

Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in boswachterij Staphorst en Steenwijkerwold 2019

SNL-monitoring



Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in boswachterij Staphorst en Steenwijkerwold 2019

Projectleiding

Gerdien Bos-Groenendijk

Veldwerk

René Manger, Jens Bokelaar & Gerdien Bos

Rapportnummer

VS2019.036

Projectcode

OvP2-3

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

Andrea van den Berg (adviseur monitoring), Jeroen Bredenbeek (boswachter ecologie Steenwijk), Wendy de Vroome & Ruud Jonker (boswachters ecologie Staphorst)

Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I., Manger, R. & Huskens, K. (2019). Dagvlinders, libellen en sprinkhanen in boswachterij Staphorst en Steenwijkerwold 2019. SNL-monitoring. Rapport VS2019.036, De Vlinderstichting, Wageningen.

Trefwoorden

SNL-monitoring, dagvlinders, sprinkhanen, libellen, oostelijke witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel, gevlekte witsnuitlibel

December 2019



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

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	5
2. Gebiedsbeschrijving	6
2.1 Ligging	6
2.2 Beheertypen.....	8
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	13
3.5 Weersomstandigheden	13
4. Resultaten	14
4.1 Dagvlinders.....	14
4.2 Libellen	16
4.3 Sprinkhanen	19
5. Resultaten per beheertype	21
5.1 Vochtige heide	21
5.2 Zwakgebufferd ven.....	21
5.3 Zuur ven of hoogveenven.....	21
5.4 Droge heide	21
5.5 Vochtig hooiland	21
5.6 Droog schraalgrasland.....	21
5.7 Kruiden- en faunarijk grasland	21
6. Foutendiscussie.....	22
6.1 Onderbelichte soorten	22
6.2 Onderbelichte percelen.....	22
Bijlage 1: Verspreidingskaarten.....	23
Bijlage 2: Karteersoortenlijst.....	33
Bijlage 3: Kwalificerende soorten.....	36

Samenvatting

Het onderzoeksgebied bestaat uit drie objecten: Boswachterij Staphorst, Ommerschans en Boswachterij Steenwijkerwold. Het is door De Vlinderstichting onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Het gebied telt 167 hectare, hiervoor zijn 17 veldbezoeken gebracht. De vereiste dekking is net niet gehaald. Dit komt voornamelijk doordat randhokken zijn gemist en afgelegen percelen weinig zijn bezocht. Op de totaalsoortenlijst en de kwaliteitsbeoordeling voor dit aspect heeft dit waarschijnlijk nagenoeg geen invloed.

Er werden 21 soorten dagvlinders waargenomen. De gevonden soorten zijn allemaal vrij algemeen tot zeer algemeen. Zeldzame soorten vlinders ontbreken. Ook enkele soorten die wel verwacht hadden mogen worden, ontbreken. Er werden 37 soorten libellen waargenomen. De soortenlijst is indrukwekkend lang en er zijn verschillende (zeer) bijzondere soorten aangetroffen. De oostelijke witsnuitlibel en de sierlijke witsnuitlibel zijn voortplantend in het gebied gevonden. Het ven aan de Vijverweg dient dus zo beheerd te worden dat deze populaties stand kunnen houden. Er werden 12 soorten sprinkhanen waargenomen, waarvan de heidesabelsprinkhaan de meest voorkomende SNL-soort was.

Enkele soorten zijn in deze inventarisatie waarschijnlijk onderschat. Dit heeft vooral te maken met de lage trefkans en de beperkte tijdsinvestering die gedaan kan worden tijdens SNL-inventarisaties. Het gaat om het groentje, bruine en noordse winterjuffer en heidesabelsprinkhaan. De totale aantallen zijn waarschijnlijk lager dan gemiddeld, omdat 2019 een relatief slecht vlinderjaar was (veroorzaakt door de droogte in 2018).



Droge heide in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)

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 flora en fauna volgens het SNL-protocol uit. Hiervoor heeft Staatsbosbeheer voor de faunakarteringen een raamovereenkomst gesloten met tien partijen. Voor 2019 is de insectenmonitoring van kavel Staphorst en Steenwijk (Ov-P2-3) uitgevoerd door De Vlinderstichting, samenwerkingspartner van hoofdinschrijver Sovon.

Het onderzoeksgebied telt 167 hectare en is onderzocht op dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Hiervoor zijn 17 veldbezoeken gebracht. De oorspronkelijke begrenzing (159 hectare) is tijdens het startoverleg uitgebreid (166,9 ha). De kaarten in dit rapport tonen de nieuwe begrenzing.

In hoofdstuk 2 wordt 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.



De vochtige hooilanden van de Woldberg (Steenwijkerwold) in augustus (foto: Gerdien Bos)

2. Gebiedsbeschrijving

Het kavel Staphorst en Steenwijk bestaat uit drie objecten: Boswachterij Staphorst, Ommerschans en Boswachterij Steenwijkerwold.

Boswachterij Staphorst heeft meer dan bomen alleen. Vennen herinneren aan de tijd dat hier turf werd gewonnen, en heideveld de Vier Bergen geeft een goed beeld hoe de omgeving er voor de aanleg van het bos uitzag.

In Boswachterij Steenwijkerwold verandert het vlakke Overijsselse land in een glooiend landschap met bossen, eeuwenoude lanen, graslandjes en een hoogveenvennetje. Op landgoed De Eese liggen 8 grafheuvels, monumenten uit een ver verleden. Het bosgebied De Woldberg steekt 25 meter boven het omringende land uit.

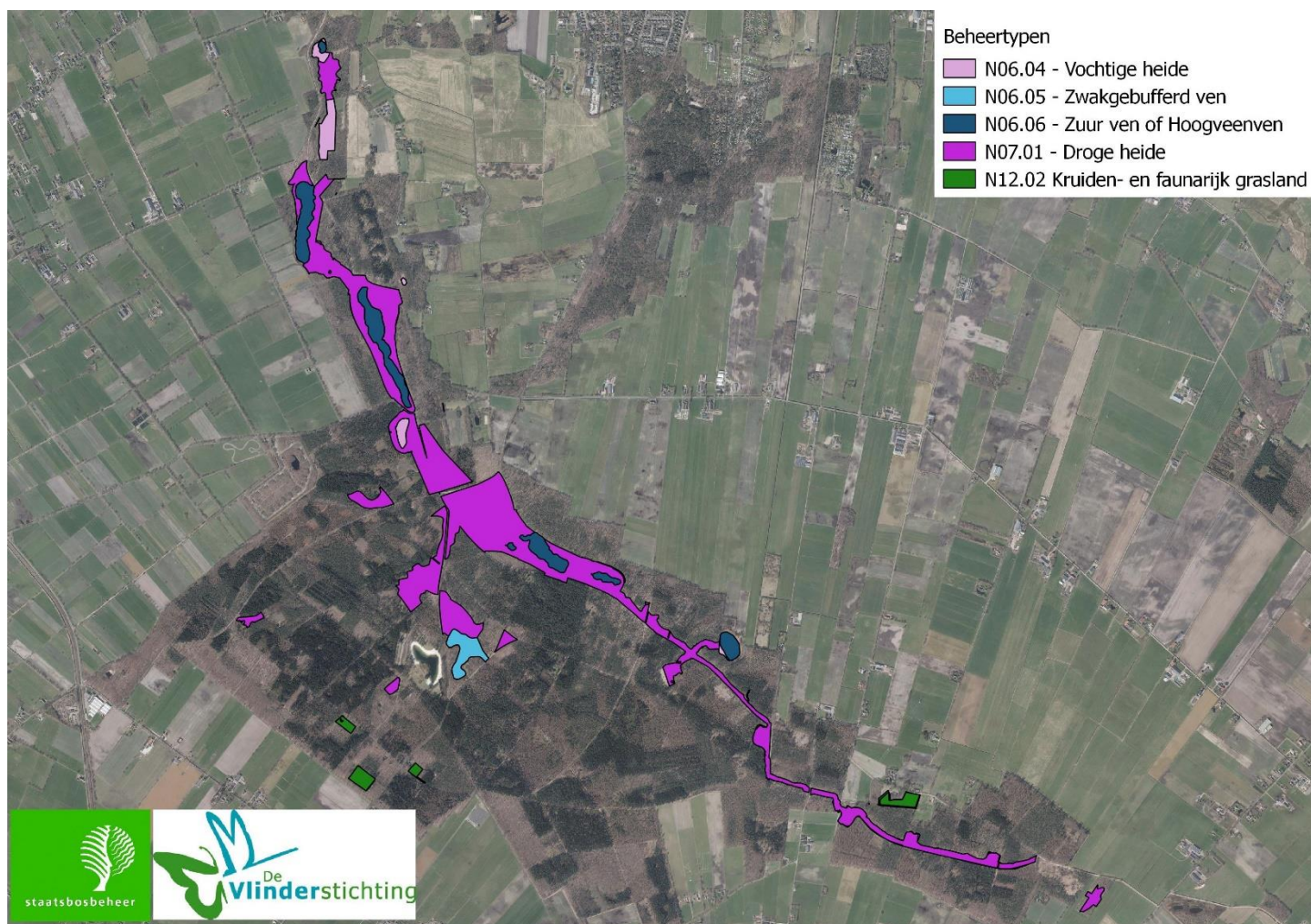
In de Ommerschans beland je in twee werelden: een wonderlijk open landschap en het gesloten beboste gebied bij de oude schans. Er zijn nog veel zichtbare sporen van het kolonieverleden.

2.1 Ligging

Boswachterij Staphorst ligt ongeveer vijf kilometer ten oosten van Staphorst.

Ommerschans ligt nog wat verder naar het oosten, zuidelijk van Balkbrug.

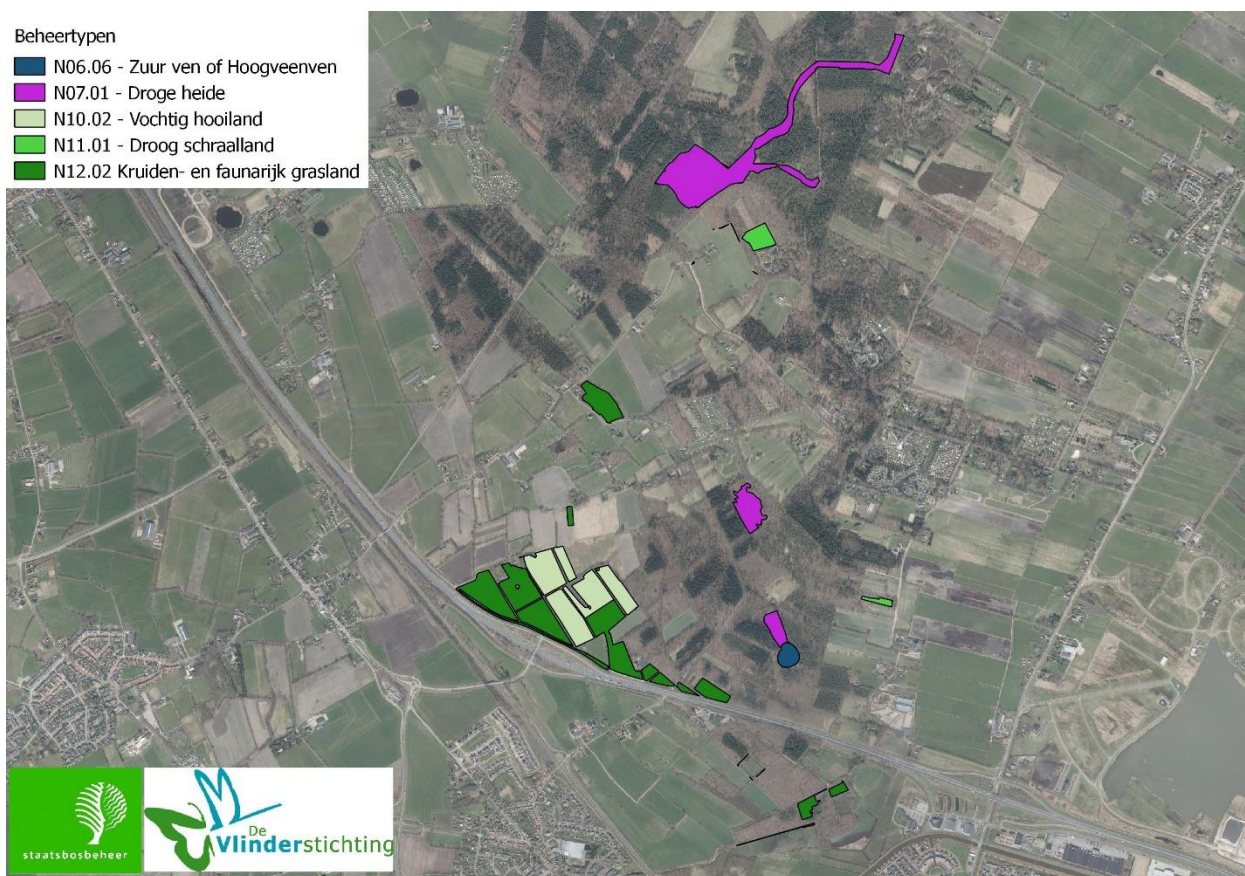
Boswachterij Steenwijkerwold ligt pal ten noorden van Steenwijk, tegen de A32 aan. Afbeelding 1 toont kaarten van het onderzoeksgebied, onderscheiden in de verschillende beheertypen.



Afbeelding 1a: Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (Boswachterij Staphorst), onderscheiden naar beheertype.



Afbeelding 1b: Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied (Ommerschans), onderscheiden naar beheertype.



Afbeelding 1c: Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (Boswachterij Steenwijkerwold), 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.

Tabel 1: Oppervlakte per beheertype

Code	Beheertype	Soortgroep	Oppervlakte (ha)
N06.04	Vochtige heide	D & S	4,9
N06.05	Zwakgebufferd ven	L	3,4
N06.06	Zuur ven of hoogveenven	L	15,2
N07.01	Droge heide	D & S	102,1
N10.02	Vochtig hooiland	D & S	9,6
N11.01	Droog schraalgrasland	D & S	1,5
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	D & S	30,2
Totaal			166,9

Vochtige heide

Vochtige heide bevindt zich op enkele plekken in Boswachterij Staphorst.

Zwakgebufferd ven

Een vrij groot zwakgebufferd ven bevindt zich in Boswachterij Staphorst. Daarnaast waren er ook vier kleine vennetjes op de Woldberg in Boswachterij Steenwijkerwold. Deze vennetjes (drinkpoelen) stonden de gehele zomer droog.

Zuur ven of hoogveenven

In Boswachterij Steenwijkerwold bevindt zich één hoogveenven. Verder is dit beheertype verspreid aanwezig in Boswachterij Staphorst.

Droge heide

Een groot deel van Boswachterij Staphorst bestaat uit droge heide. Verder is dit beheertype ook te vinden op een paar percelen in Boswachterij Steenwijkerwold.

Vochtig hooiland

Het beheertype vochtig hooiland bevindt zich alleen op de Woldberg in Boswachterij Steenwijkerwold.

Droog schraalgrasland

Slechts twee percelen vallen onder het beheertype droog schraalgrasland. Beide percelen bevinden zich in Boswachterij Steenwijkerwold.

Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland bevindt zich verspreid over het hele onderzoeksgebied. De Ommerschans bestaat geheel uit dit beheertype. Verder is het te vinden in een aanzienlijk deel van Boswachterij Steenwijkerwold. In Boswachterij Staphorst zijn slechts enkele percelen kruidenrijk grasland.

2.3 De diversiteit aan beheertypen in beeld



Hoogveenven in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)



Zwakgebufferd ven in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)



Drage heide in Boswachterij Staphorst (foto: Gerdien Bos)



Vochtig hooiland op de Woldberg (foto: René Manger)



Kruidenrijk grasland in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)



Kruidenrijk grasland bij Ommerschans (foto: René Manger)

3. Methode

De kartering is uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden voor SNL-monitoring. Er werden 17 veldbezoeken gebracht tussen half april 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 2) 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, doortjes, etc.) is niet specifiek gezocht.

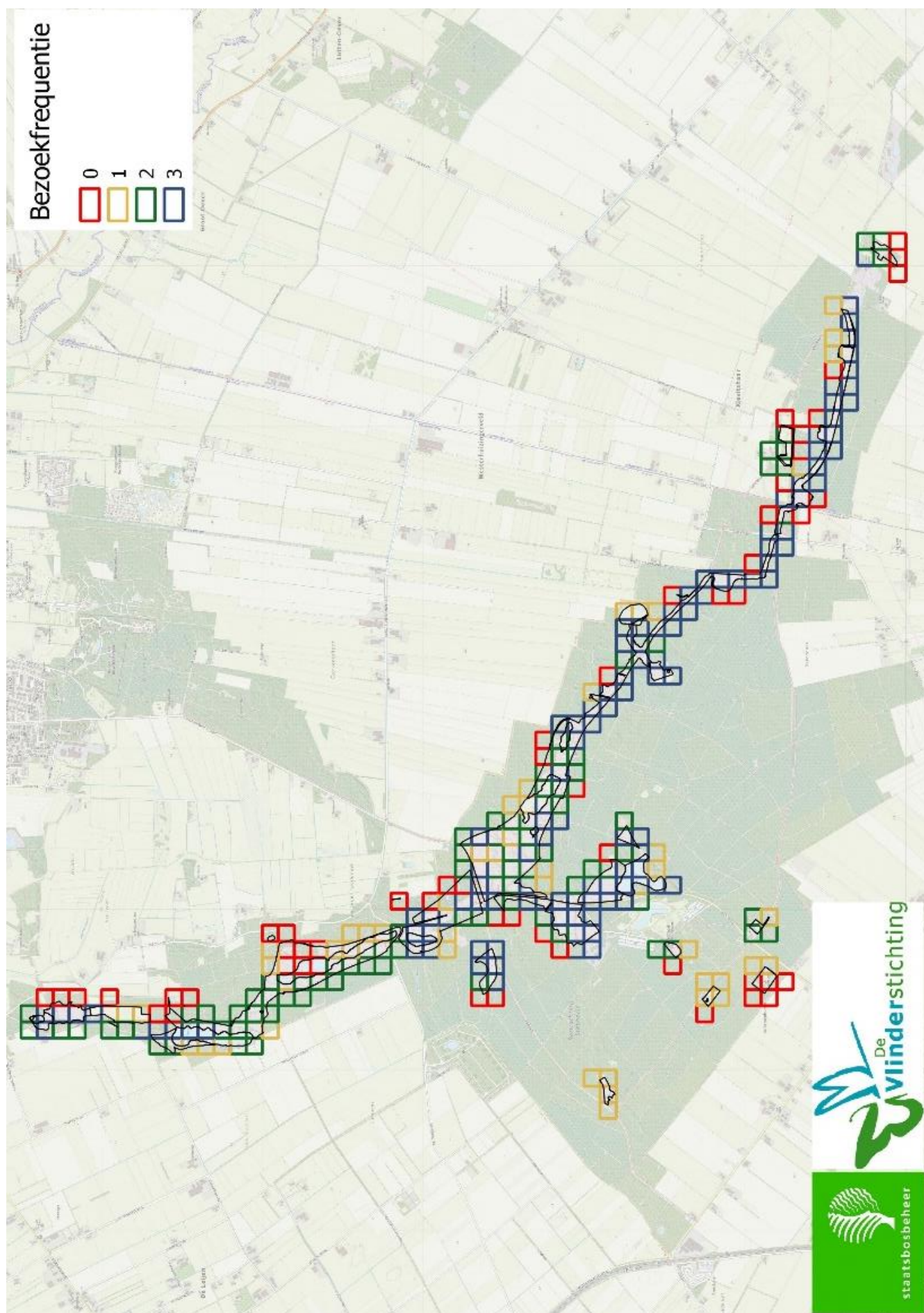
3.3 Bezoekfrequentie

De meeste percelen zijn twee of drie keer bezocht (zie voor bezoekdata tabel 3), afgezien van enkele wat meer afgelegen gebieden die vanwege de tijdsdruk maar één keer bezocht konden worden. Een vierde ronde voor de sprinkhanen was niet meer mogelijk vanwege het koude en natte weer in september.

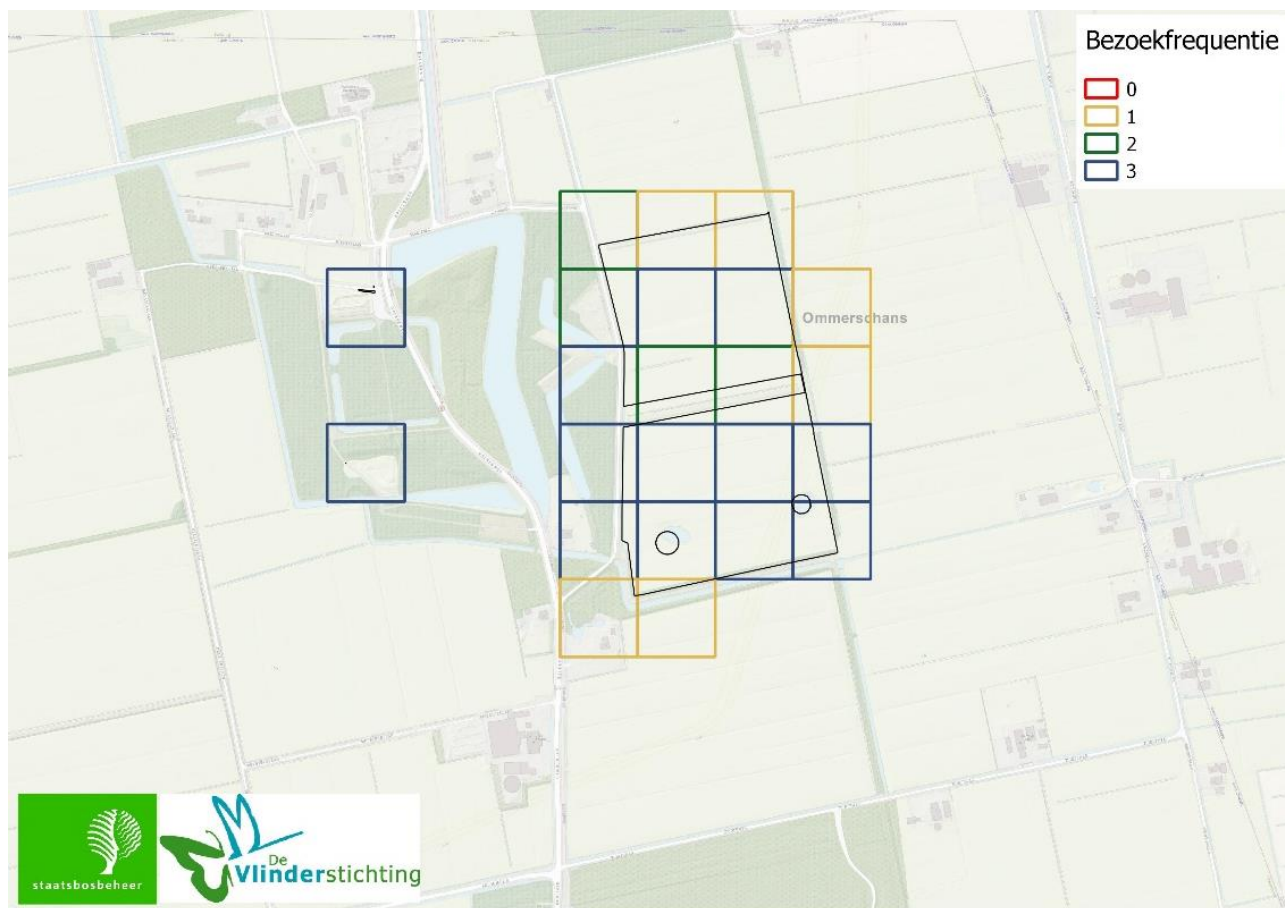
De bezoekfrequentie is uitgerekend met behulp van de looproutes en de waarnemingen. Per ronde telt elk hokje met een looproute en/of een waarneming als bezocht. De hokjes die met minder dan 50% binnen de karteergrenzen vallen, zijn buiten beschouwing gelaten in de berekening. In tabel 2 en afbeelding 2 is de bezoekintensiteit gedetailleerd weergegeven. De vereiste dekking (>90% ten minste 2x bezocht) is net niet gehaald. Dit komt voornamelijk doordat randhokken zijn gemist en afgelegen percelen weinig zijn bezocht. Op de totaalsoortenlijst en latere kwaliteitsbeoordeling van de beheertypen heeft dit waarschijnlijk nagenoeg geen invloed.

Tabel 2: Percentage bezochte hectarehokken

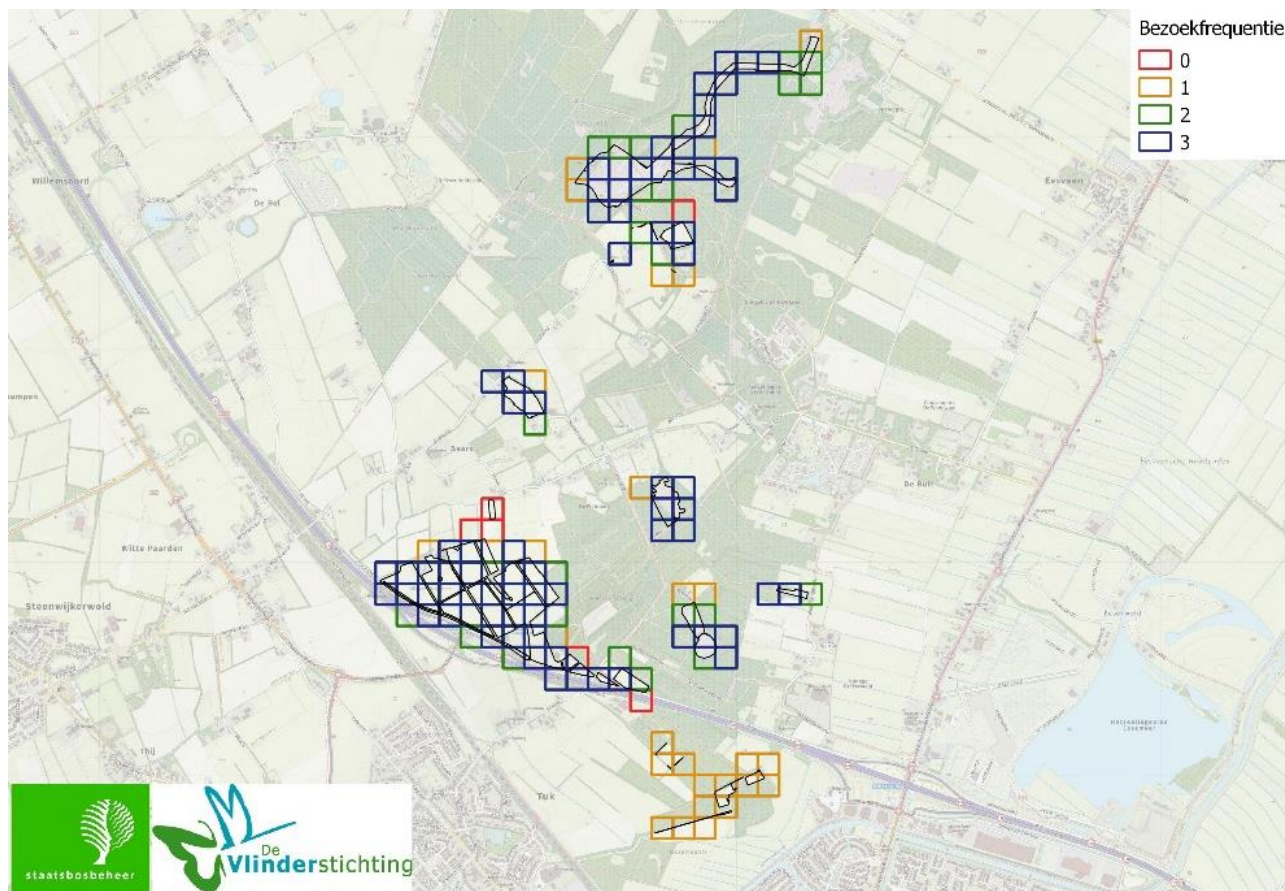
Aantal keer bezocht	Dekking (%)
0x bezocht	5%
1x of vaker bezocht	95%
2x of vaker bezocht	84%
3x of vaker bezocht	58%



Afbeelding 2a: Bezoekfrequentie per hectarehok (Boswachterij Staphorst)



Afbeelding 2b: Bezoekfrequentie per hectarehok (Ommerschans)



Afbeelding 2c: Bezoekfrequentie per hectarehok (Boswachterij Steenwijkerwold)

3.4 Wijze van vastleggen

De waarnemingen zijn in het veld vastgelegd met de NDFF-invoerapp (inclusief GPS-registratie) en werden 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.

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 zich vervolgens te verschuilen om af te koelen. De hete dagen zijn zoveel mogelijk gemeden. Dit heeft het veldwerk per dag bemoeilijkt en is ten koste gegaan van de bezoekduur. Gemiddeld is tijdens het veldwerk 4,3 minuten besteed aan het doorkruisen van één hectarehokje (tabel 3). Per veldwerkuur werd gemiddeld 16 hectare geïnventariseerd.

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.

Tabel 3: Verantwoording veldwerk

Ronde	Waarnemer	Datum	Aanvang	Einde	uren	ha	min/ha	T (°C)	Bewolking	Wind (Bft)	Deelgebied
Ronde 1	René Manger	20-4-2019	15:00	16:00	1	28	2,1	21	0/8	3	Staphorst
Ronde 1	René Manger	25-4-2019	11:00	15:00	4	46	5,2	19	6/8	3	Steenwijk
Ronde 1	René Manger	14-5-2019	14:00	16:00	2	41	2,9	16	4/8	3	Staphorst
Ronde 1	René Manger	15-5-2019	11:00	15:30	4,5	119	2,3	17	3/8	3	Staphorst
Ronde 1	René Manger	18-5-2019	14:00	15:30	1,5	56	1,6	23	6/8	2	Steenwijk
Ronde 1	René Manger	27-5-2019	13:00	15:00	2	30	4,0	18	6/8	5	Beide
Ronde 2	René Manger	19-6-2019	13:00	15:00	2	13	9,2	26	6/8	2	Staphorst
Ronde 2	René Manger	20-6-2019	14:30	16:00	1,5	24	3,8	22	6/8	3	Staphorst
Ronde 2	René Manger	22-6-2019	14:00	16:00	2	28	4,3	22	3/8	2	Steenwijk
Ronde 2	René Manger	24-6-2019	10:00	14:00	4	71	3,4	32	7/8	3	Staphorst
Ronde 2	René Manger	26-6-2019	11:00	16:30	5,5	104	3,2	24	4/8	3	Beide
Ronde 2	René Manger	27-6-2019	14:00	15:30	1,5	10	9,0	21	7/8	3	Staphorst
Ronde 2	René Manger	30-6-2019	11:00	13:00	2	40	3,0	27	3/8	3	Steenwijk
Ronde 2	René Manger	1-7-2019	11:00	15:00	4	91	2,6	23	6/8	3	Staphorst
Ronde 3	Jens Bokelaar	14-8-2019	10:15	15:15	5	43	7,0	20	0/8	3	Staphorst
Ronde 3	Jens Bokelaar	20-8-2019	10:00	17:00	7	77	5,5	20	3/8	3	Staphorst
Ronde 3	Gerdien Bos	22-8-2019	09:30	16:30	7	102	4,1	26	2/8	2	Beide
Gemiddeld alle ronden							4,3				

4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep een overzicht gegeven van de waargenomen soorten en worden de relevante soorten kort besproken. Het belang van het onderzoeksgebied in regionaal opzicht is voor dagvlinders klein, voor libellen zeer groot en voor sprinkhanen gemiddeld. Dit wordt hieronder in meer detail besproken.

4.1 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied werden in totaal 21 soorten dagvlinders waargenomen. In tabel 4 is weergegeven welke soorten zijn gevonden en in welke beheertypen. Het oranje zandoogje is de enige soort van de Rode Lijst die is waargenomen. De SNL-soorten zijn blauw gekleurd, de Rode Lijstsoorten zijn rood gekleurd. Alleen de beheertypen waar dagvlinders geïnventariseerd moesten worden, zijn weergegeven in de tabel.

De gevonden soorten zijn allemaal vrij algemeen tot zeer algemeen. Ook de enige aangetroffen Rode Lijstsoort, het oranje zandoogje, is in deze regio algemeen. Zeldzame soorten vlinders ontbreken dus. Ook enkele soorten die wel verwacht hadden mogen worden, ontbreken (zie onderaan deze paragraaf).

In boswachterij Staphorst zijn drie actieve vlinderroutes die respectievelijk vanaf 2001, 2006 en 2008 geteld worden. Enkele soorten die vroeger op de routes geteld werden, zijn inmiddels verdwenen (bruine eikenpage, argusvlinder). Daarnaast zijn er soorten die sporadisch op de routes aangetroffen worden, zoals aardbeivlinder, oranje en gele luzernevlinder, geelsprietdikkopje, heivlinder en hooibeestje. Deze soorten zijn niet aangetroffen in onze inventarisaties. Een vergelijking van onze inventarisatie met de resultaten van de routes wordt hieronder per soort gedaan, waarbij in gedachten genomen moet worden dat de resultaten van de routes een globaal beeld geven, maar dat er niet is gecorrigeerd voor waarnemersinspanning per jaar en per route. Ook geven de routes geen vlakdekkend beeld, waardoor verhoudingen in aantallen kunnen verschillen van elkaar.

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

Soort	Rode Lijststatus	Aantal	N06.04	N07.01	N10.02	N11.01	N12.02
distelvlinder		234	x	x	x	x	x
bruin zandoogje		141		x	x	x	x
citroenvlinder		140	x	x		x	x
atalanta		55		x	x		x
klein geaderd witje		55		x	x		x
groot koolwitje		47		x	x	x	x
groot dikkopje		22	x	x			
klein koolwitje		18		x	x		x
kleine vuurvlinder		14		x	x		x
bont zandoogje		13		x	x		x
groentje		12		x			
koevinkje		10		x			
oranjetipje		10		x			x
dagpauwoog		8		x			
gehakelde aurelia		7		x			
icarusblauwtje		6					x
eikenpage		4		x			
boomblauwtje		3		x			
landkaartje		2			x		
oranje zandoogje	GE	1					
zwartsprietdikkopje		1		x			
Totaal 21 soorten		803					

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 in het hele land in enorme aantallen waargenomen. Deze vlindersoort werd van alle vlindersoorten het meest waargenomen en ook in alle beheertypen.

Bruin zandoogje

Het bruine zandoogje is een talrijke en algemeen voorkomende vlinder in Nederland. Deze soort werd lokaal veel waargenomen op de vochtige gras- en hooilanden van de Woldberg. In de rest van het onderzoeksgebied kwam de soort veel minder talrijk voor. Op de routes in boswachterij Staphorst is het bruin zandoogje ook zeker niet de meest algemene vlinder.

Groot dikkopje

Deze soort werd in lage aantallen verspreid over het gebied waargenomen. Vooral op de droge heidegebieden van Boswachterij Staphorst en enkele terreinen van de Eese. Het groot dikkopje is op de vlinderroutes duidelijk afgenomen de laatste jaren, met 204 exemplaren in het piekjaar (2011) tegenover maximaal 60 exemplaren in de jaren 2016, 2017, 2018 en 2019.

Groentje

Het groentje verschijnt al vroeg in het jaar (begin april) en speciaal voor deze soort zijn we extra vroeg begonnen met de inventarisaties. Bij de Eese werden verschillende exemplaren waargenomen op de randen van de heide en langs smalle open gedeelten bij bosranden. Net zoals de meeste vlinders van de hei neemt het groentje de laatste jaren in aantal af in Nederland. Op de vlinderroutes fluctueren de aantallen nogal, maar 2019 was één van de jaren met de minste exemplaren.

Koevinkje

Het koevinkje werd in lage aantallen verspreid over het gebied waargenomen. Het is een soort van bosranden, ruige graslanden en open plekken in het bos. Op vooral die plekken in de Eese en Boswachterij Staphorst werd de soort aangetroffen.

Oranje zandoogje

Het oranje zandoogje staat sinds 2019 op de Rode lijst als gevoelig. Alleen bij het grote ven in Boswachterij Staphorst is de soort slechts met één exemplaar waargenomen. Het is niet zo verwonderlijk dat deze soort niet meer is gevonden, want het onderzoeksgebied ligt precies aan de noordoostelijke grens van het verspreidingsgebied van het oranje zandoogje.

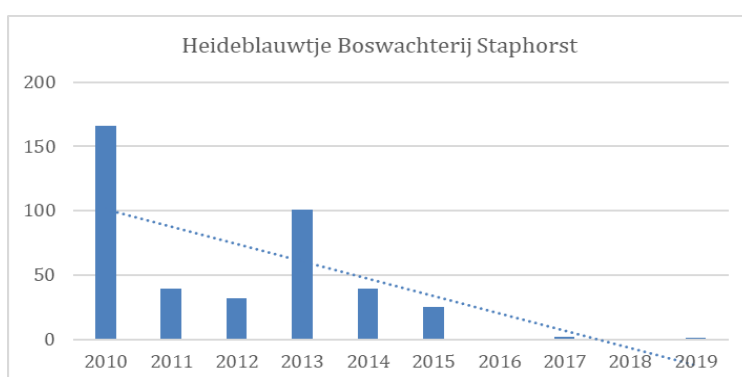
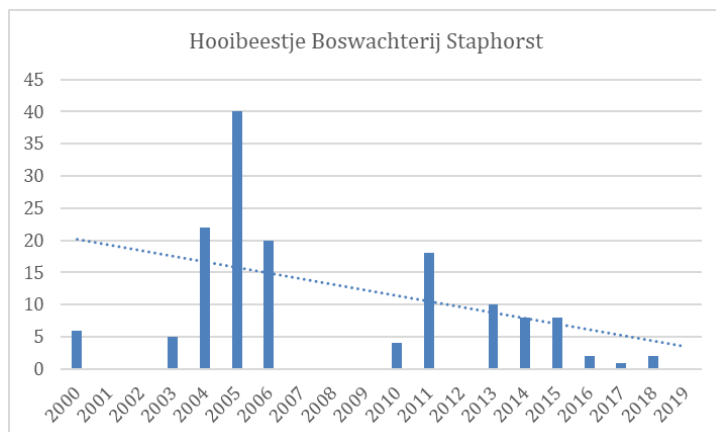
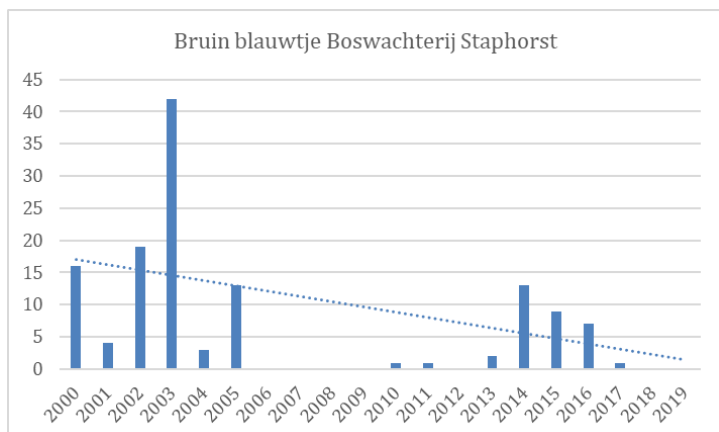
Zwartsprietdikkopje

Slechts één exemplaar werd op een smal gedeelte van de droge heide in Boswachterij Staphorst waargenomen.

Ontbrekende soorten

In het verleden werd in Boswachterij Staphorst regelmatig het heideblauwtje in redelijke aantallen waargenomen. Vanaf 2015 lijkt de soort nog maar nauwelijks aanwezig in dit gebied. Ook het bruin blauwtje en het hooibeestje laten een dalende tendens zien (zie grafieken). Geen van deze soorten is aangetroffen tijdens de inventarisaties. Landelijk gezien heeft alleen het bruin blauwtje een dalende trend. Het hooibeestje is al jaren stabiel en het heideblauwtje laat de laatste tien jaar zelfs een toename zien (bron: NEM). De afname van vlinders op de hei (in dit gebied, maar ook algemeen in Nederland) heeft waarschijnlijk te maken met te hoge stikstofdepositie, waardoor de heide verzuurt en er alleen langs de (schelpen)paden nog diversiteit aan bloeiende planten is (bron: pers. obs. Roy van Grunsven, De Vlinderstichting). Ook de bruine vuurvlinder is een soort die hier veel last van heeft. De soort komt in het onderzoeksgebied voor, maar is er in 2019 niet

aangetroffen (niet in onze inventarisaties en evenmin op de vlinderroutes of als losse waarneming). De bruine vuurvlieder heeft veel te lijden gehad van de droogte in 2018 en had landelijk gezien in 2019 een slecht jaar (voorlopige resultaten NEM).



4.2 Libellen

In het onderzoeksgebied werden in totaal 37 soorten libellen waargenomen. In tabel 5 is weergegeven welke soorten dat zijn. Van de Rode Lijstsoorten is ook de status weergegeven. Alleen de beheertypen waar libellen geïnventariseerd moesten worden, zijn weergegeven in de tabel. Soorten zonder kruisjes zijn dus niet in deze beheertypen waargenomen, maar wel elders in het onderzoeksgebied. Het beheertype L01.01 (Poel en klein historisch water) is officieel geen beheertype waar libellen geïnventariseerd hoeven te worden, maar deze poelen zijn op verzoek van Staatsbosbeheer tijdens het startoverleg toegevoegd aan het te karteren gebied. De soortenlijst is indrukwekkend lang en er zijn verschillende (zeer) bijzondere soorten aangetroffen, waaronder soorten van de Rode Lijst en de Habitatrichtlijn. Dit maakt het onderzoeksgebied van zeer groot regionaal en nationaal belang. De aangetroffen populatie van de oostelijke witsnuitlibel is voor zover bekend momenteel zelfs de enige in Nederland! Hieronder worden de relevante soorten besproken.



Oostelijke witsnuitlibel in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)

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

Soort	Rode Lijststatus	Aantal	L01.01	N06.05	N06.06
Gewone oeverlibel		315	x	x	x
Watersnuffel		313	x	x	x
Viervlek		239	x	x	x
Azuurwaterjuffer		96	x	x	
Grote keizerlibel		74		x	x
Vuurjuffer		35	x		x
Vroege glazenmaker		34	x	x	x
Platbuik		28	x		
Koraaljuffer		26			x
Smaragdlibel		25	x	x	
Bloedrode heidelibel		23			
Vuurlibel		23		x	
Plasrombout		21		x	
Sierlijke witsnuitlibel	VN	20		x	
Grote roodoogjuffer		17		x	x
Tengere pantserjuffer		16	x		x
Bruine korenbout		15		x	x
Bruinrode heidelibel		12		x	
Lantaarntje		10		x	
Bandheidelibel		8			
Glassnijder		8	x		
Noordse witsnuitlibel		8		x	x
Oostelijke witsnuitlibel	VN	8		x	
Zwervende heidelibel		8		x	
Venwitsnuitlibel	KW	7		x	
Gevlekte witsnuitlibel	KW	6		x	x
Steenrode heidelibel		6	x	x	
Variabele waterjuffer		5	x		
Bruine glazenmaker		4			
Paardenbijter		4			
Zwarte heidelibel		4			
Blauwe breedscheenjuffer		2			
Bruine winterjuffer		2			
Gevlekte glanslibel	BE	2			x
Houtpantserjuffer		2			
Blauwe glazenmaker		1			
Noordse winterjuffer	BE	1			
Totaal 37 soorten		1428			

Vroege glazenmaker

In het verleden werd de vroege glazenmaker voornamelijk in laagveengebieden aangetroffen. De soort wordt echter tegenwoordig ook steeds meer in heidegebieden en bij vennen waargenomen. Ook tijdens dit onderzoek werd de soort vooral bij vennen op de Woldberg en in mindere mate in Boswachterij Staphorst waargenomen.

Koraaljuffer

Deze soort heeft landelijk gezien dit jaar veel te lijden gehad van de droge zomer van 2018. De koraaljuffer werd slechts lokaal op enkele hoogveengebieden van Boswachterij Staphorst en op de Woldberg (enkele exemplaren op één ven) waargenomen.

Sierlijke witsnuitlibel

In het onderzoeksgebied werden alle witsnuitlibellensoorten van Nederland waargenomen, dit is een unieke situatie. Eén locatie is daarbij zeer bijzonder namelijk het grote zwakgebufferde ven aan de Vijverweg in Boswachterij Staphorst, waar alle vijf soorten werden waargenomen. Individuen (ook juist uitgeslopen

exemplaren) van de sierlijke witsnuitlibel werden alleen bij dit grote ven aangetroffen. De soort heeft hier dus een kleine voortplantende populatie. Deze Habitatrichtlijnsoort is pas recent terug in Nederland (sinds 2009). De grootste populatie komt voor in de Weerribben-Wieden. Daarbuiten zijn er verspreid over het land slechts enkele kleine populaties. Het belang van boswachterij Staphorst is voor deze soort dus groot.

Tengere pantserjuffer

Deze soort werd in vrij lage aantallen op de droge heide van Boswachterij Staphorst waargenomen. Ook deze soort heeft vermoedelijk last ondervonden van de extreem droge weersomstandigheden in 2018.

Bruine korenbout

De bruine korenbout is een soort van laagvenen en werd meer waargenomen in de omgeving van de Woldberg dan in Boswachterij Staphorst. Vermoedelijk zijn dit vooral zwervers vanuit de Weerribben. In Ommerschans werden exemplaren waargenomen op de kruidenrijke graslanden.

Glassnijder

Aan de randen van Boswachterij Staphorst (en Ommerschans) werd deze soort in het voorjaar aangetroffen. Vermoedelijk waren dit foeragerende dieren uit de omliggende graslandgebieden (met sloten). Opmerkelijk is dat de soort niet in de gebieden bij Steenwijk is aangetroffen.

Oostelijke witsnuitlibel

Spectaculair was de ontdekking van de oostelijke witsnuitlibel bij het grote ven in Boswachterij Staphorst. Hier werd een nieuwe voortplantende populatie van deze uiterst zeldzame soort voor Nederland waargenomen. Bij nader onderzoek bleken rond de kleinere vijver, juist buiten het onderzoeksgebied, vrij veel uitgeslopen individuen van de soort aanwezig te zijn. Juist beheer zal ervoor zorgen dat deze kwetsbare (kritische) soort in de toekomst zich in dit gebied zal kunnen handhaven.

Noordse witsnuitlibel

Door de extreem droge zomer van 2018 heeft deze soort dit jaar duidelijk aan aantallen in Nederland ingeleverd. In 'normale' jaren vliegt deze soort in hoge aantallen in het vroege voorjaar rond. Toch was deze soort samen met de oostelijke witsnuitlibel de meest waargenomen witsnuitlibel in het onderzoeksgebied. De noordse witsnuitlibel werd verspreid over Boswachterij Staphorst en op één heideterrein op de Woldberg waargenomen.

Venwitsnuitlibel

Van deze soort werden 7 exemplaren in het onderzoeksgebied waargenomen. De venwitsnuitlibel werd verspreid over de Boswachterij Staphorst gevonden en bij één ven op de Woldberg.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel werd van de witsnuitlibellen het minst vaak in het onderzoeksgebied waargenomen, namelijk bij één ven op de Woldberg en een enkel exemplaar bij het grote zwakgebufferde ven aan de Vijverweg in Boswachterij Staphorst.

Bruine winterjuffer

De bruine winterjuffer is een zuidelijke soort die zich langzaam naar het noorden van Nederland aan het verspreiden is. In het noorden van Boswachterij Staphorst werden twee exemplaren aangetroffen. In september en oktober, dus buiten de periode van de SNL-monitoring, gaan individuen zich op de heide verzamelen om een goede overwinteringsplek te vinden. Hierdoor is uiteindelijk het aantal aanwezige winterjuffers hoger dan nu is waargenomen.

Gevlekte glanslibel

Zowel in Boswachterij Staphorst als bij de Woldberg werd bij een veentje (beheertype N06.06) één exemplaar van de gevlekte glanslibel waargenomen.

Noordse winterjuffer

De noordse winterjuffer plant zich voornamelijk voort in de laagveengebieden zoals de Weerribben-Wieden. Eind van de zomer en najaar trekken de dieren naar de hogere zandgronden om op heidegebieden te overwinteren. Er werd slechts één exemplaar van de noordse winterjuffer aangetroffen op de droge heide van de Eese. In september en oktober, dus buiten de periode van de SNL-monitoring, gaan individuen zich op de heide verzamelen om een goede overwinteringsplek te vinden. Hierdoor is uiteindelijk het aantal aanwezige winterjuffers hoger dan nu is waargenomen.



Plasrombout in Boswachterij Staphorst (foto: René Manger)

Ontbrekende soorten

De maanwaterjuffer kwam vroeger in het onderzoeksgebied voor, maar is tijdens onze inventarisaties niet aangetroffen. Ook de groene glazenmaker (één keer als zwerver waargenomen bij een poeltje met krabbenscheer) is niet aangetroffen.

4.3 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied werden in totaal 12 soorten sprinkhanen waargenomen. In tabel 6 is weergegeven welke soorten zijn gevonden en in welke beheertypen. Alleen de beheertypen waar sprinkhanen geïnventariseerd moesten worden, zijn weergegeven in de tabel. Er zijn geen Rode Lijstsoorten aangetroffen, maar de waargenomen soorten komen overeen met wat verwacht mag worden in dit type habitat. Hieronder worden de SNL-soorten apart besproken. Van de sprinkhanen zijn in de desbetreffende beheertypen, en vaak ook in de andere beheertypen, in ieder geval alle doelsoorten gekarteerd (Bijlage 2). 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	N06.04	N07.01	N10.02	N11.01	N12.02
Ratelaar		1328		x	x	x	x
Heidesabelsprinkhaan		142	x	x			
Wekkertje		93		x			x
Moerassprinkhaan		75	x	x	x		x
Boskrekel		62		x			
Bruine sprinkhaan		60		x	x		x
Knosprietje		55		x			
Krasser		39		x	x		x
Greppelsprinkhaan		27					x
Grote groene sabelsprinkhaan		4		x			x
Gewoon spitskopje		3		x			x
Sikkelsprinkhaan		3		x			
Totaal 12 soorten		1891					

Heidesabelsprinkhaan

Deze soort bleek, naast de ratelaar die met kop en schouders boven alle andere soorten uitsteekt, één van de meest algemene soorten in het onderzoeksgebied en werd aangetroffen op de droge heide van de Eese en de bredere delen van Boswachterij Staphorst. Mogelijk is de soort ook in de rest van Boswachterij Staphorst aanwezig, maar is deze door de weersomstandigheden gemist.

Moerassprinkhaan

De moerassprinkhaan werd niet zo vaak waargenomen, maar werd in vrij lage aantallen op de kruidenrijke graslanden van de Woldberg en de natte heidegebieden van Boswachterij Staphorst gezien.

Boskrekel

De boskrekel is algemeen in Boswachterij Staphorst en werd vooral langs de (bos)paden aangetroffen. In de open heideterreinen is de soort niet aanwezig. De soort is niet vlakdekkend geïnventariseerd (geen karteersoort, zie Bijlage 2) en het beeld van de verspreiding is dus niet representatief voor het totale voorkomen.

Sikkelsprinkhaan

De sikkelsprinkhaan is op één locatie in Boswachterij Staphorst met drie exemplaren aangetroffen. De soort is recent vanuit het zuiden Nederland binnengekomen en breidt zich steeds meer naar het noorden uit. Tegenwoordig kan de sikkelsprinkhaan in het hele land worden waargenomen, maar in het onderzoeksgebied was dit de eerste keer.



Sikkelsprinkhaan (foto: René Manger)

5. Resultaten per beheertype

In dit hoofdstuk worden per beheertype de resultaten geanalyseerd. Zie voor een compleet overzicht van kwalificerende soorten per beheertype Bijlage 3.

5.1 Vochtige heide

Hoewel vochtige heide slechts kleinschalig voorkomt in het onderzoeksgebied, zijn toch drie van de zeven SNL-soorten in dit beheertype aangetroffen. Het gaat om **groot dikkopje**, **heidesabelsprinkhaan** en **moerassprinkhaan**. Het groentje is niet binnen de grenzen van dit beheertype waargenomen, maar komt wel voor in het onderzoeksgebied. Het heideblauwtje kwam voorheen wel voor, maar is dit jaar niet aangetroffen. De overige twee kwalificerende soorten komen niet voor in het onderzoeksgebied.

5.2 Zwakgebufferd ven

Van de tien SNL-soorten zijn er vier aangetroffen bij het zwakgebufferde ven, namelijk **gevlekte witsnuitlibel**, **oostelijke witsnuitlibel**, **sierlijke witsnuitlibel** en **vroege glazenmaker**. Van de overige soorten zijn de bruine winterjuffer, de glassnijder, de koraaljuffer en de tengere pantserjuffer wel aangetroffen in het onderzoeksgebied, maar niet binnen de grenzen van het zwakgebufferd ven. Al deze soorten zijn in lage aantallen aangetroffen tijdens de inventarisaties en het is daarom niet verwonderlijk dat ze alleen elders waargenomen zijn. De overige twee SNL-soorten komen niet voor in of nabij het onderzoeksgebied.

5.3 Zuur ven of hoogveenven

Van de acht SNL-soorten zijn er drie aangetroffen bij de hoogveenvennen, namelijk **koraaljuffer**, **noordse witsnuitlibel** en **tengere pantserjuffer**. Van de overige soorten zijn de oostelijke witsnuitlibel en de venwitsnuitlibel wel aangetroffen in het onderzoeksgebied, maar niet binnen de grenzen van de hoogveenvennen. Deze twee soorten zijn in lage aantallen aangetroffen tijdens de inventarisaties en het is daarom niet verwonderlijk dat ze alleen elders waargenomen zijn. De overige drie kwalificerende soorten zijn niet bekend uit het onderzoeksgebied.

5.4 Droge heide

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 het hooibeestje is bekend uit het onderzoeksgebied, maar is dit jaar niet door ons aangetroffen.

5.5 Vochtig hooiland

In het vochtig hooiland bij de Woldberg is alleen de **moerassprinkhaan** waargenomen. De overige zeven soorten komen niet in het onderzoeksgebied voor en zijn ook niet te verwachten.

5.6 Droog schraalgrasland

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

5.7 Kruiden- en faunarijk grasland

In de kruiden- en faunarijke graslanden is van de SNL-soorten alleen het **bruin zandoogje** maar aangetroffen. Groot dikkopje en zwartsprietdikkopje zijn wel elders in het onderzoeksgebied aangetroffen, maar niet binnen de grenzen van dit beheertype. De overige soorten zijn niet zo erg zeldzaam en hadden ook in het onderzoeksgebied aangetroffen kunnen worden. Het gebied lijkt echter de laatste jaren minder rijk aan graslandvlinders te worden (zie paragraaf 4.1).

6. Foutendiscussie

Geen enkele monitoring is compleet. Omdat SNL-monitoring maar in één jaar plaatsvindt, is het 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

Het *groentje* vliegt vroeg in het voorjaar en dit jaar zelfs nog vroeger dan anders. Vanwege deze soort hebben we in april al de eerste inventarisaties gedaan. Er waren echter niet voldoende mooi-weer-dagen om het gehele gebied in april te inventariseren. Daarom is het groentje in de delen die niet in april zijn bezocht waarschijnlijk onderteld. Ditzelfde geldt ook voor het *oranjetipje*.

De *bruine en noordse winterjuffer* zijn 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.

Boswachterij Staphorst is in de derde ronde onder niet-ideale weersomstandigheden geïnventariseerd. Het was vrij koud en soms bewolkt. Daarom is de *heidesabelsprinkhaan* in verschillende delen van Boswachterij Staphorst waarschijnlijk onderschat. Waar de soort niet door ons is aangetroffen, komt deze mogelijk wel voor in de heidegebieden. Op andere soorten hadden de weersomstandigheden waarschijnlijk minder effect. De heidesabelsprinkhaan maakt namelijk alleen geluid bij zonnig en warm weer en is op zicht moeilijk te inventariseren. Als de soort dus stilvalt door een wolk voor de zon, is hij bijna niet meer waar te nemen. Andere sprinkhaansoorten zoals de moerassprinkhaan zijn gemakkelijker op zicht te vinden.

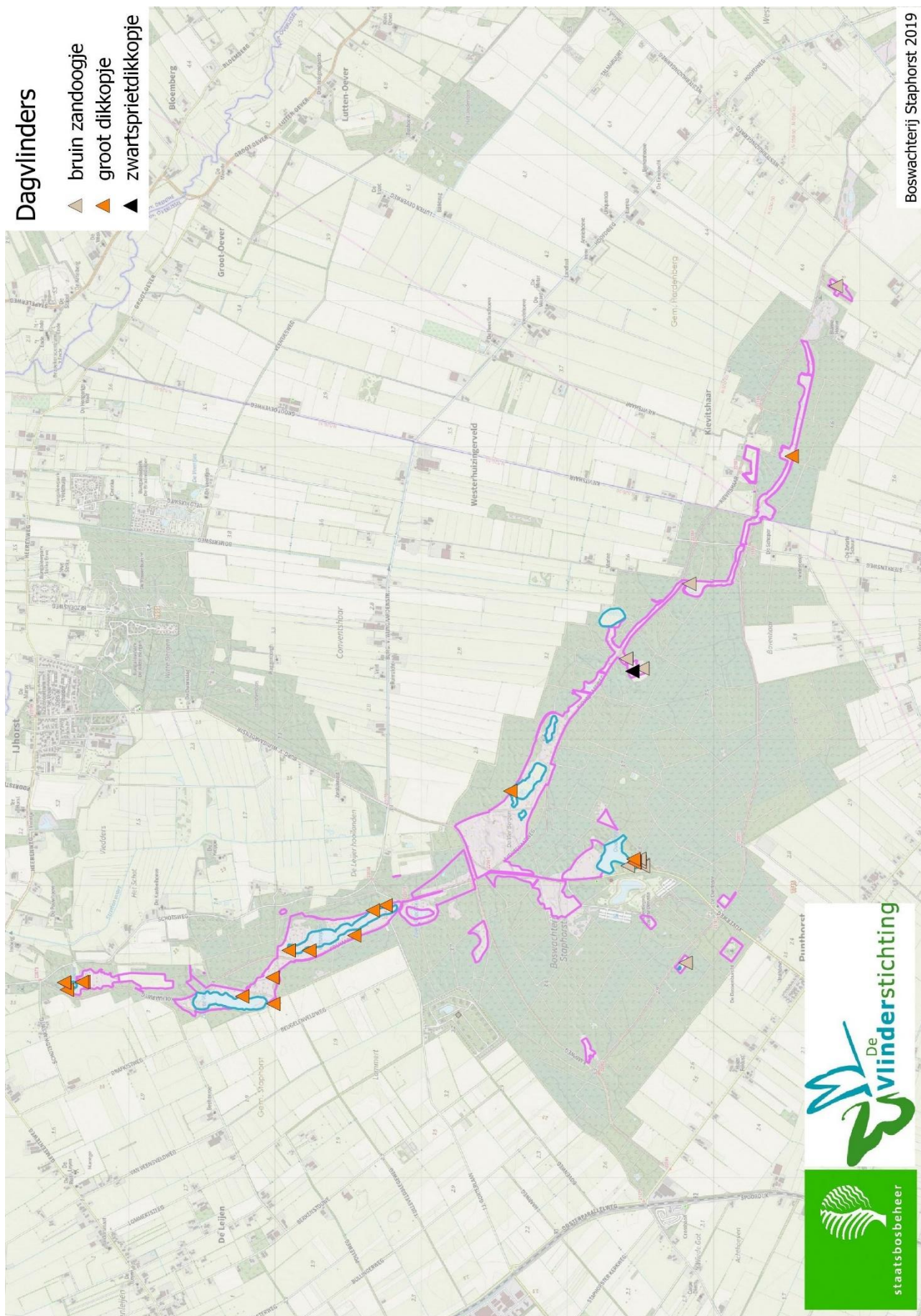
6.2 Onderbelichte percelen

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.



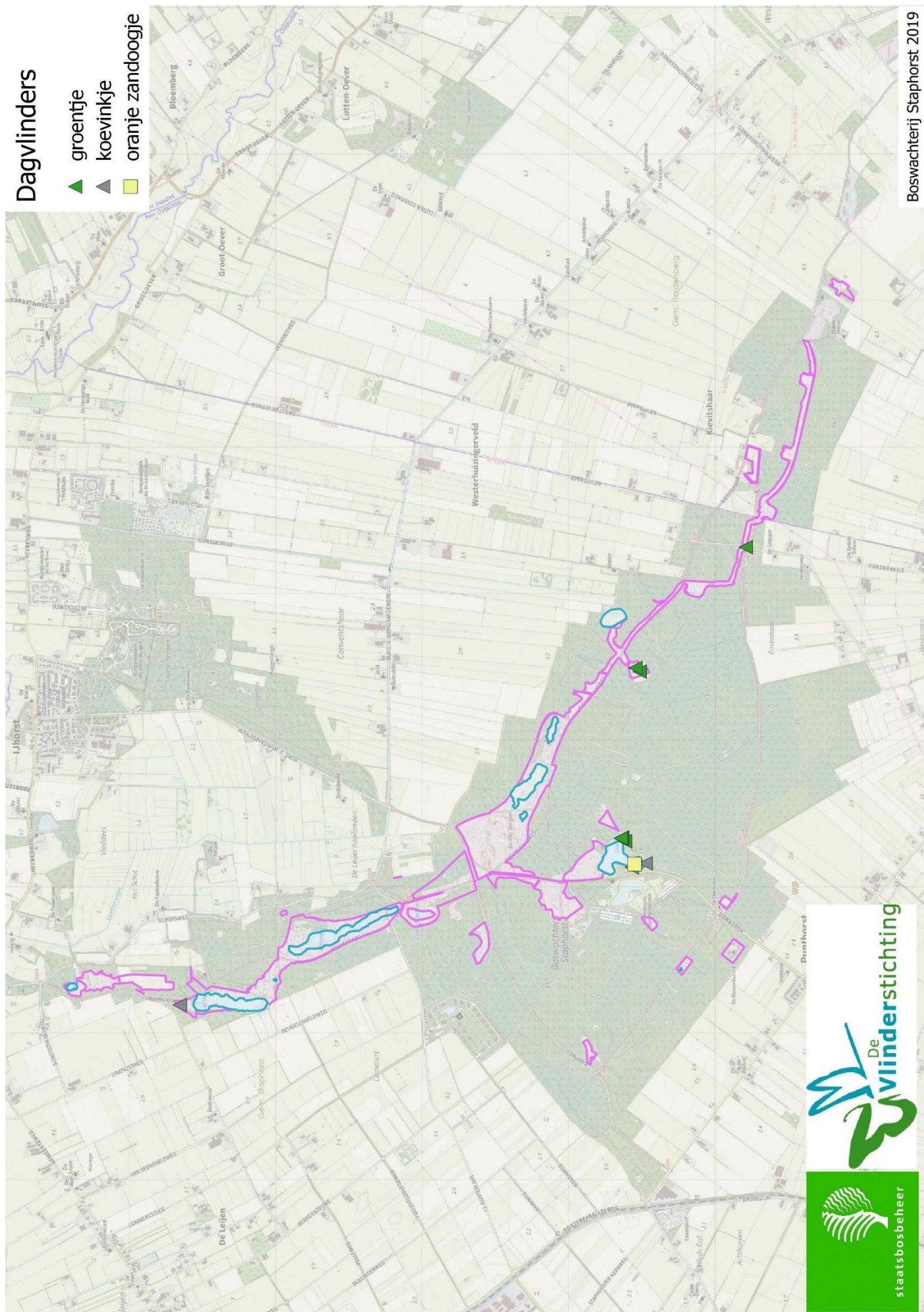
Grote dikkopjes (foto: René Manger)

Bijlage 1: Verspreidingskaarten



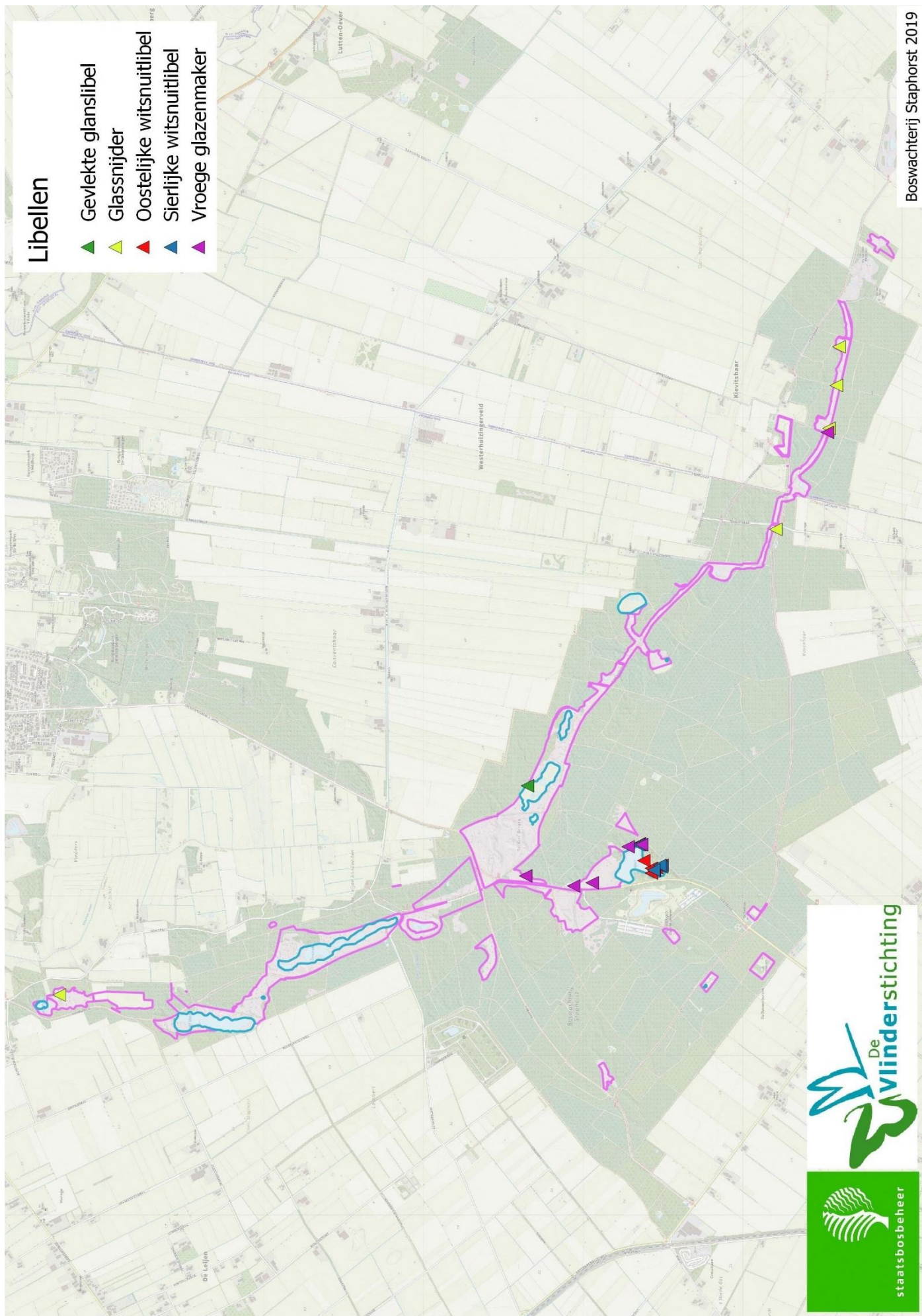
Dagvlinders

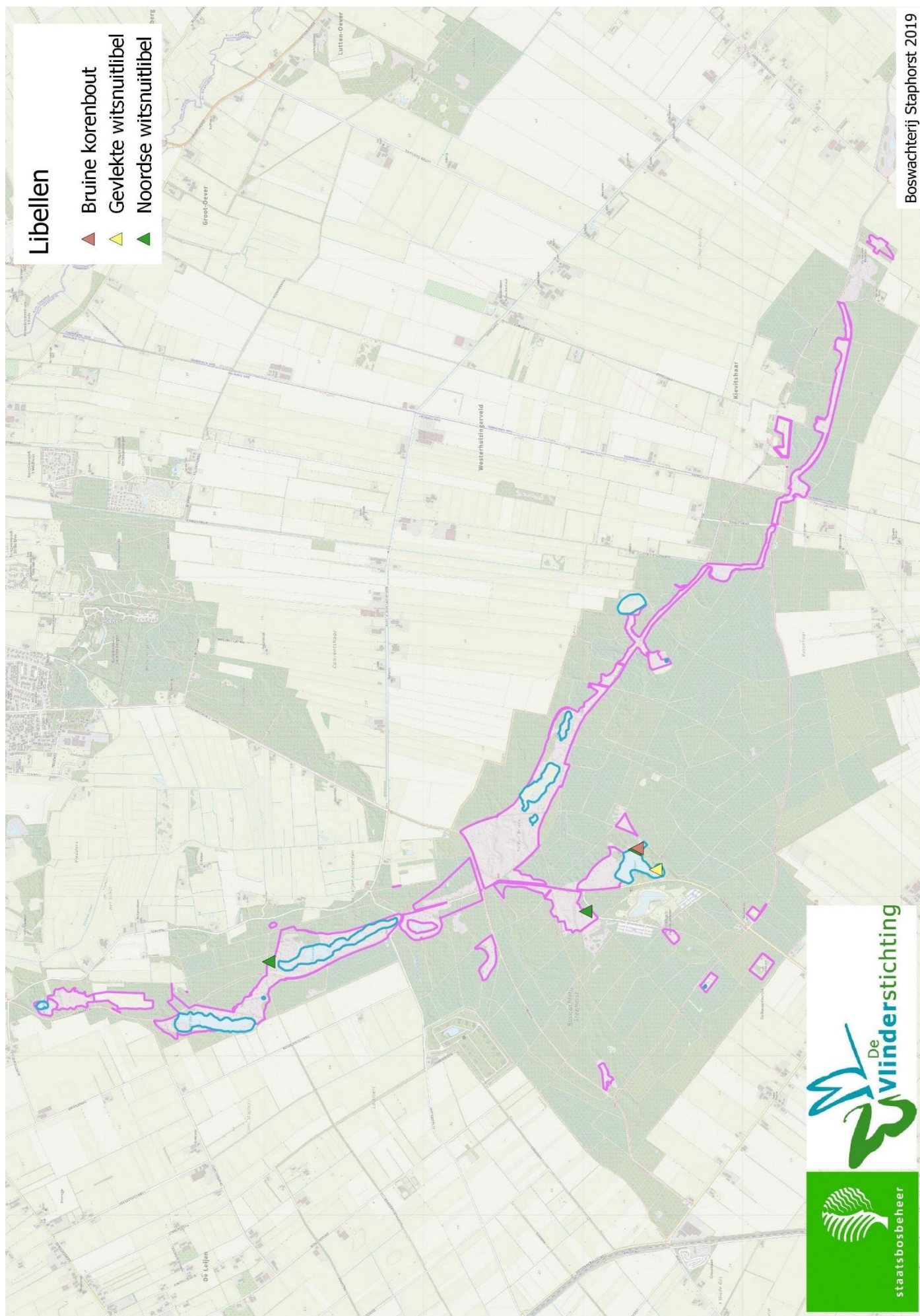
- ▲ groentje
- ▲ koevinkje
- oranje zandoogje

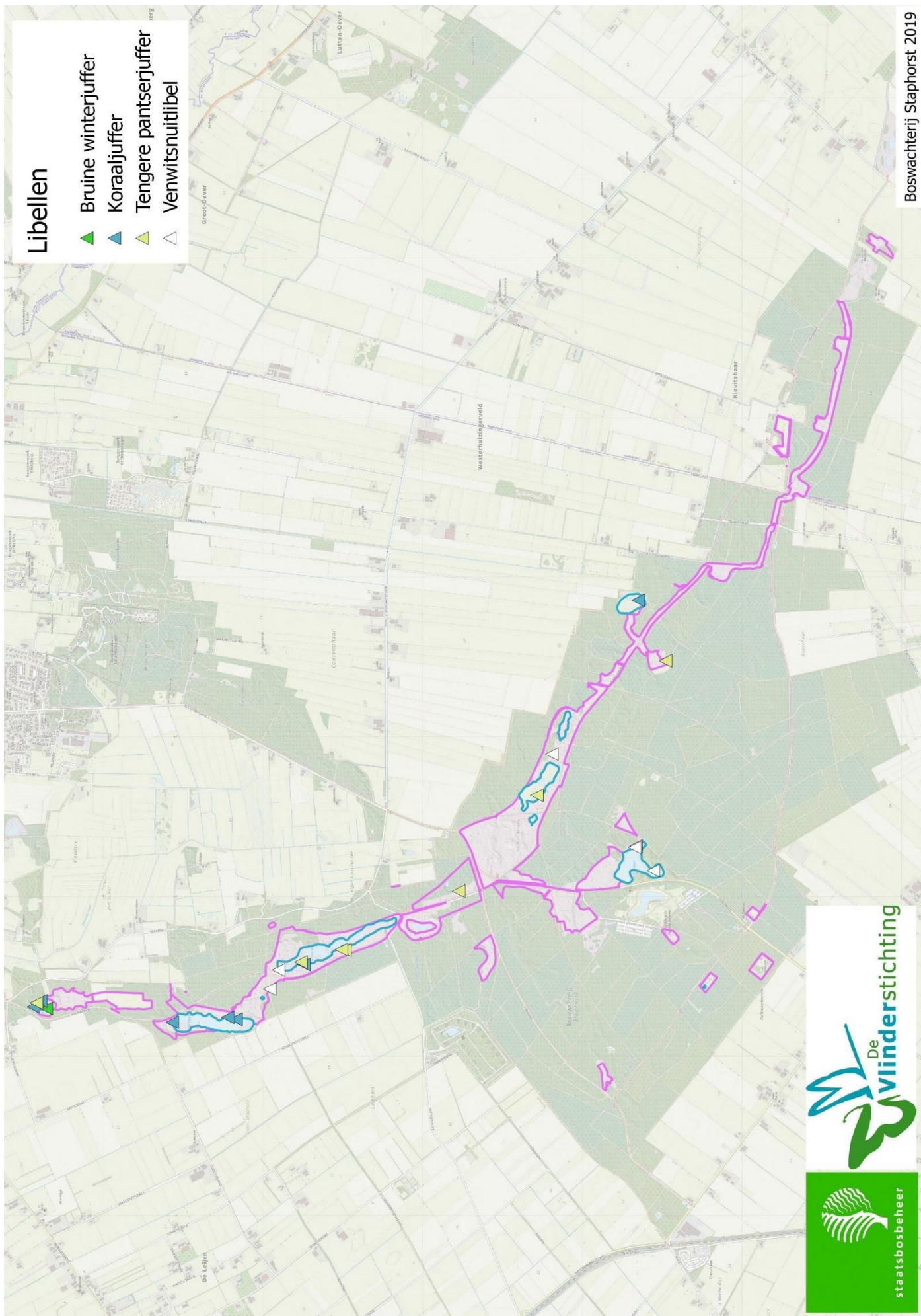


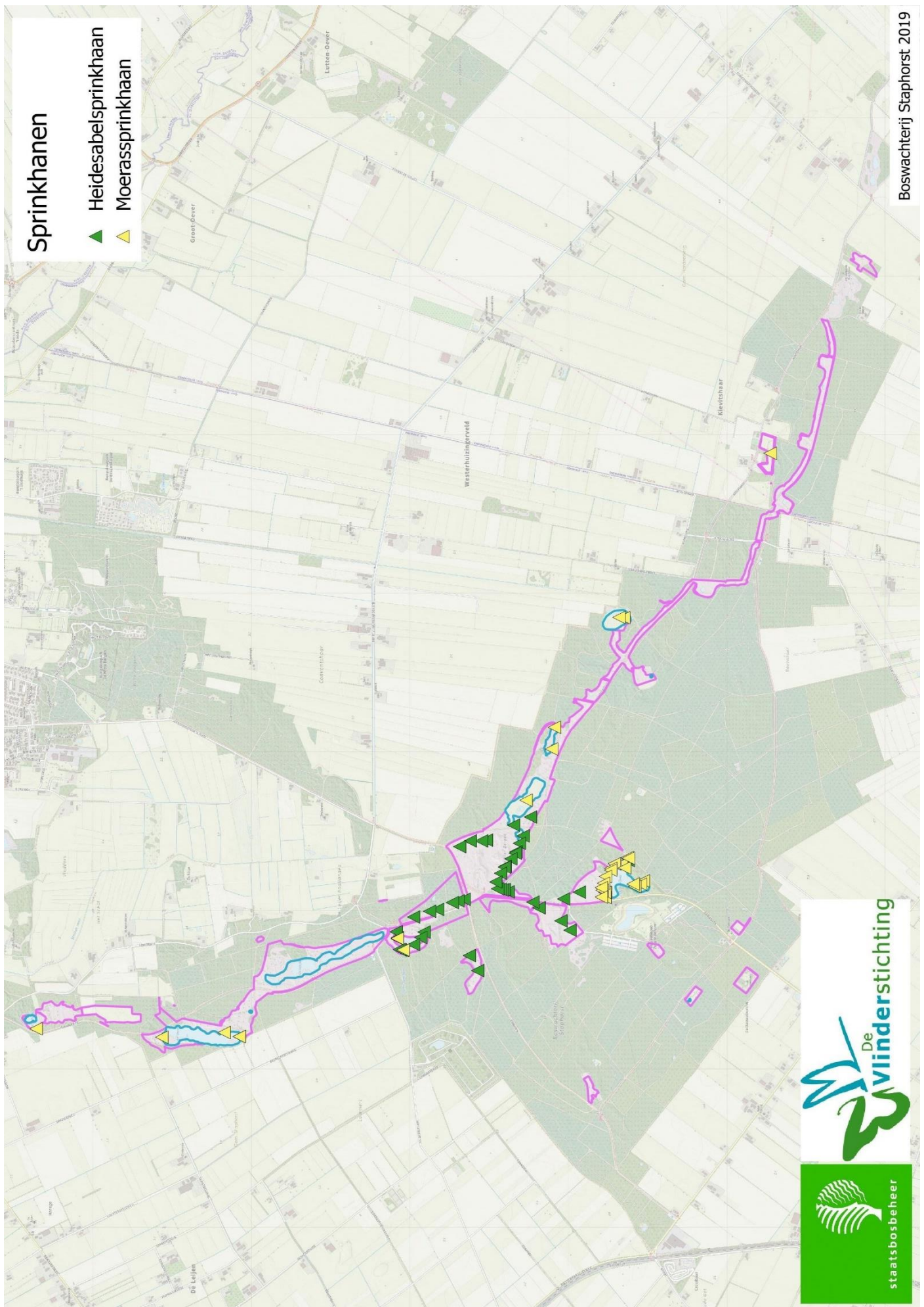
Boswachterij Staphorst 2019

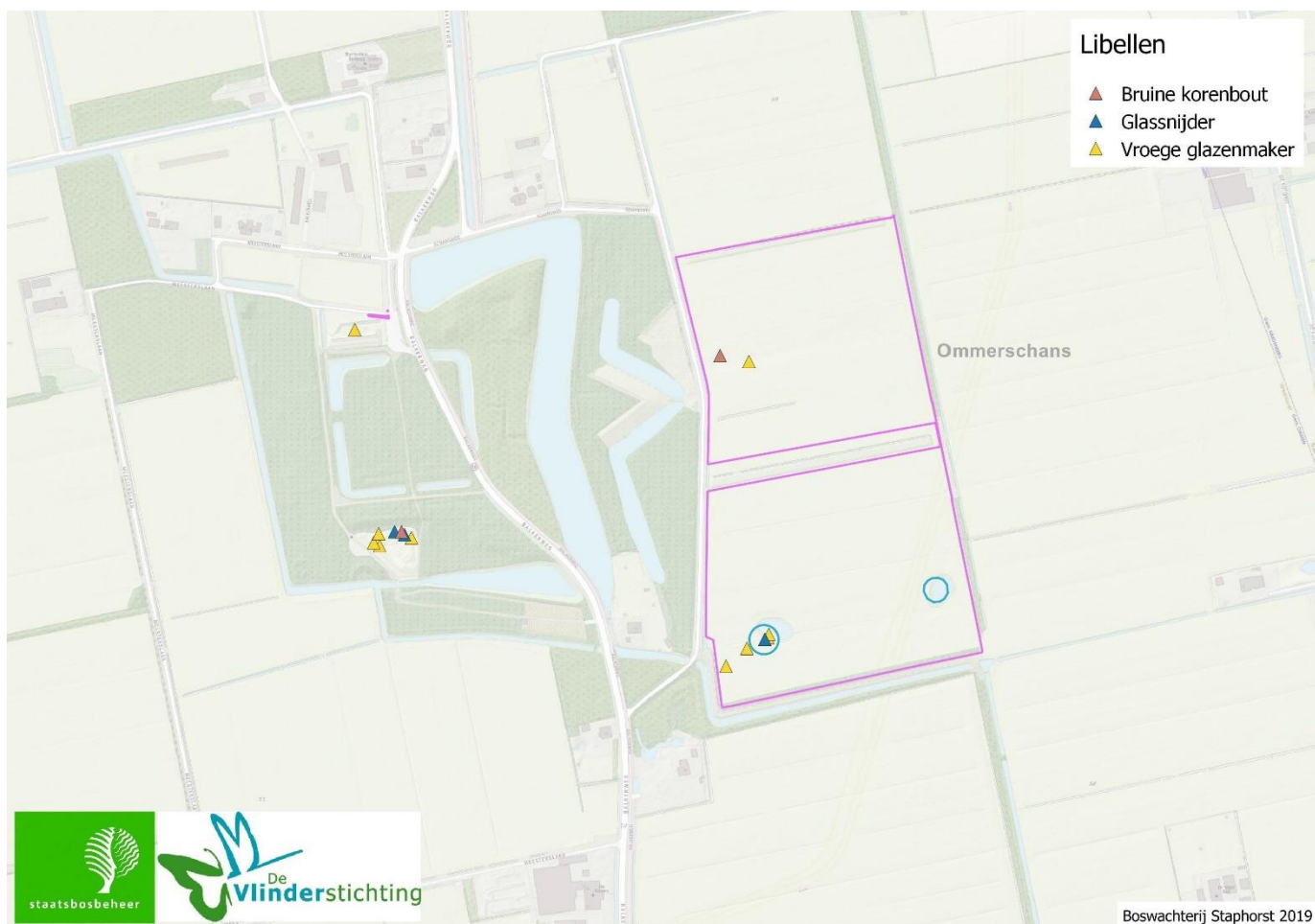


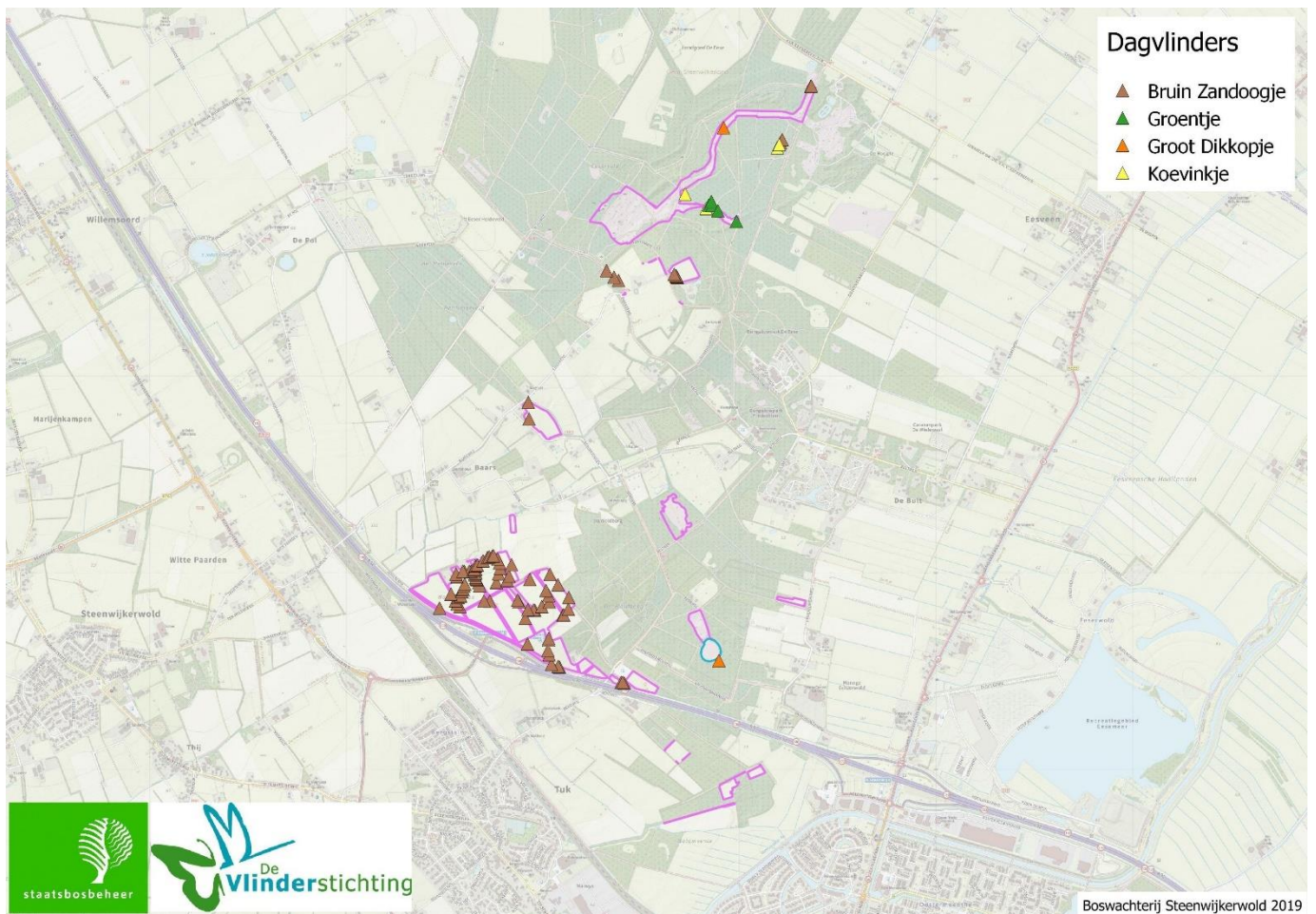
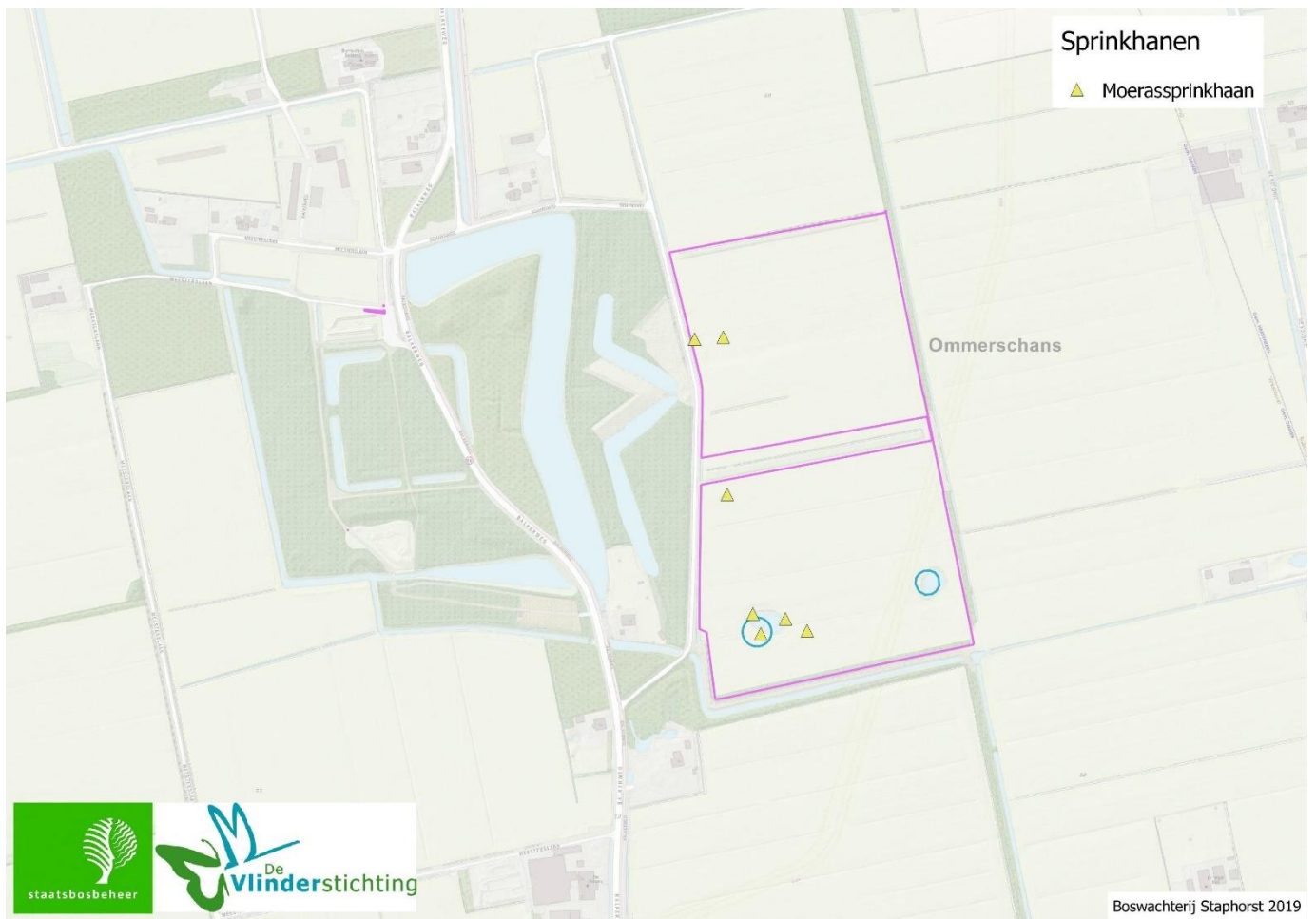


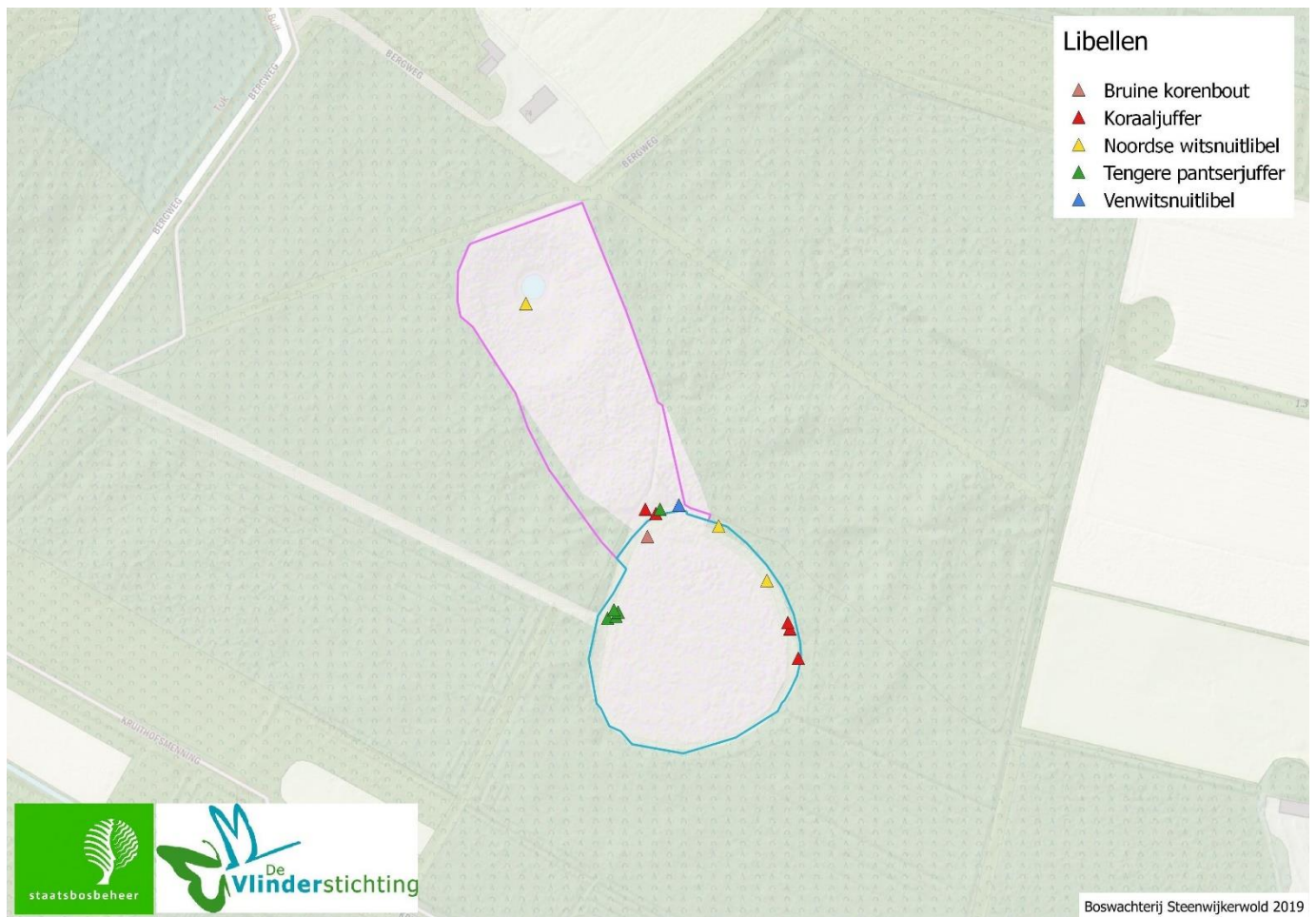


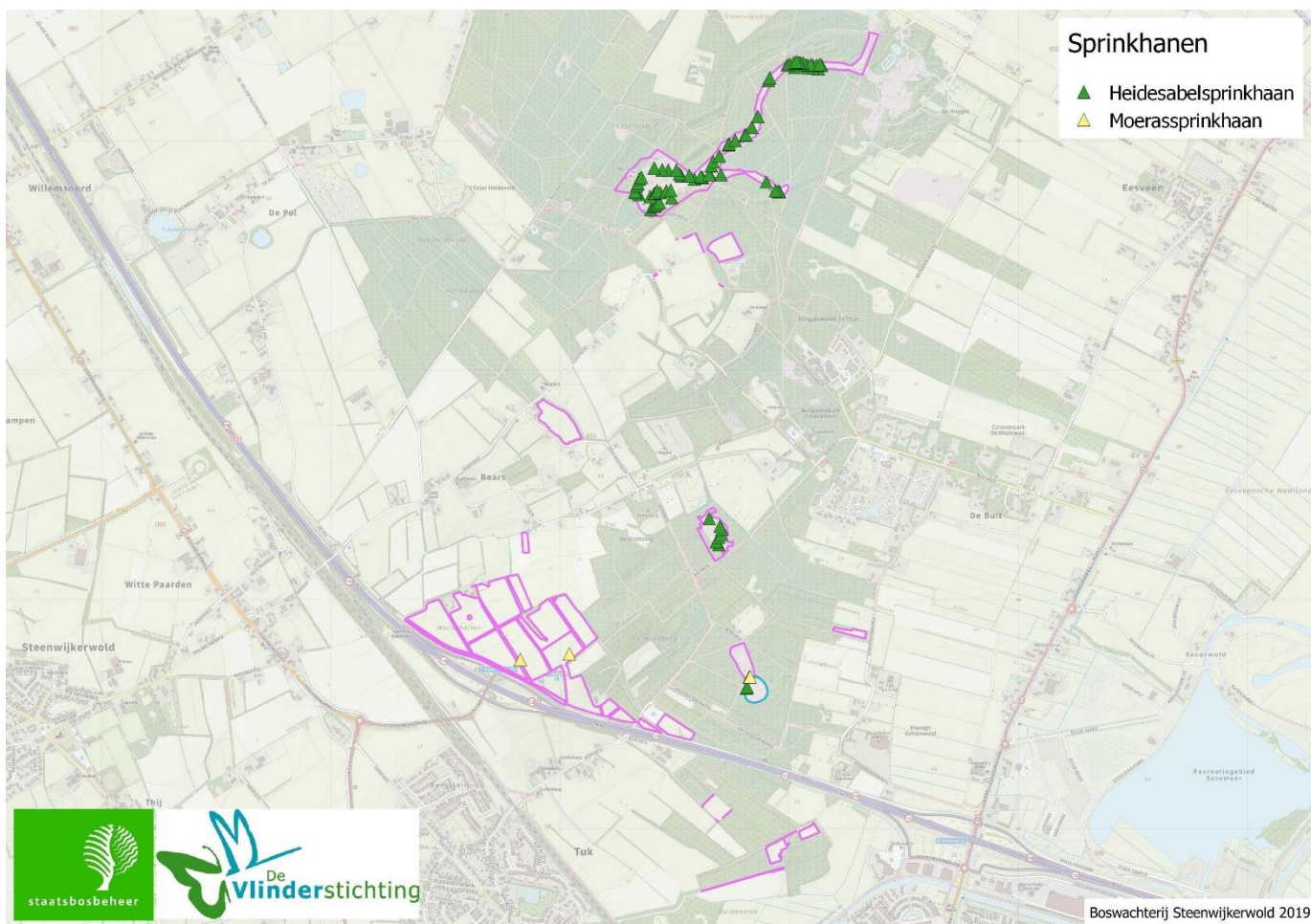
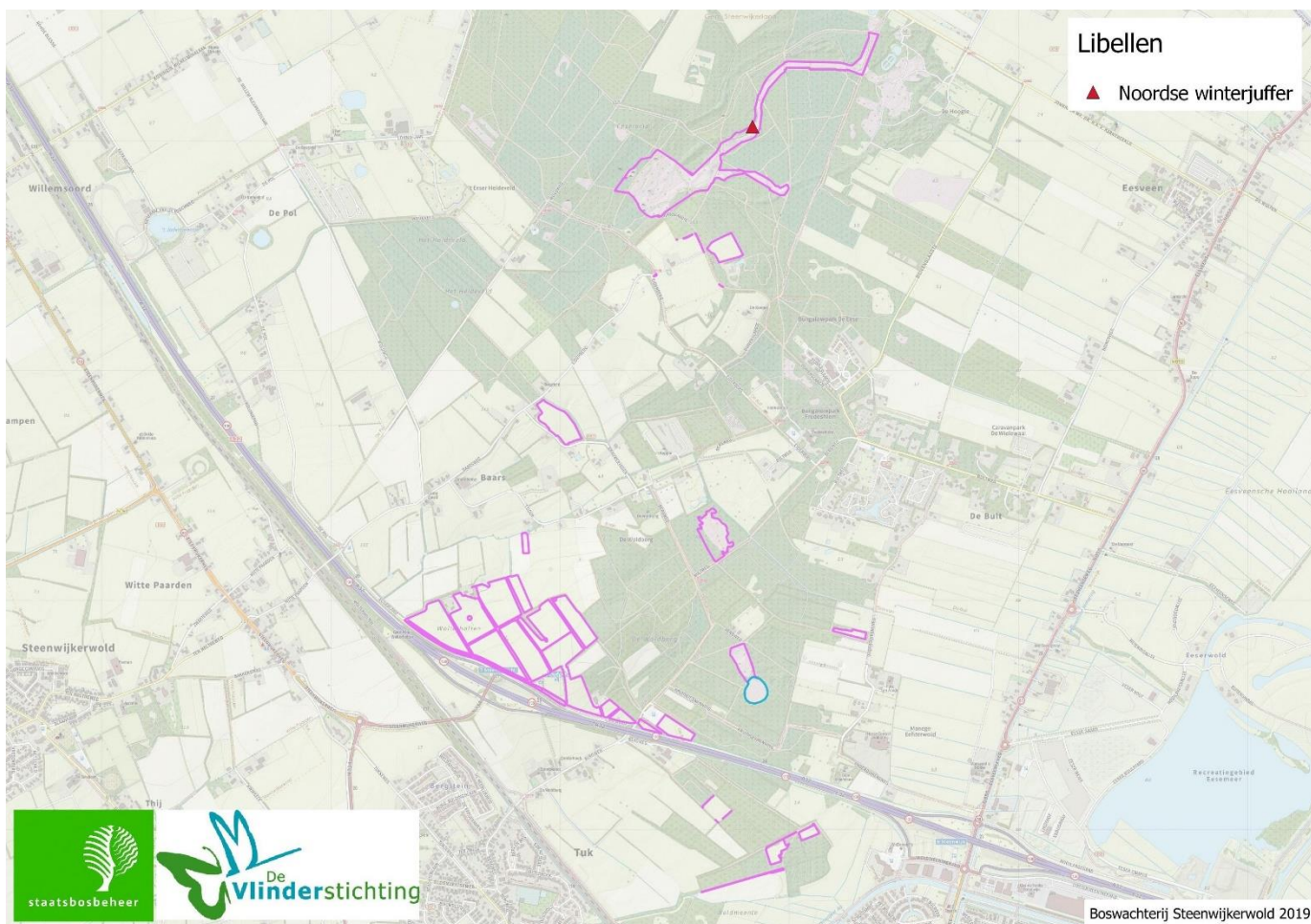












Bijlage 2: Karteersoortenlijst

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	Limenitis 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	Limenitis camilla		BE	6	64
dagvlinders	Kleine parelmoevlinder	Issoria lathonia	ja	KW	6	81
dagvlinders	Koewinkje	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	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	Ceragrion 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	Bosdoemtje	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]