

SNL-monitoring

Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in de Kempen, Eersel en Reuselse Moeren 2023



Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in de Kempen, Eersel en Reuselse Moeren 2023

Projectleiding

Gerdien Bos

Veldwerk

Renée van Toor, Dick Noordhof, Jolanda Noordhof, Gerdien Bos, Nora Thierry & Arno van Stipdonk

Rapportnummer

VS2023.053

Projectnummer

P2023.027

Projectcode

NBP2-9

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) & Geoffrey de Rooij (boswachter ecologie)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I. (2023). Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in de Kempen, Eersel en Reuselse Moeren 2023. SNL-monitoring. Rapport VS2023.053, De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, Kempen, Reuselse Moeren, hoogveenglanslibel, bont dikkopje, bruine eikenpage, veldparelmoervlinder, 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	9
3.1 Protocol	9
3.2 Soorten	9
3.3 Bezoekfrequentie	9
3.4 Wijze van vastleggen	10
3.5 Weersomstandigheden	11
4. Resultaten	12
4.1 Dagvlinders	12
4.2 Libellen	16
4.3 Sprinkhanen	19
5. Resultaten per beheertype	20
5.1 Vochtige heide (N06.04)	20
5.2 Zuur ven of hoogveenven (N06.06)	20
5.3 Droge heide (N07.01)	20
6. Discussie en conclusie	21
6.1 Het vlinder- en libellenjaar 2023	21
6.2 Onderbelichte soorten/percelen	21
6.3 Vergelijking met de vorige kartering	21
6.4 Conclusie	22
Bijlage 1: Verspreidingskaarten	23
Bijlage 2: Karteersoortenlijst	29
Bijlage 3: Kwalificerende soorten	32

Samenvatting

In 2023 is in de Kempen, Eersel en Reuselse Moeren (NBP2-9) SNL-monitoring uitgevoerd. Dit is een uitgestrekt gebied van bossen en heiden. Er zijn droge stukken heide, inclusief een netwerk aan corridors, en natte stukken heide met gagelstruweel. Het onderzoeksgebied telde 398 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 18 veldbezoeken gebracht tussen eind mei en begin september.

De meeste percelen zijn twee of drie keer bezocht. Er zijn geen belangrijke delen gemist. Van het te karteren gebied werd 88% twee keer of vaker bezocht en 71% drie keer of vaker. In de Reuselse Moeren was de bedekking wat lager omdat grote delen van het gebied niet goed begaanbaar zijn. De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de app LiveAtlas (onderdeel van Avimap) van Sovon. Gemiddeld is tijdens het veldwerk 4,4 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje. Per veldwerkuur werd gemiddeld 16 hectare geïnventariseerd.

In het onderzoeksgebied werden 30 soorten dagvlinders, 34 soorten libellen en 18 soorten sprinkhanen waargenomen. Het regionale belang van het onderzoeksgebied is groot. De Kempen en de Reuselse Moeren zijn een belangrijk gebied voor vlinders, libellen en sprinkhanen. Er komen veel zeldzame soorten voor, al lijken de dichtheden in de meeste gevallen niet zo hoog. Van verschillende zeldzaamheden is de populatie in dit gebied de belangrijkste of enige in de wijde omgeving. Dit geldt met name voor gentiaanblauwtje, hoogveenglanslibel, venglazenmaker en zwarte heidelibel.



Verspreid over het gebied liggen hier en daar vennen in de heide (foto: Dick Noordhof)

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 faunakaracteringen heeft Staatsbosbeheer een raamovereenkomst gesloten met tien partijen. Voor 2023 is de insectenmonitoring van kavel Kempen, Eersel en Reuselse Moeren (NBP2-9) uitgevoerd door De Vlinderstichting.

Het onderzoeksgebied telt 398 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. In alle beheertypen zijn alle drie de soortgroepen gekarteerd. Er zijn 18 veldbezoeken gebracht. Naar aanleiding van het startgesprek zijn enkele snijranden uit de begrenzing gehaald. 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.



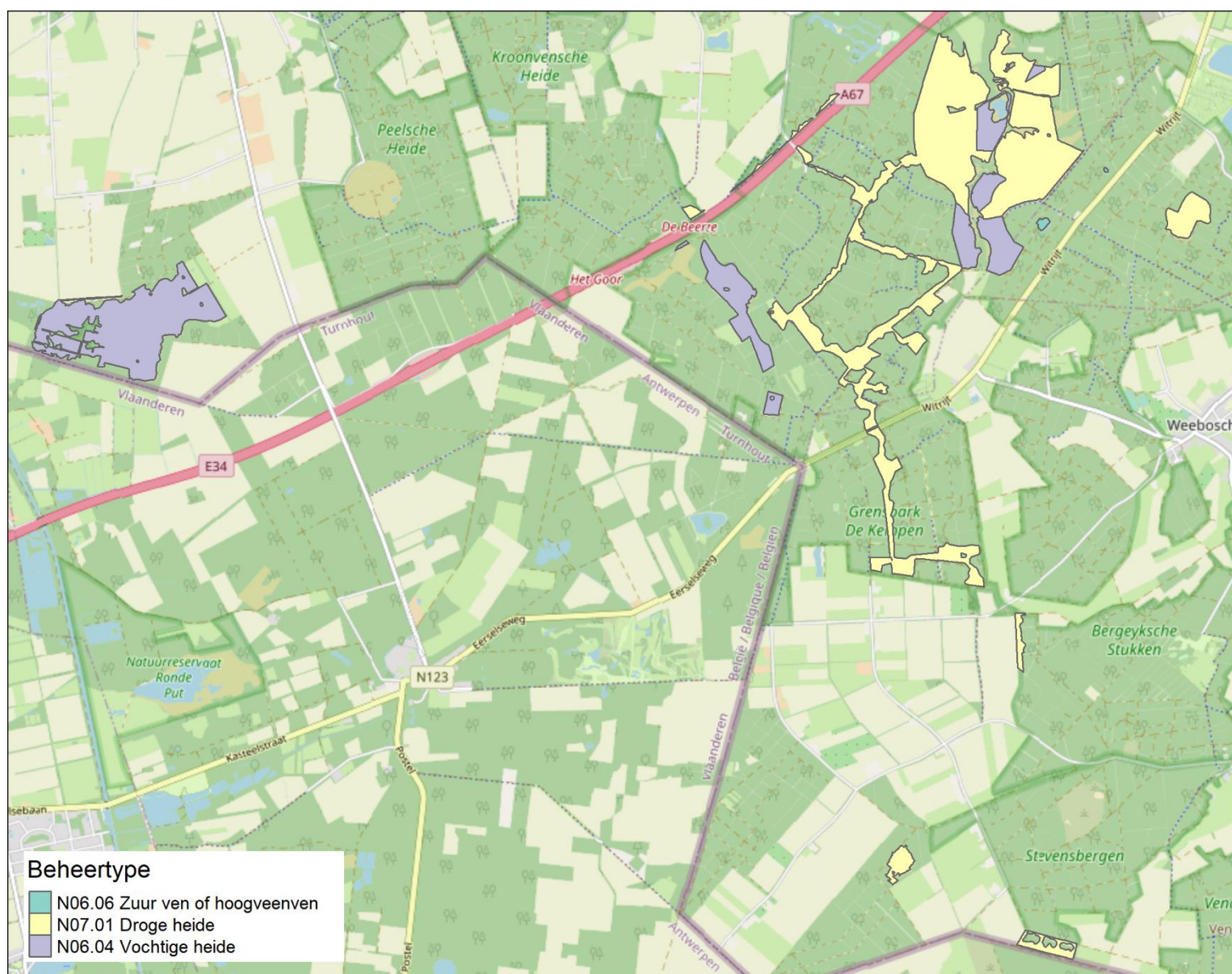
Eén van de vele corridors in de Kempen (foto: Gerdien Bos)

2. Gebiedsbeschrijving

Het gebied Kempen, Eersel en Reuselse Moeren (NBP2-9) is een uitgestrekt gebied van bossen en heiden. Er zijn droge stukken heide, inclusief een netwerk aan corridors, en natte stukken heide met gagelstruweel. De heide was vroeger nog zo nat dat je moest oppassen niet weg te zinken in de veenmoerassen. De boeren haalden turf uit veenputten, de restanten daarvan zie je nog liggen. De Reuselse Moeren vormen een groot moeras waarin zich vooral uitgestrekte gagelstruwelen bevinden met afwisselend wat heidevegetaties.

2.1 Ligging

Het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van Eindhoven, tegen de Belgische grens aan. Afbeelding 1 toont een kaart van het onderzoeksgebied, onderscheiden in de verschillende beheertypen.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied Kempen, 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.

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

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N06.04	Vochtige heide	VSL	148,6
N06.06	Zuur ven of hoogveenven	VSL	1
N07.01	Droge heide	VSL	248,6
TOTAAL			398,2

N06.04 Vochtige heide

De Reuselse Moeren en de Cartierheide in de Kempen worden tot de vochtige heide gerekend. Het gaat hier veelal om natte tot zeer natte percelen, waar het zelfs met laarzen nog een uitdaging is om geen natte voeten te halen. De begroeiing bestaat grotendeels uit pijpenstrootje, gagelstruweel en dopheide, op sommige plaatsen liggen veenputten met open water.



Vochtige heide met gagelstruweel en veenputten (foto: Dick Noordhof)

N06.06 Zuur ven of hoogveenven

Slechts twee kleine percelen ten oosten van de Cartierheide behoren tot dit beheertype. Het kleinste perceel bevat nauwelijks oppervlaktewater en is grotendeels begroeid met pijpenstrootje. Het grotere perceel is een bosven, lokaal bekend als het Laarven. Oorspronkelijk is deze plas zo'n honderd jaar geleden gegraven als zwemvijver. Er loopt een wandelpad vlak langs en het wordt dus vrij intensief door recreanten gebruikt.

N07.01 Droge heide

Verreweg het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaat uit droge heide en bijna overal maakt struikheide het belangrijkste deel van de vegetatie uit. De corridors vallen ook onder dit beheertype en zijn op de meeste plekken open met korte vegetatie, jonge struikheideplantjes en dood hout, maar er zijn ook enkele plekken begroeid met opslag of zelfs met dicht bos.



Droge heide in de Kempen (foto: Gerdien Bos)

3. Methode

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 18 veldbezoeken gebracht tussen eind mei en begin 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, doorntjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

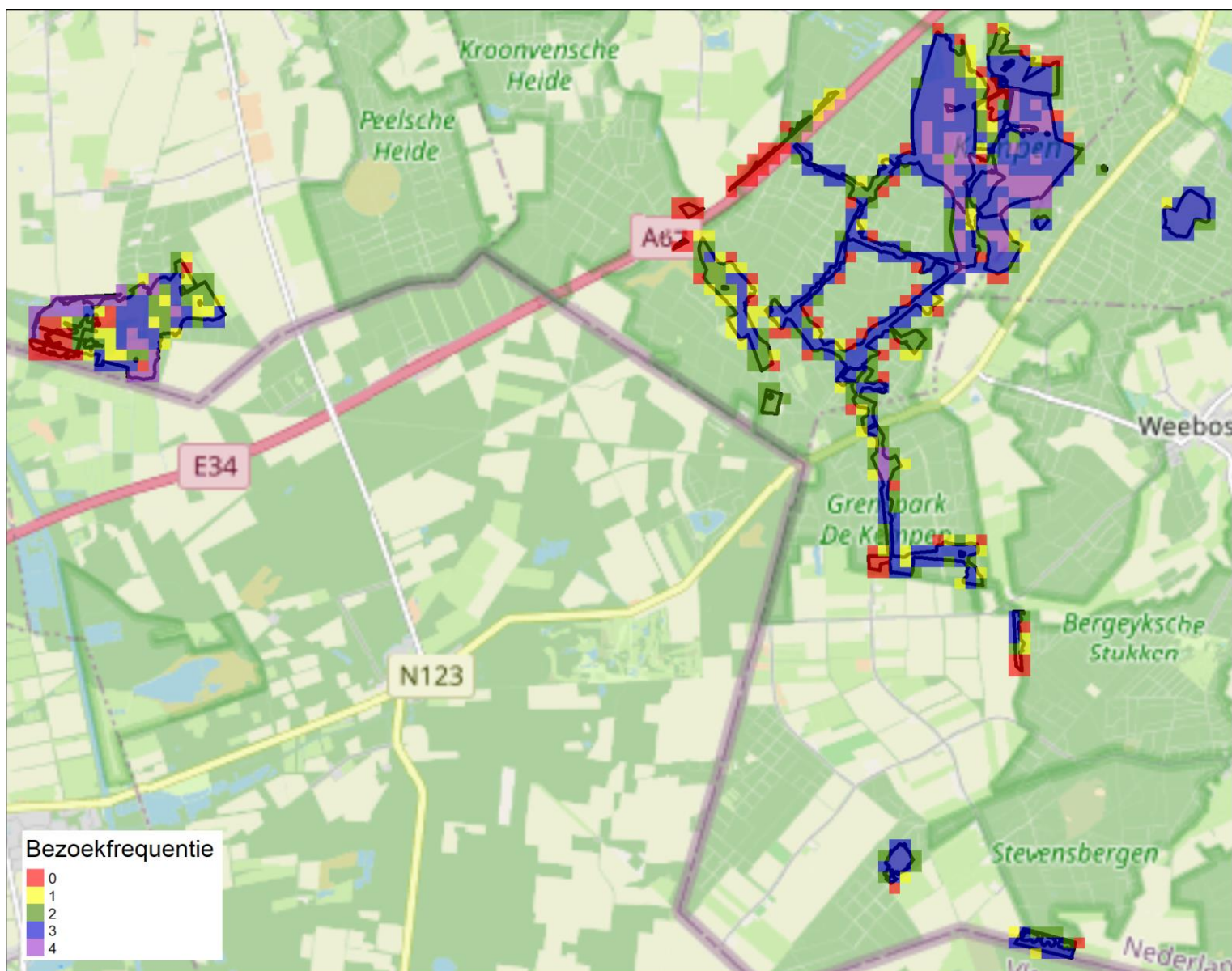
3.3 Bezoekfrequentie

De meeste hokken zijn tenminste twee keer bezocht. Daarnaast is 71% van het gebied 3x of vaker bezocht. De weinig of niet bezochte hokken liggen voornamelijk aan de rand van de percelen en op moeilijk bereikbare plekken.

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 30% 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 bijna gehaald. In de Reuselse Moeren was de bedekking wat lager omdat grote delen van het gebied niet goed begaanbaar zijn.

Tabel 2: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	5%
1x of vaker bezocht	95%
2x of vaker bezocht	88%
3x of vaker bezocht	71%
4x bezocht	16%



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. Daardoor zijn er nog relatief veel bezoeken in september gebracht. Gemiddeld is tijdens het veldwerk 4,4 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje. Per veldwerkuur werd gemiddeld 16 hectare geïnventariseerd.

Tabel 3: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Aanvang	Einde	uren:min	ha	min/ha	Temperatuur (°C)	Bewolking x/8	Wind (Bft)
1	Dick Noordhof	26-5-2023	10:00	17:15	07:15	159	2,7	19	0/8	3
1	Gerdien Bos	26-5-2023	10:00	17:15	07:15	144	3	19	0/8	3
1	Dick Noordhof	8-6-2023	10:00	17:15	07:15	96	4,5	25	0/8	2
1	Nora Thierry	8-6-2023	09:45	17:15	07:30	109	4,1	25	0/8	2
1	Gerdien Bos	8-6-2023	09:45	17:00	07:15	136	3,2	25	0/8	2
2	Renée van Toor	19-6-2023	09:30	17:00	07:30	66	6,8	24	2/8	2
2	Dick Noordhof	23-6-2023	09:15	16:45	07:30	162	2,8	25	2/8	2
2	Jolanda Noordhof	23-6-2023	09:15	16:45	07:30	144	3,1	25	2/8	2
2	Dick Noordhof	27-6-2023	09:30	16:30	07:00	148	2,8	22	4/8	3
3	Renée van Toor	20-7-2023	10:15	17:00	06:45	98	4,1	20	5/8	1
3	Renée van Toor	9-8-2023	10:30	17:15	06:45	60	6,8	21	3/8	2
3	Renée van Toor	11-8-2023	10:00	16:45	06:45	55	7,4	28	3/8	2
3	Gerdien Bos	11-8-2023	09:30	16:30	07:00	172	2,4	28	3/8	2
3	Renée van Toor	14-8-2023	10:15	17:15	07:00	94	4,5	27	1/8	2
4	Renée van Toor	23-8-2023	10:15	16:45	06:30	64	6,1	26	1/8	2
4	Renée van Toor	4-9-2023	10:00	16:15	06:15	65	5,8	26	1/8	2
4	Renée van Toor	6-9-2023	10:00	16:15	06:15	119	3,2	30	0/8	1
4	Arno van Stipdonk	8-9-2023	10:00	15:00	05:00	46	6,5	30	0/8	1
Gemiddeld alle ronden							4,4			



Grote delen van de Reuselse Moeren waren nauwelijks begaanbaar (foto: Gerdien Bos)

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 groot. Van alle soortgroepen is de soortenrijkdom hoog en er komen veel zeldzame soorten voor in het gebied.

4.1 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 30 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 hoog. De dichtheid aan vlinders is 1092 individuen / 4 rondes / 398 hectare = 0,7 individuen per hectare per ronde. Dit is erg laag en wordt verklaard doordat het onderzoeksgebied vrijwel geheel uit heide bestaat, waar bijna geen vlinders (meer) vliegen vanwege o.a. de stikstofproblematiek en een gebrek aan nectarplanten.

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

Soort	RL	SNL	Totaal	N06.04	N06.06	N07.01
gentiaanblauwtje (ei)	BE	ja	428	88		340
groot dikkopje		ja	245	143	1	101
citroenvlinder			125	51	5	69
heideblauwtje	KW	ja	90	50		40
oranje zandoogje	GE		81	57	1	23
atalanta			73	36		37
veldparelmoervlinder	EB	ja	72			72
koolwitje spec.			65	32		33
kleine vuurvlinder			54	14		40
hooibeestje		ja	41	7		34
dagpauwoog			38	23		15
klein koolwitje			38	8	1	29
groentje		ja	37	9		28
bont zandoogje			27	22	1	4
gentiaanblauwtje (imago)	BE	ja	19	2		17
bont dikkopje		ja	16	5		11
bruine eikenpage	BE		13	2		11
boomblauwtje			12	3		9
bruin zandoogje		ja	12	10		2
kleine parelmoervlinder	KW	ja	9	1		8
groot koolwitje			5	4		1
koevinkje		ja	4			4
klein geaderd witje			3	1		2
bruin blauwtje	GE	ja	2			2
eikenpage			2	1		1
gehakelde aurelia			2	1	1	
koninginnenpage			2			2
gele luzernevlinder	BE		1			1
grote vos	KW		1	1		
grote weerschijnvlinder			1	1		
heivlinder	KW	ja	1			1
icarusblauwtje			1			1
Totaal 30 soorten			1092			

Gentiaanblauwtje

Het gentiaanblauwtje komt verspreid over de Cartierheide voor in de vochtige (maar niet te natte) heide. Naast 19 vlinders zijn er ook enkele honderden eitjes geteld op de klokjesgentianen. Deze zijn overigens niet meegeteld in het totaal aantal individuen in tabel 4. Het gentiaanblauwtje is tegenwoordig erg zeldzaam aan het worden en de populatie op de Cartierheide is één van de belangrijkste in het zuiden van Nederland.



Gentiaanblauwtje op de Cartierheide (foto: Dick Noordhof)

Groot dikkopje

Het groot dikkopje komt verspreid over het hele gebied voor met lokaal hoge dichtheden in de vochtige heide.

Heideblauwtje

Het heideblauwtje werd vooral gevonden in de vochtige heideterreinen. In de corridors en de Reuselse Moeren werd de soort niet gezien.

Oranje zandoogje

Het oranje zandoogje werd verspreid over het gebied gevonden. Het is een soort die voorkeur heeft voor ruige, kruidenrijke plaatsen in de halfschaduw.

Veldparelmoervlinder

De veldparelmoervlinder komt voor op De Weijerkens en de Holle Witrijt, welke gebieden officieel niet binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied vallen. De meeste waarnemingen zijn dan ook buiten de begrenzing gedaan, maar in het perceel vlak bij de Weijerkens werd ook een enkel exemplaar gezien.

Hooibeestje

Het hooibeestje werd slechts sporadisch waargenomen in deze kartering. Het is een soort die voorkeur heeft voor wat drogere en schralere plekken. Het grootste deel van het gebied is waarschijnlijk te nat voor deze soort.

Groentje

Het groentje werd alleen op de Cartierheide gevonden en een enkel exemplaar aan de rand van de Reuselse Moeren. Waarschijnlijk waren we voor deze soort aan de late kant en zijn de aantallen en verspreiding ruimer dan uit deze kartering blijkt.

Bont dikkopje

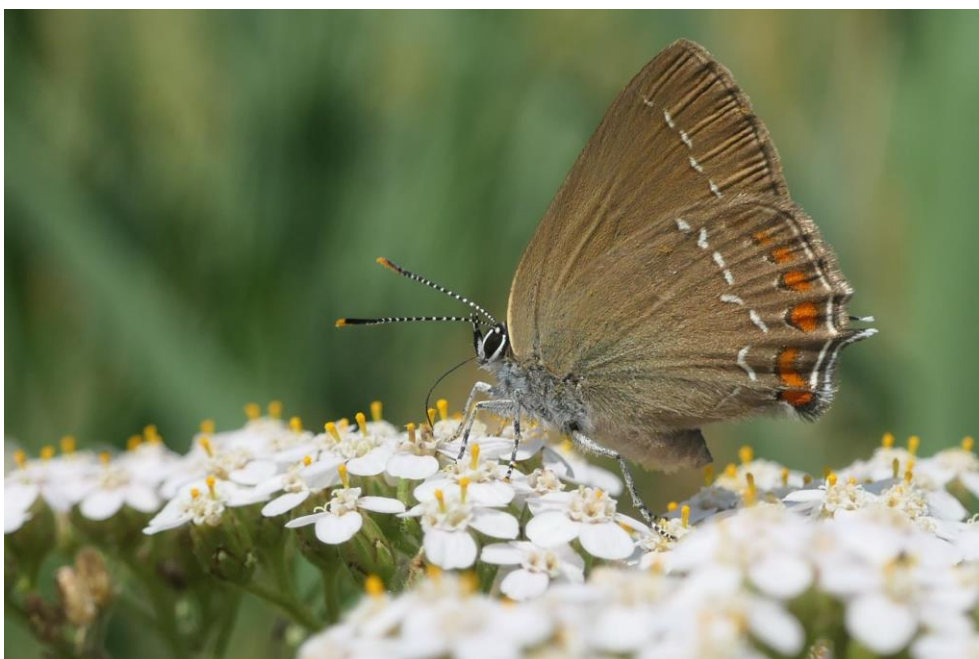
Het bont dikkopje werd op enkele specifieke plekjes in het onderzoeksgebied aangetroffen, in de vochtige heide met een overwegend grazige vegetatie. In de Reuselse Moeren hebben we de soort niet gevonden. Waarschijnlijk waren we voor deze soort wat aan de late kant omdat de vliegtijd dit jaar erg vroeg viel en is de verspreiding dus ruimer dan uit deze kartering blijkt.



Bont dikkopje in de Kempen (foto: Dick Noordhof)

Bruine eikenpage

De bruine eikenpage leeft een verborgen bestaan en heeft een korte vliegtijd, waardoor de aantallen in een kartering meestal laag blijven. Er werden verspreid over het onderzoeksgebied 13 individuen waargenomen, meest op de bekende plekken in het gebied. Opvallend was een waarneming in de Reuselse Moeren.



Bruine eikenpage in de Reuselse Moeren (foto: Renée van Toor)

Bruin zandoogje

Opvallend genoeg werd het bruin zandoogje, normaal gesproken vaak de meest talrijke vlinder, in deze kartering slechts 12 keer gezien. De meeste exemplaren werden waargenomen in de Reuselse Moeren. In de Kempen ontbrak de soort vrijwel geheel. Dit komt waarschijnlijk doordat het bruin zandoogje een echte graslandsoort is en zich dus minder thuis voelt op de heide.

Kleine parelmoervlinder

De kleine parelmoervlinder werd enkele malen verspreid over het gebied waargenomen. De soort heeft een voorkeur voor open, schrale terreindelen.

Koevinkje

Er werden vier koevinkjes waargenomen in één van de corridors nabij de Goorloop. Hier was de begroeiing langs het pad ruig en vochtig en er stond veel braamstruweel. In de rest van het gebied werd het koevinkje niet gezien. Veel plekken zullen te droog zijn voor deze soort, maar het is niet helemaal duidelijk waarom hij in de vochtige delen van het gebied ontbreekt. Wel speelt mee dat het koevinkje landelijk gezien veel last heeft gehad van de droge zomers van de afgelopen jaren.



Koevinkje in een corridor in de Kempen (foto: Jolanda Noordhof)

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd alleen maar waargenomen bij de Weijerkens, dus officieel buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied. De soort heeft een voorkeur voor bloemrijke, droge, open graslanden dus echt geschikt leefgebied ontbreekt in het onderzoeksgebied.

Gele luzernevlinder

De gele luzernevlinder is een trekvlinder en waarnemingen betreffen bijna altijd zwervers, zo ook in dit geval. Er werd één exemplaar gezien in het perceel bij Stevensbergen.

Grote vos

De grote vos wordt af en toe waargenomen in het onderzoeksgebied en tijdens onze kartering werd er één exemplaar gezien in de Kempen. Het is niet te zeggen of de soort zich ook voortplant in het gebied.

Heivlinder

De heivlinder is inmiddels een zeldzame verschijning in de Kempen. Er werd één individu waargenomen bij de Pielis. De soort ontbreekt op de Cartierheide. Dit is in lijn met het landelijk beeld: de heivlinder gaat overal heel erg achteruit.

4.2 Libellen

In het onderzoeksgebied werden 34 soorten libellen waargenomen. In tabel 5 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 hoog en er zijn enkele zeldzaamheden waargenomen.

Tabel 5: Waargenomen soorten libellen per beheertype (blauw = SNL-soort, paars = SNL-soort op de Rode Lijst; rood = Rode Lijstsoort)

Soort	RL	SNL	Totaal	N06.04	N06.06	N07.01
bloedrode heidelibel			522	36	28	458
tengere pantserjuffer		ja	314	189	7	118
heidelibel (soort onbekend)			128	125	2	1
grote keizerlibel			81	34	4	43
gewone oeverlibel			56	8	1	47
watersnuffel			55	2	5	48
viervlek			42	12	10	20
gewone pantserjuffer			39	19		20
paardenbijter			34	25	2	7
platbuik			29	12	13	4
tangpantserjuffer			26	3		23
bruinrode heidelibel			25	15		10
koraaljuffer		ja	20	20		
azuurwaterjuffer			16	1	13	2
vuurjuffer			13	11	2	
bruine winterjuffer		ja	11	5		6
zwarte heidelibel			11	1		10
bruine korenbout		ja	8	6		2
houtpantserjuffer			7	7		
plasrombout			7			7
zwervende pantserjuffer			7	3		4
lantaarntje			5	2		3
beekoeverlibel			4	1		3
blauwe glazenmaker			4	4		
gaffelwaterjuffer			4	2		2
vuurlibel			4	1		3
vroege glazenmaker		ja	3	1	2	
bosbeekjuffer	BE		2	2		
metaalglanlibel			2	2		
steenrode heidelibel			2	2		
hoogveenglanslibel	EB	ja	1	1		
smaragdlibel			1			1
venglazenmaker	KW	ja	1	1		
venwitsnuitlibel	KW	ja	1	1		
zuidelijke keizerlibel			1			1
Totaal 34 soorten			1486			

Tengere pantserjuffer

De tengere pantserjuffer werd verspreid over het hele onderzoeksgebied in hoge aantallen gevonden. Het is een typische soort van heidevennen en licht verstoord hoogveen, wat in het onderzoeksgebied grootschalig te vinden is.

Koraaljuffer

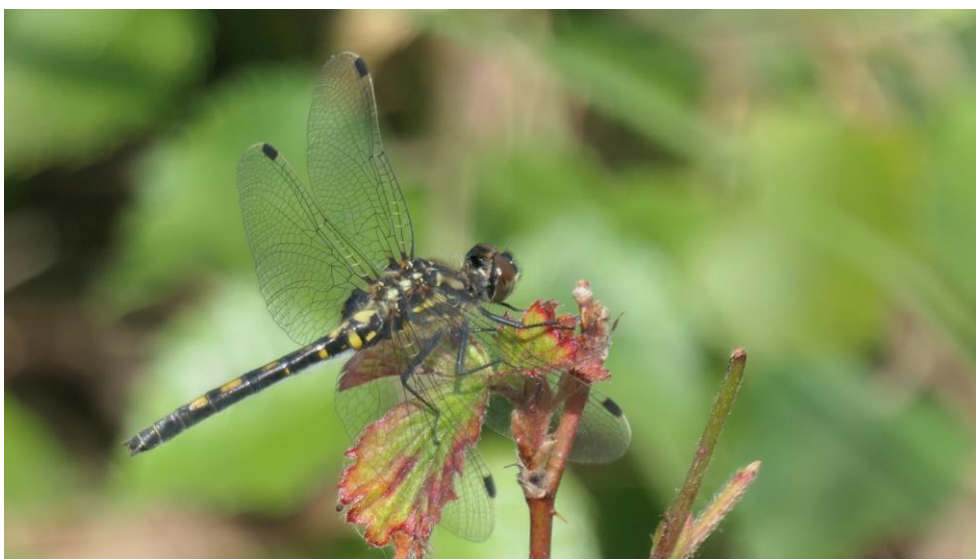
De koraaljuffer komt vaak samen voor met de tengere pantserjuffer, maar in het onderzoeksgebied was de verspreiding beperkt tot de Reuselse Moeren en de Goorloop. Bij de heidevennen werd de soort dus niet gezien. Mogelijk speelt hier een rol dat de vennen relatief weinig emerse (deels uit het water stekende) waterplanten bevatten.

Bruine winterjuffer

De bruine winterjuffer werd hier en daar waargenomen met in totaal 11 exemplaren. Dit is een soort die gemakkelijk wordt onderschat in een SNL-kartering, omdat de hoogste aantallen vroeg in het voorjaar en in de nazomer vliegen. Mogelijk is de verspreiding dus ruimer dan uit deze kartering blijkt.

Zwarte heidelibel

De zwarte heidelibel is tegenwoordig tamelijk zeldzaam geworden en is in veel heidegebieden aan het verdwijnen. Er werden 11 individuen waargenomen, waarvan de meeste in de Pielis.



Zwarte heidelibel (foto: Renée van Toor)

Bruine korenbout

De bruine korenbout is een soort van grote, meestal zwak stromende wateren. De soort werd vooral in de Reuselse Moeren aangetroffen en enkele exemplaren bij de vennetjes in de corridors.



Vrouwkje bruine korenbout in de Kempen (foto: Dick Noordhof)

Beekoeverlibel

De beekoeverlibel is een zeldzame verschijning in de Kempen (bron: NDFF), maar werd in deze kartering op verschillende plaatsen aangetroffen. Het is een typische soort van stromend water of vochtige heidevegetaties die onder invloed staan van kwel.



Beekoeverlibel in de Kempen (foto: Jolanda Noordhof)

Vroege glazenmaker

De vroege glazenmaker werd enkele malen waargenomen verspreid over het onderzoeksgebied, maar het gebied is geen typisch leefgebied voor deze soort.

Bosbeekjuffer

De bosbeekjuffer is een soort van bosbeken en werd waargenomen in de Reuselse Moeren en bij de Goorloop.

Hoogveenglanslibel

Hoewel er intensief naar de hoogveenglanslibel is gezocht in de Reuselse Moeren, is er slechts één exemplaar waargenomen. Dit geeft aan dat de dichtheid van de soort zeker niet hoog is geweest dit jaar. Wel moet opgemerkt worden dat de trefkans vrij laag is, omdat de soort verborgen leeft en zich mogelijk ook ophoudt in delen van het gebied die niet goed toegankelijk waren.

Venglazenmaker

Net als de zwarte heidelibel gaat ook de venglazenmaker heel hard achteruit in Nederland. De soort komt nog voor bij een vennetje in de Reuselse Moeren (bron: NDFF), maar werd daar door ons niet gezien. Wel werd er één exemplaar gevonden in de Goorloop.

Venwitsnuitlibel

Er werd één venwitsnuitlibel aangetroffen in de Reuselse Moeren. De soort was hier in de laatste drie jaren niet meer waargenomen.

4.3 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden 18 soorten sprinkhanen waargenomen. In tabel 6 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en de hoeveelheid waargenomen individuen. 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. De relevante soorten worden hieronder besproken.

Tabel 6: Waargenomen soorten sprinkhanen per beheertype (blauw = SNL-soort)

Soort	RL	SNL	Totaal	N06.04	N06.06	N07.01
boskrekel			605	96	9	500
krasser			533	190	4	339
snortikker			437	41	5	391
bruine sprinkhaan			413	64	35	314
ratelaar			403	1	29	373
heidesabelsprinkhaan		ja	368	85	2	281
gouden sprinkhaan			353	252		101
zwart wekkertje			338	179	2	157
knopsprietje			239	31		208
wekkertje			233	60	2	171
moerassprinkhaan		ja	203	154	1	48
veldkrekel	KW	ja	176	3		173
zuidelijk spitskopje			174	161		13
blauwvleugelsprinkhaan		ja	113	15		98
grote groene sabelsprinkhaan			98	58	1	39
sikkelsprinkhaan			20	16		4
greppelsprinkhaan			11	4		7
gewoon doortje			1			1
Totaal 18 soorten			4718			

Heidesabelsprinkhaan

De heidesabelsprinkhaan werd vrijwel overal in het gebied gevonden, zowel in de natte heide als in de droge corridors. Alleen in de Reuselse Moeren is de dichtheid lager.

Moerassprinkhaan

De moerassprinkhaan werd overal in de natte delen van de heide gevonden en ontbreekt in de drogere heidevegetaties.

Veldkrekel

De veldkrekel werd sporadisch gehoord op de Cartierheide, maar komt in zeer hoge dichtheden voor in de corridors. De soort profiteert hier duidelijk van de open, zonnige licht begroeide plaatsen die zijn gecreëerd.

Blauwvleugelsprinkhaan

Ook de blauwvleugelsprinkhaan komt met name in de corridors voor, waar de soort profiteert van open, zandige plekken. De blauwvleugelsprinkhaan werd ook veel op de zandpaden aangetroffen.

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)

Het beheertype vochtige heide heeft 7 kwalificerende soorten en behalve de zompsprinkhaan, die niet in het gebied voorkomt, werden al deze soorten in de kartering waargenomen. Het gaat om **gentiaanblauwtje**, **groentje**, **groot dikkopje**, **heideblauwtje**, **heidesabelsprinkhaan** en **moerassprinkhaan**.

5.2 Zuur ven of hoogveenven (N06.06)

Van de kwalificerende soorten libellen werd alleen de **tengere pantserjuffer** aangetroffen bij de vennen van dit beheertype. Van de overige soorten komen er enkele wel in het onderzoeksgebied voor, maar in lage aantallen en kennelijk niet bij deze twee vennetjes.

5.3 Droge heide (N07.01)

Het beheertype droge heide heeft 16 kwalificerende soorten dagvlinders en sprinkhanen. Hiervan zijn er vier aangetroffen op de droge heide, namelijk **blauwvleugelsprinkhaan**, **heivlinder**, **hooibeestje** en **veldkrekel**. De overige soorten zijn niet bekend uit het onderzoeksgebied.



Heideblauwtje (foto: Dick Noordhof)

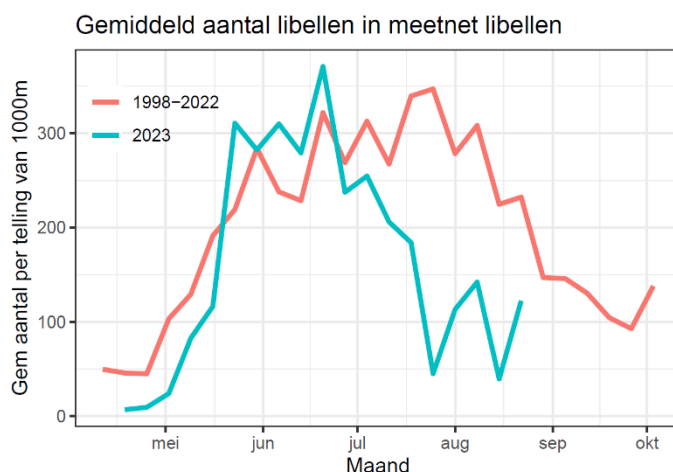
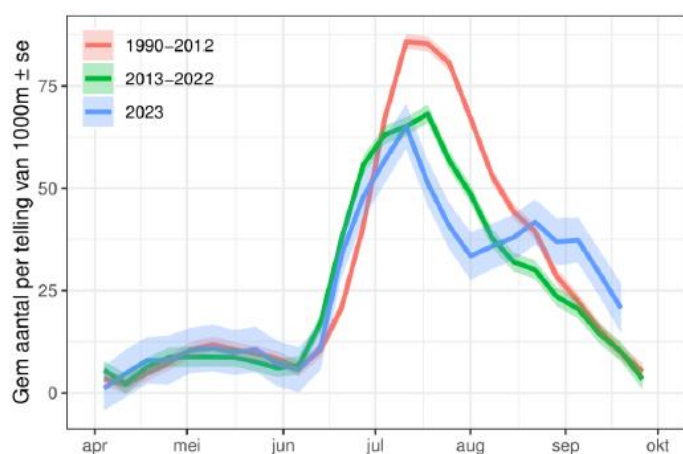
6. Discussie en conclusie

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

Enkele kleine percelen zijn niet bezocht omdat ze relatief veel tijd vroegen vanwege hun ligging of langgerektheid. We verwachten niet dat we hier relevante soorten hebben gemist. De Reuselse Moeren zijn zo goed mogelijk gekarteerd, maar veel stukken waren nauwelijks toegankelijk. Het kan zijn dat hier meer soorten of hogere aantallen voorkomen dan wij hebben kunnen vastleggen.

Omdat we de eerste ronde niet al in de eerste helft van mei konden uitvoeren, is de verspreiding van groentje, bont dikkopje en bruine winterjuffer waarschijnlijk groter dan uit deze kartering blijkt.

6.3 Vergelijking met de vorige kartering

In het onderzoeksgebied heeft de vorige kartering in 2016 en 2017 plaatsgevonden.

Enkele opvallende verschillen:

- In de vorige kartering zijn veel meer heidesabelsprinkhanen en heideblauwtjes genoteerd, maar de verspreiding is ongeveer gelijk.
- In de vorige kartering werden de veldkrekels met duizendtallen genoteerd. De verspreiding is op de Cartierheide ruimer, maar in de corridors werden ze toen nauwelijks waargenomen. Het lijkt ons twijfelachtig of de duizendtallen werkelijk waargenomen aantallen zijn!

- De blauwvleugelsprinkhaan werd in de vorige kartering nauwelijks waargenomen en was nu ruimschoots aanwezig.
- In de vorige kartering werden veel koraaljuffers waargenomen in de Reuselse Moeren en dit jaar bijna niet. Hetzelfde geldt voor het koevinkje. Waarschijnlijk is dit een waarnemerseffect.
- In de vorige kartering werd maar één bruine eikenpage waargenomen.
- In de vorige kartering werden 44 hoogveenglanslibellen en 13 venglazenmakers waargenomen en nu van beide soorten maar één. Dit kan deels te maken hebben met waarnemerseffecten, maar waarschijnlijk speelt ook daadwerkelijke afname een rol.

Het is niet goed mogelijk om met een oppervlakkige inschatting deze verschillen te duiden. Het zou kunnen dat veel verschillen verklaard kunnen worden door waarnemersinspanning en/of jaarlijkse fluctuaties. Om een inschatting te maken van daadwerkelijke veranderingen, moet eerst gecorrigeerd worden voor de vliegtijd en waarnemersintensiteit.

6.4 Conclusie

De Kempen en de Reuselse Moeren zijn een belangrijk gebied voor vlinders, libellen en sprinkhanen. Er komen veel zeldzame soorten voor, al lijken de dichtheden in de meeste gevallen niet zo hoog. Van verschillende zeldzaamheden is de populatie in dit gebied de belangrijkste of enige in de wijde omgeving. Dit geldt met name voor gentiaanblauwtje, hoogveenglanslibel, venglazenmaker en zwarte heidelibel.



Gaffelwaterjuffer in de Reuselse Moeren (foto: Dick Noordhof)

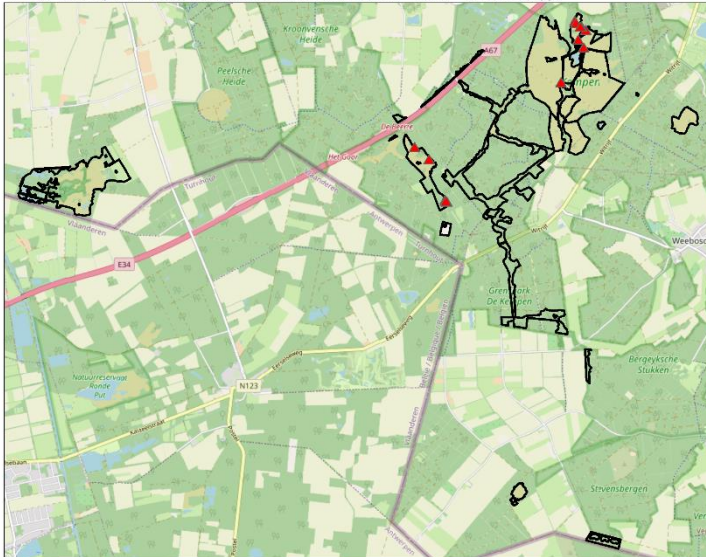
Bijlage 1: Verspreidingskaarten

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.

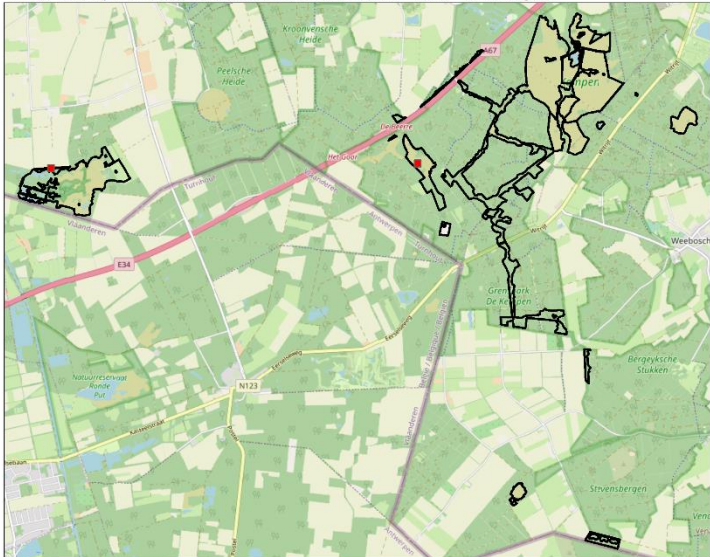
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - blauwvleugelsprinkhaan



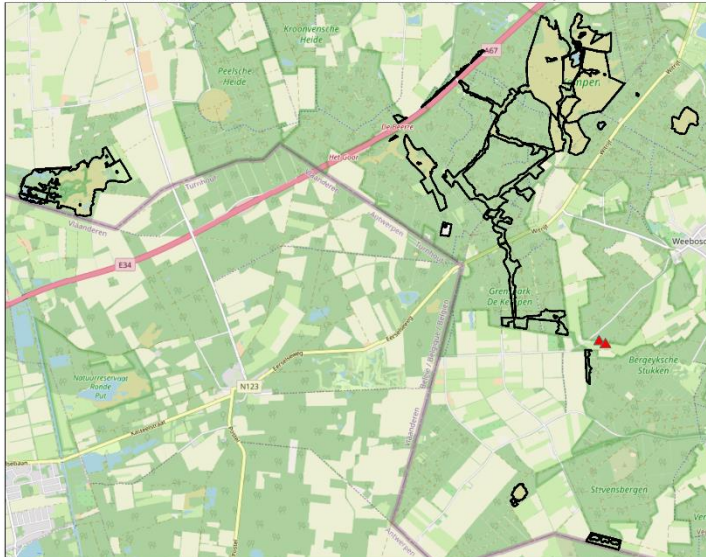
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bont dikkopje



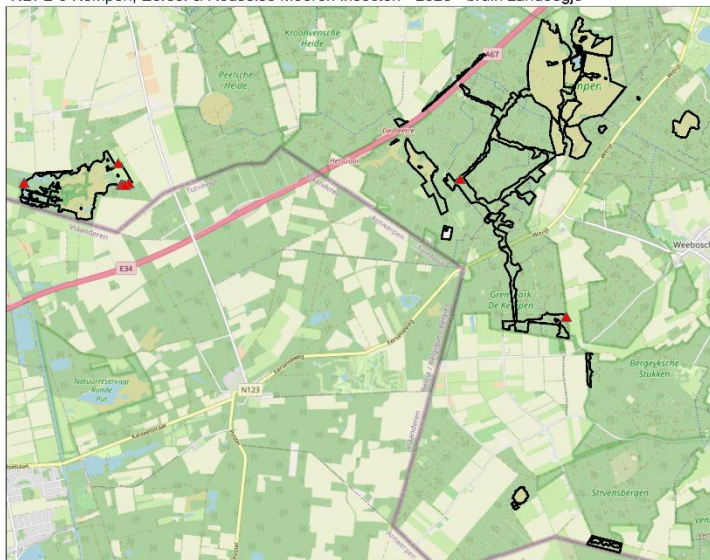
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bosbeekjuffer



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bruin blauwtje



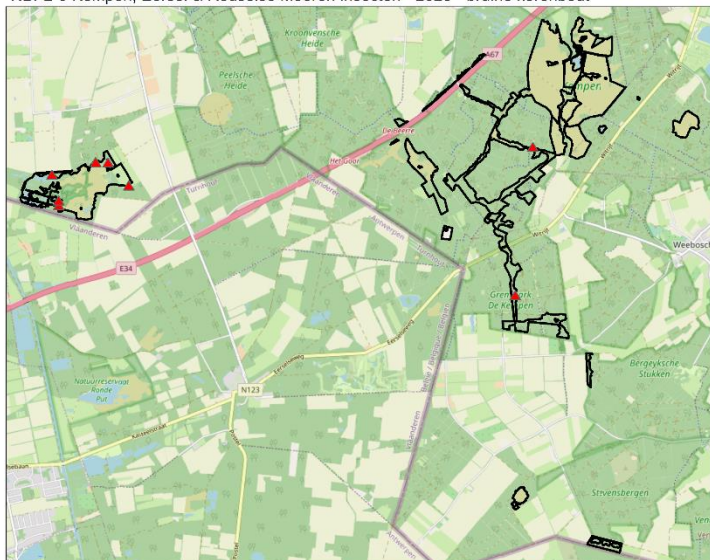
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bruin zandoogje



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bruine eikenpage



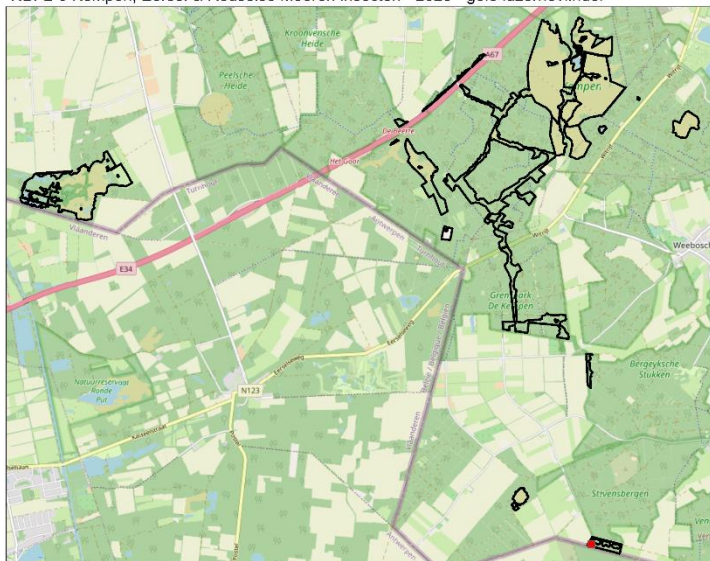
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bruine korenbout



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - bruine winterjuffer



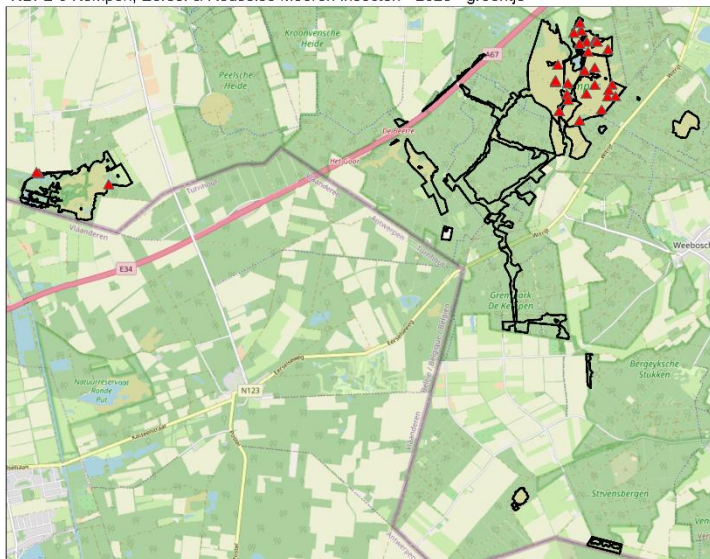
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - gele luzernevlinder



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - gentiaanblauwtje



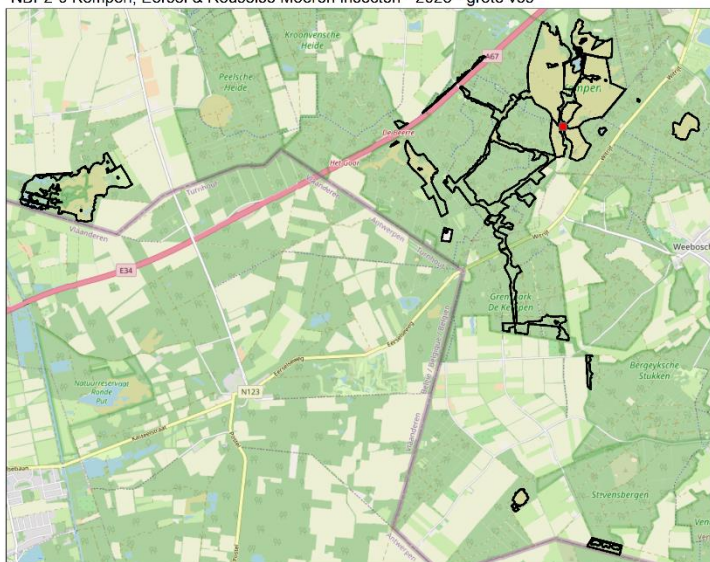
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - groentje



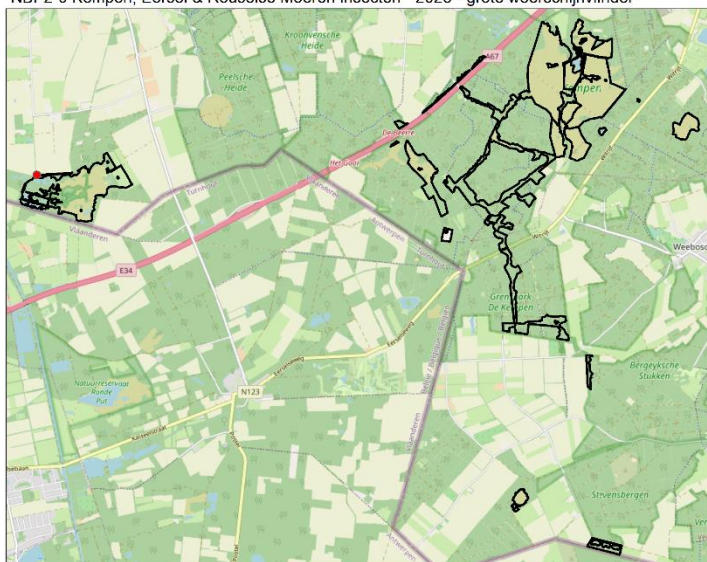
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - groot dikkopje



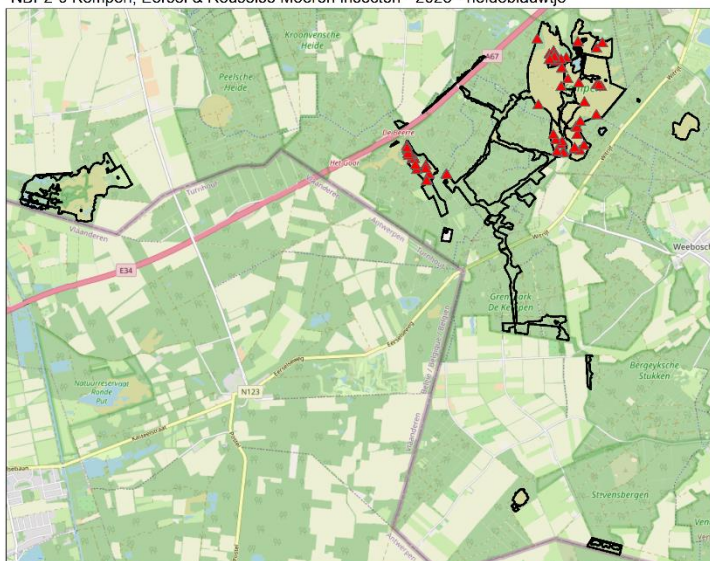
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - grote vos



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - grote weerschijnvinder



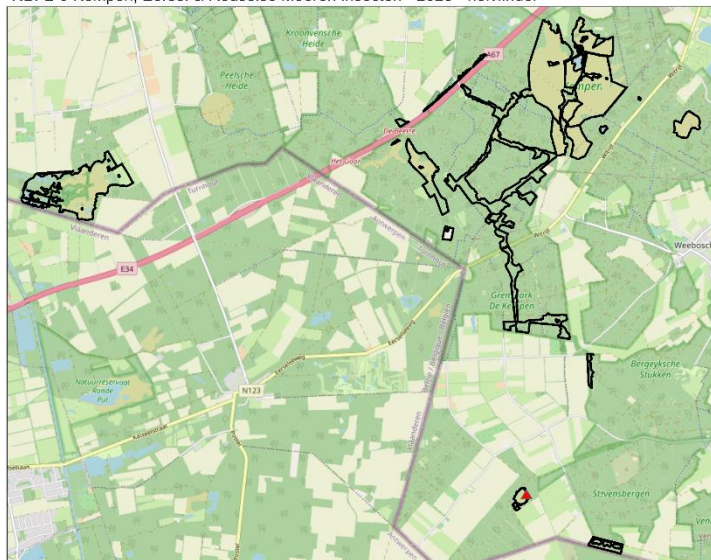
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - heideblauwtje



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - heidesabelsprinkhaan



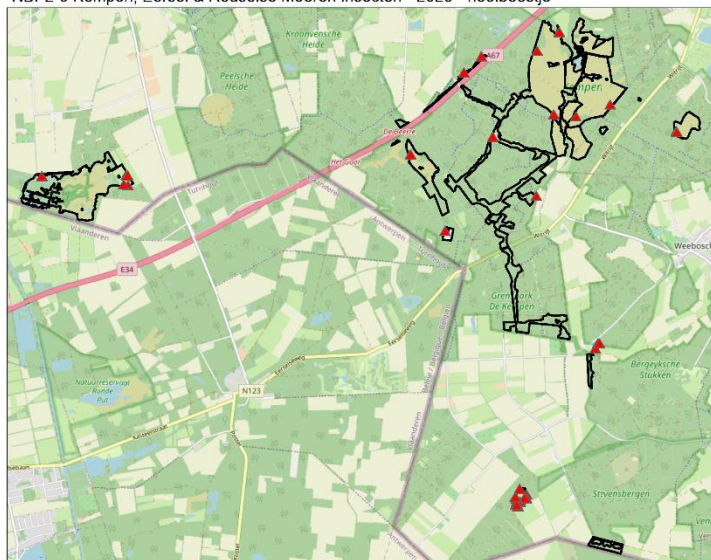
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - heivlinder



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - hoogveenglanslibel



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - hooibeestje



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - kleine parelmoervlinder



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - koevinkje



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - koraaljuffer



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - moerassprinkhaan



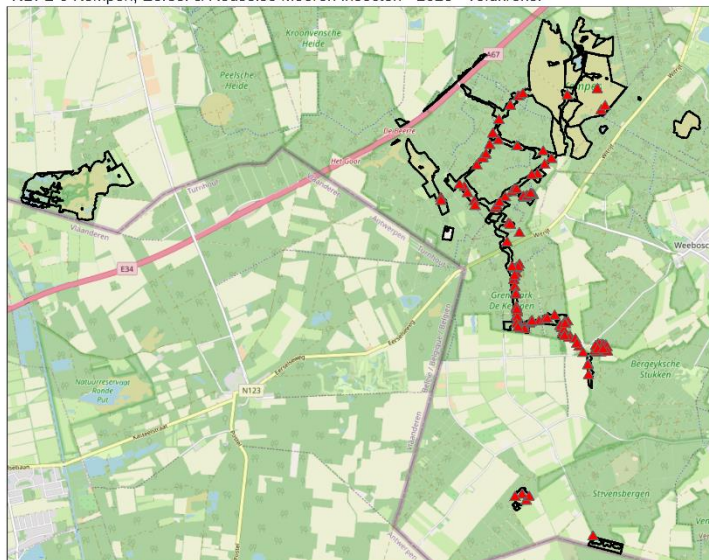
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - oranje zandoogje



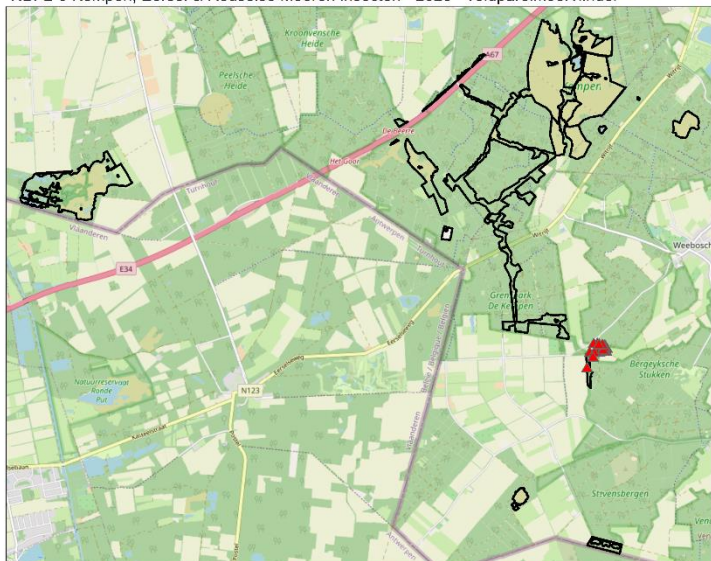
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - tengere pantserjuffer



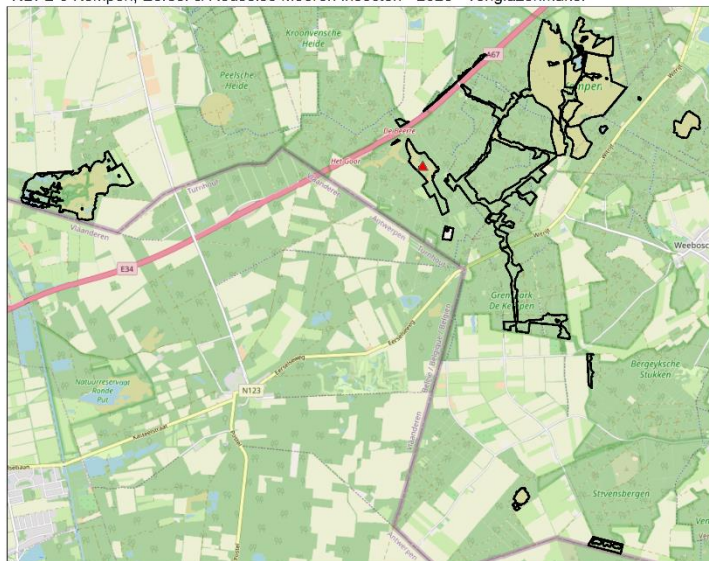
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - veldkrekkel



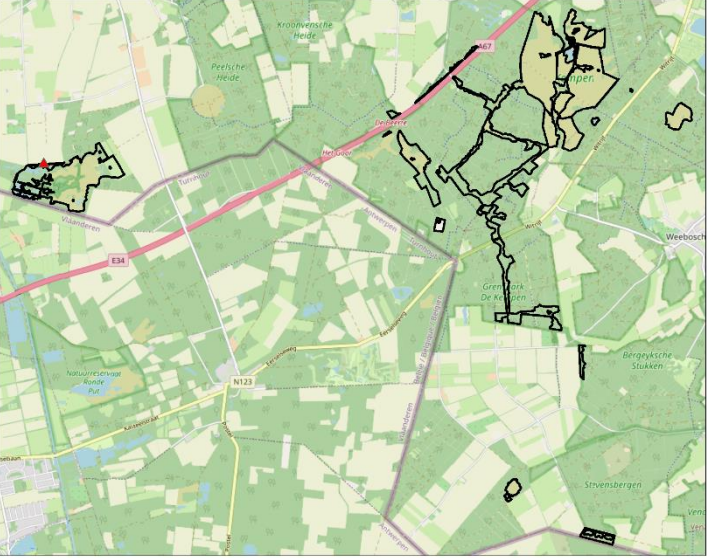
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - veldparelmoervlinder



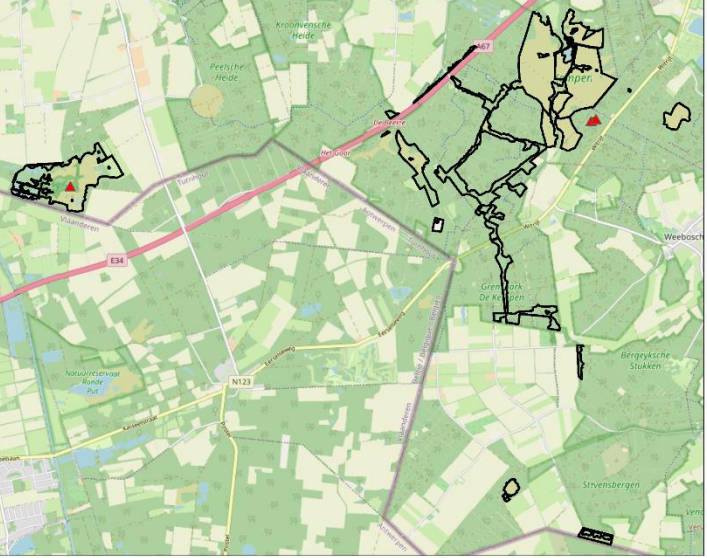
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - venglazenmaker



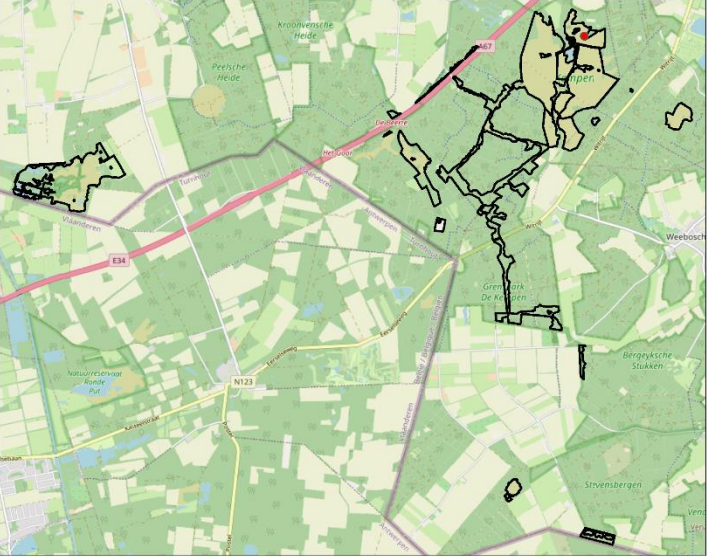
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - venwitsnuittlibel



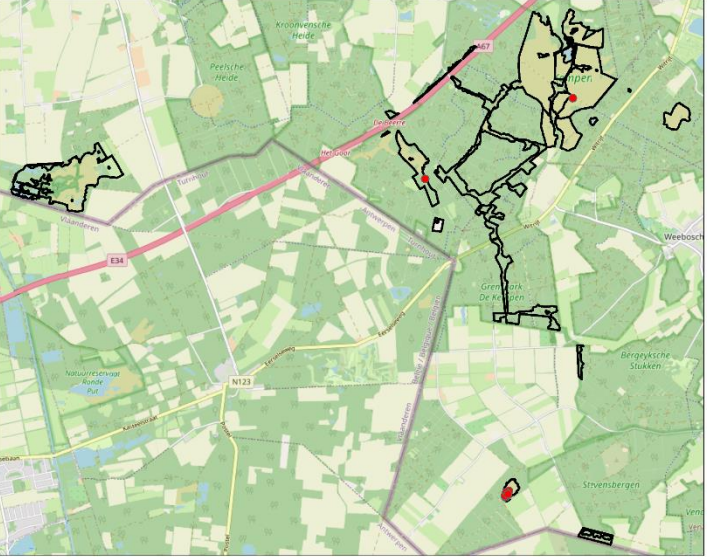
NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - vroege glazenmaker



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - zuidelijke keizerlibel



NBP2-9 Kempen, Eersel & Reuselse Moeren insecten - 2023 - zwarte heidelibel



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	Satyrus 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	Satyrus 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	Komma-vinder	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	GROEPPNR	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]

