

Dagvlinders, sprinkhanen en libellen Bronkhorst, Gorssel en Oude IJssel

SNL-monitoring door vrijwilligers 2018



Dagvlinders, sprinkhanen en libellen Bronkhorst, Gorssel en Oude IJssel

SNL-monitoring door vrijwilligers 2018

Projectleiding

Gerdien Bos-Groenendijk

Met medewerking van (hoofdtellers)

Maarten van Houten, Wim Janssen, Timme Koster, Astrid Medema, Jack Pouw, Harrie Rietberg & Inez Woltjer

Rapportnummer

VS2018.029

Projectnummer

P2018.067

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

Jaap Rouwenhorst (coördinator monitoring) & Adrienne Lemaire (boswachter ecologie)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I. (2018). Dagvlinders, libellen en sprinkhanen Bronkhorst, Gorssel en Oude IJssel. SNL-monitoring door vrijwilligers 218. Rapport VS2018.029. De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, Gorssel, Bronkhorst, Oude IJssel, Laren, moerassprinkhaan

November 2018



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigen/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. Verantwoording veldwerk.....	6
2.1 Ligging van de gebieden	6
2.2 Protocol	8
2.3 Soorten	8
2.4 Bezoekfrequentie	8
2.5 Weersomstandigheden	9
3. Resultaten	10
3.1 Bronkhorst.....	10
3.2 Gorssel.....	14
3.3 Oude IJssel.....	18
4. Discussie	21
Literatuur	22



Bruine korenbout (foto: Wim Janssen)

Samenvatting

Binnen de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) zijn terreineigenaren verplicht eens per zes jaar de kwaliteit van hun gebieden te rapporteren. De Vlinderstichting heeft inmiddels veel ervaring met het uitvoeren van SNL-monitoring van insecten, uitgevoerd door vrijwilligers onder professionele coördinatie. Door diverse projecten in de provincie Gelderland heeft zich een trouwe en ervaren vrijwilligersgroep gevormd. Staatsbosbeheer heeft De Vlinderstichting gevraagd om de SNL-monitoring van de objecten Gorssel, Bronkhorst, Oude IJssel en Laren dit jaar met vrijwilligers uit te voeren. De onderzoeksgebieden tellen samen 158 hectare. Hiervoor zijn 7 vrijwilligers geworven, die in totaal 27 bezoeken aan de gebieden hebben gebracht.

In totaal zijn er in de percelen van object Bronkhorst 23 soorten dagvlinders, 21 soorten libellen en 7 soorten sprinkhanen waargenomen, waaronder 10 SNL-soorten. Zowel het aantal soorten als de aantallen per soort zijn vrij hoog, een mooie score dus voor dit gebied. Opvallend zijn ook de bijzondere waarnemingen van gele luzernevlinder, kleine ijsvogelvlinder en koninginnenpage. Noemenswaardig is ook de ontdekking van de moerassprinkhaan, die voorheen nog niet bekend was uit het gebied.

In totaal zijn er in de percelen van object Gorssel 20 soorten dagvlinders en 6 soorten libellen waargenomen, waaronder 6 SNL-soorten. De libellen waren hier niet vereist, maar zijn op sommige plekken wel vastgelegd. Bijzonder is de waarneming van een rivierrombout, en ook het relatief grote aantal koninginnenpages is opvallend. Veruit de meest waargenomen soort is het bruin zandoogje, waarvan bijna 1500 exemplaren zijn geteld.

In totaal zijn er in de percelen van object Oude IJssel 9 soorten dagvlinders waargenomen, waaronder 1 SNL-soort. Deze score is niet hoog, maar gezien de kleine oppervlakte van het gebied is dat niet zo vreemd. Opvallend is het relatief grote aantal eikenpages. De eikenpage had een heel goed jaar en werd dit jaar overal veel meer aangetroffen dan in normale jaren.

Het jaar 2018 was een uitzonderlijk jaar wat de weersomstandigheden betreft, namelijk uitzonderlijk warm en zeer droog. Deze omstandigheden hebben invloed gehad op de inventarisatie en hiermee moet dus rekening worden gehouden tijdens de interpretatie van de resultaten.

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 SNL-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.

De Vlinderstichting heeft inmiddels veel ervaring met het uitvoeren van SNL-monitoring van insecten, uitgevoerd door vrijwilligers onder professionele coördinatie (Bos-Groenendijk 2013, 2015, 2016 en 2017). Door diverse projecten in de provincie Gelderland heeft zich een trouwe en ervaren vrijwilligersgroep gevormd. Staatsbosbeheer heeft De Vlinderstichting gevraagd om de SNL-monitoring van de objecten Gorssel, Bronkhorst, Oude IJssel en Laren dit jaar met vrijwilligers uit te voeren.

De onderzoeksgebieden tellen samen 158 hectare. Hiervoor zijn 7 vrijwilligers geworven, die samen 27 bezoeken aan de gebieden hebben gebracht.

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de ligging van de onderzoeksgebieden en wordt de methode beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de resultaten per gebied. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 bediscussieerd waar mogelijk soorten onderschat of gemist zijn.



Vuurlibel (foto: Maarten van Houten)

2. Verantwoording veldwerk

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring, zoals ze zijn uitgewerkt in het raamcontract Flora- & Faunakartering van Staatsbosbeheer. Er werden 27 veldbezoeken gebracht tussen half mei en eind augustus.

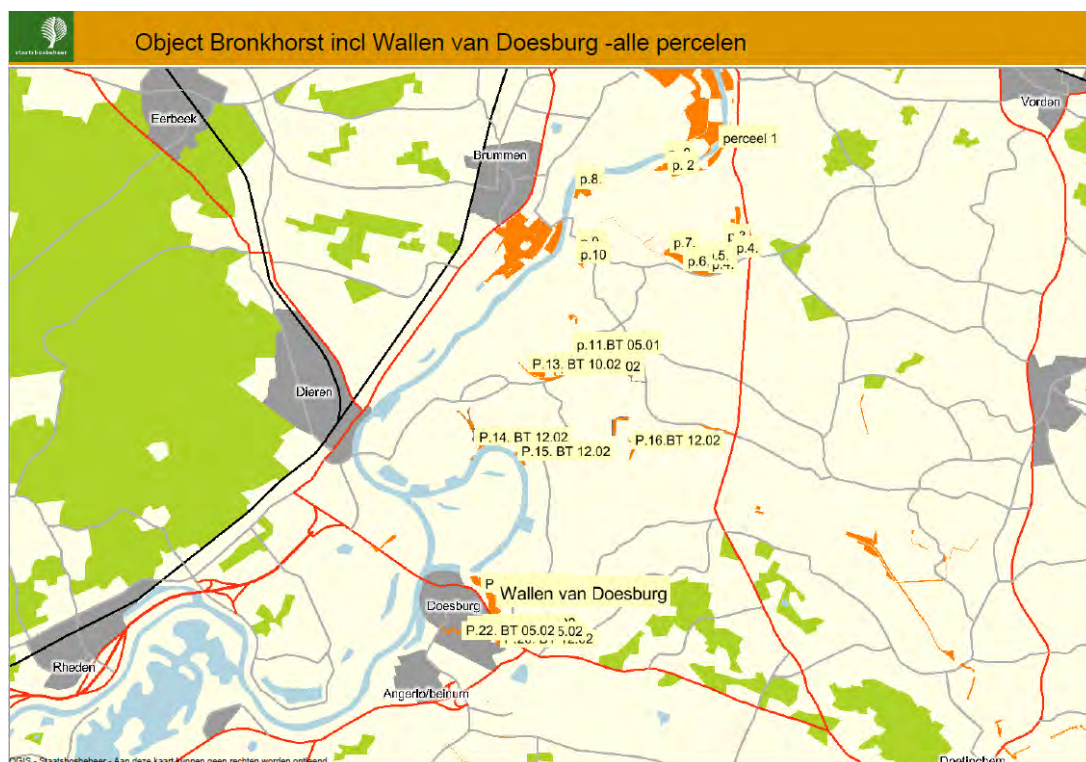
2.1 Ligging van de gebieden

In dit project zijn drie objecten geïnventariseerd (tabel 1). Object Bronkhorst (77 ha) bevindt zich tussen Brummen en Doesburg en bestaat uit 22 percelen waar, afhankelijk van het beheertype, dagvlinders, libellen of dagvlinders en sprinkhanen geïnventariseerd zijn. Object Gorssel (70 ha) bevindt zich langs de IJssel bij Gorssel en bestaat uit 17 percelen waar alleen dagvlinders geïnventariseerd zijn. Object Oude IJssel (6 ha) tenslotte bestaat uit twee percelen in de Greffelkamp bij Didam, waar alleen dagvlinders geïnventariseerd zijn.

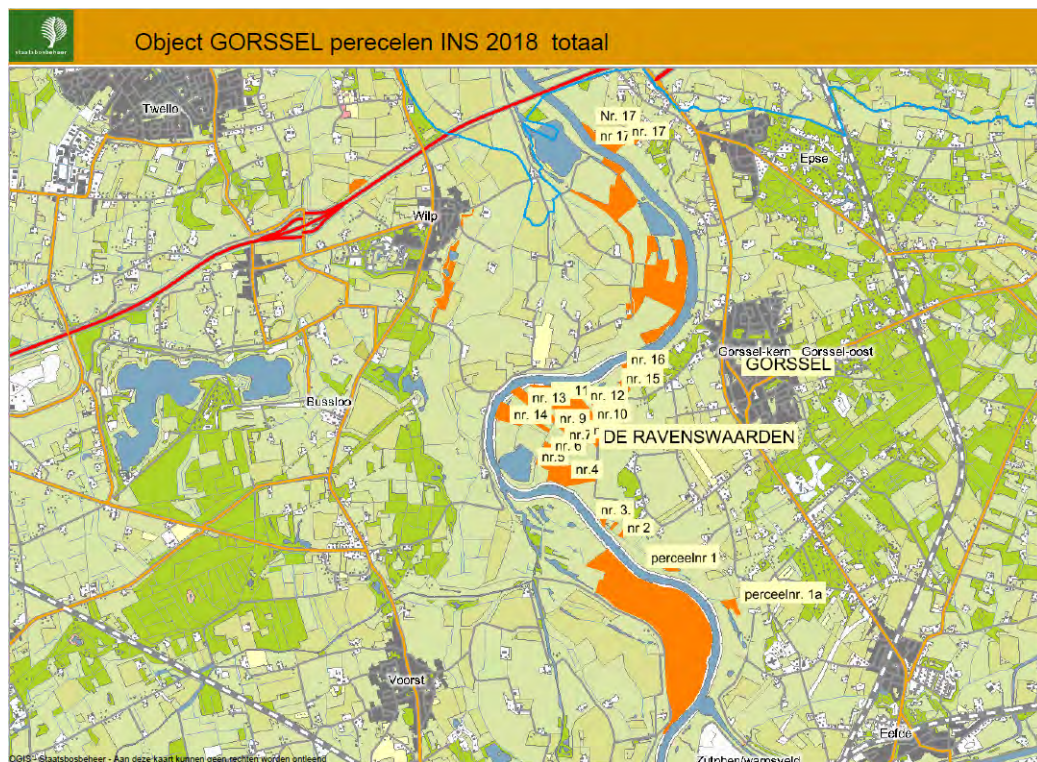
Voor object Laren (3 percelen, 5 ha) is helaas geen vrijwilliger gevonden. Dit gebied is dus niet geïnventariseerd.

Tabel 1: Het oppervlakte (ha) per beheertype per object

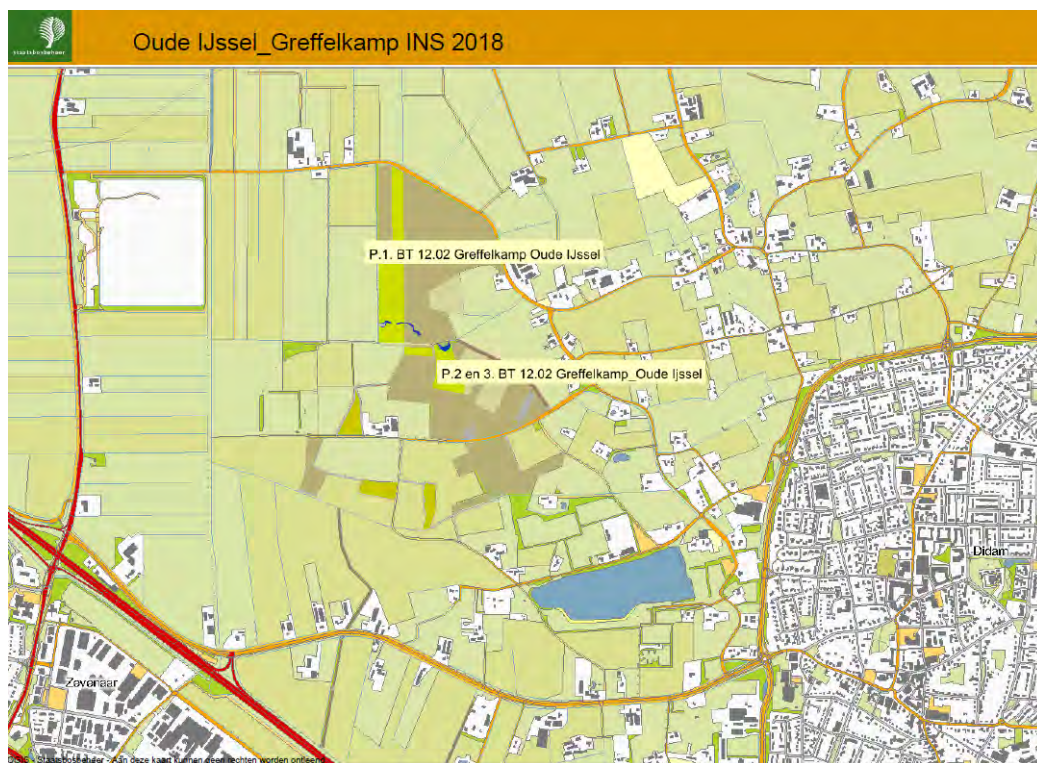
Object	N05.01	N10.02	N12.02	N12.03	Totaal
Bronkhorst	8,4	26,8	41,9		77,1
Gorssel			30,59	39,6	70,19
Oude IJssel			6,1		6,1



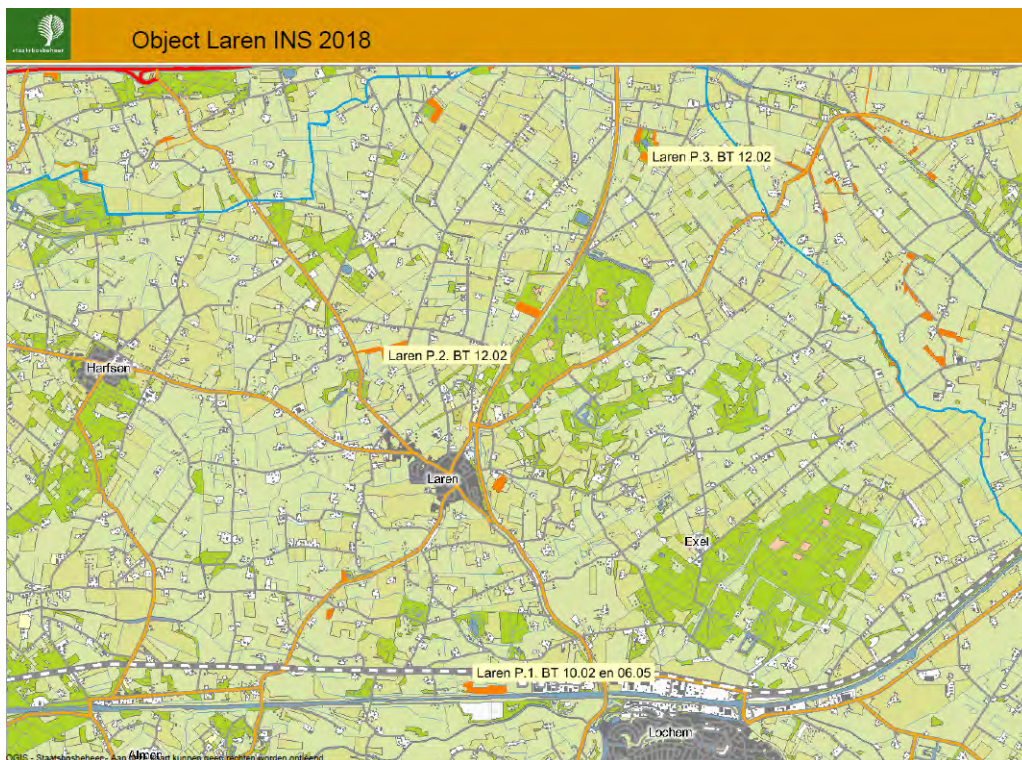
Afbeelding 1a: Ligging van de percelen binnen object Bronkhorst.



Afbeelding 1b: Ligging van de percelen binnen object Gorssel.



Afbeelding 1c: Ligging van de percelen binnen object Oude IJssel.



Afbeelding 1d: Ligging van de percelen binnen object Laren (niet geïnventariseerd).

2.2 Protocol

Tijdens het veldwerk is gemonitord volgens het protocol 'Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (Versie 05032014, BIJ12, Utrecht 2014). 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. Sprinkhanen worden in twee ronden geïnventariseerd. De inventarisatie van deze drie 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 met gunstige weersomstandigheden.
- Voor libellen dient in de waarnemingen te worden geregistreerd wanneer larvenhuidjes, verse imago's, eiafzettende vrouwtjes of tandems worden waargenomen.

2.3 Soorten

Van de dagvlinders zijn tijdens de kartering altijd alle soorten in alle gebieden gekarteerd. Van de libellen zijn alle soorten gekarteerd in de daarvoor aangewezen beheertypen. Van de sprinkhanen zijn in de desbetreffende beheertypen in ieder geval de doelsoorten moerassprinkhaan en zompsprinkhaan gekarteerd. Overige soorten zijn gekarteerd voor zover de kennis van de vrijwilliger reikte. Naar niet vereiste en moeilijk te karteren soorten (eikenpage, boomsprinkhaan, doortjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

2.4 Bezoekfrequentie

De meeste percelen zijn drie keer bezocht. Voor de percelen met sprinkhanen is een aangepast bezoekschema aangehouden (eerste ronde tussen half mei en half juni, tweede ronde rond midden juli, derde ronde in augustus), waarbij de sprinkhanen in de laatste twee rondes zijn geïnventariseerd. Hierdoor hoefde er

niet in september nog een extra ronde gelopen te worden voor de sprinkhanen. De bezoekfrequentie is uitgerekend met behulp van de looproutes en de waarnemingen. Per ronde telt elk hectarehokje met een looproute en/of een waarneming als bezocht. De hokjes die met minder dan 20% binnen de karteergrenzen vallen, zijn buiten beschouwing gelaten in de berekening. In tabel 2 is de bezoekintensiteit weergegeven. De vereiste dekking (>90% ten minste 2x bezocht) is gehaald.

Tabel 2: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	3%
1x of vaker bezocht	97%
2x of vaker bezocht	91%
3x bezocht	45%

2.5 Weersomstandigheden

In tabel 3 is weergegeven wanneer, door wie (hoofdteller) en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan. Er waren deze zomer veel dagen met zonnig en warm weer. Eind juli en begin augustus was het zelfs meestal te warm om te gaan tellen. Veel tellers hebben de laatste ronde daarom in de tweede helft van augustus uitgevoerd. Tijdens deze tellingen zijn relatief weinig vlinders waargenomen, omdat de meeste soorten al duidelijk over hun piek heen waren. In totaal is bijna 93 uur besteed aan de monitoring. Dit komt neer op 36 minuten per hectare (93 uur/153 ha). Per ronde is dus gemiddeld 12 minuten per hectare besteed. Per veldwerkuur werd gemiddeld 5 hectare geïnventariseerd.

Tabel 3: Verantwoording veldwerk

Datum	Ronde	Teller	Object	T (°C)	Wind (Bft)	Bewol- king	Begin tijd	Eindtijd	Tijd (uren)
20-mei	Ronde 1	Jack Pouw	Gorssel, perceel 1-10	24	3	1/8	10:00	16:00	6
24-mei	Ronde 1	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	22	3	3/8	14:00	17:00	3
26-mei	Ronde 1	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	26	2	1/8	11:00	17:00	5
7-jun	Ronde 1	Harrie Rietberg	Oude IJssel, Greffelkamp	25	1	0/8	10:30	11:45	1,25
10-jun	Ronde 1	Astrid Medema	Bronkhorst, perceel 9-13	24	3	1/8	11:30	16:00	4,5
14-jun	Ronde 1	Maarten van Houten	Bronkhorst, perceel 3-7	20	4	1/8	12:00	14:30	2,5
15-jun	Ronde 1	Timme Koster	Bronkhorst, perceel 1, 2 en 8	24	1	1/8	15:00	16:30	1,5
20-jun	Ronde 2	Jack Pouw	Gorssel, perceel 1-10	25	3	1/2	10:00	16:30	6,5
29-jun	Ronde 1	Timme Koster	Bronkhorst, perceel 1, 2 en 8	27	2	1/4	16:00	17:00	1
8-jul	Ronde 2	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	23	3	0/8	10:00	15:30	5,5
11-jul	Ronde 2	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	22	4	5/8	10:00	16:30	6,5
12-jul	Ronde 2	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	27	3	1/8	15:00	17:00	2
13-jul	Ronde 2	Inez Woltjer	Gorssel, perceel 11-17	27	2	0/8	12:30	17:30	5
14-jul	Ronde 2	Inez Woltjer	Gorssel, perceel 11-17	27	2	1/8	14:00	16:30	2,5
15-jul	Ronde 2	Astrid Medema	Bronkhorst, perceel 9-13	24	2	0/8	09:30	11:45	2,25
18-jul	Ronde 2	Maarten van Houten	Bronkhorst, perceel 3-7	27	1	1/2	14:00	16:00	2
21-jul	Ronde 2	Inez Woltjer	Gorssel, perceel 11-17	27	1	1/4	13:30	16:00	2,5
21-jul	Ronde 3	Jack Pouw	Gorssel, perceel 1-10	28	3	0/8	09:00	15:00	6
25-jul	Ronde 2	Harrie Rietberg	Oude IJssel, Greffelkamp	26	2	3/8	09:30	10:30	1
26-jul	Ronde 2	Timme Koster	Bronkhorst, perceel 1, 2 en 8	32	0	0/8	12:30	14:30	2
5-aug	Ronde 3	Astrid Medema	Bronkhorst, perceel 9-13	23	2	0/8	09:00	12:00	3
14-aug	Ronde 3	Harrie Rietberg	Oude IJssel, Greffelkamp	24	3	3/8	14:00	15:00	1
17-aug	Ronde 3	Timme Koster	Bronkhorst, perceel 1, 2 en 8	23	2	3/8	15:45	17:15	1,5
21-aug	Ronde 3	Sicco Ens	Gorssel, perceel 11-17	25	1	5/8	12:15	17:00	4,75
22-aug	Ronde 3	Wim Janssen	Bronkhorst, perceel 14-22	26	2	0/8	10:30	17:00	6,5
22-aug	Ronde 3	Sicco Ens	Gorssel, perceel 11-17	26	1	1/8	11:00	15:00	4
24-aug	Ronde 3	Maarten van Houten	Bronkhorst, perceel 3-7	18	3	1/2	12:00	15:30	3,5
Totaal									92,75

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten per object gepresenteerd. Van elk object zijn kaarten met waarnemingen en een tabel met soorten en aantallen opgenomen. Op de kaarten zijn de gekarteerde gebieden omlijnd en in kleur is aangegeven welke soortgroep gekarteerd moest worden (geel = dagvlinders, blauw = libellen, rood = dagvlinders & sprinkhanen).

3.1 Bronkhorst

In totaal zijn er in de percelen van object Bronkhorst 23 soorten dagvlinders, 21 soorten libellen en 7 soorten sprinkhanen waargenomen, waaronder 10 SNL-soorten (tabel 4). Zowel het aantal soorten als de aantallen per soort zijn vrij hoog, een mooie score dus voor dit gebied. Opvallend zijn ook de bijzondere waarnemingen van gele luzernevlinder, kleine ijsvogelvlinder en koninginnenpage. Noemenswaardig is ook de ontdekking van de moerassprinkhaan, die voorheen nog niet bekend was uit het gebied. De moerassprinkhaan is waargenomen in de percelen 11, 12 en 13.

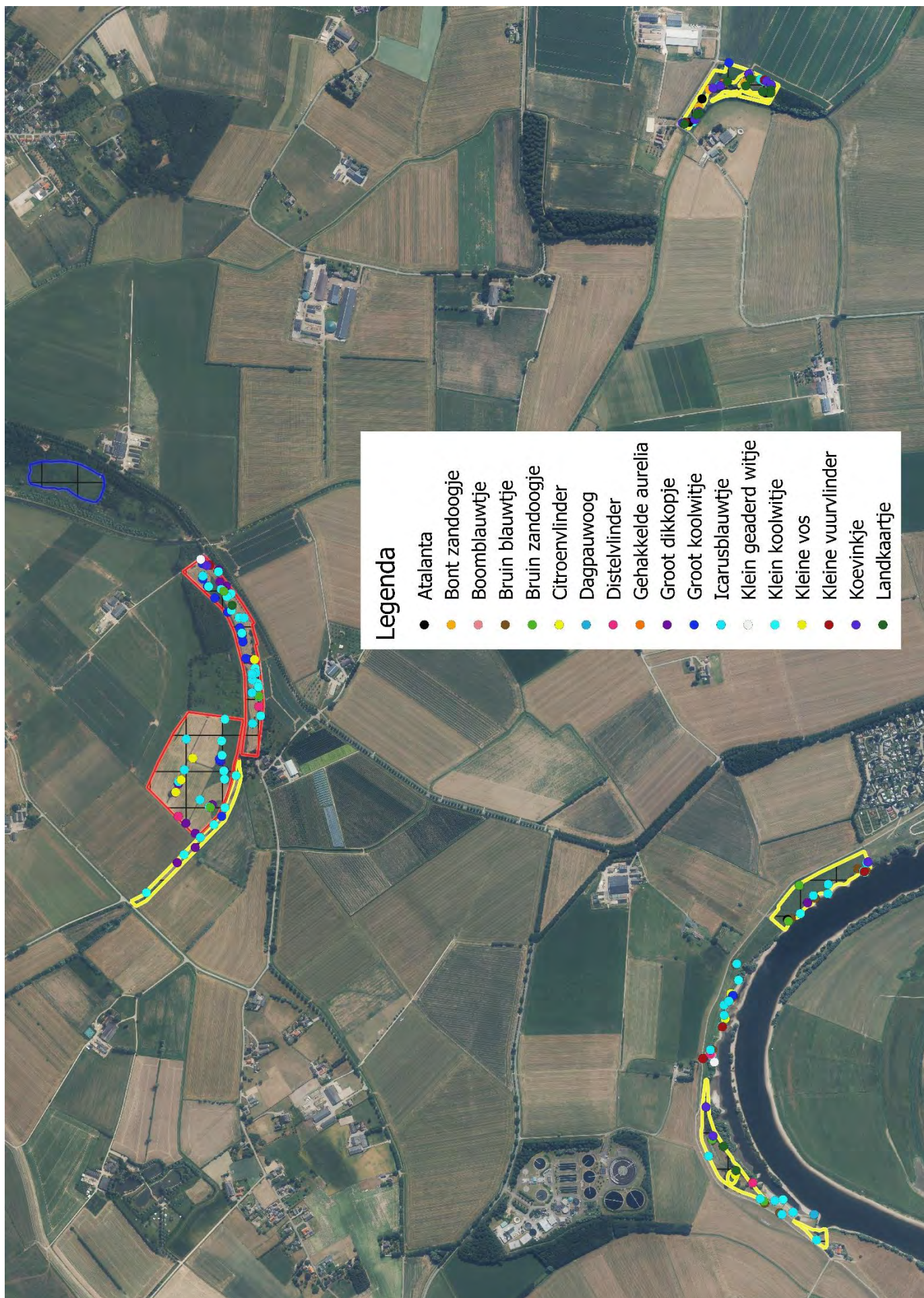
Tabel 4: Waargenomen soorten in object Bronkhorst (rood = SNL-soort)

Dagvlinders	Aantal	RL	N05.01	N10.02	N12.02
Klein geaderd witje	898			x	x
Klein koolwitje	262		x	x	x
Icarusblauwtje	152		x	x	x
Groot koolwitje	127		x	x	x
Dagpauwoog	114		x	x	x
Kleine vos	83			x	x
Koevinkje	76			x	x
Landkaartje	71			x	x
Bruin zandoogje	65			x	x
Bont zandoogje	64		x	x	x
Groot dikkopje	55	GE		x	x
Distelvlinder	32			x	x
Kleine vuurvlinder	31		x	x	x
Bruin blauwtje	28	GE	x		x
Atalanta	21			x	x
Citroenvlinder	19				x
Boomblauwtje	10			x	x
Gehakelde aurelia	9			x	x
Zwartsprietdikkopje	7			x	x
Eikenpage	3				x
Gele luzernevlinder	2		x		x
Kleine ijsvogelvlinder	2	BE			x
Koninginnenpage	2				x

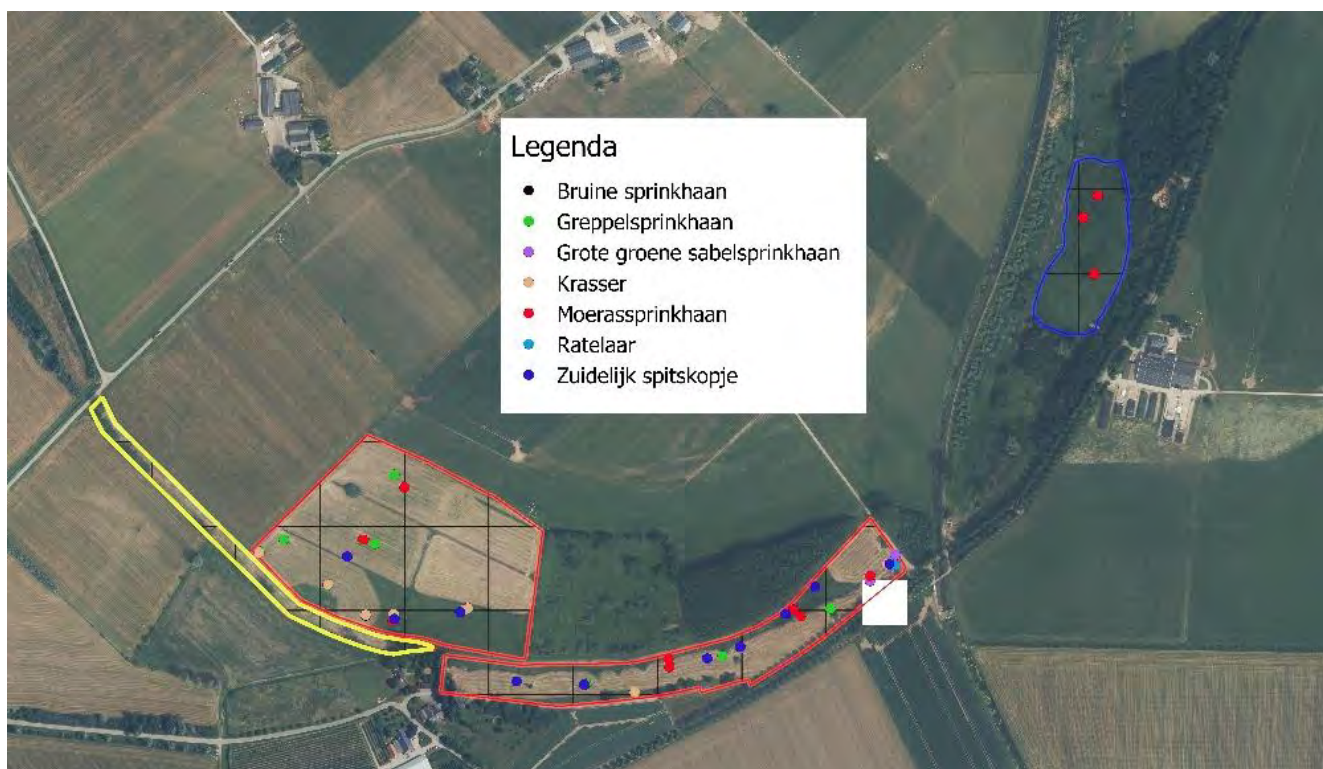
Libellen	Aantal	RL	N05.01	N10.02
Blauwe breedscheenjuffer	153		x	
Lantaarntje	36		x	
Variabele waterjuffer	33		x	
Bloedrode heidelibel	17		x	
Gewone oeverlibel	15		x	
Bruinrode heidelibel	12		x	
Vroege glazenmaker	10		x	
Blauwe glazenmaker	8		x	
Bruine korenbout	6		x	
Grote keizerlibel	6		x	
Houtpantserjuffer	6		x	
Bruine glazenmaker	5		x	
Vuurlibel	4		x	
Azuurwaterjuffer	3		x	
Glassnijder	2		x	
Viervlek	2		x	
Grote roodoogjuffer	1		x	
Paardenbijter	1		x	
Platbuik	1		x	
Smaragdlibel	1		x	
Vuurjuffer	1		x	
Sprinkhanen	Aantal	RL	N05.01	N10.02
Zuidelijk spitskopje	64			x
Greppelsprinkhaan	51			x
Krasser	47			x
Moerassprinkhaan	22	KW	x	x
Ratelaar	10			x
Bruine sprinkhaan	5			x
Grote groene sabelsprinkhaan	4			x



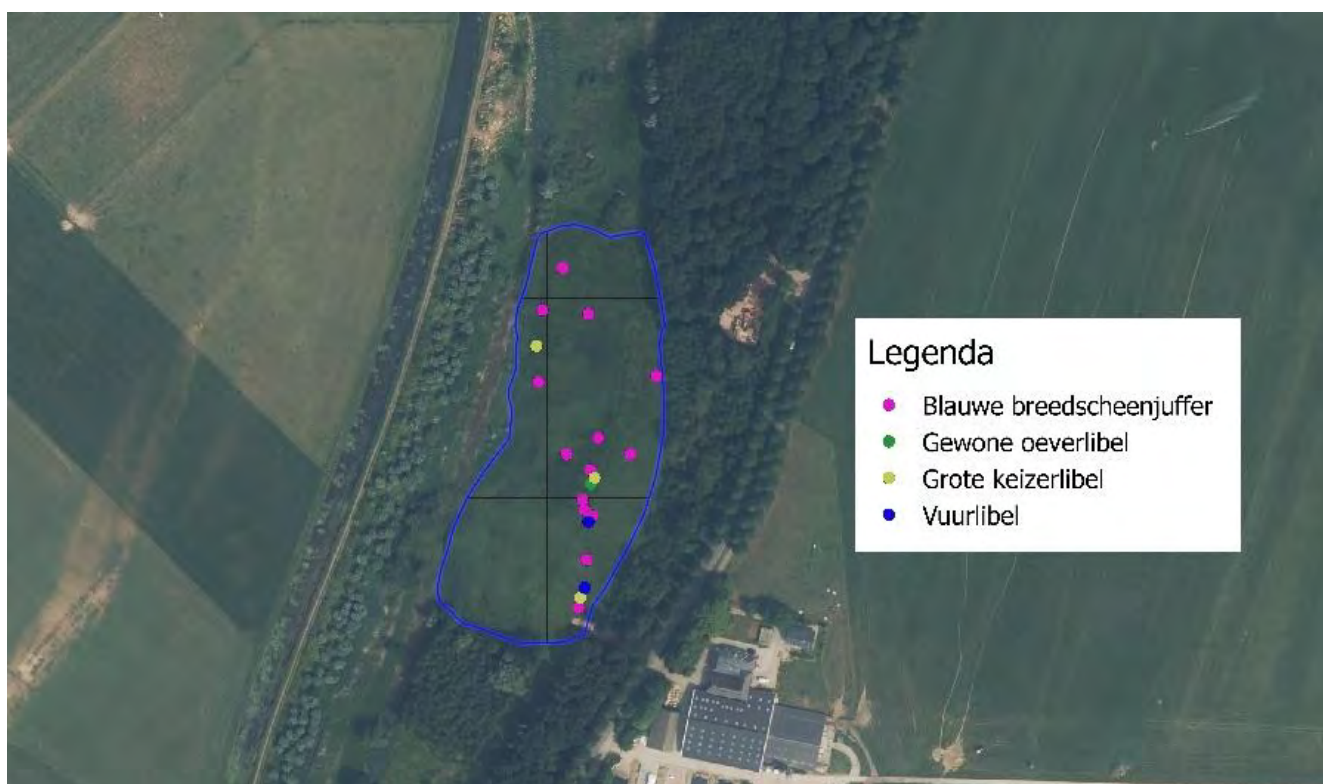
Eén van de percelen waar de moerassprinkhaan is ontdekt tijdens de SNL-monitoring (foto: Astrid Medema).



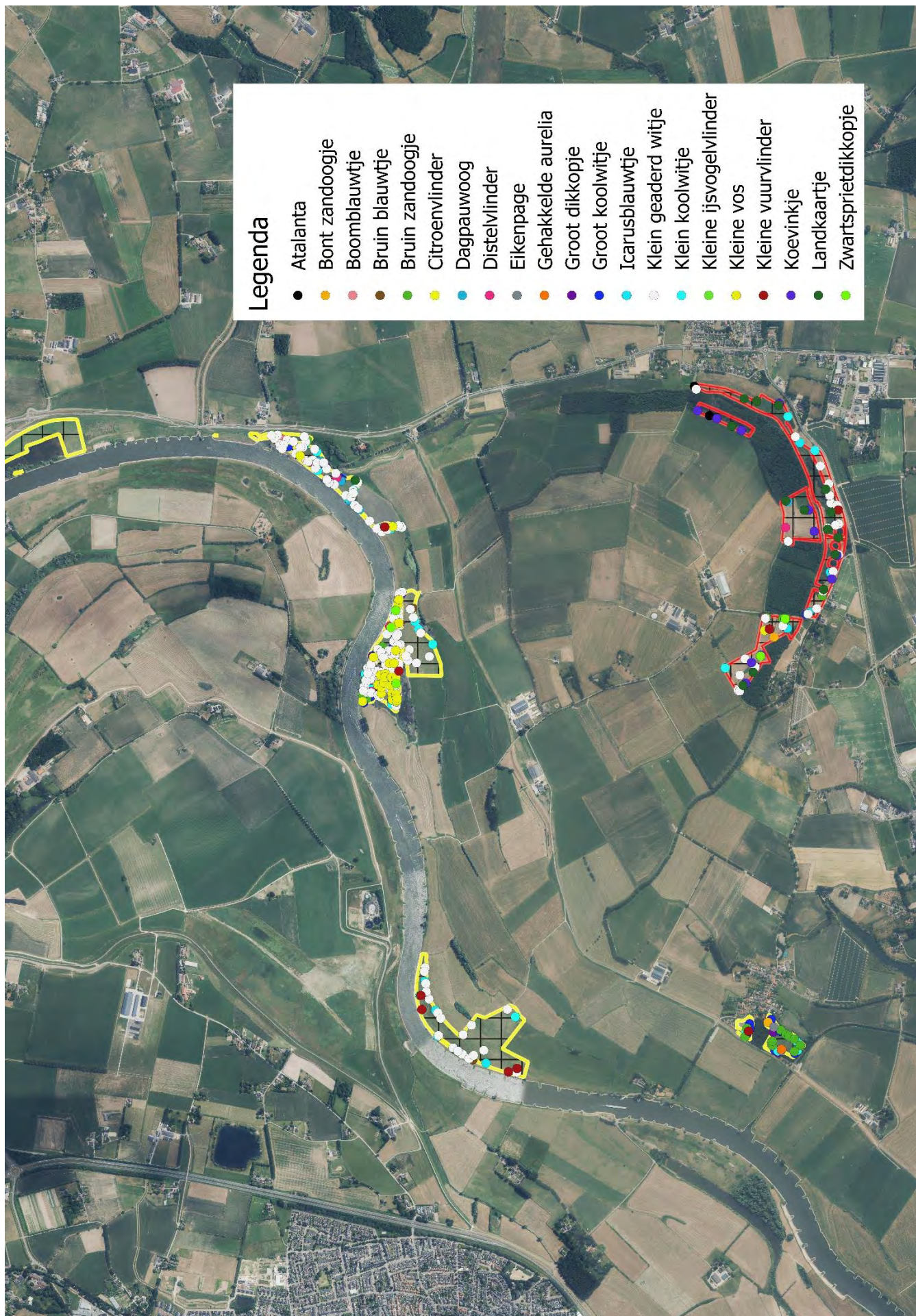
Afbeelding 2a: Waargenomen soorten dagvlinders in percelen van object Bronkhorst. Het rode perceel is wel onderzocht op sprinkhanen, maar er zijn geen doelsoorten gevonden. Daarom worden er op deze kaart geen sprinkhanen weergegeven.



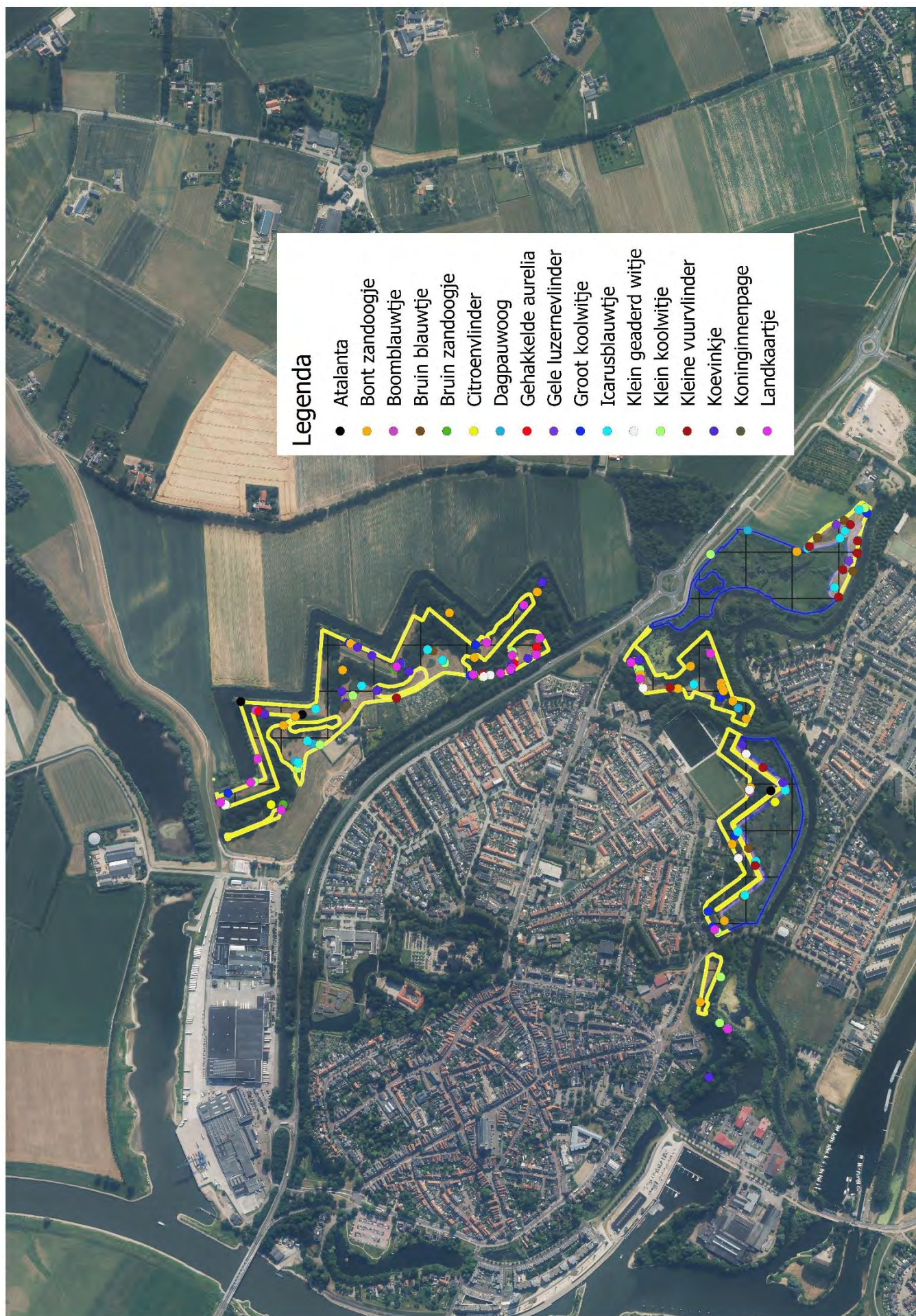
Afbeelding 2b: Waargenomen soorten sprinkhanen in percelen van object Bronkhorst.



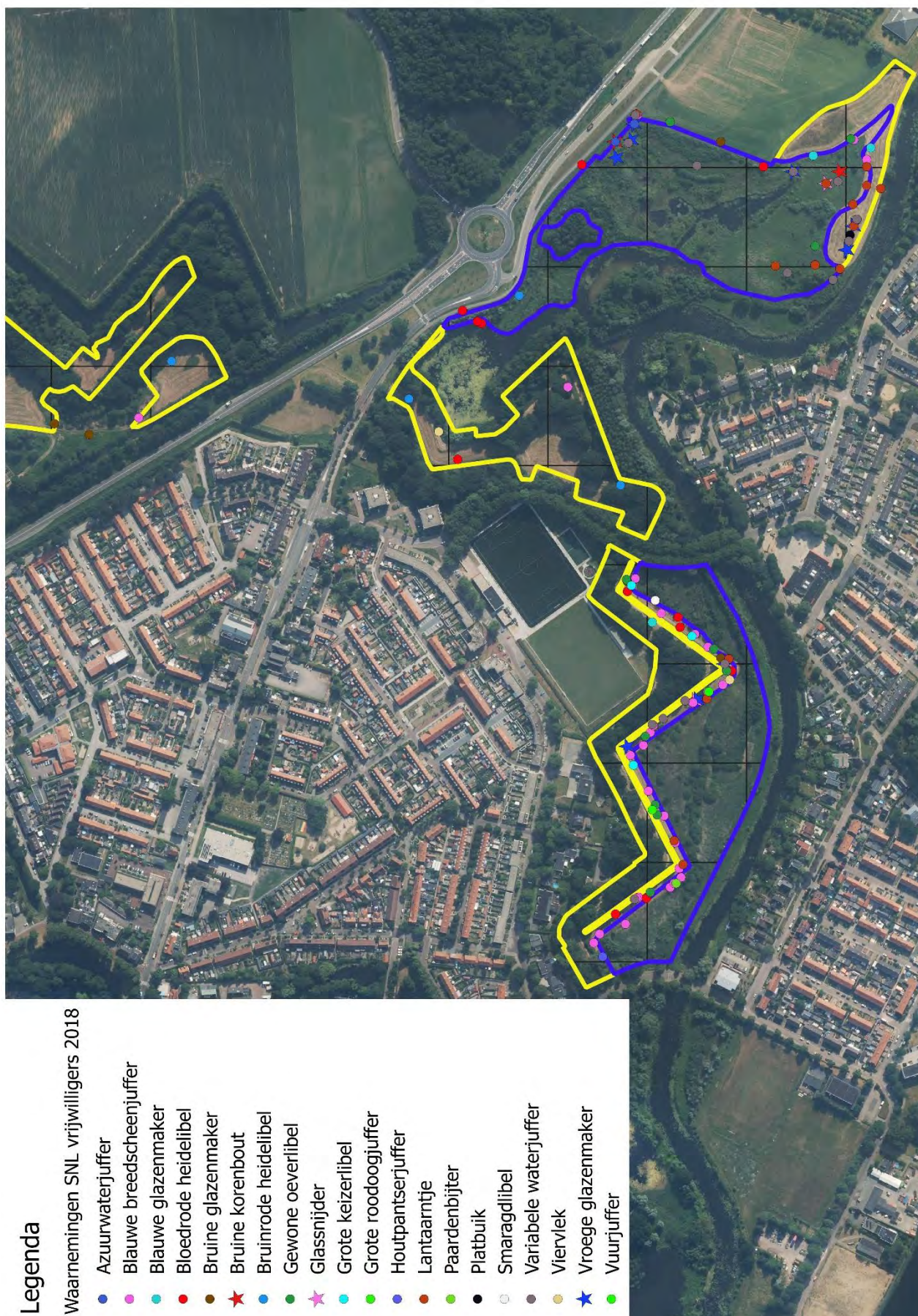
Afbeelding 2c: Waargenomen soorten libellen in percelen van object Bronkhorst.



Afbeelding 2d: Waargenomen soorten dagvlinders in percelen van object Bronkhorst.



Afbeelding 2e: Waargenomen soorten dagvlinders in percelen van object Bronkhorst.



Afbeelding 2f: Waargenomen soorten libellen in percelen van object Bronkhorst (SNL-soorten zijn weergegeven met een sterretje).

3.2 Gorssel

In totaal zijn er in de percelen van object Gorssel 20 soorten dagvlinders en 6 soorten libellen waargenomen, waaronder 6 SNL-soorten (tabel 5). De libellen waren hier niet vereist, maar zijn op sommige plekken wel vastgelegd. Bijzonder is de waarneming van een rivierrombout, en ook het relatief grote aantal koninginnenpages is opvallend. Veruit de meest waargenomen soort is het bruin zandoogje, waarvan bijna 1500 exemplaren zijn geteld.

Tabel 5: Waargenomen soorten in object Gorssel (rood = SNL-soort)

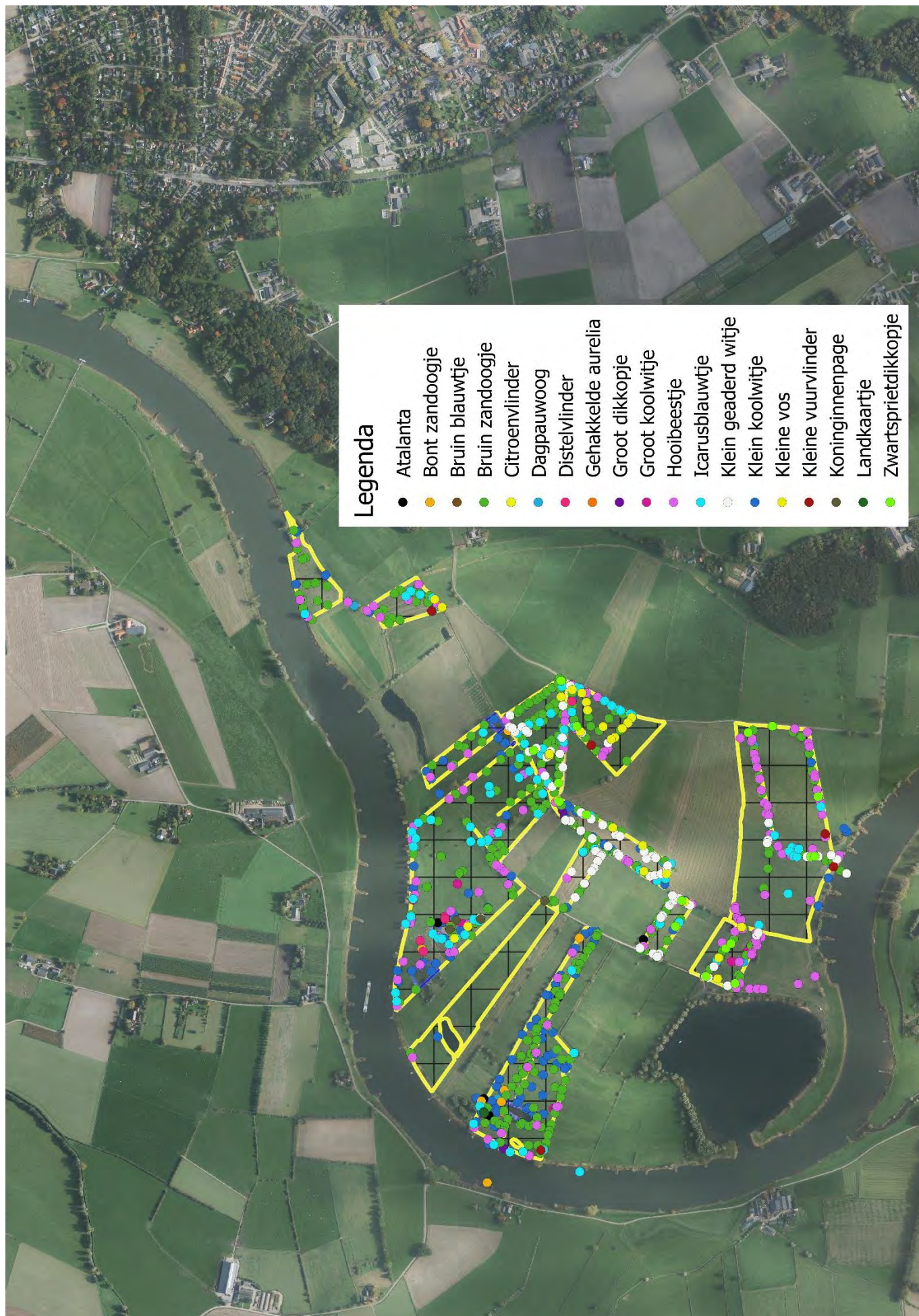
Soort	Aantal	RL	N12.02	N12.03
Bruin zandoogje	1450		x	x
Klein koolwitje	354		x	x
Klein geaderd witje	264		x	x
Hooibeestje	206		x	x
Icarusblauwtje	158		x	x
Kleine vos	43		x	x
Dagpauwoog	39		x	x
Groot koolwitje	26		x	x
Zwartsprietdikkopje	26		x	x
Distelvlinder	20		x	x
Bont zandoogje	17		x	x
Groot dikkopje	10	GE	x	x
Atalanta	7		x	x
Kleine vuurvlinder	7		x	x
Citroenvlinder	5		x	x
Koninginnenpage	5		x	x
Bruin blauwtje	2	GE		x
Gehakelde aurelia	2			x
Landkaartje	2		x	
Boomblauwtje	1		x	
Libellen	Aantal	RL	N12.02	N12.03
Bloedrode heidelibel	57		x	x
Gewone oeverlibel	15		x	x
Blauwe breedscheenjuffer	1		x	
Grote keizerlibel	1			x
Rivierrombout	1		x	
Vuurlibel	1		x	



Klein geaderd witje (foto: Jack Pouw)



Afbeelding 3a: Waargenomen soorten dagvlinders en libellen in object Gorssel. Om het aantal kaarten beperkt te houden, zijn van de libellen alleen de rivierrombout en de vuurlibel op de kaart gezet.



Afbeelding 3b: Waargenomen soorten dagvlinders in object Gorssel.



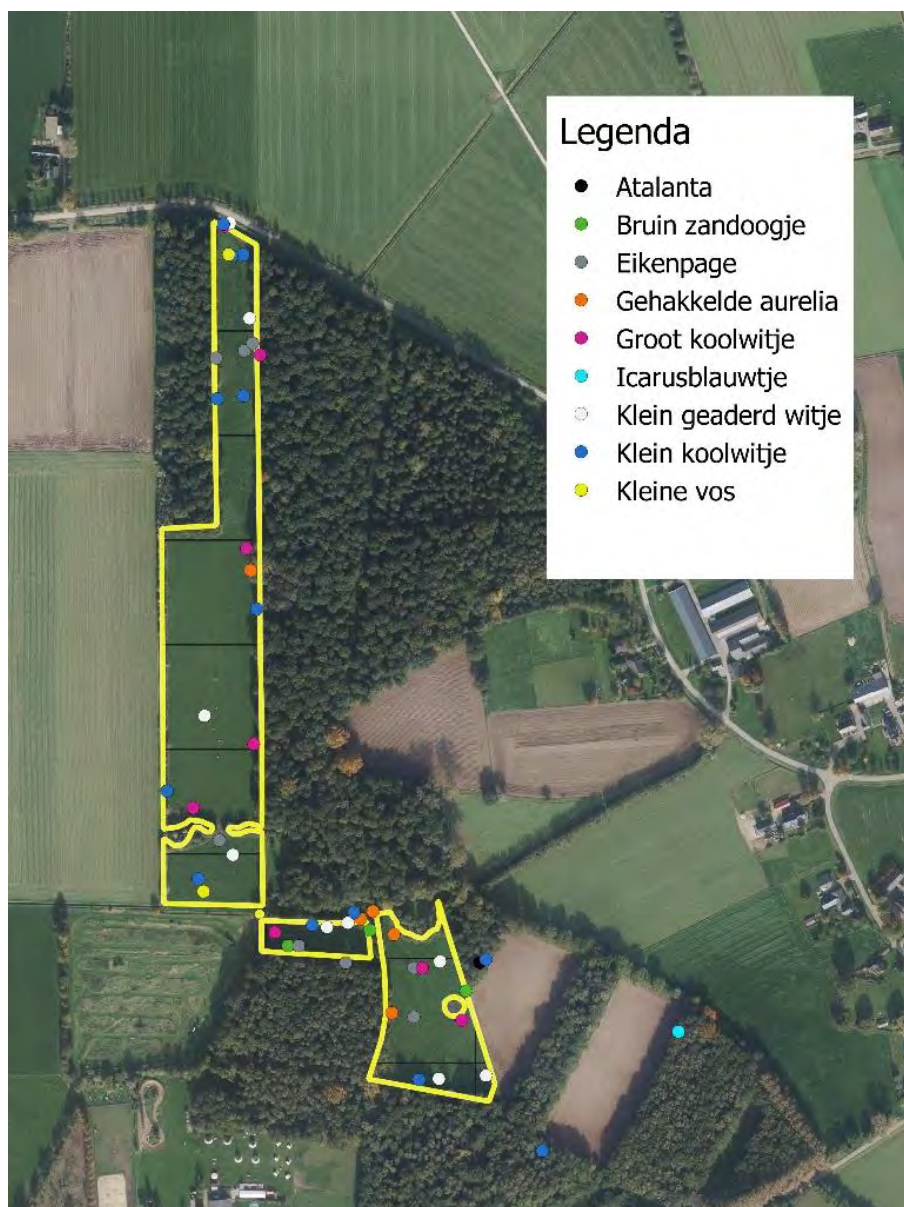
Afbeelding 3c: Waargenomen soorten dagvlinders in object Gorssel (SNL-soorten zijn weergegeven met een sterretje).

3.3 Oude IJssel

In totaal zijn er in de percelen van object Oude IJssel 9 soorten dagvlinders waargenomen, waaronder 1 SNL-soort (tabel 6). Deze score is niet hoog, maar gezien de kleine oppervlakte van het gebied is dat niet zo vreemd. Opvallend is het relatief grote aantal eikenpages. De eikenpage had een heel goed jaar en werd dit jaar overal veel meer aangetroffen dan in andere jaren.

Tabel 6: Waargenomen soorten in object Oude IJssel (rood = SNL-soort)

Dagvlinders	Aantal	RL	N12.022
Klein koolwitje	15		x
Klein geaderd witje	13		x
Groot koolwitje	12		x
Eikenpage	9		x
Gehakkelde aurelia	6		x
Bruin zandoogje	3		x
Kleine vos	2		x
Atalanta	1		x
Icarusblauwtje	1		x

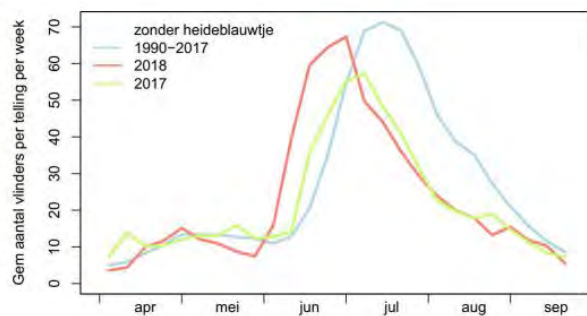


Afbeelding 4: Waargenomen soorten dagvlinders in object Oude IJssel.

4. Discussie

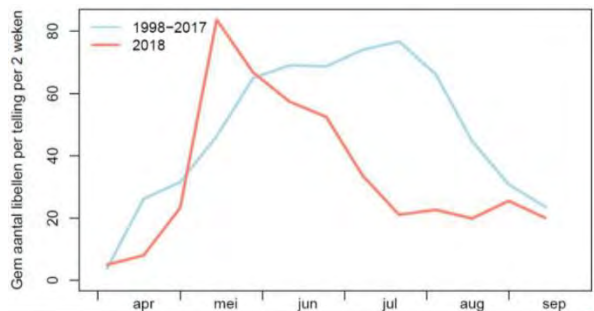
Geen enkele monitoring is compleet. Omdat SNL-monitoring maar in één jaar plaatsvindt, is het resultaat sterk afhankelijk van hoe soorten het in dat jaar doen. Vanwege jaarlijks wisselende weersomstandigheden kan een soort het in het ene jaar heel goed doen en in het volgende jaar heel slecht. Ook weerfluctuaties per dag spelen een rol. Tijdens een veldwerkdag kan het best een uurtje wat bewolkter weer zijn, waardoor een soort op een bepaalde locatie wordt gemist. In dit hoofdstuk wordt besproken welke factoren invloed hebben gehad op de inventarisatie en waarmee dus rekening gehouden moet worden tijdens de interpretatie van de resultaten.

Het jaar 2018 was een uitzonderlijk jaar wat de weersomstandigheden betreft. Al vroeg in het voorjaar (begin mei) waren er enkele perioden met zomers weer (boven de 25 °C). Ook verder in de maanden mei en juni bleef het grotendeels warm en zonnig, waardoor dagvlinders en libellen vroeg begonnen en eerder dan andere jaren piekten. De gebruikelijke junidip bij de vlinders vond ongeveer een maand eerder plaats dan normaal (zie afbeelding 5). Sommige soorten, zoals de eikenpage, het groot koolwitje, de kleine ijsvogelvlinder en de vroege glazenmaker, hadden dit jaar een uitzonderlijk goed jaar. Kennelijk profiteerden zij van de extreme weersomstandigheden.



Afbeelding 5: Het gemiddeld aantal dagvlinders per telling per week in het Landelijk Meetprogramma Vlinders (NEM). Deze grafiek geeft een beeld van het aantalsverloop van dagvlinders dit jaar ten opzichte van het gemiddelde.

Omdat het zonnige weer zo lang aanhield, kampte ons land in de zomer met extreme droogte. Met name de libellen hadden hier last van in de tweede helft van juli en de eerste helft van augustus (zie afbeelding 6), omdat veel wateren droogvielen of een veel lagere waterstand hadden dan normaal. Begin augustus was er sprake van een langdurige hittegolf, waardoor er in die periode nauwelijks geteld is. Half augustus sloeg het weer om en regende het af en toe. In die periode zijn nog enkele mensen op pad geweest voor hun derde ronde. De resultaten vielen echter tegen vanwege het koudere weer en doordat vooral de dagvlinders al bijna uitgevlogen waren.



Afbeelding 6: Het gemiddeld aantal libellen per telling per week in het Landelijk Meetprogramma Libellen (NEM). Deze grafiek geeft een beeld van het aantalsverloop van libellen dit jaar ten opzichte van het gemiddelde.

Literatuur

Bos-Groenendijk, G. & Wolterbeek, T. (2013). Is SNL-monitoring met vrijwilligers mogelijk? Rapport VS2013.021, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bos-Groenendijk, G.I. (2015). *Dagvlinders en sprinkhanen op de Edese & Ginkelse Heide*. Rapport VS2015.028, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bos-Groenendijk, G.I. & Huskens, K. (2016). *SNL-monitoring met vrijwilligers: Diverse gebieden in Gelderland 2016*. Rapport VS2016.038, De Vlinderstichting, Wageningen.

Bos-Groenendijk, G., Huskens, K. (2017). *SNL-monitoring met vrijwilligers: Particuliere gebieden in Gelderland 2017*. Rapport VS2017.028, De Vlinderstichting, Wageningen.



De Greffelkamp (foto: Harrie Rietberg)