

Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in de Lindevallei 2019

SNL-monitoring



Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in de Lindevallei 2019

Projectleiding

Gerdien Bos-Groenendijk

Veldwerk

René Manger & Henk de Vries

Rapportnummer

VS2019.032

Projectcode

FrP2-2

Projectnummer

P2018.151

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

Rutger Zeijpveld (adviseur monitoring) & Emiel Beijck (boswachter ecologie)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I., Manger, R. & Huskens, K. (2019). Dagvlinders, libellen en sprinkhanen in de Lindevallei 2019. SNL-monitoring. Rapport VS2019.032, De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, Lindevallei, Friesland, gentiaanblauwtje, groene glazenmaker

December 2019



Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigden/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
2.3 De diversiteit aan beheertypen in beeld	9
3. Methode.....	10
3.1 Protocol.....	10
3.2 Soorten.....	10
3.3 Bezoekfrequentie	10
3.4 Wijze van vastleggen	12
3.5 Weersomstandigheden	13
4. Resultaten	14
4.1 Dagvlinders.....	14
4.2 Libellen	16
4.3 Sprinkhanen	18
5. Resultaten per beheertype	19
5.1 Moeras (N05.01)	19
5.2 Veenmosrietland en moerasheide (N06.01)	19
5.3 Vochtige heide (N06.04).....	19
5.4 Droge heide (N07.01).....	19
5.5 Nat schraalland (N10.01).....	20
5.6 Vochtig hooiland (N10.02)	20
5.7 Droog schraalgrasland (N11.01).....	20
5.8 Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)	20
6. Foutendiscussie.....	21
6.1 Onderbelichte soorten	21
6.2 Onderbelichte percelen.....	21
Bijlage 1: Verspreidingskaarten.....	22
Bijlage 2: Toponiemen Lindevallei.....	30
Bijlage 3: Karteersoortenlijst.....	31
Bijlage 4: Kwalificerende soorten.....	34

Samenvatting

Het onderzoeksgebied bestaat uit vier objecten: delen van De Hoeve, Noordwolde, Zandhuizen en De Blesse, en telt 270 hectare. Het gebied bestaat uit moeras, graslanden en heide en wordt doorsneden door het riviertje de Linde. Het is door De Vlinderstichting onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Hiervoor zijn 21 veldbezoeken gebracht. De vereiste dekking is bijna behaald: 85% van de hectarehokken is minimaal 2x bezocht.

In het onderzoeksgebied werden 25 soorten dagvlinders waargenomen. De gevonden soorten en aantallen komen overeen met wat verwacht mag worden op grond van het type habitat. De populatie van het gentiaanblauwtje bij Zandhuizen, de laatste populatie in Friesland, is waarschijnlijk verdwenen. Hoewel er gericht gezocht is, is de soort niet aangetroffen.

In het onderzoeksgebied werden 29 soorten libellen waargenomen. De gevonden soorten en aantallen komen overeen met wat verwacht mag worden op grond van het type habitat. De groene glazenmaker is voor het eerst aangetroffen in het onderzoeksgebied. Gezien de hoeveelheid krabbenscheer die langs de Linde aanwezig is, is het waarschijnlijk dat er zich hier een populatie bevindt.

Er werden 13 soorten sprinkhanen waargenomen. Zowel de moerassprinkhaan als de zompsprinkhaan waren nog niet algemeen bekend in het onderzoeksgebied, maar beide soorten werden op meerdere plekken aangetroffen.

We verwachten dat de soortenlijst vrij compleet is en dat ook de aantallen en de verspreiding representatief zijn voor het onderzoeksgebied. De vroege voorjaarssoorten groentje, oranjetipje en glassnijder zijn waarschijnlijk onderschat vanwege het vroege voorjaar. De noordse winterjuffer is vooral actief in het vroege voorjaar en in de nazomer, waardoor deze soort in de reguliere SNL-monitoring gemakkelijk onderschat wordt.



Kruidenrijk grasland met veldzuring bij de Blesse (foto: Henk de Vries).

1. Inleiding

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

Staatsbosbeheer besteedt ieder jaar van een deel van zijn gebieden de monitoring van de vegetatie, flora en fauna volgens het SNL-protocol uit. Voor de faunakarteringen heeft Staatsbosbeheer een raamovereenkomst gesloten met tien partijen. Voor 2019 is de insectenmonitoring van kavel Lindevallei (FrP2-2) uitgevoerd door De Vlinderstichting.

Het onderzoeksgebied telt 270 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Hiervoor zijn 21 veldbezoeken gebracht. De oorspronkelijke begrenzing (235 hectare) is tijdens het startoverleg iets uitgebreid. De kaarten in dit rapport tonen de nieuwe begrenzing.

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.



Oranje havikskruid bij Zandhuizen (foto: Henk de Vries).

2. Gebiedsbeschrijving

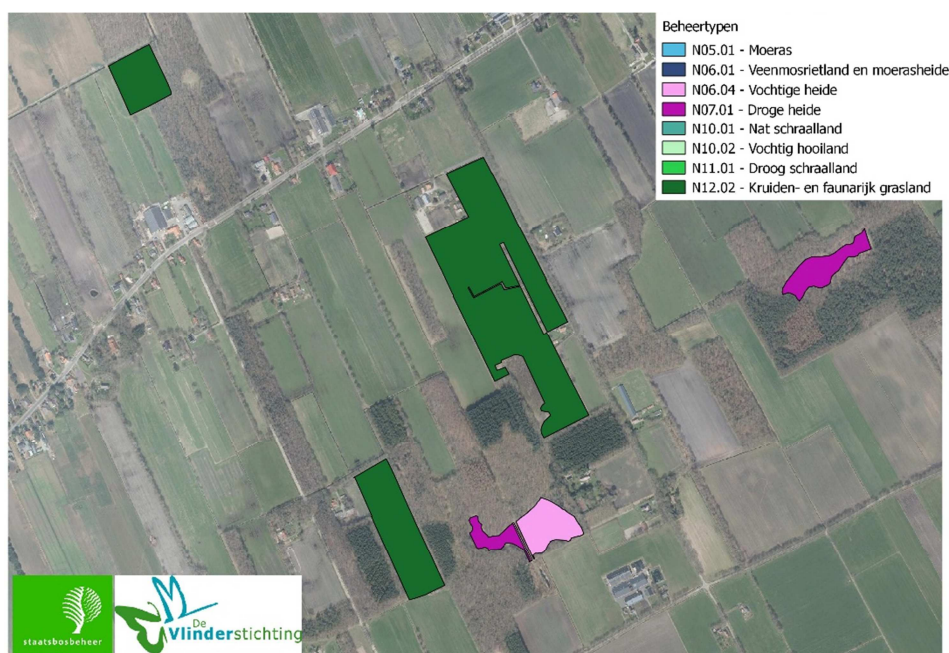
Het gebied Lindevallei (FrP2-2) bestaat uit vier objecten: delen van De Hoeve, Noordwolde, Zandhuizen en De Blesse. Het gebied bestaat uit moeras, graslanden en heide. Het riviertje de Linde in de Stellingwerven krijgt door hermeandering meer van zijn oude kronkels terug. Een kaart met toponiemen is opgenomen in bijlage

2.1 Ligging

De Lindevallei ligt ten zuidoosten van Heerenveen in de provincie Friesland. Afbeelding 1 toont een kaart van het onderzoeksgebied, onderscheiden in de verschillende beheertypen.



Afbeelding 1a: Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (De Hoeve, Zandhuizen & Noordwolde), onderscheiden naar beheertype.



Afbeelding 1b: Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (De Blesse), 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, D = dagvlinders, S = sprinkhanen)

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N05.01	Moeras	L	42,9
N06.01	Veenmosrietland en moerasheide	D & S	3,0
N06.04	Vochtige heide	D & S	12,8
N07.01	Droge heide	D & S	3,0
N10.01	Nat schraalland	D & S	15,0
N10.02	Vochtig hooiland	D & S	58,0
N11.01	Droog schraalgrasland	D & S	0,5
N12.02	Kruiden- en faunairijk grasland	D & S	134,6
Totaal			269,8

N05.01 Moeras

Langs de Linde bevinden zich aan de westkant van het gebied twee moerasgebieden, namelijk Kontermans en Schutsluis. Gedurende de zomer van 2019 vielen grote delen van deze gebieden droog.

N06.01 Veenmosrietland en moerasheide

Eén perceel is gekenmerkt als veenmosrietland, namelijk een deel van het gebied van Vinkega. Hier worden open verlandingsvegetaties aangetroffen met riet, veenmossen, zegges, pijpenstrootje, braam en waterzuring. De open delen zijn deels omsloten met wilgenstruwelen.

Veenmosrietland bij Vinkega
(foto: René Manger).



N06.04 Vochtige heide

Bij De Blesse, Noordwoldermeenthe, Zandhuizen driesprong, Meuleveldweg en Vak 1 bevinden zich enkele kleinschalige vochtige heidegebieden met dopheide, struikhei en pijpenstrootjevegetaties, vaak omringd door loofbossen. De vochtige heides zijn vaak niet geheel vergrast, maar bevatten relatief kleine oppervlakten met dopheidevegetatie. De heide bij Zandhuizen bevat klokjesgentiaan, de waardplant van het zeldzame gentiaanblauwtje.



Vochtige heide met pijpenstrootje en klokjesgentiaan bij Zandhuizen (foto: Henk de Vries).

N07.01 Droge heide

Slechts enkele kleine perceeltjes bij Blesdijke en Noordwolde behoren tot het beheertype droge heide.

N10.01 Nat schraalland

Nat schraalland bevindt zich op enkele aaneengesloten percelen bij de Barte. Ook bij Vinkega is nat schraalland te vinden met relatief grote oppervlakten aan co-dominantie van tormentil en wateraardbei.

N10.02 Vochtig hooiland

Een groot deel van het onderzoeksgebied bestaat uit vochtig hooiland. Dit beheertype bevindt zich vooral in het centrale deel van het gebied langs de Linde.

N11.01 Droog schraalgrasland

Slechts één perceeltje bij Zandhuizen wordt gerekend tot het type droog schraalgrasland.

N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland

De helft van het onderzoeksgebied bestaat uit kruiden- en faunairijk grasland. De percelen verschillen van elkaar in grootte en structuur en zijn verspreid over het hele gebied te vinden. Meestal domineren de grassoorten in deze percelen, soms gaat het om soortenrijke vegetaties.

2.3 De diversiteit aan beheertypen in beeld



Moerasgebied bij Kontermans (foto: René Manger)



De droge heide op het Boijlerveld (Noordwolde) is voor een groot deel begroeid met adelaarsvaren (foto: René Manger)



Vochtig hooiland bij Zandhuizen (foto: René Manger)



Vochtig hooiland langs de oevers van de Linde (foto: René Manger)



Droog schraalgrasland bij Zandhuizen (foto: René Manger)



Kruiden- en faunarijk grasland bij de Barte (foto: René Manger)

3. Methode

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 21 veldbezoeken gebracht tussen half mei en eind augustus.

3.1 Protocol

Er is gemonitord volgens het protocol 'Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS' (Versie 05032014, BIJ12, Utrecht 2014), zoals vereist in het Programma van Eisen. De belangrijkste richtlijnen uit dit protocol zijn:

- Het gebied wordt vlakdekkend geïventariseerd, 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 geïventariseerd. De inventarisatie van deze 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.

3.2 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. In de overige beheertypen zijn de exemplaren van talrijke soorten van waterjuffers en heidelibellen niet allemaal geregistreerd. Van de sprinkhanen zijn in de desbetreffende beheertypen, en vaak ook in de andere beheertypen, in ieder geval alle soorten van de door Staatsbosbeheer aangeleverde lijst (Karteersoortenlijst_Insecten_2019, Bijlage 3) gekarteerd. Overige soorten zijn gekarteerd voor zover de kennis en de tijd van de veldmedewerker reikte. Naar niet vereiste en moeilijk te karteren soorten (boomsprinkhaan, doorntjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

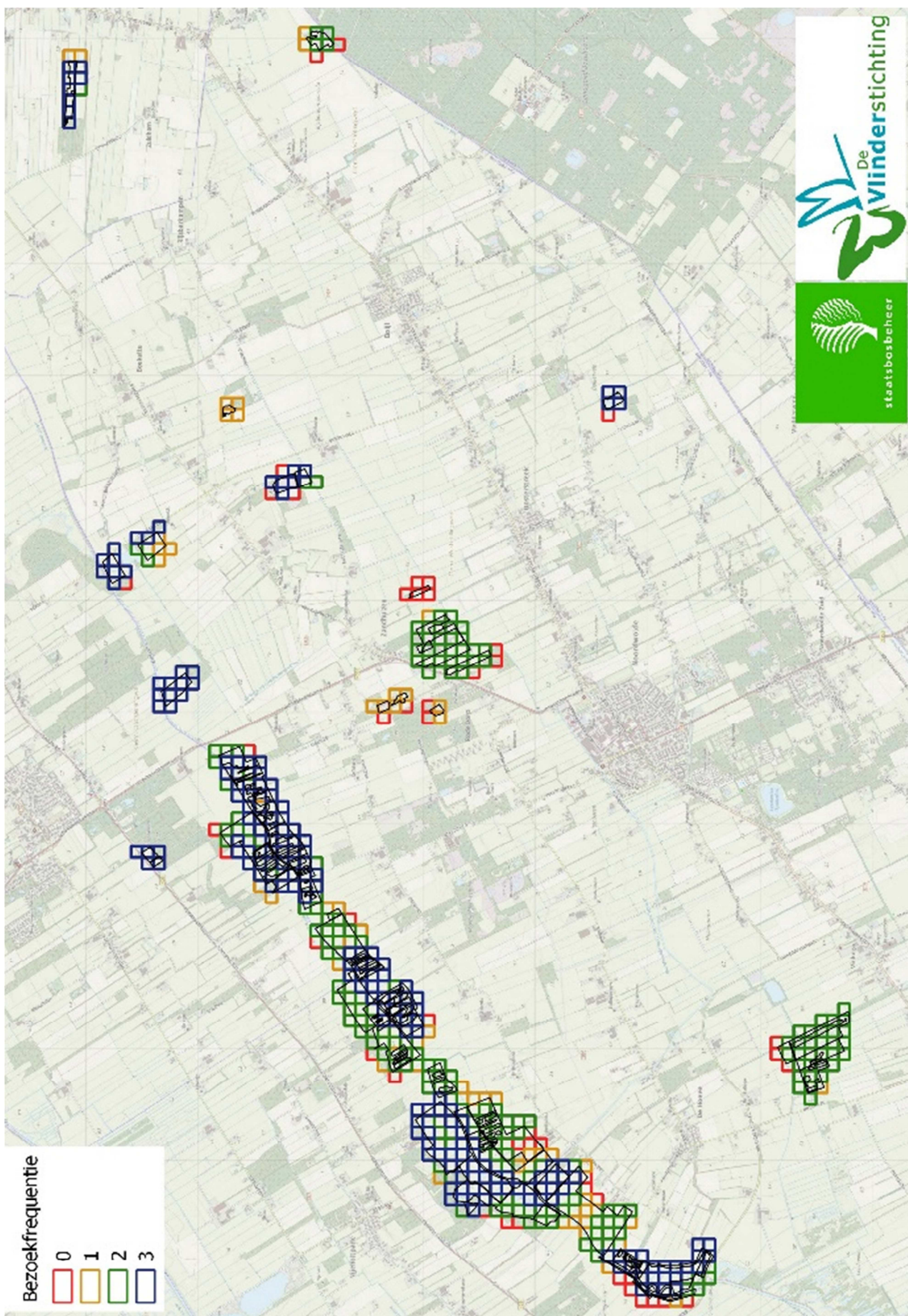
3.3 Bezoekfrequentie

De meeste percelen zijn twee of drie keer bezocht. Alleen enkele kleine perceeltjes zijn slechts één keer bezocht omdat ze relatief veel tijd vroegen en naar verwachting geen bijzondere soorten zouden opleveren. Omdat de sprinkhanen in de tweede ronde al actief waren en toen ook al zijn geïventariseerd, is een vierde ronde achterwege gelaten.

De bezoekfrequentie is uitgerekend met behulp van de looproutes en de waarnemingen. Per ronde telt elk hokje met een looproute en/of een waarneming als bezocht. De hokjes die met minder dan 50% binnen de karteergrenzen vallen, zijn buiten beschouwing gelaten in de berekening. In tabel 2 en afbeelding 2 is de bezoeksintensiteit gedetailleerd weergegeven. De vereiste dekking (>90% ten minste 2x bezocht) is net niet gehaald. Dit komt vooral doordat een aantal randhokken slechts eenmaal is bezocht. We verwachten dat dit geen consequenties heeft voor de volledigheid van de resultaten.

Tabel 2: Percentage bezochte hectarehokken

Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	4%
1x of vaker bezocht	97%
2x of vaker bezocht	85%
3x of vaker bezocht	44%



Afbeelding 2a: Bezoekfrequentie per hectarehok (De Hoeve, Zandhuizen & Noordwolde)



Afbeelding 2b: Bezoekfrequentie per hectarehok (De Blesse)

3.4 Wijze van vastleggen

De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de NDFF-invoerapp (inclusief GPS-registratie). De meeste aantallen zijn geteld, 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 waarnemingen werden meestal dezelfde dag nog geüpload naar de NDFF. Naast de waarnemingen zijn ook de looproutes in het veld per app vastgelegd (TopoGPS of MyTracks). De weergegevens zijn ter plekke ingeschat door de veldmedewerker.



Oranjetipje (foto: René Manger)

3.5 Weersomstandigheden

In tabel 3 is weergegeven wanneer, door wie en onder welke omstandigheden het veldwerk is gedaan. Tijdens het seizoen hebben we te maken gehad met twee hittegolven, waarbij de temperatuur dagenlang ver boven de 30 graden steeg. Bij dit soort omstandigheden stoppen insecten met vliegen om vervolgens zich te verschuilen om af te koelen. De hete dagen zijn zoveel mogelijk gemeden, wat de planning van het veldwerk wel wat bemoeilijkt heeft.

Door de droogte in de zomer van 2018 waren er in 2019 minder vlinders en libellen dan gemiddeld. In een “gemiddeld” jaar zouden de resultaten van de inventarisatie mogelijk dus hoger uitvallen.

Gemiddeld is tijdens het veldwerk 4,2 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje. Per veldwerkuur werd gemiddeld 15 hectare geïnventariseerd.

Tabel 3: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Aanvang	Einde	uren	ha	min/ha	T (°C)	Bewolking	Wind (Bft)
Ronde 1	René Manger	22-mei-19	13:00	17:00	4	53	4,5	21	0/8	3
Ronde 1	René Manger	23-mei-19	11:30	17:00	5,5	97	3,4	21	5/8	3
Ronde 1	René Manger	24-mei-19	11:00	17:00	6	98	3,7	21	0/8	3
Ronde 2	Henk de Vries	7-jun-19	10:00	17:00	7	55	7,6	20	6/8	4
Ronde 2	Henk de Vries	14-jun-19	10:00	17:00	7	66	6,4	21	3/8	3
Ronde 2	René Manger	23-jun-19	11:00	13:30	2,5	35	4,3	29	4/8	3
Ronde 2	René Manger	2-jul-19	11:00	16:00	5	84	3,6	22	3/8	3
Ronde 2	René Manger	4-jul-19	11:00	15:30	4,5	79	3,4	23	7/8	2
Ronde 2	René Manger	5-jul-19	11:30	14:30	3	64	2,8	22	6/8	3
Ronde 2	René Manger	9-jul-19	12:00	16:00	4	91	2,6	21	5/8	3
Ronde 3	René Manger	22-jul-19	12:00	15:00	3	45	4,0	27	6/8	2
Ronde 3	René Manger	8-aug-19	11:30	16:00	4,5	64	4,2	24	3/8	3
Ronde 3	René Manger	12-aug-19	12:00	13:30	1,5	33	2,7	22	5/8	3
Ronde 3	René Manger	14-aug-19	12:00	15:30	3,5	28	7,5	22	5/8	2
Ronde 3	René Manger	16-aug-19	11:30	17:00	5,5	73	4,5	22	7/8	3
Ronde 3	Henk de Vries	16-aug-19	13:15	14:45	1,5	17	5,3	21	8/8	4
Ronde 3	René Manger	20-aug-19	12:00	16:00	4	75	3,2	22	3/8	3
Ronde 3	René Manger	21-aug-19	11:00	15:00	4	64	3,8	22	3/8	2
Ronde 3	Henk de Vries	21-aug-19	10:15	13:15	3	37	4,9	20	4/8	3
Ronde 3	René Manger	22-aug-19	11:30	15:00	3,5	70	3,0	25	4/8	2
Ronde 3	René Manger	23-aug-19	12:00	17:00	5	97	3,1	26	6/8	2
Gemiddeld alle ronden							4,2			



Blesdijkerheide met veel bloeiende brem (foto: René Manger)

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 voor libellen en sprinkhanen groter dan voor dagvlinders. Er komen nu al enkele zeldzame libellen voor waarvoor het onderzoeksgebied geschikt leefgebied is. Zeldzame dagvlinders zijn niet aangetroffen.

4.1 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden in totaal 25 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. Soorten die zowel SNL-soort als RL-soort zijn, zijn blauw gekleurd. Alleen de beheertypen waar dagvlinders geïventariseerd moesten worden, zijn weergegeven in de tabel. De eikenpage is wel in het onderzoeksgebied waargenomen, maar niet binnen de grenzen van deze beheertypen. Daarom ontbreekt voor deze soort een kruisje in de tabel. Hieronder worden de relevante soorten besproken. De gevonden soorten en aantallen komen ongeveer overeen met wat verwacht mag worden op grond van het type habitat. Echter, de waargenomen soorten dagvlinders zijn allemaal vrij gewoon. Enkele soorten die wel in de omgeving voorkomen, zoals bruine vuurvlieder, zilveren maan en heivlieder, zijn niet aangetroffen. Met specifiek op deze soorten gericht beheer zouden sommige delen van het onderzoeksgebied geschikter kunnen worden gemaakt voor deze vlinders.

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

Soort	Rode Lijststatus	Aantal	N06.01	N06.04	N07.01	N10.01	N10.02	N11.01	N12.02
bruin zandoogje		729		x		x	x		x
klein geaderd witje		501	x	x	x	x	x		x
distelvlieder		426	x	x	x	x	x		x
klein koolwitje		173	x	x	x	x	x		x
koevinkje		108				x	x		x
atalanta		87	x	x	x	x	x		x
citroenvlieder		72		x	x	x	x		x
groot koolwitje		61	x			x	x		x
bont zandoogje		53		x	x	x	x		x
icarusblauwtje		43		x			x	x	x
zwartsprietdikkopje		42	x		x	x	x		x
kleine vuurvlieder		35		x		x	x		x
dagpauwoog		32				x	x		x
heideblauwtje	GE	27		x					
kleine vos		23		x			x		x
groot dikkopje		13		x	x	x	x		x
landkaartje		12		x			x		x
oranjetipje		11					x		x
oranje luzernevlieder		7					x		x
gehakkelde aurelia		6					x		x
boomblauwtje		4		x	x				
oranje zandoogje	GE	2		x		x			
eikenpage		1							
gele luzernevlieder	BE	1					x		
groentje		1		x					
Totaal 25 soorten		2470							

Bruin zandoogje

Het bruin zandoogje is een talrijke en algemeen voorkomende vlinder in Nederland en is elk jaar de nummer één in het Landelijk Meetprogramma Dagvlinders als het om aantallen gaat. Ook in het onderzoeksgebied was het bruin zandoogje de meest talrijke vlinder. De soort komt verspreid over het gebied voor, maar de hoogste aantallen werden aangetroffen in de vochtig hooilanden en de moerasgebieden.

Distelvlinder

De distelvlinder is een trekvlinder en de aantallen verschillen enorm van jaar tot jaar. Het jaar 2019 was een invasiejaar en de distelvlinder werd dan ook door het hele land in enorme aantallen waargenomen. Ook in het onderzoeksgebied werd de soort veel aangetroffen en kwam daarmee op plaats 3 van meest waargenomen soorten terecht.



De distelvlinder is een trekvlinder die elk jaar in wisselende aantallen in Nederland gezien wordt. Dit jaar was een invasiejaar (foto: René Manger).

Koevinkje

Het koevinkje komt verspreid over het gebied voor langs de rivier de Linde. Het is een soort van bosranden, ruige graslanden en open plekken in het bos. Op vooral die plekken werd de soort aangetroffen. De soort is algemeen in Nederland en komt vooral voor in het buitengebied en in natuurgebieden.

Zwartsprietdikkopje

Het zwartsprietdikkopje komt in Nederland algemeen voor in graslanden. Deze soort werd lokaal waargenomen, vooral op de ruigere plekken aan de randen van het onderzoeksgebied. De hoogste dichtheden werden gezien op de kruidenrijke graslanden.

Heideblauwtje

Het heideblauwtje werd slechts in één gebied waargenomen, namelijk in de vochtige heide aan de Meuleveldweg. De soort komt in de regio verspreid voor en kan op sommige locaties en in sommige jaren enorme aantallen bereiken. In deze inventarisatie waren de aantallen relatief laag.

Groot dikkopje

Het groot dikkopje komt in Nederland algemeen voor. De soort werd in lage aantallen verspreid over het gebied waargenomen. Het betreft meestal randen van gebieden, zoals vochtig hooiland of vochtige heide.

Oranje zandoogje

Het oranje zandoogje staat sinds 2019 op de Rode Lijst als gevoelig. Alleen op twee plekken in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is de soort waargenomen. Het is niet verwonderlijk dat er weinig oranje zandoogjes gezien zijn, want de soort zit in dit deel van Nederland aan de noordelijke grens van het verspreidingsgebied.

Gele luzernevlinder

De gele luzernevlinder is een schaarse trekvlinder die flinke afstanden kan afleggen en in principe overal aangetroffen kan worden. De soort is één keer waargenomen nabij de Linde op een vochtig hooiland.

Groentje

Deze soort verschijnt al vroeg in het voorjaar, dit jaar zelfs nog eerder dan anders. Bij Zandhuizen werd één exemplaar waargenomen. Vermoedelijk hebben we een deel van de populatie gemist, omdat we later in het seizoen zijn gaan tellen.

4.2 Libellen

In het onderzoeksgebied werden 29 soorten libellen waargenomen. In tabel 5 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en met hoeveel individuen. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Alleen de beheertypen waar libellen geïnventariseerd moesten worden, zijn weergegeven in de tabel. Soorten zonder kruisje zijn dus niet in het beheertype moeras waargenomen, maar wel elders in het onderzoeksgebied. Hieronder worden de relevante soorten besproken. De gevonden soorten en aantallen komen overeen met wat verwacht mag worden in dit type habitat. Er zijn enkele zeldzame soorten aangetroffen.

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

Soort	Rode Lijststatus	Aantal	N05.01
Variabele waterjuffer		494	x
Bruine korenbout		353	x
Steenrode heidelibel		290	x
Vroege glazenmaker		267	x
Gewone oeverlibel		211	x
Bloedrode heidelibel		192	x
Viervlek		173	x
Grote roodoogjuffer		167	x
Vuurlibel		148	x
Paardenbijter		142	x
Azuurwaterjuffer		130	x
Watersnuffel		109	x
Grote keizerlibel		91	x
Lantaarntje		84	x
Bruine glazenmaker		67	x
Glassnijder		56	x
Smaragdlibel		49	x
Vuurjuffer		34	
Platbuik		27	x
Bruinrode heidelibel		17	
Houtpantserjuffer		16	x
Blauwe breedscheenjuffer		16	
Gevlekte glanslibel	BE	7	
Gewone pantserjuffer		4	x
Blauwe glazenmaker		3	
Noordse winterjuffer	BE	3	
Weidebeekjuffer		3	
Zwarte heidelibel		2	
Groene glazenmaker	KW	1	
Totaal 29 soorten		3156	

Bruine korenbout

De bruine korenbout komt in Nederland voor in laagveenmoerassen, plassen, kanalen en brede sloten, met een goed ontwikkelde oevervegetatie. De soort werd in het onderzoeksgebied veel waargenomen, vooral in de moerasgedeelten en langs de Linde.

Vroege glazenmaker

De vroege glazenmaker werd verspreid over het onderzoeksgebied waargenomen. Vooral bij de open wateren van moerasgebied en vochtig hooiland werd de soort in hoge aantallen gevonden. De vroege glazenmaker was vroeger vrij zeldzaam, maar is steeds algemener aan het worden, vooral in de westelijke helft van Nederland.

Glassnijder

De glassnijder werd met name waargenomen langs open watergedeelten van het onderzoeksgebied zoals moeras, nat schraalland en vochtig hooiland. Het is in Nederland een vrij algemene soort die verspreid voorkomt.

Gevlekte glanslibel

De gevlekte glanslibel is een Rode Lijstsoort (bedreigd) en wordt vrijwel altijd vliegend boven laagveengebieden gezien. De mannetjes vliegen op enkele meters hoogte heen en weer langs bosranden, boven open plekken in bos en boven sterk begroeide sloten. Mannetjes van de gevlekte glanslibel werden alleen op de vochtige hooilanden in de oeverlanden van de Linde waargenomen.



Gevlekte glanslibel (foto: René Manger)

Noordse winterjuffer

Van de noordse winterjuffer werden enkele exemplaren aangetroffen bij Noordwolde. Dit waren vermoedelijk exemplaren afkomstig van de Rottige Meente of de Weerribben die voor overwintering een geschikt gebied uitkiezen. De kans is groot dat de dieren op doortrek waren en nog verder oostwaarts vliegen om op hoger gelegen heidegebieden te gaan overwinteren.

Groene glazenmaker

De groene glazenmaker is voor de voortplanting gebonden aan krabbenscheervegetatie. Er werd één mannetje aangetroffen bij een petgat in de oeverlanden van de Linde. De soort was hier nog niet eerder waargenomen. Langs de oevers van de Linde bevindt zich lokaal vrij veel krabbenscheer. De kans is groot dat de soort zich in de Linde voortplant.



Groene glazenmaker in de Lindevallei (foto: René Manger)

4.3 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden in totaal 13 soorten sprinkhanen waargenomen. In tabel 6 is weergegeven welke soorten zijn gevonden in welke beheertypen en de hoeveelheid waargenomen individuen. Het onderzoeksgebied is van groot belang voor de sprinkhanen. Er zijn grote populaties moerassprinkhanen aangetroffen en de zeldzame zompsprinkhaan (kwetsbaar op de Rode Lijst) komt er voor. Hieronder worden de SNL-soorten besproken. Van de sprinkhanen zijn in de desbetreffende beheertypen, en vaak ook in de andere beheertypen, in ieder geval alle SNL-soorten gekarteerd. Overige soorten zijn gekarteerd voor zover de kennis en de tijd van de veldmedewerker reikte. Deze soortenlijst kan daarom niet worden beschouwd als een complete lijst van sprinkhaansoorten in het onderzoeksgebied.

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

Soort	Rode Lijststatus	Aantal	N06.01	N06.04	N07.01	N10.01	N10.02	N11.01	N12.02
Moerassprinkhaan		2158	x	x		x	x		x
Gewoon spitskopje		1629	x	x	x	x	x		x
Ratelaar		699		x		x	x	x	x
Heidesabelsprinkhaan		231		x	x		x	x	
Bruine sprinkhaan		118			x	x	x		x
Wekkertje		112		x	x	x			x
Kustsprinkhaan		111					x		x
Greppelsprinkhaan		97		x		x	x		x
Grote groene sabelsprinkhaan		65			x		x		x
Zompsprinkhaan	KW	51		x		x	x		x
Krasser		21		x	x		x		
Snortikker		18				x	x		x
Struiksprinkhaan		5			x				
Totaal 13 soorten		5313							

Moerassprinkhaan

Voorafgaand aan dit onderzoek waren er vrijwel geen waarnemingen van de moerassprinkhaan in het onderzoeksgebied bekend. Desondanks werd de soort in hoge aantallen in bijna alle beheertypen waargenomen. Dit geeft aan dat er blijkbaar nog niet eerder gericht is gezocht in dit gebied. In de droge heidegebieden en grote (drogere) delen van kruidenrijk grasland ontbrak de moerassprinkhaan.

Heidesabelsprinkhaan

Deze soort is in het onderzoeksgebied lokaal algemeen en werd in redelijke aantallen aangetroffen in de vochtige en droge heidegebieden.

Zompsprinkhaan

De zompsprinkhaan is in Nederland zeldzaam. Ook van deze soort waren nauwelijks waarnemingen uit het onderzoeksgebied bekend, maar de zompsprinkhaan werd nu op vochtige heide en in vochtig hooiland aangetroffen. De kans is groot dat de soort zich al langer in het gebied heeft opgehouden, maar niet eerder is waargenomen. De hoogste dichtheden werden in de Barte gevonden.

5. Resultaten per beheertype

In dit hoofdstuk worden per beheertype de resultaten geanalyseerd. Zie voor een compleet overzicht van kwalificerende soorten per beheertype Bijlage 4.

5.1 Moeras (N05.01)

Van de acht SNL-soorten die kwalificerend zijn voor moeras, zijn de **bruine korenbout**, de **glassnijder** en de **vroege glazenmaker** binnen de grenzen van het beheertype waargenomen. De gevlekte glanslibel en de noordse winterjuffer zijn wel elders in het onderzoeksgebied aangetroffen, maar deze soorten zijn dermate lokaal dat het niet verwonderlijk is dat ze in het moeras niet zijn gezien. De overige doelsoorten werden helemaal niet waargenomen in het onderzoeksgebied en komen daar, voor zover bekend, ook niet voor.

5.2 Veenmosrietland en moerasheide (N06.01)

Het perceel moerasheide is dermate klein dat het onredelijk is om te verwachten dat de genoemde SNL-soorten van dit beheertype hier zouden voorkomen. Het groentje en de zilveren maan komen in de omgeving voor en zouden het gebiedje kunnen koloniseren als het voldoende geschikt zou zijn. Deze soorten zijn momenteel echter nog afwezig. De beide andere kwalificerende soorten komen niet in de directe omgeving voor en zijn ook niet te verwachten.

5.3 Vochtige heide (N06.04)

Hoewel vochtige heide slechts kleinschalig voorkomt in het onderzoeksgebied, zijn zes van de zeven SNL-soorten in dit beheertype aangetroffen. Het gaat om **heideblauwtje**, **groot dikkopje**, **groentje**, **heidesabelsprinkhaan**, **moerassprinkhaan** en **zompsprinkhaan**. Alleen het gentiaanblauwtje mist. Deze soort is bekend van Zandhuizen, maar is daar niet aangetroffen. Mogelijk is deze populatie verdwenen.



De moerassprinkhaan was nog vrijwel niet bekend uit het onderzoeksgebied maar werd in groten getale aangetroffen (foto: René Manger).

5.4 Droge heide (N07.01)

Van de zestien SNL-soorten voor het beheertype droge heide is geen enkele soort tijdens deze SNL-monitoring aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het gaat dan ook grotendeels om zeldzame soorten die slechts lokaal in Nederland voorkomen. Alleen de bruine vuurvlieder en het hooibeestje zijn bekend uit de omgeving, maar komen voor zover bekend niet in het onderzoeksgebied voor.

5.5 Nat schraalland (N10.01)

Bij de Barte bevinden zich enkele percelen nat schraalland. Hier zijn de soorten **moerassprinkhaan** en **zompsprinkhaan** waargenomen. Van de overige vier kwalificerende soorten komen de bruine vuurvliinder, het gentiaanblauwtje en de zilveren maan in de omgeving voor, maar deze zijn niet bekend uit het gebied bij de Barte.

5.6 Vochtig hooiland (N10.02)

In het vochtig hooiland langs de Linde zijn de soorten **moerassprinkhaan** en **zompsprinkhaan** waargenomen. De zilveren maan en de bruine vuurvliinder komen in de omgeving voor en zouden het gebied kunnen koloniseren als het voldoende geschikt zou zijn. Deze soorten zijn momenteel echter nog afwezig. De andere vier kwalificerende soorten komen nergens in de omgeving voor en zijn ook niet te verwachten.

5.7 Droog schraalgrasland (N11.01)

Het perceel droog schraalgrasland is dermate klein dat het niet verwonderlijk is dat er geen SNL-soorten zijn aangetroffen. De betreffende soorten zijn ook geen van allen aangetroffen in het onderzoeksgebied.

5.8 Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

De kruiden- en faunarijke graslanden die verspreid door het onderzoeksgebied liggen, zijn verschillend van kwaliteit en structuur. Niet alle SNL-soorten komen dus op elk grasland voor, maar gebiedsbreed zijn alle SNL-soorten voor dit beheertype die voorkomen in het onderzoeksgebied (**bruin zandoogje**, **groot dikkopje** en **zwartsprietdikkopje**), in de graslanden waargenomen. Het geelsprietdikkopje wordt sporadisch in het onderzoeksgebied waargenomen, maar is door ons niet aangetroffen. De overige vijf SNL-soorten komen in de omgeving van het onderzoeksgebied voor of zouden er als zwerver aangetroffen kunnen worden, maar zijn niet gezien tijdens de inventarisaties.



Kruiden- en faunarijk grasland bij de Barte (foto: René Manger)

6. Foutendiscussie

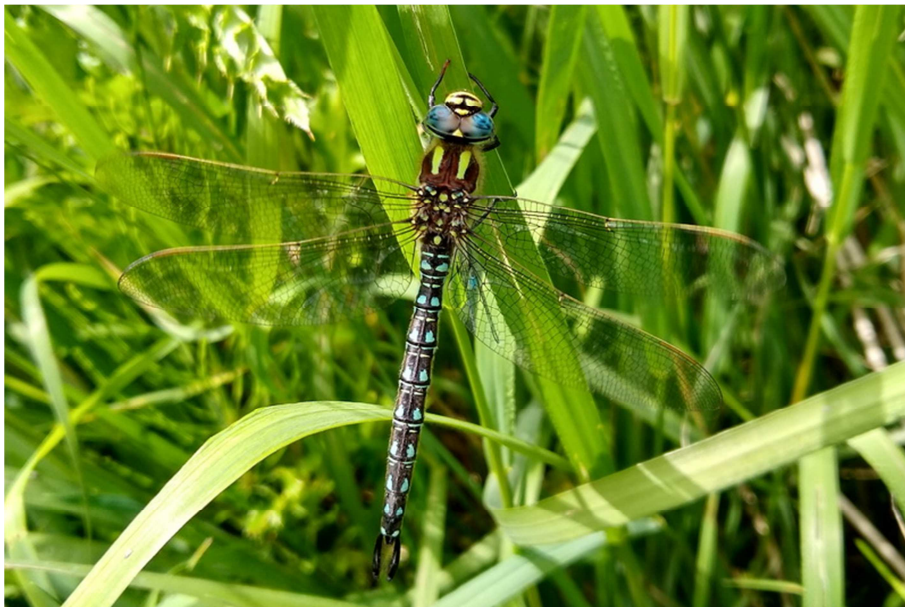
Geen enkele monitoring is compleet. Omdat SNL-monitoring maar eens per zes jaar plaatsvindt, is de uitkomst sterk afhankelijk van hoe soorten het in dat jaar doen. Vanwege jaarlijks wisselende weersomstandigheden kan een soort het in het ene jaar heel goed doen en in het volgende jaar heel slecht. Ook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

6.1 Onderbelichte soorten

Omdat het voorjaar dit jaar zeer vroeg begon, waren de vroege voorjaarssoorten *oranjetipje*, *groentje* en *glassnijder* al bijna uitgevlogen toen de eerste ronde gelopen werd. Van het groentje is slechts één exemplaar aangetroffen. Waarschijnlijk was de soort op meer locaties aanwezig, hoewel ook uit de NDFF slechts weinig waarnemingen uit het onderzoeksgebied bekend zijn. Groentje, oranjetipje en glassnijder zijn waarschijnlijk alle drie onderschat in deze inventarisatie.

Het *gentiaanblauwtje* is bekend van een klein perceel bij Zandhuizen. De soort is echter tijdens de SNL-inventarisaties niet aangetroffen, hoewel er wel gericht gezocht is naar eitjes op de aanwezige klokjesgentianen. Volgens de NDFF is het gentiaanblauwtje in 2018 en ook in de jaren ervoor nog aangetroffen bij Zandhuizen. Dat wij de soort niet hebben gevonden, geeft aan dat de populatie mogelijk is verdwenen.

De *noordse winterjuffer* is vooral actief in het vroege voorjaar en in de nazomer. Tussen half mei en half augustus zijn er maar weinig volwassen winterjuffers, waardoor deze soort in de reguliere SNL-monitoring gemakkelijk onderschat wordt.

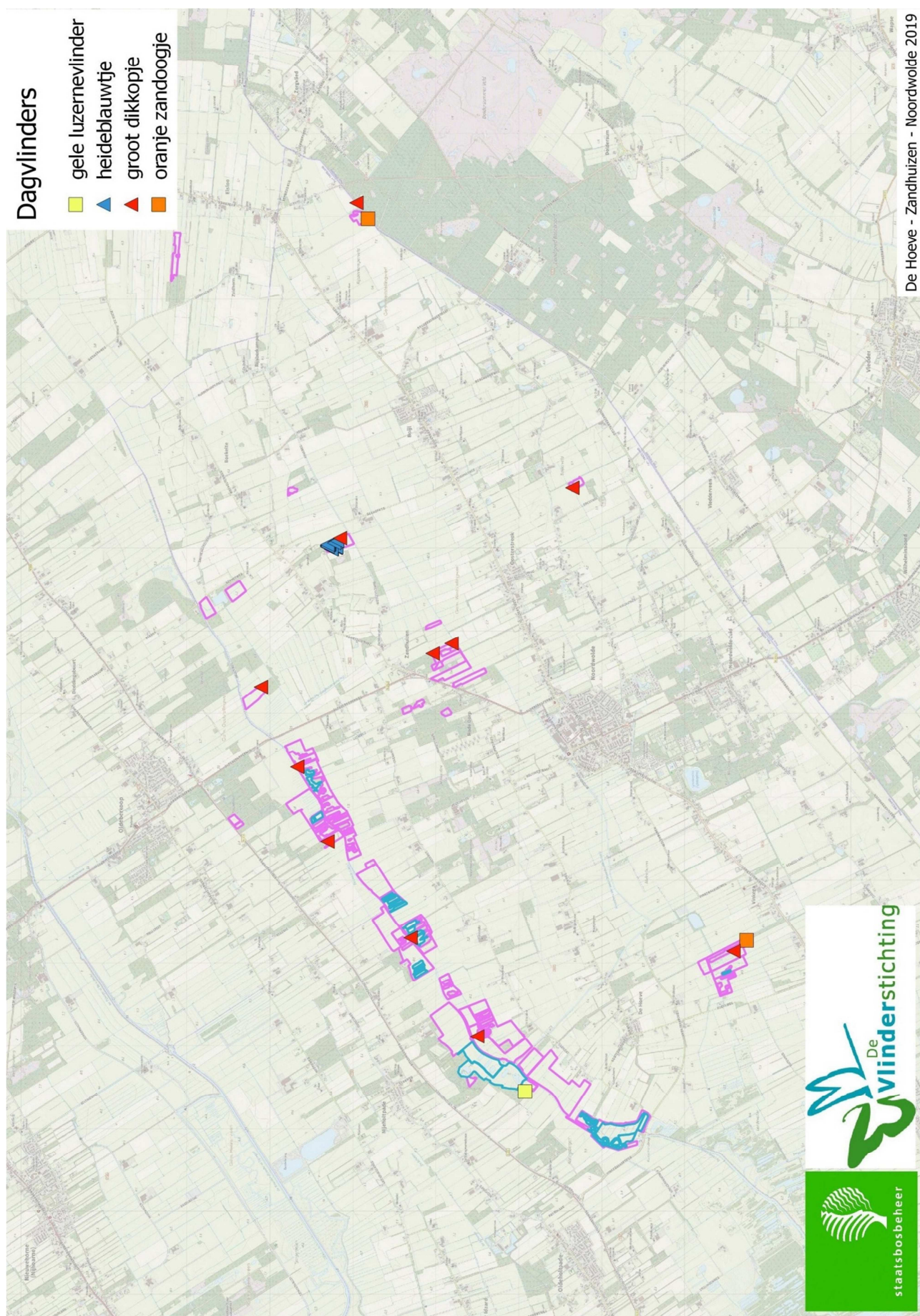


Glassnijder (foto: René Manger)

6.2 Onderbelichte percelen

Enkele kleine percelen zijn niet of slechts één keer bezocht, omdat hier bij beschouwing van het perceel geen karteersoorten werden verwacht. We verwachten dat dit geen noemenswaardige invloed heeft gehad op de soortenlijst of op de gevonden aantallen.

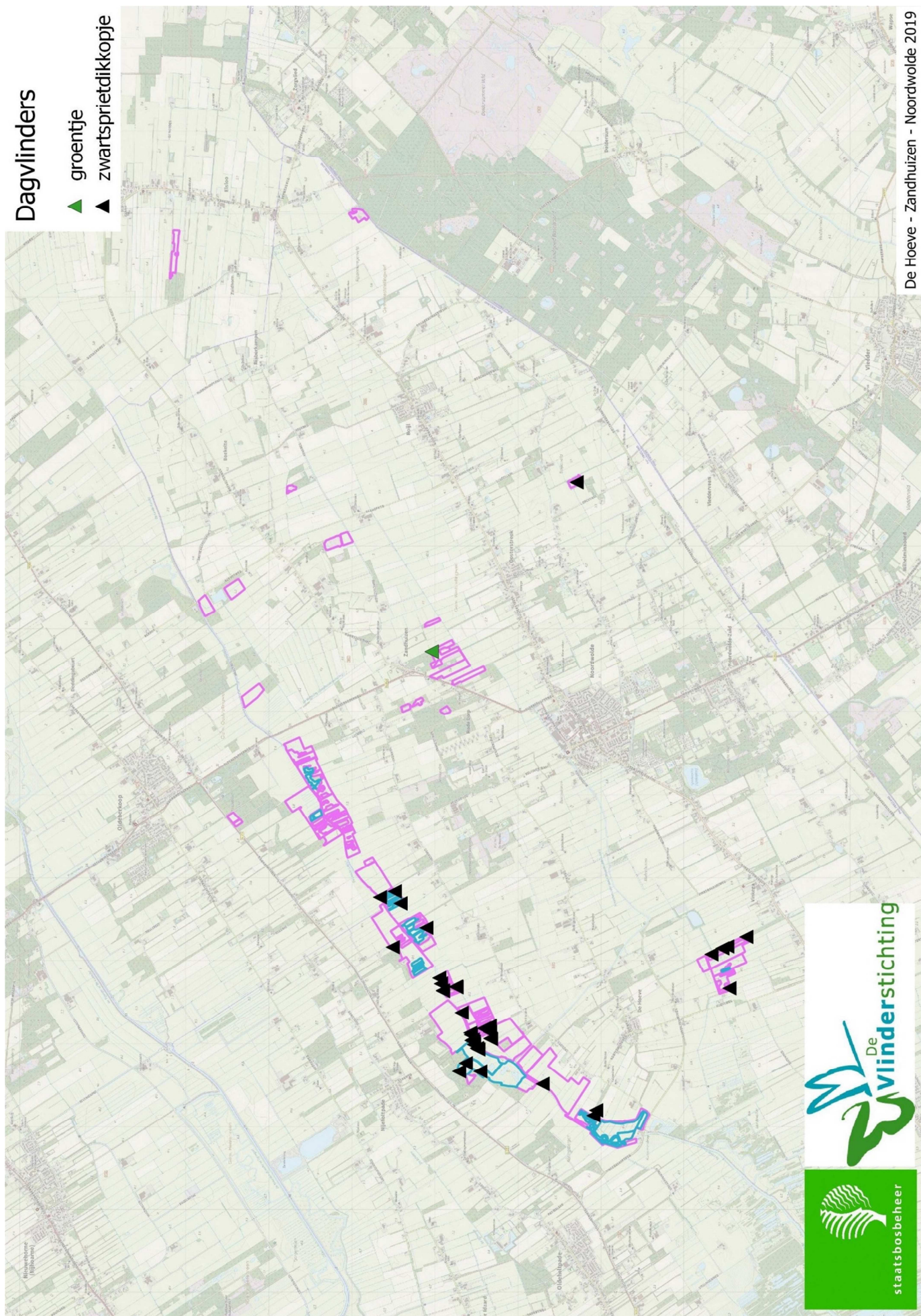
Bijlage 1: Verspreidingskaarten



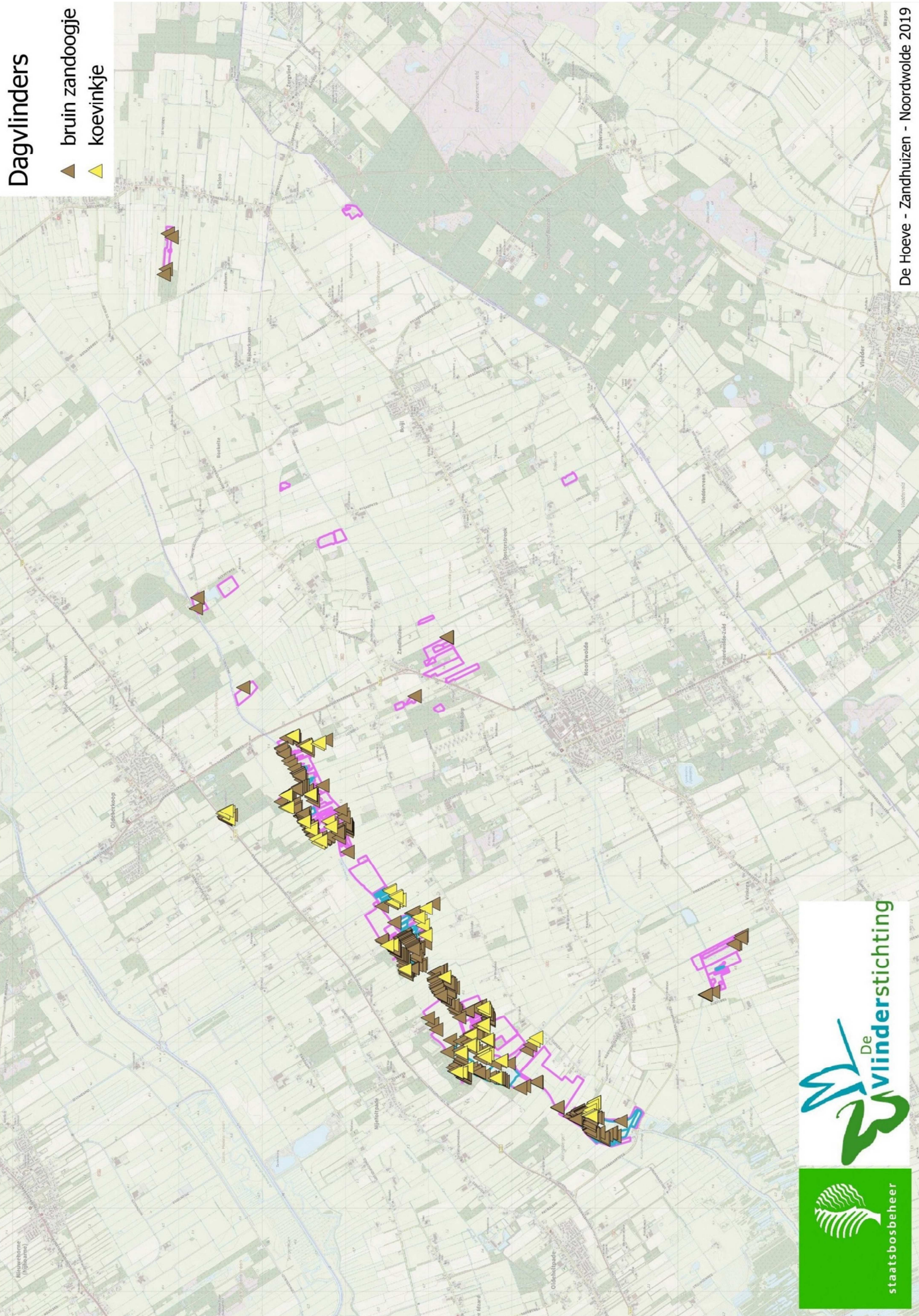
Dagvlinders

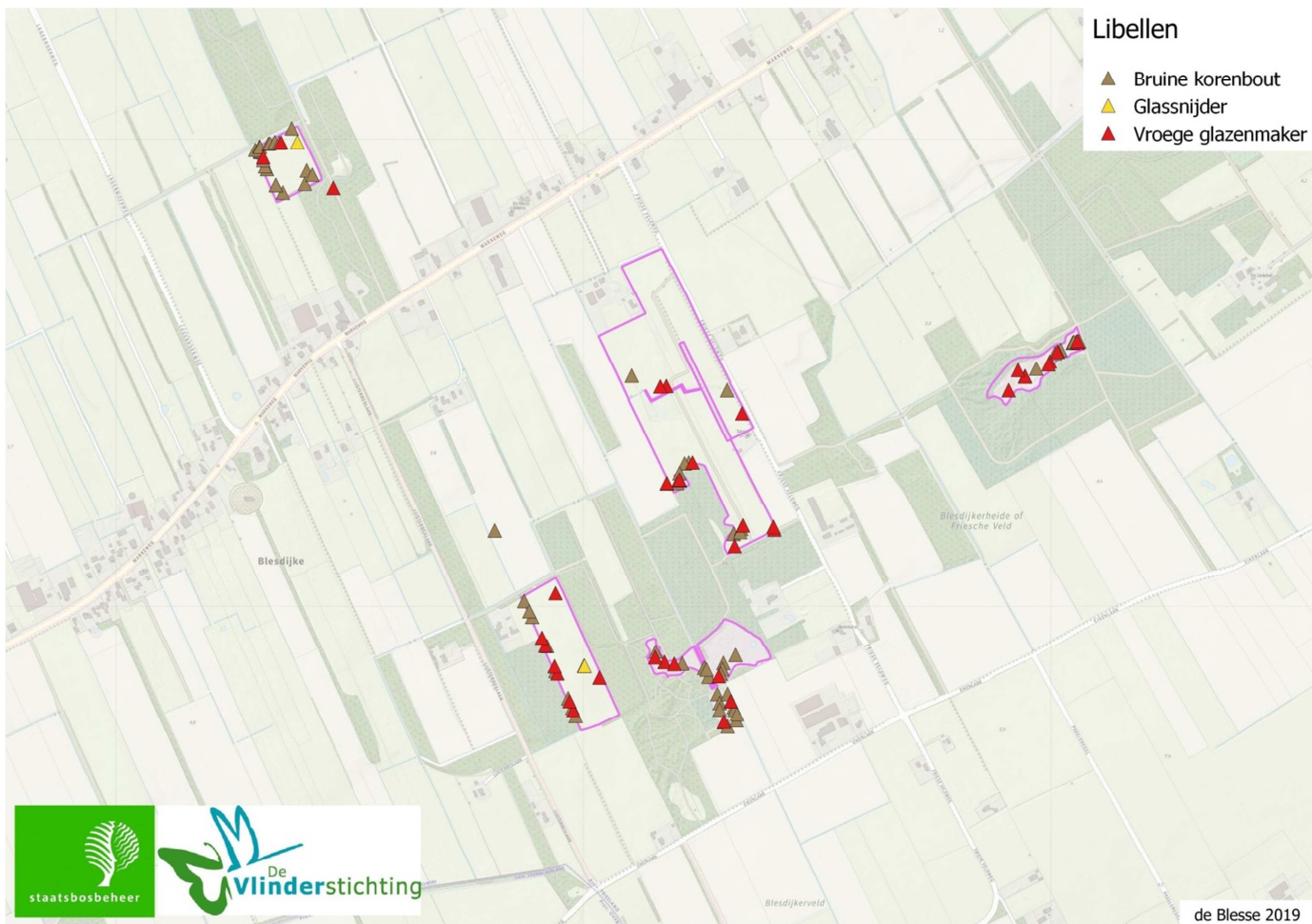
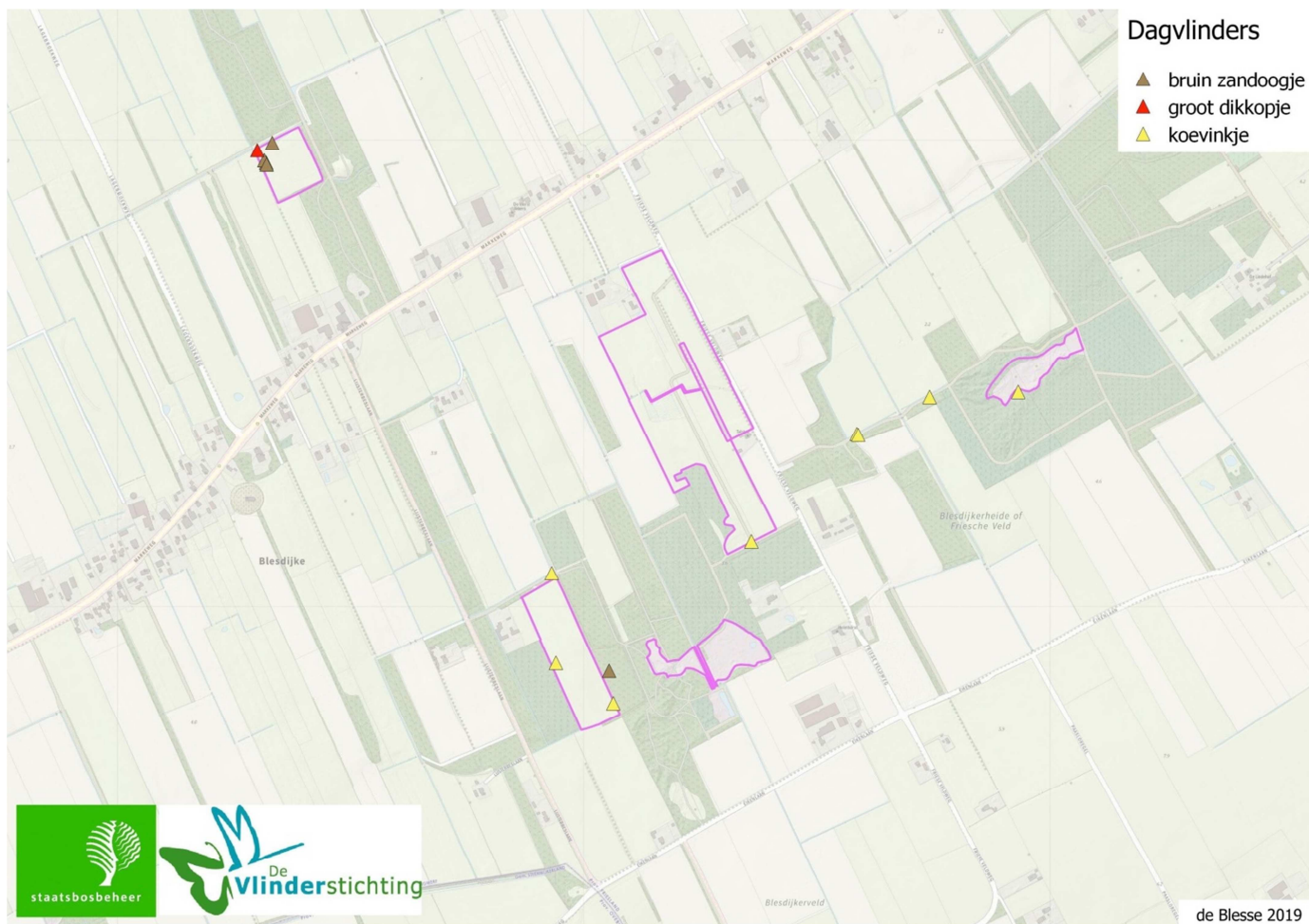
▲ groentje

▲ zwartsprietdikkopje



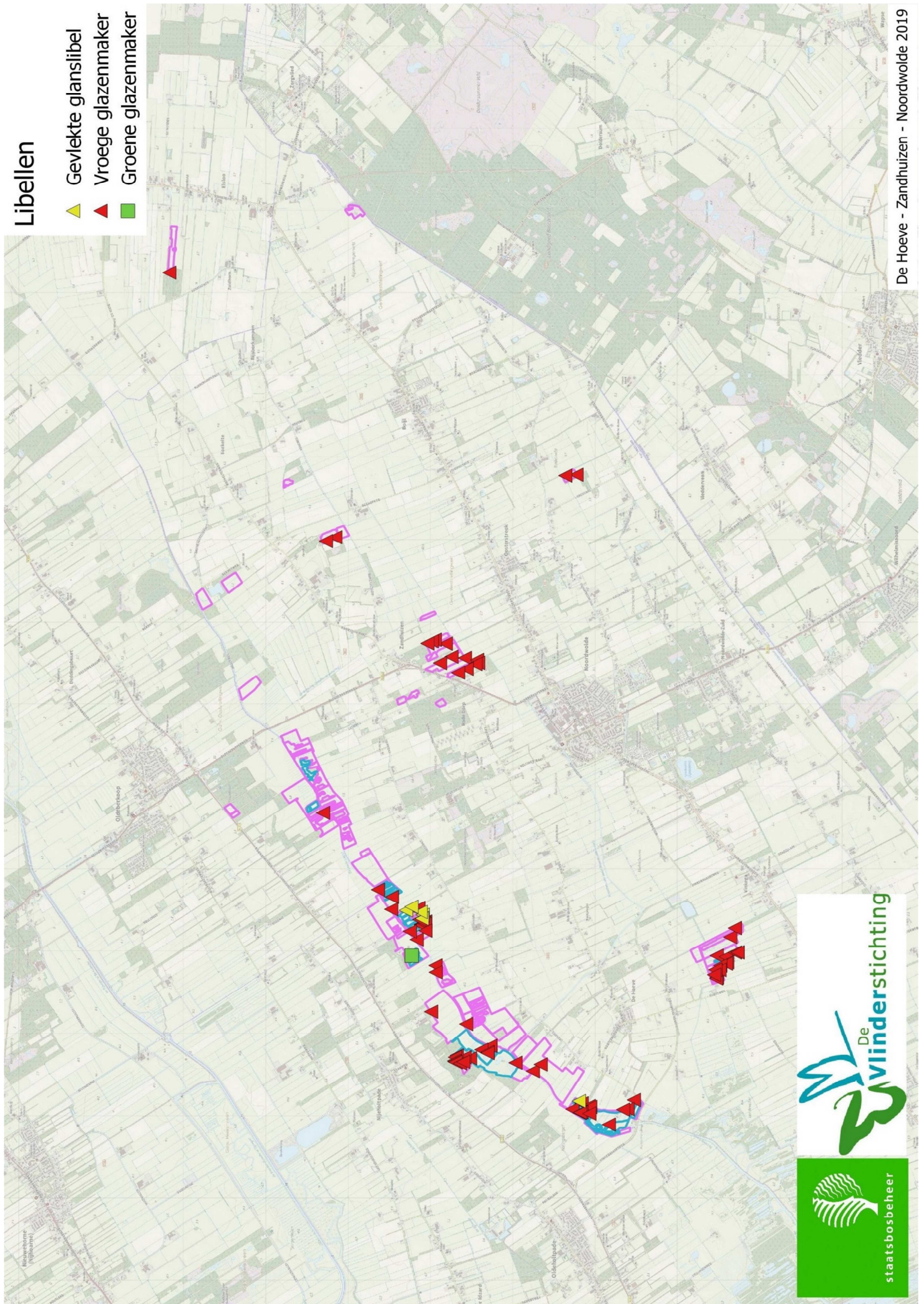
De Hoeve - Zandhuizen - Noordwilde 2019





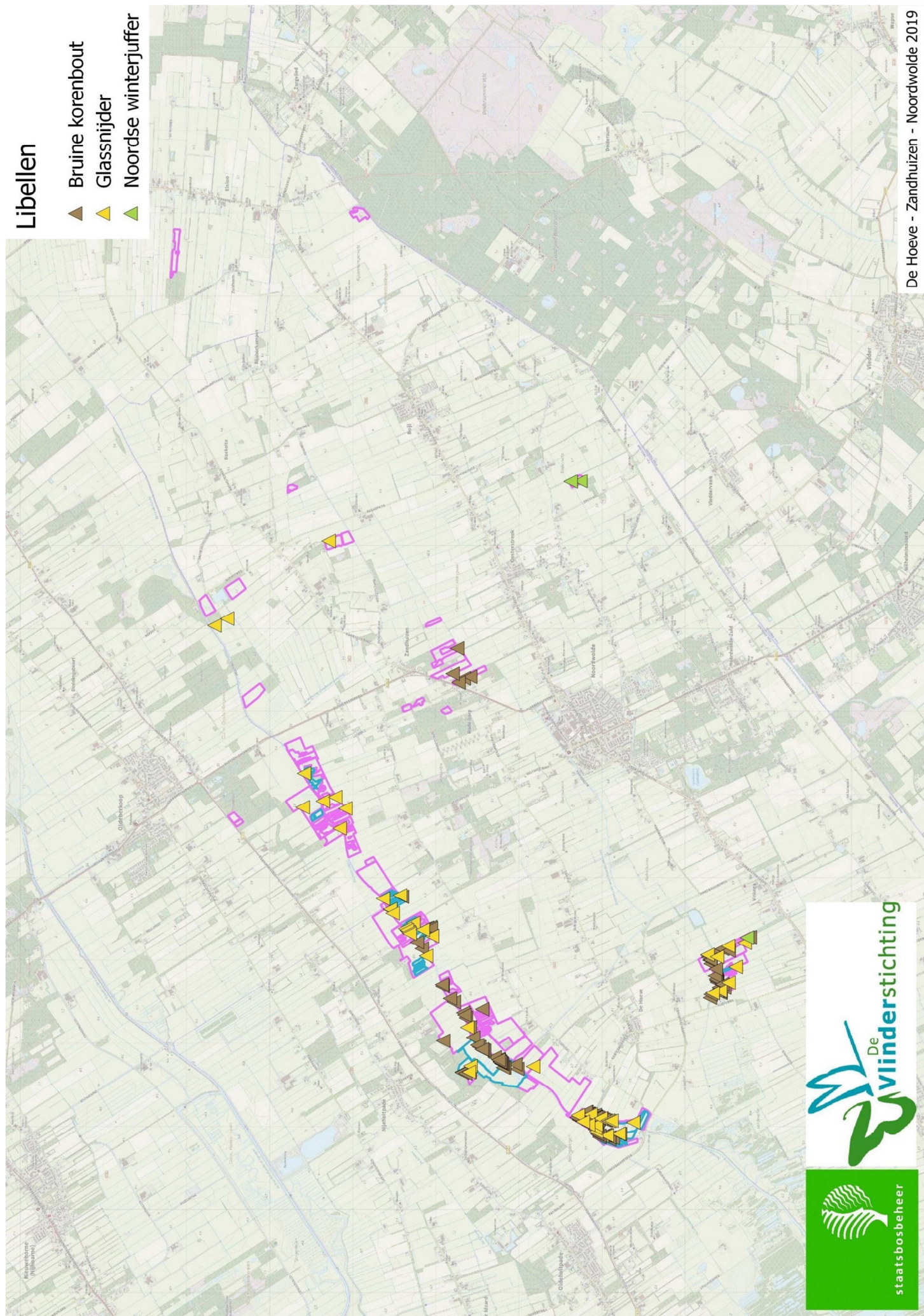
Libellen

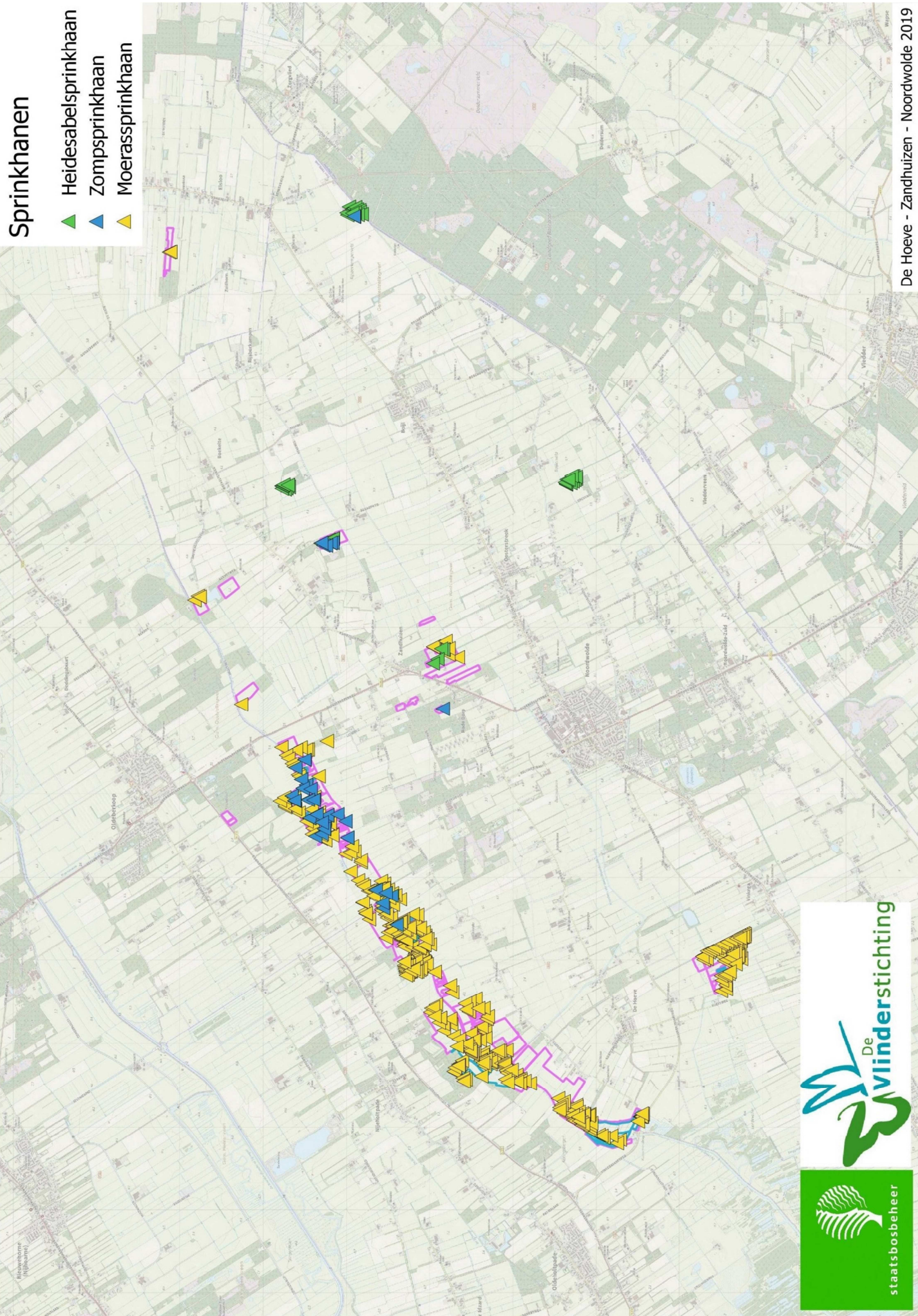
-  Gevlekte glanslibel
-  Vroege glazenmaker
-  Groene glazenmaker



Libellen

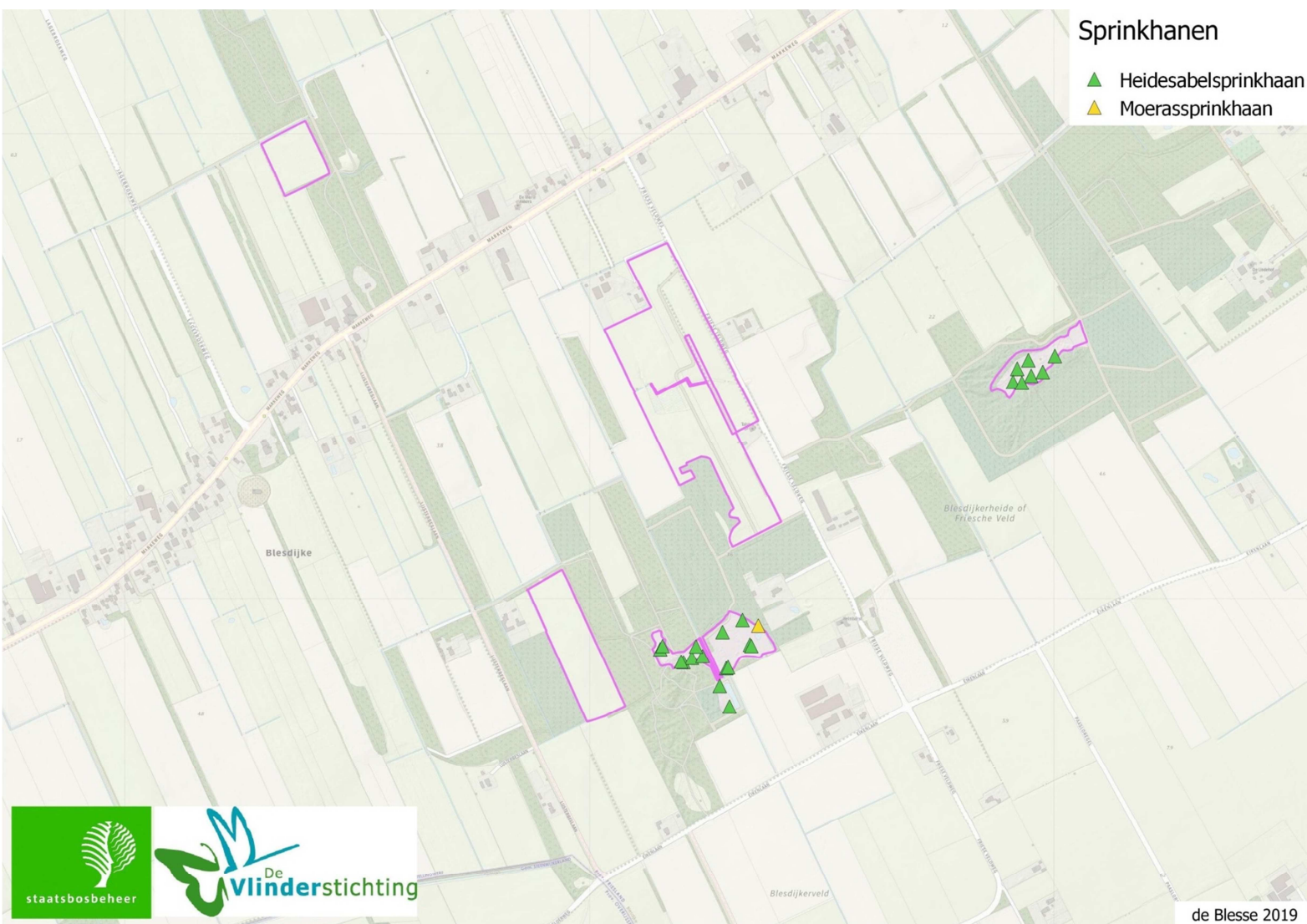
- ▲ Bruine korenbout
- ▲ Glassnijder
- ▲ Noordse winterjuffer





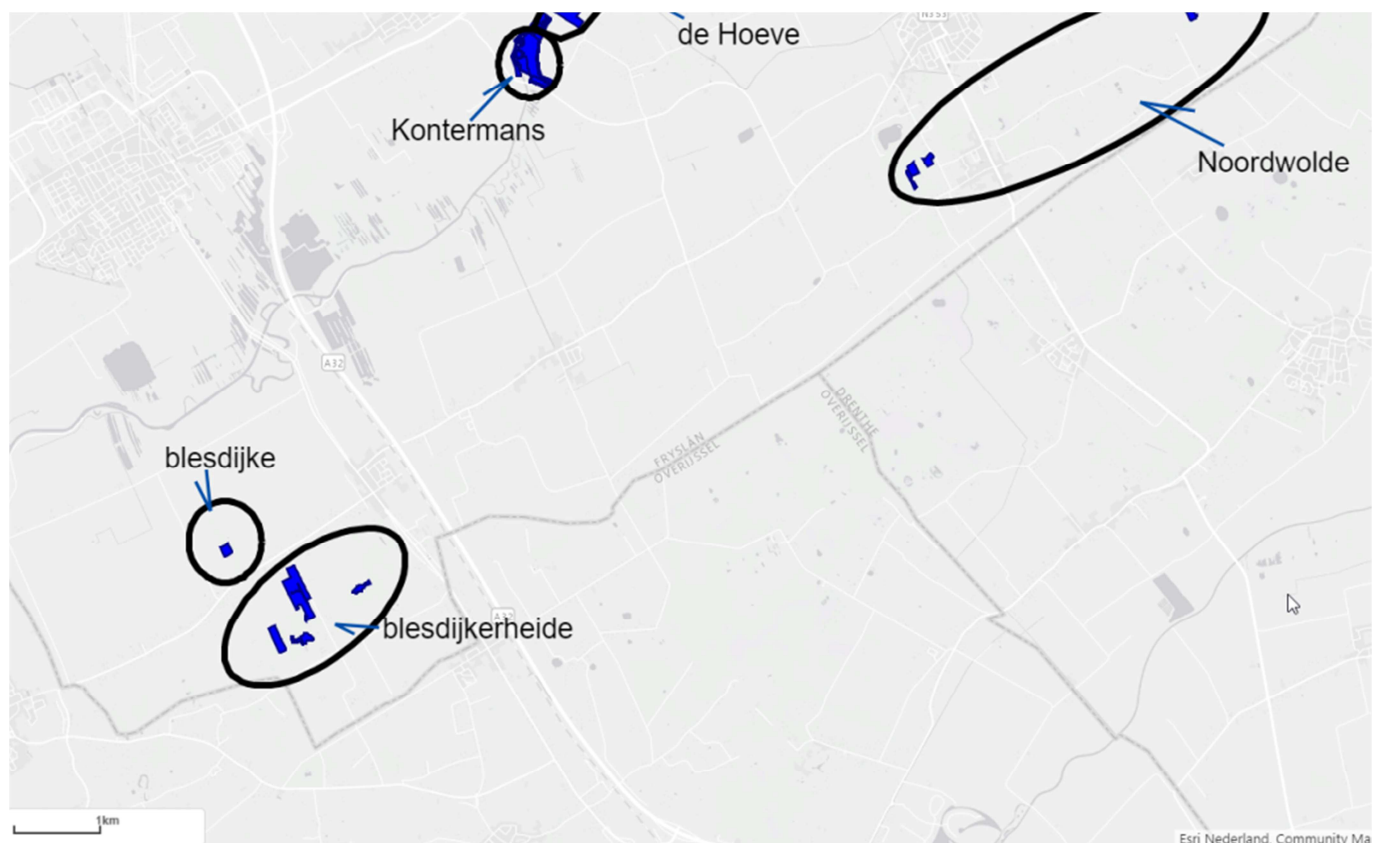
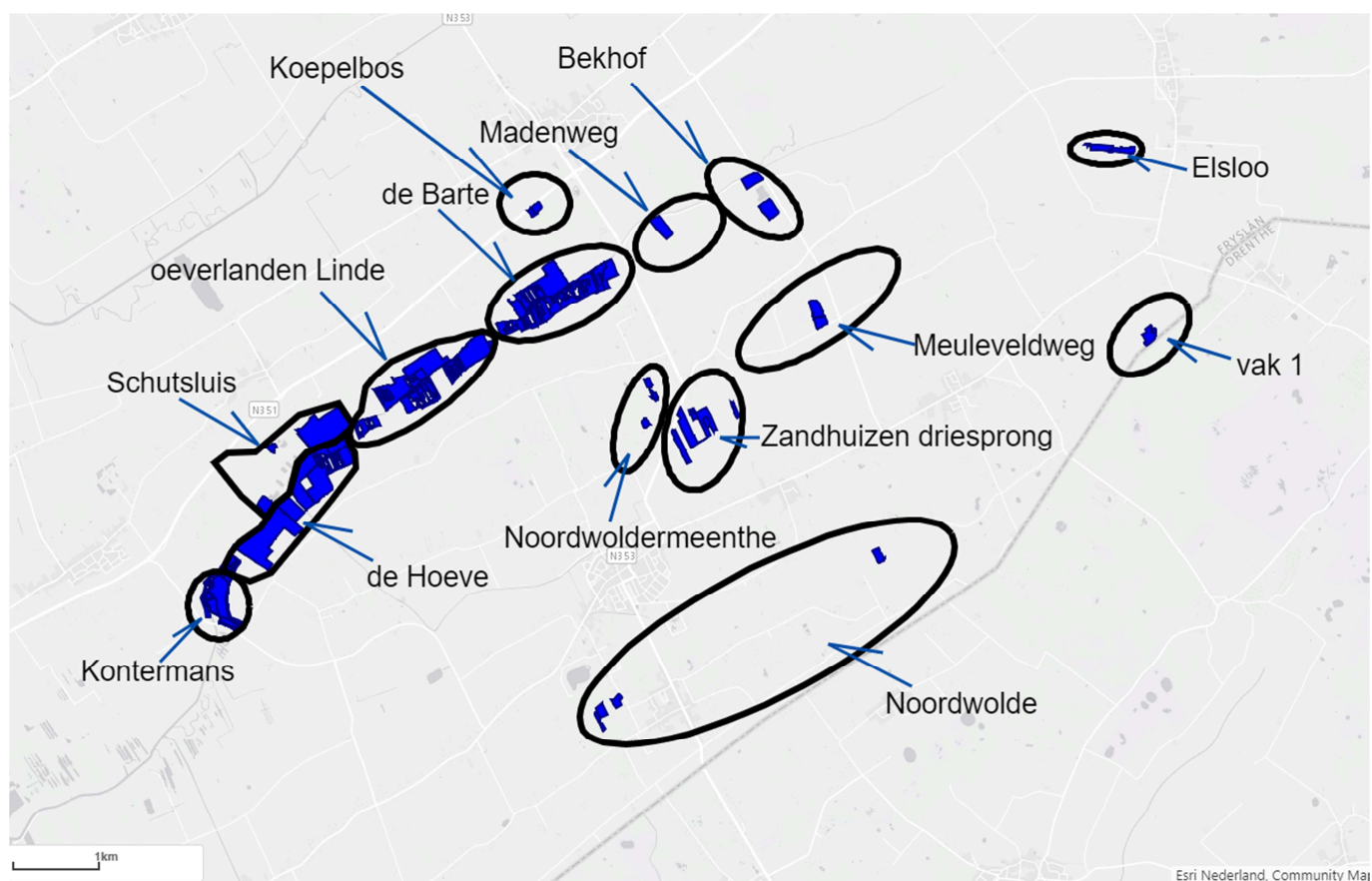
Sprinkhanen

- ▲ Heidesabelsprinkhaan
- ▲ Moerassprinkhaan



de Blesse 2019

Bijlage 2: Toponiemen Lindevallei



Bijlage 3: Karteersoortenlijst

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
dagvlinders	Aardbeivlinder	Pyrgus malvae	ja	BE	6	12
dagvlinders	Argusvlinder	Lasiommata megera	ja		6	92
dagvlinders	Bont dikkopje	Carterocephalus palaemon	ja	KW	6	2
dagvlinders	Bosparelmoevlinder	Melitaea athalia		EB	6	90
dagvlinders	Boswitje	Leptidea sinapis		GE	6	21
dagvlinders	Bruin blauwtje	Aricia agestis	ja	GE	6	52
dagvlinders	Bruin dikkopje	Erynnis tages	ja	EB	6	8
dagvlinders	Bruin zandoogje	Maniola jurtina	ja		6	101
dagvlinders	Bruine eikenpage	Satyrus ilicis		BE	6	38
dagvlinders	Bruine vuurvlinder	Lycaena tityrus	ja	KW	6	44
dagvlinders	Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous	ja	EB	6	62
dagvlinders	Duinparelmoevlinder	Argynnis niobe	ja	BE	6	82
dagvlinders	Dwergblauwtje	Cupido minimus		VN	6	47
dagvlinders	Dwergdikkopje	Thymelicus acteon		VN	6	5
dagvlinders	Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	ja		6	3
dagvlinders	Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	ja	BE	6	57
dagvlinders	Groentje	Callophrys rubi	ja		6	35
dagvlinders	Groot dikkopje	Ochlodes faunus	ja	GE	6	7
dagvlinders	Groot geaderd witje	Aporia crataegi		VN	6	28
dagvlinders	Grote ijsvogelvlinder	Limnitis populi		VN	6	65
dagvlinders	Grote parelmoevlinder	Argynnis aglaja	ja	EB	6	84
dagvlinders	Grote vos	Nymphalis polychloros		EB	6	71
dagvlinders	Grote vuurvlinder	Lycaena dispar	ja	EB	6	42
dagvlinders	Grote weerschijnvlinder	Apatura iris		EB	6	66
dagvlinders	Heideblauwtje	Plebeius argus	ja	GE	6	49
dagvlinders	Heidegentiaanblauwtje	Maculinea alcon ericae		niet beschouwd	6	58
dagvlinders	Heivlinder	Hipparchia semele	ja	GE	6	106
dagvlinders	Hooibeestje	Coenonympha pamphilus	ja		6	98
dagvlinders	Iepenpage	Satyrus w-album		EB	6	39
dagvlinders	Kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius		VN	6	10
dagvlinders	Keizersmantel	Argynnis paphia		VN	6	85
dagvlinders	Klaverblauwtje	Polyommatus semiargus	ja	VN	6	55
dagvlinders	Kleine heivlinder	Hipparchia statilinus	ja	EB	6	107
dagvlinders	Kleine ijsvogelvlinder	Limnitis camilla		BE	6	64
dagvlinders	Kleine parelmoevlinder	Issoria lathonia	ja	KW	6	81
dagvlinders	Koevinkje	Aphantopus hyperantus	ja		6	95
dagvlinders	Komma vlinder	Hesperia comma	ja	BE	6	6
dagvlinders	Koninginnenpage	Papilio machaon			6	19
dagvlinders	Moerasparelmoevlinder	Euphydryas aurinia		VN	6	86
dagvlinders	Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius	ja	EB	6	61
dagvlinders	Purperstreeparelmoevlinder	Brenthis ino		VN	6	80
dagvlinders	Rode vuurvlinder	Lycaena hippothoe		VN	6	45
dagvlinders	Rouwmantel	Nymphalis antiopa		VN	6	72
dagvlinders	Sleedoornpage	Thecla betulae		BE	6	36
dagvlinders	Spiegeldikkopje	Heteropterus morpheus		BE	6	1
dagvlinders	Tijmblauwtje	Maculinea arion		VN	6	60
dagvlinders	Tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania		VN	6	97
dagvlinders	Vals heideblauwtje	Plebeius idas		VN	6	50
dagvlinders	Veenbesblauwtje	Plebeius optilete		EB	6	51
dagvlinders	Veenbesparelmoevlinder	Boloria aquilonaris		EB	6	76
dagvlinders	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia		EB	6	99
dagvlinders	Veldparelmoevlinder	Melitaea cinxia	ja	EB	6	88
dagvlinders	Woudparelmoevlinder	Melitaea diamina		VN	6	89
dagvlinders	Zilveren maan	Boloria selene	ja	BE	6	77
dagvlinders	Zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero		VN	6	96
dagvlinders	Zilvermek	Boloria euphrosyne		VN	6	78
dagvlinders	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	Geelvlakheidlibel	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	Blauwleugelsprinkhaan	Oedipoda caerulea	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 4: Kwalificerende soorten

[illegible]