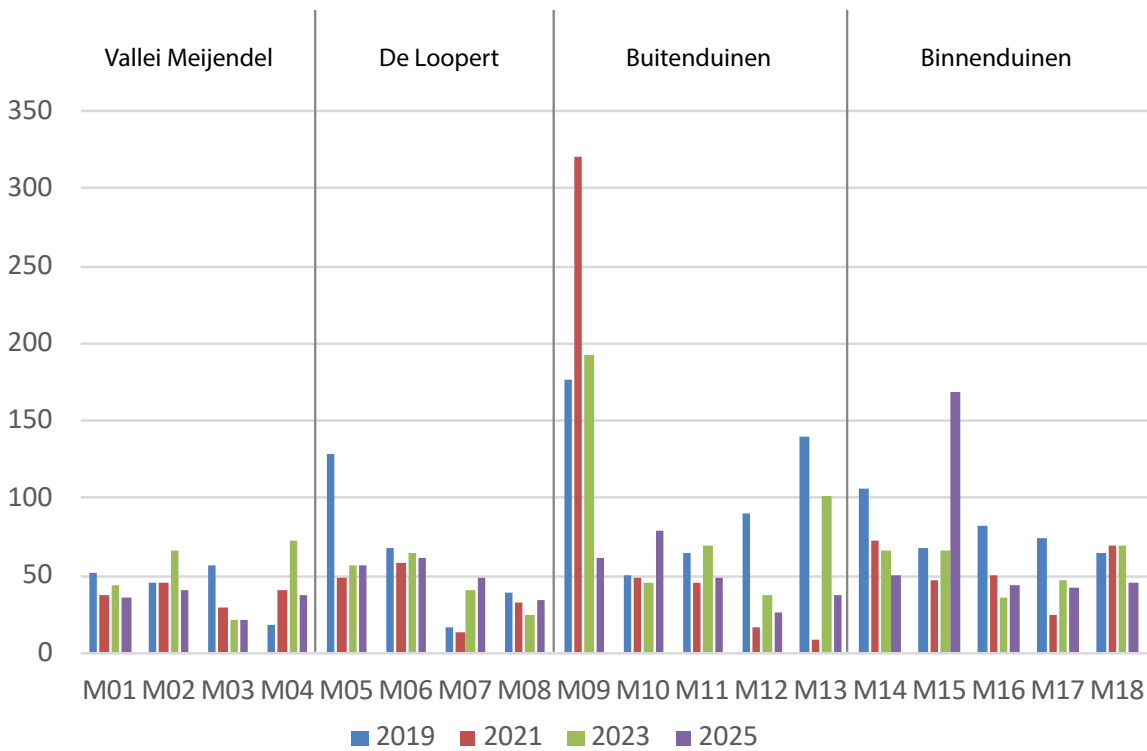
Het totale aantal exemplaren in de bodem nestelende bijen bedroeg 422 in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat er respectievelijk 902, 771 en 716. Net als in de voorgaande monitoringjaren is het gemiddelde aantal exemplaren per proefvlak in de Buitenduinen het hoogst (Figuur 25). Dit komt door de grote populatie grote zijdebijen *Colletes cunicularius* die hier met name in proefvlak Mo9 in het vroege voorjaar op de wilgen foerageren. Dit jaar was het verschil met De Loopert in gemiddeld aantal exemplaren echter miniem omdat er veel minder zijdebijen werden gezien dan in de voorgaande jaren (Tabel 2, Bijlage 3).

Hout- en stengelbewonende bijen.

Het totale aantal exemplaren van in hout en stengels nestelende bijensoorten bedroeg 62 in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat respectievelijk 90, 50 en 97 exemplaren. Het gemiddeld aantal exemplaren van in hout en stengels nestelende bijen per proef-



Figuur 21 Aantal bijensoorten per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar.



Figuur 22 Aantal bijenexemplaren (exclusief honingbijen) per onderzoekslocatie per onderzoeksjaar.

vlak was in de eerste drie monitoringjaren het hoogste in deelgebied Vallei Meijendel (Figuur 26). Dit is vermoedelijk het gevolg van het hoge aandeel bos en struweel in dit gebied. Het is echter opvallend dat in 2025 Vallei Meijendel op de derde plaats komt en het gemiddeld aantal exemplaren van in hout en stengels nestelende bijen het hoogst was in de Loopert.

Hommels

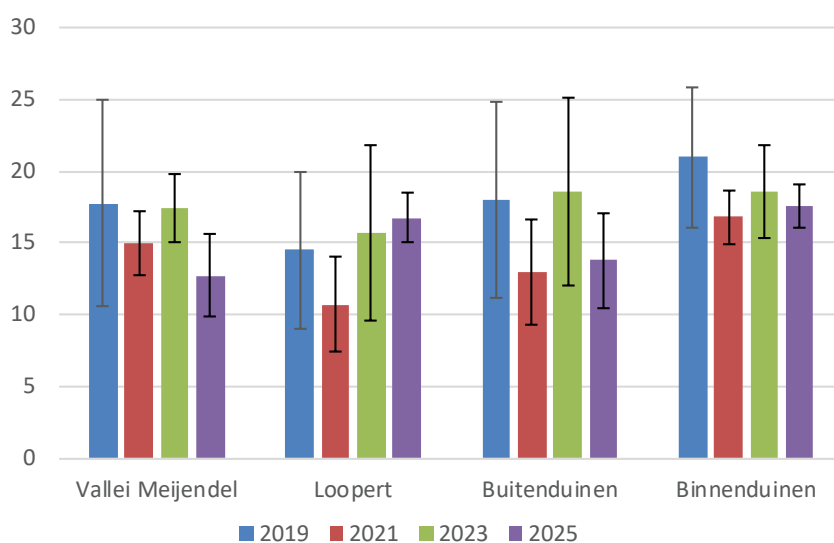
In 2025 werden in totaal 391 hommels geteld. Dit is meer dan in de voorgaande monitoringjaren. Het aantal getelde hommels in 2019, 2021 en 2023 bedroeg respectievelijk 237, 164 en 253. Opvallend is het hoge gemiddelde aantal hommels in de Binnenduinen (Figuur 27) dat veroorzaakt wordt door het grote aantal hommels dat geteld is in proefvlak M15 en waar vermoedelijk de vele bloeiende planten van onder andere valse salie en slangenkruid in juli aldaar aan debet zijn.

Rode-Lijstsoorten

Het totale aantal exemplaren van bijensoorten die op de Rode Lijst staan, bedroeg 40 in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat er respectievelijk 129, 20 en 41. In 2021 bleek dat vooral de steilrandgroefbij *Lasioglossum quadrinotatum* een belangrijke bijdrage leverde aan het grote verschil tussen 2019 en de daarop volgende monitoringjaren. In 2019 werden van deze soort 71 exemplaren gezien, maar in 2021, 2023 en 2025 werden respectievelijk 1, 9 en 1 exemplaren geteld. Van de gouden slakkenhuisbij *Osmia aurulenta* werden in 2021, 2023 en 2025 respectievelijk 3, 3 en 4 exemplaren geteld tegen 20 exemplaren in 2019. In 2025 was het gemiddeld aantal exemplaren van Rode-Lijstsoorten per proefvlak het hoogst in de Binnenduinen, maar in de Buitenduinen werd slechts één exemplaar minder gevonden. In 2019, 2021 en 2023 was het gemiddeld aantal exemplaren van Rode-Lijstsoorten per proefvlak het hoogst in de Buitenduinen (Figuur 28).

Duinspecialisten

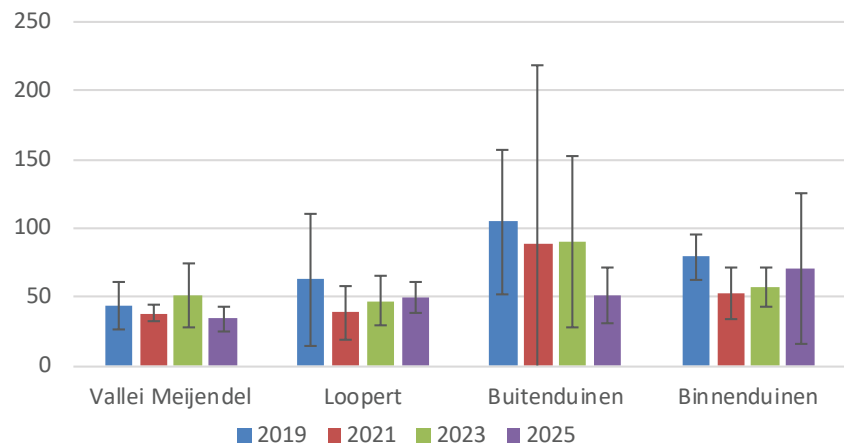
Van de duinspecialisten werden in 2025 in totaal 136 exemplaren geteld. In 2019, 2021 en 2023 waren dat er respectievelijk 214, 70 en 155. Het aantal duinspecialisten voor de monitoring van 2025 ligt daarmee iets onder het gemiddelde van de voorgaande monitoringjaren (146). Het zilveren fluitje *Megachile leachella* was in 2025 de talrijkste duinspecialist met 42 getelde exemplaren. In 2025. In 2021 en 2023 werden van deze



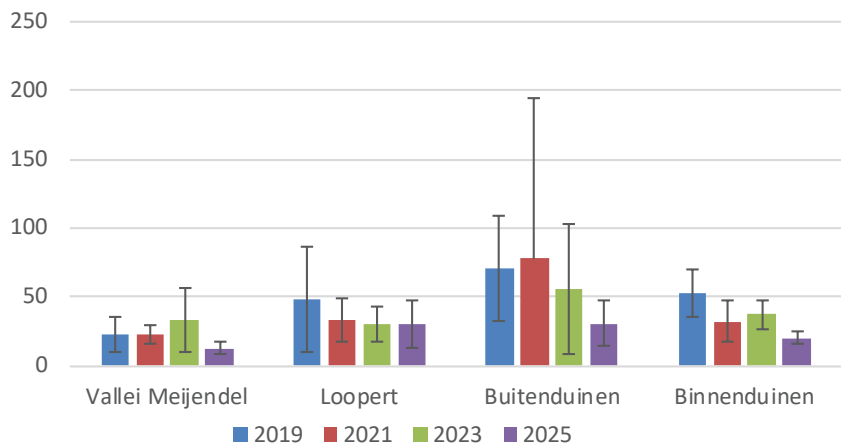
Figuur 23 Gemiddeld aantal bijensoorten in de vier deelgebieden in 2019, 2021 en 2023. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



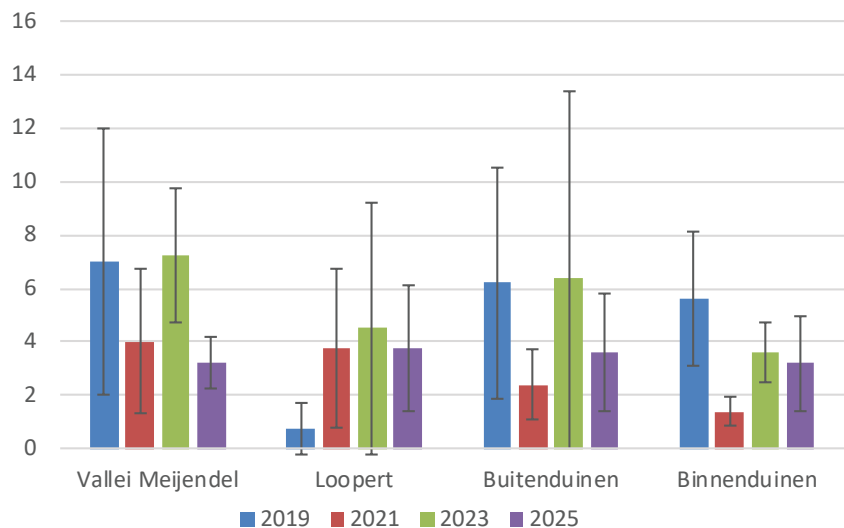
Figuur 24 Gemiddeld aantal exemplaren (exclusief honingbijen) in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



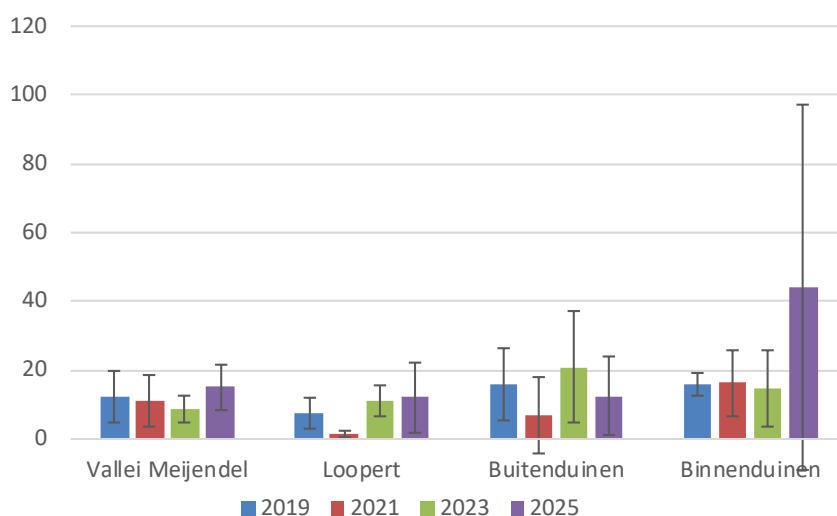
Figuur 25 Gemiddeld aantal exemplaren van bodemnestelende bijen per proefvlak in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



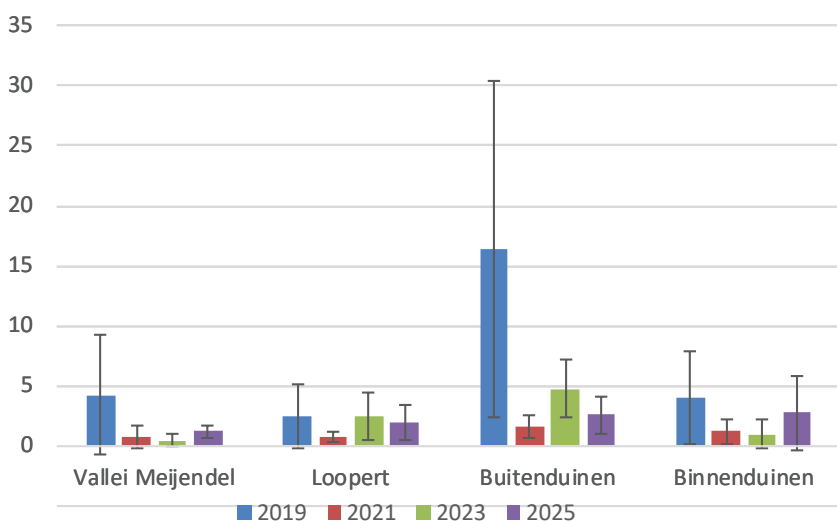
Figuur 26 Gemiddeld aantal exemplaren van in hout en holle stengels nestelende bijen per proefvlak in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



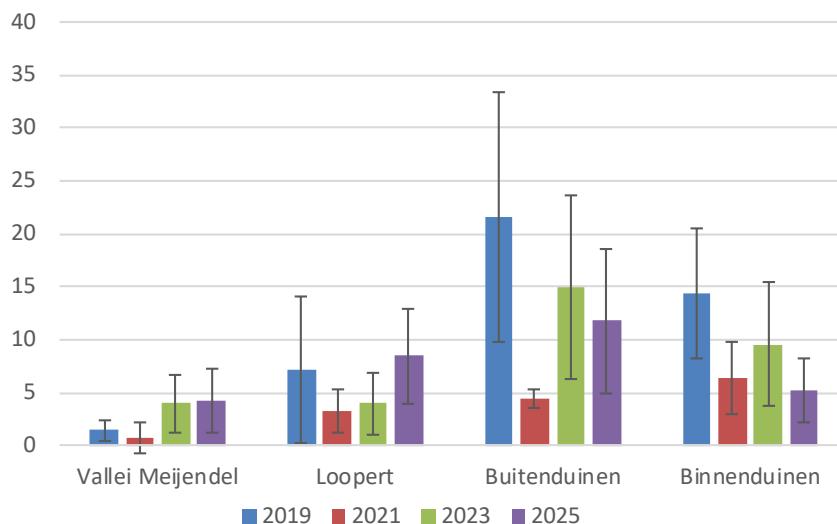
Figuur 27 Gemiddeld aantal hommels (exemplaren) per proefvlak in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



Figuur 28 Gemiddeld aantal exemplaren van Rode-Lijstsoorten per proefvlak in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.



Figuur 29 Gemiddeld aantal exemplaren van duinspecialisten per proefvlak in de vier deelgebieden per onderzoeksjaar. De foutbalken geven de standaardafwijkingen aan.





soort respectievelijk 109, 14 en 42 exemplaren geteld. Van de kleine wolbij *Anthidium punctatum* werden 28 exemplaren geteld in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat respectievelijk 40, 6, en 42 exemplaren. Van de duinkegelbij *Coelioxys mandibularis* werden 26 exemplaren geteld in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat respectievelijk 16, 29 en 6 exemplaren. Van de gedoornde slakkenhuisbij *Osmia spinulosa* werden 15 exemplaren geteld in 2025. In 2019, 2021 en 2023 waren dat respectievelijk 7, 3 en 42 exemplaren. Het grootste aantal exemplaren van duinspecialisten per proefvlak werd in 2025 in de Buitenduinen geteld, net als in 2019 en 2023; alleen in 2021 werden de meeste duinspecialisten in de Binnenduinen geteld (Figuur 29). De ongunstige weersomstandigheden in 2021 zorgden er mogelijk voor dat er in dat jaar in de minder beschutte Buitenduinen minder duinspecialisten werden geteld dan in de Binnenduinen.

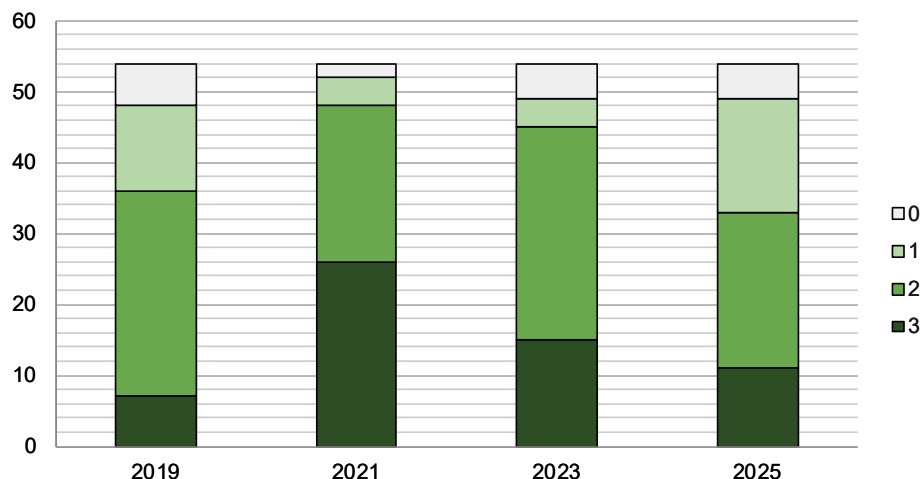
Bloeiende planten

In Figuur 30-41 is voor verschillende plantensoorten de frequentie van de verschillende aantalklassen per monitoringjaar in beeld gebracht. Gevallen (teleenheden) zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoeksdatum (dus er zijn steeds maximaal drie gevallen per locatie). Per soort zijn voor de grafieken alleen de gevallen gebruikt voor de maanden waarin de soort bloeiend werd aangetroffen (voor alle monitoringjaren). De data waarop deze figuren zijn gebaseerd, zijn te vinden in bijlagen van deze rapportage en in Reemer & van der Meer (2019), Kos en Reemer (2021) en Kos en Reemer (2023).

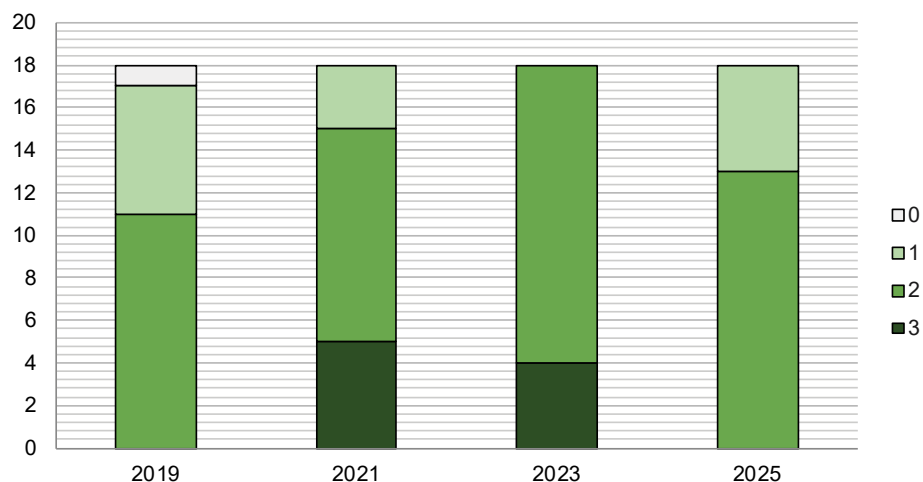
Van de eerder geselecteerde (groepen van) planten die in het duingebied belangrijk zijn voor de bijenfauna (zie Reemer & van der Meer 2019) zijn alleen grafieken gemaakt als de soort of soortgroep in minstens een monitoringjaar in minstens negen proefvlakken is gezien. De categorie 'vlinderbloemigen alg.' is kennelijk in 2019 geïnterpreteerd als 'overige vlinderbloemigen', maar in de daaropvolgende monitoringjaren als het totaal aan bloeiende vlinderbloemige planten. Daarom is 2019 weggelaten in de grafiek. Daarnaast is de verdeling over de aantalklassen per monitoringjaar ook gevisualiseerd voor enkele eenjarige soorten die hun hoofdbloeitijd in het voorjaar hebben. Voor deze laatste soorten zijn aanwezigheid en aantalklasse tijdens de eerste monitoring in 2019 niet of niet consistent genoteerd en zijn alleen de gegevens voor de laatste drie monitoringjaren gebruikt in de grafieken.

Voor een aantal plantensoorten (of groep plantensoorten, zoals 'gele composieten') was het aantal bloeiende planten in 2025 duidelijk lager dan in de monitoringjaren 2021 en 2023. Dit is met name het geval bij de kruiden en dan vooral bij de eenjarige voorjaarsbloeiers zoals vergeet-mij-nietje, vroegeling en winterpostelein. Bij de struiken is het patroon minder duidelijk. Bij wilg was er wel een afname van het aantal proefvlakken met bloeiende planten. Bij meidoorn nam het aantal proefvlakken met meer dan 25 bloeiende planten af. Bij braam bleek er echter sinds 2019 een toename te zijn van zowel het aantal proefvlakken met bloeiende planten als het aantal proefvlakken met meer dan 25 bloeiende planten. Opvallend is dat er veelal geen duidelijke verschillen zijn tussen 2025 en 2019 en dat er in 2019 voor sommige soorten of groepen zelfs minder bloeiende planten waren dan in 2025. Dit staat in contrast met het feit dat het aantal soorten bijen en het aantal exemplaren wilde bijen in 2019 het hoogste was van alle monitoringjaren.

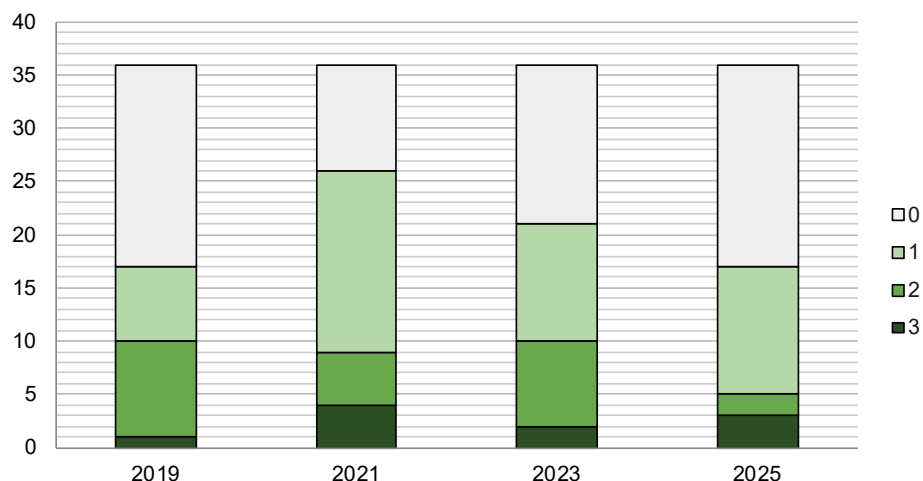
Figuur 30 Gele composieten: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



Figuur 31 Paardenbloem (= gele composieten april): Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.

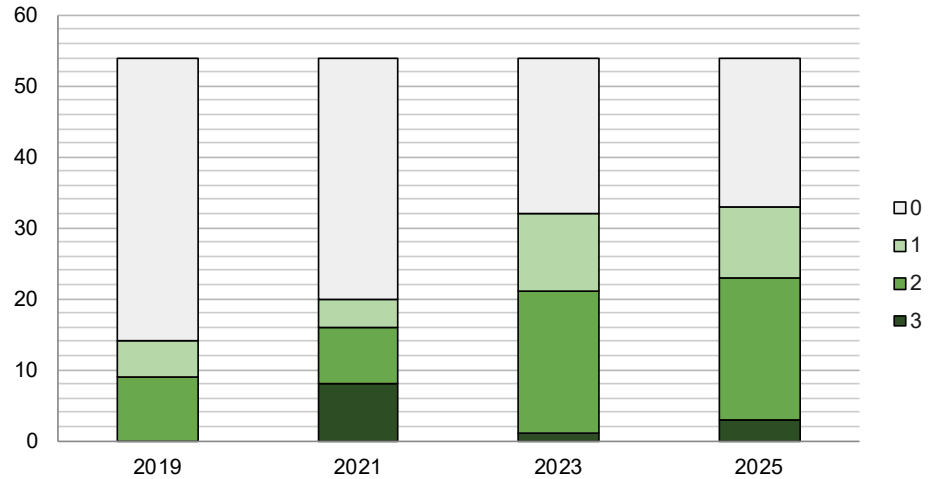


Figuur 32 Rolklaver: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.

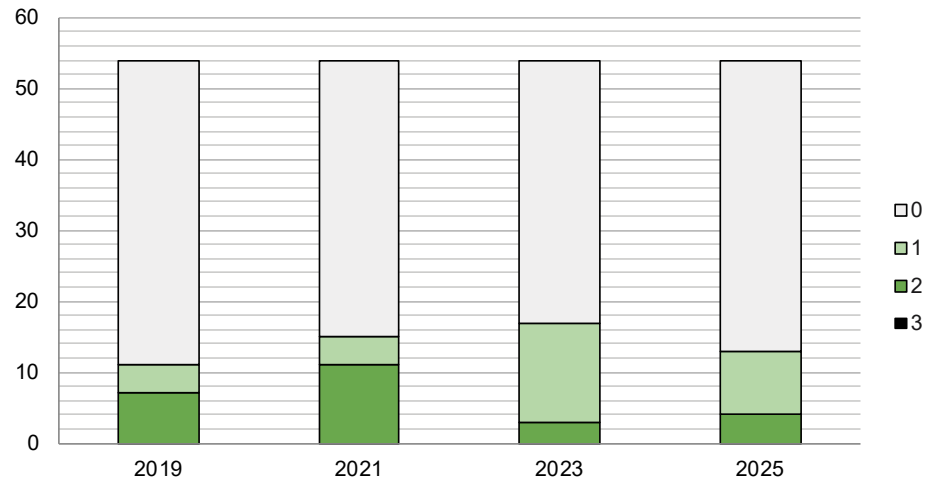




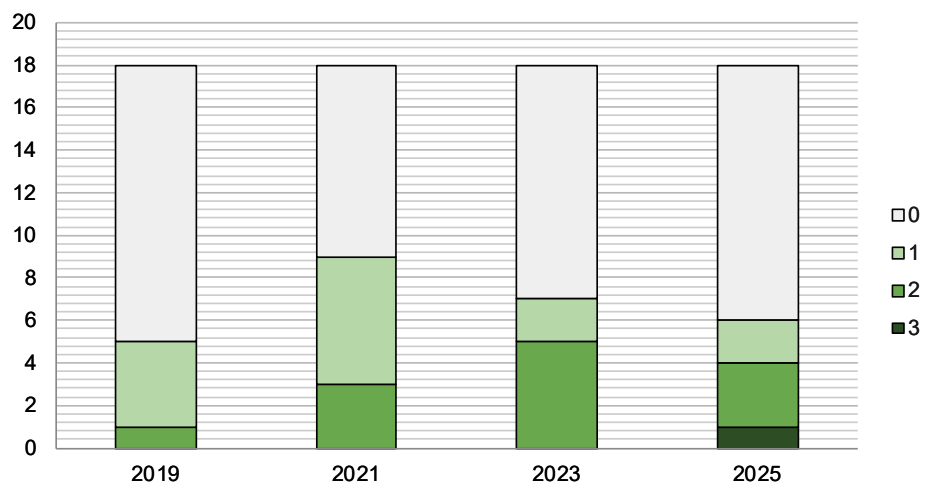
Figuur 33 Braam: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



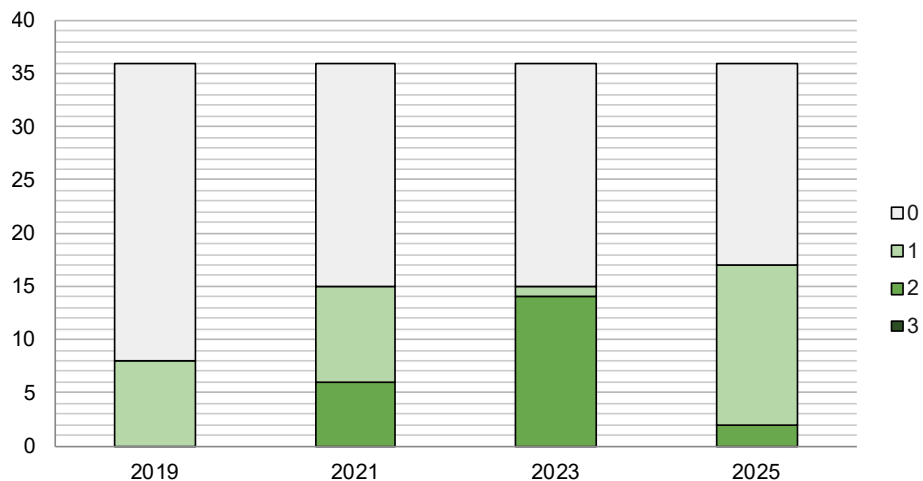
Figuur 34 Slangenkruid: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



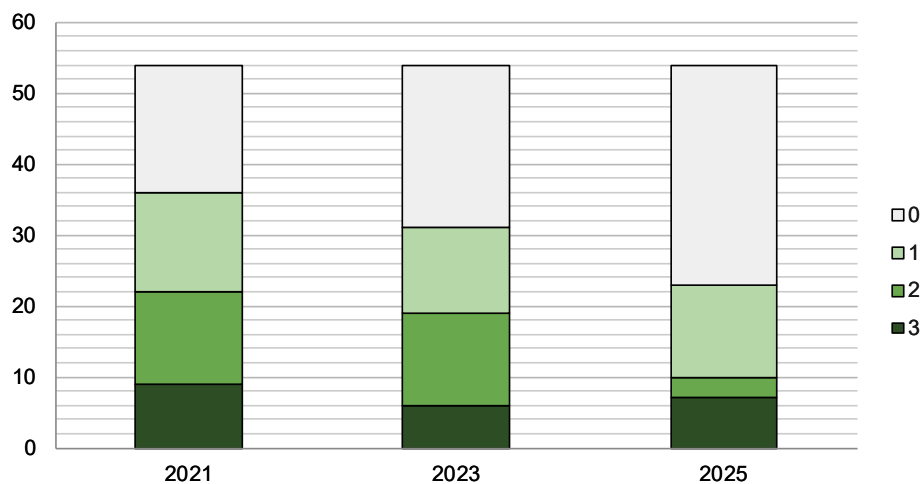
Figuur 35 Wilg: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



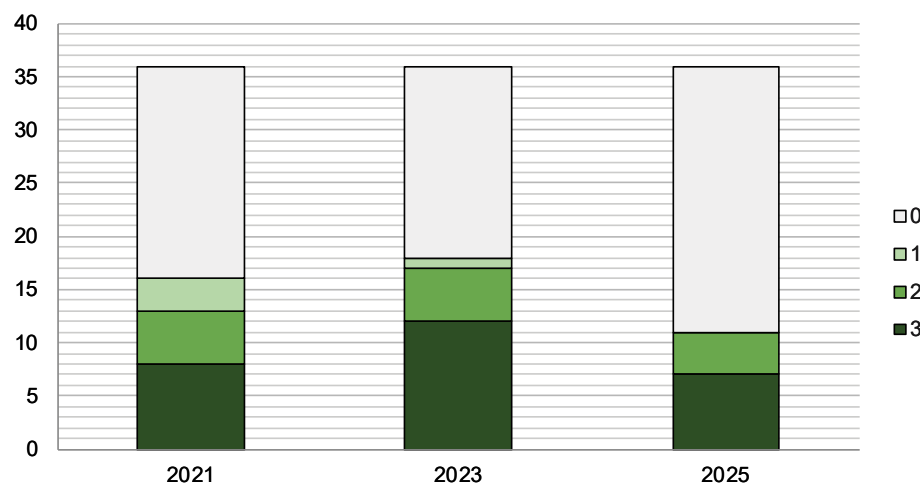
Figuur 36 Meidoorn: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



Figuur 37 Vlinderbloemen algemeen: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.

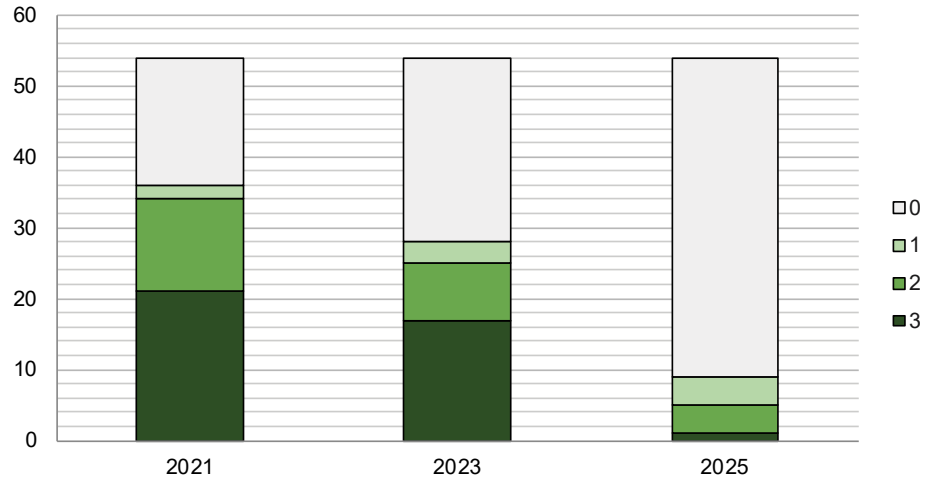


Figuur 38 Kandelaartje: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.

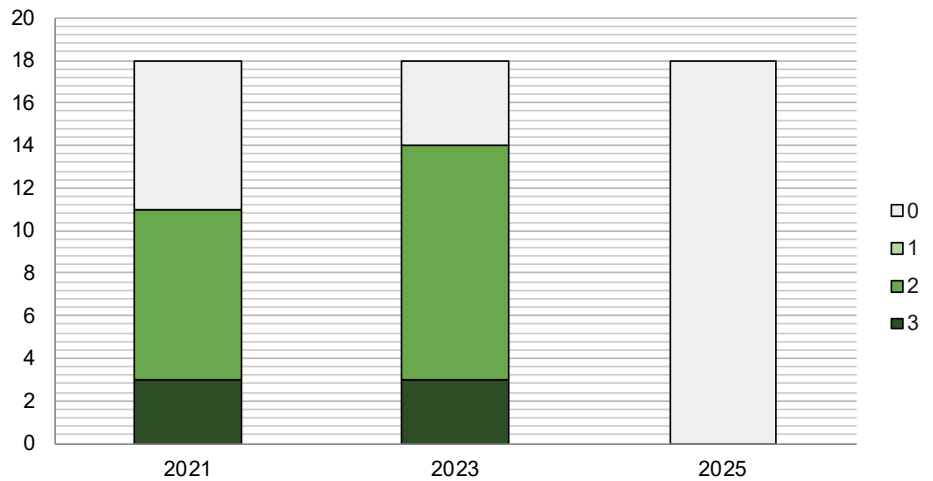




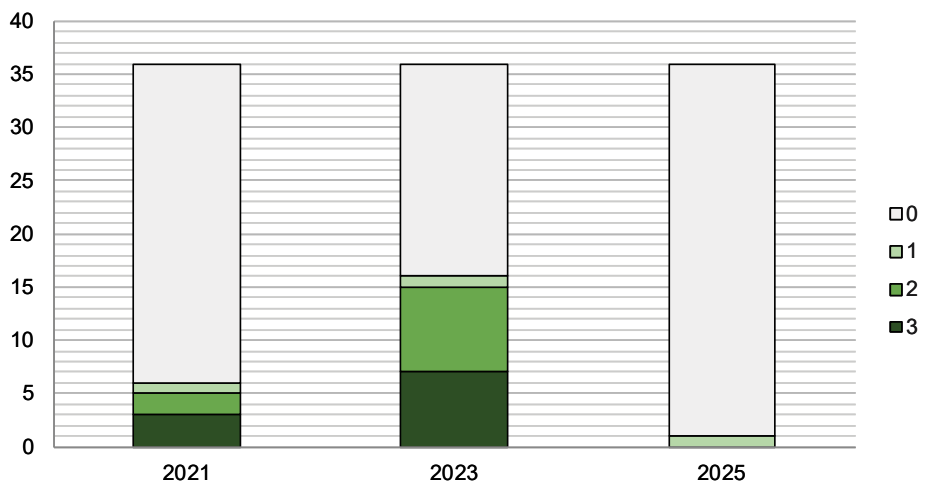
Figuur 39 Vergeet-mij-nietje: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



Figuur 40 Vroegeling: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



Figuur 41 Winterpostelein: Aantal gevallen per aantalsklasse voor 2019, 2021, 2023 en 2025 voor de maanden waarin planten bloeiend zijn aangetroffen. Gevallen zijn hier gedefinieerd als unieke combinaties van locatie en bezoekdatum.



Ontwikkelingen per soort?

Bijlage 3 vermeldt per bijensoort de totale aantallen die per onderzoeksjaar gevonden zijn. Bij veel soorten zijn deze aantallen per jaar sterk wisselend, vermoedelijk als gevolg van een combinatie van per jaar wisselende weersinvloeden, toevalseffecten en daadwerkelijke fluctuaties in de populaties. Vier meetjaren zijn te weinig om per soort trends vast te stellen, laat staan om deze te duiden. Toch vallen enkele zaken op, die hieronder kort worden aangestipt. Naar verklaringen voor deze vaststellingen wordt vooralsnog niet gezocht, maar het is interessant om de ontwikkelingen van deze soorten in de toekomst in de gaten te houden.

Zilveren zandbij *Andrena argentata*. - Deze bedreigde typische duinsoort was in 2019 op twee locaties gevonden (M16 en M18), werd niet gevonden in 2021 en werd in 2023 weer op twee andere locaties (M11 en M12) teruggevonden en in 2025 op één locatie (M11) gevonden.

Steilrandgroefbij *Lasioglossum quadrinotatum*. - Deze kwetsbare soort is kenmerkend voor gebieden met steile zandwandjes, zoals die in de duinen te vinden zijn langs stuifkuilen. In 2019 werd deze soort op 10 van de 18 onderzoekslocaties gevonden met in totaal 71 exemplaren. In 2021, 2023 en 2025 werden slechts respectievelijk één, negen en één exemplaren gevonden.

Gouden en gedoornde slakkenhuisbij *Osmia aurulenta* & *O. spinulosa*. - Het is opvallend dat de hoogste aantallen van de gouden slakkenhuisbij zijn vastgesteld in 2019, terwijl dit voor de gedoornde slakkenhuisbij in 2023 het geval was.

Tabel 2 Aangetroffen bijensoorten en aantallen bijen per onderzoeklocatie. In de kolom met de wetenschappelijke soortnaam duiden de afkortingen op de Rode-Lijst-status: EB = Ernstig bedreigd; BE = Bedreigd; KW = Kwetsbaar; GE = Gevoelig. In de kolom Nest is aangeduid of een soort ondergronds (e) of bovengronds (h) nestelt, gebaseerd op Peeters et al. (2012). In de kolom Duin zijn de soorten gemarkeerd waarvan tenminste 50% van het Nederlandse areaal in het duingebied ligt. De zwarte lijnen tussen sommige kolommen markeren de vier verschillende deelgebieden waarover de onderzoekslocaties zijn verdeeld.

	RL	nest	duin	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	Totaal
donkere wilgenzandbij	j	e																				1
zilveren zandbij	j	e	j																			3
witbaardzandbij	e	e		2	9	3	7	18	21		1	6	12	2	3	3	2	4	1	2	2	98
ereprijszandbij	e	e		1													1					1
vitvlekezandbij	e	e															1					1
meidoornzandbij	e	e															1					1
kleine wolbij	e	j		4				2	3	1	1	4	4	1	3	2		2		1		28
andoornbij	h	h		7	2	1		1			3			1			1	3	4			4
honingbij							101															127
tuinhommel	eh	eh								1			1					3		3		8
veenhommel	j	eh																				1
akkerhommel	eh	eh		5	14	7	6	2		11	2	21	3		2	6	12	16	2	8	5	122
weidehommel	eh	eh						3												1		4
aard-/veld-/wilgenhommel	eh	eh		5	8	2	13	7	4	12	6	8	6	2	1	11	13	117	12	13	11	251
grote koekoekshommel	j	eh															1	3		1		5
heidekegelbij	j	h											1									1
slanke kegelbij	j	h					1															1
duinkegelbij	e	j			1	2		4	2			16	6	5	1	2	1	1	1	3		26
grote zijdebij	e	e		1	1			1		1			28	8	8	2						65
duinzijdebij	e	e									4			7	2	1		3				17
pluimvoetbij	e	e		3	1			3	5				2					3	2	2	2	21
gewone viltbij	e	e					1	1	1	1	1	1						1		1	1	7
heidebrongroefbij	e	e						1	1	1	3			1			2	2	4	3	5	20
tronkenbij	h	h			1	1	1			5								1				9
geelgespoorde houtmetselbij	j	h	j					1	1	1							2	1				5
zwartgespoorde houtmetselbij	h	h																				2
driedoornige metselbij	j	h						1	1	1												1
kortsprietmaskerbij	h	h									2	1			1					1		5
gewone maskerbij	h	h		2				1	1			2						1	3			5
poldermaskerbij	h	h			1								1	1				1	3			7
gewone geurgroefbij	e	e		3	1			2	2	1	1						1	2	1	3	15	
matte bandgroefbij	e	e															1		1	1	1	3
langkopsmaragdgroefbij	e	e															1					1



- vervolg Tabel 2 -

	RL	nest	duin	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	Totaal
fijngestippelde groefbij		e																				
steilrandgroefbij	j	e						1														1
gewone franjegroefbij		e		1				3						1								5
duingroefbij	j	e	j					1						2								3
gewone slobkousbij		e														1						1
tuinbladsnijder		eh		4			1	2										1				9
ruige behangersbij	j	eh	j					1	1		1								1			5
zilveren fluitje		eh	j	1		2	3	2	4	4	3	1	6	5	1	5	1	3		1		42
kustbehangersbij	j	e	j	1		1		1		1								2				4
gewone behangersbij		eh					1	1		1		1	1	1				2	2			10
bleekvlekwespbij		e		1				2						2								6
gewone wespbij		e															2					2
roodsprietwespbij	j	e		1								1										2
gouden slakkenhuisbij	j	h	j										1		3							4
kauwende metselbij	j	h										1										2
gedoornde slakkenhuisbij		h	j	1									5	1				1		1		15
grote bloedbij		e		1		2	1	2		3	7		2	4	2		4	4	7	2	4	48
brede dwergbloedbij		e						5	1	3												1
panterbloedbij		e															1					1
kleine spitstandbloedbij		e																				1
gewone dwergbloedbij		e						2														2
dikkopbloedbij		e							1	2					1				1			5
schoffelbloedbij		e						4	6		1			1			6	2	2			23
grote spitstandbloedbij		e														2						2
rimpeelkruinbloedbij		e																1				2
witgevlakte tubebij	j	h	j	1													1					2
Aantal soorten				17	11	11	12	19	16	17	15	11	15	19	11	13	17	20	17	16	18	275
Aantal exemplaren				43	41	21	139	57	61	56	38	62	79	49	27	37	51	171	48	42	46	1068
Aantal exemplaren minus honingbij				36	41	21	38	56	61	49	35	62	79	49	27	37	50	168	44	42	46	941
Aantal ex. hommels				10	22	9	19	9	4	27	8	29	10	2	3	18	26	139	14	26	16	391
Aantal ex. bodemnestelaars				17	15	7	12	39	48	10	21	28	55	38	20	13	21	18	22	13	25	422
Aantal ex. hout- en stengelnestelaars				4	4	2	3	2	4	7	2	4	7	3	3	1	2	5	5	1	3	62
Aantal ex. Rode-Lijstsoorten				2	1	1	1	4	2	1	1	1	2	5	3	2	3	8	0	2	1	40
Aantal ex. duinspecialisten				7	0	4	6	6	15	8	5	6	21	17	8	7	4	10	2	4	6	136



Figuur 42 Proefvlak Mo1 (Vallei Meijendel) op 3 juni 2025.



Figuur 43 Proefvlak Mo2 (Vallei Meijendel) op 26 april 2025.



Figuur 44 Proefvlak Mo3 (Vallei Meijendel) op 20 mei 2025.



Figuur 45 Proefvlak Mo4 (Vallei Meijendel) op 3 juli 2025.



Figuur 46 Proefvlak Mo5 (De Loopert) op 20 mei 2025.



Figuur 47 Proefvlak Mo6 (De Loopert) op 20 mei 2025.



Figuur 48 Proefvlak Mo7 (De Loopert) op 20 mei 2025.



Figuur 49 Proefvlak Mo8 (De Loopert) op 27 april 2025.



Figuur 50 Proefvlak Mo9 (Buitenduinen) op 3 juli 2025.



Figuur 51 Proefvlak M10 (Buitenduinen) op 19 april 2025.



Figuur 52 Proefvlak M11 (Buitenduinen) op 18 april 2025.



Figuur 53 Proefvlak M12 (Buitenduinen) op 18 april 2025.



Figuur 54 Proefvlak M13 (Buitenduinen) op 19 mei 2025.



Figuur 55 Proefvlak M14 (Binnenduinen) op 9 juli 2025.



Figuur 56 Proefvlak M15 (Binnenduinen) op 9 juli 2025.



Figuur 57 Proefvlak M16 (Binnenduinen) op 9 juli 2025.



Figuur 58 Proefvlak M17 (Binnenduinen) op 9 juli 2025.



Figuur 59 Proefvlak M18 (Binnenduinen) op 28 april 2025.

DISCUSSIE

Uit de vergelijking van de resultaten uit 2025 met die uit 2019, 2021 en 2023 blijkt dat 2025 het slechtste jaar voor wilde bijen tot nu toe is. Aan het totale aantal soorten is dit niet te zien, met in 2019, 2021, 2023 en 2025 respectievelijk 63, 59, 60 en 59 soorten (in de resultaten en samenvatting van de rapportage voor 2021 is abusievelijk een totaal aantal soorten van 54 genoemd). Als je echter naar het totale aantal exemplaren (zonder honingbijen) kijkt wordt dit wel duidelijk met in 2019, 2021 en 2023 respectievelijk 1343, 1011, 1126 en 941 exemplaren.

Een belangrijke oorzaak hiervoor lijkt het droge voorjaar te zijn. Van de algemene voorjaarssoorten zoals witbaardzandbij, grote bloedbij en grote zijdebij waarvan tijdens de eerste ronde in april de meeste exemplaren worden geteld waren de aantallen nu veel lager dan in de voorgaande monitoringjaren (Bijlage 3). Dit ging gepaard met lagere aantallen van bloeiende planten ten opzichte van de monitoringjaren 2021 en 2023. Vooral bij de eenjarige voorjaarsbloeiers zoals winterpostelein, vroegeling, vergeet-mij-nietje was het verschil groot.

De laagste positie van 2025 wat betreft het totale aantal exemplaren wilde bijen wordt niet weerspiegeld in alle ecologische categorieën en deelgebieden. Het gemiddeld aantal exemplaren wilde bijen per proefvlak was in 2025 alleen voor Vallei Meijendel en de Buitenduinen het laagst van de vier monitoringjaren, voor de Loopert en de Binnenduinen was het gemiddeld aantal exemplaren per proefvlak het op een na hoogste.

Voor in hout en stengels nestelende bijensoorten, Rode-Lijstsoorten en duinspecialisten was het totale aantal exemplaren het laagst in 2021, gevolgd door 2025. Het totale aantal exemplaren in de bodem nestelende bijen was net als het totale aantal exemplaren wel het laagst in 2025. Ook voor elk deelgebied was het gemiddeld aantal exemplaren van bodemnestelaars per proefvlak het laagst in 2025. De meest algemene solitaire bijensoorten in het vroege voorjaar zijn in de grond nestelende soorten zoals grote bloedbij, grote zijdebij en witbaardzandbij waarvan in 2025 veel lagere aantallen zijn geteld dan in de voorgaande monitoringjaren. De meeste bovengronds nestelende bijensoorten zijn nog niet actief in het vroege voorjaar en deze ecologische groep heeft zijn piek in de zomer. Het is dus waarschijnlijk dat het lage totale aantal exemplaren veroorzaakt is door lage aantallen van in de grond nestelende voorjaarssoorten.

In sterk contrast met het totale aantal wilde bijen was het totale aantal hommels in 2025 het hoogst van alle monitoringjaren. Wel is het zo dat dit voor een groot deel te wijten is aan het hoge aantal hommels in proefvlak M15 in de Binnenduinen. Daar bloeide in juli een groot aantal voor hommels aantrekkelijke planten, mogelijk als gevolg van verwijdering van struiken en bomen. Ook zonder de in dit proefvlak getelde exemplaren was 2025 echter geen slecht jaar voor hommels. De biologie en ecologie van hommels wijkt sterk af van die van solitaire bijensoorten. Ze kunnen bijvoorbeeld kilometers ver vliegen om te foerageren en zo ook uitwijken wanneer er weinig voedselplanten bloeien in de directe omgeving van het nest.

Vier monitoringsjaren zijn nog steeds te weinig om iets over trends en over de invloed van het veranderde begrazingsbeheer op de bijenfauna te zeggen. De resultaten over 2025 laten samen met die van de voorgaande monitoringjaren zien dat de weersomstandigheden tijdens de veldwerkperiode een zeer sterke invloed



hebben op de waargenomen aantallen exemplaren en soorten. Trends als gevolg van een veranderd beheer kunnen dus alleen in een langjarige monitoring zichtbaar worden.

Ook trends van afzonderlijke soorten zijn pas na een groter aantal herhalingen vast te stellen. In dit verband is het relevant om op te merken dat lang niet alle aangetroffen soorten jaarlijks zijn vastgesteld. In de vier onderzoeksjaren tezamen zijn 86 soorten gevonden, waarvan er slechts 38 in elk van de vier jaren zijn gevonden. Van de 86 soorten zijn er 24 slechts in één onderzoeksjaar vastgesteld. vijf soorten zijn in 2025 voor het eerst gevonden: gewone slobkousbij, gewone wespbij, kauwende metselbij, pantserbloedbij en grote spitstandbloedbij. Deze constatering wijzen er op dat er een flinke reeks meetjaren nodig is om tot betrouwbare trends per soort te komen. Om die reden is het aan te bevelen om de monitoring voort te zetten, met een volgende meting in 2027.

Literatuur

- Kos, M. & M. Reemer 2021. Bijenmonitoring in duingebied Meijendel: herhaling 2021. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Kos, M. & M. Reemer 2023. Bijenmonitoring in duingebied Meijendel: herhaling 2023. – 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: 1-544. [PDF beschikbaar via www.bestuivers.nl]
- Reemer, M. 2018. Basisrapport voor de Rode Lijst Bijen. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.
- Reemer, M. & F. van der Meer 2019. Bijenmonitoring in duingebied Meijendel: nulmeting 2019. – EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.



Bijlage 1 Aanvullende gegevens over de proefvlakken. **Onderzoeker:** MK = Martijn Kos. **Kale zonnige bodem** = oppervlakte onbegroeide, vlakke, zonbeschenen bodem (m²): 0 = afwezig, 1 = 0-1; 2 = 1-10; 3 = 11-100; 4 = >100. **Steilranden zon** = oppervlakte zonbeschenen steilranden van >20 cm hoog (m²): 0 = afwezig; 1 = 0-1; 2 = 1-10; 3 = 11-100; 4 = >100. **Steilranden schaduw** = oppervlakte beschaduwde steilranden van >20 cm hoog (legenda als vorige). **Staan dood hout in zon** = aantal stammen van rechtopstaand, zonbeschenen dood hout met diameter van >= 20 cm: 0 = afwezig; 1 = 1; 2 = 2-5; 3 = 6-20; 4 = >20. **Braamstruweel** = oppervlakte oud, zonbeschenen braamstruweel (m²): 0 = afwezig; 1 = 1-5; 2 = 6-25; 3 = 25-100; 4 = >100. **Aantalklassen bloeiende planten:** 0 = afwezig; 1 = 1-25; 2 = 26-500; 3 = >500.

Gebied	Onderzoeker	DAG	MAAND	JAAR	Tijd	Kale zonnige bodem	Steilranden zon	Steilranden schaduw	Staan dood hout	Braamstruweel	Distels	Meidoorn	Wilgen	Prunus spp.	Lijsterbes	Vlinderbloemen alg.	Rode/witte klaver	Rolklaver	Brem	Gele comp.	Braam	Slangenkruid	Schermbloemen
Mo1	MK	19	04	2025	12.16-13.01	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo1	MK	19	05	2025	16.35-17.20						0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Mo1	MK	03	07	2025	13.00-13.45						0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	2	0
Mo2	MK	26	04	2025	10.39-11.24	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo2	MK	26	05	2025	13.40-14.25						0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Mo2	MK	03	07	2025	14.08-14.53						0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0
Mo3	MK	26	04	2025	12.53-13.38	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo3	MK	20	05	2025	11.25-12.10						0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0
Mo3	MK	03	07	2025	16.06-16.51						0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Mo4	MK	26	04	2025	11.39-12.24	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo4	MK	20	05	2025	10.20-11.05						0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Mo4	MK	03	07	2025	15.10-15.55						0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Mo5	MK	26	04	2025	13.57-14.42	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo5	MK	20	05	2025	12.37-13.22						0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Mo5	MK	04	07	2025	10.45-11.30						1	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	1	0
Mo6	MK	26	04	2025	14.58-15.42	4	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo6	MK	20	05	2025	13.34-14.19						0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0
Mo6	MK	04	07	2025	11.46-12.31						0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0
Mo7	MK	27	04	2025	11.38-12.23	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo7	MK	20	05	2025	14.37-15.22						0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mo7	MK	04	07	2025	13.15-14.00						0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
Mo8	MK	27	04	2025	12.38-13.23	4	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo8	MK	20	05	2025	15.30-16.15						0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Mo8	MK	04	07	2025	14.27-15.12						0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	0
Mo9	MK	18	04	2025	16.25-17.10						0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mo9	MK	19	05	2025	15.20-16.05	4	2	2	0	0	0	1	0	0	0	3	1	3	0	0	2	0	0
Mo9	MK	03	07	2025	11.37-12.22						2	0	0	0	0	3	3	2	0	3	2	2	1
M10	MK	19	04	2025	11.00-11.45	4	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
M10	MK	19	05	2025	14.00-14.45						0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0
M10	MK	03	07	2025	10.38-11.23						0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	1	0
M11	MK	18	04	2025	13.00-13.45						0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
M11	MK	19	05	2025	10.31-11.16	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
M11	MK	02	07	2025	10.42-11.27						0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	2	0	0
M12	MK	18	04	2025	14.07-14.52						0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M12	MK	19	05	2025	11.38-12.23	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0
M12	MK	02	07	2025	11.48-12.33						0	0	0	0	0	3	0	1	0	3	1	0	0
M13	MK	18	04	2025	15.05-15.50						0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M13	MK	19	05	2025	12.40-13.25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	1	2	0	0
M13	MK	02	07	2025	12.58-13.43						1	0	0	0	0	3	3	3	0	3	2	0	1

Bijlage 1 - vervolg

Gebied	Onderzoeker	DAG	MAAND	JAAR	Tijd	Kale zonnige bodem	Steilranden zon	Steilranden schaduw	Staan dood hout	Braamstruweel	Distels	Meidoorn	Wilgen	Prunus spp.	Lijsterbes	Vlinderbloemen alg.	Rode/witte klaver	Rolklaver	Brem	Gele comp.	Braam	Slangenkruid	Schermbloemen
M14	MK	27	04	2025	14.20-15.05	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M14	MK	26	05	2025	14.50-15.35						0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
M14	MK	09	07	2025	15.26-16.11						1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	1	0
M15	MK	27	04	2025	15.30-16.15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M15	MK	26	05	2025	15.45-16.30						0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0
M15	MK	09	07	2025	14.12-14.57						1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
M16	MK	28	04	2025	11.22-12.07	4	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
M16	MK	30	05	2025	16.00-16.45						0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
M16	MK	09	07	2025	13.08-13.53						0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1
M17	MK	28	04	2025	12.32-13.17	4	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
M17	MK	30	05	2025	15.01-15.46						0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
M17	MK	09	07	2025	11.40-12.25						1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
M18	MK	28	04	2025	13.45-14.30	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M18	MK	30	05	2025	14.02-14.47						0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	0	0
M18	MK	09	07	2025	10.41-11.26						0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	1	0



Bijlage 2 Overige bloeiende planten
(aantalsklassen als in Bijlage 1).

PROEFVLAK	SOORT	DAG	MAAND	JAAR	AANTALSKLASSE						
Mo1	akkerhoornbloem	19	04	2025	2	Mo2	hondsdrاف	26	05	2025	3
Mo1	hondsdrاف	19	04	2025	3	Mo2	reigersbek	26	05	2025	1
Mo1	klimopereprijs	19	04	2025	3	Mo2	wegedoorn	26	05	2025	1
Mo1	look-zonder-look	19	04	2025	2	Mo2	wilde kardinaalsmuts	26	05	2025	2
Mo1	paardenbloem	19	04	2025	2	Mo2	akkerwinde	03	07	2025	1
Mo1	reigersbek	19	04	2025	1	Mo2	bezemkruid	03	07	2025	1
Mo1	vergeet-mij-nietje	19	04	2025	1	Mo2	biggenkruid	03	07	2025	2
Mo1	witte dovenetel	19	04	2025	1	Mo2	boskruid	03	07	2025	1
Mo1	zachte ooievaarsbek	19	04	2025	1	Mo2	dauwbraam	03	07	2025	2
Mo1	dauwbraam	19	05	2025	2	Mo2	geel walstro	03	07	2025	3
Mo1	Gelderse roos	19	05	2025	1	Mo2	jakobskruid	03	07	2025	1
Mo1	gewoon barbarakruid	19	05	2025	1	Mo2	klein streepzaad	03	07	2025	2
Mo1	heggenrank	19	05	2025	1	Mo2	kruidend stalkruid	03	07	2025	1
Mo1	hondsdrاف	19	05	2025	2	Mo2	reigersbek	03	07	2025	1
Mo1	meidoorn	19	05	2025	2	Mo2	teunisbloem	03	07	2025	1
Mo1	rimpelroos	19	05	2025	1	Mo2	valse salie	03	07	2025	3
Mo1	roos	19	05	2025	1	Mo2	walstro	03	07	2025	2
Mo1	vlier	19	05	2025	1	Mo3	hondsdrاف	26	04	2025	3
Mo1	wilde kardinaalsmuts	19	05	2025	2	Mo3	kandelaartje	26	04	2025	3
Mo1	zuurbes	19	05	2025	1	Mo3	kruisbes	26	04	2025	1
Mo1	biggenkruid	03	07	2025	3	Mo3	meidoorn	26	04	2025	1
Mo1	dauwbraam	03	07	2025	3	Mo3	paardenbloem	26	04	2025	2
Mo1	echt bitterkruid	03	07	2025	2	Mo3	reigersbek	26	04	2025	1
Mo1	geel nagelkruid	03	07	2025	1	Mo3	veldhondstong	26	04	2025	1
Mo1	heggenrank	03	07	2025	1	Mo3	viooltje	26	04	2025	2
Mo1	helmkruid	03	07	2025	1	Mo3	vleugeltjesbloem	26	04	2025	1
Mo1	jakobskruid	03	07	2025	1	Mo3	zandzegge	26	04	2025	3
Mo1	klein streepzaad	03	07	2025	2	Mo3	asperge	20	05	2025	1
Mo1	koningskaars	03	07	2025	1	Mo3	biggenkruid	20	05	2025	1
Mo1	kruidend stalkruid	03	07	2025	1	Mo3	kruidend zenegroen	20	05	2025	2
Mo1	liguster	03	07	2025	1	Mo3	meidoorn	20	05	2025	1
Mo1	reseda	03	07	2025	1	Mo3	muizenoor	20	05	2025	1
Mo1	slangenkruid	03	07	2025	2	Mo3	reigersbek	20	05	2025	1
Mo1	teunisbloem	03	07	2025	1	Mo3	rolklaver	20	05	2025	1
Mo1	vergeet-mij-nietje	03	07	2025	1	Mo3	veldhondstong	20	05	2025	1
Mo1	zeepkruid	03	07	2025	2	Mo3	vleugeltjesbloem	20	05	2025	2
Mo2	akkerhoornbloem	26	04	2025	2	Mo3	vlier	20	05	2025	1
Mo2	hondsdrاف	26	04	2025	3	Mo3	wegedoorn	20	05	2025	1
Mo2	klimopereprijs	26	04	2025	3	Mo3	zuurbes	20	05	2025	1
Mo2	paardenbloem	26	04	2025	2	Mo3	asperge	03	07	2025	1
Mo2	reigersbek	26	04	2025	1	Mo3	bezemkruid	03	07	2025	2
Mo2	asperge	26	05	2025	1	Mo3	biggenkruid	03	07	2025	2
Mo2	biggenkruid	26	05	2025	1	Mo3	echt bitterkruid	03	07	2025	1
Mo2	dauwbraam	26	05	2025	1	Mo3	geel walstro	03	07	2025	3
						Mo3	jakobskruid	03	07	2025	1
						Mo3	koningskaars	03	07	2025	1
						Mo3	liguster	03	07	2025	1
						Mo3	sint-janskruid	03	07	2025	1
						Mo3	slangenkruid	03	07	2025	1
						Mo3	valse salie	03	07	2025	3
						Mo3	walstro	03	07	2025	2
						Mo4	hondsdrاف	26	04	2025	3
						Mo4	look-zonder-look	26	04	2025	2
						Mo4	meidoorn	26	04	2025	1

Mo4	muizenoor	26	04	2025	1	Mo5	kruidstinkkruid	04	07	2025	3
Mo4	paardenbloem	26	04	2025	2	Mo5	muizenoor	04	07	2025	1
Mo4	Spaanse aak	26	04	2025	1	Mo5	reigersbek	04	07	2025	2
Mo4	vergeet-mij-nietje	26	04	2025	1	Mo5	schermhavikskruid	04	07	2025	1
Mo4	zachte ooievaarsbek	26	04	2025	1	Mo5	sint-janskruid	04	07	2025	1
Mo4	zandzegge	26	04	2025	3	Mo5	slangenkruid	04	07	2025	1
Mo4	zuurbes	26	04	2025	1	Mo5	speerdistel	04	07	2025	1
Mo4	asperge	20	05	2025	1	Mo5	teunisbloem	04	07	2025	1
Mo4	biggenkruid	20	05	2025	1	Mo5	valse salie	04	07	2025	1
Mo4	dauwbraam	20	05	2025	1	Mo6	bosaardbei	26	04	2025	1
Mo4	hondsdraf	20	05	2025	2	Mo6	hondsdraf	26	04	2025	1
Mo4	hondstong	20	05	2025	1	Mo6	kandelaartje	26	04	2025	3
Mo4	look-zonder-look	20	05	2025	2	Mo6	meidoorn	26	04	2025	1
Mo4	reigersbek	20	05	2025	1	Mo6	paardenbloem	26	04	2025	2
Mo4	wegedoorn	20	05	2025	1	Mo6	salomonszegel	26	04	2025	1
Mo4	wilde kardinaalsmuts	20	05	2025	1	Mo6	veldhondstong	26	04	2025	1
Mo4	bezemkruid	03	07	2025	2	Mo6	viooltje	26	04	2025	1
Mo4	biggenkruid	03	07	2025	3	Mo6	vleugeltjesbloem	26	04	2025	1
Mo4	echt bitterkruid	03	07	2025	1	Mo6	zandzegge	26	04	2025	3
Mo4	geel walstro	03	07	2025	3	Mo6	biggenkruid	20	05	2025	1
Mo4	jakobskruid	03	07	2025	1	Mo6	dauwbraam	20	05	2025	2
Mo4	koningskaars	03	07	2025	1	Mo6	meidoorn	20	05	2025	2
Mo4	sint-janskruid	03	07	2025	1	Mo6	muizenoor	20	05	2025	1
Mo4	valse salie	03	07	2025	2	Mo6	reigersbek	20	05	2025	1
Mo4	walstro	03	07	2025	1	Mo6	rolklaver	20	05	2025	1
Mo5	hondsdraf	26	04	2025	3	Mo6	salomonszegel	20	05	2025	2
Mo5	kandelaartje	26	04	2025	2	Mo6	veldhondstong	20	05	2025	1
Mo5	klimopereprijs	26	04	2025	3	Mo6	vleugeltjesbloem	20	05	2025	2
Mo5	paardenbloem	26	04	2025	2	Mo6	wegedoorn	20	05	2025	1
Mo5	salomonszegel	26	04	2025	1	Mo6	bezemkruid	04	07	2025	2
Mo5	vleugeltjesbloem	26	04	2025	1	Mo6	biggenkruid	04	07	2025	2
Mo5	zachte ooievaarsbek	26	04	2025	1	Mo6	dauwbraam	04	07	2025	2
Mo5	asperge	20	05	2025	1	Mo6	echt bitterkruid	04	07	2025	1
Mo5	biggenkruid	20	05	2025	1	Mo6	geel walstro	04	07	2025	3
Mo5	dauwbraam	20	05	2025	1	Mo6	gewone brunel	04	07	2025	1
Mo5	hondsdraf	20	05	2025	2	Mo6	klein streepzaad	04	07	2025	2
Mo5	liguster	20	05	2025	1	Mo6	kruidstinkkruid	04	07	2025	2
Mo5	meidoorn	20	05	2025	1	Mo6	reigersbek	04	07	2025	1
Mo5	muizenoor	20	05	2025	1	Mo6	schermhavikskruid	04	07	2025	1
Mo5	paardenbloem	20	05	2025	1	Mo6	sint-janskruid	04	07	2025	1
Mo5	reigersbek	20	05	2025	1	Mo6	teunisbloem	04	07	2025	1
Mo5	salomonszegel	20	05	2025	2	Mo6	walstro	04	07	2025	2
Mo5	veldhondstong	20	05	2025	1	Mo6	zeepkruid	04	07	2025	1
Mo5	vleugeltjesbloem	20	05	2025	1	Mo7	kandelaartje	27	04	2025	3
Mo5	vlier	20	05	2025	1	Mo7	paardenbloem	27	04	2025	2
Mo5	wegedoorn	20	05	2025	2	Mo7	vergeet-mij-nietje	27	04	2025	3
Mo5	zuurbes	20	05	2025	1	Mo7	zandzegge	27	04	2025	3
Mo5	bezemkruid	04	07	2025	2	Mo7	asperge	20	05	2025	1
Mo5	biggenkruid	04	07	2025	3	Mo7	dauwbraam	20	05	2025	1
Mo5	dauwbraam	04	07	2025	2	Mo7	heggenrank	20	05	2025	1
Mo5	echt bitterkruid	04	07	2025	1	Mo7	liguster	20	05	2025	1
Mo5	geel walstro	04	07	2025	3	Mo7	meidoorn	20	05	2025	1
Mo5	klein streepzaad	04	07	2025	2	Mo7	veldhondstong	20	05	2025	1
Mo5	koningskaars	04	07	2025	1	Mo7	wegedoorn	20	05	2025	1



Mo7	bezemkruid	04	07	2025	2	Mo9	ratelaar	19	05	2025	1
Mo7	biggenkruid	04	07	2025	2	Mo9	rode klaver	19	05	2025	1
Mo7	dauwbraam	04	07	2025	2	Mo9	rode kornoelje	19	05	2025	1
Mo7	geel walstro	04	07	2025	3	Mo9	rolklaver	19	05	2025	3
Mo7	heggenrank	04	07	2025	1	Mo9	salomonszegel	19	05	2025	2
Mo7	koningskaars	04	07	2025	1	Mo9	scherpe boterbloem	19	05	2025	1
Mo7	liguster	04	07	2025	1	Mo9	veldhondstong	19	05	2025	1
Mo7	reigersbek	04	07	2025	1	Mo9	vleeskleurige orchis	19	05	2025	1
Mo7	slangenkruid	04	07	2025	1	Mo9	vleugeltjesbloem	19	05	2025	2
Mo7	valse salie	04	07	2025	2	Mo9	agrimonie	03	07	2025	1
Mo7	walstro	04	07	2025	2	Mo9	akkerdistel	03	07	2025	2
Mo8	meidoorn	27	04	2025	1	Mo9	bezemkruid	03	07	2025	2
Mo8	paardenbloem	27	04	2025	2	Mo9	biggenkruid	03	07	2025	2
Mo8	reigersbek	27	04	2025	1	Mo9	dauwbraam	03	07	2025	2
Mo8	vergeet-mij-nietje	27	04	2025	2	Mo9	duinviooltje	03	07	2025	1
Mo8	zandzegge	27	04	2025	3	Mo9	duizendblad	03	07	2025	1
Mo8	Amerikaanse vogelkers	20	05	2025	1	Mo9	echt bitterkruid	03	07	2025	2
Mo8	asperge	20	05	2025	1	Mo9	echte valeriaan	03	07	2025	2
Mo8	bitterzoet	20	05	2025	1	Mo9	geel walstro	03	07	2025	3
Mo8	dauwbraam	20	05	2025	2	Mo9	gewone brunel	03	07	2025	3
Mo8	heggenrank	20	05	2025	1	Mo9	grote kattenstaart	03	07	2025	1
Mo8	meidoorn	20	05	2025	1	Mo9	jakobskruid	03	07	2025	1
Mo8	roos	20	05	2025	1	Mo9	klein streepzaad	03	07	2025	1
Mo8	salomonszegel	20	05	2025	1	Mo9	koningskaars	03	07	2025	1
Mo8	veldhondstong	20	05	2025	1	Mo9	kruipend stalkruid	03	07	2025	2
Mo8	vlier	20	05	2025	1	Mo9	moerasspirea	03	07	2025	1
Mo8	wegedoorn	20	05	2025	1	Mo9	moeraswespenorchis	03	07	2025	2
Mo8	akkerwinde	04	07	2025	1	Mo9	pastinaak	03	07	2025	1
Mo8	bezemkruid	04	07	2025	2	Mo9	peen	03	07	2025	1
Mo8	bitterzoet	04	07	2025	1	Mo9	ratelaar	03	07	2025	2
Mo8	dauwbraam	04	07	2025	2	Mo9	rolklaver	03	07	2025	2
Mo8	geel walstro	04	07	2025	3	Mo9	sint-janskruid	03	07	2025	1
Mo8	klein streepzaad	04	07	2025	1	Mo9	slangenkruid	03	07	2025	2
Mo8	koningskaars	04	07	2025	1	Mo9	stijve ogentroost	03	07	2025	2
Mo8	kruipend stalkruid	04	07	2025	1	Mo9	tijm	03	07	2025	2
Mo8	reigersbek	04	07	2025	1	Mo9	veldlathyrus	03	07	2025	2
Mo8	sint-janskruid	04	07	2025	1	Mo9	walstro	03	07	2025	2
Mo8	slangenkruid	04	07	2025	1	Mo9	witte klaver	03	07	2025	3
Mo8	walstro	04	07	2025	1	M10	duinviooltje	19	04	2025	2
Mo9	akkerhoornbloem	18	04	2025	2	M10	hondsdrif	19	04	2025	3
Mo9	duinviooltje	18	04	2025	2	M10	kandelaartje	19	04	2025	3
Mo9	hondsdrif	18	04	2025	3	M10	kruipwilg	19	04	2025	1
Mo9	kruipwilg	18	04	2025	2	M10	paardenbloem	19	04	2025	2
Mo9	madeliefje	18	04	2025	1	M10	reseda	19	04	2025	1
Mo9	paardenbloem	18	04	2025	2	M10	winterpostelein	19	04	2025	1
Mo9	vleugeltjesbloem	18	04	2025	1	M10	asperge	19	05	2025	1
Mo9	akkerhoornbloem	19	05	2025	2	M10	biggenkruid	19	05	2025	1
Mo9	dauwbraam	19	05	2025	2	M10	dauwbraam	19	05	2025	2
Mo9	duinviooltje	19	05	2025	1	M10	duinviooltje	19	05	2025	1
Mo9	hondsdrif	19	05	2025	2	M10	echt bitterkruid	19	05	2025	1
Mo9	hoornbloem	19	05	2025	1	M10	gewone ereprijs	19	05	2025	1
Mo9	kruipende boterbloem	19	05	2025	1	M10	meidoorn	19	05	2025	1
Mo9	madeliefje	19	05	2025	1	M10	reseda	19	05	2025	1
Mo9	meidoorn	19	05	2025	1	M10	rolklaver	19	05	2025	1

M10	roos	19	05	2025	1	M12	bezemkruiskruid	02	07	2025	2
M10	salomonszegel	19	05	2025	3	M12	biggenkruid	02	07	2025	2
M10	vlier	19	05	2025	1	M12	dauwbraam	02	07	2025	1
M10	bezemkruiskruid	03	07	2025	3	M12	duinviooltje	02	07	2025	1
M10	biggenkruid	03	07	2025	2	M12	duizendguldenkruid	02	07	2025	1
M10	bosrank	03	07	2025	1	M12	echt bitterkruid	02	07	2025	2
M10	dauwbraam	03	07	2025	2	M12	egelboterbloem	02	07	2025	2
M10	duinviooltje	03	07	2025	1	M12	geel walstro	02	07	2025	2
M10	echt bitterkruid	03	07	2025	2	M12	gewone brunel	02	07	2025	2
M10	geel walstro	03	07	2025	3	M12	grote kattenstaart	02	07	2025	1
M10	klein streepzaad	03	07	2025	1	M12	klein streepzaad	02	07	2025	1
M10	kruiwend stalkruid	03	07	2025	3	M12	kruiwend stalkruid	02	07	2025	3
M10	liguster	03	07	2025	1	M12	moeraswespenorchis	02	07	2025	2
M10	reigersbek	03	07	2025	2	M12	rolklaver	02	07	2025	1
M10	reseda	03	07	2025	1	M12	stijve moerasweegbree	02	07	2025	3
M10	slangenkruid	03	07	2025	1	M12	stijve ogentroost	02	07	2025	3
M10	walstro	03	07	2025	2	M12	tijm	02	07	2025	2
M11	duinviooltje	18	04	2025	1	M12	walstro	02	07	2025	1
M11	kandelaartje	18	04	2025	2	M13	dotterbloem	18	04	2025	1
M11	kruiwilg	18	04	2025	2	M13	duinviooltje	18	04	2025	1
M11	paardenbloem	18	04	2025	2	M13	hoornbloem	18	04	2025	1
M11	wilg	18	04	2025	1	M13	kandelaartje	18	04	2025	3
M11	asperge	19	05	2025	1	M13	kruiwilg	18	04	2025	2
M11	biggenkruid	19	05	2025	1	M13	paardenbloem	18	04	2025	1
M11	dauwbraam	19	05	2025	2	M13	pinksterbloem	18	04	2025	1
M11	duinviooltje	19	05	2025	1	M13	vleugeltjesbloem	18	04	2025	2
M11	echt bitterkruid	19	05	2025	1	M13	biggenkruid	19	05	2025	1
M11	meidoorn	19	05	2025	1	M13	boterbloem	19	05	2025	1
M11	reigersbek	19	05	2025	1	M13	dauwbraam	19	05	2025	2
M11	salomonszegel	19	05	2025	2	M13	gele lis	19	05	2025	1
M11	veldhondstong	19	05	2025	1	M13	gewone ereprijs	19	05	2025	1
M11	bezemkruiskruid	02	07	2025	3	M13	hoornbloem	19	05	2025	3
M11	biggenkruid	02	07	2025	2	M13	ratelaar	19	05	2025	1
M11	dauwbraam	02	07	2025	2	M13	rolklaver	19	05	2025	3
M11	echt bitterkruid	02	07	2025	1	M13	scherpe boterbloem	19	05	2025	1
M11	geel walstro	02	07	2025	2	M13	vleeskleurige orchis	19	05	2025	1
M11	gewone brunel	02	07	2025	1	M13	vleugeltjesbloem	19	05	2025	3
M11	jakobskruiskruid	02	07	2025	1	M13	vlier	19	05	2025	1
M11	klein streepzaad	02	07	2025	1	M13	akkerdistel	02	07	2025	1
M11	kruiwend stalkruid	02	07	2025	2	M13	bezemkruiskruid	02	07	2025	2
M11	muurpeper	02	07	2025	1	M13	biggenkruid	02	07	2025	2
M11	reigersbek	02	07	2025	1	M13	dauwbraam	02	07	2025	2
M11	rolklaver	02	07	2025	1	M13	duizendguldenkruid	02	07	2025	2
M11	walstro	02	07	2025	2	M13	egelboterbloem	02	07	2025	2
M12	duinviooltje	18	04	2025	2	M13	geel walstro	02	07	2025	2
M12	kruiwilg	18	04	2025	3	M13	geelhartje	02	07	2025	2
M12	paardenbloem	18	04	2025	1	M13	gewone brunel	02	07	2025	3
M12	asperge	19	05	2025	1	M13	grote wederik	02	07	2025	1
M12	dauwbraam	19	05	2025	1	M13	hertshooi	02	07	2025	1
M12	duinviooltje	19	05	2025	2	M13	hoornbloem	02	07	2025	2
M12	egelboterbloem	19	05	2025	1	M13	hopklaver	02	07	2025	1
M12	gele lis	19	05	2025	1	M13	klein streepzaad	02	07	2025	1
M12	reigersbek	19	05	2025	1	M13	kruiwend stalkruid	02	07	2025	3
M12	rolklaver	19	05	2025	2	M13	moeraskartelblad	02	07	2025	1



M13	moerasspirea	02	07	2025	1	M15	veldhondstong	26	05	2025	1
M13	moeraswespenorchis	02	07	2025	2	M15	wilde kardinaalsmuts	26	05	2025	1
M13	parnassia	02	07	2025	1	M15	bezemkruid	09	07	2025	2
M13	ratelaar	02	07	2025	2	M15	dauwbraam	09	07	2025	2
M13	rolklaver	02	07	2025	3	M15	geel walstro	09	07	2025	3
M13	smalle weegbree	02	07	2025	1	M15	klein streepzaad	09	07	2025	1
M13	stijve ogentroost	02	07	2025	3	M15	koningskaars	09	07	2025	1
M13	wit walstro	02	07	2025	2	M15	liguster	09	07	2025	1
M13	witte klaver	02	07	2025	3	M15	sint-janskruid	09	07	2025	1
M13	zilt torkruid	02	07	2025	1	M15	slangenkruid	09	07	2025	2
M14	akkerhoornbloem	27	04	2025	1	M15	speerdistel	09	07	2025	1
M14	bosaardbei	27	04	2025	2	M15	valse salie	09	07	2025	3
M14	hondsdraf	27	04	2025	3	M15	walstro	09	07	2025	1
M14	meidoorn	27	04	2025	1	M16	hondsdraf	28	04	2025	3
M14	paardenbloem	27	04	2025	1	M16	kandelaartje	28	04	2025	3
M14	vergeet-mij-nietje	27	04	2025	2	M16	klimopereprijs	28	04	2025	2
M14	viooltje	27	04	2025	1	M16	kruipend zenegroen	28	04	2025	2
M14	zachte ooievaarsbek	27	04	2025	1	M16	meidoorn	28	04	2025	1
M14	zandzegge	27	04	2025	3	M16	paardenbloem	28	04	2025	2
M14	biggenkruid	26	05	2025	1	M16	reigersbek	28	04	2025	2
M14	dauwbraam	26	05	2025	1	M16	vergeet-mij-nietje	28	04	2025	2
M14	kleefkruid	26	05	2025	1	M16	vleugeltjesbloem	28	04	2025	1
M14	reigersbek	26	05	2025	2	M16	vogelkers	28	04	2025	1
M14	rolklaver	26	05	2025	1	M16	biggenkruid	30	05	2025	1
M14	roos	26	05	2025	1	M16	dauwbraam	30	05	2025	1
M14	veldhondstong	26	05	2025	1	M16	Gelderse roos	30	05	2025	1
M14	bezemkruid	09	07	2025	2	M16	gewone ereprijs	30	05	2025	1
M14	dauwbraam	09	07	2025	2	M16	kruipende boterbloem	30	05	2025	1
M14	echt bitterkruid	09	07	2025	1	M16	liguster	30	05	2025	1
M14	geel walstro	09	07	2025	3	M16	rolklaver	30	05	2025	1
M14	gewone brunel	09	07	2025	2	M16	roos	30	05	2025	1
M14	klein streepzaad	09	07	2025	1	M16	bezemkruid	09	07	2025	2
M14	kruipend stalkruid	09	07	2025	1	M16	biggenkruid	09	07	2025	3
M14	liguster	09	07	2025	1	M16	dauwbraam	09	07	2025	2
M14	rolklaver	09	07	2025	1	M16	geel walstro	09	07	2025	3
M14	schermhavikskruid	09	07	2025	1	M16	klein streepzaad	09	07	2025	1
M14	sint-janskruid	09	07	2025	1	M16	peen	09	07	2025	1
M14	slangenkruid	09	07	2025	1	M16	slangenkruid	09	07	2025	1
M14	speerdistel	09	07	2025	1	M16	valse salie	09	07	2025	2
M14	valse salie	09	07	2025	1	M16	walstro	09	07	2025	2
M14	walstro	09	07	2025	1	M17	duinviooltje	28	04	2025	2
M15	akkerhoornbloem	27	04	2025	1	M17	gewone veldbies	28	04	2025	3
M15	hondsdraf	27	04	2025	3	M17	kandelaartje	28	04	2025	3
M15	kandelaartje	27	04	2025	2	M17	kruipwilg	28	04	2025	1
M15	paardenbloem	27	04	2025	1	M17	meidoorn	28	04	2025	1
M15	vergeet-mij-nietje	27	04	2025	1	M17	paardenbloem	28	04	2025	2
M15	zandzegge	27	04	2025	3	M17	reigersbek	28	04	2025	1
M15	akkerhoornbloem	26	05	2025	1	M17	salomonszegel	28	04	2025	1
M15	biggenkruid	26	05	2025	1	M17	vergeet-mij-nietje	28	04	2025	2
M15	dauwbraam	26	05	2025	3	M17	vleugeltjesbloem	28	04	2025	1
M15	heggenrank	26	05	2025	1	M17	zandzegge	28	04	2025	3
M15	hondsdraf	26	05	2025	2	M17	zuurbes	28	04	2025	1
M15	klein streepzaad	26	05	2025	1	M17	asperge	30	05	2025	1
M15	rolklaver	26	05	2025	1	M17	biggenkruid	30	05	2025	1

M17	dauwbraam	30	05	2025	1
M17	duinviooltje	30	05	2025	1
M17	liguster	30	05	2025	1
M17	muizenoor	30	05	2025	1
M17	reigersbek	30	05	2025	1
M17	rolklaver	30	05	2025	1
M17	slangenkruid	30	05	2025	1
M17	veldhondstong	30	05	2025	1
M17	viooltje	30	05	2025	1
M17	bezemkruid	09	07	2025	2
M17	biggenkruid	09	07	2025	2
M17	dauwbraam	09	07	2025	2
M17	geel walstro	09	07	2025	3
M17	jakobskruid	09	07	2025	1
M17	klein streepzaad	09	07	2025	1
M17	reigersbek	09	07	2025	1
M17	schermhavikskruid	09	07	2025	1
M17	slangenkruid	09	07	2025	2
M17	speerdistel	09	07	2025	1
M17	valse salie	09	07	2025	2
M17	walstro	09	07	2025	1
M18	bosaardbei	28	04	2025	1
M18	duinviooltje	28	04	2025	2
M18	kandelaartje	28	04	2025	2
M18	meidoorn	28	04	2025	1
M18	paardenbloem	28	04	2025	1
M18	zachte ooievaarsbek	28	04	2025	1
M18	zandzegge	28	04	2025	3
M18	Amerikaanse vogelkers	30	05	2025	1
M18	asperge	30	05	2025	1
M18	biggenkruid	30	05	2025	2
M18	dauwbraam	30	05	2025	1
M18	duinviooltje	30	05	2025	1
M18	liguster	30	05	2025	1
M18	muizenoor	30	05	2025	2
M18	rolklaver	30	05	2025	1
M18	wilde kardinaalsmuts	30	05	2025	1
M18	asperge	09	07	2025	1
M18	bezemkruid	09	07	2025	2
M18	biggenkruid	09	07	2025	3
M18	dauwbraam	09	07	2025	3
M18	echt bitterkruid	09	07	2025	1
M18	geel walstro	09	07	2025	3
M18	jakobskruid	09	07	2025	1
M18	klein streepzaad	09	07	2025	1
M18	reigersbek	09	07	2025	1
M18	rolklaver	09	07	2025	1
M18	schermhavikskruid	09	07	2025	1
M18	slangenkruid	09	07	2025	1
M18	tijm	09	07	2025	2
M18	valse salie	09	07	2025	2
M18	vlasbekje	09	07	2025	1
M18	walstro	09	07	2025	1

Bijlage 3 Bijensoorten en aantallen per soort in Meijndel per onderzoeksjaar.

		2019	2021	2023	2025
donkere wilgenzandbij	<i>Andrena apicata</i> BE		1	1	1
zilveren zandbij	<i>Andrena argentata</i> BE	8		2	3
witbaardzandbij	<i>Andrena barbilabris</i>	240	197	165	98
asbij	<i>Andrena cineraria</i>		1		
grasbij	<i>Andrena flavipes</i>	1			
vosje	<i>Andrena fulva</i>		3		
roodgatje	<i>Andrena haemorrhoa</i>	6	1	1	
ereprijszandbij	<i>Andrena labiata</i>	9		1	1
viltvlekszandbij	<i>Andrena nitida</i>	4	1	2	1
meidoornzandbij	<i>Andrena scotica</i>	1			1
witkopdwergzandbij	<i>Andrena subopaca</i>	8			
grijze rimpelrug	<i>Andrena tibialis</i>	1	1		
grijze zandbij	<i>Andrena vaga</i>			1	
kleine wolbij	<i>Anthidium punctatum</i>	40	6	42	28
andoorbij	<i>Anthophora furcata</i>	1	2		4
honingbij	<i>Apis mellifera</i>	192	9	5	127
gewone koekoekshommel	<i>Bombus campestris</i>	1			
tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	3	8	14	8
boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	4			
veenhommel	<i>Bombus jonellus</i> KW		1		1
steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	6	7	6	
akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	28	67	109	122
weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	3	7	8	4
vierkleurige koekoekshommel	<i>Bombus sylvestris</i>	1			
aard-/veld-/wilgenhommel	<i>Bombus terrestris</i> -complex	191	71	110	251
grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i> KW		3	6	5
heidekegelbij	<i>Coelioxys conica</i> EB	1		1	1
slanke kegelbij	<i>Coelioxys elongata</i> KW			1	1
gewone kegelbij	<i>Coelioxys inermis</i>	3	3	6	
duinkegelbij	<i>Coelioxys mandibularis</i>	16	29	6	26
grote zijdebij	<i>Colletes cunicularius</i>	172	275	143	65
duinzijdebij	<i>Colletes fodiens</i>	12	8	25	17
donkere zijdebij	<i>Colletes marginatus</i>	11	8	2	
pluimvoetbij	<i>Dasygaster hirtipes</i>	5	5	19	21
heideviltbij	<i>Epeolus cruciger</i>		1		
gewone viltbij	<i>Epeolus variegatus</i>	5	12	18	7
heidebronsgroefbij	<i>Halictus confusus</i>	12	36	46	20
roodpotige groefbij	<i>Halictus rubicundus</i>	8			
parkbronsgroefbij	<i>Halictus tumulorum</i>		2	1	
tronkenbij	<i>Heriades truncorum</i>	11	1	9	9
geelgespoorde houtmetselbij	<i>Hoplitis claviventris</i> KW	2	1	1	5
zwartgespoorde houtmetselbij	<i>Hoplitis leucomelana</i>	1		2	2
driedoornige metselbij	<i>Hoplitis tridentata</i> GE	1	2		1
kortsprietmaskerbij	<i>Hylaeus brevicornis</i>	3	3	6	5
gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>	17	18	9	5
poldermaskerbij	<i>Hylaeus confusus</i>	16	11	16	7
weidemaskerbij	<i>Hylaeus incongruus</i> KW		1		
resedamaskerbij	<i>Hylaeus signatus</i>	1			

		2019	2021	2023	2025
gewone geurgroefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>	11	29	29	15
gewone smaragdgroefbij	<i>Lasioglossum leucopus</i>			1	
matte bandgroefbij	<i>Lasioglossum leucozonium</i>		3	14	3
langkopsmaragdgroefbij	<i>Lasioglossum morio</i>	32	6	5	1
fijngestippelde groefbij	<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	1	2	4	5
steilrandgroefbij	<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> KW	71	1	9	1
halfglanzende groefbij	<i>Lasioglossum semilucens</i>			1	
gewone franjegroefbij	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	11	2	5	5
duingroefbij	<i>Lasioglossum tarsatum</i> BE	5	3	6	3
gewone slobkousbij	<i>Macropis europaea</i>				1
tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>		4	5	9
ruige behangersbij	<i>Megachile circumcincta</i> BE	2	2	6	5
zilveren fluitje	<i>Megachile leachella</i>	109	14	42	42
kustbehangersbij	<i>Megachile maritima</i> BE	4	1	3	4
gewone behangersbij	<i>Megachile versicolor</i>	5	3	6	10
grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>	2	3	1	
bleekvlekwespbij	<i>Nomada alboguttata</i>	1	7	11	6
bonte wespbij	<i>Nomada bifasciata</i> KW	1			
gewone wespbij	<i>Nomada flava</i>				2
gewone kleine wespbij	<i>Nomada flavoguttata</i>	3			
roodsprietwespbij	<i>Nomada fulvicornis</i> KW	12	1	1	2
signaalwespbij	<i>Nomada signata</i>		1	1	
gouden slakkenhuisbij	<i>Osmia aurulenta</i> KW	20	3	3	4
rosse metselbij	<i>Osmia bicornis</i>		2		
kauwende metselbij	<i>Osmia leaiana</i>				2
gedoornde slakkenhuisbij	<i>Osmia spinulosa</i>	7	3	42	15
grote bloedbij	<i>Sphecodes albilabris</i>	93	96	101	48
brede dwergbloedbij	<i>Sphecodes crassus</i>	5	1	4	1
bosbloedbij	<i>Sphecodes ephippius</i>	1			
pantserbloedbij	<i>Sphecodes gibbus</i>				1
kleine spitstandbloedbij	<i>Sphecodes longulus</i>	12	4	2	1
gewone dwergbloedbij	<i>Sphecodes miniatus</i>	24		1	2
dikkopbloedbij	<i>Sphecodes monilicornis</i>	10	2	13	5
schoffelbloedbij	<i>Sphecodes pellucidus</i>	46	24	24	23
grote spitstandbloedbij	<i>Sphecodes puncticeps</i>				2
rimpelkruinbloedbij	<i>Sphecodes reticulatus</i>		1	6	2
gewone tubebij	<i>Stelis breviscula</i> KW			1	
witgekleurde tubebij	<i>Stelis ornatula</i> BE	2			1
Aantal soorten		63	59	60	59



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.