

SNL-monitoring

Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Mill, Langeboom en Cuijkse land 2023



Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Mill, Langeboom en Cuijkse land 2023

Projectleiding

Gerdien Bos

Veldwerk

Rik Wever, Kim Huskens, Arno van Stipdonk & Gerdien Bos

Rapportnummer

VS2023.054

Projectnummer

P2023.027

Projectcode

NBP2-10

Productie

De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM Wageningen
T 0317 46 73 46
E info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl

Opdrachtgever

Staatsbosbeheer

Contactpersonen

Rik Huiskes (adviseur monitoring) & Jeroen Veldman (boswachter ecologie)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Huskens, K. & Bos-Groenendijk, G.I. (2023). Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Mill, Langeboom en Cuijkse land 2023. SNL-monitoring. Rapport VS2023.054, De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, Mill, Langeboom, Cuijkse land, kleine parelmoervlinder, oranje zandoogje, veldkrekel

Oktober 2023



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Gebiedsbeschrijving	6
2.1 Ligging	6
2.2 Beheertypen	7
3. Methode	10
3.1 Protocol	10
3.2 Soorten	10
3.3 Bezoekfrequentie	10
3.4 Wijze van vastleggen	11
3.5 Weersomstandigheden	11
4. Resultaten	12
4.1 Dagvlinders	12
4.2 Libellen	15
4.3 Sprinkhanen	16
5. Resultaten per beheertype	18
5.1 Vochtige heide (N06.04)	18
5.2 Zwakgebufferd ven (N06.05)	18
5.3 Zuur ven of hoogveenven (N06.06)	18
5.4 Droge heide (N07.01)	18
5.5 Vochtig hooiland (N10.02)	18
5.6 Droog schraalland (N11.01)	18
5.7 Kruiden- en faunairijk grasland (N12.02)	18
6. Discussie en conclusie	19
6.1 Het vlinder- en libellenjaar 2023	19
6.2 Onderbelichte soorten/percelen	19
6.3 Vergelijking met de vorige kartering	20
6.4 Conclusie	20
Bijlage 1: Verspreidingskaarten	21
Bijlage 2: Karteersoortenlijst	25
Bijlage 3: Kwalificerende soorten	28

Samenvatting

In 2023 is in het gebied Mill, Langeboom en Cuijkse land (NBP2-10) SNL-monitoring uitgevoerd. Het gebied ligt in het noordoosten van de provincie Noord-Brabant. De Maas stroomt aan de noord- en oostkant van het gebied. De percelen bestaan voornamelijk uit kruiden- en faunarijk grasland welke voor een groot deel worden begraasd door vee; zowel door runderen, paarden als schapen. Daarnaast zijn er enkele kleine stukken hei binnen het gebied aanwezig. Centraal in het gebied bevindt zich een wat groter, zwakgebufferd ven. Het onderzoeksgebied telde 168 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 7 veldbezoeken gebracht tussen begin juni en half september.

De meeste percelen zijn twee, drie of vier keer bezocht. Er zijn geen belangrijke delen gemist. Van het te karteren gebied werd 91% twee keer of vaker bezocht en 76% drie keer of vaker. De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de app LiveAtlas (onderdeel van Avimap) van Sovon. Gemiddeld is tijdens het veldwerk 3,3 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje. Per veldwerkuur werd gemiddeld 18 hectare geïnventariseerd.

In het onderzoeksgebied werden 23 soorten dagvlinders, 26 soorten libellen en 13 soorten sprinkhanen waargenomen. Het regionale belang van het onderzoeksgebied is gemiddeld. Soorten die op de Rode Lijst staan zijn kleine parelmoervlinder, kleine ijsvogelvinder, oranje zandoogje en veldkrekkel. De kleine parelmoervlinder heeft een flinke populatie in het zuidoosten van het onderzoeksgebied in de ingezaaide graanakkers met bloemrijke randen. Hier dient rekening mee te worden gehouden in het beheer. De kleine ijsvogelvinder betrof een zwerver en het oranje zandoogje komt verspreid in het gebied voor. De veldkrekkel werd op twee plekken waargenomen, waarvan één onbekende plek.



Jacobskruid vol insecten in het onderzoeksgebied (foto: Kim Huskens)

1. Inleiding

Binnen de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) zijn terreineigenaren verplicht eens per zes jaar de kwaliteit van hun gebieden te rapporteren. Voor het vaststellen van de kwaliteit zijn monitoringprotocollen ontwikkeld, waarvan de monitoring van insecten (dagvlinders, libellen en sprinkhanen) een belangrijk onderdeel is. Insecten zijn namelijk belangrijke indicatoren voor de kwaliteit van een natuurgebied.

Staatsbosbeheer besteedt ieder jaar van een deel van zijn gebieden de monitoring van de vegetatie, flora en fauna volgens het SNL-protocol uit. Voor de faunakarteringen heeft Staatsbosbeheer een raamovereenkomst gesloten met tien partijen. Voor 2023 is de insectenmonitoring van kavel Mill, Langenboom en Cuijkse land (NBP2-10) uitgevoerd door De Vlinderstichting.

Het onderzoeksgebied telt 168 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. In alle beheertypen zijn alle drie de soortgroepen gekarteerd. Er zijn 7 veldbezoeken gebracht. Naar aanleiding van het startgesprek werden enkele percelen toegevoegd aan de begrenzing die niet in de oorspronkelijke shape zaten. De kaarten in dit rapport tonen de aangepaste begrenzing. Waarnemingen buiten het onderzochte gebied zijn opgenomen tot 250 meter buiten de begrenzing en zijn gekoppeld aan het dichtstbijzijnde beheertype.

In hoofdstuk 2 wordt in woord en beeld een overzicht gegeven van het onderzoeksgebied en de ligging van de onderzochte beheertypen. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de methode en een verantwoording van het uitgevoerde veldwerk. In hoofdstuk 4 worden de resultaten per soort beschreven en in hoofdstuk 5 de resultaten per beheertype. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 bediscussieerd welke soorten mogelijk onderschat of gemist zijn. De gevonden SNL-soorten worden in Bijlage 1 getoond op verspreidingskaarten.

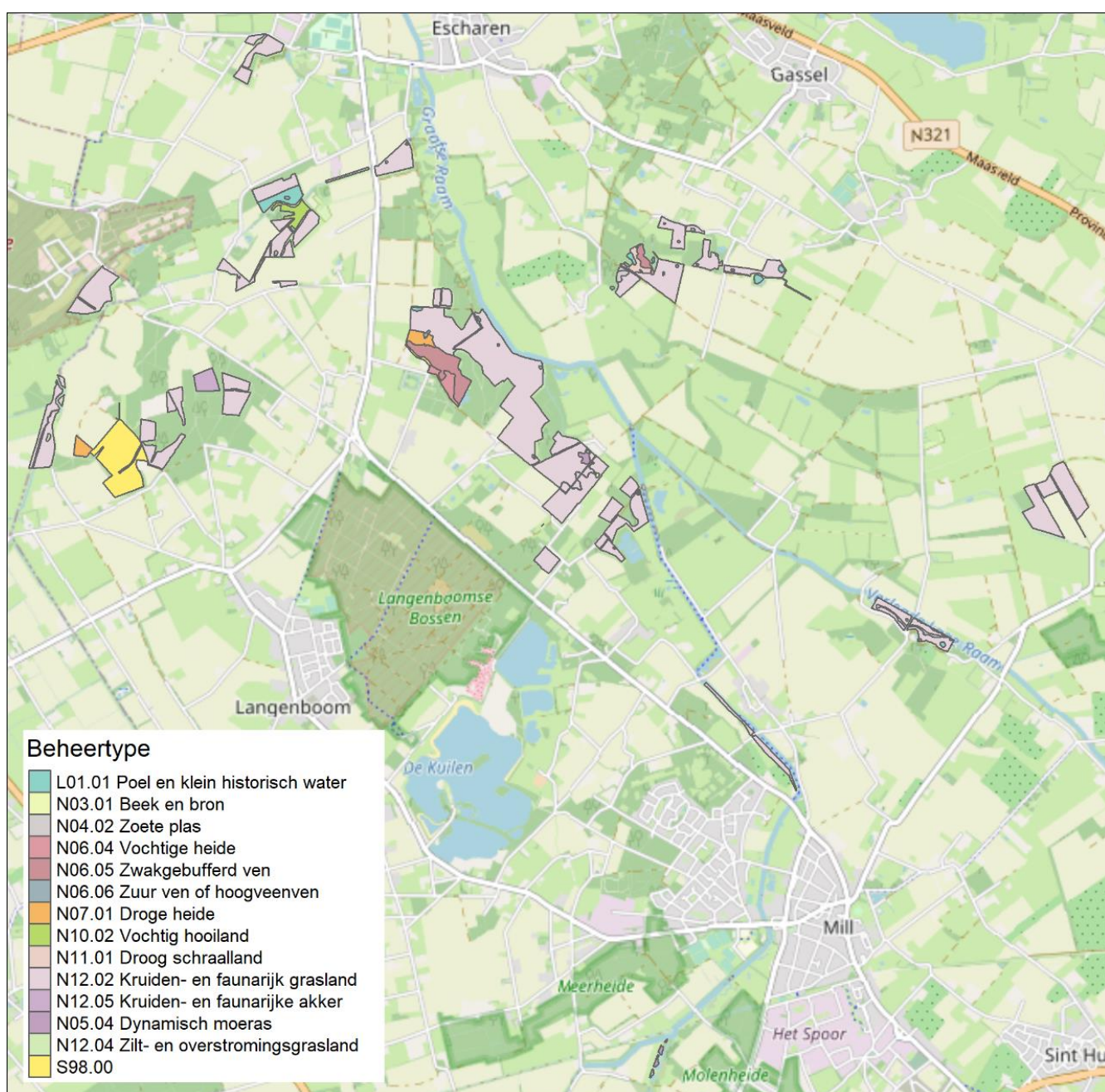


2. Gebiedsbeschrijving

Het gebied Mill, Langeboom en Cuijkse land (NBP2-10) ligt in het noordoosten van de provincie Noord-Brabant. De Maas stroomt aan de noord- en oostkant van het gebied. De percelen bestaan voornamelijk uit kruiden- en faunarijk grasland welke voor een groot deel worden begraasd door vee; zowel door runderen, paarden als schapen. Daarnaast zijn er enkele kleine stukken hei binnen het gebied aanwezig, geclassificeerd als zowel droge- als vochtige heide. Centraal in het gebied bevindt zich een wat groter, zwakgebufferd ven.

2.1 Ligging

Mill, Langeboom en Cuijkse land ligt in noordoost-Brabant, tussen Mill, Langeboom en Gassel/Escharen. Afbeelding 1 toont een kaart van het onderzoeksgebied, onderscheiden in de verschillende beheertypen.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied Mill, Langeboom en Cuijkse land, onderscheiden naar beheertype.

2.2 Beheertypen

Voor deze SNL-monitoring zijn door Staatsbosbeheer de beheertypen geselecteerd waar dagvlinders, libellen en/of sprinkhanen zijn aangewezen als SNL-doelsoort. In tabel 1 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied per beheertype. Daaronder worden de beheertypen kort beschreven. Beheertypen met een oppervlakte kleiner dan of gelijk aan 1,0 hectare worden in deze bespreking niet meegenomen.

Tabel 1: Oppervlakte per beheertype (L = libellen, V = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte
L01.01	Poel en klein historisch water	VSL	3,9
N03.01	Beek en bron	VSL	0,3
N04.02	Zoete plas	VSL	1
N06.04	Vochtige heide	VSL	1,8
N06.05	Zwakgebufferd ven	VSL	6,8
N06.06	Zuur ven of hoogveenven	VSL	0,1
N07.01	Droge heide	VSL	2,7
N10.02	Vochtig hooiland	VSL	2,2
N11.01	Droog schraalland	VSL	1,2
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	VSL	132,8
N12.05	Kruiden- en faunarijke akker	VSL	2,2
N05.04	Dynamisch moeras	VSL	0,8
N12.04	Zilt- en overstromingsgrasland	VSL	0,1
S98.00		VSL	12,5
TOTAAL			168,4

L01.01 Poel en klein historisch water

In het gebied bevinden zich enkele poelen welke voornamelijk in gebruik zijn als visvijvers. In enkele kleinere poelen vindt ook verlanding plaats.

N06.04 Vochtige heide

In het centrale deel van het onderzoeksgebied ligt een klein stukje vochtige heide ten zuiden van het ven. Dit perceel is langs het ven vrij vochtig en verder van het ven af wordt het hoger en droger. Het is vrij dicht begroeid met struweel.

N06.05 Zwakgebufferd ven

Het zwakgebufferde ven in het centrale deel van het onderzoeksgebied is een grote plas met veel open water. De oeverzone is gevarieerd met vooral in het zuiden een rijke begroeiing. De noordelijke oeverzone bestaat vooral uit natte pitrusvegetatie.



Het zwakgebufferd ven ten oosten van de Zeisweg (foto: Gerdien Bos)

N07.01 Droge heide

In het westen van het onderzoeksgebied bevindt zich een stuk droge heide, dit stuk is echter zeer verdroogd. Vrijwel alle struikheide is dood en de randen zijn verruigd met vooral braam.



De verdroogde heide in het westelijk deel van het gebied (foto: Arno van Stipdonk)

N10.02 Vochtig hooiland

In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een vochtig hooilandje, welke is omringd door bos. Door het perceel stroomt een smalle beek met een gevarieerde vegetatie.

N11.01 Droog schraalland

In het noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich een stuk droog schraalland, in het midden van dit stuk bevindt zich een zwakgebufferd ven. Op het stuk staan enkele eiken en het perceel wordt begraaasd door runderen.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

De kruiden- en faunarijke graslanden worden op verschillende manieren in het gebied beheerd. De graslanden in het centrale deel ten zuiden van de Graafse Raam worden begraaasd door runderen en paarden. Andere percelen worden gefaseerd gemaaid.



De begraaasde kruiden- en faunarijke graslanden (foto: Kim Huskens)



De gemaaide kruiden- en faunarijke graslanden (foto: Arno van Stipdonk).

N12.05 Kruiden- en faunarijke akker

Op het moment van bezoeken was er vrij monotone vegetatie aanwezig op de akker. De akker ligt geïsoleerd in het midden van het bos.

S98.00

De percelen die met dit beheertype in afbeelding 1 staan aangeduid zijn ingezaaide graanakkers met aan de randen veel bloemen die veelvuldig werden gebruikt door vlinders als kleine vuurvlinder en kleine parelmoervlinder. Tijdens het bezoek begin juli werden meerdere kwartels gehoord.



Eén van de ingezaaide graanakkers in augustus (foto: Arno van Stipdonk)

3. Methode

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 7 veldbezoeken gebracht vanaf begin juni tot half september.

3.1 Protocol

Er is gemonitord volgens het protocol 'Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (Versie 18052021, BIJ12, Utrecht 2021), zoals vereist in het Programma van Eisen. De belangrijkste richtlijnen uit dit protocol zijn:

- Het gebied wordt vlakdekkend geïnventariseerd, waarbij het hectarehok (100 x 100 meter) als minimaal schaalniveau dient. Tenminste 90% van de hectarehokken dient minimaal 2x bezocht te worden.
- De inventarisatie wordt uitgevoerd in drie ronden voor dagvlinders en libellen en twee ronden voor sprinkhanen. De inventarisatie van de verschillende soortgroepen vindt zoveel mogelijk gelijktijdig plaats.
- Zoveel mogelijk aandacht moet besteed worden aan kansrijke locaties zoals randzones, overgangen en bijzondere vegetaties.
- Het is alleen zinvol om veldbezoeken af te leggen onder gunstige weersomstandigheden.
- Voor libellen dient bij de waarnemingen te worden geregistreerd wanneer larvenhuidjes, verse imago's, eiafzettende vrouwtjes of tandems worden waargenomen.

3.2 Soorten

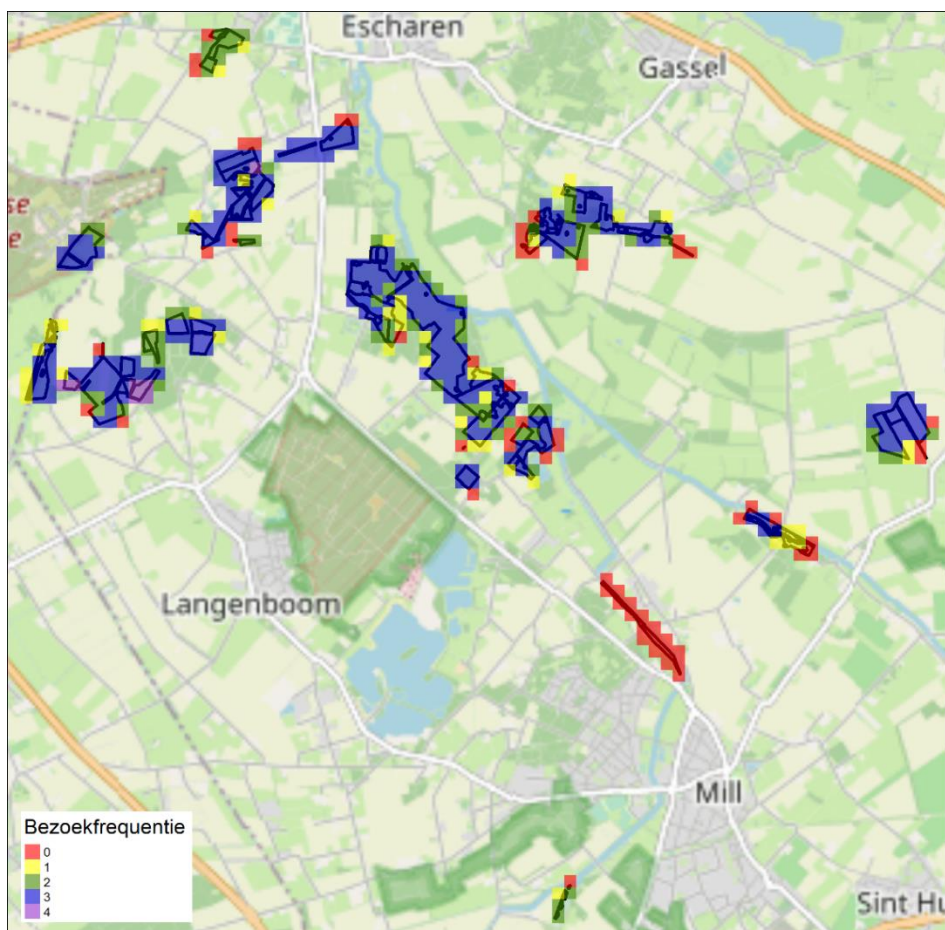
Van de dagvlinders zijn tijdens de kartering altijd alle soorten in alle percelen gekarteerd. Van de libellen en de sprinkhanen zijn in alle percelen in ieder geval alle soorten van de door Staatsbosbeheer aangeleverde lijst (Karteersoortenlijst_Insecten_2023, weergegeven in Bijlage 2) gekarteerd. Overige soorten zijn gekarteerd voor zover de tijd van de veldmedewerker dat toeliet. Naar niet vereiste en moeilijk te karteren soorten (boomsprinkhaan, doortjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

3.3 Bezoekfrequentie

Vrijwel alle hokken zijn tenminste één keer bezocht en de meeste hokken 2x. De weinig bezochte hokken liggen voornamelijk aan de rand van de percelen. Het lange smalle perceel ten noorden van Mill is erg dichtgegroeid en werd daarom niet gekarteerd. De bezoekfrequentie is uitgerekend met behulp van de looproutes. Per ronde telt elk hokje met een looproute (met een buffer van 10 meter voor als er naast de begrenzing is gelopen) als bezocht. De hokjes die met minder dan 20% binnen de karteergrenzen vallen, zijn buiten beschouwing gelaten in de berekening. In tabel 2 en afbeelding 2 is de bezoekintensiteit gedetailleerd weergegeven. De vereiste dekking (minstens 90% ten minste 2x bezocht) is gehaald. Daarnaast is 76% van het gebied 3x of vaker bezocht.

Tabel 2: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	3%
1x of vaker bezocht	97%
2x of vaker bezocht	91%
3x of vaker bezocht	76%
4x bezocht	2%



Afbeelding 2: Bezoekfrequentie per hectarehok

3.4 Wijze van vastleggen

De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de app LiveAtlas (onderdeel van Avimap) van Sovon. Deze app is heel geschikt voor SNL-werk, omdat zowel de waarnemingen als de looproute met grote nauwkeurigheid worden vastgelegd. De aantallen zijn geteld en de waarnemingen zijn zoveel mogelijk individueel ingevoerd. Wanneer een soort in heel grote aantallen aanwezig was, zijn ook wel eens inschattingen gemaakt in vijf- of tientallen. De tellingen werden meestal dezelfde dag nog geüpload naar het portaal van LiveAtlas. De weergegevens zijn ter plekke ingeschat door de veldmedewerker.

3.5 Weersomstandigheden

In tabel 3 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan. In de tweede helft van het seizoen waren de weersomstandigheden vaak niet optimaal en was het lastig om geschikte veldwerkdagen te vinden. Gemiddeld is tijdens het veldwerk 3,3 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje. Per veldwerkuur werd gemiddeld 18 hectare geïnventariseerd.

Tabel 3: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Aanvang	Einde	uren:min	ha	min/ha	Temperatuur (°C)	Bewolking x/8	Wind (Bft)
1	Rik Wever	13-6-2023	10:00	16:30	06:30	112	3,5	29	0/8	3
1	Gerdien Bos	13-6-2023	09:30	16:30	07:00	138	3	27	0/8	3
2	Kim Huskens	6-7-2023	10:00	17:15	07:15	150	2,9	25	2/8	2
2	Rik Wever	6-7-2023	09:45	17:15	07:30	117	3,8	25	2/8	2
3	Arno van Stipdonk	9-8-2023	10:00	17:30	07:30	152	3	22	5/8	2
3	Rik Wever	9-8-2023	10:00	17:15	07:15	133	3,3	22	5/8	2
4	Rik Wever	11-9-2023	10:30	15:00	04:30	81	3,3	32	1/8	1
Gemiddeld alle ronden							3,3			

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep een overzicht gegeven van de waargenomen soorten en worden de relevante soorten kort besproken. Het regionale belang van het onderzoeksgebied is gemiddeld. Er zijn niet veel bijzondere soorten waargenomen en de aantallen zijn ook niet heel hoog.

4.1 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 23 soorten dagvlinders waargenomen. In tabel 4 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en de hoeveelheid waargenomen individuen. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante soorten besproken. Het aantal soorten is gemiddeld. De dichtheid aan vlinders is 1838 individuen / 4 rondes / 168 hectare = 2,7 individuen per hectare per ronde. De soorten die het talrijkst voorkomen, vallen allemaal binnen de groep van de graslandvlinders. Tot deze groep behoren bruin blauwtje, bruin zandoogje, groot dikkopje, hooibeestje, icarusblauwtje, klein geaderd witje, kleine vuurvinder, koevinkje, oranje zandoogje en zwartsprietdikkopje. De graslandvlinders gaan over het algemeen achteruit in Nederland en het is mooi dat ze bij Mill, Langeboom en Cuijkse land een aanzienlijk deel van de soortenlijst uitmaken.

Tabel 4: Waargenomen soorten dagvlinders per beheertype (blauw = SNL-soort, paars = SNL-soort op de Rode Lijst; rood = Rode Lijstsoort)

Soort	RL	SNL	Totaal	L01.01	N03.01	N04.02	N05.04	N06.04	N06.05	N06.06	N07.01	N10.02	N11.01	N12.02	N12.04	N12.05	S98.00
atalanta			38					1						33	1	1	2
bont zandoogje			29					2				1		25			1
boomblauwtje			4								1			3			
bruin blauwtje	GE	ja	3											3			
bruin zandoogje		ja	755	4			18	3	1		1	4	1	707			16
citroenvlinder			14				1							13			
dagpauwoog			56	3			1				1			45			6
distelvlinder			3											3			
gehakelde aurelia			14				2							11	1		
groot dikkopje		ja	12	1								1		10			
groot koolwitje			3								1			2			
hooibeestje		ja	177	1				5			3	3	3	158			4
icarusblauwtje			30					1			1			28			
klein geaderd witje			37				5					1		27	1		3
klein koolwitje			56				3	3	1					45			4
kleine ijsvogelvlinder	KW		1											1			
kleine parelmoervlinder	KW	ja	41	1			1					1		8		1	29
kleine vos			2											2			
kleine vuurvinder			271								4	4		202			61
koevinkje		ja	6								1	1	1	3			
koolwitje spec.			149	12			19					4	1	87	2	1	23
landkaartje			11	1			1					2		6			1
oranje zandoogje	GE		78				1	8	3		5	1	1	56			3
zwartsprietdikkopje		ja	48								1			46			1
Totaal 23 soorten			1838														

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd in het centrale deel in de graslanden langs de Graafse Raam waargenomen. In de afgelopen 5 jaar werd de soort verspreid door het gebied waargenomen. Vooral ook in het noordoosten op de graslanden tussen de Borscheweg en de Keerdijk werd de soort aardig gemeld. Tijdens de SNL-monitoring werd de soort daar niet waargenomen.

Bruin zandoogje

Het bruin zandoogje is een talrijke en algemeen voorkomende vlinder in Nederland en is elk jaar de nummer één in het Landelijk Meetprogramma Dagvlinders als het om aantallen gaat. Ook in het onderzoeksgebied was het bruin zandoogje verreweg de talrijkste vlinder. De soort komt vrijwel in alle percelen van het onderzoeksgebied voor.



Bruin zandoogje (foto: Kim Huskens)

Groot dikkopje

Het groot dikkopje werd in lage aantallen verspreid door het gebied aangetroffen. Opvallend is dat de soort tijdens de SNL-monitoring in het centrale deel langs de Graafse Raam vrijwel niet werd waargenomen.

Hooibeestje

Het hooibeestje is een van de meest talrijke soort in het gebied. De soort werd verspreid door het gebied veelvuldig aangetroffen.

Kleine ijsvogelvlinder

Van de kleine ijsvogelvlinder werd een exemplaar waargenomen in het noordoosten van het onderzoeksgebied. De soort heeft populaties in de omgeving van de onderzochte percelen en staat bekend om zijn zwervgedrag, waarbij hij grote afstanden kan afleggen. Het is hoogstwaarschijnlijk dat het hier een zwerver betreft.

Kleine parelmoervlinder

De kleine parelmoervlinder werd verspreid door het gebied waargenomen. Vooral in het noordoosten van het onderzoeksgebied zit een grote populatie. Het gaat om de percelen aangeduid met S98.00 in afbeelding 1. Dit betreft ingezaaide percelen met graan met aan de randen veel nectarplanten. Op de percelen werden tijdens de SNL-monitoring enkele roepende kwartels waargenomen. Op de nectarplanten werd een hoge dichtheid aan kleine parelmoervlinders aangetroffen.



De bloemrijke akkerrand waar veel kleine parelmoervlinder zat (foto: Arno van Stipdonk)

Koevinkje

Het koevinkje werd met maar 6 exemplaren in het gebied aangetroffen. Dit klopt met het beeld uit de NDFF waarin de afgelopen jaren niet zo heel veel exemplaren zijn opgenomen. De soort komt waarschijnlijk in hele lage dichtheden in het gebied voor.

Oranje zandoogje

Het oranje zandoogje komt verspreid over het onderzoeksgebied voor op vrijwel alle grazige percelen. Het oranje zandoogje is geen kwalificerende soort, maar staat op de Rode Lijst als gevoelig.

Zwartsprietdikkopje

Het zwartsprietdikkopje werd verspreid over de kruiden- en faunarijke graslanden aangetroffen met 46 exemplaren. De soort heeft een voorkeur voor de wat ruigere randen van percelen met overjarige grassen.

4.2 Libellen

In het onderzoeksgebied werden 26 soorten libellen waargenomen. In tabel 5 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en de hoeveelheid waargenomen individuen. Van de Rode Lijstsoorten werden geen soorten waargenomen. Onder de tabel worden de relevante soorten besproken. Het aantal soorten is gemiddeld. Het aantal individuen is aan de lage kant.

Tabel 5: Waargenomen soorten libellen per beheertype (blauw = SNL-soort)

Soort	RL	SNL	Totaal	L01.01	N03.01	N04.02	N05.04	N06.04	N06.05	N06.06	N07.01	N10.02	N11.01	N12.02	N12.04	N12.05	S98.00
azuurwaterjuffer			139	15		6			3			2		108	2		3
blauwe breedscheenjuffer			83				2		1			1		79			
blauwe glazenmaker			5	1		1								3			
bloedrode heidelibel			413	5	6	1	33	54	41		33	3		167	10		60
bruine glazenmaker			4				1							2	1		
bruine korenbout		ja	152	9				19	14		8	5	2	81			14
bruine winterjuffer		ja	5						2		1			2			
bruinrode heidelibel			29				6							22			1
gewone oeverlibel			195	4				3	8		9	4	4	144	2		17
gewone pantserjuffer			271			2	1	72	77	7	50			1			61
glassnijder		ja	5					1						4			
grote keizerlibel			39	12		1	1	3	3		2	5	3	1		4	4
grote roodoogjuffer			28	9		2			13					4			
heidelibel spec			53	2		4	1		5				4	22	6	1	8
houtpantserjuffer			2					1						1			
lantaarntje			51	8					1		3			37			2
paardenbijter			14									1		13			
platbuik			73	15			2		10		1		2	42			1
smaragdlibel			4	1					1					2			
steenrode heidelibel			14					1						12			1
tangpantserjuffer			6						3		1				2		
variabele waterjuffer			5											3			2
viervlek			65	2				3	15		5		7	26	1		6
vroege glazenmaker		ja	22	2		1		3	2		1			12			1
vuurlibel			29	1				1	2					25			
watersnuffel			6						1					4			1
zuidelijke keizerlibel			4											4			
zwervende pantserjuffer			1														1
Totaal 26 soorten			1717														

Bruine korenbout

De bruine korenbout werd veelvuldig aangetroffen door het gehele gebied. Ten westen van de Hoogeweg werd in het verleden zo goed als geen bruine korenbout gemeld. Tijdens de SNL-kartering bleek de soort hier ook goed vertegenwoordigd te zijn langs enkele wateren.

Bruine winterjuffer

De bruine winterjuffer werd in het centrale deel aangetroffen. In de afgelopen 5 jaar is de soort door het gehele gebied aangetroffen. Omdat deze soort juist in de zomer de laagste dichtheden heeft (er zijn dan weinig imago's) waren de aantallen in deze kartering niet hoog.

Glassnijder

Van de glassnijder werden enkele exemplaren gezien bij de wateren in het onderzoeksgebied. Deze soort wordt gezien als een indicator voor een goede waterkwaliteit.



Glassnijder (foto: Kim Huskens)

Vroege glazenmaker

De vroege glazenmaker werd verspreid door het gebied waargenomen. Ook dit is een indicatorsoort voor een goede waterkwaliteit.

4.3 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden 13 soorten sprinkhanen waargenomen. In tabel 6 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en de hoeveelheid waargenomen individuen. Er werd twee SNL-soorten aangetroffen: de moerassprinkhaan en de veldkrekel. De laatste staat ook op de Rode Lijst. De genoemde soorten worden hieronder besproken. Van de sprinkhanen zijn in ieder geval alle SNL-soorten gekarteerd en de overige soorten zoveel als mogelijk. Deze soortenlijst is mogelijk dus niet geheel compleet, maar geeft wel een goed beeld van de sprinkhaansoorten in het onderzoeksgebied.

Tabel 6: Waargenomen soorten sprinkhanen per beheertype (blauw = SNL-soort, paars = SNL-soort op de Rode Lijst)

Soort	RL	SNL	Totaal	L01.01	N03.01	N04.02	N05.04	N06.04	N06.05	N06.06	N07.01	N10.02	N11.01	N12.02	N12.04	N12.05	\$98.00
Boskrekel			42								1	2		39			
bruine sprinkhaan			127	1							5	3	1	124		2	2
gewoon spitskopje			4											4			
gouden sprinkhaan			4											4			
greppelsprinkhaan			128				17							130	6		5
grote groene sabelsprinkhaan			177		22			3				1	18		197	5	12
krasser			893	18	1		8				5	7	6	906	7		28
kustsprinkhaan			18											18			
moerassprinkhaan		ja	24		1		23							23	9		
ratelaar			1693	20				2			18	2	30	1733		2	14
snortikker			53									1	1	56		1	
veldkrekel	KW	ja	10											10			
zuidelijk spitskopje			98	2			3							133	5	2	84
Totaal 13 soorten			3823														

Moerassprinkhaan

De moerassprinkhaan werd in het westen van het onderzoeksgebied langs de Hoge Raam aangetroffen (zie foto hieronder) en in het centrale deel van het onderzoeksgebied op de percelen ten zuiden van de Graafse Raam. Op de percelen tussen de Lage Raam en de Achterdijk, in het oosten, werd in de afgelopen 5 jaar moerassprinkhanen waargenomen. In 2023 werd hier tijdens de SNL-monitoring geen moerassprinkhaan aangetroffen.



Een verruigd kruiden- en faunairijk grasland langs de Hoge Raam waar een populatie moerassprinkhaan zit (foto: Arno van Stipdonk)

Veldkrekel

De veldkrekel werd op een perceel grenzend aan de Reekse heide waargenomen, een bekende plek. Daarnaast werden enkele individuen waargenomen op een perceel iets ten zuiden hiervan, waar geen waarnemingen bekend zijn uit de afgelopen 5 jaar.

5. Resultaten per beheertype

In dit hoofdstuk worden per beheertype de resultaten besproken. Waarnemingen die tot 250 meter buiten de begrenzing zijn gedaan, zijn gekoppeld aan het dichtstbijzijnde beheertype. Zie voor een compleet overzicht van kwalificerende soorten per beheertype Bijlage 3. In dit hoofdstuk worden alleen de beheertypen behandeld waarvoor kwalificerende soorten zijn aangewezen (zie website BIJ12, Monitoring en Natuurinformatie, WW BIJLAGE 02 – Kwalificerende soorten per beheertype – aangevuld met naam).

5.1 Vochtige heide (N06.04)

In de vochtige heide werd geen van de zeven kwalificerende soorten aangetroffen. Het ging ook maar om een klein oppervlak. Groot dikkopje en moerassprinkhaan zijn wel elders in het onderzoeksgebied aangetroffen. De andere soorten komen niet in het gebied voor.

5.2 Zwakgebufferd ven (N06.05)

In de zwakgebufferde vennen werden alleen *bruine winterjuffer* en *vroege glazenmaker* gevonden. De *gevlekte witsnuitlibel*, *koraaljuffer* en *tengere pantserjuffer* werden gemist, maar zijn waarschijnlijk wel aanwezig. Glassnijder is elders in het gebied wel gezien, maar niet bij deze vennen. De overige vier soorten zijn zeldzaam en komen niet in het gebied voor.

5.3 Zuur ven of hoogveenven (N06.06)

Het zure ven of hoogveenven had een oppervlakte van slechts 0,1 hectare. Hier werden dan ook geen kwalificerende soorten binnen de begrenzing aangetroffen.

5.4 Droge heide (N07.01)

Het beheertype droge heide heeft 16 kwalificerende soorten dagvlinders en sprinkhanen, waarvan alleen het *hooibeestje* op de droge hei in het onderzoeksgebied is gezien. De veldkrekel werd alleen elders in het gebied aangetroffen en de overige soorten zijn allemaal zeldzaam tot zeer zeldzaam en zijn niet bekend uit het gebied.

5.5 Vochtig hooiland (N10.02)

Het beheertype vochtig hooiland heeft acht kwalificerende soorten waarvan alleen de moerassprinkhaan in het onderzoeksgebied voorkomt. Die werd echter niet in het vochtige hooiland gevonden.

5.6 Droog schraalland (N11.01)

In het droog schraalgrasland is alleen het hooibeestje als kwalificerende soort waargenomen. De overige 9 soorten dagvlinders komen niet in het onderzoeksgebied voor of (bruin blauwtje) werden alleen elders aangetroffen.

5.7 Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

De kruiden- en faunarijke graslanden maakten het grootste deel van het onderzoeksgebied uit. Alle dagvlindersoorten die in deze kartering zijn waargenomen zijn dan ook aangetroffen op de kruiden- en faunarijke graslanden. Uit de lijst van kwalificerende soorten zijn dat *bruin blauwtje*, *bruin zandoogje*, *groot dikkopje*, *hooibeestje*, *kleine parelmoervlinder* en *zwartsprietdikkopje*. Dit zijn zes van de negen kwalificerende soorten. De overige drie soorten zijn niet bekend uit het gebied.

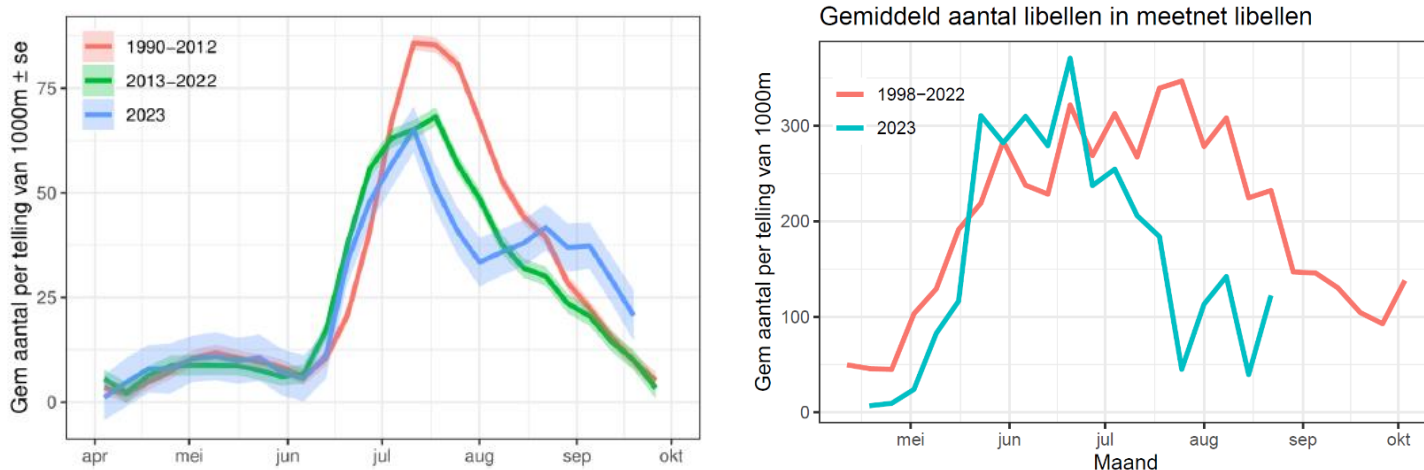
6. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt besproken wat het effect is van de weersomstandigheden op de huidige kartering, wat opvallende verschillen zijn met de vorige kartering en wat geconcludeerd kan worden op basis van deze inventarisatie.

6.1 Het vlinder- en libellenjaar 2023

Geen enkele kartering is compleet. Omdat SNL-monitoring maar eens per zes jaar plaatsvindt, is de uitkomst sterk afhankelijk van hoe soorten het in dat jaar doen. Vanwege jaarlijks wisselende weersomstandigheden kan een soort het in het ene jaar heel goed doen en in het volgende jaar heel slecht.

In afbeelding 3 is te zien hoeveel vlinders en libellen er dit jaar waren ten opzichte van het gemiddelde (voorlopige resultaten uit de landelijke meetnetten). Opvallend was dat het aantal vlinders tijdens de eerste ronde (mei) erg laag was. Ook libellen waren er toen minder dan in een gemiddeld jaar. De tweede ronde was normaal te noemen, maar vanwege het koude en regenachtige weer in de derde ronde kelderden beide soortgroepen flink. De verwachting is dus dat er in deze kartering minder vlinders en libellen zijn waargenomen dan in een gemiddeld jaar het geval zou zijn geweest.



Afbeelding 3: Gemiddeld aantal vlinders (links) en libellen (rechts) per telling van 1000 meter in 2023 (voorlopige resultaten uit de meetprogramma's van het NEM).

6.2 Onderbelichte soorten/percelen

Het langgerekte perceel ten noorden van Mill is niet gekarteerd. Omdat dit heel erg verruigd is, verwachten we niet dat hier noemenswaardige soorten hebben gemist. De gevlekte witsnuitlibel is bekend uit de zuidoosthoek van het grote zwakgebufferde ven en is daar ook in 2023 nog gemeld (bron: NDFF). Tijdens onze kartering zijn we hier echter niet geweest in de vliegtijd van de soort omdat er een kudde Schotse Hooglanders stond. Elders langs het ven is de soort niet aangetroffen.

Tengere pantserjuffer en koraaljuffer zijn soorten die ook bij de vennen hadden kunnen voorkomen en daar ook wel eens worden gezien. Waarom ze in deze kartering ontbreken, is niet helemaal duidelijk. Waarschijnlijk ligt de oorzaak in de waarnemersinspanning: zijn we net niet op de juiste plek geweest op de juiste tijd onder de juiste omstandigheden en waren de aantallen individuen laag waardoor ook de trefkans laag was.

6.3 Vergelijking met de vorige kartering

In het onderzoeksgebied heeft de vorige kartering in 2017 plaatsgevonden. Er zijn toen minder waarnemingen gedaan dan dit jaar. Moerassprinkhaan, veldkrekel, kleine parelmoervlinder, koevinkje, vroege glazenmaker en bruine korenbout ontbreken zelfs helemaal in de lijst van 2017. De gevlekte witsnuitlibel is in 2017 wel met twee exemplaren gezien en nu niet. Omdat we de waarnemersinspanning niet weten en ook niet weten binnen welke begrenzing destijds is gekarteerd, zijn de verschillen niet goed te duiden.

6.4 Conclusie

Mill, Langenboom en Cuijkse land is een gemiddeld gebied als het gaat om soorten en aantallen insecten. Er komen geen hele bijzondere zeldzaamheden voor, maar wel enkele soorten die de moeite van het vermelden waard zijn, zoals kleine parelmoervlinder en veldkrekel. De kleine parelmoervlinder heeft een flinke populatie in het zuidoosten van het onderzoeksgebied in de ingezaaide graanakkers met bloemrijke randen. De veldkrekel werd op twee plekken waargenomen, waarvan één onbekende plek. Het is aan te bevelen om rekening met deze soorten te houden in het beheer.

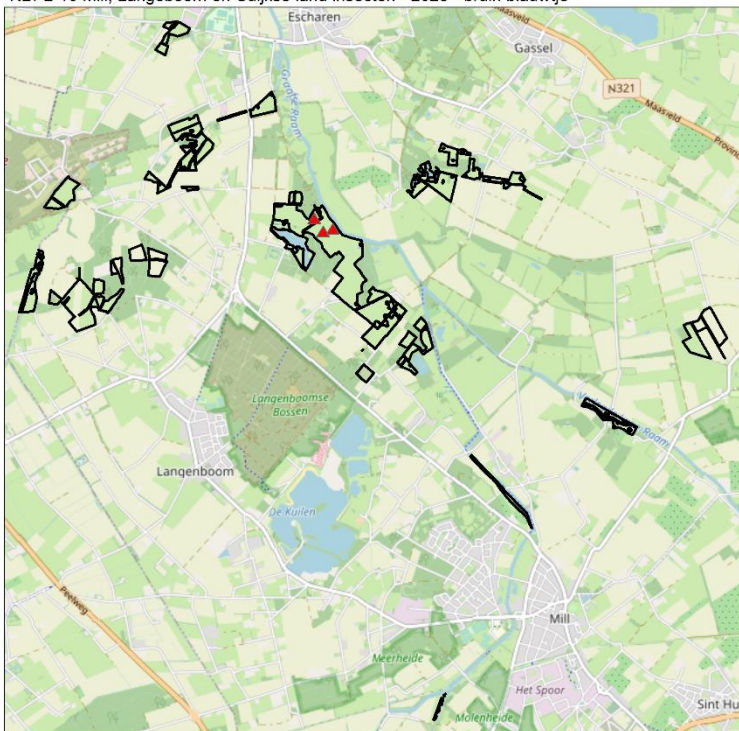
Kruidenrijk grasland met stroompje in het onderzoeksgebied (foto: Arno van Stipdonk)



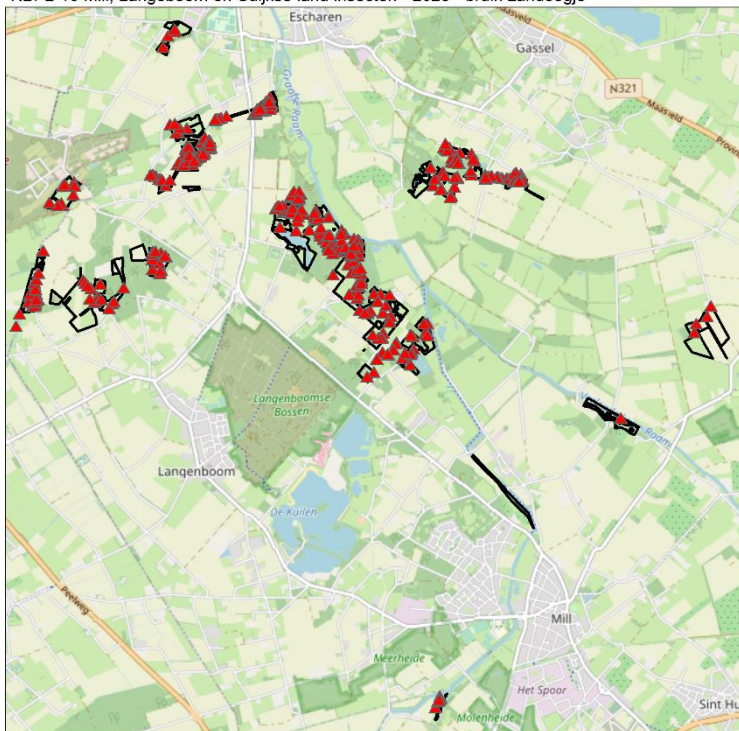
Bijlage 1: Verspreidingskaarten

Op elke kaart wordt één soort getoond. SNL-soorten worden aangegeven met driehoekjes, Rode Lijstsoorten met vierkantjes en overige soorten met stippen. Van de waargenomen soorten worden alle SNL- en Rode Lijstsoorten op de kaarten weergegeven en daarnaast is een selectie gemaakt van bijzondere, opvallende of veelvoorkomende overige soorten. Niet van alle waargenomen soorten is dus een kaartje opgenomen in deze bijlage.

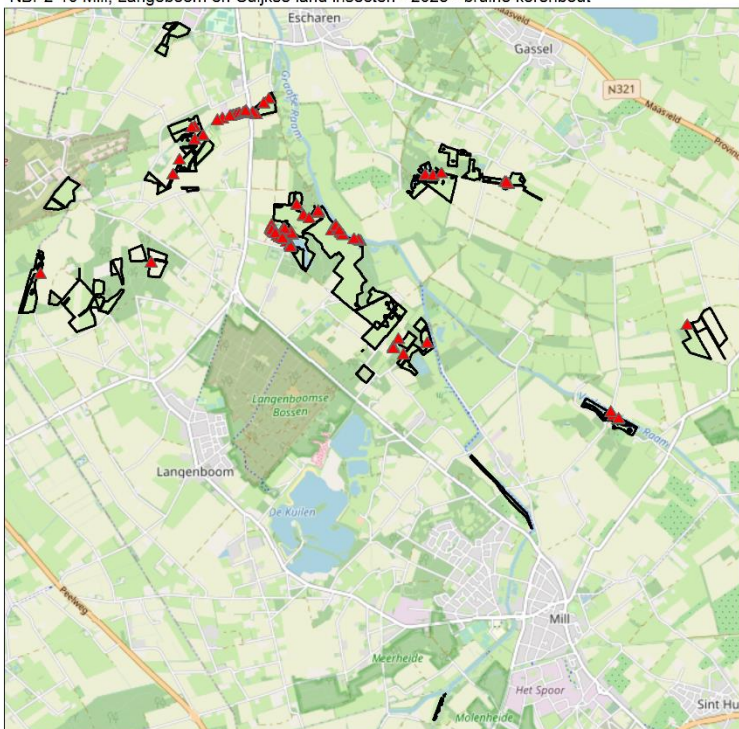
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - bruin blauwtje



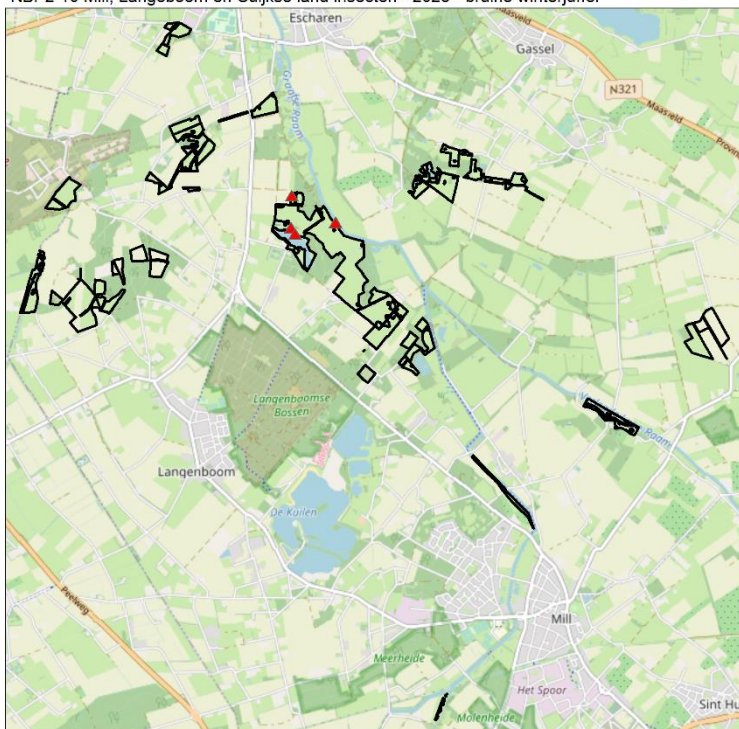
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - bruin zandoogje



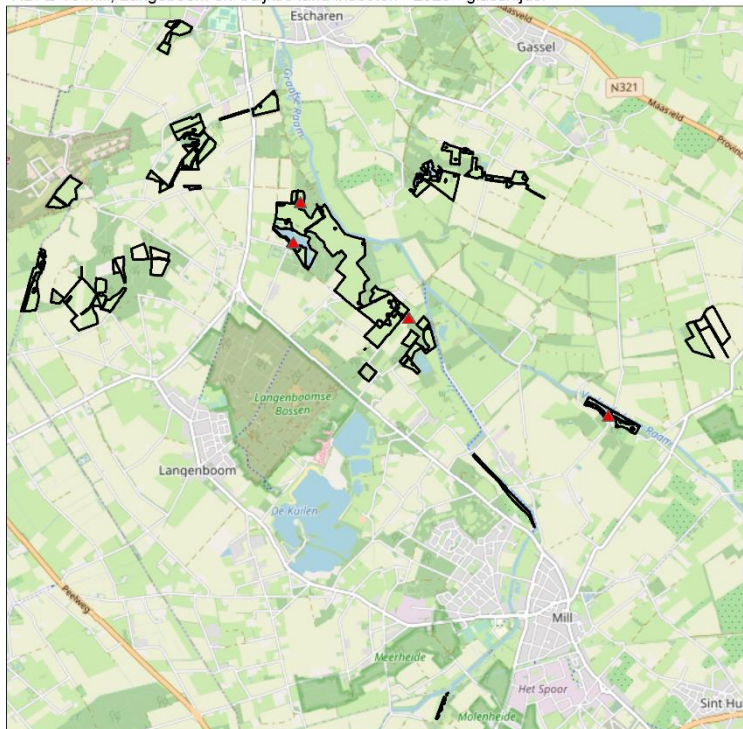
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - bruine korenbout



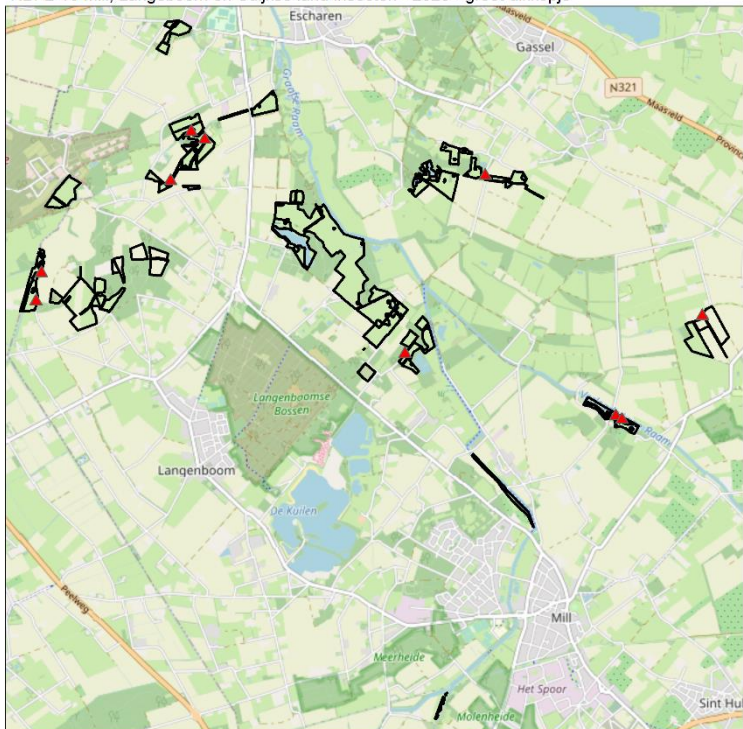
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - bruine winterjuffer



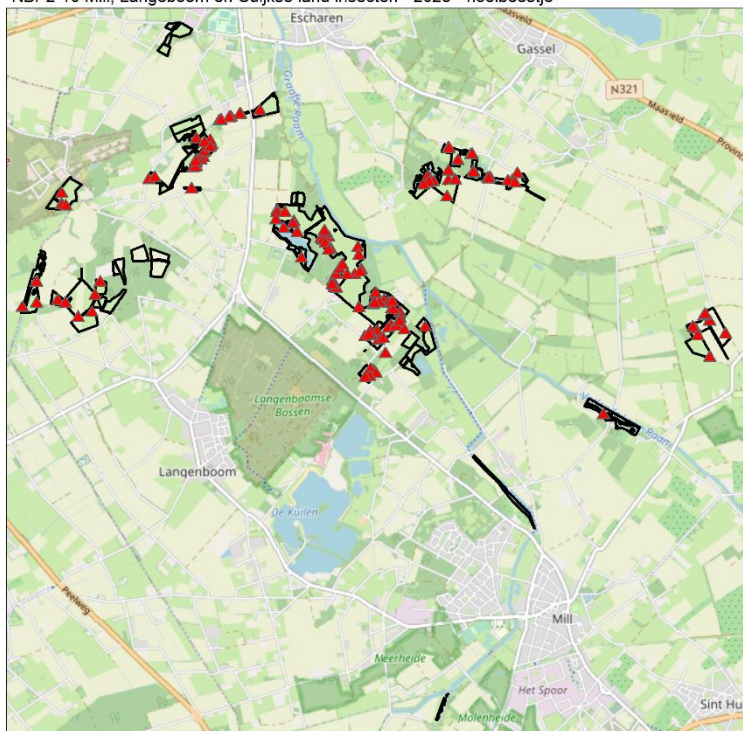
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - glassnijder



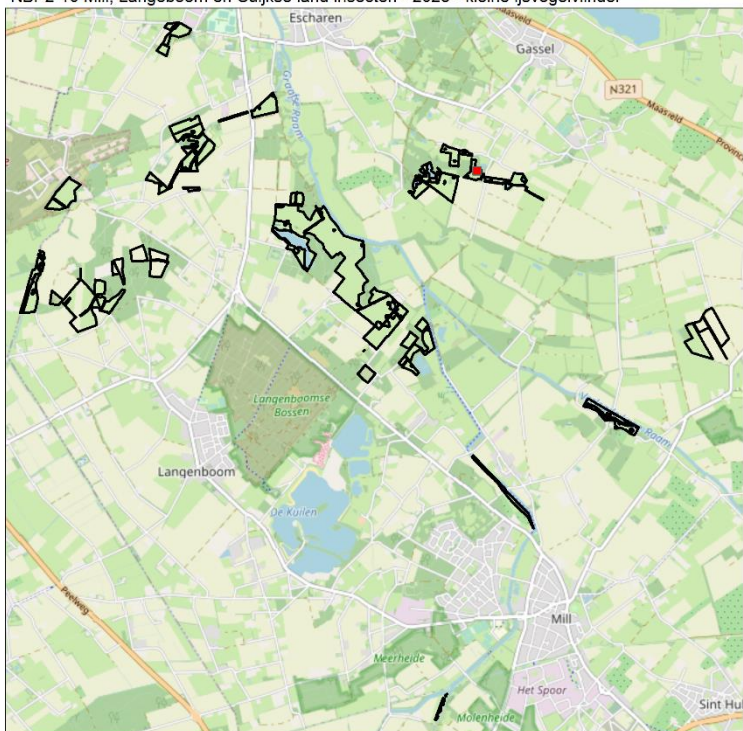
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - groot dikkopje



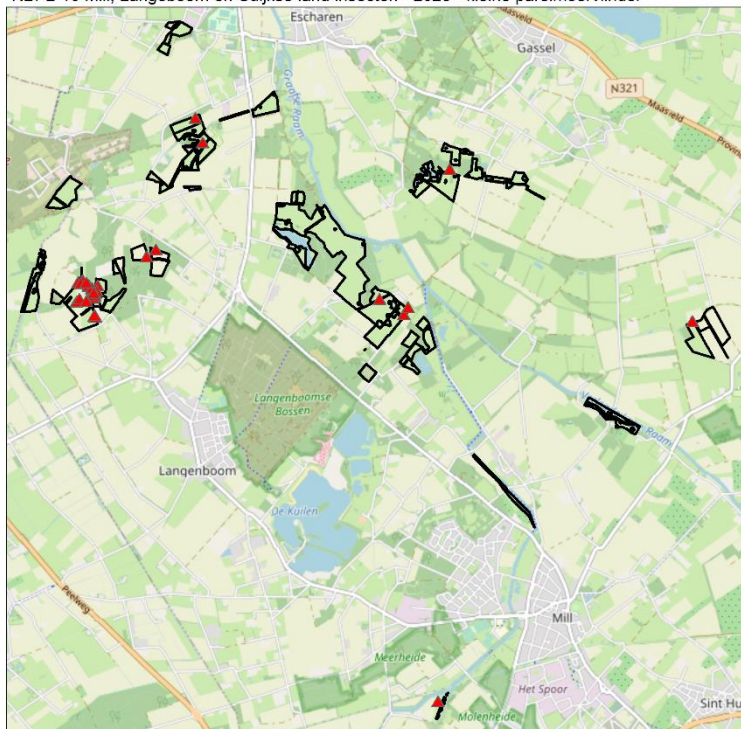
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - hooibeestje



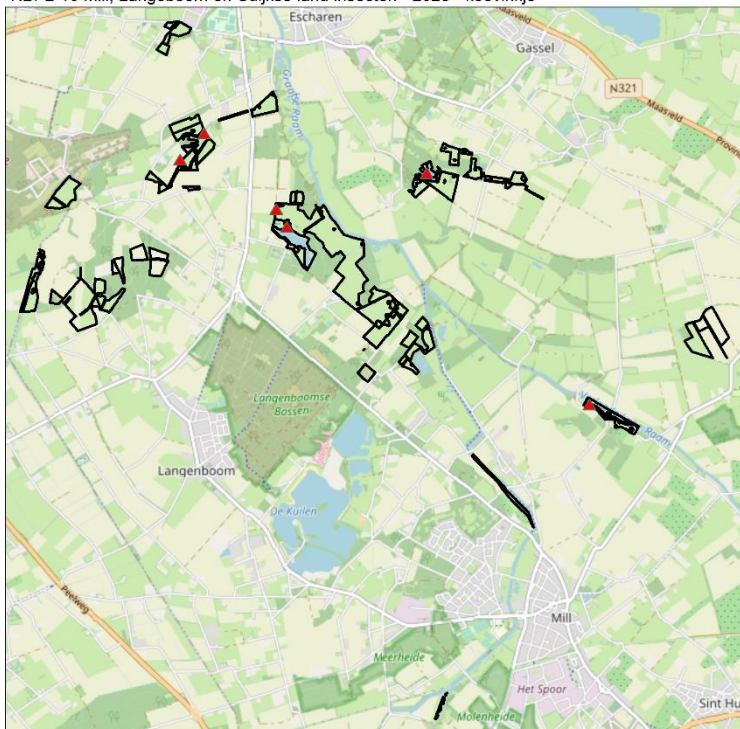
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - kleine ijsvogelvinder



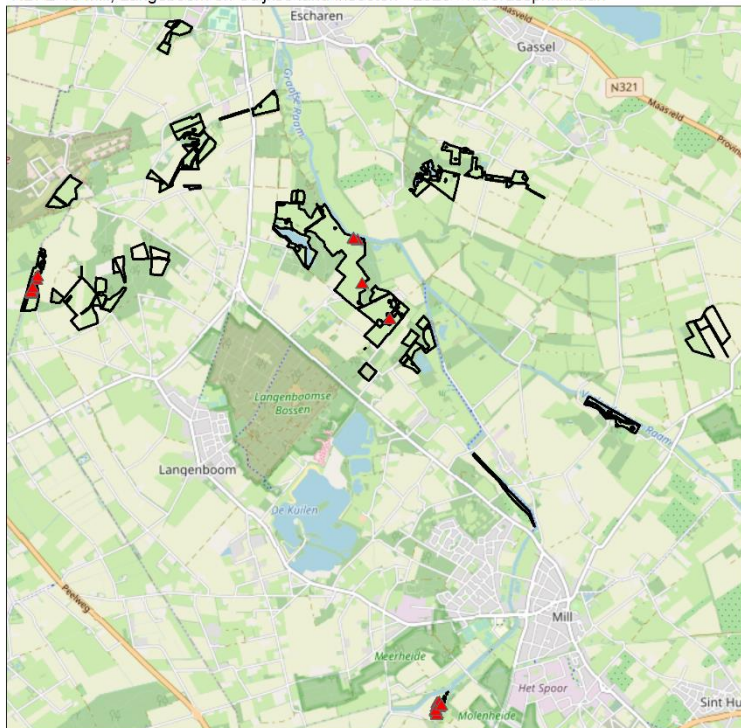
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - kleine parelmoervlinder



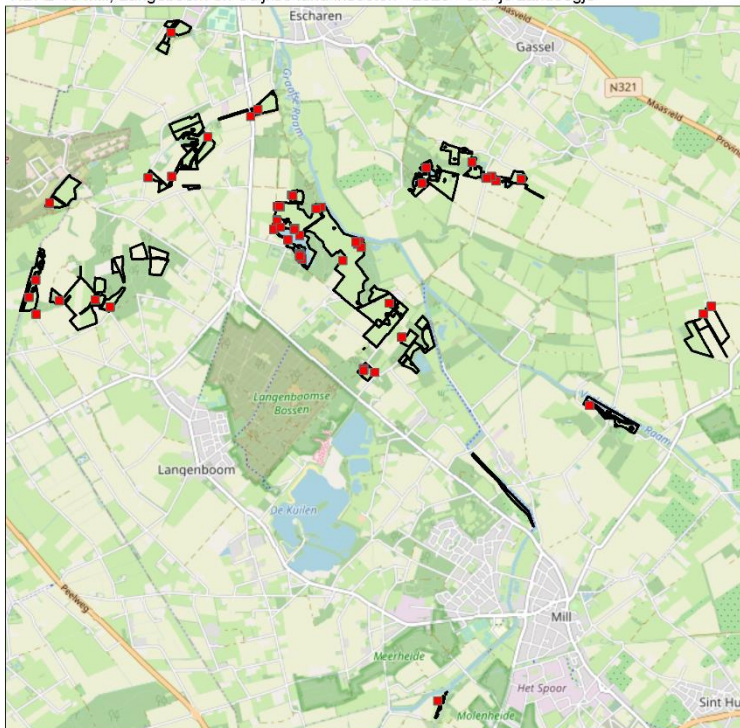
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - koevinkje



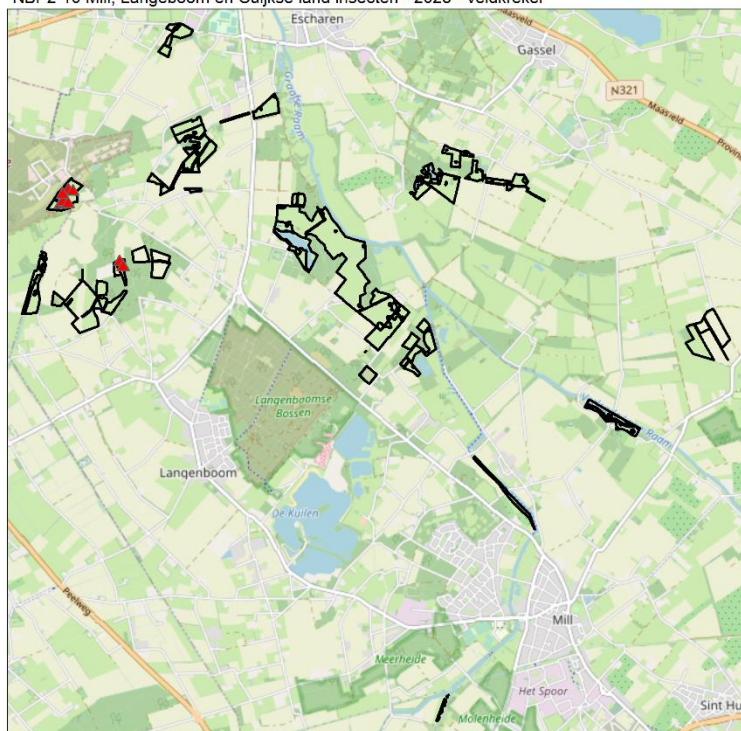
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - moerassprinkhaan



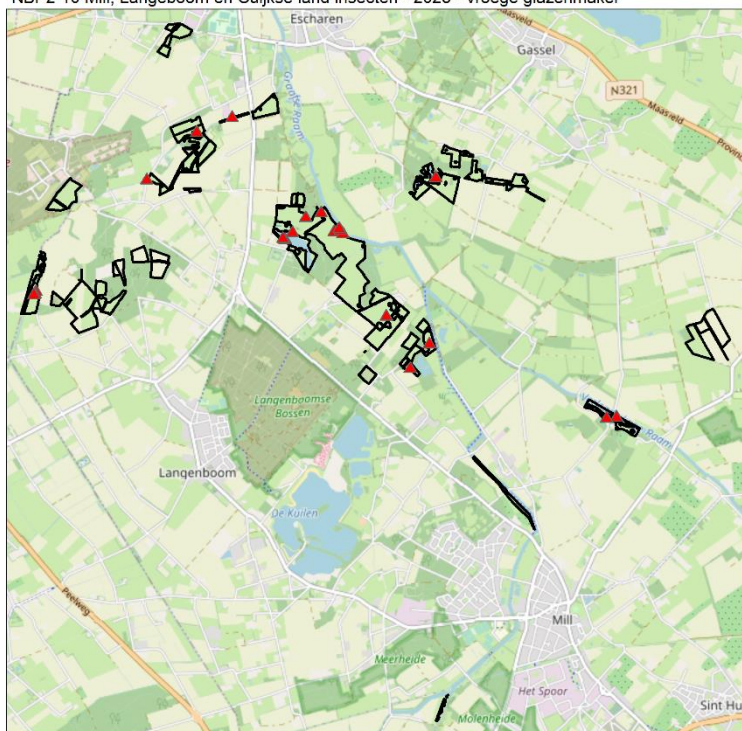
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - oranje zandoogje



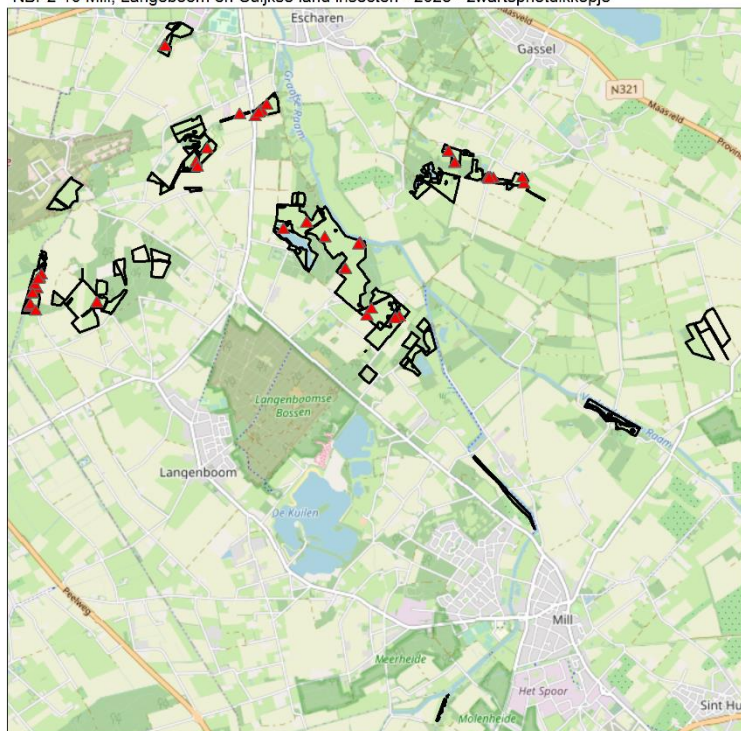
NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - veldkrekel



NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - vroege glazenmaker



NBP2-10 Mill, Langeboom en Cuijkse land insecten - 2023 - zwartsprietdikkopje



Bijlage 2: Karteersoortenlijst

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
dagvinders	Aardbeivinder	Pyrgus malvae	ja	BE	6	12
dagvinders	Argusvinder	Lasiommata megera	ja		6	92
dagvinders	Bont dikkopje	Carterocephalus palaemon	ja	KW	6	2
dagvinders	Bosparelmoevinder	Melitaea athalia		EB	6	90
dagvinders	Boswitje	Leptidea sinapis		GE	6	21
dagvinders	Bruin blauwtje	Aricia agestis	ja	GE	6	52
dagvinders	Bruin dikkopje	Erynnis tages	ja	EB	6	8
dagvinders	Bruin zandoogje	Maniola jurtina	ja		6	101
dagvinders	Bruine eikenpage	Satyrium ilicis		BE	6	38
dagvinders	Bruine vuurvinder	Lycaena tityrus	ja	KW	6	44
dagvinders	Donker pimperlblauwtje	Maculinea nausithous	ja	EB	6	62
dagvinders	Duinparelmoevinder	Argynnis niobe	ja	BE	6	82
dagvinders	Dwergblauwtje	Cupido minimus		VN	6	47
dagvinders	Dwergdikkopje	Thymelicus acteon		VN	6	5
dagvinders	Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	ja		6	3
dagvinders	Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	ja	BE	6	57
dagvinders	Groentje	Callophrys rubi	ja		6	35
dagvinders	Groot dikkopje	Ochlodes faunus	ja	GE	6	7
dagvinders	Groot geaderd witje	Aporia crataegi		VN	6	28
dagvinders	Grote ijsvogelvinder	Limenitis populi		VN	6	65
dagvinders	Grote parelmoevinder	Argynnis aglaja	ja	EB	6	84
dagvinders	Grote vos	Nymphalis polychloros		EB	6	71
dagvinders	Grote vuurvinder	Lycaena dispar	ja	EB	6	42
dagvinders	Grote weerschijnvinder	Apatura iris		EB	6	66
dagvinders	Heideblauwtje	Plebeius argus	ja	GE	6	49
dagvinders	Heidegentiaanblauwtje	Maculinea alcon ericae		niet beschouwd	6	58
dagvinders	Heivinder	Hipparchia semele	ja	GE	6	106
dagvinders	Hooibeestje	Coenonympha pamphilus	ja		6	98
dagvinders	Iepenpage	Satyrium w-album		EB	6	39
dagvinders	Kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius		VN	6	10
dagvinders	Keizersmantel	Argynnis paphia		VN	6	85
dagvinders	Klaverblauwtje	Polyommatus semiargus	ja	VN	6	55
dagvinders	Kleine heivinder	Hipparchia statilinus	ja	EB	6	107
dagvinders	Kleine ijsvogelvinder	Limenitis camilla		BE	6	64
dagvinders	Kleine parelmoevinder	Issoria lathonia	ja	KW	6	81
dagvinders	Koewinkje	Aphantopus hyperantus	ja		6	95
dagvinders	Kommavinder	Hesperia comma	ja	BE	6	6
dagvinders	Koninginnenpage	Papilio machaon			6	19
dagvinders	Moerasparelmoevinder	Euphydryas aurinia		VN	6	86
dagvinders	Pimperlblauwtje	Maculinea teleius	ja	EB	6	61
dagvinders	Purperstreeparelmoevinder	Brenthis ino		VN	6	80
dagvinders	Rode vuurvinder	Lycaena hippothoe		VN	6	45
dagvinders	Rouwmantel	Nymphalis antiopa		VN	6	72
dagvinders	Sleedoornpage	Thecla betulae		BE	6	36
dagvinders	Spiegeldikkopje	Heteropterus morpheus		BE	6	1
dagvinders	Tijmblauwtje	Maculinea arion		VN	6	60
dagvinders	Tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania		VN	6	97
dagvinders	Vals heideblauwtje	Plebeius idas		VN	6	50
dagvinders	Veenbesblauwtje	Plebeius optilete		EB	6	51
dagvinders	Veenbesparelmoevinder	Boloria aquilonaris		EB	6	76
dagvinders	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia		EB	6	99
dagvinders	Veldparelmoevinder	Melitaea cinxia	ja	EB	6	88
dagvinders	Woudparelmoevinder	Melitaea diamina		VN	6	89
dagvinders	Zilveren maan	Boloria selene	ja	BE	6	77
dagvinders	Zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero		VN	6	96
dagvinders	Zilvermek	Boloria euphrosyne		VN	6	78
dagvinders	Zwartsprietdikkopje	Thymelicus lineola	ja		6	4

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
libellen	Bandheidlibel	Sympetrum pedemontanum			8	2720
libellen	Beekoeverlibel	Orthetrum coerulescens			8	2570
libellen	Beekrombout	Gomphus vulgatissimus		BE	8	2060
libellen	Blauwe breedscheenjuffer	Platycnemis pennipes			8	1170
libellen	Bosbeekjuffer	Calopteryx virgo		BE	8	1030
libellen	Bronslibel	Oxygastra curtisii		VN	8	2460
libellen	Bruine glazenmaker	Aeshna grandis			8	2250
libellen	Bruine korenbout	Libellula fulva	ja		8	2510
libellen	Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	ja		8	1060
libellen	Donkere waterjuffer	Coenagrion armatum	ja	EB	8	1310
libellen	Dwergjuffer	Nehalennia speciosa		VN	8	1490
libellen	Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia		BE	8	2100
libellen	Gaffelwaterjuffer	Coenagrion scitulum			8	1410
libellen	GeelMekheidlibel	Sympetrum flaveolum			8	2680
libellen	Gevlekte glanslibel	Somatochlora flavomaculata	ja	BE	8	2420
libellen	Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	ja	KW	8	2800
libellen	Gewone bronlibel	Cordulegaster boltonii		BE	8	2370
libellen	Glassnijder	Brachytron pratense	ja		8	2200
libellen	Groene glazenmaker	Aeshna viridis		KW	8	2300
libellen	Grote roodoogjuffer	Erythromma najas			8	1440
libellen	Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	ja	EB	8	2410
libellen	Kanaaljuffer	Cercion lindenii			8	1420
libellen	Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	ja	EB	8	2670
libellen	Kleine tanglibel	Onychogomphus forcipatus		GE	8	2130
libellen	Koraaljuffer	Ceriagrion tenellum	ja		8	1470
libellen	Maanwaterjuffer	Coenagrion lunulatum	ja	KW	8	1360
libellen	Mercurwaterjuffer	Coenagrion mercuriale		VN	8	1370
libellen	Metaalglanslibel	Somatochlora metallica			8	2430
libellen	Noordse glazenmaker	Aeshna subarctica	ja	KW	8	2290
libellen	Noordse winterjuffer	Sympecma paedisca	ja	BE	8	1050
libellen	Noordse witsnuitlibel	Leucorrhinia rubicunda	ja		8	2820
libellen	Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	ja	VN	8	2780
libellen	Plasrombout	Gomphus pulchellus			8	2040
libellen	Rivierrombout	Gomphus flavipes			8	2010
libellen	Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis	ja	VN	8	2790
libellen	Smaragdlibel	Cordulia aenea			8	2380
libellen	Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	ja	EB	8	1330
libellen	Tangpantserjuffer	Lestes dryas			8	1090
libellen	Tengere pantserjuffer	Lestes virens	ja		8	1110
libellen	Venglazenmaker	Aeshna juncea	ja	KW	8	2270
libellen	Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia	ja	KW	8	2810
libellen	Vroege glazenmaker	Aeshna isosceles	ja		8	2260
libellen	Vuurlibel	Crocothemis erythraea			8	2620
libellen	Weidebeekjuffer	Calopteryx splendens			8	1020
libellen	Zuidelijke glazenmaker	Aeshna affinis			8	2220
libellen	Zuidelijke heidelibel	Sympetrum meridionale			8	2700
libellen	Zuidelijke keizerlibel	Anax parthenope			8	2330
libellen	Zuidelijke oeverlibel	Orthetrum brunneum		GE	8	2550
libellen	Zwervende heidelibel	Sympetrum fonscolombii			8	2690
libellen	Zwervende pantserjuffer	Lestes barbarus			8	1080

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
nachtvlinders	Spaanse vlag	Euplagia quadripunctaria			41	2333
sprinkhanen	Blauwmeugelsprinkhaan	Oedipoda caerulescens	ja		7	6430
sprinkhanen	Bosdoortje	Tetrix bipunctata	ja	EB	7	5150
sprinkhanen	Duinsabelsprinkhaan	Platycleis albopunctata	ja		7	2520
sprinkhanen	Europese treksprinkhaan	Locusta migratoria ssp. migratoria		VN	7	6420
sprinkhanen	Gouden sprinkhaan	Chrysochraon dispar			7	6510
sprinkhanen	Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	ja		7	2540
sprinkhanen	Klappersprinkhaan	Psophus stridulus		VN	7	6410
sprinkhanen	Kleine wrattenbijter	Gampsocleis glabra	ja	EB	7	2590
sprinkhanen	Locomotiefje	Chorthippus apricarius		GE	7	6710
sprinkhanen	Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	ja		7	6470
sprinkhanen	Rosse sprinkhaan	Gomphocerippus rufus		GE	7	6620
sprinkhanen	Schavertje	Stenobothrus stigmaticus	ja		7	6580
sprinkhanen	Sikkelsprinkhaan	Phaneroptera falcata			7	2110
sprinkhanen	Steppesprinkhaan	Chorthippus vagans		GE	7	6730
sprinkhanen	Veenmol	Gryllotalpa gryllotalpa			7	4110
sprinkhanen	Veldkrekel	Gryllus campestris	ja	KW	7	3110
sprinkhanen	Weidesprinkhaan	Chorthippus dorsatus		VN	7	6820
sprinkhanen	Wrattenbijter	Decticus verrucivorus	ja	EB	7	2510
sprinkhanen	Zadelsprinkhaan	Ephippiger ephippiger	ja	EB	7	2610
sprinkhanen	Zoemertje	Stenobothrus lineatus	ja		7	6560
sprinkhanen	Zompsprinkhaan	Chorthippus montanus	ja	KW	7	6840

Bijlage 3: Kwalificerende soorten

[illegible]

