

inventarisatierapport

Monitoringsrapport ecologisch bermbeheer Weststellingwerf 2023-2025

In het kader van groenbeheer gericht op het vergroten van de biodiversiteit

Opdrachtgever

Gemeente Weststellingwerf

Status

Concept



T (085) 4871265
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Monitoringsrapport ecologisch bermbeheer Weststellingwerf 2023-2025

Subtitel

In het kader van groenbeheer gericht op het vergroten van de biodiversiteit

Projectcode	Datum	Status
25-197	20 april 2026	Concept

Auteur(s)

K. (Koen) Kieft & S. (Silvio) Lindhout

Modellering & GIS

K. (Koen) Kieft

Tweede lezer

A. (Astrid) van Teeffelen

Opdrachtgever

Gemeente Weststellingwerf

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Kieft, K. & Lindhout, S. (2026). Monitoringsrapport ecologisch bermbeheer Weststellingwerf 2023-2025. In het kader van groenbeheer gericht op het vergroten van de biodiversiteit. Rapport 25-197. Ecogroen bv

Inhoud

1.	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Bermbeheerplan	5
1.3	Methode	5
1.4	Leeswijzer	6
2.	Vegetatietypen	7
2.1	Resultaten 2023 – 2025	7
2.2	Discussie	8
3.	Flora	10
3.1	Nectarindex	10
3.1.1	Resultaten nectarindex 2023 - 2025	10
3.1.2	Verschillen nectarindex ten opzichte van 2023	11
3.2	Soortensamenstelling	12
3.2.1	Afname van veelvoorkomende soorten	12
3.2.2	Toename in diversiteit en kensoorten	13
3.3	Discussie	14
4.	Fauna	15
4.1	Aantal exemplaren	15
4.1.1	Trend aantallen dagvlinders	16
4.1.2	Trend aantallen libellen	16
4.1.3	Trend aantallen sprinkhanen	17
4.2	Soortenrijkdom	17
4.3	Resultaten dagvlinders	18
4.3.1	Voorjaarsperiode	18
4.3.2	Zomerperiode	19
4.3.3	Discussie vlinders	21
4.4	Resultaten libellen	23
4.4.1	Voorjaarsperiode	23
4.4.2	Zomerperiode	25
4.4.3	Discussie libellen	26
4.5	Resultaten sprinkhanen	27
4.5.1	Voorjaarsperiode	27
4.5.2	Zomerperiode	27
4.5.3	Discussie sprinkhanen	28
4.6	Biodiversiteitsindex	29
4.6.1	Voorjaarsperiode	29
4.6.2	Zomerperiode	30
4.6.3	Discussie biodiversiteitsindex	30
5.	Afgevoerde biomassa	31
5.1	Resultaten	31
5.2	Discussie	31

6.	Conclusie	33
	Geraadpleegde bronnen	34
	 Bijlagen	
	Bijlage 1 - Vegetatietypen	
	Bijlage 2 - Nectarindex	

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Vanaf 2023 is het ecologisch bermbeheer in gemeente Weststellingwerf uitgebreid. Om trends van flora en fauna te bepalen en om te beoordelen of de gewenste resultaten worden behaald, is door Ecogroen een monitoringsplan opgesteld (Filius, 2023). Monitoring brengt onder andere in beeld hoe het aanbod van nectarplanten zich ontwikkelt (gemeten via de nectarindex), hoeveel biomassa er wordt afgevoerd en welke plant- of diersoorten er in de bermen voorkomen en in welke aantallen. Door de gestandaardiseerde monitoringsmethodiek kunnen, door regelmatige herhaling, trends worden bepaald om uitspraken te doen over de effecten van het beheer op bepaalde soorten.

Om het effect van ecologisch bermbeheer op de biodiversiteit te kunnen toetsen is in de zomer van 2023 een nulmeting uitgevoerd, na de eerste maaironde en voor de tweede maaironde. Hiermee is de toestand voorafgaand aan de invoering van het nieuwe beheer in kaart gebracht. In 2024 en 2025 heeft de effectmonitoring plaatsgevonden. Zie Kieft (2025) voor de rapportage van de eerste effectmeting (van 2024). In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde effectmetingen van zowel 2024 als 2025 beschreven. Ook is een vergelijking met de nulmeting van 2023 gemaakt.

1.2 Bermbeheerplan

In het ecologisch berm- en slootbeheerplan (Filius & Overwijk, 2023) staat beschreven op welke wijze de bermen en sloten binnen de gemeente Weststellingwerf beheerd worden en wat de doelstellingen zijn van het beheer. In deze en eventuele toekomstige monitoringsrapportages wordt regelmatig verwezen naar het bermbeheerplan om de situatie te vergelijken met de voorgenomen doelen.

1.3 Methode

In het monitoringsplan (Filius, 2023) is de methodiek van voorliggende monitoring beschreven. Voor een uitgebreide beschrijving van de methode wordt naar dat plan verwezen. In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de toegepaste methodiek.

Verspreid over de gemeente zijn 25 trajecten van elk 300 meter uitgezet in bermen (zie bijlage 1). De trajecten zijn zo verdeeld dat drie of vier trajecten zijn geselecteerd voor elk veelvoorkomend vegetatietype, terwijl twee trajecten zijn geselecteerd per vegetatietype dat minder vaak voorkomt

(zie tabel 2.1). De trajecten zijn tweemaal per jaar gelopen. De eerste ronde is uitgevoerd in het voorjaar (week 20-21), vóór de eerste maaironde. De tweede ronde is uitgevoerd in de zomer (week 30-31), vóór de tweede maaironde. Omdat in 2023 de eerste maaironde al had plaatsgevonden voordat het monitoringsplan gereed was, heeft de nulmeting alleen plaatsgevonden in de zomer van 2023. De nulmeting uit 2023 is daardoor niet volledig. Wat betreft de effectmetingen zijn in 2024 en 2025 wel twee monitoringsrondes uitgevoerd.

Door de maaiploeg wordt per jaar de hoeveelheid vrijgekomen maaisel bijgehouden. Ecogroen monitort op elk traject de volgende onderdelen:

- De aanwezige **vegetatietypen**: Deze worden vergeleken met de doelvegetaties* (zie tabel 2.1 voor de doelvegetaties per traject).
- **Flora**:
 - Nectarindex: De nectarindex geeft aan hoeveel waarde de berm heeft als nectarbron voor insecten. Hoe meer bloeiende kruiden er zijn, des te hoger de nectarindex. Soorten als dagvlinders, bijen en hommels hebben namelijk baat bij diverse en bloemrijke bermen. De index gaat van 1 (laag) tot 5 (hoog). Voor het bepalen van de nectarindex wordt binnen de 300 meter lange trajecten een vooraf vastgestelde route van 100 meter gelopen waarbij elke 10 meter de waargenomen (nectar)plantensoorten worden geregistreerd binnen één meter van de meetlocatie. De waarnemingen worden geregistreerd in de VERA-app van FLORON die vervolgens de nectarindex automatisch berekend.
 - Soortensamenstelling: Op basis van de ingevoerde plantensoorten voor het bepalen van de nectarindex worden veranderingen in het voorkomen van nectarplanten per traject bijgehouden.
- **Fauna**: Per traject wordt voor de soortgroepen vlinders, libellen en sprinkhanen bijgehouden welke soorten (soortenrijkdom) en hoeveel exemplaren per soort worden aangetroffen. Op basis van de soortenrijkdom, het aantal exemplaren per soort en het totaal aantal individuen wordt de Shannon biodiversiteitsindex berekend per traject.

** de nulmeting van de doelvegetaties heeft plaatsgevonden in 2021. In 2023 zijn dezelfde vegetatietypen bevestigd. In de tussenperiode hebben geen wijzigingen in het beheer plaatsgevonden.*

1.4 Leeswijzer

De resultaten van de monitoring zijn verdeeld over de volgende hoofdstukken:

- In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van de vegetatietypen die aangetroffen zijn ten opzichte van de doelvegetatietypen.
- In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de nectarindex beschreven en wordt ingegaan op eventuele veranderingen in soortensamenstelling van de vegetatie.
- In hoofdstuk 4 zijn de bevindingen van de aanwezige fauna beschreven. Zowel de biodiversiteit in het algemeen als de specifieke insectengroepen dagvlinders, libellen en sprinkhanen die waargenomen zijn op de trajecten worden uitgelicht.
- In hoofdstuk 5 is een overzicht gegeven van de afgevoerde biomassa.

De conclusie van de monitoring is opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Vegetatietypen

2.1 Resultaten 2023 – 2025

In 2024 zijn dezelfde vegetatietypen in de bermen van gemeente Weststellingwerf toegekend als in 2023. Dit betekent dat de aanpassing van het bermbeheer in 2024 nog geen effect had op de vegetatietypen. In 2025 zijn op twee van de 25 trajecten wel andere vegetatietypen vastgesteld dan in 2023 en 2024 (zie tabel 2.1 en bijlage 1). Het betreft:

- Traject 2: het vegetatietype heeft zich ontwikkeld van gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree (2023 en 2024) tot ruige glanshaverhooilanden (2025);
- Traject 24: het vegetatietype heeft zich ontwikkeld van zandblauwtje-biggenkruid (2023 en 2024) tot een overgang van klaproos-raketberm en glanshaverhooilanden (2025).

Vegetatietypen van natte gronden (zoals r33RG07 en r16RG05) zijn voornamelijk aanwezig in deelgebied Westhoek, terwijl vegetaties op voedselarm, droog zand meer aanwezig zijn in het oosten (onder andere vegetatietypen AZ 2, AZ 4 en EZ 1). Zie bijlage 1.

Tabel 2.1 Overzicht van de aanwezige vegetatietypen op de monitoringslocaties in gemeente Weststellingwerf met bijbehorende te bereiken doelvegetatie. De vegetatietypen zijn gebaseerd op Rijkswaterstaat (2008) en Schaminée et al. (2017).

Vegetatietypen in 2023 en 2024	Code	Trajectnummers	Doelvegetatietype	Code
Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree	AK 2	1	Op klei/veen: Bloemrijke glanshaverhooilanden.	EK 2
Gestreepte witbol en reukgras	r16RG07	3, 4	Op zand: Glanshaverhooilanden Dotterbloemhooiland	EZ 2 EV 3
Bermen met gladde witbol en havikskruiden	EZ 1	5, 6, 7, 8	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	EZ 1-1
Glanshaverhooilanden op schrale bodem	EZ 2	9, 10, 24 (mix)	Glanshaverhooilanden op schrale bodem	EZ 2
Klaproos-Raket berm	AZ 2	11, 12, 24 (mix)	Afhankelijk van bodemtype, Glanshaverhooiland meest waarschijnlijk	EZ 2
Rietgras	r33RG07	13, 14, 15, 16	Bloemrijke natte ruigte	EV 2
Rood zwenkgras en moerasrolklaver	r16RG05	17, 18	Gemeenschap van Biggekruid en Moerasrolklaver	EZ 6
Ruige glanshaverhooilanden	AK 1	2, 19, 20, 21	Bloemrijke glanshaverhooilanden	EK2
Soortenarm grasland op zand	AZ 4	22, 23	Zandblauwtje-biggenkruid berm	EZ 3
Zandblauwtje-biggenkruid berm	EZ 3	25	Zandblauwtje-biggenkruid berm	EZ 3

2.2 Discussie

De verwachting is dat bij uitvoering van het ecologische bermbeheer de vegetaties in de bermen zich uiteindelijk naar de doelvegetatietypen ontwikkelen (kolom 4 en 5 van tabel 2.1). Deze vegetatietypen hebben een hogere natuurwaarde dan veel van de huidige vegetatietypen. Voor acht van de 25 bermen is de doelvegetatie al bereikt: namelijk voor bermen met gladde witbol en havikskruiden (trajecten 5, 6, 7 en 8), glanshaverhooilanden op schrale bodem (trajecten 9, 10 en 24) en zandblauwtje-biggenkruid (traject 25). Voor deze bermen wordt ingezet op instandhouding van het vegetatietype.

Uit de resultaten van de monitoring van 2025 volgt dat er nog maar een beperkt aantal veranderingen zijn in de vegetatietypen van de trajecten ten opzichte van 2023 en 2024. Een positieve verandering is de ontwikkeling van het vegetatietype gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree tot ruige glanshaverhooilanden in traject 2. Dit betekent dat het vegetatietype zich richting het doelttype (bloemrijke) glanshaverhooilanden aan het ontwikkelen is. Met nog enkele jaren ecologisch beheer is de verwachting dat dit doelttype wordt bereikt en schraler en bloemrijker wordt.

Een onverwachte verandering is de ontwikkeling van zandblauwtje-biggenkruid tot een overgang van klaproos-raketberm en glanshaverhooilanden in traject 24. Dit betekent dat, ondanks dat werd ingezet op instandhouding van het vegetatietype omdat de doelvegetatie al bereikt was, het vegetatietype toch veranderd is naar een minder bloem- en soortenrijk vegetatietype. Tijdens de bezoeken aan het traject in 2025 werd vastgesteld dat de berm ruiger is geworden en relatief arm aan bloemen is. Dit kan mogelijk worden verklaard door het neerslaan van stikstof vanuit omliggende agrarische percelen in combinatie met het verminderde aantal maaigangen. De bodem blijkt voedselrijker dan voorheen ingeschat, waardoor de vegetatie ruiger is geworden. Eenmalig maaien blijkt op deze berm ontoereikend om het oorspronkelijke vegetatietype in stand te houden. Het advies is om in deze berm 2x per jaar te maaien en vegetatie af te voeren om de berm weer richting het oorspronkelijke vegetatietype zandblauwtje-biggenkruid te laten ontwikkelen.

Mogelijk speelt de verruiging van bermen, als gevolg van stikstofdepositie in combinatie met verminderd maaien, ook op andere plekken. Dit kan vooral relevant zijn in bermen in het agrarisch gebied die voorheen frequent gemaaid werden. Andere verruigende bermen kunnen mogelijk ook incidenteel extra worden gemaaid, bijvoorbeeld door een extra maaibeurt uit te voeren per 2 à 3 jaar. Hiervoor moet het bermbeheerplan mogelijk worden bijgesteld.

Tijdens de monitoringsbezoeken van 2025 werd opgemerkt dat diverse trajecten door particulieren waren gemaaid. Hierdoor wordt er afgeweken van het aanbevolen ecologisch maaibeheer. Er wordt onder andere vaker en/of met afwijkende werkwijzen gemaaid en geen of slechts beperkt vegetatie overgelaten. Hierdoor kunnen vegetatietypen zich mogelijk slechter ontwikkelen: ze kunnen verruigen, doelsoorten planten krijgen minder kans om zich te vestigen en zaden te ontwikkelen en schuilmogelijkheden voor fauna (insecten) nemen af, waardoor de doelen in vegetatietype en soortensamenstelling verder uit beeld raken. Het is daarom aan te raden om in gesprek te gaan met bewoners en/of agrarische bedrijven om het maaibeheer af te stemmen. Bewoners vinden ecologische bermbeheer soms 'rommelig' en agrariërs vrezen voor ongewenste planten en dieren. Goede voorlichting help in dergelijke situaties vaak om mensen gerust te stellen.

Het ecologisch maaibeheer is nu iets meer dan twee jaar terug geïmplementeerd. Het gebrek aan verandering in 23 van de 25 trajecten kan worden verklaard door het feit dat de ontwikkeling van nieuwe vegetatietypen niet spontaan verloopt en het verschrallen een proces van jaren is (Provincie Zuid-Holland, 2019), zeker ook gezien de voortdurende stikstofneerslag dat zorgt voor verrijking van

de trajecten. In veel gevallen duurt het 3 tot 10 jaar voordat effecten op de soortensamenstelling van flora en fauna in een berm zichtbaar zijn. Het kan daarom nog enige jaren duren voordat een ander vegetatietype zich begint te uiten. De verandering in het vegetatietype van traject 2 richting het doeltype kan als voorzichtige positieve trend van het ecologisch maaibeheer worden geïnterpreteerd. Het doorzetten van het ecologisch maaibeheer en voortzetten van de bermmonitoring wordt aangeraden om deze ontwikkelingen te volgen. Het feit dat in acht van de 25 trajecten de beoogde vegetatietypen al gerealiseerd zijn is ook een bemoedigende uitkomst.

Een eerste indicatie van verandering in vegetatietypen kan zich ook uiten in verandering in nectarindex, soortensamenstelling van de vegetatie, biodiversiteit, specifieke aangetroffen faunasoorten en biomassa van de afgevoerde vegetatie. Hier wordt in hoofdstukken 3, 4 en 5 aandacht aan besteed.

3. Flora

3.1 Nectarindex

3.1.1 Resultaten nectarindex 2023 - 2025

De nectarindex van de gemonitorde bermen varieert, waarbij alleen nectarindex 5 ontbreekt (tabel 3.1 en bijlage 2) in 2025. Er lijkt geen duidelijk geografisch patroon te zijn tussen de verschillende waarden. 17 trajecten (68%) hebben een nectarindex van minder dan 3. Twee bermen hebben nectarindex 4. Dit zijn bermen met vegetatietype Klaproos-raket berm (traject 11 en 12). Het laatstgenoemde vegetatietype ontstaat vaak op verstoorde gronden, zoals braakliggende terreinen of gronden die zijn ingezaaid met een bloemenmengsel. Dit vegetatietype is vaak tijdelijk, en zal zich op den duur ontwikkelen tot een permanent vegetatietype (glanshaverhooilanden).

Als er naar de gemiddelde nectarindex per deelgebied wordt gekeken, blijkt dat de nectarindex van Linde Noord het laagst ligt (1,7) en Linde Zuid het hoogst (2,45). Deelgebied Westhoek zit er tussenin met een gemiddelde nectarindex van 2,25. De verschillen zijn beperkt/ niet significant, maar de verspreiding van natuurgebieden binnen de gemeente kan een rol spelen. In Linde Zuid en de Westhoek bevinden zich natuurgebieden als de Rottige Meenthe en de Lindevallei. Aanwas van zaden uit de omgeving kan zorgen voor een hoger aantal kruidachtige planten. In Linde Noord bestaat het grootste deel uit agrarisch landschap en de bebouwde kom van Wolvega. Met name agrarische percelen hebben een zeer lage diversiteit aan wilde flora. In Linde Noord hebben alleen de trajecten aan de zuidrand van dit deelgebied (bij de Lindevallei) een nectarindex hoger dan 2.

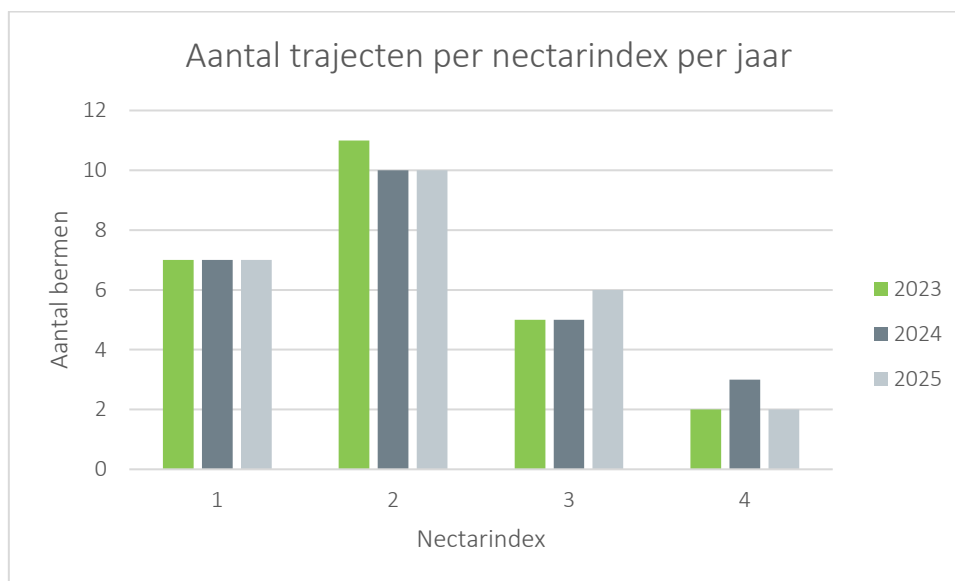
Over het algemeen zijn er in 2025 nog weinig bloemrijke bermen binnen de gemeente. De vele Rietgrasbermen bijvoorbeeld zijn voedselrijk en vochtig, waardoor grassen al gauw de overhand nemen. Vergrassing gebeurt ook op de drogere gronden door het jarenlange klepelbeheer en het stikstofoverschot. De bermen met gladde witbol en havikskruiden hebben bijvoorbeeld geen nectarindex hoger dan 2. De minst bloemrijke bermen waren de (oorspronkelijke) ruige glanshaverhooilanden die geen nectarindex hoger dan 1 hadden en voorkomen op matig voedselrijke bodems.

Tabel 3.1 Nectarindex per traject in 2023, 2024 en 2025. In de meest rechter kolom is met kleuren aangegeven of sprake is van een stijging (groen) of daling (rood) van de nectarindex ten opzichte van het jaar ervoor.

Traject	Type	Nectarindex 2023	Nectarindex 2024	Nectarindex 2025
1	Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree	1	1	1
2	Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree (2023/2024) / ruige glanshaverhooilanden (2025)	2	2	2
3	Gestreepte witbol en reukgras	3	3	3
4	Gestreepte witbol en reukgras	2	2	2
5	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	1	1	1
6	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	2	2	2
7	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	1	1	1
8	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	2	2	2
9	Glanshaverhooilanden op schrale bodem	4	4	3
10	Glanshaverhooilanden op schrale bodem	2	2	2
11	Klaproos-Raket berm	4	4	4
12	Klaproos-Raket berm	3	4	4
13	Rietgras	2	2	2
14	Rietgras	2	2	2
15	Rietgras	2	2	2
16	Rietgras	3	3	3
17	Rood zwenkgras en moerasrolklaver	1	2	2
18	Rood zwenkgras en moerasrolklaver	2	1	1
19	Ruige glanshaverhooilanden	1	1	1
20	Ruige glanshaverhooilanden	1	1	1
21	Ruige glanshaverhooilanden	1	1	1
22	Soortenarm grasland op zand	2	2	2
23	Soortenarm grasland op zand	2	3	3
24	Zandblauwtje-biggenkruid berm (2023/2024) / overgang klaproos-raketberm en glanshaverhooilanden (2025)	3	3	3
25	Zandblauwtje-biggenkruid berm	3	3	3

3.1.2 Verschillen nectarindex ten opzichte van 2023

In tabel 3.1 is de nectarindex per traject voor 2023 tot en met 2025 weergegeven. Hiernaast zijn ook de aantallen bermen per nectarindexwaarde weergegeven in figuur 3.1. Uit de gegevens volgt dat de nectarindex van de trajecten nog weinig is veranderd. Twintig van de 25 trajecten zijn in nectarindex hetzelfde gebleven sinds 2023. Vijf trajecten zijn veranderd in nectarindex waarbij traject 12, 17 en 23 een niveau zijn gestegen in nectarindex, terwijl traject 9 en 18 een lagere index toegewezen hebben gekregen ten opzichte van 2023.



Figuur 3.1 Het aantal trajecten per nectarindex in 2023 tot en met 2025.

3.2 Soortensamenstelling

Voor het eerst sinds de start van de monitoring is een meer gedetailleerde analyse uitgevoerd van de aangetroffen bloeiende planten. Tabel 3.2 geeft voor enkele belangrijke nectarplanten aan in hoeveel meetpunten ze tijdens de meting van de nectarindex zijn waargenomen door de jaren heen.

3.2.1 Afname van veelvoorkomende soorten

De monitoringsresultaten laten zien dat de overgang van frequent regulier maaibeheer in 2023 naar ecologisch maaibeheer in 2024 en 2025 heeft geleid tot een duidelijke verschuiving in de samenstelling en bloeirijkdom van de bermvegetatie. Veel gemonitorde nectarplanten vertonen een afname in 2024, soms gevolgd door een lichte hersteltrend in 2025 (zoals paardenbloem, duizendblad en gewoon biggenkruid). Tegelijkertijd verdwijnen enkele soorten vrijwel geheel, zoals zandblauwtje en grote weegbree. De sterke terugloop van dergelijke pioniers- en open-bodemsoorten duidt erop dat de vegetaties in korte tijd dichter zijn geworden. Mogelijke verklaringen zijn enerzijds het zeer natte voorjaar van 2024, dat grasgroei en opslag van concurrerende soorten stimuleerde, en anderzijds de verminderde maaifrequentie binnen het ecologisch beheer, waardoor biomassa en schaduwwerking toenemen.

Voor enkele soorten zijn aanvullende verklaringen denkbaar. De opmars van raapzaad past bij voedselrijkere omstandigheden, mogelijk door invloed vanuit het omliggende agrarische gebied of door een tijdelijke verstoring in 2024. De sterke afname van soorten als Canadese fijnstraal, schijfkamille en gewone raket kan juist duiden op het wegvallen van verstoringsdynamiek die in regulier maaibeheer aanwezig was.

Het algemene beeld is dat de vegetatie in 2024 een forse “beheerklap” heeft gekregen doordat een jarenlang stabiel beheerregime plotseling is gewijzigd. Dat verschijnsel is bekend: vegetaties reageren vaak abrupt op veranderingen in maaifrequentie, timing en afvoer van maaisel. De lichte stijging van enkele soorten in 2025 laat echter zien dat de vegetaties zich kunnen stabiliseren of herontwikkelen richting een nieuwe evenwichtssituatie. Het is aannemelijk dat meerdere jaren nodig zijn voordat ecologisch maaibeheer een hogere bloeirijkdom in bermen zal realiseren.

Tabel 3.2 Een greep uit enkele belangrijke nectarplanten en het aantal meetpunten waarop deze door de jaren heen geregistreerd zijn (bij het bepalen van de nectarindex wordt per traject op een route van 100 meter elke 10 meter de waargenomen plantensoorten geregistreerd, in totaal zijn er dus 250 meetpunten). In het opmerkingenveld worden interpretaties van de data gegeven.

Soort	2023	2024	2025	Opmerkingen
Braam (G)	30	19	10	Afname struikachtig genus
Canadese fijnstraal	17	1	3	Sterke afname, pionier (exoot) op zandgrond
Duizendblad	51	10	16	Afname gevolgd door herstel
Echte koekoeksbloem	0	4	8	Ontwikkeling soort van vochtig hooiland
Gewone berenklaauw	20	23	29	Lichte toename, soort van voedselrijke grond
Gewone raket	11	2	3	Afname en daarna stabiel, ruderaal soort
Gewoon biggenkruid	52	27	36	Afname gevolgd door herstel, schrale bermen
Grote ratelaar	1	1	5	Toename, soort van vochtig hooiland
Grote weegbree	65	3	2	Sterke afname, pionier/ tredplant
Moerasrolklaver	26	14	33	Lichte toename, soort van vochtig hooiland
Paardenbloem	103	69	74	Afname gevolgd door herstel
Raapzaad	0	16	15	Toename, soort van voedselrijke grond
Scherpe boterbloem	52	53	64	Lichte toename, soort van voedselrijke grond
Schijfkamille	25	1	1	Sterke afname, pionier/ tredplant
Witte dovenetel	8	4	1	Afname, soort van zeer voedselrijke grond
Witte klaver	53	24	26	Afname en daarna stabiel
Zandblauwtje	1	0	0	Verlies pionier van schrale zandgrond

3.2.2 Toename in diversiteit en kensoorten

In een verdiepende analyse zijn alle floragegevens van 2023, 2024 en 2025 geraadpleegd. Hier is een telling gedaan van alle waargenomen bloeiende, kruidachtige planten. Bomen, struiken en plantenfamilies die weinig tot geen nectar geven (zoals varens en brandnetels) en slechts beperkt worden beïnvloed door (aangepast) maaibeheer zijn buiten beschouwing gelaten. In de rozenfamilie (Rosaceae) zijn houtige en struikvormende planten (zoals meidoorn en braam) ook uitgesloten, terwijl kruidachtige planten (zoals geel nagelkruid) zijn meegenomen. Om precies te zijn, zijn alleen kruidachtige planten uit families genoemd in tabel 3.3 geselecteerd.

Tabel 3.3 Plantenfamilies waarvan het totale aantal kruidachtigen is bepaald.

Alismataceae	Boraginaceae	Fabaceae	Malvaceae	Polygonaceae	Valerianaceae
Amaranthaceae	Brassicaceae	Geraniaceae	Onagraceae	Primulaceae	Violaceae
Apiaceae	Campanulaceae	Hypericaceae	Orobanchaceae	Ranunculaceae	
Asparagaceae	Caryophyllaceae	Iridaceae	Oxalidaceae	Rosaceae	
Asteraceae	Convolvulaceae	Lamiaceae	Papaveraceae	Rubiaceae	
Balsaminaceae	Crassulaceae	Lythraceae	Plantaginaceae	Solanaceae	

In 2023 en 2024 zijn in de bermtransecten 85 kruidachtige soorten vastgesteld, in 2025 waren dat 94 soorten. Deze stijging wijst er mogelijk op dat de vegetaties zich na de overgang op ecologisch maaibeheer beginnen te herstellen en zich opnieuw ontwikkelen. Zoals genoemd onder 3.3.1 heeft de verandering in beheer in 2024 waarschijnlijk geleid tot een ‘beheerklap’, waardoor, in combinatie met een nat voorjaar, grassen de overhand namen. Vervolgens is ruimte ontstaan voor de vestiging van nieuwe soorten.

Opvallend is de toename van twee kensoorten van het zeer waardevolle vegetatietype Dotterbloemhooiland (EV 3): grote ratelaar en echte koekoeksbloem. Ook de toename van moerasrolklaver is gunstig voor de ontwikkeling van doelvegetatietype Gemeenschap van Biggekruid en Moerasrolklaver (EZ 6). Door het ecologisch maaibeheer – met minder maaibeurten en meer gelegenheid voor soorten om tot bloei en zaadzetting te komen – krijgen dergelijke planten de kans om zich te

handhaven en nieuwe populaties op te bouwen. De waargenomen toename in 2025 kan daarmee een eerste stap zijn richting soortenrijkere en ecologisch waardevollere bermen.

3.3 Discussie

In de laatste drie jaar is de nectarindex in de gemeente nagenoeg gelijk gebleven. Wel zijn er duidelijke verschuivingen merkbaar in de achterliggende data die de nectarindex opmaakt. Bepaalde bloeiende plantensoorten die in 2023 nog veelvuldig aanwezig waren nemen af, terwijl sinds 2025 een toename in de diversiteit aan soorten zichtbaar is.

Wat mogelijk ook meespeelt is het feit dat tijdens de monitoringsperiode diverse bermen waren gemaaid door bewoners en/of agrarische bedrijven (zie ook paragraaf 2.2). Hierdoor wordt er afgeweken van het aanbevolen ecologisch maaibeheer en kunnen bloemen worden weggemaakt waardoor tijdens de monitoringsrondes de nectarindex mogelijk lager uitvalt. Dit maakt het lastig om het effect van ecologisch maaibeheer op de nectarindex te bepalen, aangezien hiermee een externe factor wordt geïntroduceerd. Het is daarom aan te raden om in gesprek te gaan met bewoners en/of agrarische bedrijven om het maaibeheer af te stemmen.

Een andere mogelijke verklaring voor het gebrek aan resultaat is ook dat het maai- en afvoerbeheer nog niet (voldoende) heeft gezorgd voor verschraling van de bodem. Hierdoor zijn nog niet de juiste omstandigheden ontstaan voor meer (verschillende soorten) kruiden en bloemen. Verschraling van de bodem is een langetermijnproces waardoor resultaten soms pas na enkele jaren zichtbaar kunnen worden. Hierdoor wordt er aangeraden om het ecologisch beheer en de monitoring de komende jaren voort te zetten.

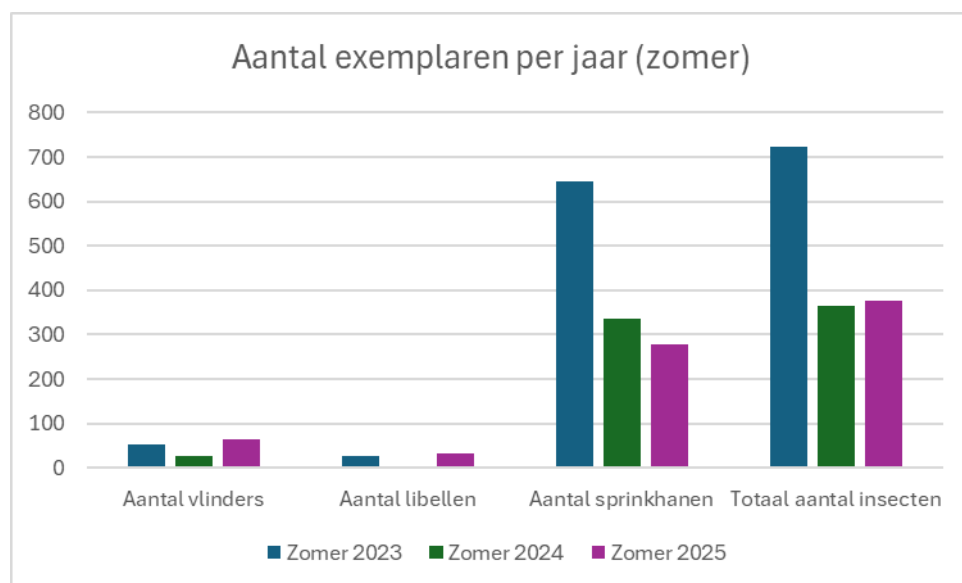
4. Fauna

4.1 Aantal exemplaren

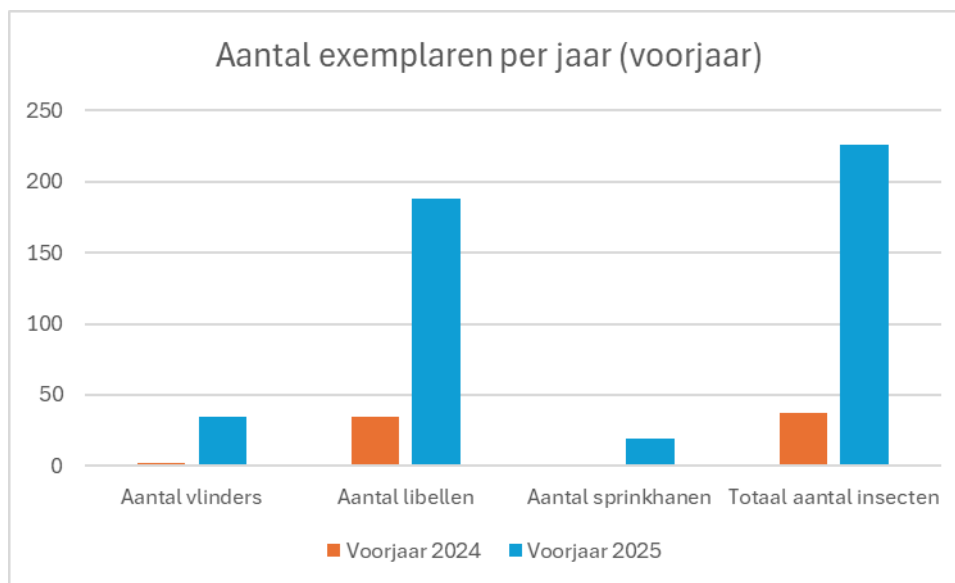
Tijdens de nulmeting in de zomer van 2023 zijn op alle trajecten in totaal 722 exemplaren waargenomen van vlinders, libellen en sprinkhanen (zie tabel 4.1 en figuur 4.1). Het merendeel hiervan (89%) betrof sprinkhanen. In de voorjaarsronde van 2024 zijn 37 insecten waargenomen, gevolgd door 366 exemplaren in de zomerronde van 2024 (zie tabel 4.1). Dit betekent dat in 2023 bijna 1,8 keer meer insecten zijn waargenomen dan in heel 2024, terwijl 2023 slechts uit één monitoringsronde bestond. In 2025 zijn in het voorjaar 226 insecten waargenomen (zes keer zoveel als in voorjaar 2024, figuur 4.2) en in de zomer 375 exemplaren. De zomer van 2025 was qua totaal aantal insecten relatief vergelijkbaar met de zomer van 2024 (figuur 4.1).

Tabel 4.1 Aantal waargenomen exemplaren tijdens de monitoring in 2023 tot en met 2025.

Soortgroep	Monitoring voorjaar		Zomer 2023	Monitoring zomer	
	Voorjaar 2024	Voorjaar 2025		Zomer 2024	Zomer 2025
Aantal vlinders	2	35	52	26	64
Aantal libellen	35	188	26	5	32
Aantal sprinkhanen	0	19	644	335	279
Totaal aantal insecten	37	226	722	366	375



Figuur 4.1 Aantal waargenomen exemplaren tijdens de monitoring in de zomer van 2023, 2024 en 2025.



Figuur 4.2 Aantal waargenomen exemplaren tijdens de monitoring in het voorjaar in 2024 en 2025.

Het aantal waargenomen exemplaren tussen 2023-2025 is onevenredig verdeeld over de trajecten. De meeste insecten zijn waargenomen op:

- traject 3 (gestreepte witbol en reukgras; 233 exemplaren);
- traject 23 (soortenarm grasland op zand; 196 exemplaren);
- traject 9 (glanshaverhooilanden op schrale bodem; 130 exemplaren);
- traject 18 (rood zwenkgras en moerasrolklaver; 113 exemplaren);
- traject 4 (gestreepte witbol en reukgras; 100 exemplaren).

De minste insecten zijn waargenomen op:

- traject 19 (ruige glanshaverhooilanden; 2 exemplaren);
- traject 8 (bermen met gladde witbol en havikskruiden; 5 exemplaren);
- traject 1 (gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree; 9 exemplaren);
- traject 7 (bermen met gladde witbol en havikskruiden; 12 exemplaren).

4.1.1 **Trend aantallen dagvlinders**

Het aantal dagvlinders is tijdens de voorjaarsronde van 2025 toegenomen ten opzichte van 2024 (van 2 naar 35 exemplaren). Tijdens de zomerrondes was bij de dagvlinders sprake van een afname in 2024 ten opzichte van 2023 (52 naar 26 exemplaren). In 2025 (64 exemplaren) was in de zomer echter sprake van herstel ten opzichte van de zomer van 2024 (toename van 146%). In zowel de voorjaars- als de zomerrondes is sprake van een positieve aantalsontwikkeling.

4.1.2 **Trend aantallen libellen**

Het aantal libellen nam tijdens de voorjaarsronde van 2025 sterk toe ten opzichte van 2024 (35 naar 188 exemplaren). In de zomertellingen was in 2024 een duidelijke afname zichtbaar ten opzichte van 2023 (26 naar 5 exemplaren). In de zomer van 2025 (32 exemplaren) was sprake van herstel. Vergeleken met de zomer van 2024 betekent dit een toename van 540%. In zowel de voorjaars- als de zomerrondes is sprake van een positieve aantalsontwikkeling.

4.1.3 *Trend aantallen sprinkhanen*

Bij de sprinkhanen werden in 2024 geen individuen waargenomen tijdens de voorjaarsronde, maar in 2025 zijn er 19 sprinkhanen gezien in het voorjaar. 's Zomers zijn er in 2023 644 dieren geteld. In de zomer van 2024 was sprake van bijna een halvering van dit aantal (335 exemplaren). In 2025 was er nog geen sprake van herstel: er werden 279 sprinkhanen gezien. Dit betekent dat het zomeraantal van 2025 neerkomt op 89% van het aantal waargenomen sprinkhanen in de zomer van 2024 en 46% van het aantal uit 2023. Bij de sprinkhanen is sprake van een negatieve aantalsontwikkeling.

4.2 Soortenrijkdom

In de zomer van 2025 zijn de meeste verschillende soorten waargenomen, en voor alle drie de soortgroepen is de soortenrijkdom gestegen ten opzichte van zowel 2023 als 2024 (zie tabel 4.2 en figuur 4.3). Ook in het voorjaar van 2025 is de totale soortenrijkdom, evenals die van vlinders, libellen en sprinkhanen afzonderlijk, hoger dan in het voorjaar van 2024 (zie tabel 4.2 en figuur 4.4). Ter vergelijking: in de zomer van 2023 werden 30 soorten aangetroffen, terwijl dit aantal daalde naar elf soorten in het voorjaar van 2024 en negentien in de zomer van 2024. Hiermee is duidelijk dat in 2024 een terugval optrad in de totale soortenrijkdom en in die van de afzonderlijke soortgroepen. Over de gehele monitoringsperiode van 2023 tot en met 2025 zijn in totaal 56 unieke soorten waargenomen.

Tabel 4.2 Soortenrijkdom tijdens de monitoring van 2023 tot en met 2025.

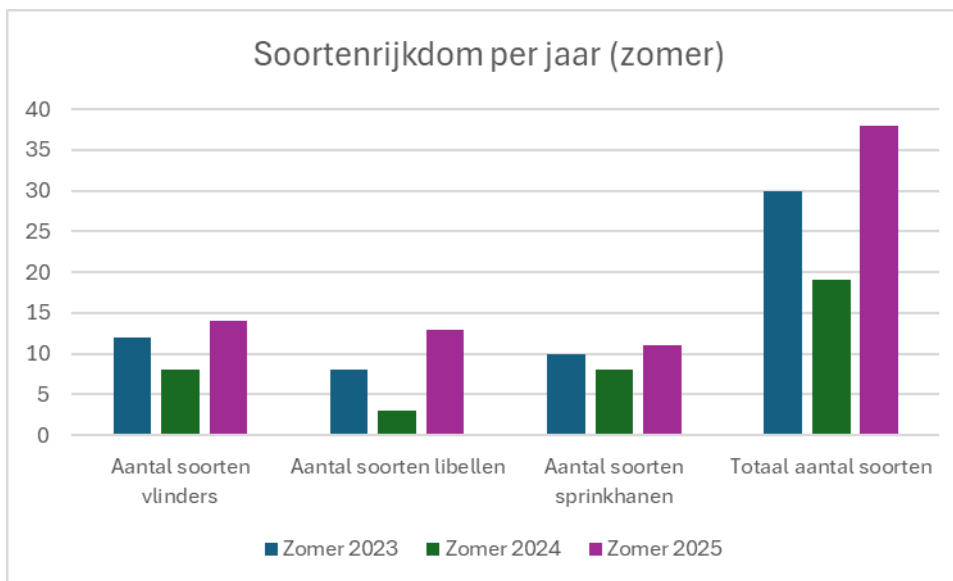
Soortgroep	Monitoring voorjaar		Monitoring zomer		
	Voorjaar 2024	Voorjaar 2025	Zomer 2023	Zomer 2024	Zomer 2025
Aantal vlinders	1	7	12	8	14
Aantal libellen	10	14	8	3	13
Aantal sprinkhanen	0	2	10	8	11
Totaal aantal insecten	11	23	30	19	38

De waargenomen soortenrijkdom van 2023-2025 is onevenredig verdeeld over de trajecten. De hoogste diversiteit aan soorten is waargenomen op:

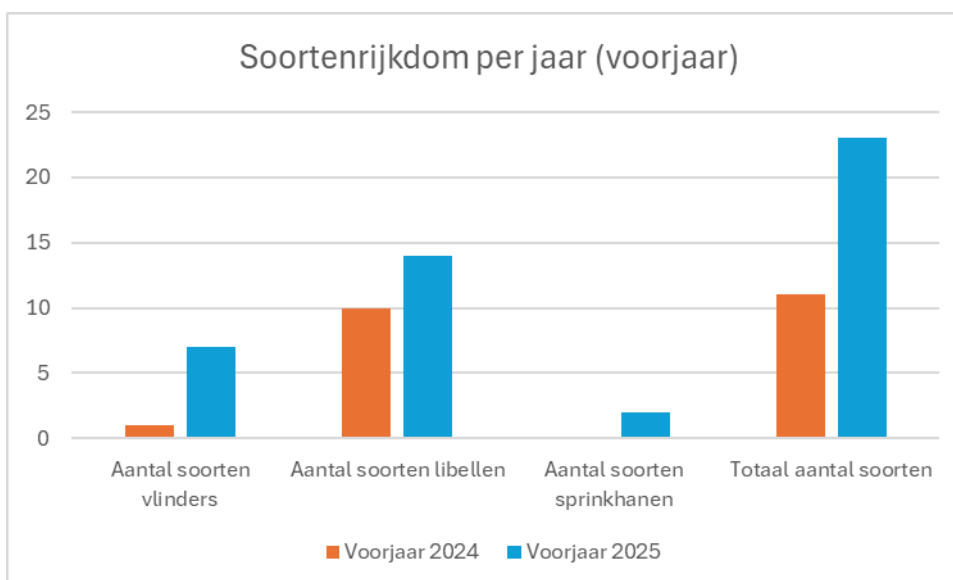
- traject 3 (gestreepte witbol en reukgras; 22 soorten);
- traject 13 en 23 (19 soorten);
- traject 4 (gestreepte witbol en reukgras; 17 soorten);
- traject 14 (rietgras; 16 soorten).

De laagste diversiteit aan soorten is waargenomen op:

- traject 19 (ruige glanshaverhooilanden; 1 soort);
- traject 8 (bermen met gladde witbol en havikskruiden; 4 soorten);
- traject 1, 7 en 21 (5 soorten).



Figuur 4.3 Soortenrijkdom tijdens de monitoring in de zomer van 2023, 2024 en 2025.

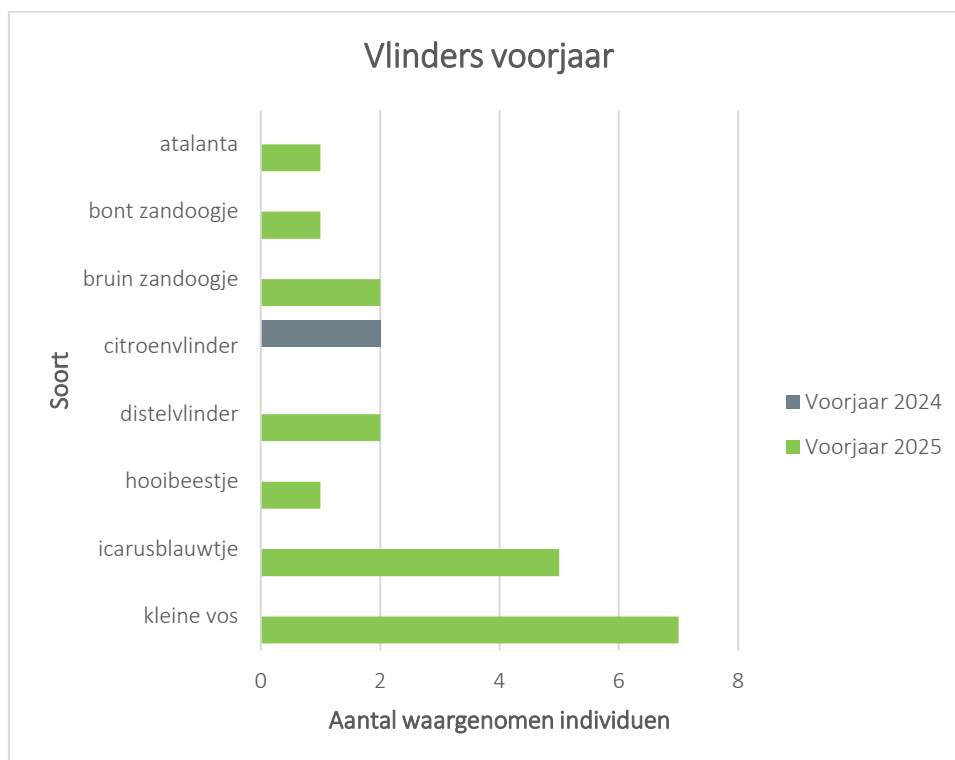


Figuur 4.4 Soortenrijkdom tijdens de monitoring in het voorjaar van 2024 en 2025.

4.3 Resultaten dagvlinders

4.3.1 Voorjaarsperiode

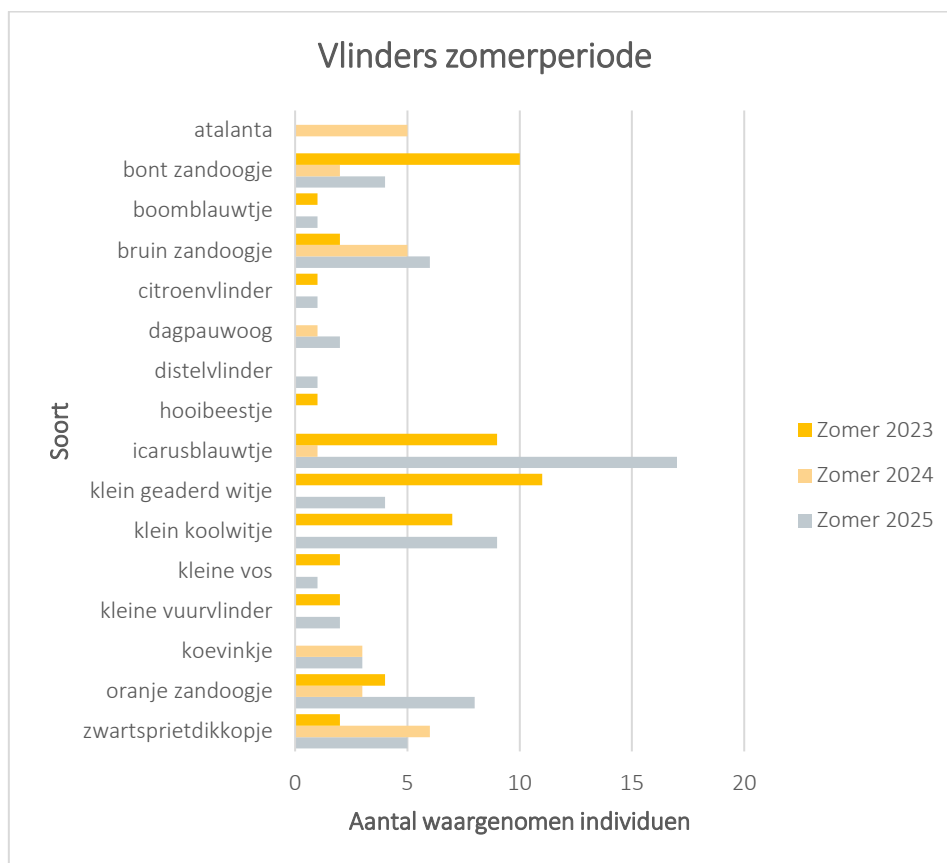
In de top vier van meest waargenomen dagvlinders in het voorjaar van 2025 staan kleine vos, ica-rusblauwtje, distelvlinder en bruin zandoogje (zie figuur 4.5). Opmerkelijk is dat kleine vos de meest waargenomen soort is, omdat deze soort landelijk een sterk negatieve trend vertoont en alleen in de noordelijke provincies nog relatief algemeen is (Van Swaay & Poot, 2022). In het voorjaar van 2024 is enkel citroenvlinder waargenomen.



Figuur 4.5 Het aantal waargenomen exemplaren per dagvlindersoort en jaar in de voorjaarsperiode.

4.3.2 Zomerperiode

In de zomer van 2025 zijn icarusblauwtje, klein koolwitje en oranje zandoogje het meest waargenomen (zie figuur 4.6). Het icarusblauwtje (zie figuur 4.7) en klein koolwitje zijn algemeen en verspreid over Nederland voorkomende standvlinders, terwijl het oranje zandoogje wat gevoeliger is en vooral voorkomt in het noordoosten van het land (Drenthe en de daaraan grenzende delen van Groningen, Friesland en Overijssel) en het zuiden (Vlinderstichting, 2025). Het icarusblauwtje en koolwitje komen vooral in zonnige kruiden- en bloemrijke vegetaties voor zoals akkerranden, dijken, parken en graslanden. Het icarusblauwtje heeft vlinderbloemigen als waardplant (rolklaver, klaver) en het klein koolwitje kruisbloemigen (o.a. look-zonder-look en pinksterbloem). Oranje zandoogje heeft meer de voorkeur voor ruige, kruidenrijke plekken in de halfschaduw zoals bosranden, struwelen en houtwallen. De soort gebruikt diverse grassoorten als waardplant waaronder struisgras en smele. De overige aangetroffen vlinders zijn ook vrij algemene soorten.



Figuur 4.6 Het aantal waargenomen exemplaren per dagvlindersoort en jaar in de zomerperiode.

De top drie meest waargenomen dagvlinders in de zomer van 2024 zijn zwartsprietdikkopje, bruin zandoogje en atalanta. Alle drie zijn het algemeen voorkomende soorten in Nederland en hebben ze hun vliegpiek in juli. Het bruin zandoogje en zwartsprietdikkopje komen vooral in zonnige, ruigere graslanden en ruigten voor en hebben diverse grassoorten als waardplant, zoals struisgras en raai-gras. Atalanta kan vrijwel overal in Nederland worden waargenomen, vooral op plekken met veel nectarrijke planten; en heeft brandnetel als waardplant (Vlinderstichting, 2025). De overige aangetroffen vlinders zijn ook vrij algemeen en hebben ook hun piek rond juli. Het verschil tussen de meest en minst waargenomen soorten is echter klein gezien het lage aantal waarnemingen in 2024.

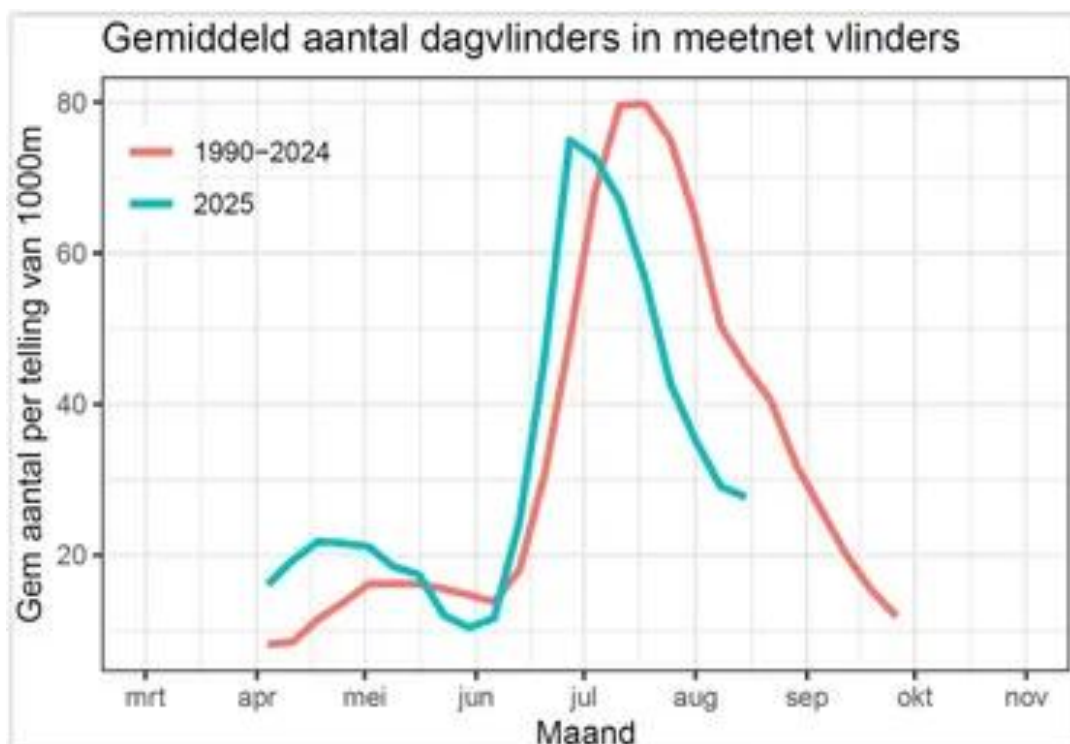


Figuur 4.7 Het icarusblauwtje is in 2025 vaker gezien dan in 2024 en 2023. Deze soort is afhankelijk van kruidenrijke vegetaties en kan profiteren van ecologisch maaibeheer. Foto: Ecogroen.

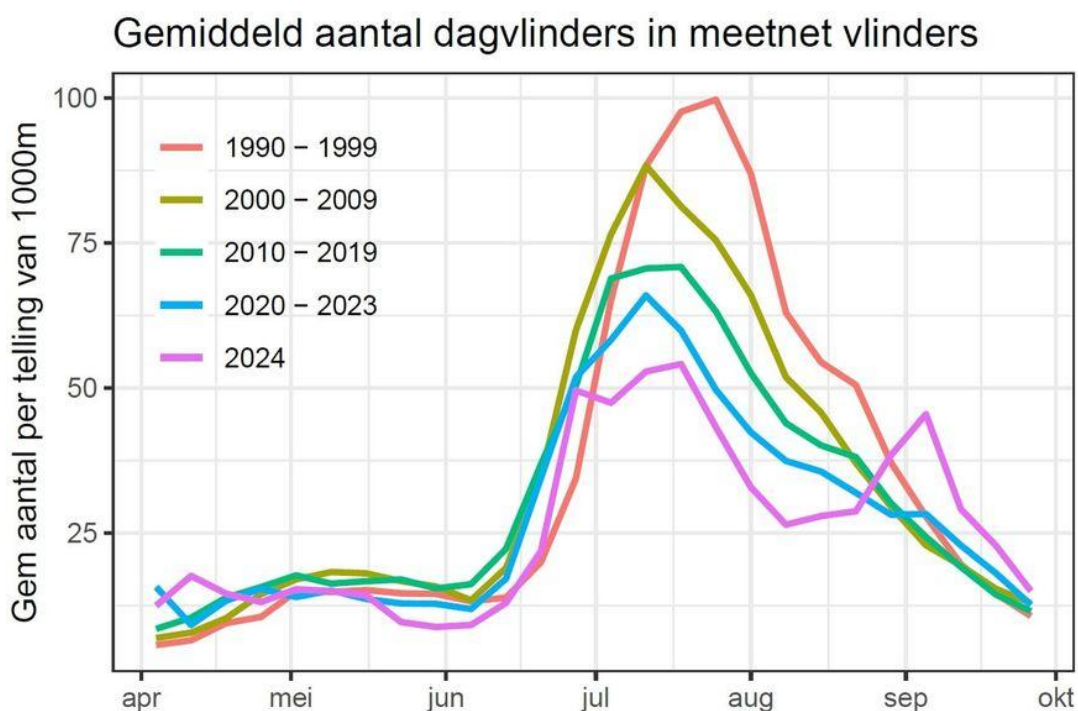
Het is opvallend dat er in 2025 een verschuiving heeft plaatsgevonden in de meest waargenomen soorten ten opzichte van 2023 en 2024. Positief is dat oranje zandoogje, een Rode Lijstsoort, meer is waargenomen in 2025. Daarnaast lijkt er een toename in het aantal echte graslandvlinders zoals oranje en bruin zandoogje, icarusblauwtje en zwartsprietdikkopje.

4.3.3 **Discussie vlinders**

In 2025 was het totale aantal waargenomen vlinders en ook het totale aantal waargenomen soorten vlinders hoger dan in 2023 en 2024, zowel in het voorjaar als in de zomer. Volgens de cijfers van de Vlinderstichting (2025) was 2025 tot zover bekend een redelijk gemiddeld vlinderjaar met een vroege zomerpiek die relatief snel voorbij was vergeleken met voorgaande jaren (zie figuur 4.8). Op basis van de monitoringsgegevens lijken de populaties van vlinders in de bermen van Weststellingwerf zich in ieder geval te hebben hersteld na het slechte vlinderjaar van 2024. Er is sprake van een heel voorzichtige stijging in het aantal waargenomen exemplaren en soorten ten opzichte van de nulmeting in 2023. Wat interpretatie van de monitoringsgegevens lastig maakt is dat de aantallen waargenomen vlinders door veel factoren wordt beïnvloed en de vliegtijd van soorten bepaald waaronder het weer op de dag van inventarisatie, maar ook de weersomstandigheden van langer geleden (Vlinderstichting, 2025). Meerjarige monitoring is noodzakelijk om echte effecten van het beheer op insecten te onderzoeken, zodat klimatologische en overige factoren uitgesloten kunnen worden.



Figuur 4.8 Gemiddeld aantal tellingen van dagvlinders in 2025 vergeleken met het gemiddelde van 1990-2024. Bron: Vlinderstichting, 2025.



Figuur 4.9 Gemiddeld aantal tellingen van dagvlinders in 2024 vergeleken met het gemiddelde van de voorgaande periodes. Bron: Vlinderstichting, 2024.

Het lage aantal waarnemingen van vlinders in 2024 in vergelijking met 2023 komt overeen met de landelijke trend. 2024 was een aanzienlijk slecht vlinderjaar, vooral rond eind juli toen de zomerinventarisatie plaatsvond (zie figuur 4.9). Soorten die het volgens de Vlinderstichting (2025) goed

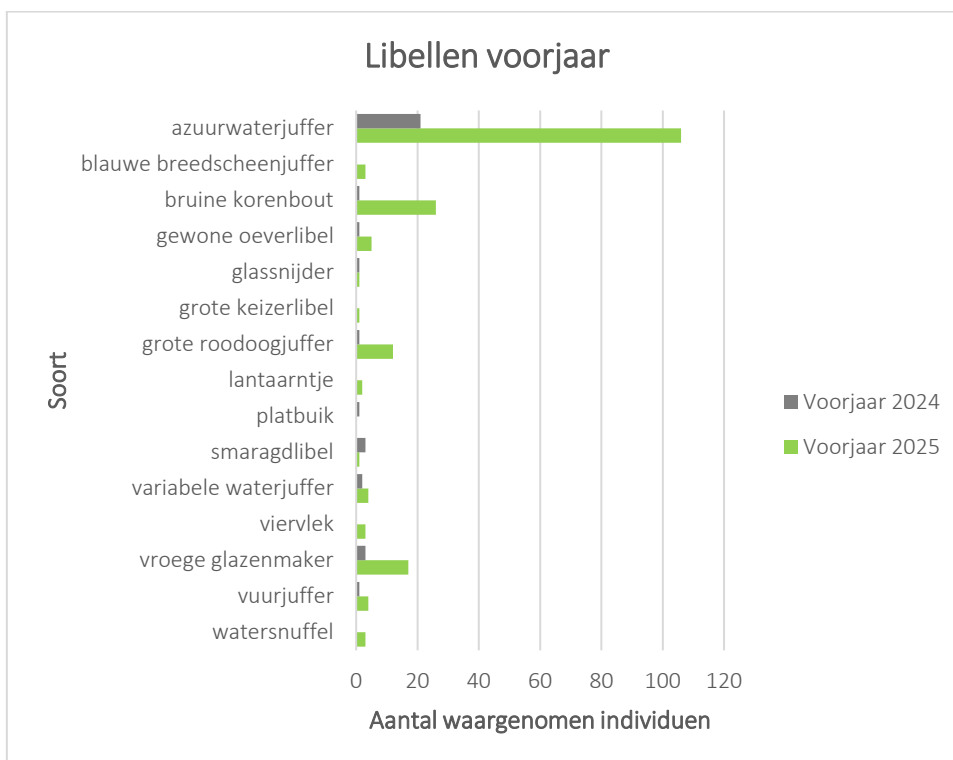
deden in 2024, zoals de dagpauwoog, bruin zandoogje en bont zandoogje zijn ook waargenomen tijdens de monitoring. Het hooibeestje en de kleine vuurvliinder zijn niet waargenomen, terwijl deze soorten over het algemeen voorkomen op zonnige, schrale gronden. Dit kan mogelijk verklaard worden door de inventarisatieperiode van eind juli ten opzichte van de piek vliegtijd van deze soorten in augustus. Deels kan het ook verklaard worden door het feit dat bijvoorbeeld de kleine vuurvliinder wederom een moeilijk jaar had en dat de negatieve effecten van de hete en droge voorgaande jaren nog negatief doorwerken en dat het vochtige 2024 dit effect (nog) niet heeft gecompenseerd.

4.4 Resultaten libellen

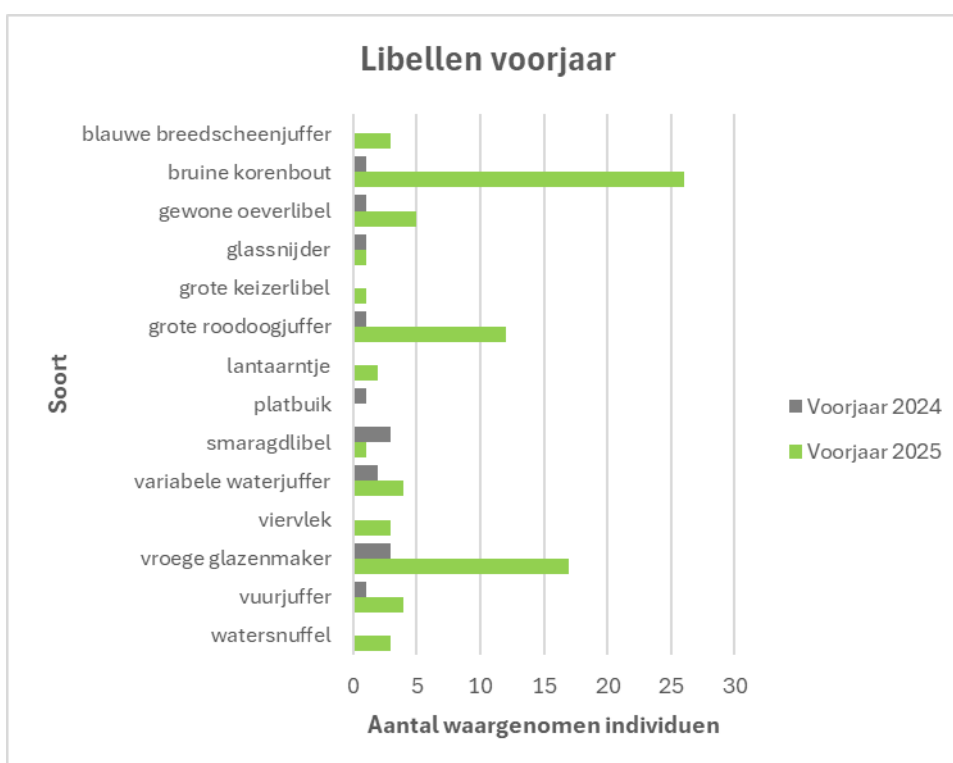
4.4.1 Voorjaarsperiode

In de voorjaarsronde van 2025 zijn ongeveer vijf keer zoveel libellen waargenomen als in het voorjaar van 2024 (figuur 4.10). De azuurwaterjuffer was in 2025 de meest waargenomen soort met 106 exemplaren, waarvan 97 in traject 23. De overige soorten zijn allemaal vrij algemeen en komen in lagere aantallen voor. Nieuw aangetroffen soorten ten opzichte van 2024 zijn de watersnuffel, vier-vlek, grote keizerlibel en blauwe breedscheenjuffer.

In de voorjaarsronde van 2024 is ook de azuurwaterjuffer waargenomen, met toen nog meer dan de helft van het totale aantal waarnemingen (zie figuur 4.10 en figuur 4.11 zonder azuurwaterjuffer). De soort is in 2024 alleen op traject 23 waargenomen, een berm met type soortenarm grasland op zand, welke ligt naast een waterloop. Het stilstaande/zwakstromende water op zandbodem biedt geschikt habitat voor de azuurwaterjuffer wat het hoge aantal waarnemingen verklaart. De overige soorten zijn in 2024 in lagere aantallen (maximaal 1 tot 3 exemplaren) waargenomen. Deze soorten zijn vrij algemene en typische voorjaarssoorten met een piek in de vliegtijd rond mei. Wat uniekere soorten die zijn aangetroffen zijn de bruine korenbout en vroege glazenmaker (zie figuur 4.12), die zijn aangetroffen in de rietgrasbermen. Er kan geen vergelijking worden gemaakt met het voorjaar van 2023, omdat toen geen nulmeting is uitgevoerd.



Figuur 4.8 Het aantal waargenomen exemplaren per libellensoort en jaar in voorjaarsperiode.



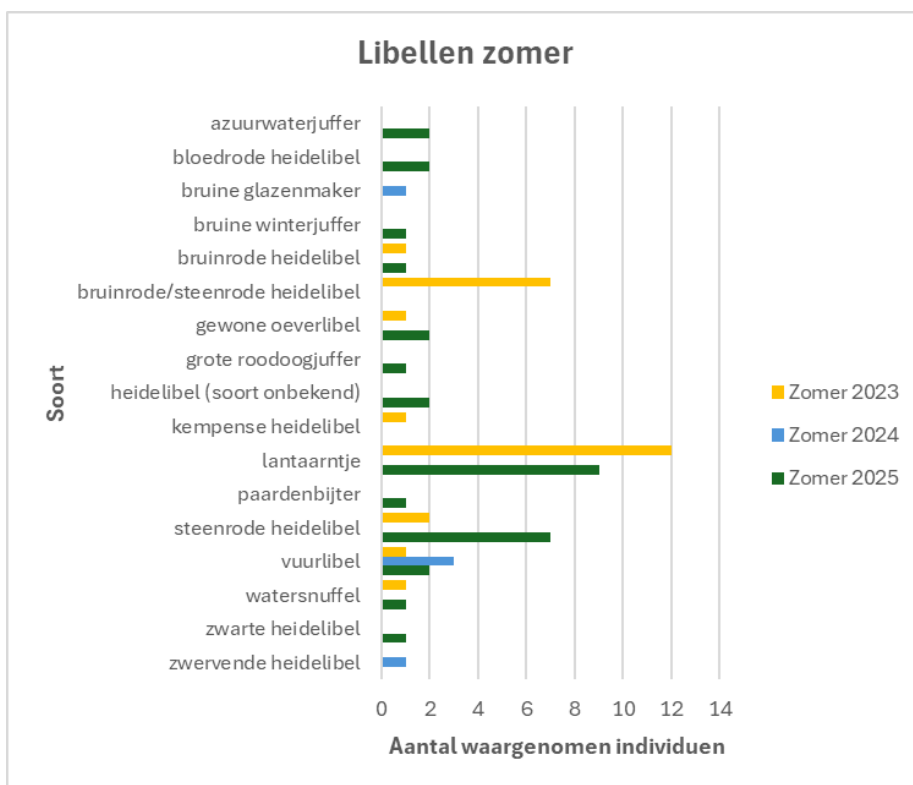
Figuur 4.9 Het aantal waargenomen exemplaren per libellensoort en jaar in voorjaarsperiode (exclusief azuurwaterjuffer).



Figuur 4.10 De vroege glazenmaker komt voor in (matig) voedselrijke wateren met een redelijke tot goede waterkwaliteit.
Foto: Ecogroen.

4.4.2 Zomerperiode

In de zomer van 2025 zijn in totaal 32 exemplaren libellen waargenomen van 13 verschillende soorten (figuur 4.13). Van dit totale aantal werd de helft wederom aangetroffen bij de rietgrasbermen. In 2025 zijn zes nieuwe soorten aangetroffen ten opzichte van 2023 en 2024: de zwarte heidelibel (figuur 4.14), paardenbijter, grote roodoogjuffer, bruine winterjuffer, bloedrode heidelibel en azuurwaterjuffer. Het totaal aantal waargenomen exemplaren is in de zomer van 2025, na een dip in 2024, vergelijkbaar met het aantal uit de nulmeting in 2023.



Figuur 4.11 Het aantal waargenomen exemplaren per libellensoort en jaar in zomerperiode.

Wat betreft de waarnemingen in de zomer van 2024 zijn slechts drie soorten libellen waargenomen: de bruine glazenmaker, vuurlibel en zwervende heidelibel. Vier van de in totaal vijf waargenomen exemplaren zijn aangetroffen in het westelijke deelgebied bij vochtige rietgrasbermen.

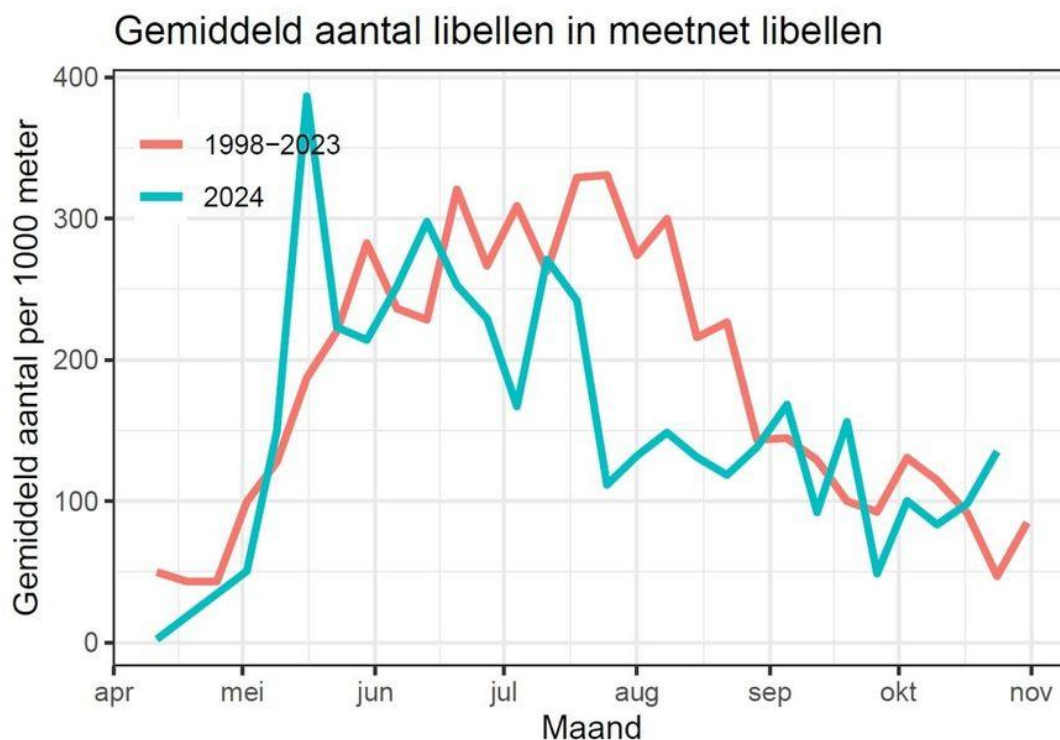


Figuur 4.12 Zwarte heidelibel, een relatief zeldzaam wordende soort. Foto: Ecogroen.

4.4.3 **Discussie libellen**

In 2025 was het totale aantal waargenomen libellen en ook de totale soortenrijkdom van libellen hoger dan in 2023 en 2024, zowel in het voorjaar als in de zomer. In het voorjaar van 2025 werden meer dan vijf keer zoveel libellen waargenomen als in het voorjaar van 2024. De stijging kwam met name door het grote aantal azuurwaterjuffers, bruine korenbouten en grote roodoogjuffers die voornamelijk op traject 23 zijn waargenomen in 2025. Mogelijk heeft het ecologisch beheer van sloten (gefaseerd schonen en tijdelijk laten liggen van schoonsel) er hier voor gezorgd dat larven van de azuurwaterjuffer veilig hebben kunnen overwinteren en in het voorjaar hebben kunnen uitsluipen. Deze mogelijke verklaring kan niet worden geverifieerd, omdat er geen nulmeting heeft plaatsgevonden in 2023. Het aantal waarnemingen van libellen in de zomer van 2025 is iets gestegen in vergelijking met de nulmeting van 2023 en ook zijn er vijf extra soorten waargenomen. Dit is mogelijk een eerste positieve indicatie van het effect van het ecologisch maaibeheer.

Het lage aantal waarnemingen van libellen in zomer 2024 in vergelijking met zomer 2023 kan grotendeels worden verklaard door het feit dat eind juli 2024, toen de inventarisatie plaatsvond, ook landelijk aanzienlijk minder libellen zijn waargenomen volgens het Netwerk Ecologische Monitoring (zie figuur 4.15). Dit terwijl er juist een voorjaarspiek was rond half mei, wat strookt met het relatief hoge aantal waarnemingen in het voorjaar. De stijging van het aantal vuurlibellen en zwervende heidelibellen, beide zuidelijke soorten, heeft waarschijnlijk betrekking op de stijgende temperaturen door klimaatverandering waardoor Nederland een aantrekkelijkere plek voor deze soorten wordt.



Figuur 4.13 Gemiddeld aantal tellingen van libellen in 2024 vergeleken met het gemiddeld van 1998-2023. Bron: Vlinderstichting, 2025.

4.5 Resultaten sprinkhanen

4.5.1 Voorjaarsperiode

In het voorjaar van 2024 is geen enkele sprinkhaan waargenomen. De Nederlandse soorten sprinkhanen bereiken pas later in het jaar hun volwassen stadium en zijn daarom moeilijk in het voorjaar te inventariseren. Toch zijn in het voorjaar van 2025 meerdere exemplaren van bruine sprinkhaan en wekkertje waargenomen, beide algemeen voorkomende soorten en meestal de vroegst zingende veldsprinkhanen van het jaar.

4.5.2 Zomerperiode

In het algemeen zijn soorten die in de zomer van 2023 veel zijn waargenomen, ook in relatief hoge aantallen gezien in de zomers van 2024 en 2025 (zie figuur 4.16), waaronder de ratelaar, bruine sprinkhaan, greppelsprinkhaan en het wekkertje (zie figuur 4.17). De ratelaar is een van de meest algemene sprinkhanen van Nederland en ook in gemeente Weststellingwerf in hoge aantallen aanwezig. In 2024 zijn van deze soort 123 exemplaren geteld en in 2025 84 exemplaren. De nauw verwante bruine sprinkhaan is ook veel waargenomen, en komt voor op dezelfde plekken als de ratelaar: zonnige, droge, grazige vegetaties. De greppelsprinkhaan is in 2024 102 keer waargenomen, in hogere aantallen dan tijdens de nulmeting en op meer verschillende trajecten (op 23 trajecten in 2024 t.o.v. zeven in 2023). In 2025 waren de aantallen wat lager dan in 2023. De greppelsprinkhaan is een soort van schrale, extensief beheerde graslanden. De afgelopen twintig jaar heeft deze soort zich flink uitgebreid in ons land. Inmiddels behoort greppelsprinkhaan tot de algemene soorten, die ook veel in bermen voorkomt. Opvallend is dat het gewoon spitskopje in 2024 nergens is waargenomen, terwijl deze in 2023 90 keer is waargenomen en in 2025 63 keer, vooral in de vochtige, hoog opgaande rietgrasvegetaties in de westelijke hoek van de gemeente.



Figuur 4.14 Het aantal waargenomen exemplaren per sprinkhanensoort en jaar in de zomerperiode.



Figuur 4.15 Het wekkertje is een van de vroegst zingende veldsprinkhanen. Foto: Ecogroen.

4.5.3 Discussie sprinkhanen

Een verklaring voor het lagere aantal sprinkhanen in de zomer van 2024 en 2025 ten opzichte van zomer 2023 ligt, naast klimatologische omstandigheden, mogelijk in het aangepaste maaibeheer. Van de drie geïnventariseerde insectengroepen zijn sprinkhanen nog het meest afhankelijk van

graslandvegetaties. Een plotselinge wijziging in het maaibeheer, zelfs een overstap naar een ecologisch verantwoorde variant, kan leiden tot een (tijdelijke) daling in het aantal soorten. Zo zorgt het minder maaien voor een hogere vegetatie, terwijl algemene soorten zoals ratelaar en bruine sprinkhaan vaak gebaat zijn bij zonnige, korte vegetatie. Populaties (ook van minder algemene soorten zoals wekkertje en gouden sprinkhaan) hebben tijd nodig om zich aan te passen naar de nieuwe beheersvorm. De verwachting is dat na een tijdelijke daling de diversiteit en mogelijk ook het aantal exemplaren van sprinkhanen weer toeneemt.

4.6 Biodiversiteitsindex

Aan de hand van de waarnemingen van verschillende soorten fauna is de Shannon Diversity Index (SDI) per berm berekend. De SDI wordt in de ecologie gebruikt om de diversiteit aan soorten in beeld te brengen. Zowel het aantal soorten als de verdeling hiervan wordt meegenomen. De SDI loopt vanaf 0 (geen soorten) en heeft in theorie geen bovengrens. In de praktijk komen echter zelden getallen boven de 4 voor. Alleen in uitzonderlijk soortenrijke gebieden, bijvoorbeeld tropische regenwouden, worden dergelijk hoge waarden aangetroffen.

4.6.1 Voorjaarsperiode

De SDI per traject is weergegeven in tabel 4.3 voor de verschillende waarnemingsperiodes van 2023 tot en met 2025. Uit de gegevens volgt dat de biodiversiteit in het voorjaar van 2025 in tien trajecten hoger was dan in het voorjaar van 2024, terwijl in slechts één traject sprake was van een afname. De belangrijkste reden hiervoor is dat in het voorjaar van 2024 op slechts drie trajecten soorten zijn waargenomen, terwijl in het voorjaar van 2025 veel grotere aantallen insecten verspreid over verschillende trajecten zijn waargenomen.

Tabel 4.3 Shannon Biodiversity Index per traject en monitoringsperiode in 2023 tot en met 2025. Groen geeft een positieve verandering in biodiversiteit aan ten opzichte van de nulmeting (voorjaar 2024 en zomer 2023), terwijl rood een daling in biodiversiteit aangeeft.

		Voorjaar		Zomer		
Traject	Bermtyp	2024	2025	2023	2024	2025
1	Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree	0	0	0,693	1,054	0
2	Gemeenschap van Engels raaigras en grote weegbree (2023/2024) / ruige glanshaverhooilanden (2025)	0	0	1,617	1,304	1,351
3	Gestreepte witbol en reukgras	0	1,297	1,858	1,189	1,706
4	Gestreepte witbol en reukgras	0	0	2,132	1,674	1,815
5	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	0	0,376	1,039	1,548	1,609
6	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	0	0,673	1,432	1,168	1,783
7	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	0	0	0	0,500	0,950
8	Bermen met gladde witbol en havikskruiden	0	0	1,039	0	0
9	Glanshaverhooilanden op schrale bodem	0	1,240	1,468	1,146	1,908
10	Glanshaverhooilanden op schrale bodem	0	0	0,783	0,721	0,848
11	Klaproos-Raket berm	0	0	0,090	0,845	0,500
12	Klaproos-Raket berm	0	0,693	0,800	1,748	1,661
13	Rietgras	0,693	1,475	1,814	1,039	2,106
14	Rietgras	1,039	1,594	0,733	1,159	1,886
15	Rietgras	0	0	1,168	1,427	1,088
16	Rietgras	0	1,255	0,774	0	0,304
17	Rood zwenkgras en moerasrolklaver	0	0	1,045	0,955	0,787
18	Rood zwenkgras en moerasrolklaver	0	0	1,280	1,262	1,823

19	Ruige glanshaverhooilanden	0	0	0	0	0
20	Ruige glanshaverhooilanden	0	0,693	1,251	1,232	2,050
21	Ruige glanshaverhooilanden	0	0	1,220	0,955	0
22	Soortenarm grasland op zand	0	0	1,339	0,693	1,229
23	Soortenarm grasland op zand	0,514	1,164	1,808	1,098	0,950
24	Zandblauwtje-biggenkruid berm (2023/2024) / overgang klaproos-raketberm en glanshaverhooilanden (2025)	0	0	0,867	1,031	1,149
25	Zandblauwtje-biggenkruid berm	0,636	0	1,463	1,210	1,212
	Gemiddeld	0,115	0,418	1,108	0,998	1,148

4.6.2 Zomerperiode

In de zomer van 2024 zijn acht van de 25 trajecten gestegen in biodiversiteit ten opzichte van 2023, terwijl zestien trajecten in biodiversiteit zijn gedaald. Gemiddeld over alle trajecten is de SDI in de zomer van 2024 ten opzichte van 2023 gedaald met ongeveer 10%. Ten opzichte van de nulmeting van 2023 zijn er in de zomer van 2025 zowel 12 trajecten gestegen als 12 trajecten gedaald in SDI. De gemiddelde SDI is in 2025 gestegen met ongeveer 4% ten opzichte van de nulmeting uit 2023.

4.6.3 Discussie biodiversiteitsindex

De biodiversiteitsindex is relatief hetzelfde gebleven tussen 2023 en 2025 met enkel hele kleine veranderingen. Ondanks dat de gemiddelde SDI in 2025 iets hoger is dan in 2023 kan niet worden geconcludeerd dat uitbreiding van het ecologisch beheer een groot effect heeft gehad op de biodiversiteit van fauna in de bermen.

5. Afgevoerde biomassa

5.1 Resultaten

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de afgevoerde biomassa in de jaren 2023 tot en met 2025. De hoeveelheid afgevoerd bermmaaisel is in 2024 gestegen met ongeveer 14% ten opzichte van 2023. Wat betreft het slootmaaisel gaat het om een stijging van 41%. In 2025 is de hoeveelheid afgevoerde bermmaaisel flink gestegen ten opzichte van 2024 (43%) en 2023 (63%) en is het afgevoerde slootmaaisel ongeveer gelijk gebleven ten opzichte van 2024. Dit betekent dat de biomassa van zowel het afgevoerd bermmaaisel als het slootmaaisel is gestegen ten opzichte van 2023, terwijl de verwachting was dat door het uitgevoerde maa- en afvoerbeheer de productie van de vegetatie zou afnemen en dus de biomassa zou dalen.

Tabel 5.1 Afgevoerde biomassa van bermen en sloten in ton

Type maaisel	2023	2024	2025
Bermmaaisel	1172 ton	1336 ton	1914 ton
Slootmaaisel	912 ton	1289 ton	1286 ton

5.2 Discussie

Een mogelijke verklaring voor de hogere biomassa in 2024 is dat in 2024 in het voorjaar, vooral in april en mei, het veel geregend heeft ten opzichte van de voorgaande jaren. Hierdoor is gras en andere vegetatie snel omhooggeschoten wat bijdraagt aan een hogere biomassa. Voor 2025 kan deze redenatie echter niet worden toegepast, omdat er geen grote hoeveelheden regen zijn gevallen. Een mogelijke verklaring voor de hoge afgevoerde biomassa in 2025 kan zijn dat er eind oktober/begin november 2025 nog een late (extra) maaibeurt is uitgevoerd en dat deze is meegenomen in de totalen voor 2025.

Een andere mogelijke reden is een hoger vochtpercentage in het afgevoerde maaisel. Wanneer het maaisel bijvoorbeeld sneller is afgevoerd, kan het zijn dat het maaisel meer vocht bevat en daardoor een relatief hoger gewicht heeft dan wanneer het maaisel langer heeft gedroogd. De hogere afgevoerde biomassa kan ook een indicatie zijn dat de bermen aan het verruigen zijn. Echter wordt dit niet ondersteund door de (veranderingen in) vegetatietypen en nectarindex.

Uit onderzoek naar aangepast maaibeheer (Haterd et al., 2007) is bekend dat zelfs met verschringsbeheer er toch sprake kan zijn van een toename in biomassa in bermen. Dit kan het geval zijn wanneer de afvoer van nutriënten door middel van maaien en afvoeren onvoldoende is om de aanvoer van nutriënten door atmosferische depositie (bijvoorbeeld van stikstofdepositie) of biologische fixatie te compenseren. In diezelfde studie wordt aangegeven dat het verschringsbeheer, ondanks dat de hoeveelheid afgevoerde biomassa niet vermindert, wel een positief effect lijkt te hebben op

de soortenrijkdom in de bermen. Dit lijkt ook het geval te zijn in Weststellingwerf waarbij de biomassa is toegenomen, maar de soortenrijkdom ook lijkt toe te nemen.

Doordat de cijfers van de afgevoerde biomassa enkel het totaal van het hele jaar geven, is moeilijk te bepalen waar de hogere biomassa aan kan worden toegewezen. Ook is op basis van deze gegevens niet te bepalen of de biomassa verschilt tussen bermtypes en maaiperiodes. Voor een betere inschatting van het effect van het aangepast maaibeleid op afgevoerde biomassa wordt een meerjarige monitoring aangeraden.

6. Conclusie

Uit de monitoringsgegevens van 2024 en 2025 volgt dat ten opzichte van de nulmeting uit 2023:

- één traject zich richting de doelvegetatie heeft ontwikkeld, terwijl één ander traject juist ruiger is geworden, weg van de doelvegetatie. De 23 andere trajecten zijn hetzelfde gebleven in doelvegetatie;
- de nectarindex van de bermen grotendeels hetzelfde is gebleven voor 20 trajecten. In drie trajecten is de nectarindex gestegen en in twee trajecten is deze gedaald;
- er in de soortensamenstelling van kruidachtigen sprake was van een afname van veelvoorkomende soorten, maar een toename in diversiteit en kensoorten;
- er een lichte stijging is in het aantal exemplaren en aantal soorten vlinders en libellen. De populaties vlinders en libellen in de bermen lijken zich te hebben hersteld na het slechte vlinder- en libellenjaar van 2024. Het aantal sprinkhanen was in 2025 nog altijd lager dan in 2023;
- er na een matige daling in 2024 sprake is van een matige stijging in de Shannon Biodiversity Index in 2025;
- een hogere biomassa aan bermmaaisel en slootmaaisel is afgevoerd.

Hieruit kan worden opgemaakt dat de gewenste effecten van het aangepaste bermbeheer (onder andere ontwikkeling van vegetatietypen richting doeltypes, stijging in nectarindex en meer diversiteit aan kruidachtigen, grotere biodiversiteit van fauna en lagere biomassa) nog niet sterk zichtbaar zijn geworden in 2025. Grotendeels kan dit verklaard worden door het feit dat het 3 tot 10 jaar kan duren voordat effecten op de soortensamenstelling van flora zichtbaar worden in een berm. Dit terwijl ook populaties van insecten zich gaandeweg aanpassen en vestigen in respons op de nieuwe soortensamenstelling van planten.

Het advies is om het ecologisch maaibeheer én de monitoring door te zetten in de komende jaren om zo een goed beeld te krijgen van de effecten van het aangepaste beheer op de flora en fauna. Zo kunnen klimatologische en andere effecten uitgesloten worden. Zoals aangegeven in deze rapportage wordt ook aangeraden om in gesprek te gaan met bewoners en/of agrarische bedrijven om het maaibeheer af te stemmen en ongewenste maaibeurten te voorkomen. Specifiek voor traject 24 wordt geadviseerd om deze berm toch 2x per jaar te maaien en vegetatie af te voeren om de berm weer richting het oorspronkelijke vegetatietype zandblauwtje-biggenkruid te laten ontwikkelen. Andere ruige (delen van) bermen kunnen mogelijk ook incidenteel extra worden gemaaid, bijvoorbeeld door een extra maaibeurt uit te voeren per 2 à 3 jaar. Hiervoor moet het bermbeheerplan mogelijk worden bijgesteld.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Filius, J. (2023). Monitoringsplan Ecologisch bermbeheer gemeente Weststellingwerf. Notitie 22-449. Ecogroen bv.

Filius J., & A. Overwijk (2023). Ecologisch berm- en slootbeheerplan Gemeente Weststellingwerf. Ecologisch beheer van bermen en sloten langs wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom. Rapport 22-449. Ecogroen bv.

Haterd, R.J.W., Vleeming, S., Hoefsloot, G., Krijgsveld, K.L. & Smits, R.R. (2007). De effecten van beheer op wegbermvegetaties: resultaten van langjarig onderzoek naar vijf maaieregimes.

Lindhout, S. & Filius, J. (2023). Nulmeting ecologisch bermbeheer Weststellingwerf: In het kader van groenbeheer gericht op het vergroten van de biodiversiteit. Rapport 23-397. Ecogroen bv.

Kieft, K. (2025). Effectmeting ecologisch bermbeheer Weststellingwerf. In het kader van groenbeheer gericht op het vergroten van de biodiversiteit. Rapport 23-397. Ecogroen bv.

Provincie Zuid-Holland (2019). Leidraad ecologisch bermbeheer. Handleiding om ecologisch bermbeheer toe te passen.

Rijkswaterstaat (2008). Overzicht van de vegetatie langs Rijkswegen. Rijkswaterstaat. Dienst Verkeer en Scheepvaart. Delft.

Schaminée, J, R. Haveman, J. Janssen, P. Hommel, I. de Ronde, P. Schipper, E. Weeda K. van Dort & D. Bal (2015). Revisie Vegetatie van Nederland. Westerlaan publisher, Lichtenvoorde.

Van Swaay, C., & Poot, M. (2022). Waar zijn de kleine vossen gebleven? *Vlinders*, 37(1), 08-09.

Internet

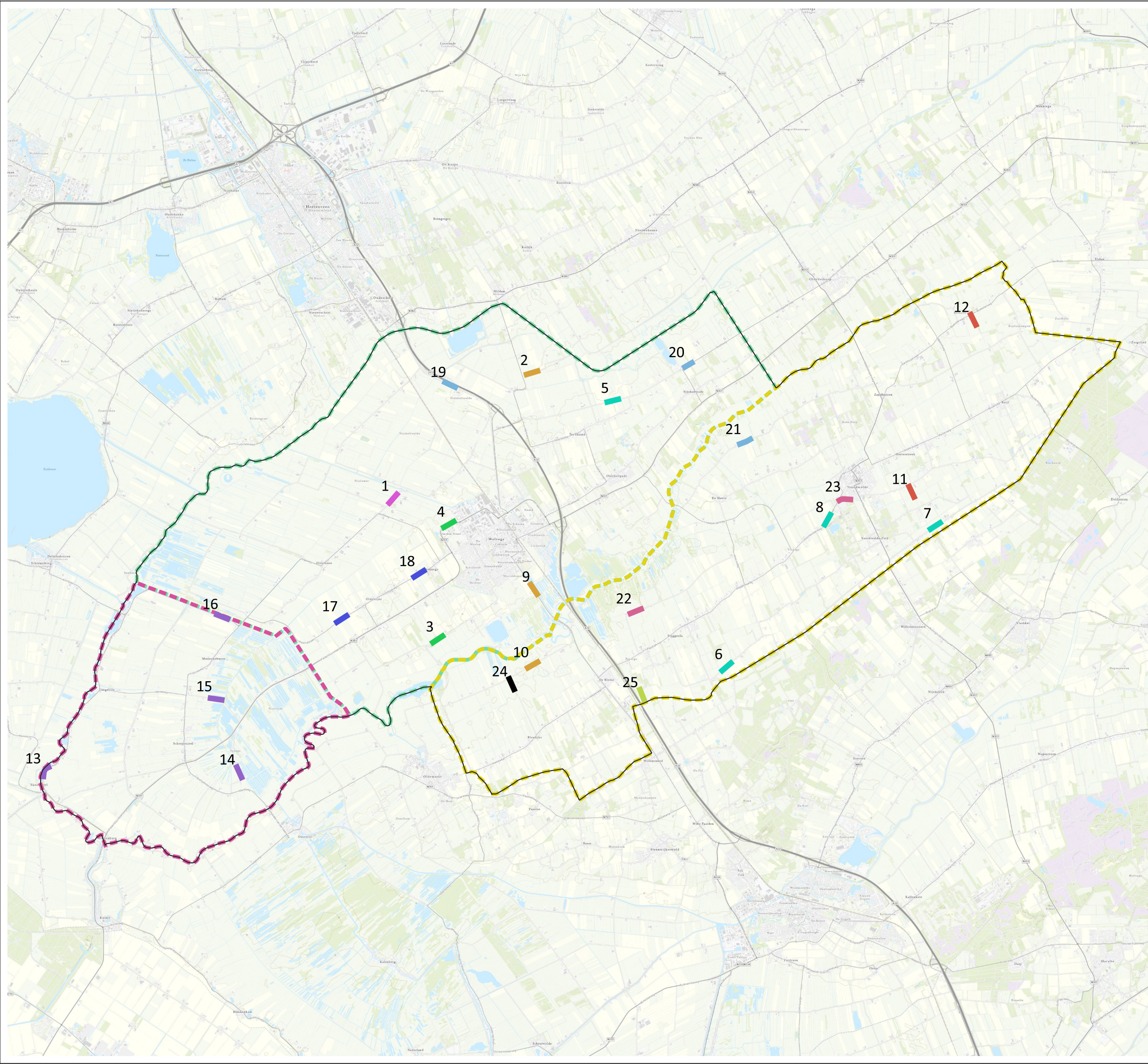
NDFF (2025). Uitvoerportaal Nationale Databank Flora en Fauna. Geraadpleegd in oktober 2025, van <https://ndff-eco-grid.nl/uitvoerportaal/>

De Vlinderstichting (2025). Website met soortinformatie over vlinders en libellen. Geraadpleegd in oktober 2025, van <https://www.vlinderstichting.nl/>

Bijlagen

Bijlage 1

Vegetatietypen



Project

Monitoring bermen

Onderwerp

Vegetatietypen 2025

Legenda

Vegetatietypen

Engels raaigras grote weegbree

Gestreepte witbol reukgras

Gladde witbol havikskruiden

Glanshaverhooilanden op zand

Klaproos-raketberm

Rietgrastype

Rood zwenkgras moerasrolklaver

Ruige glanshaverhooilanden

Soortenarm grasland op zand

Zandblauwtje biggenkruid

Klaproos-raketberm/ruige glanshaverhooilanden

Lijnen deelgebieden

Linde Noord

Linde Zuid

Westhoek

Datum

31-10-2025

Versie

DO

Kaartnummer

1/1

Schaal

1:100000.000102

Kaartondergrond

Luchtfoto/PDOK

Formaat

A3, liggend

Opdrachtgever

Gemeente Weststellingwerf

Getekend door

K. Kieft

Projectnummer

25-179

Zuiderzeelaan 53
8017 JV ZWOLLE

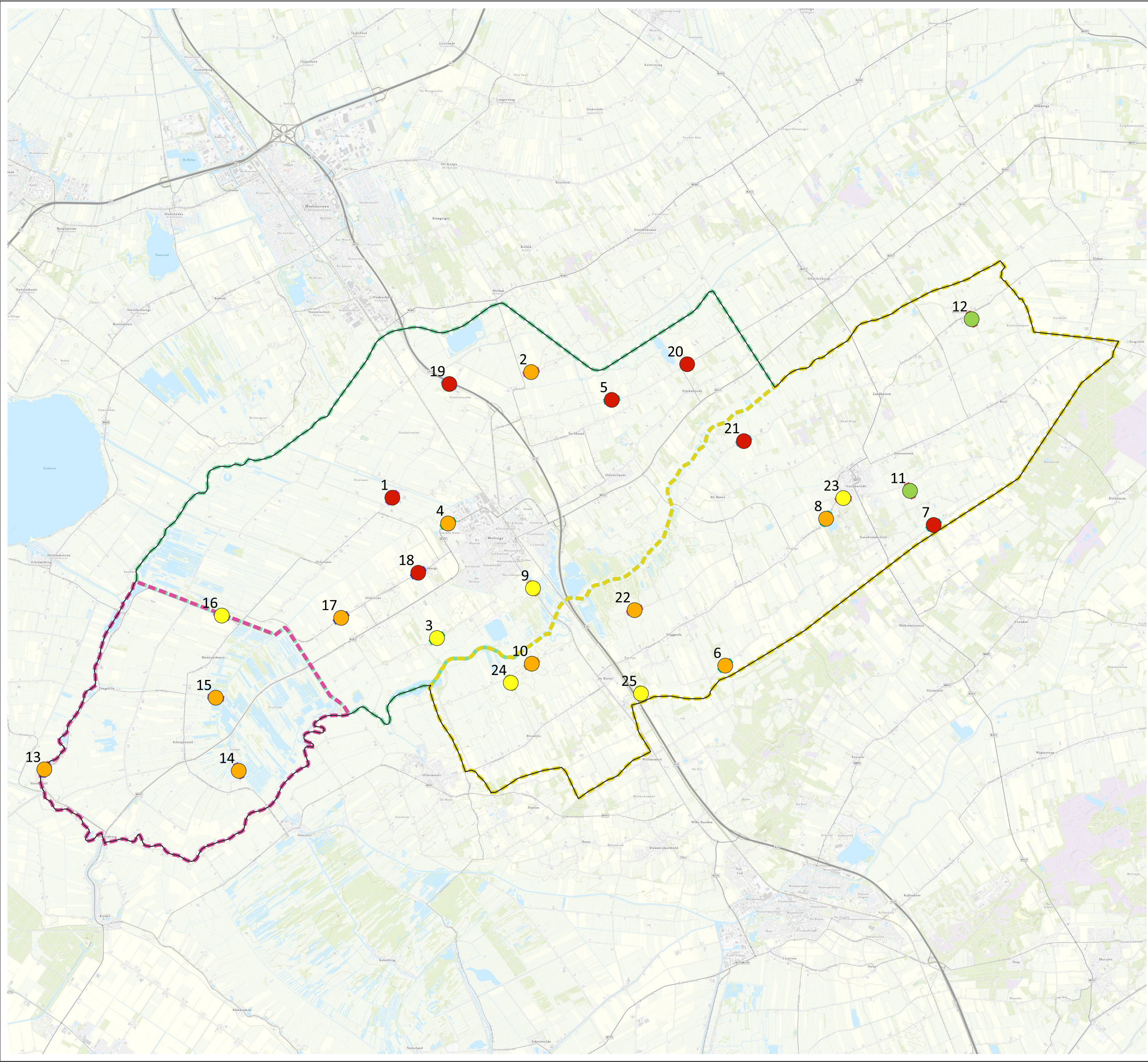
T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco
groen

advies & ingenieursbureau

Bijlage 2

Nectarindex



Project

Monitoring bermen

Onderwerp

Nectarindex 2025

Legenda

Nectarindex

1

2

3

4

Deelgebieden

Linde Noord

Linde Zuid

Westhoek

Actief

Datum

31-10-2025

Versie

DO

Kaartnummer

1/1

Schaal

1:100000.000102

Kaartondergrond

Luchtfoto/PDOK

Formaat

A3, liggend

Opdrachtgever

Gemeente Weststellingwerf

Getekend door

K. Kieft

Projectnummer

25-179

Zuiderzeelaan 53

8017 JV ZWOLLE

T 038-4236464

I www.ecogroen.nl

eco

groen

advies & ingenieursbureau