

SNL-insectenkartering Gelderland 2023



SNL-insectenkartering Gelderland 2023

Projectleiding

Gerdien Bos

Veldwerk

Irene Bouwma, Gerdien Bos, Roel van Ekeris, René Janssen, José Kok, Timme Koster & Pieter de Leeuw

Rapportnummer

VS2023.059

Projectnummer

P2023.048

Productie

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

Opdrachtgever

Provincie Gelderland (Robbert Wolf)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I. (2023). SNL-insectenkartering Gelderland 2023. Rapport VS2023.059, De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, Gelderland

November 2023



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigden/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. Methode	6
3. Gelderse Vallei-Noord	7
4. Speulder-en Sprielderbosch	16
5. Renkumsche en Heelsumsche beken	19
6. Ravenswaarden	23
7. De Liemers	27
8. Discussie en conclusie	30
Bijlage 1: Verspreidingskaarten.....	34
Bijlage 2: Karteersoortenlijst	42
Bijlage 3: Kwalificerende soorten.....	45



Groentje op Landgoed Appel (foto: René Janssen)

Samenvatting

Binnen het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) zijn terreinbeheerders verplicht eens in de zes jaar de vereiste beheertypen te karteren op dagvlinders, sprinkhanen en libellen. De provincie Gelderland is verantwoordelijk voor de SNL-kartering van diverse particuliere gebieden in de provincie. In 2023 zijn verschillende van deze gebieden geïventariseerd.

Het onderzoeksgebied telde 138 hectare en bestond uit de door de provincie onderscheiden SNL-monitoringgebieden Gelderse Vallei-Noord, Speulder-en Sprielderbosch, Renkumsche- en Heelsumsche beken, Ravenswaarden en De Liemers.

De gebieden in de Gelderse Vallei-Noord zijn erg rijk aan soorten. Omdat het meest kleine natuurgebiedjes zijn die verscholen liggen in een agrarisch landschap, is de soortenrijkdom verrassend. Mede daarom verdienen ze het extra om zorgvuldig beheerd en beschermd te worden. Wat opviel was dat de natte delen in de loop van de zomer grotendeels droog vielen. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of de waterhuishouding zo aangepast kan worden dat water in de zomer langer in het gebied vastgehouden kan worden. De moerassige delen in Zwartebroek en op Landgoed Blarinckhorst zijn volledig dichtgegroeid met riet en andere hoge vegetatie en daardoor voor libellen eigenlijk niet meer aantrekkelijk. Een gevarieerde vegetatiestructuur met zowel hoge als lage planten, open water en hier en daar wat struweel biedt leefgebied aan veel soorten libellen. Hiervoor zijn grootschalige en goed doordachte herstelmaatregelen nodig.

Het heideperceel in het Speulder- en Sprielderbosch is niet erg rijk aan dagvlinders en libellen. Waarschijnlijk komt dit doordat er niet veel nectaraanbod is en door de geïsoleerde ligging. Ook zijn grote delen van het perceel minder aantrekkelijk voor vlinders en sprinkhanen omdat deze erg aan het dichtgroeien zijn.

In de onderzochte percelen op Landgoed De Kamp zijn geen hele zeldzame soorten gevonden, maar het aantal soorten is redelijk groot gezien de ligging en het soort leefgebied. Vermeldenswaardig zijn het grote aantal bruine blauwtjes en de kleine parelmoervlinders, hoewel dit deels een effect is van de grote waarnemersinspanning. In de heide langs de spoorlijn zijn geen bijzondere vlindersoorten gevonden en ook de aantallen waren niet erg hoog.

De onderzochte percelen in de Ravenswaarden kenmerken zich door een vochtige en ietwat schrale vegetatie. Dit is gunstig voor veel graslandvlinders en is dus iets om zuinig op te zijn. Wat opviel, was dat de percelen in de eerste ronde volledig gemaaid waren. Er blijft dan geen leefgebied voor insecten over. Beter is het om altijd gefaseerd te maaien, zodat er wat vegetatie blijft overstaan dat als nectarbron en schuilplaats kan dienen. Om de soortenrijkdom in deze percelen te vergroten, kan er iets meer structuurvariatie in de percelen worden aangebracht. Een geschikte methode hiervoor is sinusmaaien. Deze manier van beheren zorgt ervoor dat de randen van de percelen wat ruiger worden, waardoor soorten als bruin zandoogje, groot dikkopje en zwartsprietdikkopje daar leefgebied vinden. Tegelijkertijd is het goed om in het grootste deel van de percelen het schrale en open karakter te behouden. Dit is goed voor hooibeestje, icarusblauwtje, kleine vuurvlinder, bruin blauwtje en kleine parelmoervlinder.

De onderzochte percelen in De Liemers zijn niet bijzonder rijk aan dagvlinders, hoewel er enkele leuke waarnemingen zijn gedaan (bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder, koninginnenpage). Vooral op de begraasde percelen zijn nauwelijks bloemen te vinden.

1. Inleiding

Binnen het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) zijn terreinbeheerders verplicht eens in de zes jaar een groot aantal beheertypen te karteren op dagvlinders, sprinkhanen en libellen. Insecten zijn namelijk belangrijke indicatoren voor de kwaliteit van een natuurgebied. De provincie Gelderland is verantwoordelijk voor de SNL-kartering van diverse particuliere gebieden in de provincie.

De provincie Gelderland heeft dit jaar de systematiek voor selectie van te inventariseren SNL-gebieden verbeterd. Daarbij bleek dat percelen die eerder aan de beurt waren om te worden gekarteerd op insecten, ten onrechte niet waren geselecteerd. Deze percelen zijn aangeduid als extra opgave voor 2023. De insectenkartering van deze percelen is uitgevoerd door De Vlinderstichting met de onmisbare hulp van vrijwilligers.

Het onderzoeksgebied telt 138 hectare en bestaat uit de door de provincie onderscheiden SNL-monitoringgebieden Gelderse Vallei-Noord, Speulder-en Sprielderbosch, Renkumsche en Heelsumsche beken, Ravenswaarden en De Liemers. De gebieden zijn onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen, waarbij niet in alle beheertypen alle drie de soortgroepen vereist waren. Waarnemingen buiten het onderzochte gebied zijn opgenomen tot 250 meter buiten de begrenzing en zijn gekoppeld aan het dichtstbijzijnde beheertype.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de gebruikte methode en een verantwoording van het uitgevoerde veldwerk. In de hoofdstukken 3 tot en met 7 worden per gebied de resultaten beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 8 de resultaten bediscussieerd en worden relevante beheeradviezen gegeven. De gevonden soorten worden in Bijlage 1 getoond op verspreidingskaarten.



2. Methode

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden veldbezoeken gebracht tussen half mei en eind augustus.

2.1 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.

2.2 Soorten

Van de dagvlinders zijn tijdens de kartering altijd alle soorten in alle percelen gekarteerd, ook in de beheertypen waar dagvlinders niet vereist waren. Van de libellen en de sprinkhanen zijn in de daartoe aangewezen beheertypen in ieder geval alle SNL- en Rode Lijstsoorten gekarteerd (zie voor de volledige lijst van gekarteerde soorten Bijlage 2 en voor een overzicht welke soorten kwalificeren in welke beheertypen Bijlage 3). Overige soorten zijn gekarteerd voor zover de tijd en de kennis van de veldmedewerker dat toelieten. In de beheertypen waar libellen en/of sprinkhanen niet vereist waren, zijn deze soortgroepen vaak wel geteld, maar meestal niet volledig. Naar niet vereiste en moeilijk te karteren soorten (boomsprinkhaan, doortjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

2.3 Wijze van vastleggen

De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de app LiveAtlas (onderdeel van Avimap) van Sovon. Deze app is geschikt voor SNL-werk, omdat zowel de waarnemingen als de looproute met grote nauwkeurigheid worden vastgelegd. Ook informatie over of een soortgroep al dan niet compleet geteld is, is per telling opgeslagen in LiveAtlas. 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.



Soms werden insecten gevangen (en weer los gelaten) om ze goed op naam te kunnen brengen. Dit zijn een tangpantserjuffer en een zwervende pantserjuffer op Landgoed Appel (foto: René Janssen)

3. Gelderse Vallei-Noord

De Gelderse Vallei is een streek gelegen in Midden-Nederland. Het gebied ligt ruwweg tussen de Utrechtse Heuvelrug in het westen, een stukje Nederrijn in het zuiden, de Veluwe in het oosten en de Randmeren in het noorden. Het relatief laag gelegen gebied heeft een nat karakter. Het landschap kent een afwisseling tussen vooral grasland en kleine bos- en heidegebieden.

3.1 Beheertypen

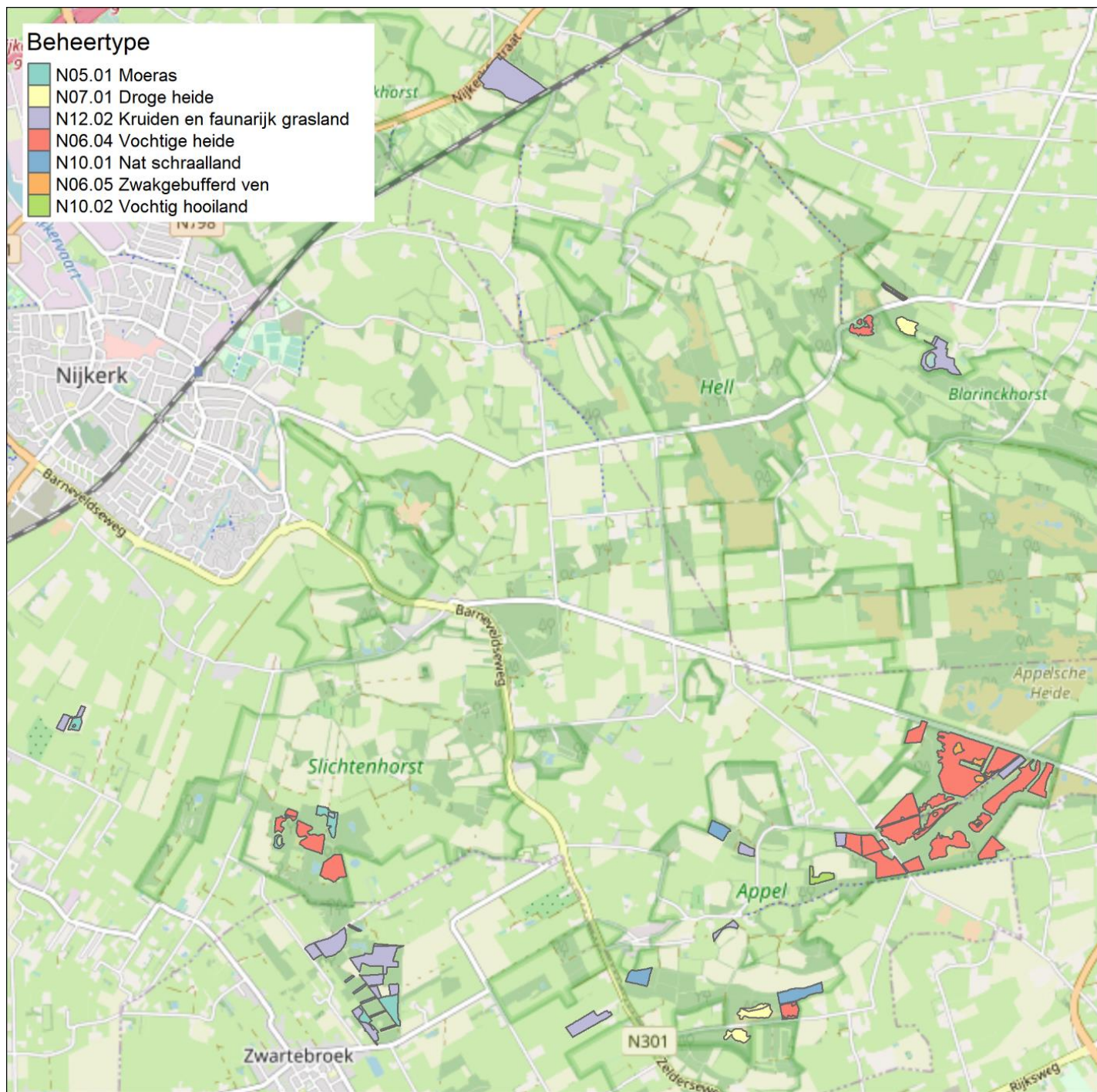
De onderzochte percelen in de Gelderse Vallei-Noord liggen grofweg allemaal ten oosten van Nijkerk. De meeste percelen bevinden zich op de landgoederen Blarinckhorst, Appel of Slichtenhorst en in het natuurgebied Zwartebroek. In tabel 1 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied per beheertype. Afbeelding 1 toont een kaart van het onderzochte gebied.

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

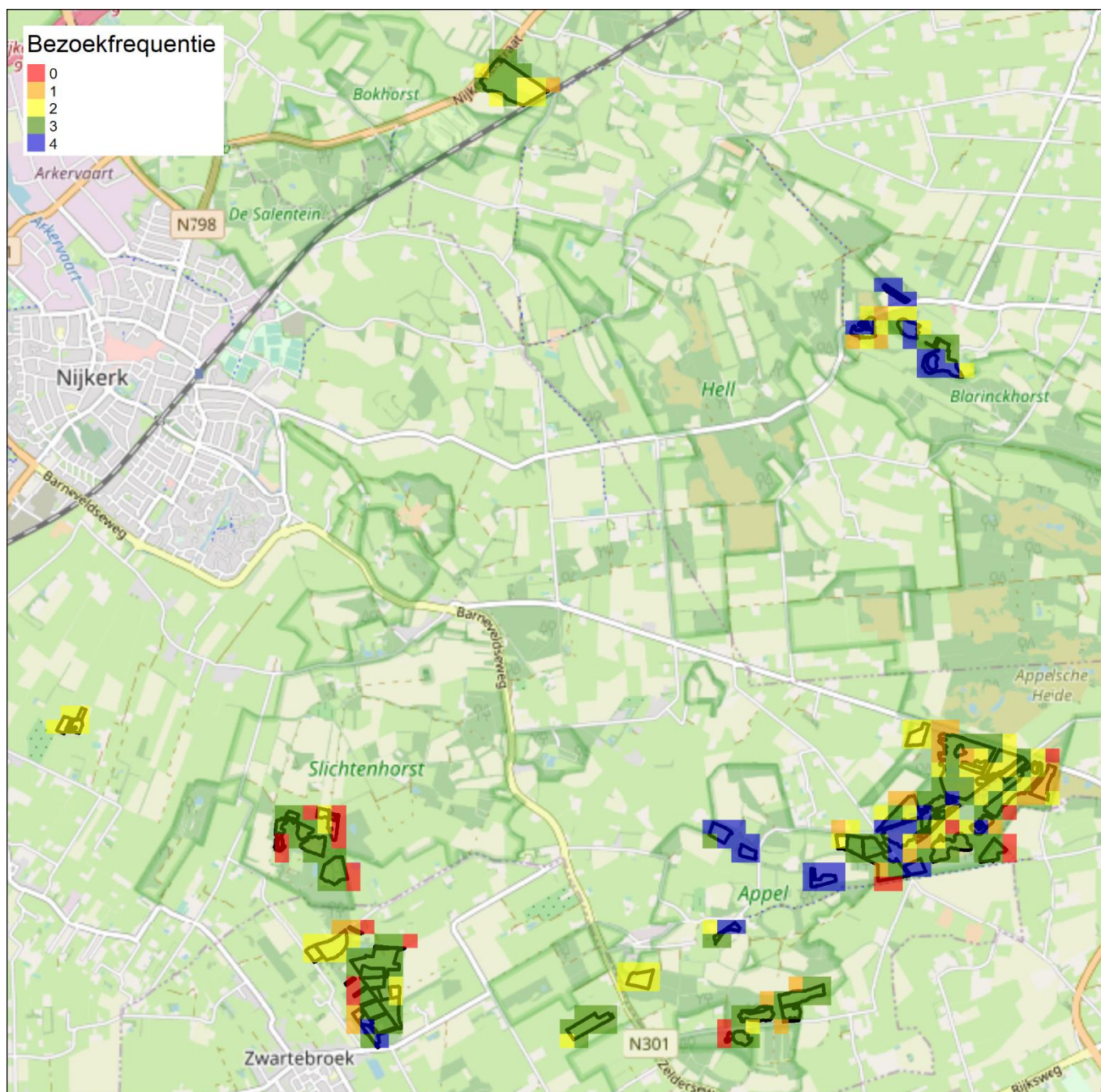
Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N05.01	Moeras	L	4,9
N07.01	Droge heide	DS	4,1
N12.02	Kruiden en faunarijk grasland	D	27,5
N06.04	Vochtige heide	DS	49,6
N10.01	Nat schraalland	DS	5,6
N06.05	Zwakgebufferd ven	L	1,3
N10.02	Vochtig hooiland	DS	1,1
Totaal			94,0



Het onderzoeksgebied in de Gelderse Vallei had op veel plekken een nat karakter (foto: Gerdien Bos)



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied Gelderse Vallei-Noord, onderscheiden naar beheertype.



Afbeelding 2: Onderzoeksgebied Gelderse Vallei-Noord, bezoekfrequentie per hectarehok.

3.2 Bezoeken

In tabel 2 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan.

Tabel 2: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Starttijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windkracht
1	Roel van Ekeris	4-5-2023	11:00	13:00	18	3/8	2
1	Roel van Ekeris	6-5-2023	10:30	13:00	17	3/8	2
1	Gerdien Bos	22-5-2023	11:00	16:30	23	3/8	3
1	René Janssen	22-5-2023	10:00	16:30	23	3/8	3
1	Roel van Ekeris	27-5-2023	12:30	13:00	18	1/8	3
1	Roel van Ekeris	31-5-2023	11:00	13:00	19	0/8	3
2	Roel van Ekeris	10-6-2023	11:00	13:30	28	0/8	3
2	Roel van Ekeris	12-6-2023	11:00	12:00	28	0/8	3
2	Roel van Ekeris	13-6-2023	09:30	11:30	25	0/8	3
2	René Janssen	21-6-2023	09:30	16:00	28	4/8	2
2	Gerdien Bos	21-6-2023	09:30	16:00	28	4/8	2
3	Roel van Ekeris	10-7-2023	09:30	13:15	23	3/8	3
3	Roel van Ekeris	11-7-2023	11:15	13:45	24	3/8	2
3	Gerdien Bos	20-7-2023	10:00	17:00	21	4/8	2
3	René Janssen	20-7-2023	10:00	17:00	21	4/8	2
3	Gerdien Bos	9-8-2023	10:30	12:00	22	5/8	2
4	Roel van Ekeris	10-8-2023	11:00	14:00	21	4/8	2
4	Roel van Ekeris	14-8-2023	10:00	13:00	23	1/8	3
4	René Janssen	23-8-2023	09:30	15:30	25	2/8	2
4	Gerdien Bos	23-8-2023	09:30	15:30	25	2/8	2

De meeste hokken zijn twee of drie keer bezocht. De weinig bezochte hokken liggen voornamelijk aan de rand van percelen of op minder kansrijke, moeilijk bereikbare of pas gemaaide percelen. De bezoekfrequentie is uitgerekend met behulp van de looproutes. Per ronde telt elk hok met een looproute (met een buffer van 10 meter voor als er naast de begrenzing is gelopen) als bezocht. De hokken waarvan minder dan 15% binnen de karteergrenzen valt, zijn buiten beschouwing gelaten in de berekening. In tabel 3 en afbeelding 2 is de bezoekintensiteit gedetailleerd weergegeven.

Tabel 3: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	1
1x of vaker bezocht	99
2x of vaker bezocht	93
3x of vaker bezocht	70
4x bezocht	17

De onderzochte gebieden waren over het algemeen erg nat, hoewel het effect van de droogte gedurende het seizoen duidelijk te merken was. Veel percelen zijn natte graslanden waar een maaibeheer geldt, slechts enkele graslandpercelen werden begraasd. Afwisselend bevonden zich tussen de graslanden ook vochtige heidegebieden en moerasbosjes. Op enkele percelen vindt agrarisch beheer plaats.

3.3 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 24 soorten dagvlinders waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 4. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn verschillende zeldzaamheden gevonden en het aantal soorten is vrij hoog.

Tabel 4: Waargenomen soorten dagvlinders in de Gelderse Vallei-Noord

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
bruin zandoogje		ja	293
klein geaderd witje			143
citroenvlinder			83
oranjetipje			66
groot dikkopje		ja	50
klein koolwitje			37
landkaartje			31
icarusblauwtje			30
bont zandoogje			27
atalanta			24
boomblauwtje			23
kleine vuurvlinder			17
dagpauwoog			15
zwartsprietdikkopje		ja	15
groentje		ja	9
groot koolwitje			8
heideblauwtje	kwetsbaar	ja	8
hooibeestje		ja	7
gehakkelde aurelia			6
bruin blauwtje	gevoelig	ja	4
kleine parelmoervlinder	kwetsbaar	ja	4
eikenpage			1
grote weerschijnvlinder			1
kleine vos			1
Totaal 24 soorten			903

Bruin zandoogje

Het bruin zandoogje was verreweg de meest voorkomende soort in het onderzoeksgebied en werd vrijwel overal waargenomen. Alleen op de natte heidepercelen was de dichtheid van het bruin zandoogje minder hoog.

Groot dikkopje

Het groot dikkopje werd verspreid over het onderzoeksgebied veel waargenomen, met name in de grazige percelen. Het is een soort met een voorkeur voor vochtige, ruige graslanden en heiden.

Zwartsprietdikkopje

Het zwartsprietdikkopje was wat minder talrijk dan het groot dikkopje en werd verspreid over het onderzoeksgebied in enkele percelen aangetroffen, voornamelijk op plekken met hoog gras en/of veel nectarplanten.

Groentje

De verspreiding van het groentje in het onderzoeksgebied lijkt beperkt tot drie wat drogere heidepercelen. In de natte heidepercelen van Landgoed Appel werd de soort niet aangetroffen, hoewel daar wel af en toe groentjes worden gezien (bron: NDFF). Omdat het groentje een vrij verborgen leefwijze heeft, is de trefkans laag en kan het zijn dat de verspreiding wat ruimer is dan uit deze kartering blijkt.

Heideblauwtje

Het heideblauwtje werd op enkele heidepercelen aangetroffen, maar was op andere heidepercelen juist opvallend afwezig. Het is niet duidelijk waarom de soort niet vaker werd waargenomen.



Eén van de weinige heideblauwtjes die werden gezien (foto: René Janssen)

Hooibeestje

Het hooibeestje werd opvallend weinig gezien, slechts op enkele plekken in het gebied. De soort komt ook weinig voor in de omgeving. Waarschijnlijk is het onderzoeksgebied op veel plekken te nat voor deze soort.

Bruin blauwtje

Voor het bruin blauwtje geldt hetzelfde als voor het hooibeestje. De soort werd sporadisch aangetroffen, maar heeft een voorkeur voor droge gebieden en wordt weinig gezien in de omgeving.



Het bruin blauwtje werd sporadisch aangetroffen (foto: René Janssen)

Kleine parelmoervlinder

Er werden vier kleine parelmoervlinders gezien op Landgoed Appel. Allemaal op dezelfde dag op ongeveer dezelfde locatie. Dit was een plek met een hele schrale, open vegetatie. De kleine parelmoervlinder heeft een voorkeur voor dit soort plekken.

Grote weerschijnvlinder

Er werd één grote weerschijnvlinder gezien bij Zwartebroek. De soort vloog hier over. Er worden af en toe grote weerschijnvlinders in deze omgeving waargenomen, maar het is een zeldzame verschijning. Ze leven in vochtige loofbossen met boswilg.

3.4 Libellen

In het onderzoeksgebied werden 24 soorten libellen waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 5. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn enkele zeldzaamheden gevonden.

Tabel 5: Waargenomen soorten libellen in de Gelderse Vallei-Noord

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
zwervende pantserjuffer			402
gewone pantserjuffer			169
azuurwaterjuffer			164
bloedrode heidelibel			154
bruinrode heidelibel			101
gewone oeverlibel			85
tangpantserjuffer			65
viervlek			64
tengere pantserjuffer		ja	53
platbuik			41
watersnuffel			21
grote keizerlibel			18
paardenbijter			15
houtpantserjuffer			12
lantaarntje			10
steenrode heidelibel			8
vroege glazenmaker		ja	6
glassnijder		ja	3
vuurjuffer			3
gevlekte witsnuitlibel	kwetsbaar	ja	2
smaragdlibel			2
vuurlibel			2
gaffelwaterjuffer			1
zuidelijke heidelibel			1
Totaal 24 soorten			1402

Zwervende pantserjuffer

De zwervende pantserjuffer heeft een opvallende eerste plek veroverd op de soortenlijst van dit gebied en was vooral heel erg talrijk op Landgoed Appel. De soort had een goed jaar en dook landelijk gezien op veel nieuwe plaatsen op.



De zwervende pantserjuffer was opvallend talrijk (foto: René Janssen)

Tangpantserjuffer

Minder talrijk dan de zwervende, maar toch ook veel aanwezig was de tangpantserjuffer. De soorten kwamen veel samen voor in het onderzoeksgebied.

Tengere pantserjuffer

Samen met beide andere pantserjuffers kwam ook de tengere pantserjuffer voor in het onderzoeksgebied, voornamelijk op de natte heiden van Landgoed Appel. De tengere pantserjuffer is een typische soort van heidevennen.

Vroege glazenmaker

Er werden enkele vroege glazenmakers waargenomen jagend boven de graslanden. Bij het water werd deze soort niet aangetroffen.

Glassnijder

Er werden drie glassnijders gezien op Landgoed Slichtenhorst en bij Zwartebroek. De glassnijder wordt gezien als een indicator van een goede waterkwaliteit.

Gevlekte witsnuitlibel

Er werden twee exemplaren van de gevlekte witsnuitlibel gevonden op Landgoed Appel. De soort is hier sinds 2020 bekend (bron: NDFF) en heeft hier waarschijnlijk een kleine populatie. De soort wordt voornamelijk gevonden bij vennen met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie.



Gevlekte witsnuitlibel op Landgoed Appel (foto: René Janssen)

Gaffelwaterjuffer

Er werd één gaffelwaterjuffer gevonden op Landgoed Appel. Deze zuidelijke soort rukt steeds verder naar het noorden op onder invloed van klimaatverandering, maar is nog vrij zeldzaam in deze regio. Uit het onderzoeksgebied was de gaffelwaterjuffer nog niet bekend.



De gaffelwaterjuffer was een nieuwe soort voor het onderzoeksgebied (foto: René Janssen)

3.5 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden 18 soorten sprinkhanen waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 6. Er werden geen Rode Lijstsoorten gevonden, wel enkele SNL-soorten. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken.

Tabel 6: Waargenomen soorten sprinkhanen in de Gelderse Vallei-Noord

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
moerassprinkhaan		ja	660
krasser			281
zuidelijk spitskopje			105
bruine sprinkhaan			69
heidesabelsprinkhaan		ja	33
ratelaar			30
gewoon spitskopje			23
knosprietje			22
greppelsprinkhaan			20
wekkertje			19
grote groene sabelsprinkhaan			17
kustsprinkhaan			16
zwart wekkertje			12
gewoon doortje			9
zeggedoortje			6
zoemertje		ja	4
blauwvleugelsprinkhaan		ja	3
boskrekel			3
Totaal 18 soorten			1332

Moerassprinkhaan

De moerassprinkhaan werd veelvuldig gevonden in bijna alle natte percelen in het onderzoeksgebied.

Heidesabelsprinkhaan

Ook de heidesabelsprinkhaan werd verspreid over het onderzoeksgebied op veel plaatsen aangetroffen, voornamelijk in wat drogere, oude heidevegetaties.

Zoemertje

Het zoemertje werd gehoord op enkele droge locaties op Landgoed Appel en Landgoed Slichtenhorst. Van beide plekken was het zoemertje nog niet bekend, maar hij komt wel voor op de Appelsche Heide net buiten het onderzoeksgebied.

Blauwvleugelsprinkhaan

Er werden drie exemplaren van de blauwvleugelsprinkhaan gevonden op Landgoed Appel. De soort is hier sinds 2021 bekend (bron: NDFF) en wordt heel sporadisch gezien. De blauwvleugelsprinkhaan heeft voorkeur voor plekjes met open zand en een lage, open begroeiing.

4. Speulder-en Sprielderbosch

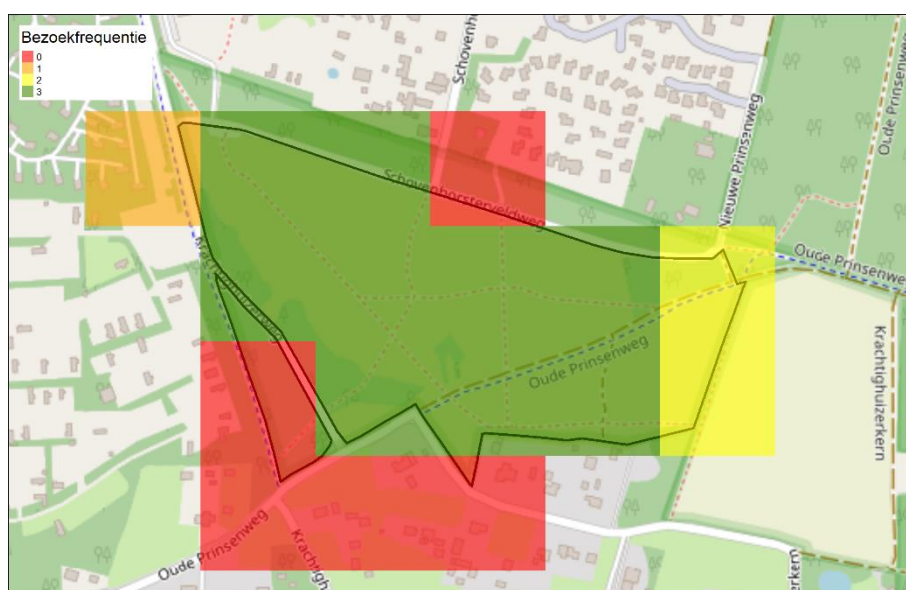
Het Speulder- en Sprielderbosch is een groot aaneengesloten bosgebied in het noordwesten van de Veluwe, ten oosten van Putten. Het is een oud loofbos. De grote eikenbomen zijn knoestig en deels met elkaar vergroeid, waardoor het bos heel bijzonder aandoet. Het onderzoeksgebied beperkte zich tot een perceel droge heide op loopafstand van Putten. Dit heidegebiedje wordt dan ook veel gebruikt door recreanten.

4.1 Beheertypen

De percelen in het Speulder- en Sprielderbosch worden allen getypeerd als droge heide. In tabel 7 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied. Afbeelding 3 toont een kaart van het onderzochte gebied.

Tabel 7: Oppervlakte per beheertype (L = libellen, D = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N07.01	Droge heide	DS	8,9
Totaal			8,9



Afbeelding 3: Onderzoeksgebied Speulder- en Sprielderbosch, onderscheiden naar beheertype (boven) en bezoekfrequentie per hectarehok (onder).

4.2 Bezoeken

In tabel 8 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan.

Tabel 8: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Starttijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windkracht
1	Gerdien Bos & René Janssen	22-5-2023	10:00	10:30	23	3/8	3
2	Gerdien Bos	26-6-2023	14:45	15:15	25	3/8	3
3	Gerdien Bos	10-8-2023	12:45	13:00	22	2/8	2

Bijna alle hectarehokken zijn drie keer bezocht, uitgezonderd enkele hokken aan de randen van het perceel. In tabel 9 en afbeelding 3 is de bezoekingintensiteit gedetailleerd weergegeven.

Tabel 9: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	8
2x of vaker bezocht	92
3x bezocht	75

In het centrale deel van het perceel is open heide aanwezig met grote stukken open grazige vegetatie. Plaatselijk groeit er veel braamstruweel. Langs de randen van het perceel is de heide begroeid met bomen en bosopslag.



Het centrale deel van het heidegebied is open, droog en zandig (foto: Gerdien Bos)

4.3 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 7 soorten dagvlinders waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 10. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn geen zeldzaamheden gevonden, wel enkele SNL-soorten. Alle vlinders werden in lage aantallen gezien. Het heideperceel is dus niet erg rijk aan vlinders.

Tabel 10: Waargenomen soorten dagvlinders in het Speulder- en Sprielderbosch

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
kleine vuurvliinder			9
hooibeestje		ja	8
klein koolwitje			4
boomblauwtje			2
bruin blauwtje	gevoelig	ja	2
citroenvliinder			2
gehakkelde aurelia			1
Totaal 7 soorten			28

Hooibeestje

Het hooibeestje werd vooral in het centrale, open deel van het heideperceel gezien. Hooibeestjes leven altijd graag in droge heidegebieden en hebben een voorkeur voor mozaïekvormige vegetaties.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd twee keer waargenomen in het midden van het perceel. Hier was de vegetatie droog, open en schraal met zandige plekken, precies het soort leefgebied waaraan het bruin blauwtje de voorkeur geeft.

4.4 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden 6 soorten sprinkhanen waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 11. Er werden geen Rode Lijstsoorten gevonden. De enige SNL-soort die werd waargenomen was het zoemertje. Deze wordt hieronder besproken. Van de sprinkhanen zijn in ieder geval de aanwezige SNL-soorten gekarteerd, maar niet alle andere soorten. De soortenlijst is dus mogelijk niet compleet.

Tabel 11: Waargenomen soorten sprinkhanen in het Speulder- en Sprielderbosch

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
bruine sprinkhaan			27
ratelaar			24
snortikker			21
zoemertje		ja	18
grote groene sabelsprinkhaan			1
krasser			1
Totaal 6 soorten			92

Zoemertje

Het zoemertje werd vooral in het midden van het heideperceel gevonden, in de open, schrale vegetatie. Op de Veluwe is het zoemertje een veel voorkomende soort in heidegebieden, maar daarbuiten is hij maar van enkele locaties bekend.

5. Renkumsche en Heelsumsche beken

Het Renkums Beekdal en het Heelsums Beekdal liggen in het zuidwesten van de Veluwe, in een vlakte die is omsloten door vier heuvelruggen. Deze heuvelruggen zijn stuwwallen die in de voorlaatste ijstijd zijn gevormd door gletsjers. Het onderzoeksgebied beperkte zich tot enkele lange smalle percelen droge heide langs de spoorlijn ten westen van Wolfheze en Landgoed De Kamp bij Heelsum.

5.1 Beheertypen

De percelen in het onderzoeksgebied worden getypeerd als droge heide (spoorlijn Wolfheze) en kruiden- en faunarijck grasland (Landgoed De Kamp). In tabel 12 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied per beheertype. Afbeelding 4 toont een kaart van het onderzochte gebied.

Tabel 12: Oppervlakte per beheertype (L = libellen, D = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N12.02	Kruiden en faunarijck grasland	D	7,2
N07.01	Droge heide	DS	7,1
Totaal			14,3



Afbeelding 4: Onderzoeksgebied Renkumsche en Heelsumsche beken, onderscheiden naar beheertype (links) en bezoekfrequentie per hectarehok (rechts).

5.2 Bezoeken

In tabel 13 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan. De inventarisaties op Landgoed De Kamp zijn uitgevoerd door bewoners van het landgoed. Daarom zijn er meerdere bezoeken per ronde gebracht.

Tabel 13: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Starttijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windkracht
1	Gerdien Bos	2-6-2023	14:00	14:30	20	4/8	2
1	Irene Bouwma	2-6-2023	15:00	16:30	20	4/8	2
1	Pieter de Leeuw	5-6-2023	15:15	15:45	25	1/8	1
1	Pieter de Leeuw	6-6-2023	11:30	12:00	22	2/8	1
1	Pieter de Leeuw	7-6-2023	14:00	14:45	23	4/8	2
1	Pieter de Leeuw	8-6-2023	13:15	13:45	25	1/8	1
1	Pieter de Leeuw	12-6-2023	11:30	11:45	30	4/8	1
1	Pieter de Leeuw	15-6-2023	11:15	11:30	26	1/8	1
2	Pieter de Leeuw	19-6-2023	12:30	14:00	27	6/8	1
2	Pieter de Leeuw	20-6-2023	14:00	14:15	32	7/8	1
2	Pieter de Leeuw	24-6-2023	11:45	12:15	27	1/8	1
2	Pieter de Leeuw	26-6-2023	16:45	17:15	23	4/8	1
2	José Kok	2-7-2023	15:00	17:00	23	3/8	4
2	Pieter de Leeuw	7-7-2023	18:30	19:00	27	1/8	1
2	Irene Bouwma	9-7-2023	10:00	12:00	25	0/8	1
3	Pieter de Leeuw	25-7-2023	10:45	11:45	20	6/8	1
3	Pieter de Leeuw	2-8-2023	16:30	17:00	22	6/8	2
3	Pieter de Leeuw	4-8-2023	14:45	15:30	20	6/8	1
3	Pieter de Leeuw	9-8-2023	15:30	15:45	20	5/8	1
3	Pieter de Leeuw	10-8-2023	15:45	16:00	22	4/8	2
3	Pieter de Leeuw	11-8-2023	13:15	13:30	25	4/8	2
3	Irene Bouwma	13-8-2023	11:15	11:45	21	7/8	3
3	Irene Bouwma	15-8-2023	11:30	12:45	22	6/8	2
4	Irene Bouwma	20-8-2023	14:00	14:30	26	1/8	2
4	Pieter de Leeuw	1-9-2023	17:30	18:00	19	7/8	1
4	Pieter de Leeuw	3-9-2023	13:15	13:45	20	7/8	1
4	Pieter de Leeuw	9-9-2023	18:15	18:30	27	1/8	1

Op Landgoed De Kamp zijn alle hokken drie of vier keer bezocht. De percelen langs de spoorlijn zijn door omstandigheden slechts twee keer bezocht. Daarom zijn hier de sprinkhanen helaas niet geïnventariseerd. Veel SNL-soorten worden hier niet verwacht, maar het zou kunnen dat de heidesabelsprinkhaan en/of het zoemertje hier voorkomen. In tabel 14 en afbeelding 4 is de bezoekenintensiteit gedetailleerd weergegeven.

Tabel 14: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
2x of vaker bezocht	100
3x of vaker bezocht	46
4x bezocht	23

In de percelen langs de spoorlijn wisselen open, droge heidestukken af met stukken die wat meer met bomen begroeid zijn. Het is er tamelijk ongerept, want de heide ligt goed verscholen en er komen dus geen wandelaars.

Landgoed De Kamp ligt in een beekdal en kent een sterke vochtgradiënt. De laagste percelen staan het grootste deel van het jaar onder invloed van grondwater en zijn in de winter erg nat. De vegetatie is op veel plekken nog redelijk voedselrijk door historisch (extensief) agrarisch gebruik. De graasdruk op de graslanden verschilt sterk per weiland en tijd van het jaar. Op sommige percelen wordt strookbegrazing toegepast, op enkele locaties wordt zeer extensief begraasd (waarbij de dieren maar een korte periode per dag

op het gras staan) en op andere plekken wordt één keer per jaar gehooïd (eind juli) met evt. nabeweiding door schapen of paarden. De graslanden in het noordelijk deel van het landgoed zijn wat schraler en zijn zuidelijk georiënteerd (en warmen daardoor een stuk sneller op). Verspreid tussen de graslanden zijn bosschages en struweel met braam, meidoorn, kardinaalsmuts en wilde kamperfoelie en langs de beken is in de zomer ruige vegetatie aanwezig (brandnetel, braam, speeddistel, echte valeriaan). Op de hogere flanken van het landgoed is gesloten bos aanwezig waarbij zomereik dominant is aan de noordzijde en grove den aan de zuidzijde. In de lage delen van het landgoed staat veel zwarte els, berk en ook enkele ratelpopulieren.

5.3 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 18 soorten dagvlinders waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 15. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn geen zeldzaamheden gevonden, wel enkele SNL-soorten. De meeste waargenomen soorten vallen binnen de groep van de graslandvlinders. Dit zijn bruin zandoogje, kleine vuurvlinder, bruin blauwtje, hooibeestje, icarusblauwtje, klein geaderd witje, groot dikkopje en zwartsprietdikkopje. De graslandvlinders gaan over het algemeen achteruit in Nederland en het is mooi dat ze vooral op Landgoed De Kamp een aanzienlijk deel van de soortenlijst uitmaken. Langs de spoorlijn werden vooral soorten van heide en bosranden gevonden.

Tabel 15: Waargenomen soorten dagvlinders in de Renkumsche en Heelsumsche beken

Soort	Rode Lijst	SNL	Landgoed De Kamp	Spoorlijn Wolfheze
bruin zandoogje		ja	184	5
kleine vuurvlinder			171	1
klein koolwitje			43	
bruin blauwtje	gevoelig	ja	41	
hooibeestje		ja	37	
koolwitje spec.			32	
groot koolwitje			31	
icarusblauwtje			20	
dagpauwoog			17	4
klein geaderd witje			16	
bont zandoogje			8	
groot dikkopje		ja	8	13
citroenvlinder			7	5
atalanta			6	
landkaartje			5	
zwartsprietdikkopje		ja	5	
kleine parelmoervlinder	kwetsbaar	ja	4	
kleine vos			1	
boomblauwtje				1
Totaal 18 soorten			636	29

Bruin zandoogje

Het bruin zandoogje is elk jaar de nummer 1 in het meetnet vlinders en kan dus gezien worden als de algemeenste vlindersoort van Nederland. Ook in het onderzoeksgebied was dat zo, overigens wel op de voet gevolgd door de kleine vuurvlinder. Het bruin zandoogje werd in alle percelen op Landgoed De Kamp veel gevonden en ook met enkele exemplaren in de heide langs de spoorlijn.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd veel gezien op De Kamp, voornamelijk in de noordoosthoek van het terrein. Dit is het deel van het terrein dat voedselarm en droger is. Het terrein wordt begraaasd door paarden die slechts een deel van de dag in het gebied lopen.

Hooibeestje

Ook het hooibeestje werd vrij veel gezien op Landgoed De Kamp. Het werd verspreid over het terrein waargenomen, maar leek een lichte voorkeur te hebben voor de lagere en vochtigere delen van het landgoed.

Groot dikkopje

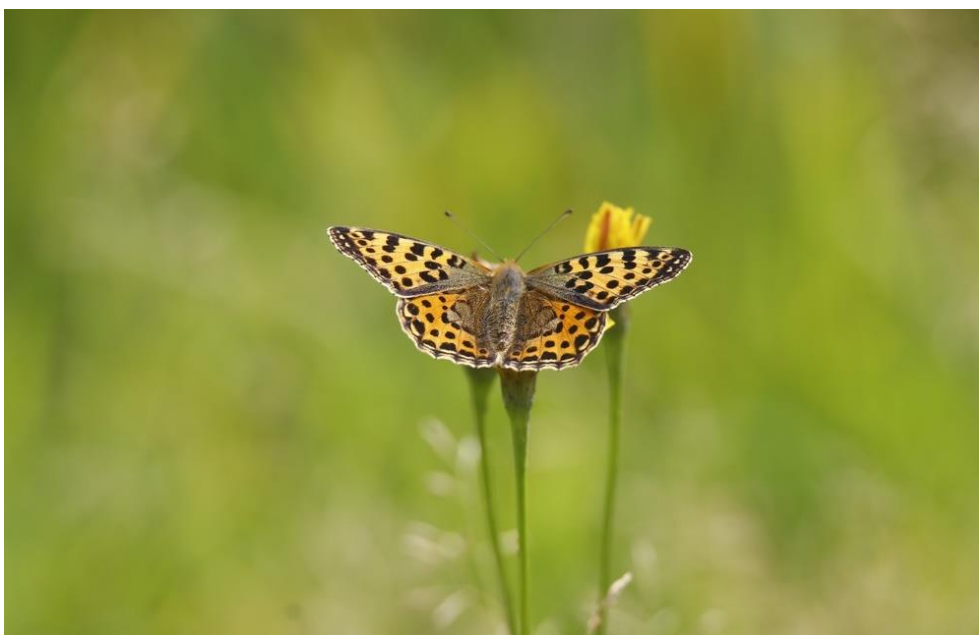
Het groot dikkopje werd op De Kamp vooral gevonden in een wat ruiger perceel met lang gras. Langs de spoorlijn was de soort ook vrij veel aanwezig, voornamelijk in de open stukken waar struikheide groeit.

Zwartsprietdikkopje

Het zwartsprietdikkopje werd met enkele exemplaren verspreid over Landgoed De Kamp gevonden. Het is een soort met een voorkeur voor wat ruigere graslanden met overjarige grassen en nectarrijke kruiden.

Kleine parelmoervlinder

Er werden vier kleine parelmoervlinders waargenomen op Landgoed De Kamp, allemaal op het noordoostelijke perceel. Het is hier bloemrijk en er is sprake van een wat schralere, open vegetatie. Ook staan hier relatief veel akkerviooltjes en driekleurige viooltjes, die door de kleine parelmoervlinder als waardplant worden gebruikt. De soort is een relatieve nieuwkomer op het landgoed. In eerdere jaren werd incidenteel een enkel individu gezien, maar dit jaar waren er regelmatig meerdere exemplaren tegelijk aanwezig.



Kleine parelmoervlinder op De Kamp (foto: Pieter de Leeuw)

6. Ravenswaarden

De Ravenswaarden vormen een oud IJssellandschap in de uiterwaarden van de IJssel bij Gorssel. Het is een uniek stukje Nederland met talrijke stroomruggen. Deze stroomruggen behoren tot de best bewaard gebleven kronkelwaarden in ons land. Het onderzoeksgebied bestaat uit drie percelen op de westelijke oever van de IJssel ten noordwesten van Gorssel.

6.1 Beheertypen

De percelen in de Ravenswaarden worden allen getypeerd als glanshaverhooiland. In tabel 16 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied. Afbeelding 5 toont een kaart van het onderzochte gebied.

Tabel 16: Oppervlakte per beheertype (L = libellen, D = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N12.03	Glanshaverhooiland	D	10,5
Totaal			10,5



Afbeelding 5: Onderzoeksgebied Ravenswaarden, onderscheiden naar beheertype (links) en bezoekfrequentie per hectarehok (rechts).

6.2 Bezoeken

In tabel 16 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan.

Tabel 16: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Starttijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windkracht
1	Timme Koster	23-6-2023	13:30	15:00	24	1/8	3
2	Timme Koster	20-7-2023	14:00	15:00	21	5/8	2
3	Timme Koster	22-8-2023	10:30	11:30	20	6/8	1

Alle hectarehokken zijn drie keer bezocht, uitgezonderd enkele hokken helemaal aan de rand van het perceel. In tabel 17 en afbeelding 5 is de bezoekingintensiteit gedetailleerd weergegeven.

Tabel 17: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
3x bezocht	100%

Tijdens het eerste bezoek waren de percelen net gemaaid. In de tweede en de derde ronde was er wel bloemrijke vegetatie aanwezig.



Bloemrijk grasland in de Ravenswaarden (foto: Timme Koster)

6.3 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 13 soorten dagvlinders waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 18. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn geen zeldzaamheden gevonden, wel enkele SNL-soorten. De meeste waargenomen soorten vallen binnen de groep van de graslandvlinders. Dit zijn hooibeestje, klein geaderd witje, bruin zandoogje, icarusblauwtje, kleine vuurvler, bruin blauwtje en groot dikkopje. De graslandvlinders gaan over het algemeen achteruit in Nederland en het is mooi dat ze in de Ravenswaarden een aanzienlijk deel van de soortenlijst uitmaken.

Tabel 18: Waargenomen soorten dagvlinders in de Ravenswaarden

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
hooibeestje		ja	164
klein geaderd witje			127
bruin zandoogje		ja	47
klein koolwitje			11
icarusblauwtje			8
dagpauwoog			5
atalanta			3
kleine vuurvler			3
bruin blauwtje	gevoelig	ja	2
groot dikkopje		ja	2
citroenvler			1
groot koolwitje			1
kleine vos			1
Totaal 13 soorten			375

Hooibeestje

Het hooibeestje was de talrijkste vlinder in het gebied en werd op alle percelen veel gezien. De soort voelt zich thuis in open, voedselarme graslanden en vindt in de onderzochte glanshaverhooilanden dus een goed leefgebied.



Het hooibeestje was de talrijkste vlinder in de Ravenswaarden (foto: Timme Koster)

Bruin zandoogje

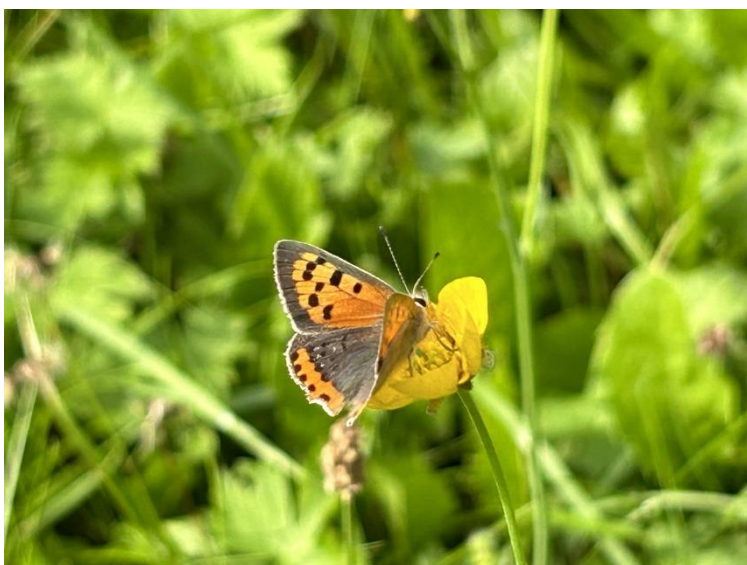
Het bruin zandoogje werd op alle percelen veel gezien. Het is een algemene soort die in graslanden vaak de talrijkste vlinder is. Dat dat in deze graslanden niet het geval was, geeft aan dat de vegetatie aan de schrale kant is. Het bruin zandoogje heeft juist een voorkeur voor de iets ruigere terreinen en heeft diverse grassen als waardplant.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd twee keer waargenomen op twee verschillende percelen. Het is een soort die een voorkeur heeft voor open, droge, zandige, schrale plekken in graslanden. De soort is meestal schaars, al kunnen er onder goede omstandigheden lokaal veel bruine blauwtjes bij elkaar voorkomen. De waardplanten zijn kleine ooievaarsbek en gewone reigersbek.

Groot dikkopje

Ook het groot dikkopje werd twee keer waargenomen, in de zuidelijkste percelen. Het is een soort met een voorkeur voor wat ruigere graslanden met overjarige grassen.



Kleine vuurvliender in de Ravenswaarden (foto: Timme Koster)

7. De Liemers

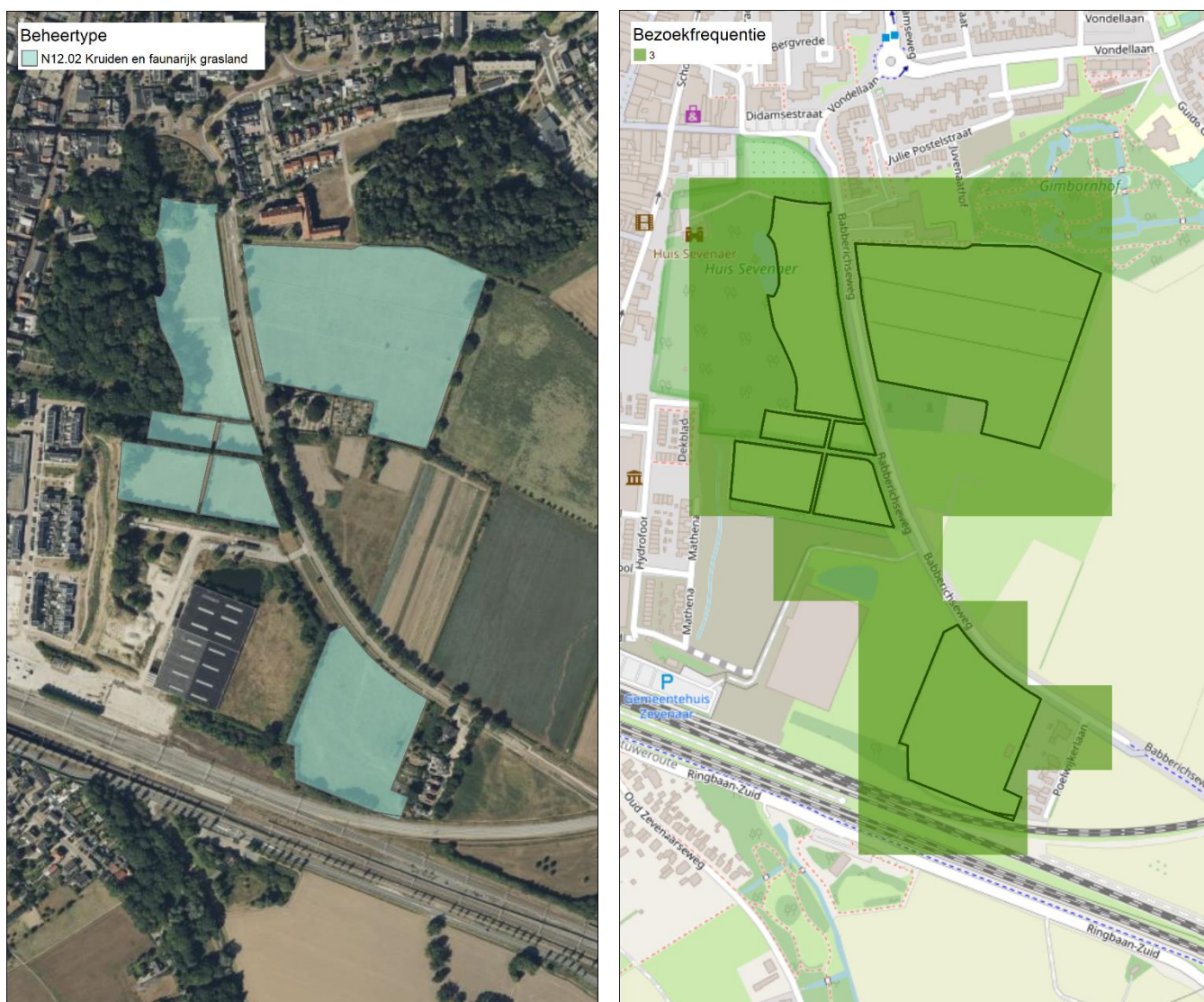
De Liemers is een streek in Gelderland, ten zuidoosten van Arnhem. De streek wordt begrensd door de Duitse grens in het zuidoosten, de Nederrijn in het zuidwesten, de IJssel in het noordwesten en de Oude IJssel in het noordoosten. Het centrale deel van de Liemers wordt gevormd door een riviervlakte uit de laatste ijstijd, een gebied met uitgestrekte akkers en weiden en wat kleine boscomplexen. Het onderzoeksgebied bestaat uit enkele percelen op loopafstand van Zevenaar.

7.1 Beheertypen

De percelen in De Liemers worden allen getypeerd als kruiden- en faunairijk grasland. In tabel 19 is weergegeven wat het oppervlak is van het te karteren gebied. Afbeelding 6 toont een kaart van het onderzochte gebied.

Tabel 19: Oppervlakte per beheertype (L = libellen, D = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N12.02	Kruiden- en faunairijk grasland	D	10,5
Totaal			10,5



Afbeelding 6: Onderzoekgebied De Liemers, onderscheiden naar beheertype (links) en bezoekfrequentie per hectarehok (rechts).

7.2 Bezoeken

In tabel 20 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan.

Tabel 20: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Starttijd	Eindtijd	Temperatuur (°C)	Bewolking	Windkracht
1	Timme Koster	26-6-2023	11:00	12:00	24	3/8	3
2	Timme Koster	18-7-2023	10:30	12:00	19	1/8	2
3	Timme Koster	16-8-2023	13:00	14:00	22	2/8	2

Alle hectarehokken zijn drie keer bezocht. In tabel 21 en afbeelding 6 is de bezoekingintensiteit gedetailleerd weergegeven.

Tabel 21: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
3x bezocht	100%

De percelen kruiden- en faunairijk grasland in het onderzoeksgebied zijn geen van allen erg bloemrijk. Sommige percelen worden begraaasd, andere gemaaid.



Het onderzoeksgebied De Liemers ligt pal tegen Zevenaars aan (foto: Timme Koster)

7.3 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden 15 soorten dagvlinders waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 22. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Onder de tabel worden de relevante of opvallende soorten besproken. Er zijn geen zeldzaamheden gevonden, wel enkele SNL-soorten. De soorten die het talrijkst voorkwamen, vallen allemaal binnen de groep van de graslandvlinders. Dit zijn klein geaderd witje, bruin zandoogje, icarusblauwtje, hooibeestje en bruin blauwtje. De graslandvlinders gaan over het algemeen achteruit in Nederland en het is mooi dat ze in De Liemers een aanzienlijk deel van de soortenlijst uitmaken.

Tabel 22: Waargenomen soorten dagvlinders in De Liemers

Soort	Rode Lijst	SNL	Aantal
klein geaderd witje			81
bruin zandoogje		ja	19
icarusblauwtje			13
hooibeestje		ja	11
groot koolwitje			8
atalanta			7
dagpauwoog			5
bruin blauwtje	gevoelig	ja	4
kleine parelmoervlinder	kwetsbaar	ja	3
bont zandoogje			2
gehakkelde aurelia			2
klein koolwitje			2
boomblauwtje			1
citroenvlinder			1
koninginnenpage			1
Totaal 15 soorten			160

Klein geaderd witje

Het klein geaderd witje is veruit de meest waargenomen vlinder in De Liemers. Het is een soort die meestal meer dan andere witjes in graslandpercelen wordt gevonden. De soort heeft een voorkeur voor vochtige gebieden.

Bruin zandoogje

Het bruin zandoogje werd op alle percelen gezien, met de hoogste dichtheden in het perceel langs het spoor. Het bruin zandoogje heeft een voorkeur voor ietwat ruige graslanden en heeft diverse grassen als waardplant.

Hooibeestje

Het hooibeestje werd in twee percelen gezien. De soort voelt zich thuis in open, voedselarme graslanden en werd dus voornamelijk in de wat schralere percelen waargenomen.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje werd verspreid door het onderzoeksgebied op verschillende percelen waargenomen. Het is een soort die een voorkeur heeft voor droge, schrale plekken in graslanden.

Kleine parelmoervlinder

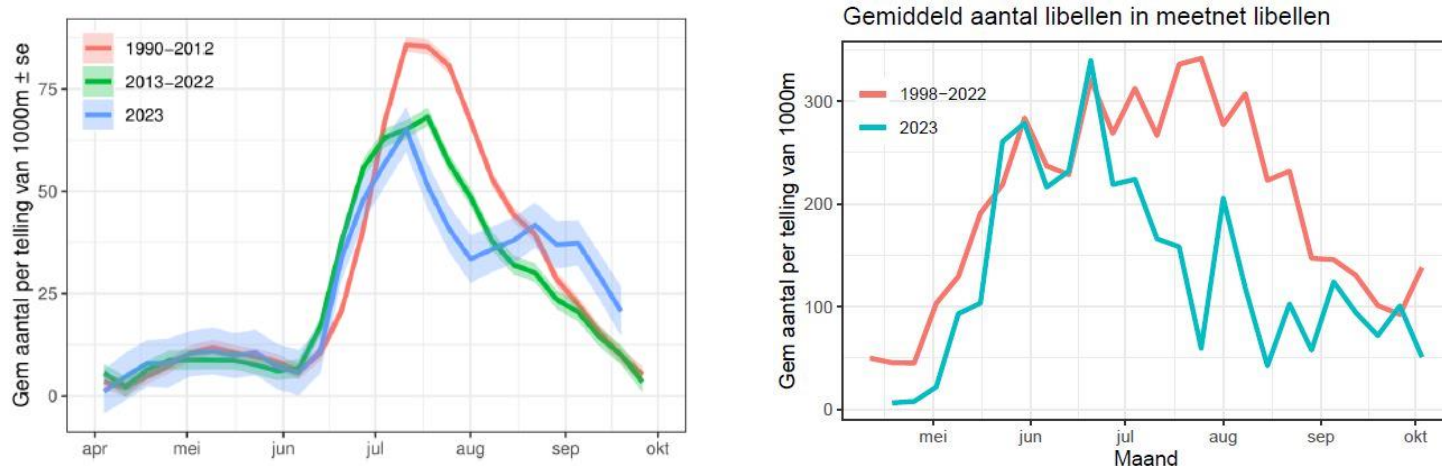
De kleine parelmoervlinder werd met drie exemplaren waargenomen op het noordoostelijke perceel. Dit was dan ook het meest kruidenrijke perceel van het onderzoeksgebied. Langs de rand staat een mooie grote haag waarlangs het beschut en warm is.

8. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt besproken wat het landelijk beeld is aangaande de aantallen vlinders en libellen en worden per gebied de belangrijkste conclusies en beheeradviezen gegeven.

8.1 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 7 is te zien hoeveel dagvlinders en libellen er dit jaar waren ten opzichte van het gemiddelde (voorlopige resultaten uit de landelijke meetnetten). Opvallend was dat het aantal libellen tijdens de eerste ronde (mei) vrij laag was. De tweede ronde (juni-juli) was normaal te noemen voor zowel dagvlinders als libellen, maar vanwege het koude en regenachtige weer in de derde ronde (augustus) kelderden beide soortgroepen flink. De verwachting is dus dat er in deze kartering minder dagvlinders en libellen zijn waargenomen dan in een gemiddeld jaar het geval zou zijn geweest.



Afbeelding 7: Gemiddeld aantal dagvlinders (links) en libellen (rechts) per telling van 1000 meter in 2023 (voorlopige resultaten uit de meetprogramma's van het NEM).

8.2 Gelderse Vallei-Noord

De gebieden, en dan voornamelijk de landgoederen in de Gelderse Vallei-Noord, zijn erg rijk aan soorten. Omdat het meest kleine natuurgebiedjes zijn die verscholen liggen in een agrarisch landschap, is de soortenrijkdom verrassend. Vermeldenswaardig is bijvoorbeeld het grote aantal klokjesgentianen dat op Landgoed Slichtenhorst groeit. De onderzochte gebieden in de Gelderse Vallei Noord laten een typisch voorbeeld zien van hoe rijk agrarische natuur kan zijn en wat het kan opleveren. Mede daarom verdienen ze het extra om zorgvuldig beheerd en beschermd te worden.

Wat opviel was dat de natte delen in de loop van de zomer grotendeels droog vielen. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of de waterhuishouding zo aangepast kan worden dat water in de zomer langer in het gebied vastgehouden kan worden.

De moerassige delen in Zwarteboek en op Landgoed Blarinckhorst zijn volledig dichtgegroeid met riet en andere hoge vegetatie en daardoor voor libellen eigenlijk niet meer aantrekkelijk. Een gevarieerde vegetatiestructuur met zowel hoge als lage planten, open water en hier en daar wat struweel biedt leefgebied aan veel soorten libellen.

Hiervoor zijn grootschalige en goed doordachte herstelmaatregelen nodig.

Op de agrarisch beheerde percelen werden minder soorten gevonden. Deels kwam dit doordat de percelen bij één of zelfs twee monitoringsronden juist waren gemaaid vlak voor de inventarisatie. Wat opviel was dat de percelen in z'n geheel gemaaid werden. Gefaseerd maaibeheer kan hier helpen om de overleving van insecten te vergroten en ze gedurende het seizoen doorlopend leefgebied te bieden. In percelen waar gestreepte witbol domineert, is het van belang om te maaien voordat deze soort tot bloei komt, zodat hij zich niet kan uitzaaien.

Enkele percelen verspreid over het onderzoeksgebied zijn volledig dichtgegroeid met bos of dreigen dicht te groeien met struweel of bosopslag. Als hier niets gebeurt, zal het leefgebied voor vlinders en sprinkhanen hier verdwijnen.



Perceel vochtige heide in het zuiden van Landgoed Appel dat volledig wordt gedomineerd door berkenopslag (foto: Gerdien Bos)

8.3 Speulder- en Sprielderbosch

Het heideperceel in het Speulder- en Sprielderbosch is niet erg rijk aan dagvlinders en libellen. Waarschijnlijk komt dit doordat er niet veel nectaraanbod is en door de geïsoleerde ligging. Ook zijn grote delen van het perceel minder aantrekkelijk voor vlinders en sprinkhanen omdat deze erg aan het dichtgroeien zijn.

8.4 Renkumsche en Heelsumsche beken

In de onderzochte percelen op Landgoed De Kamp zijn geen hele zeldzame soorten gevonden, maar het aantal soorten is redelijk groot gezien de ligging en het soort leefgebied. Vermeldenswaardig zijn het grote aantal bruine blauwtjes en de kleine parelmoervlinders, hoewel dit deels een effect is van de grote waarnemersinspanning. In de heide langs de spoorlijn zijn geen bijzondere vlindersoorten gevonden en ook de aantallen waren niet erg hoog.



Hooilanden op Landgoed De Kamp (foto: Pieter de Leeuw)

8.5 Ravenswaarden

De onderzochte percelen in de Ravenswaarden kenmerken zich door een vochtige en ietwat schrale vegetatie. Dit is gunstig voor veel graslandvlinders en is dus iets om zuinig op te zijn. Wat opviel, was dat de percelen in de eerste ronde volledig gemaaid waren. Er blijft dan geen leefgebied voor insecten over. Beter is het om altijd gefaseerd te maaien, zodat er wat vegetatie blijft overstaan dat als nectarbron en schuilplaats kan dienen. Om de soortenrijkdom in deze percelen te vergroten, kan er iets meer structuurvariatie in de percelen worden aangebracht. Een geschikte methode hiervoor is sinusmaaien. Deze manier van beheren zorgt ervoor dat de randen van de percelen wat ruiger worden, waardoor soorten als bruin zandoogje, groot dikkopje en zwartsprietdikkopje daar leefgebied vinden. Tegelijkertijd is het goed om in het grootste deel van de percelen het schrale en open karakter te behouden. Dit is goed voor hooibeestje, icarusblauwtje, kleine vuurvlinder, bruin blauwtje en kleine parelmoervlinder.



Gefaseerd (sinus)maaien kan hier helpen om meer structuurvariatie te creëren en altijd leefgebied aan insecten te bieden (foto: Timme Koster)

8.6 De Liemers

De onderzochte percelen in De Liemers zijn niet bijzonder rijk aan dagvlinders, hoewel er enkele leuke waarnemingen zijn gedaan (bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder, koninginnenpage). Vooral op de westelijke percelen (links van de weg) zijn nauwelijks bloemen te vinden. Hier staan ook veel brandnetels en distels, indicatoren voor voedselrijke grond.



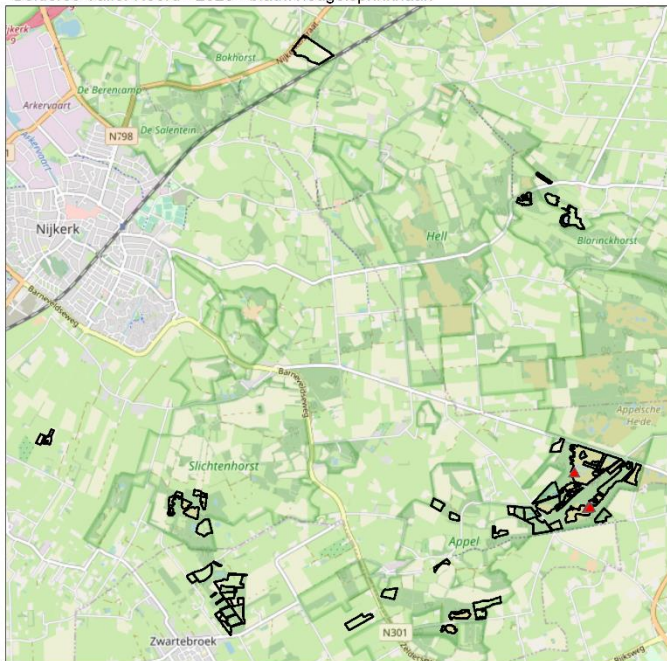
Eén van de meest bloemrijke percelen in De Liemers (foto: Timme Koster)

Bijlage 1: Verspreidingskaarten

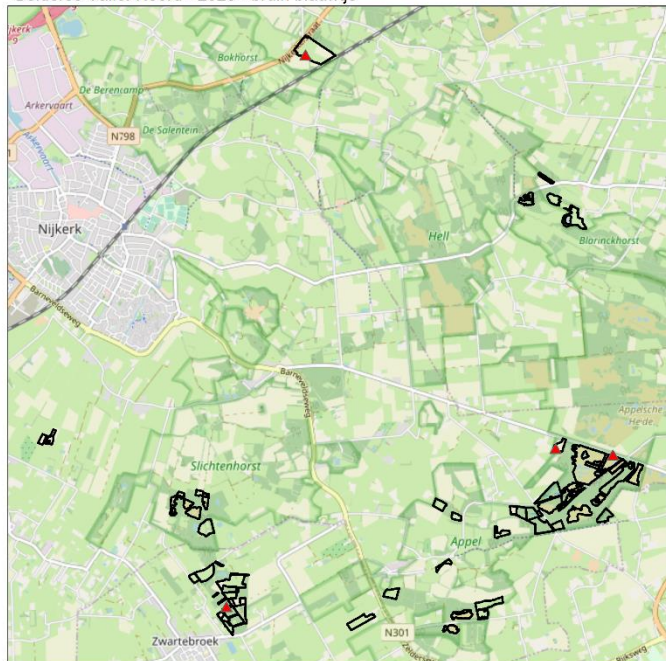
Op elke kaart wordt één soort getoond. SNL-soorten worden aangegeven met driehoekjes, Rode Lijstsoorten met vierkantjes en overige soorten met stippen. Van de waargenomen soorten worden alle SNL- en Rode Lijstsoorten op de kaarten weergegeven en daarnaast is een selectie gemaakt van bijzondere, opvallende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

Gelderse Vallei-Noord

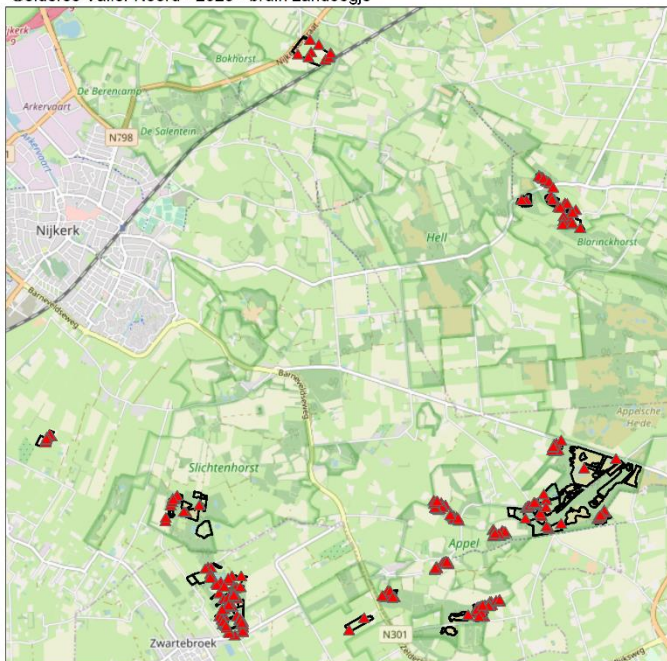
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - blauwvleugelsprinkhaan



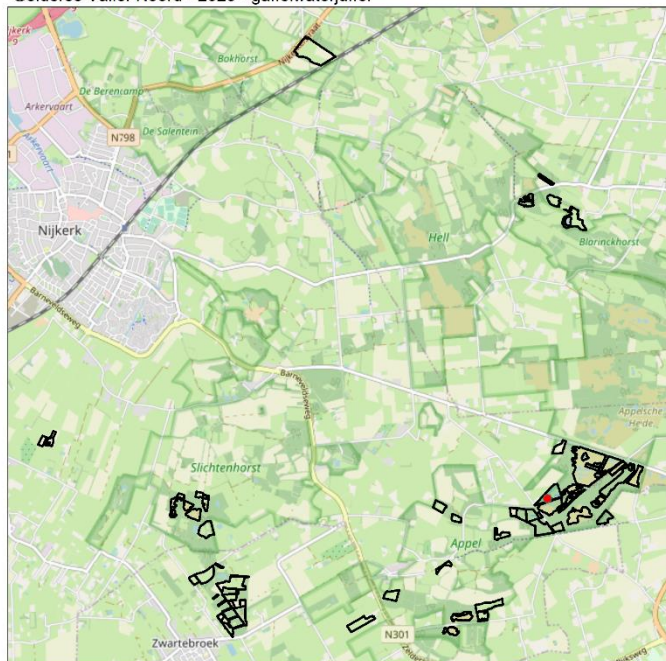
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - bruin blauwtje



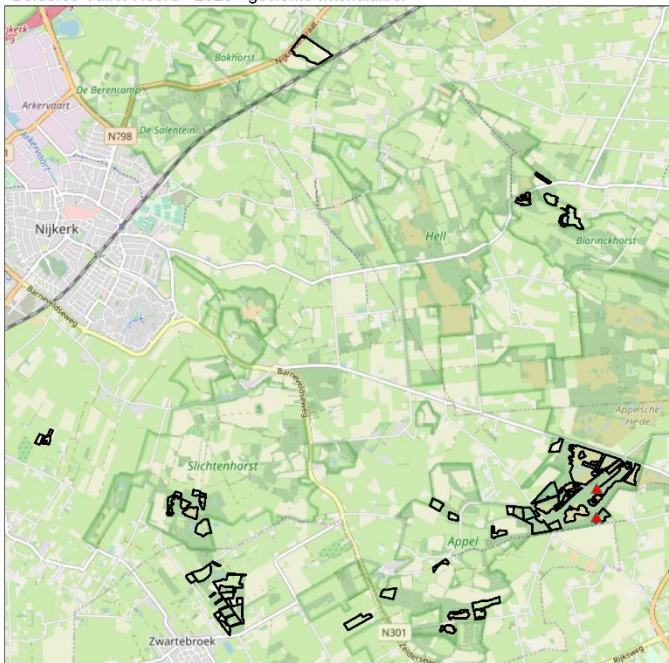
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - bruin zandoogje



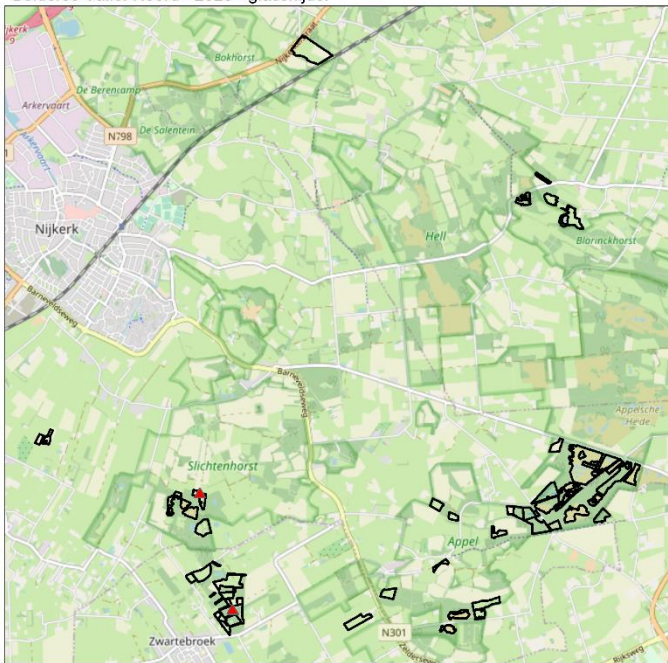
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - gaffelwaterjuffer



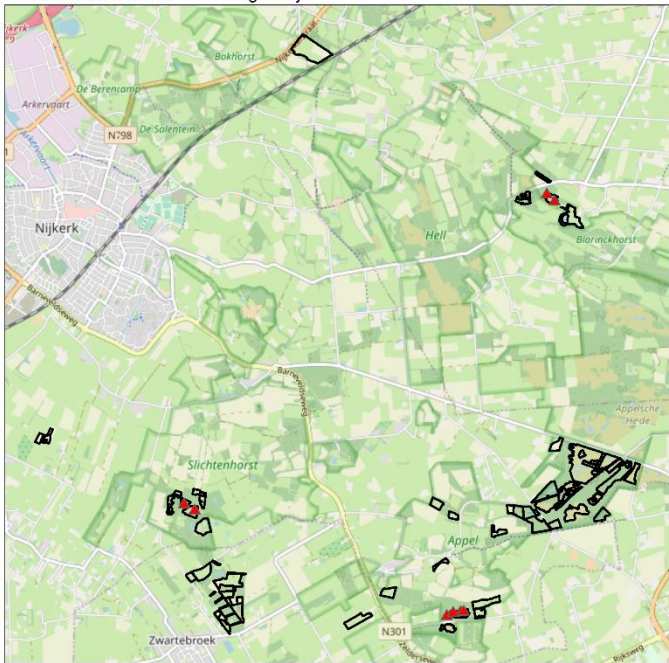
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - gevlekte witsnuitlibel



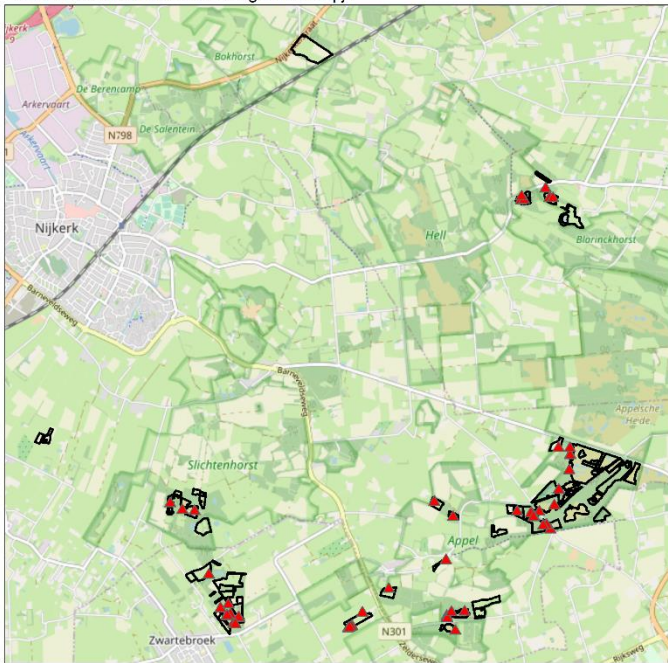
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - glassnijder



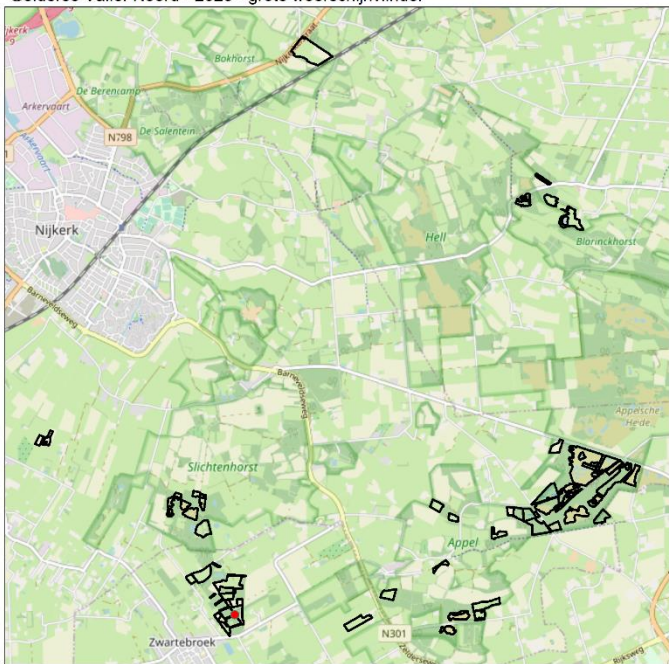
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - groentje



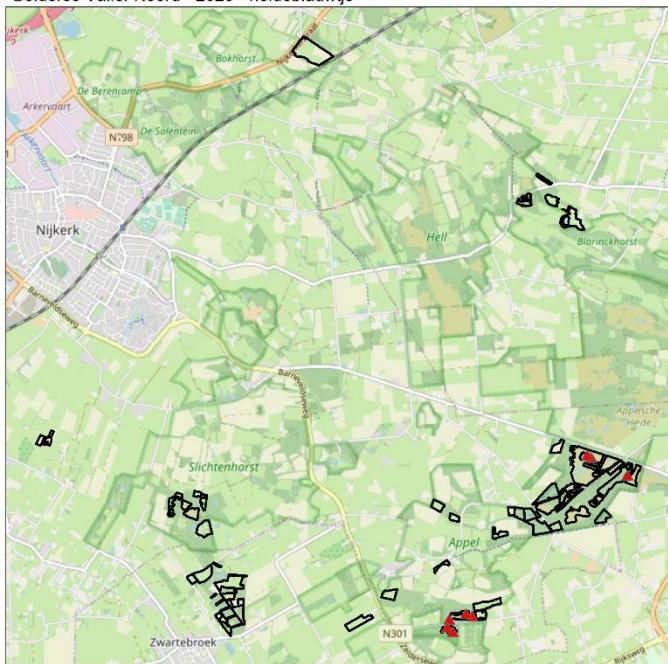
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - groot dikkopje



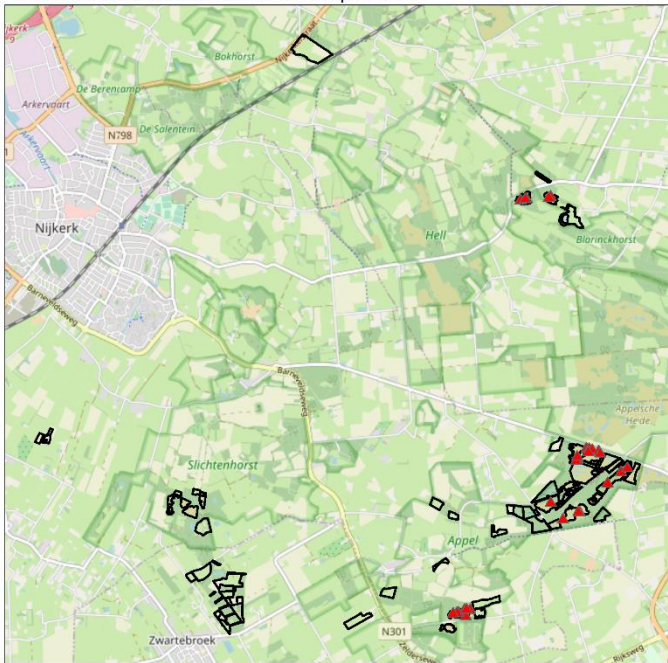
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - grote weerschijnvinder



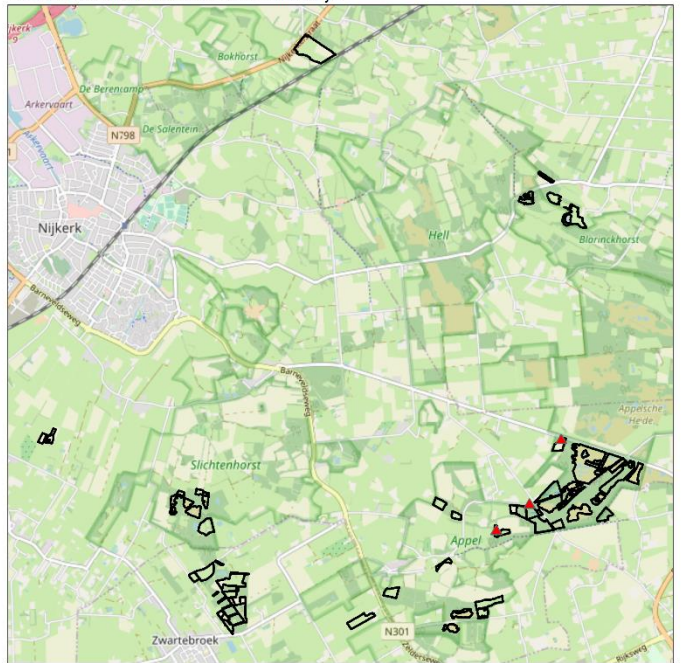
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - heideblauwtje



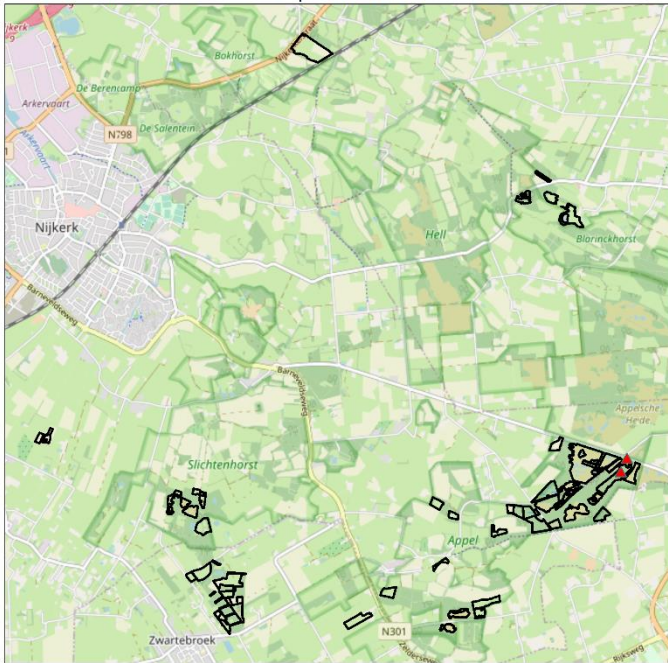
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - heidesabelsprinkhaan



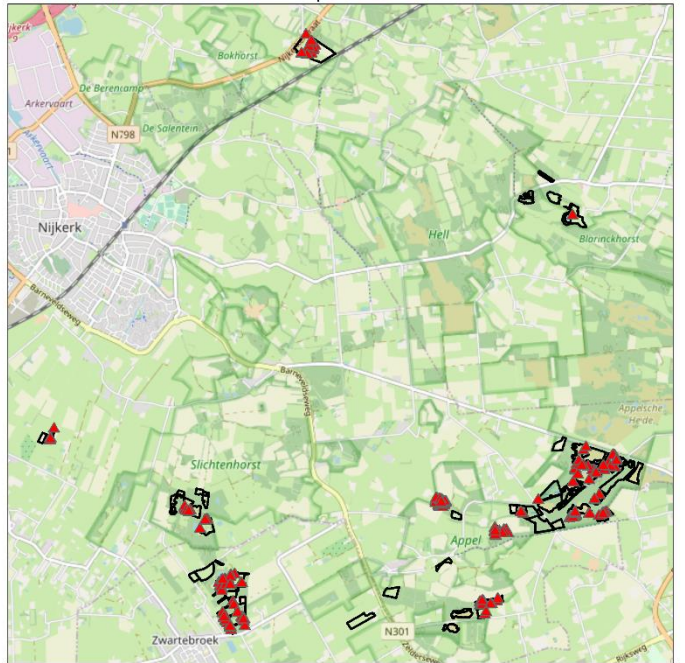
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - hooibeestje



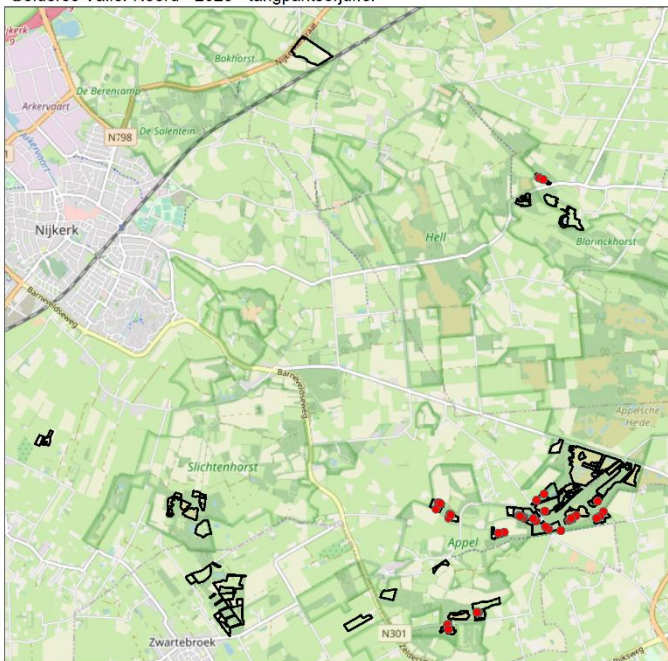
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - kleine parelmoervlinder



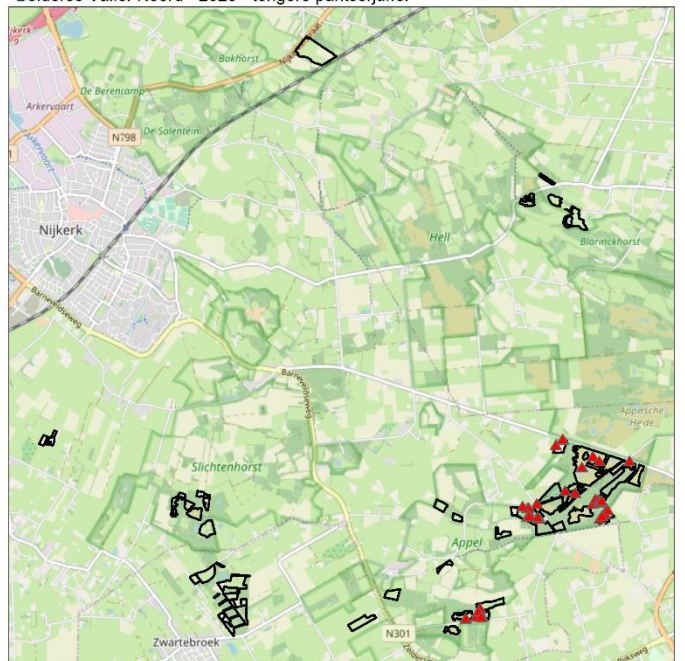
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - moerassprinkhaan



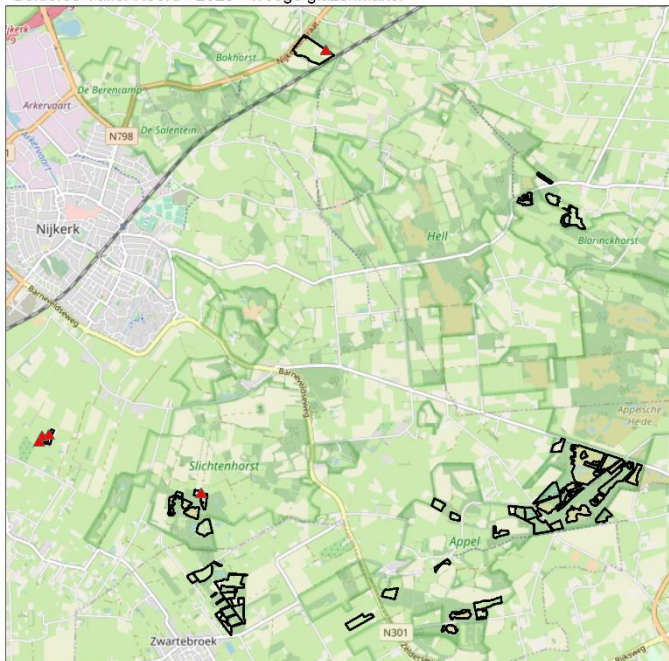
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - tangpantserjuffer



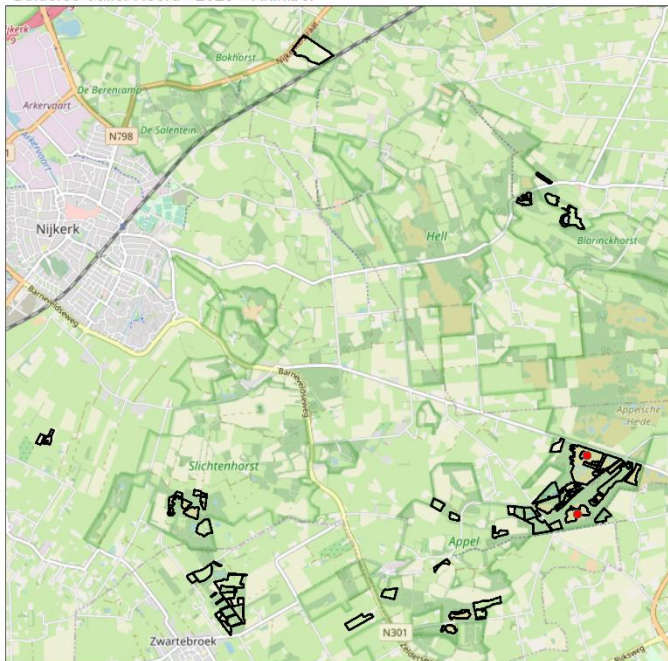
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - tengere pantserjuffer



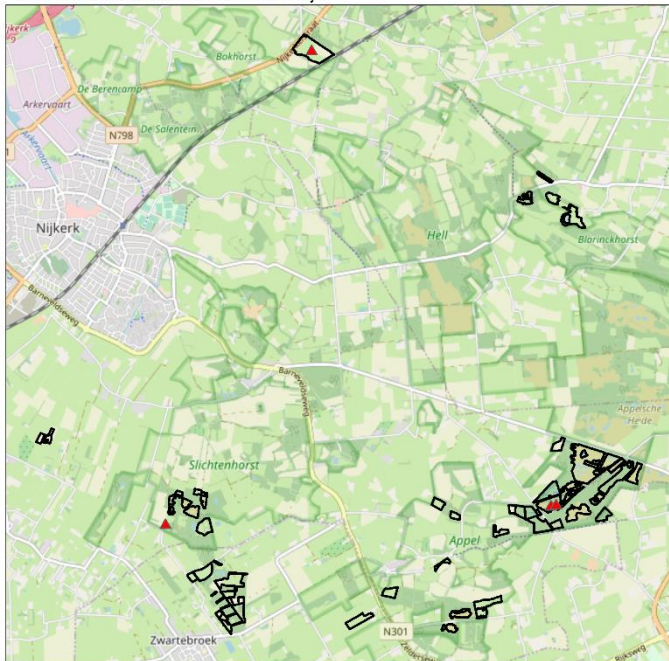
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - vroege glazenmaker



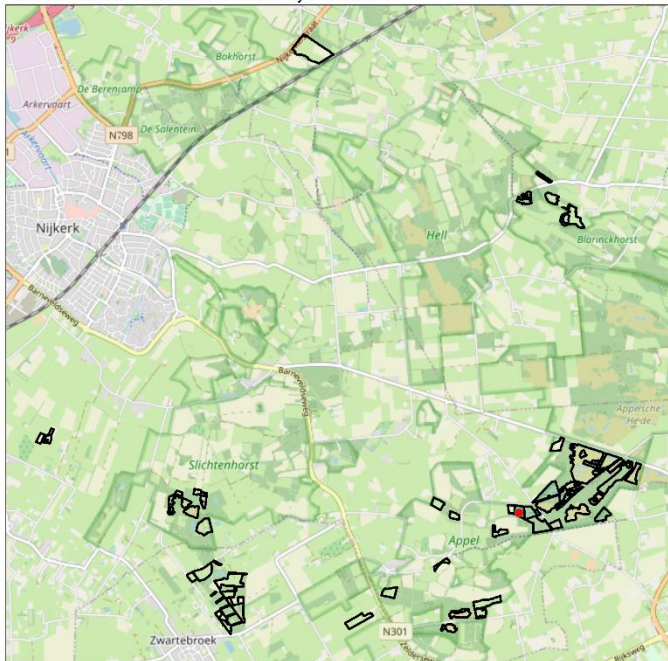
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - vuurlibel



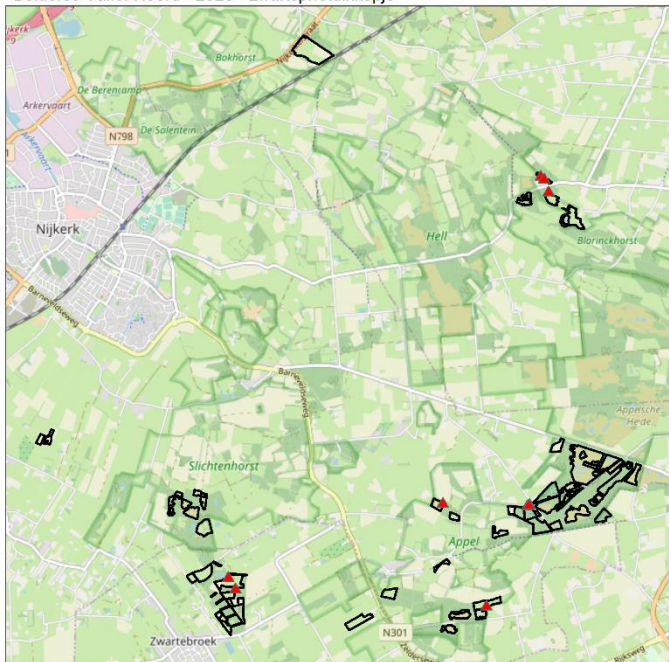
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - zoemertje



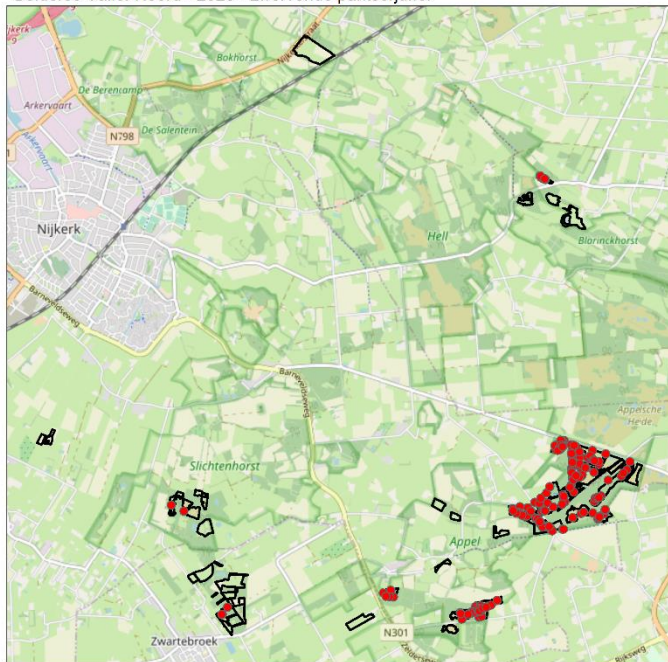
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - zuidelijke heidelibel



Gelderse Vallei-Noord - 2023 - zwartsprietdikkopje



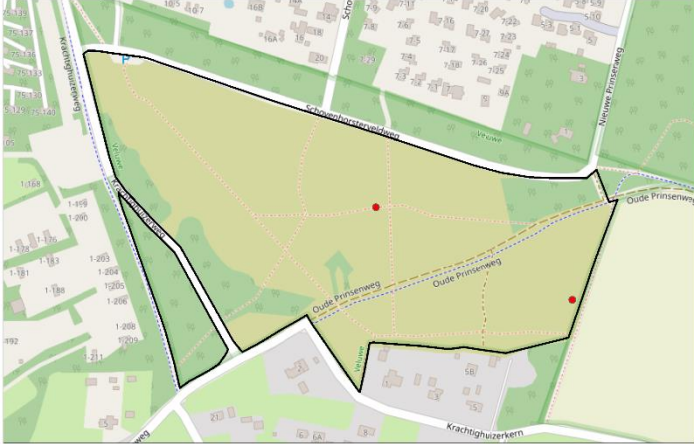
Gelderse Vallei-Noord - 2023 - zwervende pantserjuffer



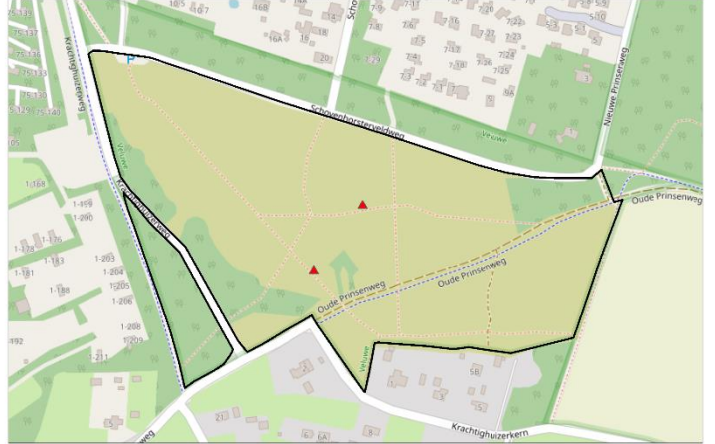
ns

Speulder- en Sprielderbosch

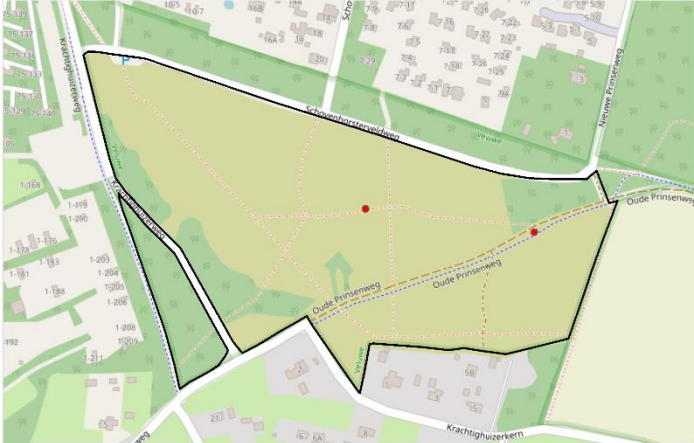
Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - boomblauwtje



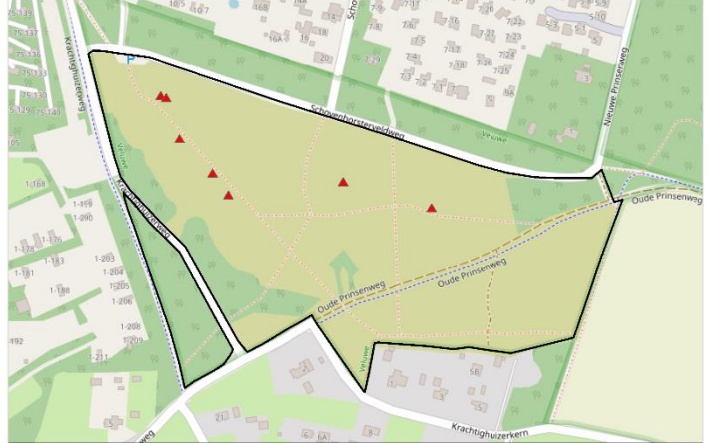
Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - bruin blauwtje



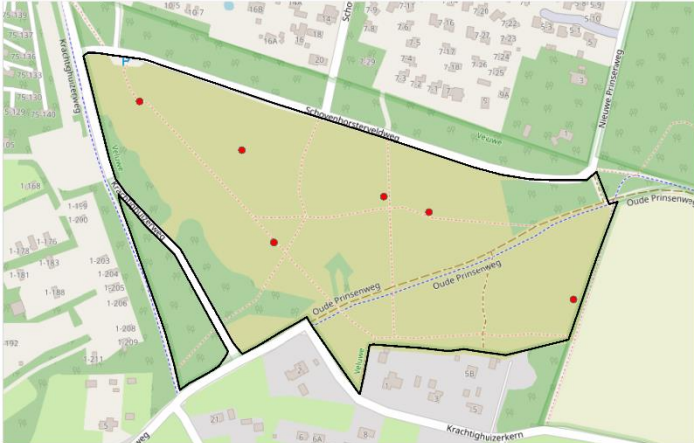
Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - citroenvlinder



Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - hooibeestje



Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - kleine vuurvinder

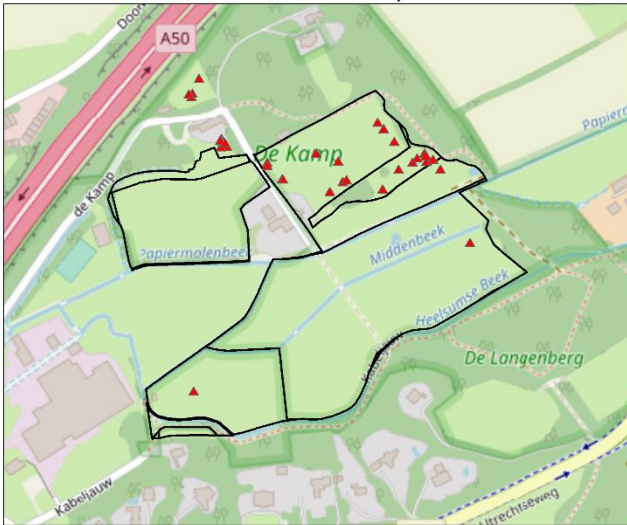


Speulder- en Sprielderbosch - 2023 - zoemertje

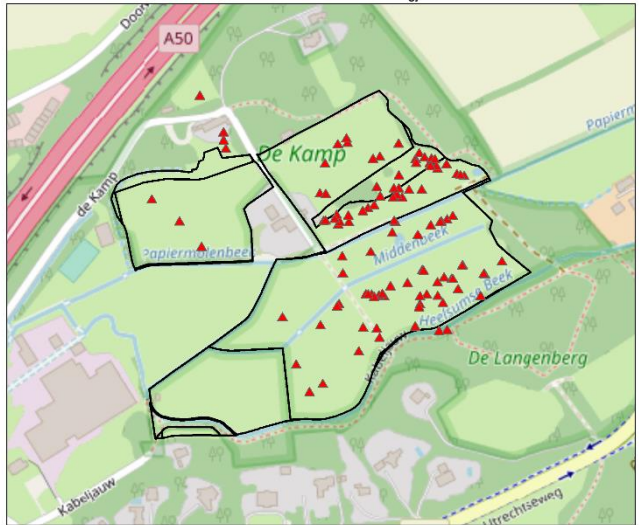


Renkumsche en Heelsumsche beken

Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - bruin blauwtje



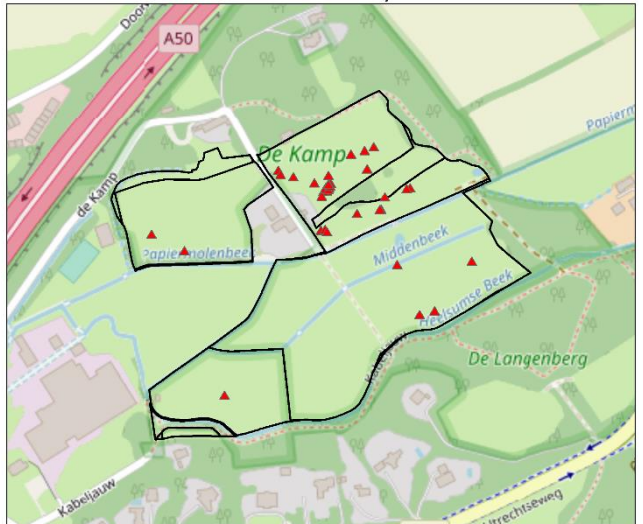
Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - bruin zandoogje



Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - groot dikkopje



Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - hooibeestje



Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - kleine parelmoervlinder



Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - zwartsprietdikkopje



Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - bruin zandoogje

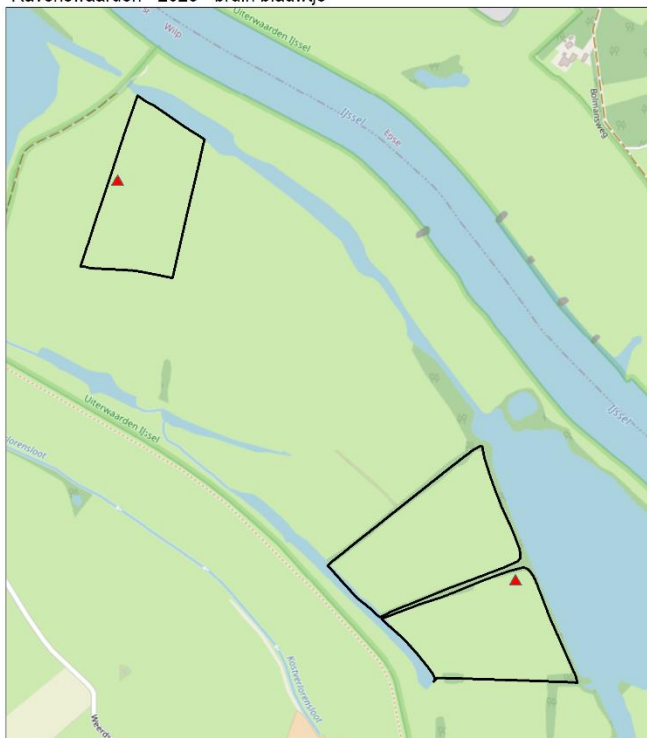


Renkumsche- en Heelsumsche beken - 2023 - groot dikkopje

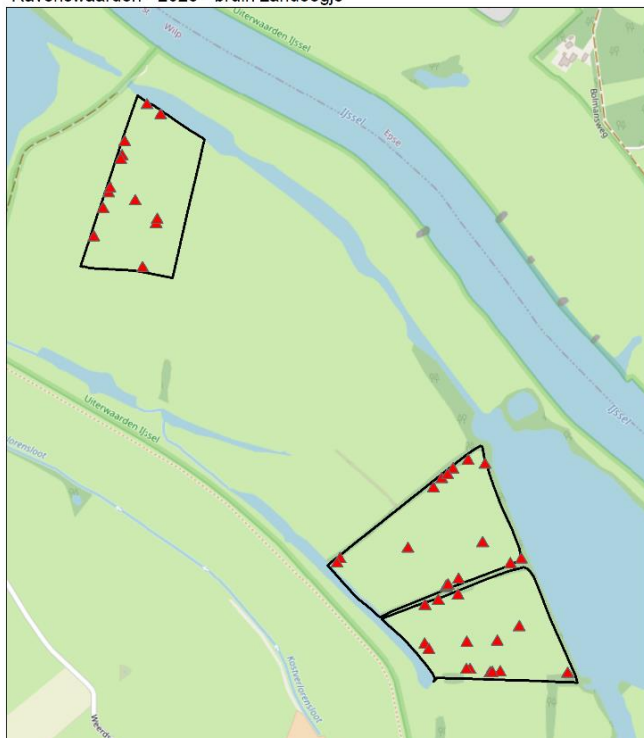


Ravenswaarden

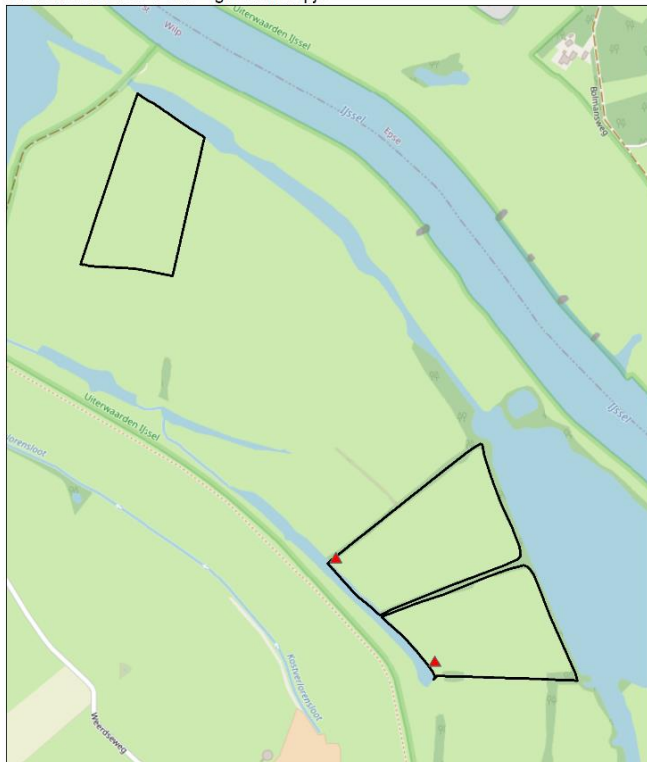
Ravenswaarden - 2023 - bruin blauwtje



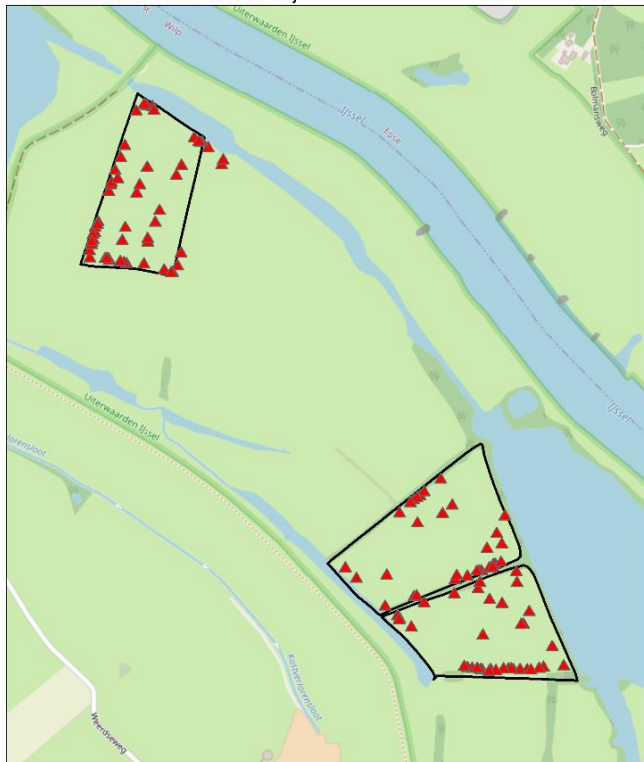
Ravenswaarden - 2023 - bruin zandoogje



Ravenswaarden - 2023 - groot dikkopje

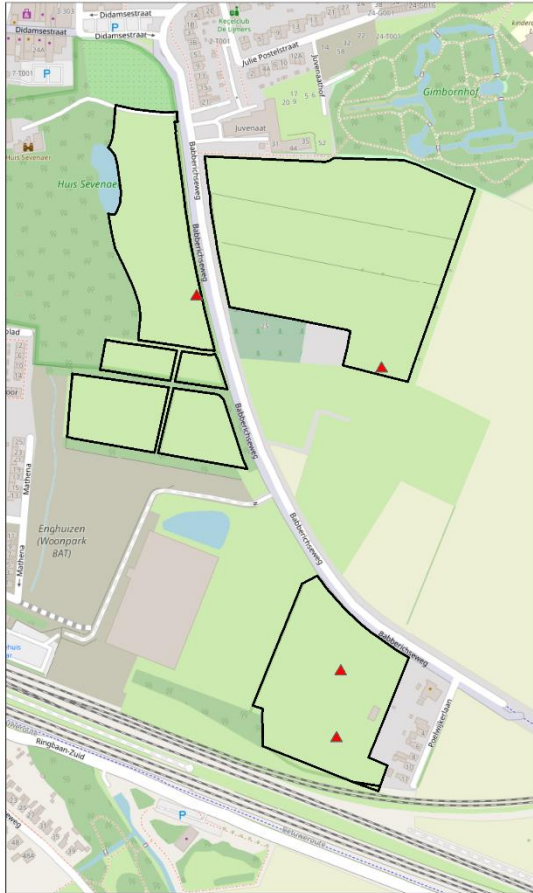


Ravenswaarden - 2023 - hooibeestje

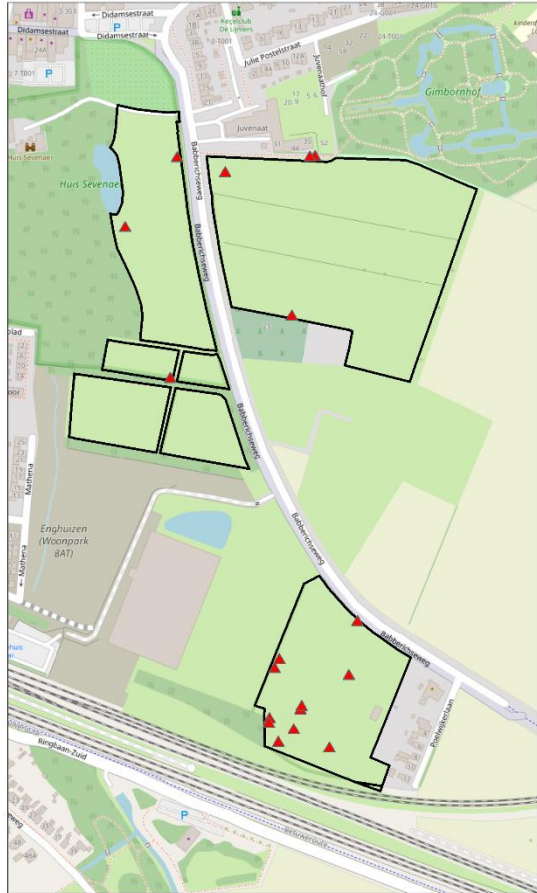


De Liemers

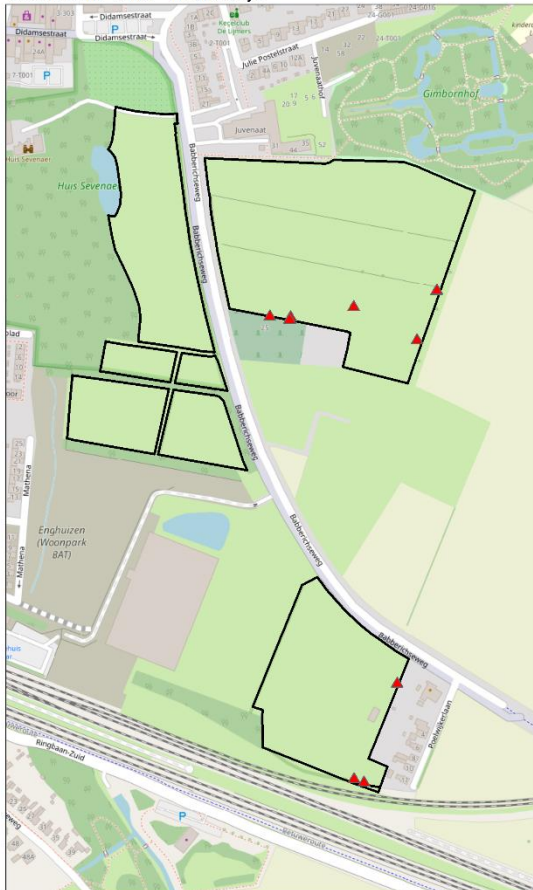
De Liemers - 2023 - bruin blauwtje



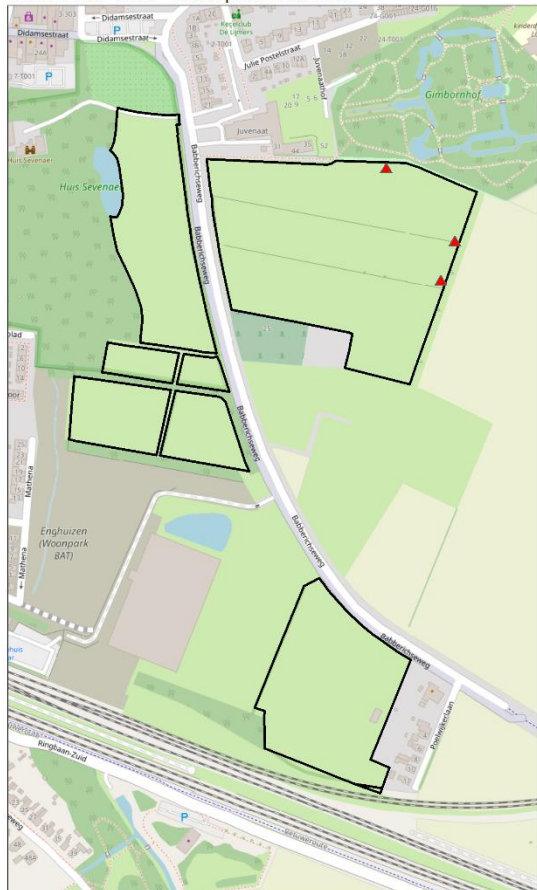
De Liemers - 2023 - bruin zandooie



De Liemers - 2023 - hooibeestje



De Liemers - 2023 - kleine parelmoervlinder



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	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]

