



# Monitoring ecologisch bermbeheer - 2023

Gemeente Gennep



# COLOFON

## Monitoring ecologisch bermbeheer - 2023 Gemeente Gennepe

OPDRACHTNEMER	<i>idverde</i> Advies ECI 10 6041 MA Roermond T 0464360850 E <a href="mailto:advies@idverde.nl">advies@idverde.nl</a>
OPGESTELD DOOR	Stef Hooghiem
OPDRACHTGEVER	Gemeente Gennepe Ellen Hoffmannplein 1 6591 CP Gennepe
Projectnummer	724230003
Status	Concept
VERSIE	Versie 1
DATUM	26 april 2024

Copyright 2024 *idverde*. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *idverde*. *idverde* is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

# INHOUD

<b>COLOFON</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel monitoring	4
1.3 Leeswijzer	4
<b>2 OPZET MONITORING</b>	<b>5</b>
2.1 Wat te monitoren	5
2.2 Hoe te monitoren	5
2.3 Werken met de nectar-index	6
2.4 Waar te monitoren	7
<b>3 VERWERKEN RESULTATEN</b>	<b>8</b>
3.1 Algemene bevindingen	8
3.2 Resultaten nectarplanten	8
3.3 Resultaten wilde bijen en wespen	10
<b>4 DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN</b>	<b>12</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>13</b>
Bijlage 1. Transecten Gemeente Gennep	13
Bijlage 2. Veldformulier - nectarplanten	15
Bijlage 3. Veldformulier – wilde bijen en wespen	16
Bijlage 4. Beschrijving opnamelocaties Gennep	17



# 1 Inleiding

**Gemeente Gennep wil graag de biodiversiteit binnen haar gemeente verhogen. Een van de activiteiten die daar aan bijdragen is het uitvoeren van ecologisch maaibeheer. Hierbij kijken we niet alleen naar het bermenoppervlak maar ook naar de beheerde stukken gazons die omgevormd zijn naar meer extensief beheerde vegetaties.**

## 1.1 Aanleiding

Afgelopen jaren hebben tal van onderzoeken uitgewezen dat het slecht gaat met diversiteit van wilde bijen en wespen en biodiversiteit in het algemeen. Een belangrijke oorzaak voor deze achteruitgang is het verlies van bloeiende planten in agrarisch en bebouwd gebied. Kruidenrijke bermen fungeren vaak als een van de laatste toevluchtsoorden. Bloemen in deze bermen worden gebruikt als voedselbron, langer gras wordt gebruikt als schuilgebied of voor het afzetten van eitjes en langere aaneengesloten bermen dienen als verspreidingsroute.

Ecologisch bermbeheer draagt bij aan het behouden van bovengenoemde ecologische functies. In het verleden werden bermen veelal geklepeld. Dit is niet alleen negatief voor de diversiteit aan vegetatie maar ook voor de aanwezige wilde bijen en wespen. Gemeente Gennep stopt met klepelen en past het maaibeheer aan om zo de biodiversiteit te bevorderen. Uiteraard rekening houdende met de verkeersveiligheid en watervoerende functie van bermen en sloten.

## 1.2 Doel monitoring

Het doel van de monitoring is om na te gaan of het ecologisch maaibeheer de gewenste positieve gevolgen heeft voor de biodiversiteit van de wegbermen en gazons. Hiervoor is het nodig om de huidige natuurwaarden van de bermen en gazons in kaart te brengen en de ontwikkeling daarvan onder invloed van het maaibeheer te volgen in de tijd. In 2022 is door idverde Advies een meerjarig monitoringsplan opgesteld en heeft een voorselectie van meetlocaties plaatsgevonden. In 2022 zijn vrijwilligers gestart met deze monitoring. Voorliggende rapportage bevat de monitoringgegevens en resultaten van 2023.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de wijze van de monitoring beschreven, waarbij de methodiek is beschreven voor het meten van de vegetatie, de aantallen nectarplanten en wilde bijen en wespen. Ook behandelt dit hoofdstuk de afmetingen van de trajecten en de frequentie van meten. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de monitoring in 2023 toegelicht, deze resultaten worden bediscussieerd in hoofdstuk 4.

## 2 Opzet monitoring

Dit hoofdstuk beschrijft een praktische en uitvoerbare methode voor het effectief meten van de ontwikkeling van de biodiversiteit, als gevolg van het gewijzigde beheer. Dit hoofdstuk gaat in op de vragen: wat gaan we monitoren? Hoe gaan we monitoren? Waar gaan we monitoren en hoe verwerken we de resultaten?

### 2.1 Wat te monitoren

Gemeente Gennep heeft idverde advies gevraagd om deze monitoring op te zetten en vrijwilligers te begeleiden. Vrijwilligers brengen de bloemenrijkdom in de berm in beeld. Dit doen ze door de nectarplanten te noteren.

**Nectarplanten:** Nectarplanten bieden voedsel en ei-afzetmogelijkheden- of schuilplaatsen voor wilde bijen en wespen maar ook andere insecten. Onder schrale (niet-voedselrijke) omstandigheden groeien grassen minder hard, waardoor de nectarplanten meer kans krijgen om te groeien en de kruidenrijkdom kan

Daarnaast noteert ook een groep vrijwilligers waarnemingen van wilde bijen en wespen.

Tijdens de monitoring worden ook andere relevante zaken binnen de berm genoteerd. Dit zijn:

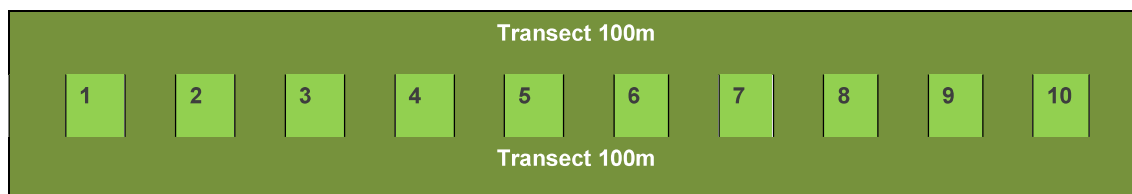
1. **Aanwezige exoten;** per transect apart aangeven of er exoten zijn waargenomen en zo ja, welke soorten en hoeveel.
2. **Weersomstandigheden;** datum, tijdstip, temperatuur, bewolking en windkracht.
3. Indicatie geven wanneer de **maaiwerkzaamheden** zijn uitgevoerd en in hoeverre dit invloed heeft op de monitoring op de betreffende locatie.
4. Incidenteel waargenomen **andere soorten** worden genoteerd. Het gaat hierbij om grondgebonden zoogdieren, reptielen en amfibieën.

### 2.2 Hoe te monitoren

#### Vegetatieopname

De gebruikte methode van inventariseren is gebaseerd op de methode gebruikt in het project "Mijn Berm Bloeit" van FLORON en De Vlinderstichting. Deze methode gaat uit van herkenning van nectarplanten, wat herkenning voor vrijwilligers relatief eenvoudig maakt. De methode is daarom relatief laagdrempelig en robuust. Door de inventarisatie jaarlijks op hetzelfde transect uit te voeren kan het effect van de verschillende maaimethoden worden gevolgd.

De vrijwilligers inventariseren 100 meter berm door om de tien meter stil te staan en de nectarplanten te noteren die binnen 1 meter van de vrijwilliger afstaan (in totaal 10 keer). Ook niet bloeiende bloemen doen mee (Floron, 2021). Op deze manier ontstaan binnen elk transect 10 meetpunten zoals hieronder geschetst (Figuur 1).



Figuur 1. Schematische weergave van het transect en de punten waarbinnen vegetatie wordt opgenomen.

De vrijwilligers geven hun waarnemingen door via de VERA-app, die te downloaden is op de mobiele telefoon. Een tweede optie is om de waarnemingen handmatig in te vullen op het invulformulier (Bijlage 2). Vervolgens worden deze resultaten online via de website van de verspreidingsatlas (nectarindex) doorgevoerd.

### Bemonstering wilde bijen en wespen

De inventarisatie van wilde bijen en wespen hebben plaatsgevonden vanaf de zomer van 2022. Voorjaarssoorten ontbreken daarom in deze rapportage. Tijdens de inventarisatie zijn geen transecten gelopen zoals bij de vegetatieopnamen. De bermen zijn optisch geïnventariseerd door actief te zoeken naar wilde bijen en wespen. Deze zijn vaak te herkennen aan hun vlieggedrag. Wanneer een wilde bij of wesp is waargenomen, is deze gevangen met een netje. Bermen zijn een aantal keren doorlopen om zo veel mogelijk bijen en wespen waar te nemen. De gevangen wilde bijen en wespen mogen alleen op een humane manier gedood worden. Bevindingen worden genoteerd op het invulformulier van Bijlage 3. De verzamelde data per jaar resulteert in een lijst met aantallen per soortgroep per berm. Met deze gegevens zijn de bermen geanalyseerd.

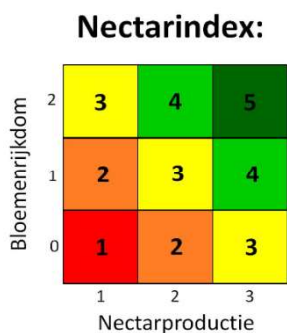
### Richtlijnen inventarisatieperiode en weersomstandigheden

Om een goed beeld te krijgen van de ontwikkeling van de elementen worden de transecten minimaal een keer maar optimaal tweemaal per jaar bezocht. Het bezoek is afhankelijk van het seizoen en maaibeheer. Het is van belang dat het moment van inventarisatie wordt afgestemd met het maaibeheer en wordt bij voorkeur uitgevoerd vóór de eerste maaironde. Het is mogelijk dat geen representatieve vegetatieopname kan worden gedaan na het maaien, aangezien na het maaien niet alle plantensoorten meer gaan bloeien en dus moeilijk te determineren zijn.

Het eerste bezoek vindt plaats in het late voorjaar, tussen medio mei en medio juni. Het tweede bezoek vindt plaats in de zomer, tussen medio juli en medio augustus. Door op deze momenten te inventariseren kunnen zowel karakteristieke voorjaarssoorten als zomersoorten worden geïnventariseerd in het onderzoek. De inventarisaties worden bij voorkeur uitgevoerd onder de meest geschikte omstandigheden:

- Inventarisatie zal tussen 10.00uur en 17.00 uur plaatsvinden;
- Minimale temperatuur van 14°C;
- Bij temperaturen tussen 14°C en 18°C max. 50% bewolking;
- Bij temperaturen boven 18°C mag bewolking ook 50% of meer zijn;
- Inventarisatie alleen mogelijk tot een windkracht van 4 Beaufort;
- Geen neerslag.

## 2.3 Werken met de nectar-index



Figuur 2. Weergave nectarindex

De gevonden soorten en aantal vakjes waarin de soort in de getelde berm voorkomt worden gebruikt om de nectarindex te berekenen. Deze bestaat uit twee componenten: bloemenrijkdom en potentiële nectarproductie. Nectarproductie telt het zwaarst. De nectarproductie van een plantensoort is gebaseerd op de Britse AgriLand Nectar Database. Hoe hoger de nectarindex hoe meer nectar er gedurende het jaar in potentie te halen is voor vlinders, wilde bijen, wespen en andere insecten. Bermen met een nectarindex van 5 kennen een gevarieerd bloemaanbod gedurende het jaar en er is veel nectar te halen. Bermen met een index van 1 hebben insecten weinig te bieden. In Figuur 2 staat de nectarindex en waardering weergegeven (bron: NDFF Verspreidingsatlas en FLORON).

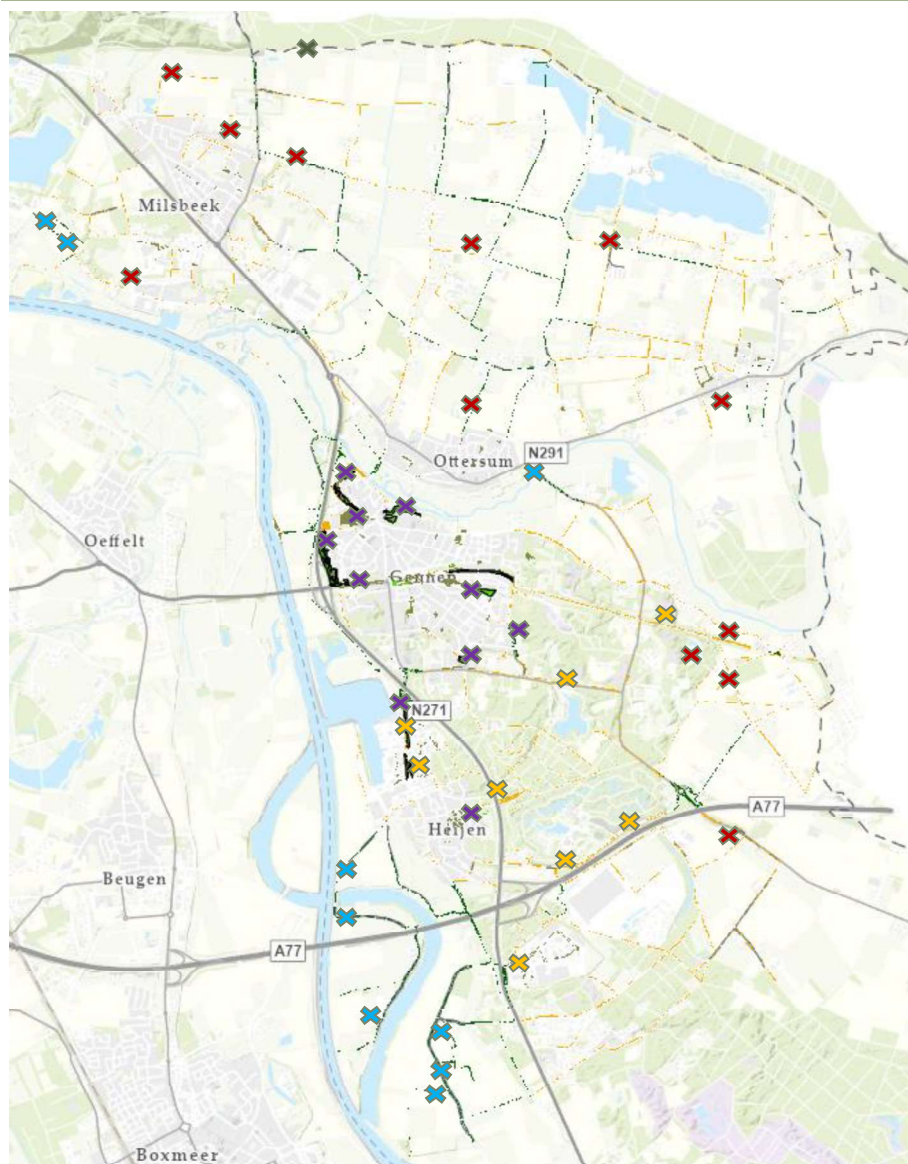
**Bloemenrijkdom:** Het bloemaanbod is de periode waarin de aanwezige planten in bloei staan. Deze is berekend uit een optelsom van bloeitijd-diagrammen keer het aantal van elke gevonden plantensoort. Door ruim ná de bloeipiek te maaien kunnen bloemen zaden vormen.

**Potentiële nectarproductie:** De periode van nectarproductie is berekend uit een optelsom van bloeitijd-diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke gevonden plantensoort.

## 2.4 Waar te monitoren

In 2022 zijn 40 locaties binnen gemeente Gennepe geselecteerd waarbinnen de ecologische kwaliteit de komende 10 jaar gemonitord wordt (Figuur 3). Bij de selectie van locaties is rekening gehouden met een verspreide ligging door de gemeente en gevarieerde omstandigheden als mate van beschaduwing, voedselrijkdom, vochtgehalte en de omgeving. Hierdoor vormt de selectie een representatieve steekproef voor de gemeentelijke bermen. In Bijlage 1, tabel 2, staan alle locaties uitgeschreven. Echter, in 2023 zijn niet alle locaties geïnventariseerd. De locaties die wel bezocht zijn voor de vegetatieopnames hebben een lichtgroene kleur. Daarnaast zijn op dertien locaties wilde bijen en wespen geïnventariseerd, deze staan eveneens beschreven in de bijlage. Daarnaast zijn een aantal locaties een aantal meter veranderd vanwege bijvoorbeeld veiligheid, bereikbaarheid of potentie. Dit is opgenomen in een wijzigingsdocument. Verder zijn in 2023, in overleg met de vrijwilligers, twee locaties toegevoegd die in potentie minder bloemrijk zijn, maar ons wel een helder beeld geven van zulke bermen in de gemeente Gennepe.

### MONITORINGSLOCATIES – GEMEENTE GENNEPE



- ✖ Open agrarisch
- ✖ Maasduinen
- ✖ Maasdal/Niersdal
- ✖ Natuurgebied
- ✖ Stad/Dorp

*Kruisjes op kaart zijn globaal weergegeven ter indicatie waar de transecten ongeveer liggen.*

*Figuur 3. Globaal overzicht van de monitoringslocaties in gemeente Gennepe die zijn vastgesteld in 2022. Hier zijn in 2023 twee locaties toegevoegd: de Bloemenstraat en de Mergeldijk.*

### 3 Verwerken resultaten

Aan het einde van elk monitoringsjaar worden de verkregen gegevens geanalyseerd en gepresenteerd in een rapportage. Hieronder zijn de resultaten weergegeven van de meting die in 2023 plaats heeft gevonden.

#### 3.1 Algemene bevindingen

Van de geselecteerde locaties zijn in 2023 31 locaties bezocht. Hiervan zijn 15 locaties zowel in het voorjaar als in de zomer, de andere 16 locaties zijn alleen in de zomer bezocht. Niet alle locaties zijn dit jaar bezocht vanwege drukke agenda's van een aantal vrijwilligers. Vergelijkbaar met 2022 waren de meeste bermten gedomineerd door grassen en was het aandeel aan nectarplanten relatief laag. Toch zien we een lichte verbetering in het bloemaanbod ten opzichte van 2022. Hier wordt verder op ingegaan bij het onderdeel nectarindex.













Een aantal waarnemingen zijn pas laat in de zomer uitgevoerd, namelijk in eind augustus of september. In deze periode zijn een aantal nectarplanten vaak al uitgebleeid en zijn ze lastig of niet te herkennen waardoor de nectarindex mogelijk lager is waargenomen dan daadwerkelijk. Tijdens de opstartbijeenkomst met de vrijwilligers in 2024 wordt besproken of de vrijwilligers de zomerronde eerder kunnen uitvoeren.

#### 3.2 Resultaten nectarplanten

##### Veelvoorkomende soorten per beheertype

In Tabel 1 is een overzicht te vinden van de meest voorkomende soorten nectarplanten gevonden per beheertype. Deze rangschikking is gebaseerd op het hoogste aantal getelde vakjes waarin de soort in de getelde berm voorkomt, per beheertype. De meest voorkomende soorten zijn allen algemeen voorkomend in Nederland en groeien op matig voedselrijke tot voedselrijke bodems. Waar in 2022 nog veel brandnetel is waargenomen, was dat in 2023 niet het geval. Brandnetel geeft vaak een indicatie van verstoring en een hoog voedselrijkdom. Het minder aantal waargenomen brandnetels indiceert een verbeterde staat van de bermten.

Tabel 1. Overzicht van veelvoorkomende nectarplanten per beheertype, op volgorde van meest voorkomend. Bronnen: archief idverde en Flora van Nederland.

Beheertype	Soort nectarplant			
<b>Maai-zuigbeheer</b>				
	Smalle weegbree	Vogelmuur	Scherpe boterbloem	Veldzuring
<b>Gefaseerd maaibeheer</b>				
	Duizendblad	Smalle weegbree	Paardenbloem	Akkerdistel
<b>Sinusmaaibeheer</b>				
	Smalle weegbree	Ooievaarsbek	Duizendblad	Grijskruid



### Bijzondere soorten

Net als in 2022 zijn in 2023 een aantal bijzondere soorten waargenomen tijdens de monitoring. Opvallend hier is de nachtsilene, welke is waargenomen op een transect waar sinusbeheer wordt toegepast. Deze soort is zeldzaam in Nederland en groeit op voedselarme gronden met een bloeiperiode tussen mei en juli. Ook in 2023 is het zandblauwtje waargenomen, dit is een algemene soort in Nederland maar groeit op zanderige bodems en geeft vaak een indicatie van een laag voedselrijkdom in de bodem. Dit geldt ook voor de slanke mantelanjer, de korenbloem en het zilt torkruid. Het is belangrijk dat groeilocaties van deze bijzondere soorten worden afgezet tijdens de maaiwerkzaamheden in het voorjaar zodat ze kunnen bloeien en zaden zetten.

Verder zijn ook exoten waargenomen zoals het bezemskruiskruid en de schijnaardbei. Het is belangrijk om hier te benoemen is dat het bezemskruiskruid groeit op matig voedselrijke bodems. Op deze transecten zijn eveneens een goede nectarindex waargenomen met een waarde van 3. Hier wordt verder op ingegaan in de volgende paragraaf.

Tabel 2. Overzicht voorkomende beschermde of Rode Lijst-soorten per beheertype plus beschrijving van de standplaatscondities

Soort	Status	Transect	Beheergroep	Standplaatscondities
Bezemkruiskruid	Exoot	Hoofdstraat, Ringbaan	Sinus, Gefaseerd	Zonnige, matig voedselrijk, vochtige, stenige bodems
Nachtsilene	Zeldzaam	Heikampsweg	Sinus	Zonnig tot licht beschaduwde, droge, kalkrijke, voedselarme, humeuze zand- en mergelgrond en stenige plaatsen.
Zandblauwtje	Algemeen	Heiland	Gefaseerd	Droge, zanderige graslanden
Slanke mantelanjer	Rode Lijst: kwetsbaar	De Diepen	Maai-zuig	Zonnige, open plaatsen op droge, voedselarme, kalkhoudende zandgrond en op stenige plaatsen
Korenbloem	Rode Lijst: gevoelig	Teelebeekstraat	Maai-zuig	Zonnige plaatsen op zandige en lemige of kalkhoudende bodems.
Schijnaardbei	Exoot	Heuvelenweg	Maai-zuig	In de schaduw van bosschages op tamelijk vochtige grond.
Zilt torkruid	Rode Lijst: bedreigd Zeldzame soort	De Diepen	Maai-zuig	Zonnige plaatsen op natte, matig voedselrijke tot voedselrijke, brakke tot zilte, grazige grond

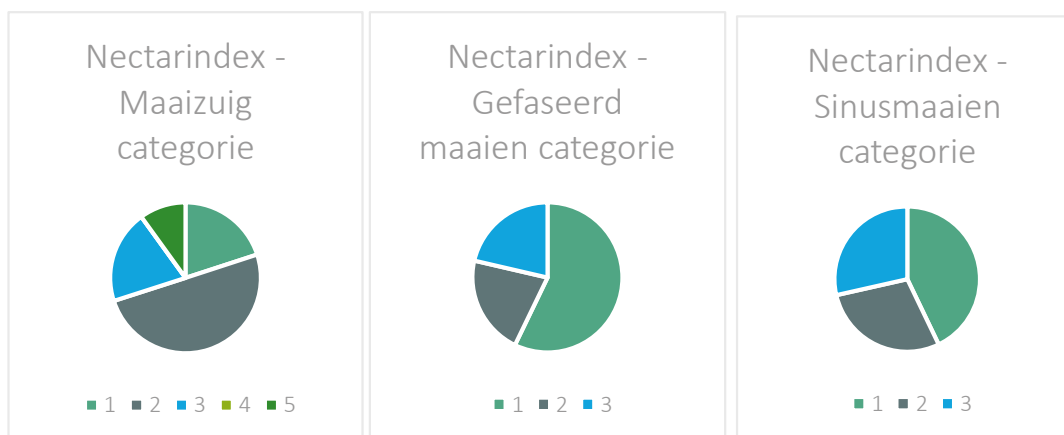
### Nectarindex

De voorjaarsronde is niet voor alle transecten uitgevoerd, namelijk voor 15 van de 31 transecten. Wanneer we kijken naar de resultaten van de voorjaarsronde, dan scoort de nectarindex hier relatief laag. Voor de maai-zuig combinaties is tweemaal een nectarindex van 1 waargenomen. Score 1 is het laagst in de nectarindex, wat aangeeft dat het bloemaanbod laag is en er maar weinig nectar wordt geproduceerd. Ook gefaseerd maai-beheer scoort relatief laag in het voorjaar. Een mogelijke verklaring voor de lagere nectarindex tijdens het voorjaar komt doordat niet alle soorten in deze periode (mei) al zijn ontwikkeld. Tijdens de zomerronde zijn de soorten soms wel al uitgebloeid, maar zijn ze nog te herkennen via de rozetbladeren, waardoor de nectarindex hoger kan zijn in de zomer. Daarnaast is het bloemaanbod in het voorjaar afhankelijk van het moment van maaien. Hierdoor krijgen grassen, die al groeien bij lagere temperaturen in het voorjaar, een voorsprong ten opzichte van nectarplanten. Dit maakt het lastig voor nectarplanten om door de al hoog staande grassen te groeien.

De zomerronde is voor alle 31 transecten gelopen (figuur 4). Wanneer we naar de zomerronde kijken zien we een hogere gemiddelde nectarindex van bijna 2, tegenover een gemiddelde nectarindex van 1,6 tijdens het voorjaar. Opvallend zijn de resultaten van de zomerronde in bermen waar maai-zuigbeheer wordt toegepast. Hier is het aandeel aan nectarindex 1 het laagst vergeleken met gefaseerd en sinusbeheer. De bermen met maai-zuigbeheer scoren dus beter. Maai-zuigbeheer wordt toegepast om de voedselrijkdom in de berm te verlagen omdat het voedselrijkdom hier vaak nog hoog is. Hier verwacht men een laag aandeel aan nectarplanten en een dominante van grassen. Wellicht spelen hier andere omgevingsfactoren een rol, zoals helling en ligging richting het zuiden en dus meer zon. Monitoring de komende jaren moet uitwijzen of deze trend zich doorzet.

Tot slot is in 2023 in één transect een nectarindex van 5 waargenomen, namelijk op de Eversestraat. Een nectarindex van 5 is de hoogst haalbare score. Dit is een berm waar maai-zuigbeheer wordt toegepast, een locatie waar het minder aannemelijk is een hoge score waar te nemen. Hier zijn tevens veel soorten wespen en bijen waargenomen.

Uit de resultaten kan worden opgemaakt dat er een aantal bermten zijn die relatief goed scoren, binnen alle drie de beheertypen. Toch zijn er veel transecten die een lage score halen van 1 of 2 en er zijn maar weinig hoge uitschieters. Dit kan deels komen door het droge voorjaar waardoor nectarplanten zich moeilijk hebben kunnen ontwikkelen. Daarnaast geeft dit aan dat er nog veel winst te behalen is voor betere resultaten. Een gedetailleerd overzicht van de locaties is te vinden in Bijlage 4. Daar zijn ook grafieken toegevoegd van het bloemaanbod en de potentiële nectarproductie gedurende het jaar. Net als in 2022 zijn voor dit jaar de verschillen groot tussen de verschillende transecten. Een bloemaanbod gedurende het gehele groeiseizoen betekent niet altijd dat er altijd nectar aanwezig is. Dat laat zien dat niet alleen de hoeveelheid bloemen en soorten belangrijk is, maar ook de type soorten die in de berm groeien zodat er jaarrond nectar beschikbaar is voor insecten.



*Figuur 4. Overzicht van de nectarindex per beheertype in 2023. De nectarindex in de bezochte bermten van Genneep varieert van 1 tot 5.*

#### Vergelijking gegevens 2023 met voorgaande jaren

Transecten waar maai-zuigbeheer wordt toegepast zijn verbeterd ten opzichte van 2022, dit geldt ook voor gefaseerd maai-beheer. Sinusmaaieren heeft een lagere nectarindex ten opzichte van 2022, terwijl we hier juist het tegenovergestelde verwachten.

### 3.3 Resultaten wilde bijen en wespen

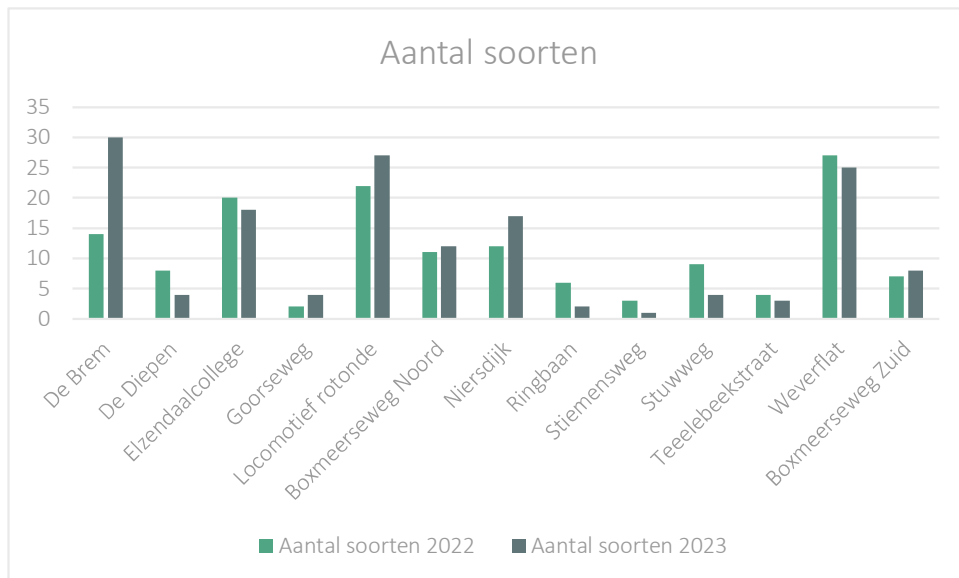
#### Algemene soorten

Ook in 2023 zijn op 13 locaties in gemeente Genneep bijen verzameld en gedetermineerd. Er zijn 159 vrouwtjes exemplaren waargenomen, voor mannetjes waren dit er 69. Op drie van de dertien geïnventariseerde bijenlocaties is geen vegetatiemonitoring uitgevoerd. Het gaat om het Elzendaalcollege, de Locomotief rotonde en de Weverflat. De Aardhommel, de Akkerhommel en de Steenhommel zijn het meeste op de locaties waargenomen. Alle drie de soorten komen algemeen voor in Nederland.

#### Aantal soorten

Gemiddeld zijn 12 soorten waargenomen per locatie, dit zijn er 1 meer dan in 2022 (Figuur 5). Er valt dus nog veel winst te behalen betreffende de bijen en wespen.

Het laagst aantal waargenomen soorten is één, op de Stiemensweg. Hier passen we maai-zuigbeheer toe en verwacht men dus een lager aantal soorten. De Niersdijk scoort met 17 soorten hoger dan in 2022, op deze locatie maaieren we gefaseerd in een slingerend patroon. Men had verwacht hier in de toekomst meer soorten waar te nemen, in afgelopen jaar is hier een stijging waargenomen. Bermten die laag scoren (2 tot 4 soorten) zijn De Diepen, Goorseweg, Ringbaan, Stuwweg, Teelebeekstraat. Op deze bermten wordt maai-zuig en gefaseerd maai-beheer toegepast. Het hoogst aantal soorten is waargenomen bij De Brem, namelijk 30 soorten. De Weverflat scoort dit jaar eveneens hoog met 25, net als Brabantweg rotonde met 27 soorten. Het valt hier op bij De Brem maai-zuigbeheer wordt toegepast, met dit beheer zou je namelijk een lager aantal soorten verwachten. Hier is tijdens de vegetatieopnames een nectarindex van 5 waargenomen. Dit betekent dat er veel nectar beschikbaar is geweest, wat veel bijen en wespen heeft aangetrokken. Deze locatie is tevens verlegd vanwege veiligheid langs de weg. De helling die in 2023 is gemonitord betreft een steile wand met kale zandgrond die aantrekkelijk is voor insecten.



Figuur 5. Het aantal soorten bijen en wespen waargenomen per geïnventariseerde locatie in 2022 (licht groen) en 2023 (donker groen).

### Bijzondere soorten

Tijdens de inventarisaties zijn een aantal bijzondere soorten waargenomen. Het gaat om de volgende soorten:

- Witte Schubspinnendoder, ook wel de Witte Roodspinnendoder genoemd. Dit is een zeer zeldzame wespensoort die voorkomt in warme bosranden, in duinen en langs zandwanden van groeven. De soort komt voornamelijk voor op schermbloemigen. De wesp voedt zich met wielwebsspinnen.
- Verder is de Roodsprietwespbij waargenomen bij de Weverflat, net als in 2022. Deze soort is zeldzaam in Nederland en is in de Rode Lijst opgenomen als 'bedreigd'. De Roodsprietwespbij parasiteert voornamelijk op nesten van andere bijensoorten.
- Vierbandgroefbij. Deze soort staat in de Rode Lijst opgenomen als 'ernstig bedreigd'. De soort nestelt zich op steile wanden. De bij is ruim 50 jaar als uitgestorven beschouwd in Nederland, maar is sinds kort weer waargenomen.
- De Spieswesp is een zeldzame soort die zich voornamelijk nestelt in lemig zand.
- Tot slot is ook de zeldzame gewone viltbij waargenomen die niet op de Rode Lijst zijn opgenomen. Foto's van een aantal bijzondere soorten zijn weergegeven in figuur 6.



Figuur 6. Links naar rechts de roodsprietwespbij, vierbandgroefbij, spieswesp. Bronnen: waarneming.nl en J. Smit, 2022.

## 4 Discussie en aanbevelingen

**Dit hoofdstuk vat de belangrijkste discussiepunten samen van de resultaten die verwerkt staan in het vorige hoofdstuk. Ook zijn hier enkele aanbevelingen in verwerkt.**

- Ruim twee derde van de bermen scoort een lage nectarindex van 1 of 2. Wel zien we een lager aandeel aan nectarindex 1 en een hoger aandeel aan nectarindex 2, in vergelijking met 2022. Alsnog zijn dit lage waardes en zien we graag een hogere nectarindex voor de bermen. Dit geeft aan dat er nog ruimte is voor verbetering in de bermen. In de maai-zuig categorie is een lichte verbetering waargenomen ten opzichte van 2022. Monitoring in de komende jaren moet uitwijzen of deze trend zich doorzet en het verschralingsbeheer dus nuttig is.
- Het invoeren van de gegevens van vrijwilligers gaan we efficiënter inrichten in 2024. Veel gegevens zijn enige tijd na de monitoring ingediend. Daarnaast is veel dubbel werk verricht voor het invoeren van de data en het genereren van de data. Vanaf 2024 gaan we beter communiceren met de vrijwilligers zodat alle informatie uiterlijk in het najaar ontvangen is. Daarnaast zoeken we naar mogelijkheden om het verwerken van de gegevens efficiënter in te richten.
- De Maasduinen hebben een hoge potentie voor nectarplanten door de armere zandgrond. Men verwacht hier hogere scores, toch was dat in 2022 niet het geval. In 2023 scoren de Maasduinen juist het hoogst. Monitoring gedurende de komende jaren moet uitwijzen of deze aannames kloppen.
- Bermen worden gemaaid door derden. Tijdens de flora en fauna controles noteren we de locaties waar gemaaid wordt door derden. Dit geeft ons een beeld van de situatie. Maaien door derden resulteert mogelijk in lagere kansen voor biodiversiteit. Het is daarom belangrijk om te blijven delen waarom we ecologisch maaien. Vrijwilligers gaven ook aan dat bermen al gemaaid waren tijdens de voorjaarsronde. Het is daarom van belang we de vrijwilligers goed informeren over het exacte maaimoment. Zij kunnen daarop het moment dat zij naar buiten gaan aanpassen.
- Er zijn mogelijkheden om ecologisch bermbeheer op bedrijventerreinen uit te breiden. Dit betekent een verandering straatbeeld op de bedrijventerreinen en moet daarom geleidelijk plaatsvinden en het gesprek blijven aangaan is belangrijk. Deze terreinen lenen zich goed om bijvoorbeeld sinusbeheer toe te passen.
- Het weer was zonnig en droog in mei en dit zien we terug in de resultaten voor de bijen en wespen. Door de weersomstandigheden was er in het voorjaar een lage nectarbeschikbaarheid. Daardoor was er weinig voedsel beschikbaar voor bijen en wespen waardoor zij zich onvoldoende hebben ontwikkeld. Dit zien we terug in de resultaten. Dit geeft aan dat niet alleen het moment van inventariseren invloed heeft op de resultaten, maar dat ook andere factoren hier een rol spelen.



# Bijlagen

## Bijlage 1. Transecten Gemeente Genneep

Tabel 1. Geselecteerde bermen waar de gemeente de komende jaren inzet op het versterken van de ecologische kwaliteit. Voor groen gearceerde bermen zijn vegetatieopnames uitgevoerd in 2023.

Nr.	Straat	kern	Beheertype	Landschap
1	Grensweg	Ven-Zelderheide	1x p/j halve meterstrook	Natuurgebied
2	Teelebeekstraat	Milsbeek	Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
3	Bloemenstraat	Milsbeek	Gefaseerd maai-beheer	Agrarisch & Maasdal
4	Langehorst	Ven-Zelderheide	Gefaseerd maai-beheer	Open agrarisch
5	De Steeg	Ven-Zelderheide	Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
6	Eversestraat/Schaapsweg		Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
7	Kamperweg – Hommersumseweg	Ottersum	Gefaseerd maai-beheer	Open agrarisch
8	Oude Panovenseweg	Ottersum	Gefaseerd maai-beheer	Open agrarisch
9	1 <sup>e</sup> Zandkuilseweg	Ottersum	Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
10	De diepen	Milsbeek	Maai-zuigbeheer	Open Agrarisch
11	Ringbaan	Milsbeek	Gefaseerd maai-beheer	Open Agrarisch
12	Goorseweg	Ottersum	Gefaseerd maai-beheer	Open Agrarisch
13	Brugfortstraat/Grensweg	Heijen	Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
14	Boxmeerseweg-noord	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
15	Boxmeerseweg-midden	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
16	Boxmeerseweg-zuid	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
17	Lankerseweg	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
18	Stuwweg	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
19	Zandpad-Stuwweg	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
20	Siebewaldseweg (kleefseweg kant)	Ottersum	Gefaseerd maai-beheer	Niersdal
21	Bloemenkamp	Milsbeek	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
22	Bloemenkamp	Milsbeek	Maai-zuigbeheer	Maasdal
23	Brem	Heijen	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
24	Heiland	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasduinen
25	Hommerumseweg	Heijen	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
26	Hoofdstraat (voor viaduct)	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasduinen
27	Rotonde	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasduinen
28	Nieuwwijkstraat	Heijen	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
29	Stiemensweg	Genneep	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
30	Fietspad/ Heuvelenweg	Ottersum	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
31	Melkstraatje	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
32	Maaskampweg/Noordwal	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
33	Niersdijk	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
34	Leerlooiersgroes	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
35	Brabantweg, rotonde	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
36	Kalender	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp
37	Elzendaalcollege	Genneep	Sinusbeheer	Stad of dorp

38	Hoofdstraat/Hoogveld	Heijen	Sinusbeheer	Stad of dorp
39	Heikampseweg	Heijen	Sinusbeheer	Stad of dorp
40	Rotonde Brabantweg	Gennep	Sinusbeheer	Stad of dorp
41	Bloemenstraat	Milsbeek	Gefaseerd maai-beheer	Stad of dorp
42	Mergeldijk			

Tabel 2. Geïntervieweerde locaties voor wilde bijen en wespen.

Nr.	Straat	kern	Beheertype	Landschap
1	Brem	Heijen	Maai-zuigbeheer	Maasduinen
2	De diepen	Milsbeek	Maai-zuigbeheer	Open Agrarisch
3	Elzendaalcollege	Gennep	Sinusbeheer	Stad of dorp
4	Goorseweg	Ottersum	Gefaseerd maai-beheer	Open Agrarisch
5	Brabantweg, rotonde	Gennep	Sinusbeheer	Stad of dorp
6	Boxmeerseweg-noord	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
7	Niersdijk	Gennep	Sinusbeheer	Stad of dorp
8	Ringbaan	Milsbeek	Gefaseerd maai-beheer	Open Agrarisch
9	Stiemensweg	Gennep	Onbekend	Maasduinen
10	Stuwweg	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal
11	Teelebeekstraat	Milsbeek	Maai-zuigbeheer	Open agrarisch
12	Weverflat	Gennep	Onbekend	Stad of dorp
13	Boxmeerseweg-zuid	Heijen	Gefaseerd maai-beheer	Maasdal

## Bijlage 2. Veldformulier - nectarplanten

Naam onderzoeker:							Bezoekdatum:						
Wijze van maaien = Maaien en afvoeren Hoe vaak wordt er gemaaid = 1x per jaar Type transect = berm  Aanwezige invasieve exoten:  Aanwezige andere soorten (amfibie, reptiel, zoogdier):											Transect-nummer:		
												<b>Vakjes aangevinkt:</b>	
<b>Meetpunt&gt; soortnaam</b>	<b>aankruisen:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>		

### Bijlage 3. Veldformulier – wilde bijen en wespen




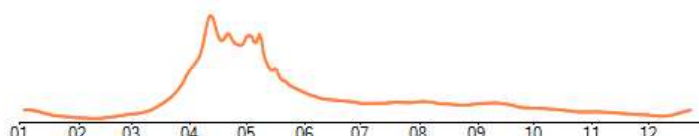
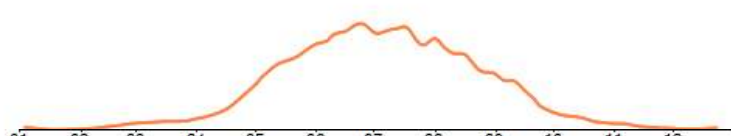

Naam onderzoeker:		Bezoekdatum:	
		Tijdstip:	
Weersomstandigheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatuur:</li><li>• Bewolking:</li><li>• Windkracht:</li></ul>			Transect-nummer:
Opmerkingen:			
<b>Soortnaam wilde bij of wesp</b>			
<b>Soortgroep</b>			
<b>Aantal keer geteld</b>			

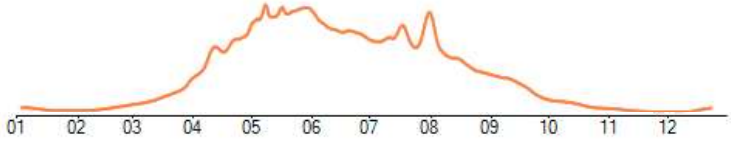
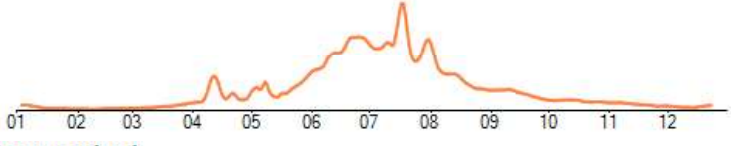
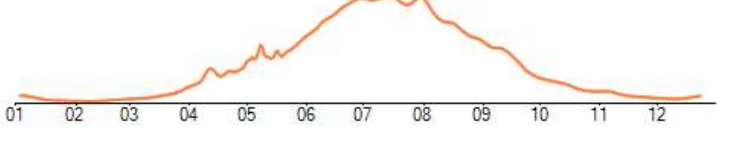
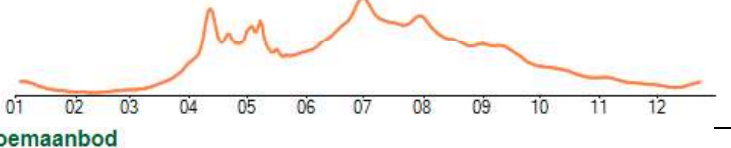
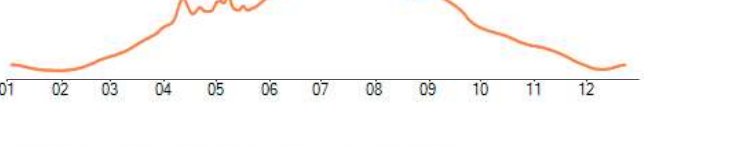
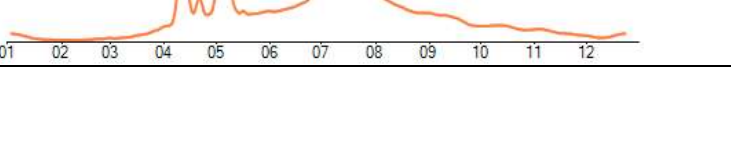


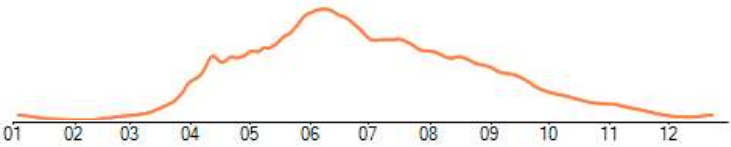

## Bijlage 4. Beschrijving opnamelocaties Genneep

### Maai-zuigbeheer

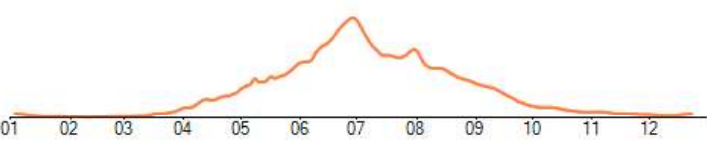
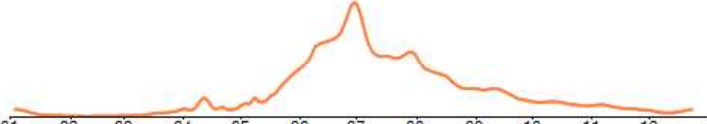
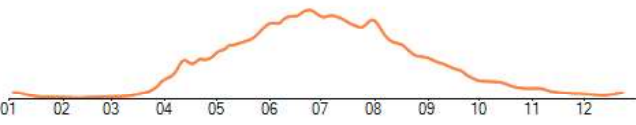
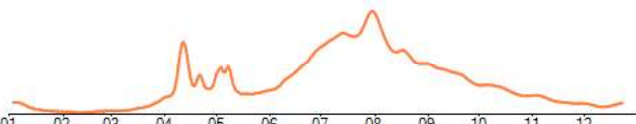
Nr.	Locatie	Landschap	Grafieken	Nectarindex
13	Brugfortstraat	Open-agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van ma zaden vormen.</p> <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p>	2
23	Brem heijen	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van ma zaden vormen.</p> <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p>	5
2	Teelebeekstraat	Open-agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van ma zaden vormen.</p> <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p>	1

6	Eversestraat	Open-agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
25	Hommerumseweg	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
10	De Diepen	Open-agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3

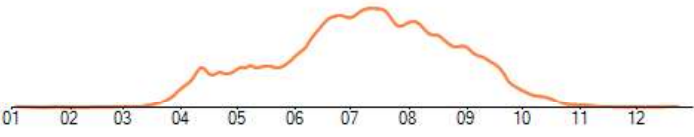
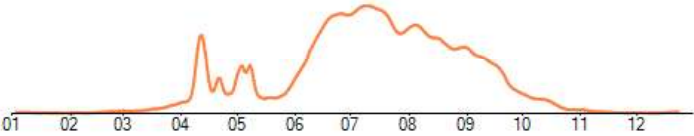
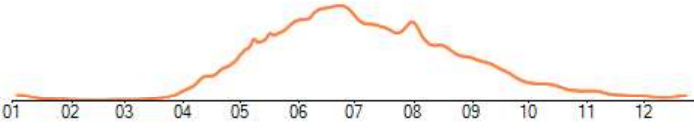
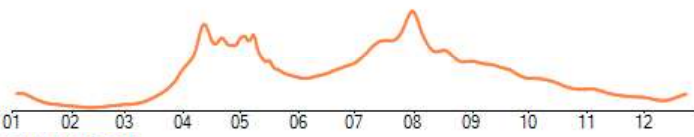
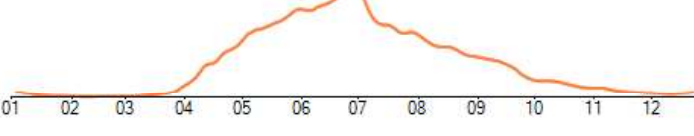
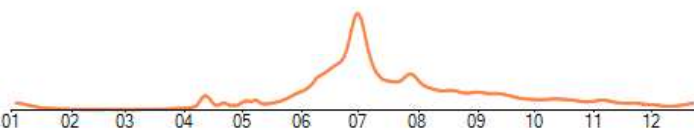
13	Brugfortstraat/ Grensweg	Open- agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
22	Bloemenkamp	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3
29	Stiemensweg	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2

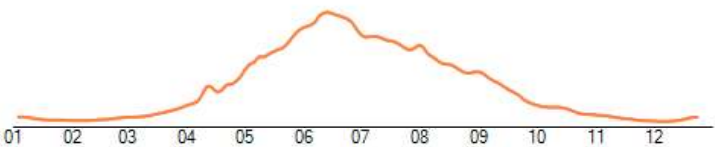
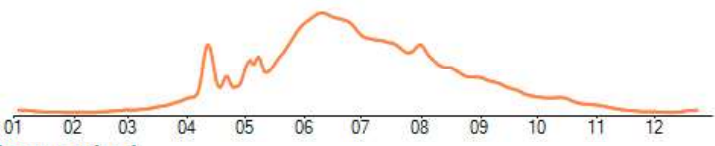
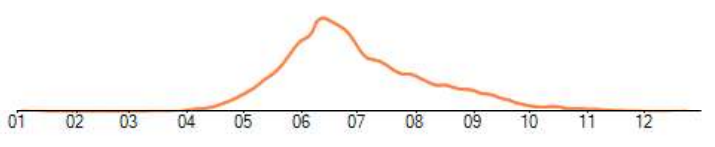
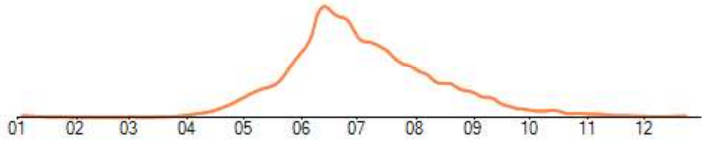
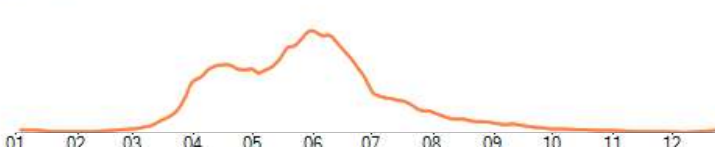
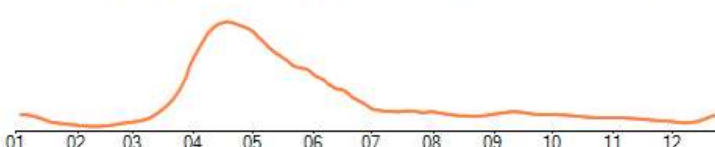
30	Heuvelenweg	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
----	-------------	------------	--	---


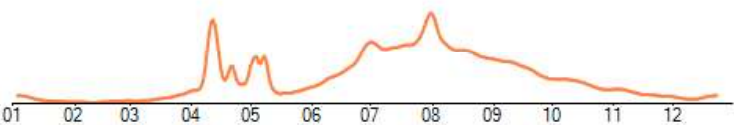
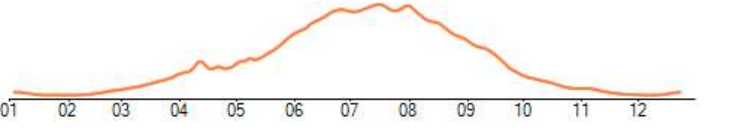

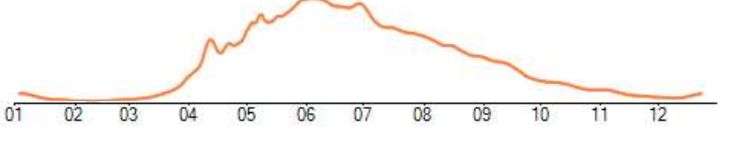
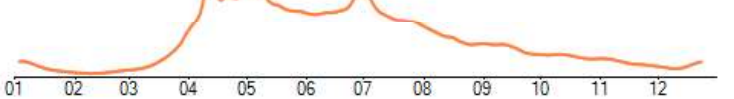
## Gefaseerd maaibeheer

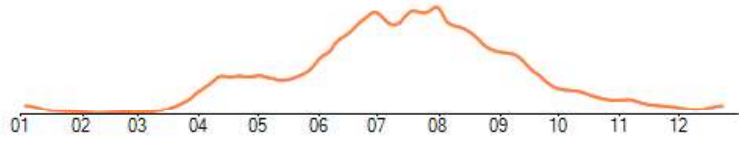


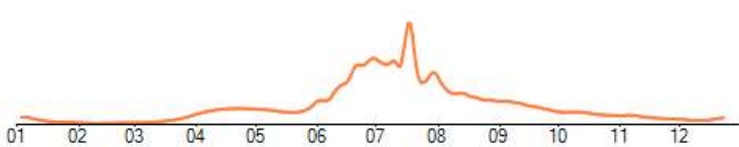
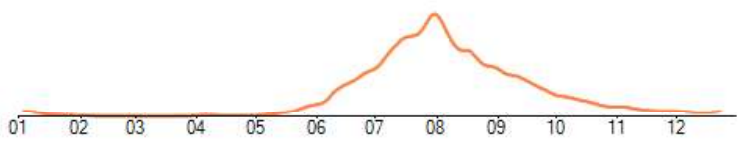
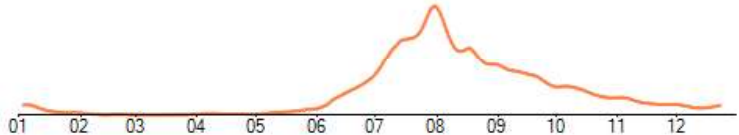
Nr.	Locatie	Landschap	Grafieken	Nectarindex
1	Grensweg	Natuurgebied	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
14	Boxmeerseweg-Noord	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2



15	Boxmeerseweg-Midden	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
16	Boxmeerseweg-Zuid	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
24	Heiland	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m. zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1

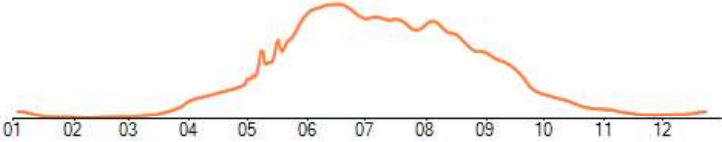
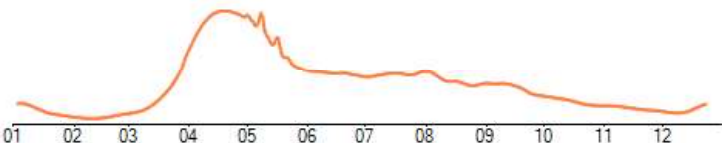
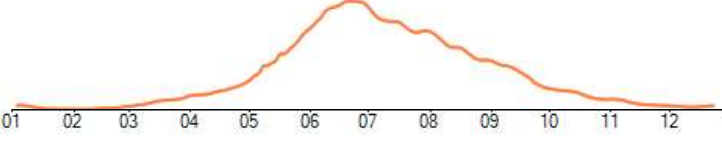
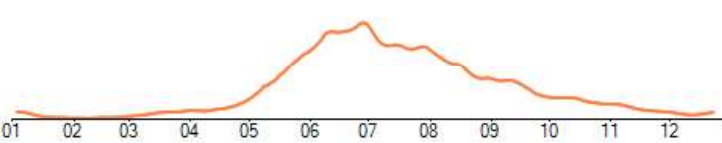
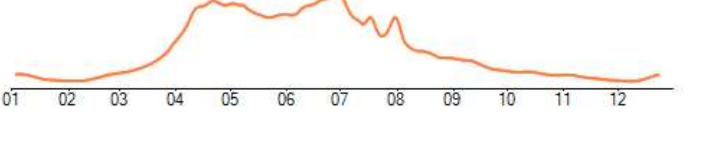

17	Lankerseweg	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
18	Stuwweg	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
19	Zandpad	Maasdal	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1


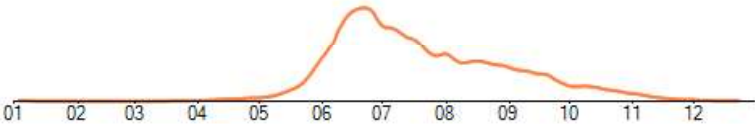

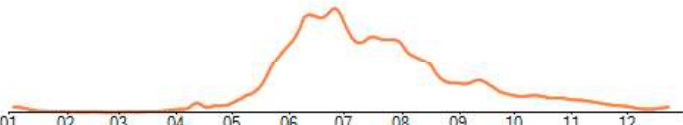

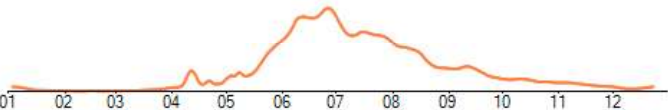
26	Hoofdstraat	Maasduinen	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
11	Ringbaan	Open agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3
12	Goorseweg	Open agrarisch	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3



3	Bloemenstraat	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
41	Bloemenstraat	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3
42	Mergeldijk	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1



## Sinusmaaibeheer

Nr.	Locatie	Landschap	Grafieken	Nectarindex
32	Maaskampweg Noordwal	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
31	Melkstraatje	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1
33	Niersdijk	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijd diagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	1

34	Leerlooiersgroes	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2
38	Hoofdstraat	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3
39	Heikampseweg	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m: zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijddiagrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	2

40	Brabantweg	Stad/dorp	<p><b>Bloemaanbod</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x het aantal van elke plantensoort. Het tijdstip van m zaden vormen.</p>  <p><b>Potentiële nectarproductie gedurende het jaar</b></p> <p>Berekend uit een optelsom van bloeitijdigrammen x nectarproductie x het aantal van elke plantensoort.</p> 	3
----	------------	-----------	--	---