

Rapportage landgoed Vanenburg Putten

Verslag van de waarnemingen over 2015 - april 2016



Sept. 2016 v4 - definitief

Auteurs

Lex Groenewold (AWG) - eindredactie

Peter Pfaff (PP)

Nico Hoogteyling (NH)

Dick Dooijewaard (DD)

Jan Willem Jonker (JWJ)

Harm Werners (HW)

KNNV Afdeling Noordwest Veluwe
26 september 2016

Voorwoord/dankwoord

Beste lezer,

In 2015 heeft de afdeling Noordwest Veluwe van de KNNV extra aandacht besteed aan de natuur op Landgoed Vanenburg. Dat betekent dat meerdere leden van onze afdeling één of meerdere keren door het gebied hebben gestruind en de vele plantjes, vogels, vlinders en andere soorten hebben geïnteriseerd. Dat is gebeurd tijdens tal van excursies, een inventarisatiedag en een aantal wandelingen van enkele van onze leden.

In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd. Wij hebben niet de pretentie 'alles' in beeld te hebben gebracht, maar het rapport geeft wel een goed inzicht in de soortenrijkdom van dit gebied.

Dit onderzoek is alweer het derde in deze serie inventarisaties. Eerder hebben we in 2012 en 2013 de Ermelose heide en het Speulderveld geïnteriseerd en in 2014 het Landgoed Nieuw Groevenbeek.

Met deze inventarisaties willen we eigenlijk vier doelen realiseren:

- Inzicht verkrijgen in de levende natuur in het gebied
- Adviezen geven om die levende natuur een steuntje in de rug te geven of zelfs te versterken.
- De aanwezige kennis binnen onze vereniging uitbreiden en aan elkaar overdragen
- Met elkaar een aantal uren van de natuur genieten.

Aan al deze doelen heeft deze inventarisatie voldaan. Het rapport geeft vooral antwoord op de eerste twee doelen. De gezelligheid en de kennisoverdracht waren er ook, maar zijn veel moeilijker in dit rapport terug te vinden. Om die te ervaren kunt u beter volgend jaar zelf deelnemen aan de volgende inventarisatie. Want ook daar worden alweer volop plannen voor gemaakt.

Tot slot wil ik nog iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan deze inventarisatie. Dat zijn sowieso de leden van de werkgroep, die het voorbereidende werk hebben gedaan en dit rapport hebben opgesteld. Maar daarnaast natuurlijk ook een woord van dank aan alle leden die hun enthousiasme, inbreng en kennis hebben ingezet.

Ik wens u veel leesplezier toe en zie u graag terug bij onze volgende activiteiten.

Volkert Bakker
Secretaris

Met dank voor alle commentaren, opmerkingen, overige tekstbijdragen en foto's. Speciale dank aan de Vanenburg voor de toestemming om het landgoed te kunnen inventariseren. En aan de externe deskundigen, alle werkgroepen en waarnemers van de KNNV afd. Noordwest Veluwe, voor alle waarnemingen en excursies – de basis van dit verslag.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	De Vanenburg van het verleden naar het heden	7
3	Onderzoeksgebied	9
4	Materiaal en methode	10
5	Resultaten landgoed Vanenburg	11
5.1	Toelichting dagvlinderwaarnemingen	13
5.1.1	Zandoogjes	13
5.1.2	Witjes	14
5.1.3	Blauwtjes	14
5.1.4	Dikkopjes	14
5.1.5	Vlinderjaar 2015	15
5.2	Toelichting nachtvlinderwaarnemingen	16
5.2.1	Uilen	16
5.2.2	Spanners	17
5.2.3	Pijlstaart	17
5.3	Rijk insectenleven	18
5.4	Planten op de Vanenburg	19
5.4.1	Stinsenplanten	19
5.4.2	Stinsenplanten op de Vanenburg	20
5.4.3	Verwilderde of aangeplante exoten	21
5.5	Vogels algemeen	22
5.5.1	Havik (<i>Accipiter gentilis</i>)	23
5.5.2	IJsvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	25
5.6	Zoogdieren op en om de Vanenburg	27
5.6.1	Zoogdieren algemeen	27
5.6.2	Zoogdieren Vanenburg	27
5.6.3	Vleermuizen	28
5.6.4	Conclusie zoogdieren	29
5.7	Paddenstoelen	30
6	Mogelijkheden natuurlijk beheer	31
7	Bronnen	35

Bijlagen

1. Tabel waarnemingen per soortgroep
Overzichtskaarten waarnemingen aantal soortgroepen
2. Maten nestkasten

1 Inleiding

Sinds een aantal jaar kiest de afdeling Noordwest Veluwe van de KNNV een gebied uit om dit in één of twee jaar nader te onderzoeken. De verschillende werkgroepen plannen dan een aantal bezoeken of excursies. Op een inventarisatiedag is iedereen welkom om op die dag zoveel mogelijk waarnemingen te verzamelen. Deze activiteiten dragen bij aan de kennisopbouw en behoud van waardevolle natuurgegevens. Daarnaast is het leuk om met elkaar vanuit diverse invalshoeken een gebied (soms letterlijk) onder de loep te nemen. In 2015 tot 1 april 2016 is landgoed Vanenburg en directe omgeving onderzocht.

2 De Vanenburg van het verleden naar het heden

Hoewel kasteel Vanenburg in Putten nog niet zo oud is, kent het landgoed wel een lange geschiedenis. De naam Vanenburg wordt al genoemd in 1389. De meeste informatie die vanuit die periode beschikbaar is, is afkomstig uit de archieven van drie kloosters, namelijk: het klooster 't Werden, het Sint-Vitusklooster te Elten en Abdinghof te Paderborn. Deze kloosters ontvingen in die tijd grote stukken land als geschenk. Maar omdat de afstand tussen de kloosters en de ontvangen stukken grond zo groot was, werd het dagelijks beheer van de landerijen overgedragen aan de bewoner van de belangrijkste boerderij ter plaatse. Het landgoed had toen vooral een agrarische functie. Nadat de Vanenburg in de tijd daarop verschillende malen is verhuurd en doorverkocht, was het in 1622 compleet in handen van Jan van Angeren. Na zijn dood werd het landgoed verdeeld onder zijn kinderen, en uit een van de documenten uit die tijd is vastgesteld dat er toen al een huis op het landgoed stond. Dit huis zou meer westelijk staan dan het huidige Vanenburg. In 1637 werd het landgoed verkocht aan Peter van Appeltoorn waarna het na zijn dood in het openbaar werd geveild. De hoogste bieder was Hendrick van Essen die het landgoed kocht. In 1664 gaven Hendrik van Essen en zijn tweede echtgenote Geertruid Margarethe van Varick de Amsterdamse architect Philips Vingboons opdracht een landhuis te ontwerpen op het landgoed Vanenburg. Dit huis was zoals Vingboons schreef: *'soo sterck gebouwt van dicke Muuren, swaer van balcken en andersints, als een sterck Landt-huys soude kunnen gemaect worden'*. De vorm die hij aan het gebouw gaf, is nog steeds de basis van het huidige Kasteel De Vanenburg.



Uit Puttens Historie door J.W. Keemink

Dit huis was zoals Vingboons schreef: *'soo sterck gebouwt van dicke Muuren, swaer van balcken en andersints, als een sterck Landt-huys soude kunnen gemaect worden'*. De vorm die hij aan het gebouw gaf, is nog steeds de basis van het huidige Kasteel De Vanenburg.

De Vanenburg was altijd al omringd door water. De hierboven al genoemde eigenaar Hendrik van Essen gaf al in 1661 opdracht tot de bouw van op waterkracht aangedreven papiermolens. Eén papiermolen op de Groevenbeek en één op de beekloop naar de Vanenburg. Later, in 1694 is er ook nog een derde papiermolen geplaatst aan de Schoonderbeek. Zo functioneerde in die tijd rondom de Vanenburg drie molens aangedreven op waterkracht. De beken die de waterkracht moesten aanleveren kennen we nu nog als z.g. Sprengbeken. Deze beken werden met water gevoed vanuit de 'spreng'. Een vergraving tot onder het grondwaterpeil waarbij het opkwellende grondwater de 'sprengbeken' voedde. De molen op de Groevenbeek stond nog net op Ermelo's grondgebied en werd ook wel de Telgtermolen genoemd. De molen bij de Vanenburg is tot 1874 in gebruik gebleven. Die op de Schoonderbeek tot 1871, het jaar waarin de molen ook door brand werd verwoest. De molen op de Groevenbeek stopte in 1879. Doordat de watermolens werden verwoest of buitengebruik gesteld, kwam ook het onderhoud aan deze beken te vervallen. Bekken slibden dicht, natuurwaarden liepen terug en cultuurhistorisch interessante oude molenplaatsen verdwenen uit het landschap.

Pas in recentere jaren – zo rond 1980 nam de belangstelling voor deze unieke sprengbeken weer toe. “De Stichting tot behoud van Veluwse Spreng en Beken”, maakte zich sterk voor

beekherstel en onderhoud en gelukkig namen het toenmalig Waterschap en de provincie Gelderland het stokje in positieve zin over. Heden ten dagen wordt het beheer voor sommige sprengbeken – waaronder die in Putten – voor een belangrijk deel weer los gelaten. Het Bestuur van het Waterschap Vallei & Veluwe heeft immers besloten dat de status van de Puttense beken wordt herzien, waarbij de beken van a- naar c- watergangen worden gedegradeerd. Een spijtige ontwikkeling die de natuurwaarden van deze beeklopen en daarmee ook die van de Vanenburg, geen goed zal doen.

Voor zover deze beken anno 2016 nog water voeren, vloeit dit water af naar het huidige Nuldernauw. Voorheen lag hier zoals bekend de Zuiderzee. De Zuiderzee was een grote binnensee die vanaf ongeveer het begin van de late middeleeuwen tot 1932 (aanleg afsluitdijk) heeft bestaan. De Zuiderzee ontstond als gevolg van overstromingen, waarbij steeds meer land verdween dat het oorspronkelijke binnenmeer – het Aelmere – van de Noordzee en de latere Waddensee gescheiden had gehouden. Uiteindelijk ontstond een rechtstreekse verbinding en werd het binnenmeer een binnensee. Een zee die voor het aangrenzende land ook de nodige risico's met zich mee bracht. Regelmatig veroorzaakten stormen dijkdoorbraken. Vooral de doorbraak in 1825 veroorzaakte een grote wateroverlast langs de gehele Zuiderzeekust van Friesland tot Amersfoort, maar ook aan het begin van de 20^e eeuw ging het goed mis toen als gevolg van een storm in de nacht van 13 op 14 januari 1916 de zeedijk bij Nekkeveld en de Putterdijk doorbraken. De toenmalige kuststrook was daarom risico gebied dat pas na het afsluiten van de Zuiderzee met de afsluitdijk, als veilig kon worden beschouwd.

In meer recente tijden heeft de Vanenburg ook nog gefunctioneerd als Joods werkkamp, we hebben het dan over het jaar 1942. Heel veel is er niet bekend over dit kamp. Uit brieven en briefkaarten, die ene David Brandon schreef aan zijn vrouw, is echter nog een redelijk beeld op te maken van het dagelijks leven en het functioneren van dit joodse werkkamp. Op een briefkaart, afgestempeld op 2 september 1942, laat David Brandon aan zijn vrouw weten:

'Zoëven goed aangekomen met nog 6 anderen. Ik heb nog over ons lijntje gereisd naar Amersfoort. Het is ons bar meegevallen. Het laat zich best aanzien. Zaterdagmiddag en zondags vrij. Maar geen verlof en geen bezoek ontvangen. Hier zijn ongeveer 125 man. Maar het is vroeg opstaan tot ongeveer 5 uur 's avonds. Kledingstukken en andere dingen kun je me vrij sturen. Ik zal nog wel schrijven wat ik nodig heb. Alles is hier even keurig en schoon. Kribben met wollen dekens.'

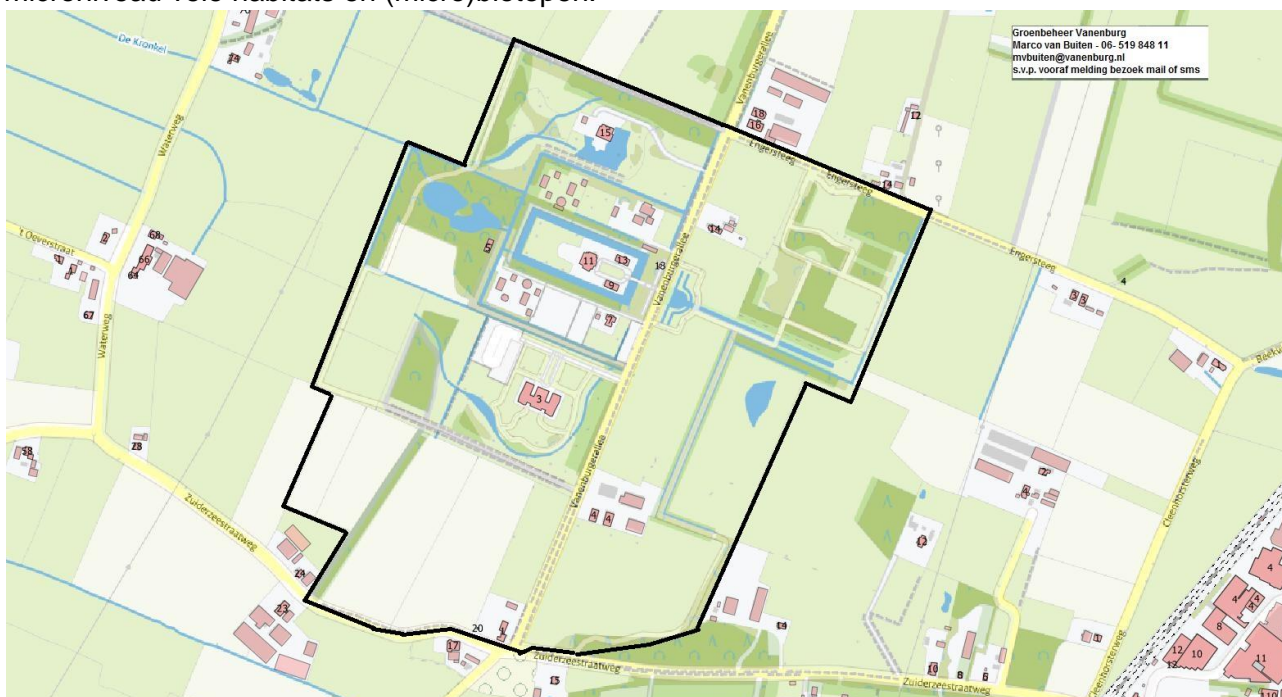
Na deze briefkaart zouden nog vele brieven volgen, waaruit een redelijk beeld is ontstaan over hoe het de kampbewoners verging. David Brandon kon toen waarschijnlijk niet voorzien dat het kamp uiteindelijk een wachtkamer was voor verder vervoer naar Westerbork. Na de tweede wereldoorlog heeft De Vanenburg nog dienst gedaan als vakantiekolonie. Dit fenomeen 'vakantiekolonie' heeft van 1873 tot 1970 bestaan en had tot doel kinderen tussen de drie en veertien jaar met weinig gewicht en weerstand, aan te laten sterken. Sinds de jaren zestig was de Vanenburg in gebruik als opleidingsschool van de Bescherming Bevolking van de overheid (vanaf +- 1960). Daarna dreigde de Vanenburg door verval en verwaarlozing zelfs helemaal verloren te gaan.

In 1996 nam de Vanenburg Group (familie Baan) haar intrek in het pand en bracht het kasteel terug in de oorspronkelijke staat. De Vanenburg is nu een ontmoetingsplaats voor trainingen, vergaderingen en culinaire evenementen. Het landgoed omvat naast een kasteel een Oranjerie, Koetshuis, Klein Vanenburg, enkele bijgebouwen en meerdere paviljoens met ruim 50 hotelkamers. Het kasteel is een voorbeeld van neoclassicisme met architectonische interessante details. Het landgoed wordt qua structuur bepaald door historische assen, lanen en waterlopen. Het wordt omgrend door de Vanenburgerallee, de Zuiderzeestraatweg en de Engersteeg. Het landgoed zelf bestrijkt een oppervlakte van ruim 40 hectare.

Los van alle menselijke activiteiten die hier plaats vinden is hier ook nu nog veel te genieten van al het moois dat de natuur te bieden heeft. Het voorliggende inventarisatierapport van de KNNV getuigt daarvan.

3 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvatte het totale landgoed en aangrenzend bosgebied met voormalig zwembad en de Banenburg, zoals weergegeven op onderstaande kaart. Het is een gevarieerd gebied bestaand uit een landgoed, met lanen en waterpartijen, een bosgedeelte met een waterpartij, weiland, houtwallen en poelen. Kortom een behoorlijk gevarieerd gebied, met op microniveau vele habitats en (micro)biotopen.



Onderzoeksgebied (tussen de dikke zwarte lijnen)



rododendronicade



bloedrode heidelibel



wespenspin (foto's JWJ)

4 Materiaal en methode

De voorkeur bij inventarisatiewerk gaat uit naar de gestandaardiseerde methoden per soortgroep. In de regel wordt dan een gebied op een vaste manier een aantal maal in het voor de betreffende soortgroep relevante seizoenen bezocht. Voor de afdeling was dat echter niet haalbaar.

De KNNV afdeling Noordwest Veluwe heeft een account van waarneming.nl en is beheerder van de gegevens voor haar werkgebied. De werkgroepen is gevraagd alle waarnemingen zoveel mogelijk in te voeren op waarneming.nl of door te sturen.

Verder is de werkgroepen gevraagd per jaar één of meerdere excursies te organiseren in het gebied. Voor de inventarisatiedag en sommige excursies zijn soortexperts gevraagd om een dag mee te lopen. Dat bleek zeer leerzaam en leverde ook veel extra soorten op.

Bij de resultaten is in de tabellen steeds het totaal aantal waarnemingen ingevoerd. Omdat er, zoals hierboven beschreven, niet conform de standaardmethoden is geïnventariseerd, geeft dit aantal alleen een indicatie van de dichtheid van een soort(groep). Hieraan kunnen echter geen of zeer beperkt conclusies worden verbonden. Ook is het aantal waargenomen soorten vermeld.

De soortkaarten zijn uitgewerkt met QGIS, een open GIS systeem. Op sommige soortgroepen of soorten is wat nader ingegaan. Hiervan zijn dan aparte kaarten en een nadere analyse gemaakt.

5 Resultaten landgoed Vanenburg

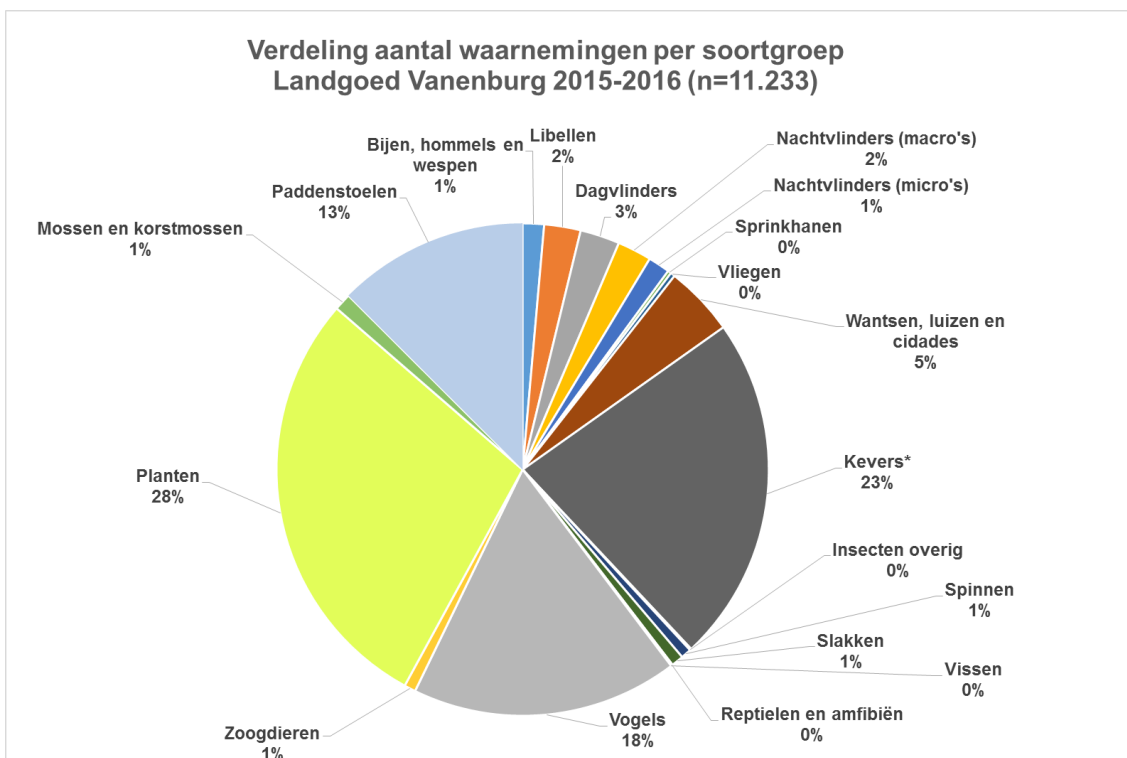
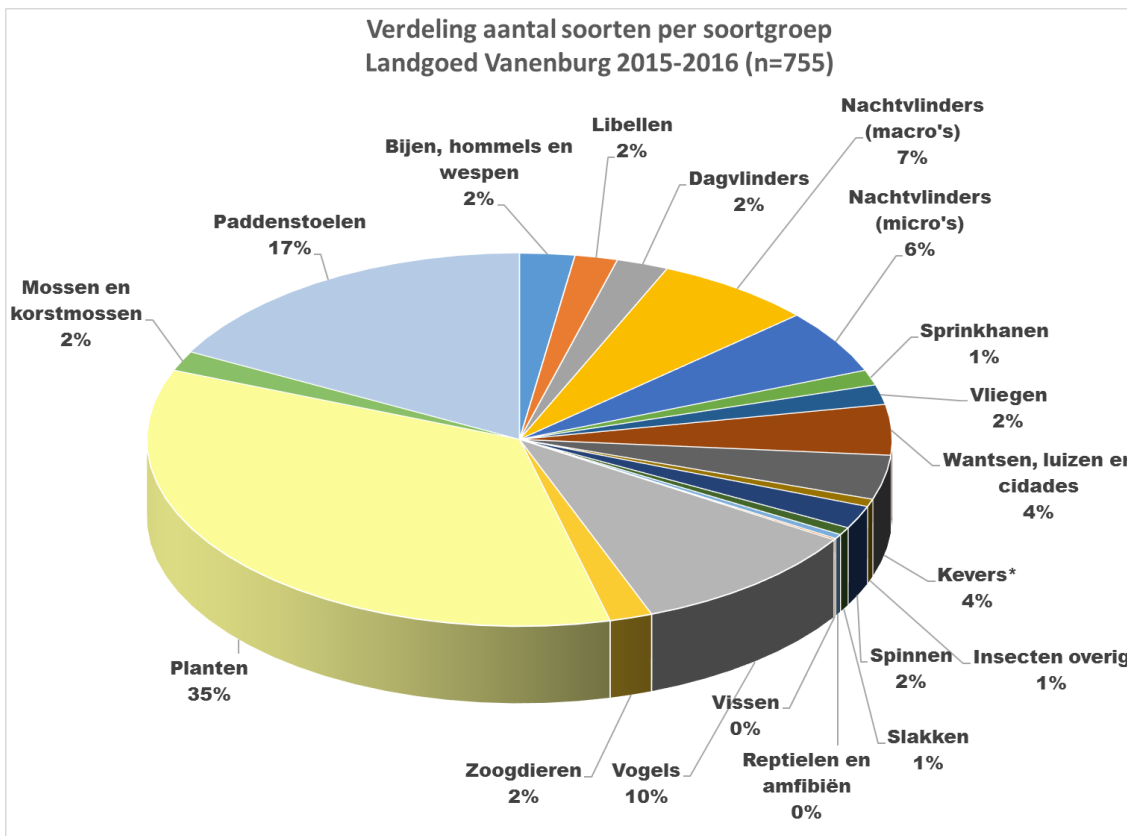
In totaal zijn tijdens de inventarisatieperiode 11.233 waarnemingen genoteerd in waarneming.nl verdeeld over 755 soorten. Dat is een fors aantal soorten wat de variatie van het gebied onderstreept. Hieronder zijn de aantallen per soortgroep genoemd. In de bijlagen zijn alle soorten opgenomen en ook een aantal kaarten waarop de waarnemingen zijn weergegeven.

Tabel 2: Ingevoerde waarnemingen

Soortgroep	Soorten	Waarnemingen
Bijen, hommels en wespen	18	157
Libellen	14	269
Dagvlinders	17	292
Nachtlinders (macro's)	52	252
Nachtlinders (micro's)	42	161
Sprinkhanen	10	25
Vliegen	13	33
Wantsen, luizen en cicaden	33	517
Kevers *	29	2562
Insecten overig	5	12
Spinnen	15	76
Slakken	5	90
Reptielen en amfibieën	3	9
Vissen	1	4
Vogels	77	1966
Zoogdieren	14	85
Planten	264	3191
Mossen en korstmossen	13	126
Paddenstoelen	130	1406
Eindtotaal	755	11.233

**hoog aantal door 2352 ingevoerde elzenhaantjes*

Uit de tabel en de figuren op de volgende pagina is te zien dat de soortgroep planten met de meeste soorten is vertegenwoordigd, gevolgd door de paddenstoelen, de nachtlinders en de vogels. De soortgroepen planten, paddenstoelen, nachtlinders en vogels zijn daarmee verantwoordelijk voor 75% van de soorten en 62% van alle waarnemingen. In totaal zijn in 18 soortgroepen waarnemingen gedaan. Bij de kevers is een schatting gemaakt van het aantal elzenhaantjes. Daardoor is het aantal waarnemingen erg hoog. In de bijlage zijn de waarnemingen in een tabel gesorteerd op soortgroep, familie en soort. De lijst is zoveel mogelijk gecorrigeerd voor dubbelstellingen en te algemene waarnemingen (bijv. een spin onbekend) zijn verwijderd.

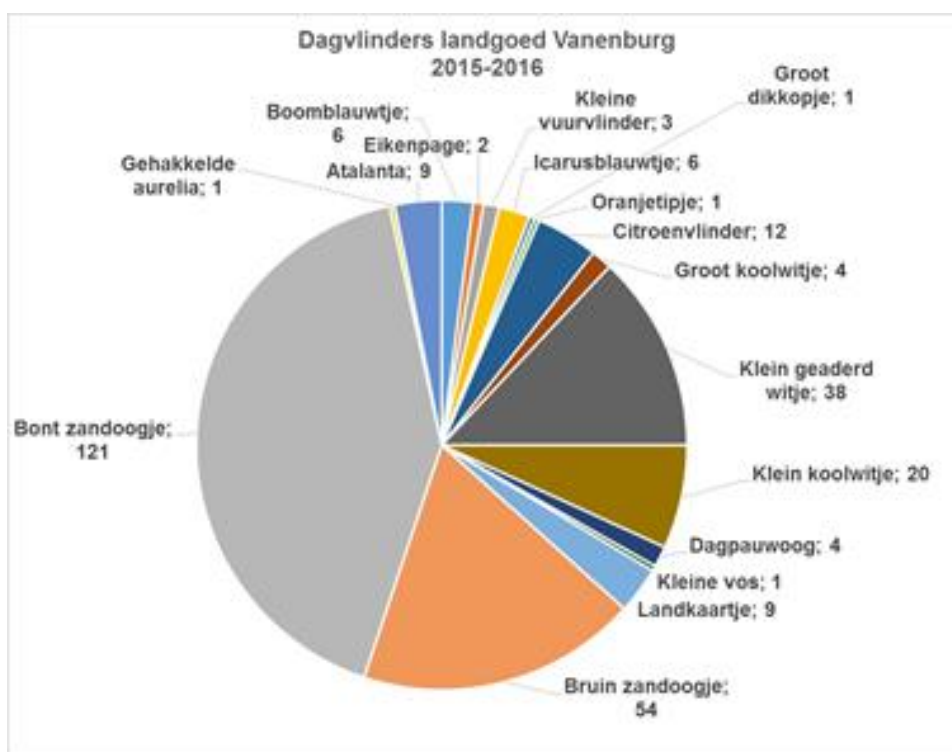


Op een aantal aspecten en soortgroepen is in onderstaande paragrafen nader ingegaan.

5.1 Toelichting dagvlinderwaarnemingen

(door Harm Werners)

In totaal 17 waargenomen soorten is geen slecht resultaat voor één jaar inventariseren. Dit betekent dat circa één derde van de volgens de door de Vlinderstichting* gehanteerde normen van de tot de inheemse dagvlinderfauna behorende soorten (53) in deze periode is gezien op het terrein van het landgoed. Daarbij moet worden bedacht dat een aantal specifiek biotoop gebonden soorten er niet voor kan komen omdat het leefgebied daarvoor ongeschikt is. Het is niet verwonderlijk, dat tijdens de inventarisatiedag op 22 augustus de meeste vlinders zijn aangetroffen. Tijdens een speciaal op vlinders gerichte excursie werd op deze dag een groot deel van het gebied bezocht.



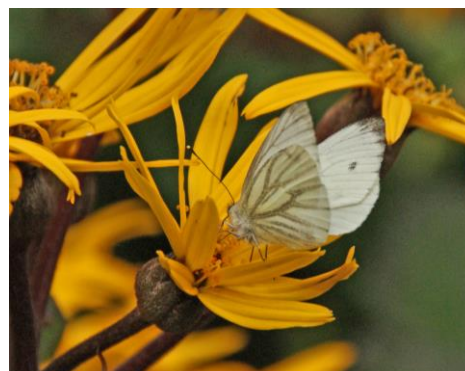
5.1.1 Zandoogjes

Het **bont zandoogje** springt in het oog met een aantal van maar liefst 121 vlinders. Niet alleen is dit de enige soort, die getalsmatig boven de 100 uit komt, maar ook nog eens meer dan dubbel zoveel als de eerstvolgende op de lijst. Het eveneens tot de familie van de zandoogjes behorende **bruin zandoogje** is met 54 waarnemingen nummer twee op de tabel. Op landelijk niveau is het **bont zandoogje** de laatste jaren zowel in aantal als qua verspreidingsgebied sterk toegenomen. De omstandigheden op de Vanenburg vormen een ideaal habitat voor deze soort, die een voorkeur heeft voor tuinen en parken in een bosrijke omgeving. Daarnaast is sprake van drie elkaar gedeeltelijk overlappende generaties. De vlinder heeft daardoor een lange vliegtijd en kan worden waargenomen vanaf eind maart tot in oktober. Het eerste in het kader van onze inventarisatie officieel geregistreerde exemplaar op het landgoed werd genoteerd op 15 mei, de laatste op 9 september. Het **bruin zandoogje** moet het daarentegen doen met één generatie per jaar, dat vliegt van medio juni tot september. In landelijk opzicht is dit met afstand de meest voorkomende soort. In het sinds 1990 lopende registratiesysteem (*meetnet dagvlinders*) zijn inmiddels ruim 1 miljoen bruine zandoogjes ingevoerd. De totalen van alle andere soorten liggen op minder dan 500.000. Het biotoop voor het **bruin zandoogje** wordt omschreven als ruigere graslanden en ruigten met structuren in het landschap zoals houtwallen, hagen, bermen of slootkanten. Duidelijk is dat de Vanenburg perfect op de door deze vlinder gewenste omstandigheden aansluit. De rupsen van

zowel **bont zandoogje** als **bruin zandoogje** hebben diverse grassen als waardplant. Zoals te noemen: grote vossenstaart, gewoon reukgras, kropaar, ruwe smele, kweek, rood zwenkgras, Engels raaigras, kweek, kropaar, witbol, boskortsteel en reuzenzwenkgras. De gewenste voedselplanten zijn in dit gebied volop aanwezig.

5.1.2 Witjes

Na de zandoogjes zijn het vooral soorten uit de witjesfamilie die acte de préséance geven. Goede condities voor zowel de kleine witjes (**klein geaderd witje** en **klein koolwitje**) en het **groot koolwitje**, die alle drie in meerdere generaties vliegen en kruisbloemigen als waardplant nodig hebben. Daartoe kunnen onder meer dienen pinksterbloem, look-zonder-look, damastbloem, judaspenning, zandraket en diverse koolsoorten. In de parkachtige landschapsstructuur vindt de **citroenvlinder** voldoende vuilboomstruiken (ook wel sporkehout genoemd) om als voedsel te dienen voor de rupsen.



Klein geaderd witje – Ria Thijs

Het **oranjetipje** vliegt in het voorjaar en vooral het mannetje met de oranje gekleurde vleugelpunten kan moeilijk gemist worden. Toch is er slechts eentje op de lijst terecht gekomen. Dit is ongetwijfeld mede te wijten aan het feit, dat de inventarisatiebezoeken voornamelijk later in het jaar plaats vonden. Omdat pinksterbloem en look-zonder-look voor de rups van deze vlinder de belangrijkste waardplanten zijn zou op de plekken waar deze planten staan pas *in juli gemaaid* moeten worden. Op die manier krijgen de rupsen namelijk tijd om zich te ontwikkelen. Verpoppen doen ze in de meer houtige randvegetatie.

5.1.3 Blauwtjes

Van de blauwtjesfamilie hebben we vier soorten aangetroffen. Drie ervan, het **boomblauwtje**, **icarusblauwtje** en **kleine vuurvlinder** vliegen in meerdere generaties. Het zijn algemene standvlinders, die verspreid over het land voorkomen. Wat waardplanten betreft verschillen ze nogal. Het **boomblauwtje** is het minst kieskeurig en gebruikt een scala aan voedselbronnen: sporkehout, wegedoorn, klimop, grote kattenstaart, struikhei, hulst en vlinderstruik. De rups van het **icarusblauwtje** heeft om te kunnen overleven diverse vlinderbloemigen nodig, vooral kleine klaver, rolklaver en hopklaver. Die van de **kleine vuurvlinder** is gebonden aan schapenzuring en veldzuring.



Kleine vuurvlinder – Ria Thijs

De vierde vertegenwoordiger uit deze familie, de **eikenpage**, staat te boek als een vrij schaarse standvlinder. Rupsen van deze soort zijn aangewezen op eikenbladeren. De vlinders zijn moeilijk op te sporen omdat ze vooral in de toppen van eikenbomen vertoeven. Op fraaie zomeravonden in juli vliegen de mannetjes rond de kruin van een eikenboom, op zoek naar vrouwtjes. Met behulp een verrekijker zijn ze goed te herkennen. Vrouwtjes hebben nectar nodig voor de ontwikkeling van de eitjes. De tere bloemetjes van het sporkehout zijn daarbij sterk favoriet.

5.1.4 Dikkopjes

Tot slot komen we nog een vertegenwoordiger uit dikkopjesfamilie tegen. Er is een exemplaar gezien van het **groot dikkopje**. Waarschijnlijk vonden de inventarisatiebezoeken niet plaats tijdens de top van de vliegtijd (eind juni) van deze vlinder. De vlinders van het **groot dikkopje** hebben voor hun behoefte aan nectar een uitgesproken voorkeur voor de bloemen van braamstruiken. Helemaal afwezig was een andere soort uit deze familie, het **zwartsprietdikkopje**. Wellicht een

gevolg van het feit, dat het met de boerenlandvlinders uitermate slecht gesteld is. Weilanden met volop bloeiende planten zijn schaars geworden. In dit opzicht kan het landgoed Volenbeek een belangrijke rol vervullen als een soort kruidenrijke oase en delen met gras, dat de winter overstaat. Zo kunnen vlinders in allerlei stadia (ei, rups of pop) deze periode overleven. De dikkopjesrupsen zijn so wie so liefhebbers van gras want ze eten onder meer breedbladige zwenkgrassen, beemdgrassen, kweek, witbol gladde kropbaar, timotheegras en pijpenstrootje. Het **zwartsprietdikkopje** is in 2015 landelijk fors achteruit gegaan.

5.1.5 Vlinderjaar 2015

De Vlinderstichting beschouwt 2015 op basis van de telgegevens van *het landelijk meetnet dagvlinders* als een matig vlinderjaar. Dit geldt in het bijzonder voor algemene soorten als **dagpauwoog** en **kleine vos**. Dit gegeven vindt ook zijn weerslag in onze waarnemingenlijst. Slechts 4 **dagpauwogen** en 1 **kleine vos**. Het kleinste lid van de kleurige schoenlappersfamilie, het **landkaartje** steekt er met 9 exemplaren relatief gunstig tegen af. Dat er slechts 1 **gehakelde aurelia** op de lijst voor komt is niet verontrustend omdat deze vlinder nooit grote aantallen bereikt. Eigenlijk geldt min of meer hetzelfde voor het al besproken **groot koolwitje** in relatie tot de kleinere witjes. De genoemde schoenlappers zijn zogenaamde brandnetelvlinders omdat hun rupsen hierop gedijen en geen andere planten consumeren.

De fraaie **atalanta** (ook behorend tot de schoenlappers) is een trekvlinder, die elk jaar in Nederland in redelijke aantallen voor komt. Sedert onze zachte winters hun intrede hebben gedaan slaagt de soort er zelfs in als imago te overwinteren. Dit geldt niet voor de qua vleugeltekening op de atalanta gelijkende, maar lichter (oranje) gekleurde **distelvlinder**. Omdat deze uit Noord-Afrika en Zuid-Europa afkomstige trekvlinder zogenaamde invasiejaren afwisselt met jaren waarin hij niet of nauwelijks wordt gezien is er geen sprake van een stabiel beeld. Tijdens onze inventarisatierondes werd de **distelvlinder** niet waargenomen. Voor de **kleine vos** heeft de forse schommeling in jaaraantallen te maken met natuurlijk evenwicht.

Een citaat uit een publicatie van de Vlinderstichting, dat aan geeft dat deze soort juist dit jaar z'n dieptepunt had:

'Hij (de kleine vos) heeft namelijk een cyclus met zijn parasieten, die de rupsen doden. Dat werkt ongeveer zo: (1) er zijn veel kleine vossen --> (2) een jaar of wat later komen er heel veel parasieten (die hebben veel te eten) --> (3) de populatie kleine vos stort in elkaar --> (4) de parasieten hebben niks meer te eten en storten ook in --> (5) bij gebrek aan parasieten komen er weer meer kleine vossen, en (6) de cyclus begint weer opnieuw.'

De vlinderstand is afhankelijk van een groot aantal factoren. Zo zijn de weersomstandigheden van het voorafgaande jaar (droog, nat, koud, warm) van belang. Weersomstandigheden hebben invloed op de voedselplanten. Zo kunnen in een extreem droge periode waardplanten verdorren en sterven ook de rupsen een voortijdige dood. In een natte winter liggen weer andere gevaren, zoals het verschimmelen van rupsen of poppen. Tijdens het inventarisatie seizoen is het weer eveneens bepalend. Bij regen en harde wind vliegen er geen of nauwelijks vlinders en is er niet geïnventariseerd. Langdurige ongunstige omstandigheden beïnvloedt het aantal vlinders. Het zal duidelijk zijn, dat bij incidentele terreinbezoeken slecht een globaal beeld ontstaat van het al dan niet voorkomen van vlinders of insecten in het algemeen. De resultaten van dit onderzoek zijn voor het trekken van conclusies derhalve voor wat betreft aantallen en soorten indicatief. Toch zullen er ook weer niet veel soorten gemist zijn en was het gehouden inventarisatie-onderzoek beslist nuttig en kunnen de hierop gebaseerde beheeradviezen mee helpen de natuurlijke rijkdom van het gebied te verrijken.

** De Vlinderstichting is dé organisatie die de deskundigheid in Nederland en Europa over vlinders en libellen bundelt. Ze maakt zich sterk voor het behoud en herstel van vlinders en libellen in Nederland en Europa.*

5.2 Toelichting nachtvlinderwaarnemingen

(door Harm Werners)

In Nederland komen ongeveer 2000 soorten nachtvinders voor. De beperkte inventarisatie (incidentele waarnemingen tijdens terreinbezoek overdag) en een avond/nacht (21 - 22 augustus) via vangsten met een lichtbron en smeermengsel geeft uiteraard een verre van volledig beeld van het nachtvlinderbestand op het landgoed. Niettemin is het beslist een aardig lijstje met waarnemingen geworden. Uit Nederland zijn meer dan 2.000 soorten bekend, waarvan er ongeveer 1.300 horen tot de zogenaamde kleine vlinders (Microlepidoptera). De overige soorten worden gerekend tot de 'macro's': de grote nachtvinders. In het overzicht wordt dit onderscheid ook aangegeven. Het KNNV-onderzoek richtte zich voornamelijk op de macrovlinders.

Het voorkomen van heel zeldzame soorten mocht vooraf niet verwacht worden. Onderstaand een beknopte toelichting van enkele op de lijst met waarnemingen voorkomende soorten. Loop voor een goed overzicht van de waargenomen vlinders rustig de namen op dit overzicht door.

5.2.1 Uilen

Meest tot de verbeelding sprekend waren ongetwijfeld de weeskinderen, die we tijdens de inventarisatienacht op de bomen langs de Vanenburgerallee aantreffen. Weeskinderen is de naam van een aantal uilensoorten met kleurrijke ondervleugels. Zo zijn die van het **rood weeskind** bijvoorbeeld rood gekleurd met een zwarte eindband. Dit waren de kleuren van de kleding die de Amsterdamse weeskinderen droegen. Naast het **rood weeskind** (2 exemplaren) kregen we ook een **zwart weeskind** te zien. Een vrij zeldzame soort, die in de twintigste eeuw vooral voorkwam in Zuid-Limburg. De laatste jaren breidt de soort zich steeds verder naar het westen en noorden uit en is inmiddels dus ook tot de Veluwe doorgedrongen.



Rood weeskind – foto awg

Van de 20 families waarin de nachtvinders worden onderscheiden zijn landelijk gezien de uilen (*Noctuidae*) met meer dan 350 soorten het talrijkst. In overeenstemming met dit gegeven werden die ook tijdens ons inventarisatie het meest aangetroffen. Zoals hierboven aangegeven behoren de weeskinderen eveneens tot deze familie-groep. In totaal konden 16 soorten worden genoteerd. Met 7 exemplaren was de fors uitgevallen **grote worteluil** het talrijkst. Opmerkelijk omdat volgens de *Veldgids nachtvinders* voor deze weliswaar als 'algemeen' gekenschetste trekvlinder enkele honderden waarnemingen per jaar normaal is. En dan is een aantal van zeven op één locatie niet gering. Het aantal grote worteluilten werd overigens op de voet gevolgd door een veel bekendere zeer algemene trekvlinder, de **gamma-uil**. Dit uiltje komt niet alleen af op licht, maar is als 'dagactieve nachtvlinder' ook overdag te bewonderen. Ze zijn gemakkelijk te herkennen aan het op de Griekse letter g, maar ook op een gewoontje gelijkend witkleurig teken in het midden van de voorvleugel. Aan de laatste associatie danken ze hun 'bijnaam' *pi-stooltje*.



Agaatvlinder – foto awg

Van het **donker brandnetelkapje** werd naast 2 imago's ook een rups gevonden.

5.2.2 Spanners

Een familie, die hier te lande eveneens een groot aantal soorten bevat is het gezelschap der spanners (*Geometridae*). Hier zijn er circa 300 van. Met een aantal van 18 wisten ze op de lijst met waarnemingen de uilen te overtreffen. De **witte grijsbandspanner** voert met een aantal van 5 exemplaren bij deze familie de boventoon. Dit witte vlindertje met grijze dwarslijntjes wordt regelmatig overdag aangetroffen.



Populierenpijlstaart rups – Ati Vijge

5.2.3 Pijlstaart

Tijdens de inventarisatie 26 september werden drie rupsen gevonden van de **populierenpijlstaart**. Pijlstaartvlinders spreken door hun grootte en vaak fraaie kleuren tot de verbeelding. Imago's van deze familie werden niet gezien.

Tabel: Waarnemingen inventarisatienacht 21/22 augustus 2015

Familie	Soort	Totaal	
Crambidae	Kroosvlindertje	1	
	Muntvlindertje	3	
	Parelmoermot	1	
Drepanidae	Berkeneenstaart	1	
	Orvlinder	1	
Geometridae	Appeltak	1	
	Gestreepte goudspanner	1	
	Gewone bandspanner	1	
	Hennepnetelspanner	1	
	Klaverblaadje	1	
	Koolbandspanner	1	
	Schimmelspanner	1	
	Witte grijsbandspanner	1	
	Noctuidae	Agaatvlinder	1
		Donker brandnetelkapje	1
Gamma-uil		2	
Gewone breedvleugeluil		1	
Grote worteluil		1	
Haarbos		1	
Huismoeder		1	
Open-breedbandhuismoeder		1	
Zandhalmuiltje		1	
Zwart weeskind		1	
Notodontidae	Dromedaris	1	
	Eikenprocessierups	1	
	Kroonvogeltje	1	
PELEPODIDAE	Vuurmot	1	
Totaal	28 soorten 31 waarnemingen		

5.3 Rijk insectenleven

Ook binnen de andere groep insecten blijkt een grote variatie aan soorten en waarnemingen. Dat leverde ook mooie foto's op van de aanwezige leden. Daarvan is een aantal hieronder opgenomen.



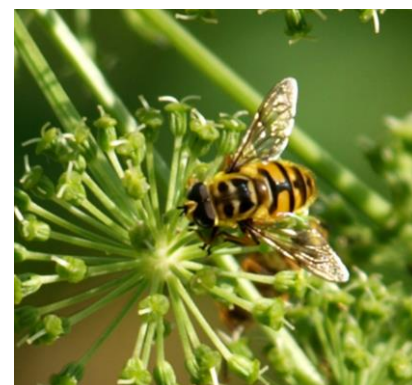
Houtpantserjuffer m en vr – A. Kooistra



Meidoornkielwants - AWG



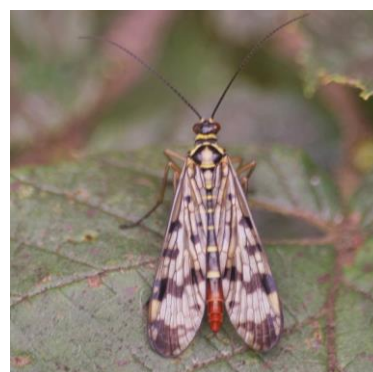
larve eironde watertor -AWG



Doodskopzweefvlieg - JWJ



Citroenlieveheersbeestje – Ati Vijge



Schorpioenvlieg - AWG

5.4 Planten op de Vanenburg

(door Jan Willem Jonker)

Het landgoed heeft gevarieerde biotopen, van een parkachtig aangelegde kasteelomgeving, omringd door enkele boerderijen en woningen, omgeven door weilanden, sloten, een beek, een poel, houtwallen en bosschages. Dit levert zeer gevarieerde vegetatie op. De omgeving bleef voor verrassingen zorgen. Ruim tweehonderd soorten planten werden in het gebied aangetroffen.

Het in stand houden van deze deels natte biotoop is belangrijk voor een groot aantal van de aangetroffen soorten, zoals acht soorten zegge en vijf soorten biezengras, Gevlekte rietorchis (beschermde soort), Grote ratelaar, Kalmoes en Rode waterereprijs, volgens de Rode lijst thans niet bedreigd.

Kalmoes komt van nature in China en India voor. In Europa komt een triploïdie vorm voor die zich via wortelstokken vermeerderd.

Overigens werden nog enkele zeldzame wilde planten aangetroffen, zoals Kleverige ogentroost en Geelhartje, alsmede een beschermde soort als de Koningsvaren. De Kleverige ogentroost is een vrij zeldzame soort (niet bedreigd) Het Geelhartje is een Rode Lijst soort (Kwetsbaar).



Kleverige ogentroost (JWJ)



Roodsteelwaterereprijs (DD)

5.4.1 Stinsenplanten

De Vanenburg is een oud landgoed en bij oude landgoederen hoort eigenlijk de groep van de stinsenplanten thuis. Deze groep planten komen veelal voor op oude landgoederen, boerenhoven, pastorietuinen, oude stadswallen en dergelijke. Het natuurlijke verspreidingsgebied ligt meestal meer zuidelijk. In het verleden werden diverse soorten aangeplant rond het landhuis, zowel voor de sier als om te gebruiken als geneeskrachtig kruid. Van daaruit zijn de soorten veelal verwilderd.

Stins is een Fries woord voor stenen huis. En dan vooral een wat groter huis zoals de borgen in het Groningse. In Friesland is deze soortgroep voor het eerst als zodanig beschreven. Het Haarlems klokkenspel (*Saxifraga granulata*) werd door de lokale bevolking stinzeblomkes genoemd. Later werd dit de algemene naam voor een plantengroep welke hoofdzakelijk in het vroege voorjaar bloeien.

Veel van de soorten zijn in Nederland geïntroduceerd en konden zich goed handhaven, zoals bijvoorbeeld de holwortel (*Corydalis cava*) en de Italiaanse aronskelk (*Arum italicum*). Sneeuwkllokjes (*Galanthus spec.*) worden al vanaf de middeleeuwen gekweekt. Andere soorten zijn wel inheems zoals de Vingerhelmbloem (*Corydalis solida*). Vroeger werd veelal kalkrijk puin toegevoegd aan de grond om de planten beter te laten groeien.

Verscheidene stinsenplanten zijn in het kader van de Flora- en faunawet aangewezen als beschermde soort (FF-wet Tabel 2 schaarse soorten). Voorbeelden: daslook (*Allium ursinum* L.), herfsttijloos (*Colchicum autumnale* L.) en gewone en knikkende vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum* en *O. nutans*). Deze soorten genieten een zekere bescherming en mogen bijv. niet

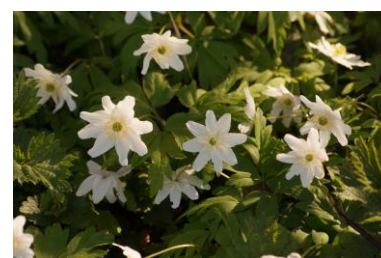
worden geplukt. Groeiplaatsen mogen alleen worden aangetast als er een goed mitigatieplan is opgesteld en blijkt dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is.

5.4.2 Stinsenplanten op de Vanenburg

In Nederland wordt een 32 soorten gerekend tot de typische stinsenplanten. Daarvan is een derde op de Vanenburg aanwezig. Op een aantal daarvan hieronder een korte toelichting.



De bosanemoon (*Anemone nemorosa*) komt vooral voor langs de randen. Het is een vroege bloeier met soms een heel tapijt van bloemen. De bloemen staan apart op een steel met drie bladeren. Wat veel mensen niet weten is dat de verse plant giftig is en het sap ook bij aanraking blaren kan veroorzaken. Bij eten veroorzaakt het ontstekingen in de ingewanden bij dieren. Gedroogd is de bosanemoon niet giftig.



Het lelietje-der-dalen (*Convallaria majalis*) is een vaste plant met een wortelstok. Jaarlijks komen twee of drie lancetvormige en parallel nervige bladeren omhoog. De bloemstengel is korter dan de bladeren en vormen een trosje met klokjes welke één kant op hangen. Bevat veel etherische olie. Ook bevat de plant glycosiden die de hartwerking beïnvloeden. In de 16^e eeuw werd de plant al als geneeskrachtig kruid gebruikt.



De Vingerhelmbloem (*Corydalis solidida*), ook wel voorjaarshelmbloem of vogeltje-op-de-kruk genoemd heeft meestal paarsrode bloemen van 1-1.5 cm. De stengelbladeren zijn dubbel drietallig. Hij lijkt veel op de holwortel en is zwak giftig. De doosvrucht slingert de zaden weg, welke vervolgens door mieren worden verspreid. In onze omgeving is de soort niet algemeen.

Ook de Italiaanse aronskelk is niet algemeen op de Veluwe. Ook deze soort is giftig. Hij komt van nature voor in de Alpen en rond het Middellandse zeegebied. In Nederland vrijwel altijd aangeplant en verwilderd in bosachtige omgevingen op buitenplaatsen en valt daarom onder de stinseplanten. De bloemen verspreiden een aasgeur die kleine muggen aantrekt. De glanzend oranje vruchten staan in een bol op de stengel. De bessen zijn giftig. Vroeger werd het sap van de aronskelk wel gebruikt bij de bereiding van stijfsel.

5.4.3 Verwilderde of aangeplante exoten.

Andere zeldzaamheden waren kennelijk aangeplant of verwilderd, zoals Venkel, Italiaanse aronskelk, Honey Garlic, Gebroken hartjes en de Hidcote-smeerwortel.

Venkel is een groente en keukenkruid; soms verwilderd, o.a. op zeedijken. Afkomstig uit het Middellandse Zeegebied.

Italiaanse aronskelk is een stinsenplant, die ten noorden van de Alpen alleen als sierplant voorkomt. Mocht hij buiten tuinen worden aangetroffen dan kan er vrijwel zeker van uitgegaan worden dat hij met tuinafval elders terecht gekomen is en aldaar verwilderd is.

Honey Garlic is een exotisch plant, die hier is aangeplant.

Gebroken hartjes komen van nature voor in China, Korea en Oost Siberië, waar ze groeien op open plekken in vochtige bossen en licht beschaduwde bosranden. Deze soort is al heel lang in cultuur.

De Hidcote-smeerwortel is een vrij zeldzame soort, ontstaan uit een kruising van *Symphytum* x *hidcotense*; ter plekke aangeplant.

5.5 Vogels algemeen

(door Dick Dooyewaard)

Op en rond de Vanenburg is sprake van een gevarieerd landschap met geschikte biotopen voor een groot aantal vogels. In totaal zijn er 77 soorten waargenomen. Het overzicht van broedvogels zal vrijwel compleet zijn, maar aangenomen mag worden dat er sprake was van meer doortrekkers en wintergasten dan is waargenomen in een beperkt aantal excursies.

In het bosgebied achter en tegenover de Vanenburg is o.a. van havik, buizerd en grote bonte specht vastgesteld dat zij er in deze periode hebben gebroed. Daarnaast is van een groot aantal andere vogels vastgesteld dat zij hier broeden. Boomvalk en Torenvalk zijn meerdere keren gezien, maar broeden is niet vastgesteld.

In de weilanden rond de Vanenburg zijn meerdere paren Kieviten, witte kwikstaarten en blauwe reigers waargenomen. Daarnaast grote aantallen boerenzwaluwen en o.a. grote zilverreiger en diverse soorten eenden en ganzen.

Tijdens een vroege excursie is zelfs de kwartel enkele keren gehoord in het hoge gras van het graslandje direct naast het Text-gebouw. De kwartel is een schuwe vogel die zich bijna nooit laat zien, maar kan worden waargenomen door zijn kenmerkende roep. Om de kwartel een kans te geven om te broeden is het aan te bevelen het gras daar niet voor half juni te maaien.

Op het parkachtige terrein van de Vanenburg zelf zijn naast bekende vogels zoals houtduif, hollen-duif, kauw, merel en zanglijster ook minder algemene zangvogels waargenomen. Bijvoorbeeld appelvink, putter, gekraagde roodstaart, bonte- en grauwe vliegenvanger. De grachten blijken een geschikt biotoop voor o.a. meerkoeten, wilde eenden en waterhoen, waarvan ook een groot aantal jonge vogels is waargenomen.

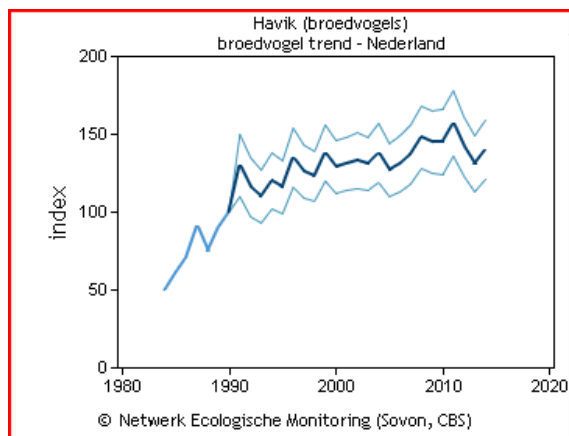
Van de uilen zijn kerkuil, steenuil en bosuil gesignaleerd in dit jaar. Van de kerkuil en steenuil zijn een groot aantal braakballen verzameld in de schuur van de boerderij en is onderzocht welke dieren gegeten zijn. Elders in dit verslag zijn de resultaten daarvan beschreven. Hoewel er verschillende uilenkasten zijn opgehangen is er dit jaar geen broedgeval vastgesteld. De kerkuilen verbleven wel in de schuur bovenop een TL bak, maar kwamen niet tot broeden.

Bijzonder was ook de aanwezigheid van een paartje ijsvogels bij de vijver in het bos. De ijsvogel werd ook enkele keren boven de grachten op het terrein van de Vanenburg gehoord en gezien. Zie hiervoor de aparte paragraaf over de ijsvogel. Een andere bijzondere waarneming was een Dod-aars, die zich schuil hield aan de rand van de vijver in het weiland.

Op de volgende pagina's is nader ingegaan op een tweetal soorten, te weten de havik en de ijsvogel.

5.5.1 Havik (*Accipiter gentilis*)

(door Nico Hoogteyling)



Het landgoed mag zich verheugen in de aanwezigheid van een paartje Haviken.

De Havik, door Thijssen omschreven als: “Zeer woeste roofvogel, die niet alleen kleinere, maar ook grotere vogels slaat, als Vlaamse gaaien, kraaien, kauwen, eksters, waterhoentjes en zelfs fazanten en kippen. Ook eekhoorns, konijnen en hazen. Neemt onrustbarend in aantal af.” (uit: “Zien is kennen”).

Zeer schaars dus, zelfs zo schaars dat er in 1963 nog maar 20 paren over waren in Nederland en er diverse malen vogels zijn uitgezet vanuit Duitsland. Die tijd is gelukkig voorbij. De Havik is weer aanwezig in veel delen van het land, met in totaal een 2.000 broedparen. Dit is niet alleen te danken aan het verbod op bepaalde bestrijdingsmiddelen, maar ook aan de uitbreiding van het Nederlandse bosoppervlak, zoals in de Flevopolders.

De Havik is moeilijk te missen voor de oplettende natuurliefhebber. Vooral in het voorjaar is deze soort zeer luidruchtig aanwezig, vaak kèkkerend in de omgeving van het nest (horst). Dat geluid is al hoorbaar vanaf eind februari/maart en is vele honderden meters hoorbaar. De nesten zijn van flinke afmetingen en worden gebouwd vlak tegen de stam van een forse boom op ca. tweederde van de hoogte. De nesten worden meerdere jaren achtereen gebruikt. Ze worden steeds weer uitgebreid en opgebouwd met vers nestmateriaal totdat het gewicht en de afmetingen dermate fors wordt dat een storm deze, soms met top en al, uit de boom blaast!

Moeilijk te missen ook omdat het een vogel is met forse afmetingen. Het vrouwtje wordt rond de 64 cm groot. Het mannetje is een 10 tot 15 cm kleiner. Spanwijdte van het mannetje is 93 -105 cm en van het vrouwtje 108 -127 cm.

De havik is in de lucht gemakkelijk te herkennen aan zijn vlucht waarbij hij steeds enkele vleugelslagen afwisselt met een glijperiode. Als de vogel jaagt maakt hij veelal gebruik van duikvluchten om de prooi te grijpen. Ook maakt hij gebruik van overrompelingsvluchten. De vogel vliegt dan laag over de grond en kan bij verrassing op volle snelheid plotseling over een singel of houtwal duiken om prooien bij verrassing te grijpen. Niet zelden spuit daardoor een wolk met vogels op van de grond, waardoor hij dan weer geen keuze kan maken.... Ik heb dat wel eens gezien bij eenden die uit het water opstoven. De Havik wist zich niet op een individu te focussen en vloog onverrichter zaken verder.

De Havik beperkt zich niet tot zijn directe broedgebied om voedsel te zoeken. Hij heeft een voedselgebied ter grootte van enkele honderden hectaren. Dit is ook de reden dat de Haviken niet in heel grote dichtheden voorkomen. Uitgevlogen jongen zoeken in de regel een nieuw territorium binnen een straal van 15-20 km van het ouderlijke nest.



Jonge havik (Sieby Dooyewaard)

De vogels op de Vanenburg hadden een nest op het terrein. In eerste instantie was geen broedende vogel vast te stellen. Dit komt omdat de vogel zich plat in de nestkom drukte. Slechts een uitstekende staart verried op een gegeven moment dat er

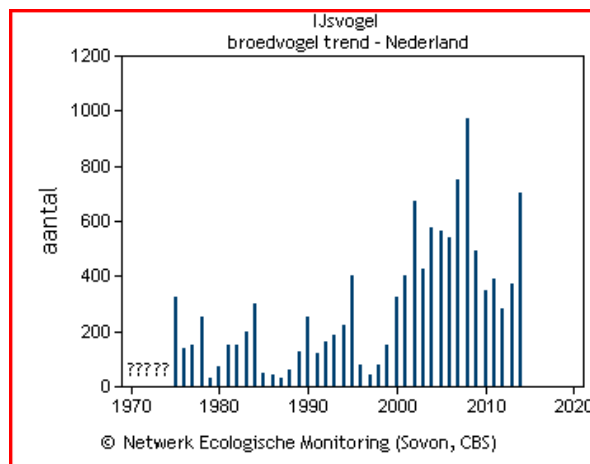
gebroed werd. Er is door ons niet in het nest gekeken. Alleen vanaf de grond is het nest geobserveerd. Hierdoor was niet vast te stellen, hoeveel jongen er op het nest zaten. Eén jong is op de nestrand gespot.

Het Landgoed heeft geluk, want Haviken zijn zeer honkvaste vogels. Als ze zich eenmaal ergens hebben gevestigd verlaten ze hun territorium hun leven lang niet meer zonder hele goede reden. Ieder voorjaar zal men dus op dit landgoed kunnen genieten van gekèkker van de Havik!

Bron tekst, foto's en verspreidingskaartjes: Sovon en Vogelbescherming Nederland

5.5.2 Ijsvogel (*Alcedo atthis*)

(door Nico Hoogteyling)



‘Op 1 april, de eerste dag van de waarnemingsperiode, was het gelijk raak. Ik liep over het pad tussen de parkeerplaatsen en de buitenste gracht toen ik, achter aangekomen, de schelle roep meende te horen van een ijsvogel. Terwijl ik tot de conclusie kwam dat het er waarschijnlijk wel een geweest moest zijn dook er een blauwe flits op uit het bos waarin het oude zwembad gelegen is. Raketings scheerde een ijsvogel over mijn hoofd, dook over de heg en verdween over de parkeerplaats.’

Een andere ervaring met deze blauwe schoonheid was op de inventarisatiedag. Zoekend naar het geluid dat in de verte werd gehoord, bleek er een ijsvogel aanwezig welke midden in het weiland op een houten hek zat. Vermoedelijk was hij niet alleen, maar de tweede exemplaar is niet waargenomen.

De ijsvogel is een prachtige verschijning die in Nederland uit een diep dal is opgeklommen. Rond de jaren 70 was het een zeer schaarse broedvogel. Sindsdien gaat het met horten en stoten weer de goede kant op.

In 2007 werden in ons land zelfs rond de 1000 broedgevallen geteld. De vogel is afhankelijk van een goede biotoop zoals helder visrijk water, een goede steile oeverrand om in te kunnen nestelen en overhellende takken of bomen die kunnen dienen als uitvalsbasis voor zijn foerageeractiviteiten.

Dat is er in Nederland gelukkig in toenemende mate, mede door de vele natuurherstelprojecten en de toenemende kwaliteit van het oppervlakte water. Zoals boven op het kaartje te zien is zijn de aantallen broedvogels nogal wisselvallig.

Omdat de ijsvogel een standvogel is die voor zijn voedsel afhankelijk is van open water, hebben strenge winters vaak desastreuze gevolgen voor de ijsvogel. Helaas trekt de vogel niet met de vorstgrens mee en is zijn bereik om voedsel te zoeken beperkt. Als er geen open water meer voorhanden is sterven er in dergelijke winters substantiële aantallen ijsvogels. Gelukkig is de ijsvogel in staat om in korte tijd veel jongen groot te brengen. Daarmee maakt hij de verliezen van strenge winters weer goed.

De IJsvogel heeft waarschijnlijk gebroed in de wand van het oude zwembad in het bos grenzend aan het landgoed. Er is wel baltsgedrag gezien maar er zijn geen jonge vogels waargenomen. Het water van het zwembad voldoet niet aan het criterium van helder en stromend water. Vandaar dat de vogels vermoedelijk het landgoed optrekken om daar te vissen. **Een flinke baggerbeurt zou de helderheid hoogst waarschijnlijk sterk verbeteren.**

Het zou mooi zijn als er tijdens strenge winters rekening gehouden kan worden met deze vogels. Dit is mogelijk door te allen tijde te zorgen voor een stukje open visrijk water met daarbij wat stokjes. Zo is deze vogel op de Vanenburg in elk geval veilig tijdens strenge winters en blijft dit statige landgoed verzekerd van deze voorname gast.

Bron tekst, foto's en verspreidingskaartjes: Sovon en Vogelbescherming Nederland

5.6 Zoogdieren op en om de Vanenburg

(door Peter Pfaff en Lex Groenewold)

5.6.1 Zoogdieren algemeen

Volgens de 'Atlas van de Nederlandse zoogdieren' komen er in Nederland ruim 100 soorten wilde zoogdieren voor. Van wild zwijn tot bruinvis en van bosmuis tot das. Veel van deze soorten zijn slechts enkele keren in Nederland waargenomen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan sommige zeldzaam voor onze kust voorkomende zeezoogdieren, de wolf en de wilde kat. Deze dieren zijn vaak dus zeer zeldzaam en komen daarnaast (nog) niet eens in Gelderland voor, laat staan in het onderzoeksgebied De Vanenburg.

Dit neemt niet weg dat met een betrekkelijk gemak er toch aardig wat zoogdieren zijn waargenomen in het jaar durend onderzoek dat de KNNV hier heeft uitgevoerd. In totaal is tijdens de duur van het onderzoek het voorkomen van 20 zoogdiersoorten vastgesteld.

Alle wilde zoogdieren (met uitzondering van zwarte rat, bruine rat, en huismuis) die van nature in Nederland voorkomen zijn bij wet beschermd en dat is maar goed ook. Dankzij de bescherming van soorten en hun leefgebieden zien we de laatste jaren zeldzame soorten weer algemener worden (denk bijvoorbeeld aan de das) en tal van andere soorten die een poging wagen om – al dan niet met behulp van de mens – Nederland als permanent leefgebied weer te heroveren (denk aan wolf, wilde kat, bever en otter).

5.6.2 Zoogdieren Vanenburg

Terug nu naar de zoogdieren van de Vanenburg. Het hierboven al kort aangestipte zoogdier 'de das' is één van de opmerkelijke soorten waarvan het voorkomen op de Vanenburg meerdere keren is vastgesteld. In het veld waren de graafsporen en wissels van dit dier goed herkenbaar en via de webcam van één van de bewoners zijn meerdere beelden van dit fraaie dier beschikbaar gekomen. De das is een landroofdier dat behoort tot de familie van de marterachtigen. De das verblijft overdag in zijn ondergronds gelegen burcht, die vaak 10-tallen jaren achtereen gebruikt kan worden. De das is een nachtdier en zoekt in de nachtelijke uren zijn territorium af naar prooidieren (slakken, wormen, muizen, aas, etc.) en plantaardig voedsel. In de tachtiger jaren was het aantal dassen in Nederland als gevolg van jacht, stroperij, verkeer en een steeds intensiever landgebruik tot een absoluut minimum gedaald. Dit ondanks het feit dat de das al in 1954 tot beschermde soort werd verklaard. In die jaren was het echter geen enkel probleem om wanneer er 'schade' werd ondervonden door de das, een ontheffing aan te vragen. Iedereen die ook maar enige aanleiding zag vroeg deze dan ook aan en de populatie ging zo hard achteruit dat zelfs jagers vonden, dat ze er mee moesten stoppen. "Straks is er geen das meer over, dat moeten we niet willen". Van de naar schatting 12.000 dieren die in 1900 in ons land leefden waren resteerde er nog slechts 1.200. Nadien hebben allerlei beschermingsmaatregelen – veelal geïnitieerd door de toenmalige Stichting Das en Boom – er toe geresulteerd dat het steeds beter ging met de das. Inmiddels is te stellen dat de das met de huidige populatie van ca. 5.000-6.000 dieren niet langer in de gevarenzone bevindt en voor uitsterving in Nederland is behoed. De dassenfamilie op de Vanenburg is daar getuige van.

Ook het voorkomen van andere marterachtigen is vastgesteld. Zo is tijdens het KNNV onderzoek de boommarter waargenomen. Uit een verder verleden is ook het voorkomen van de bunzing, hermelijn en wezel bekend.

Er is ook groter wild aanwezig op en rond de Vanenburg. Edelherten die hun thuisbasis hebben in de meer gesloten bossen op de Veluwe, bezoeken toch met een zekere regelmaat de weilanden rondom de Vanenburg om daar te foerageren. Ook het ree, de vos en de haas zijn waargenomen.

Het haas is een betrekkelijk algemeen zoogdier die – in tegenstelling tot het konijn – meer in (half) open landschappen verblijft. De haas komt in grote delen van Europa tot ver in Oost Europa / Rusland voor. In Nederland is evenwel sprake van een lichte daling in het aantal dieren (tot zo'n 25% achteruitgang gedurende de afgelopen 10 jaar). Mogelijk is dit het gevolg van een steeds intensiever landgebruik, het verdwijnen van voldoende dekking in de vorm van hagen en houtwallen en minder variatie in wilde planten. Ook als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, ongelukken met landbouwmachines en het verkeer sterven veel dieren.

Naast de omschreven 'grotere' en meer opvallende zoogdieren, zijn er ook soorten waarvan het voorkomen minder gemakkelijk is aan te tonen. We denken hierbij vooral aan de kleinere zoogdieren als muizen en spitsmuizen en aan de 's nachts rondvliegende soorten als vleermuizen.

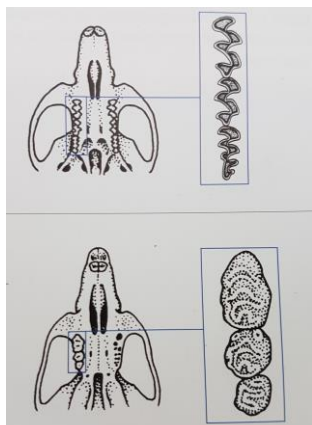
Het voorkomen van muizen en spitsmuizen is het eenvoudig aan te tonen door braakballen onderzoek. In de braakballen afkomstig van bijvoorbeeld uilen zijn namelijk de onder- en boven kaken van deze dieren terug te vinden. Aan de opbouw en afmetingen van deze kaken



en vooral aan de daarin aanwezige kiezen is de soort vrij eenvoudig vast te stellen. Omdat uilen hun prooidieren in de directe omgeving vangen, is daarmee bij benadering ook de verspreiding van deze zoogdiertjes te bepalen. Tijdens de onderzoeksperiode zijn er op een aantal (breed) locaties van uilen braakballen verzameld.



vlnr Lex Groenewold, Roel Van Geenen-Woerkom en Peter Pfaff: Pluizen.



*Bovenkaak woelmuizen
Bovenkaak ware muizen*

Het uitpluizen van deze braakballen is een gemakkelijke, maar ook wel tijdrovende bezigheid. In ons geval resulteerde het 'pluizen' echter in het bewijs van het voorkomen van de huismuis (1x), Woelrat (1x), bruine rat (2x), bosmuis (5x), veldmuis (50x) en huisspitsmuis (52x). Veldmuizen en Huisspitsmuizen vormen duidelijk het stapelvoedsel van uilen. Deze soorten komen veel voor in de onmiddellijke omgeving van boerenerven en in het veelal gevarieerde agrarische landschap. Vooral het jaar 2014 was (landelijk) echt een piekjaar in het voorkomen van de veldmuis. Wie herinnert zich immers niet de televisiebeelden en krantenartikelen over de veldmuizenplaag in Friesland, waar alle middelen werden ingezet de plaag te bestrijden. Dergelijke piekjaren komen voor in een gewoonlijk

drie of vierjarige cyclus en de reproductie van uilen loopt daar in mee. Muizenrijke jaren resulteren dan ook in meerdere broedsels per jaar met meer uitvliegende jongen

5.6.3 Vleermuizen

Vleermuizen vormen een aparte groep van zoogdieren. Veel mensen vinden het wat enge dieren. Dat is ook niet zo heel verwonderlijk gezien de scherpe tanden en de reputatie van bloedzuigende dieren. Wereldwijd betreft dat overigens maar enkele soorten. De Nederlandse soorten zijn alle insecteneters en daarmee erg nuttig. Rond de Vanenburg is een aantal soorten waargenomen, te

weten de watervleermuis, de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de rosse vleermuis. Hieronder een paar opmerkingen over de watervleermuis, de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger

Watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

De watervleermuis is een middelgrote vleermuis met een spanwijdte van 23-27.5 cm. Het lichaam is ongeveer 45-55mm. Watervleermuizen zijn goed te herkennen aan de duidelijke scheiding tussen rug (bruingrijs) en buikzijde (grauwwit). Ze jagen meestal vlak boven het wateroppervlak. Met de voeten scheppen ze prooien van het wateroppervlak, zoals muggenlarven. Verder eet de soort veel muggen, vedermotten en kleine vlinders. Zomerverblijfplaatsen zijn boomholtes, vogel- en vleermuiskasten, soms kerkzolders of onder bruggen. Ze jagen meestal in een straat van ca. 6 km rond hun verblijfplaats en volgen op de route vaak natuurlijke lanen en paden. De soort is lichtschuw en vliegt daarom laat uit en komt vroeg terug. Op de Vanenburg is de soort aangetroffen jagend boven de vijvers. Determinatie vond plaats op basis van gedrag, uiterlijk en de batdetector. Het geluid bij ca. 45 KHz klinkt ratelend. Het is niet bekend of de soort overwintert op het landgoed. Ze zoeken als winterslaapplaats het liefst een grote bunker, fort o.i.d. met een constante temperatuur.

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Dit is de meest algemene vleermuis in ons land. De kleine diertjes zijn dan ook op veel plaatsen in Nederland te zien als de schemering in valt. Ze worden maximaal 51 mm groot, met een spanwijdte van 18-24cm. Een volwassen dwergvleermuis weegt 3,5-8 gram. Ze jagen in een snelle grillige vlucht tussen de boomtoppen of langs de daken. Het geluid klinkt op de batdetector als vol en ploppend (bij 47 KHz). Ze jagen eigenlijk overal als het maar geen open gebied is. Ze zijn daarom heel gevoelig voor onderbrekingen in laanelementen. Het kappen van één of twee bomen in een rij kan al tot gevolg hebben dat ze er niet meer langs vliegen. Ze hebben een netwerk aan verblijfplaatsen en wisselen daartussen ook regelmatig. (Kraam)kolonies worden vooral gevormd in (oude) gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen. Maar er zijn ook kolonies bekend uit oude grote bomen met geschikte holtes. Op het landgoed zelf is de gewone dwergvleermuis waarschijnlijk ook het meest algemeen. Verblijfplaatsen zijn niet gevonden maar wel waarschijnlijk, ook omdat ze in de regel niet ver van hun verblijfplaats jagen.

De Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) is het vaakst waargenomen, maar dat kwam doordat op een avond een hele groep kwam overvliegen. De rosse vleermuis is een grote soort en kan ver vliegen. Het jachtgebied is waarschijnlijk het Veluwemeer. De Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), een andere grote soort is 2 keer jagend aangetroffen.

In het algemeen geldt dat vleermuizen uitstekende muggenvangers zijn. Een individu van de gewone dwergvleermuis vangt gemiddeld een 300 insecten per nacht. Een wat grotere kolonie kan tientallen tot honderden kilo's insecten vangen in een seizoen. Het laten staan van een oude boom of het aanbrengen verblijfplaatsen (kasten, spouwvoorzieningen, kelder) voor deze soortgroep heeft dus ook zijn voordelen.

5.6.4 Conclusie zoogdieren

Samenvattend is de conclusie dat op en rondom de Vanenburg tal van zoogdieren voorkomen, waaronder een aantal zeldzamere soorten. In algemene zin zijn rust in het gebied en variatie in het landschap belangrijke voorwaarden voor het voorkomen van een gevarieerde zoogdierpopulatie. Daarnaast vormen ook het onderhoud van bermen, ruigten, lanen en bossen een factor van belang en heeft ook de jacht uiteraard zo zijn gevolgen. In het hoofdstuk beheer komen wij hier graag op terug.

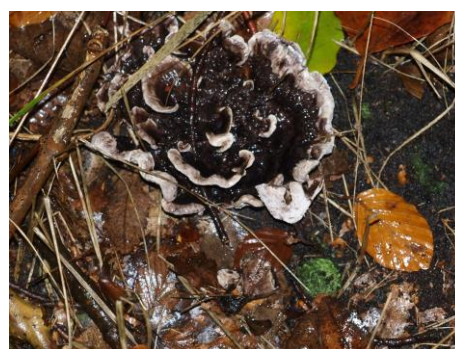
5.7 Paddenstoelen

(door Dick Dooyewaard en Jan Willem Jonker)

Door de gevarieerde biotopen komen er veel soorten paddenstoelen voor op en rond de Vanenburg. In totaal zijn er in het inventarisatiejaar 130 soorten waargenomen. Het grootste deel in de maand oktober, maar ook verspreid door het jaar zijn er zwammen te vinden. Er is een aantal soorten die jarenlang aan een boom kunnen groeien, zoals de boomgaardvuurzwam, tonderzwam, de platte en de dikrandtonderzwam.

Vooraf in het parkgedeelte rond het kasteel, tussen het mos en onder oude eiken en beuken werden veel soorten gevonden. Onder meer 7 soorten amanieten, 5 soorten gordijnzwammen, 5 verschillende ridderzwammen, 9 russula- en 9 mycena-soorten.

Van de amanieten behoren de grauwe amaniet en de narcisamaniet tot de minder algemene soorten. De gele knolamaniet en de roodbruine slanke amaniet werden meerdere keren gevonden, maar de zeer giftige groene amaniet lijkt te ontbreken, hoewel die in de vochtiger gedeelten wel zou kunnen voorkomen.



Tengere stekelzwam - JWJ

Nico Dam, zeer deskundig op het gebied van paddenstoelen en de specialist voor gordijnzwammen, heeft in oktober 2015 een inventarisatie-excursie geleid, die in de regen meer dan honderd soorten opleverde. Dankzij zijn medewerking konden vijf soorten gordijnzwammen worden gedetermineerd. O.a. de paarse galgordijnzwam, de roodbruine en de zeldzame grijze purpersteelgordijnzwam.

Een paar bijzondere waarnemingen:

de **Witte populierzam** - *Oxyporus populinus*, talrijk aanwezig op een oude appelboom in de bongerd. Verschillende keren werd geprobeerd door kenners de juiste naam van deze zwammen te achterhalen, maar dat lukte niet. Tot microscopisch onderzoek door Nico Dam uitsluitend bracht. Een soort die vooral bij populier hoort, hier op een oude goudrenet.



Witte populierzam - JWJ

In januari 2016 vonden Jan Willem Jonker en Dick Dooyewaard bij toeval een paar exemplaren van een onbekende bekerzwam aan de rand van het gazon tegenover de Vanenburg. Na microscopisch onderzoek door Atte van de Berg, bekerzwammenspecialist uit Wijhe, bleek het te gaan om de zeldzame Koemestbekerzwam - *Peziza bovina*. Het gebruik van koemest op die plek is echter niet bekend.

De Vanenburg blijkt ook voor de paddenstoelen een gevarieerd gebied, mede het gevolg van het gevoerde beheer.

6 Mogelijkheden natuurlijk beheer

In dit hoofdstuk is een aantal maatregelen voorgesteld, welke de komende jaren wellicht bij het onderhoud en beheer zijn mee te nemen.

1. Rust en ruimte

Het buitengebied van Putten wordt gelukkig nog gekenmerkt door rust en ruimte. Ook de Vanenburg en omgeving zijn – ondanks een commerciële invulling van de Vanenburg – nog steeds als rustig te beschouwen. Daar komt bij dat zeker niet alle gebieden worden betreden en sommige delen zelfs zijn afgesloten. Deze rust draagt zonder meer bij aan de natuurwaarden van het gebied. Het is niet voor niets dat uiterst schuwe soorten als boommarter en havik het gebied gebruiken als leefgebied en dat de das hier al vele jaren lang een burcht bewoont. De KNNV adviseert dan ook deze rust zo veel als mogelijk te bewaren en hierop ook aandacht voor te hebben bij eventuele ontwikkelingen in het gebied.

2. Belang van variatie en maaibeheer

Een gevarieerde structuur biedt goede ontwikkelingsmogelijkheden voor fauna en flora. Planten en dieren zijn gebaat bij een zo groot mogelijke variatie. Uiteraard moet deze passen binnen de functies van het landgoed. De natuurwaarden nemen in het algemeen toe naar mate de mens minder ingrijpt. In een landgoedachtige omgeving is dat natuurlijk lastig omdat onderhoud en beheer nu eenmaal de voorwaarden zijn om het landgoedkarakter te bewaren. Toch is het aan te bevelen om bermen waar mogelijk minder frequent te maaien, ruige delen van het gebied ruig te laten en het maaibeheer meer af te stemmen op de eisen van (bijzondere) soorten.

2.1. Actief randbeheer

Voor zover omringende weilanden in eigendom of pacht zijn, is het agrarisch gebruik beter af te stemmen op de aanwezige of te ontwikkelen natuurwaarden. Bijvoorbeeld via het zogenaamde 'actief randenbeheer'. Hierbij wordt een strook van ca. 4 meter langs een akker of weiland niet langer bemest en worden hier ook geen bestrijdingsmiddelen toegepast. Het maaien van deze stroken wordt afgestemd op de eisen van de natuur. Aanvankelijk wordt er meerder keren per jaar gemaaid (verschraling) maar uiteindelijk maximaal 1x of hooguit 2x per jaar. Door de aanleg van dergelijke randen ontstaan er een betere kwaliteit voor het leven van planten en dieren en ontstaat er uiteindelijk meer variatie in landschap en de daar aanwezige diersoorten. De praktijk leert dat de stroken voorzien in levensbehoeften van bijen, vlinders, vogels en knaagdieren maar dat ook bijvoorbeeld het ree deze randen net zo interessant vindt als de enkele centimeters grote dwergmuis die zelfs haar hangende bolvormige nest, in de aangeboden vegetatie bouwt.

De KNNV adviseert dan ook nader onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor een aangepast maaibeheer.

2.2. Vlindervriendelijk maaibeheer

Het bevorderen van een kruidenrijke vegetatie draagt bij aan een grotere diversiteit aan insecten en overige geleedpotigen. Bovendien zullen hier andere diersoorten van meeprofiteren. Denk bijvoorbeeld aan meer voedsel voor vogels.

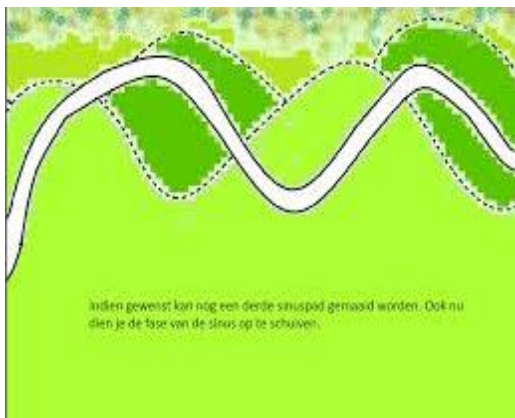
Om de natuurrijkdom van het gebied te vergroten kan maai- en verschrallingsbeheer goede resultaten opleveren. Belangrijkste elementen hiervan zijn:

- in stroken maaien
- een deel van de vegetatie laten overwinteren, zodat dit zaad kan produceren en insecten in allerlei stadia (ei, larve, pop) kunnen overleven-,
- maaisel afvoeren en niet bemesten.

Voor zover dit al toegepast wordt kan worden bekeken of meer delen van het terrein zich hier voor lenen. Het gebied aan de oostzijde van de Vanenburgerallee biedt daartoe mogelijkheden. De oostgrens bijvoorbeeld leent zich bij uitstek voor verschrallingsbeheer, evenals de heuvel 'in het midden' van dit gebied. Daarnaast kan er ook naar worden gestreefd de wegen binnen dit gebied zo open mogelijk te houden en de bosschages af en toe flink terug te snoeien. Geleidelijke overgangen van open veld naar een *zoom- mantelzone* en het maken van inhammen vergroot de variatie en heeft een positief effect op de soortenrijkdom. Minder schaduw is gunstig voor een groot aantal insectensoorten: hoe lichter hoe meer soorten en aantallen.

2.3. Sinusbeheer

Sinusbeheer is een alternatieve manier van gefaseerd maaien, waarbij vrijheid en flexibiliteit sleutelwoorden zijn. In het kort komt sinusbeheer erop neer dat je als beheerder zelf bepaalt waar, wanneer en hoe vaak je maait, mits er bij elke maaibeurt maar ca. 40% van de oppervlakte blijft staan. Door elke keer in wisselende patronen (sinussen) te maaien ontstaat er een maximum aan variatie, met delen die jaarrond of zelfs meerdere jaren overstaan tot en met delen die tot drie of zelfs vier keer toe per seizoen worden gemaaid. Zo is er op elk moment van het jaar voor elk wat wils; van nectarplanten tot overwinteringsplekken. Meer informatie over deze vorm van insect-vriendelijk beheer kan worden ingewonnen bij de Vlinderstichting



Kenmerkend voor Sinusbeheer is steeds andere maailijnen

In de toelichting bij de tabel **dagvlinders** (H5.1) is aangegeven welke waardplanten bij een waargenomen soort horen. Zo profiteren van verschralling en een variatie in kruiden het oranjetipje Pinksterbloemen en look-zonder-look), de kleine vuurvlieder (schapenzuring) en het icarusblauwtje (rolklaver).

2.4. Maaibeheer t.b.v. kwartel

Het hoge gras van het graslandje direct naast het Text-gebouw lijkt erg geschikt voor de kwartel. De kwartel is een schuwe vogel die zich bijna nooit laat zien, maar kan worden waargenomen door zijn kenmerkende roep. Om de kwartel een kans te geven om te broeden is het aan te bevelen het gras daar niet voor half juni te maaien.

3. Het belang van water

Zoals ook in de inleiding gesteld is de Vanenburg al eeuwen lang onlosmakelijk verbonden met (stromend) water. De oude molenplaatsen en beeklopen getuigen daarvan. De aanwezigheid van stromend water is echter geen vanzelfsprekendheid. De Putterbeken zijn ontstaan door menselijk ingrijpen ten behoeve van de lokale economie zijnde de aandrijving van molens. De beken droegen in de loop der jaren echter steeds meer bij aan natuurwaarden, vormden fraaie elementen in het landschap en werden de dragers van landgoederen zoals bijvoorbeeld de Vanenburg. Vandaag de dag vormt niet de aandrijving van molens het primaire belang van de beken, maar zijn vooral de in de loop der jaren ontwikkelde natuurwaarden van belang.

Ook deze waarden blijken echter een economische component te bevatten, immers jaarlijks genieten vele tienduizenden recreanten samen met de lokale bewoners van het gebied, dat mede vorm heeft gekregen door de beken.

Recente besluitvorming door Waterschap Veluwe Vallei, om de status van de Puttense beken te degraderen van a- naar c- watergangen, kan op termijn tot gevolg hebben dat veel van deze natuur- en cultuurhistorische waarden verloren gaan. Deze degradatie tot c watergang betekent immers dat het onderhoud aan de beken komt te vervallen en de beken droog dreigen te vallen.

3.1. Vanenburg als ecologische verbinding

Dit beleid van het Waterschap lijkt haaks te staan op het beleid van provincie Gelderland. De Vanenburg is gelegen in de 'groene ontwikkelingszone' van het Gelders natuurnetwerk. Op basis hiervan beschouwt de provincie Gelderland het gebied als een verder te ontwikkelen ecologische verbindingzone van de Veluwe naar het Randmerengebied.

Water vormt daarbij het verbindend element. Dit dreigt nu te verdwijnen, met alle ecologische gevolgen van dien.

De KNNV adviseert dan ook aan de huidige eigenaren/beheerders zich in te spannen om de ontwikkeling in denken bij het waterschapsbestuur te keren. Wellicht kan dat in een coalitievorm met andere belanghebbenden op dit gebied. Hierbij valt te denken aan de Stichting tot behoud van de Veluwse Sprengen en Beken (kortweg bekenstichting) en de Stichting voor Natuur- en Milieubescherming te Putten.

4. IJsvogel

De ijsvogel waarschijnlijk heeft gebroed in de wand van het oude zwembad. Er zijn helaas geen jongen gezien, maar wel baltsgedrag. Dat impliceert dat het gebied in potentie voldoet aan de randvoorwaarden voor deze soort. In de huidige staat vormt de poel echter geen geschikt viswater. Het verdient aanbeveling de poel een keer goed uit te baggeren en helder te maken. Aansluiting op een beek is waarschijnlijk lastig (toevoer en afvoer) maar zou wel goed zijn voor een soort als de ijsvogel. De ijsvogels heeft helder en stromend water nodig om vis te kunnen vangen.

Het zou mooi zijn als er tijdens strenge winters rekening gehouden kan worden met deze vogels. Dit kan door te allen tijde te zorgen voor een stukje open visrijk water met daarbij wat stokjes. Zo is deze vogel op de Vanenburg in elk geval veilig tijdens strenge winters en blijft dit statige landgoed verzekerd van deze voorname gast.

5. Dood hout

Dood hout op een landgoed is wellicht geen optie, maar toch levert dood hout een grote meerwaarde op, ten opzichte van bosstructuren bestaande uit alleen maar levende en gezonde bomen. Dood hout wordt benut door veel soorten planten en dieren die zich in de loop der tijd aan de aanwezigheid van dood hout hebben aangepast hebben en daar ook afhankelijk van zijn.

Afhankelijk van de houtsoort en de stand van het vervalproces zijn ongeveer 600 soorten paddenstoelen en rond de 1.350 soorten kevers betrokken bij de volledige afbraak van het hout. Tussen paddenstoelen en insecten bestaan verschillende afhankelijkheidsrelaties. Insecten dragen paddenstoelssporen mee naar de houtoverschotten, terwijl de paddenstoelen voedingsbron en leefruimte voor de insecten kunnen zijn.

Dit leidt er toe dat ieder dood-houttype (liggend of staand, stam- of kroonhout) met zijn eigen flora en fauna verbonden is. Er ontstaan leefgemeenschappen in de schors; in het hout; in de humus; en in boomholten.

Veel dieren en planten die op dood hout aangewezen zijn staan op de rode lijst of zijn soms met uitsterven bedreigd. Paddenstoelen, biezten, mossen, varens en vele insectensoorten vinden op dood hout dus hun woongebieden. Veel soorten zijn op hun beurt weer afhankelijk van de organismen die op dood hout leven (vogels) of zijn afhankelijk van holtes die ontstaan in dood hout voor hun nestplaats (holtebroeders, marters, spechten).

De KNNV adviseert dan ook waar mogelijk de aanwezigheid van dood hout te bevorderen. Dit kan door natuurlijke processen hun gang te laten gaan of door plaatselijk bomen te ringen (bevordering dood hout op stam). In een minder actieve vorm kan het ook door takhout dat bijvoorbeeld als gevolg van stormschade op de bodem terecht komt te laten liggen of te verplaatsen naar een locatie waar het minder storend is.

De meest kunstmatige, maar wel effectieve, methode om dood hout te imiteren, is het plaatsen van kunstmatige broedgelegenheid, de zogenaamde nestkasten. Dit kan voor de kleinere holtebroeders, maar is vaak ook succesvol voor uilen, marters en spechten. Voorbeelden zijn gegeven in de bijlage.

6. Waardevolle vegetatie

Tot slot is op het landgoed een grote variatie aanwezig van droge(re) en natte stukken met bijbehorende vegetatie. Het handhaven van de natte strook met orchissen en grote ratelaar is aan te bevelen. Ook boomgaarden en oude bomen zijn zeer waardevol voor vele soorten insecten, vogels en vleermuizen. De KNNV adviseert goed boomgaard beheer en goed beheer en handhaving van de hier en daar aanwezige (zeer) oude bomen.

7 Bronnen

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- Jagers op Akkerhuis et al., 2005, Alterra-rapport 1320, Dood hout en biodiversiteit
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Lydie van Leeuwen, 2008, Onderzoek Landgoed Nieuw Groevenbeek
- Londo, Ger, 2010, KNNV, Naar meer natuur in tuin, park en landschap.
- Regiebureau Natura2000, Naslagwerk Natura 2000
- Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer en A. van Kleunen. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Streekarchivariaat Noordwest Veluwe
- Vliegenthart. en Zollinger, 2012, Handleiding kleine faunavoorzieningen, VOFF en ProRail
- www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- www.gentiaanblauwtje.nl
- <http://geodata2.prv.gelderland.nl/>
- <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
- www.natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.nmpermelo.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- www.sovon.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.vlindernet.nl
- www.vlinderstichting.nl
- www.waarneming.nl
- www.wikipedia.nl (geschiedenis landgoed)

Bijlagen

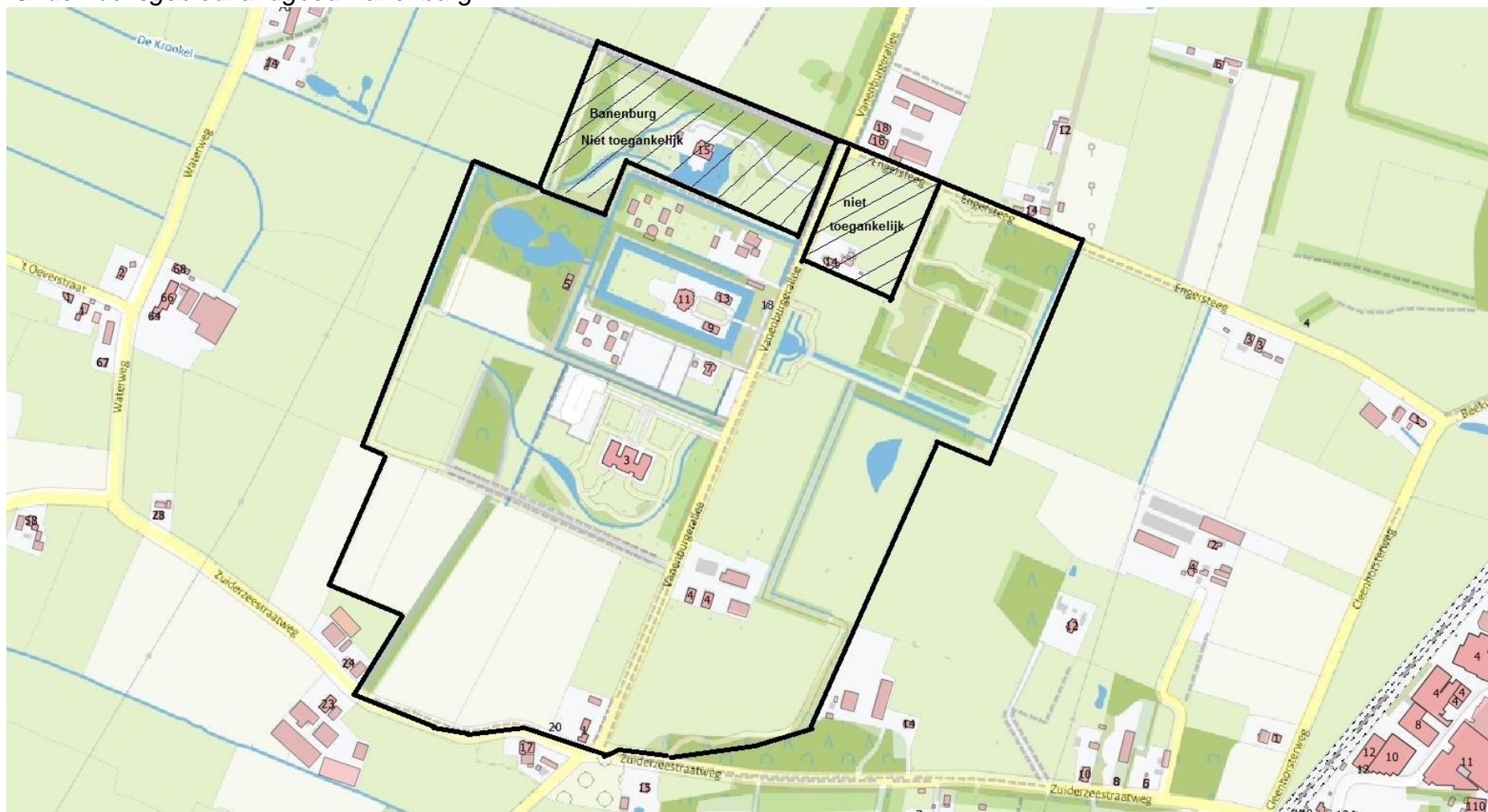
1. Tabel waarnemingen per soortgroep
Overzichtskaarten waarnemingen aantal soortgroepen
2. Maten nestkasten

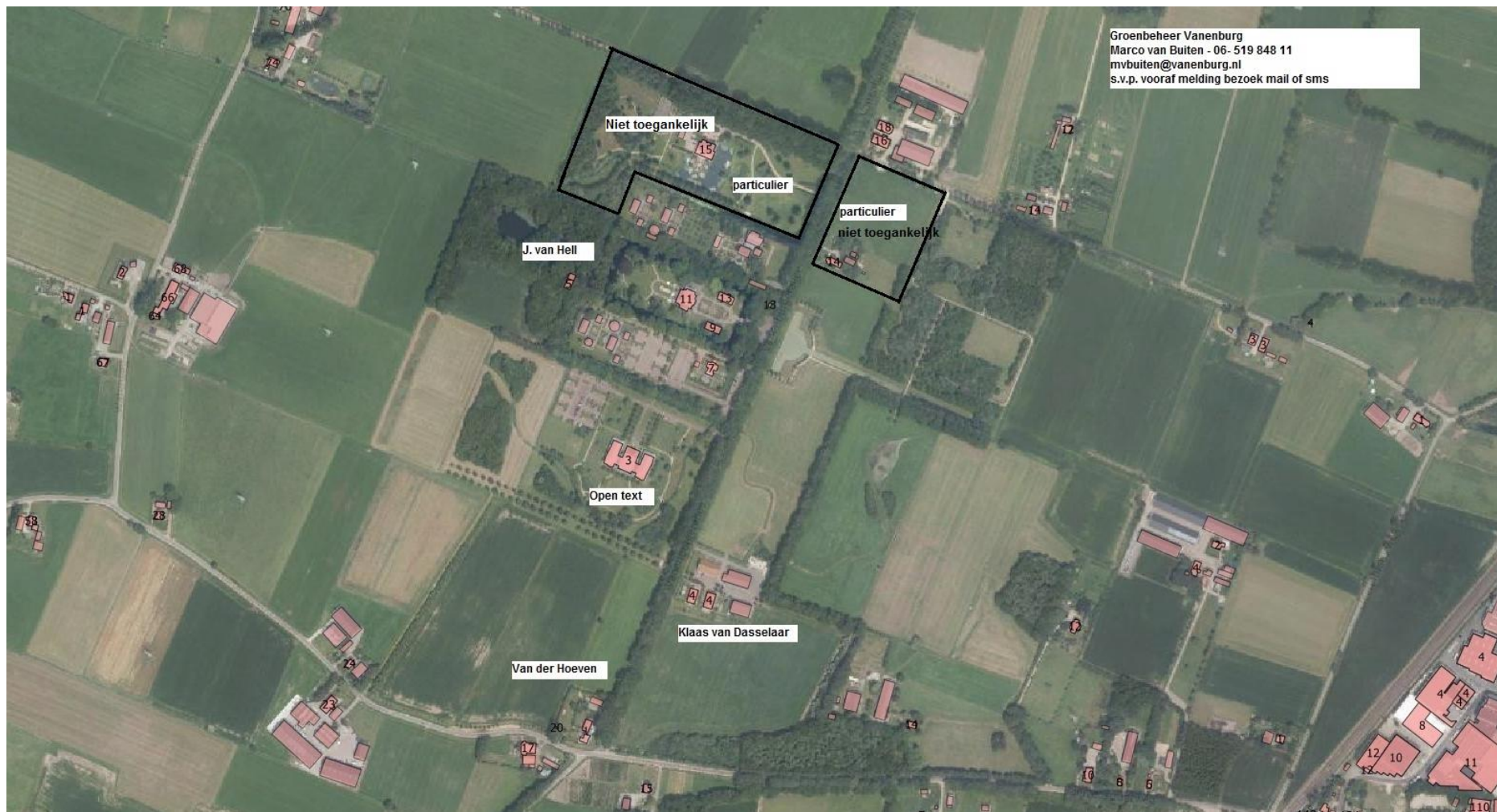
Bijlage 1

Tabel waarnemingen per soortgroep

Overzichtskaarten diverse soortgroepen

Onderzoeksgebied landgoed Vanenburg





Waarnemingen Landgoed Vanenburg 2015 - KNNV Afdeling NW Veluwe

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal		
Bijen, hommels en wespen	Apidae	Apis mellifera	Honingbij	3		
		Bombus hortorum	Tuinhommel	1		
		Bombus hypnorum	Boomhommel	1		
		Bombus lapidarius	Steenhommel	1		
		Bombus pascuorum	Akkerhommel	6		
		Bombus pratorum	Weidehommel	3		
		Bombus terrestris	Aardhommel	30		
		Cimbicidae	Abia fasciata	Kamperfoeliebladwesp	1	
			Andricus foecundatrix	Ananasgalwesp	1	
		Cynipidae	Andricus kollari	Knikkergalwesp	1	
			Cynips quercusfolii	Galappelwesp	10	
		Ichneumonidae	Neuroterus albipes	Plaatjesgalwesp	1	
			Ichneumonidae indet.	Sluipwesp onbekend	1	
		Tenthredinidae	Craesus septentrionalis	Craesus septentrionalis	92	
			Eriocampa ovata	Eriocampa ovata	2	
			Metallus pumilus	Bramenmineerwesp	1	
			Tenthredo scrophulariae	Helmkruidbladwesp	1	
		Vespidae	Vespa crabro	Hoornaar	1	
Totaal Bijen, hommels en wespen		18 soorten		157		
Libellen	Glazenmakers (Aeshnidae)	Aeshna cyanea	Blauwe glazenmaker	2		
		Aeshna isocles	Vroege glazenmaker	2		
	Korenbouten (Libellulidae)	Aeshna mixta	Paardenbijter	2		
		Anax imperator	Grote keizerlibel	4		
		Libellula depressa	Platbuik	10		
		Orthetrum cancellatum	Gewone oeverlibel	19		
		Sympetrum sanguineum	Bloedrode heidelibel	11		
	Waterjuffers (Coenagrionidae)	Sympetrum striolatum	Bruinrode heidelibel	3		
		Sympetrum vulgatum	Steenrode heidelibel	4		
		Coenagrion puella	Azuurwaterjuffer	131		
		Enallagma cyathigerum	Watersnuffel	5		
		Ischnura elegans	Lantaarntje	59		
		Pyrrhosoma nymphula	Vuurjuffer	10		
		Chalcolestes viridis	Houtpantserjuffer	7		
Totaal Libellen		14 soorten		269		
Sprinkhanen	Doomsprinkhanen (Tetrigidae)	Tetrix undulata	Gewoon Doortje	1		
		Sabelsprinkhanen (Tettigoniidae)	Conocephalus dorsalis	Gewoon Spitskopje	8	
	Veldsprinkhanen (Acrididae)	Leptophyes punctatissima	Struiksprinkhaan	1		
		Meconema meridionale	Zuidelijke Boomsprinkhaan	5		
		Meconema thalassinum	Boomsprinkhaan	2		
		Tettigonia viridissima	Grote Groene Sabelsprinkhaan	2		
		Chorthippus biguttulus-group	Biguttulus-groep	1		
		Chorthippus brunneus	Bruine Sprinkhaan	1		
		Omocestus spec.	Omocestus spec.	2		
		Omocestus viridulus	Wekkertje	2		
Totaal Sprinkhanen		10 soorten		25		
Wantsen, luizen en cicades	Acanthosomatidae	Acanthosoma haemorrhoidale	Meidoornkielwants	2		
		Elasmostethus interstinctus	Berkenkielwants	1		
		Elasmucha grisea	Gewone broedwants	5		
		APHROPHORIDAE	Aphrophora alni	Aphrophora alni	1	
			Auchenorrhyncha indet.	Cicade onbekend	1	
		CERCOPIIDAE	Cercopis vulnerata	Bloedcicade	28	
			CICADELLIDAE	Cicadella viridis	Groene rietcicade	5
		Graphocephala fennahi		Rhododendroncicade	348	
		Coreidae	Coreus marginatus	Zuringrandwants	2	
		CORIXIDAE	Corixa punctata	Gewone Duikerwants	2	
		GERRIDAE	Aquarius paludum	Grote Schaatsenrijder	19	
			Gerris spec.	Schaatsenrijder onbekend	3	
		GYRINIDAE	Gyrinidae indet.	Schrijvertje onbekend	3	
			Miridae	Adelphocoris quadripunctatus	Vierpuntsierblindwants	2
		Deraeocoris ruber		Rode halsbandwants	4	
		Dryophilicoris flavoquadrimaculatus	Gele Viervlekswants	1		
		Harpocera thoracica	Harpocera thoracica	1		
		Lygus rugulipennis	Behaarde wants	1		
		Notostira elongata	Bruine Graswants	3		
		Pantilius tunicatus	Pantilius tunicatus	1		
		Phytocoris tiliae	Phytocoris tiliae	2		
		Rhabdomiris striatellus	Gestreepte Eikenblindwants	2		
		Nabidae	Himacerus apterus	Boomsikkelwants	3	
			Nabis limbatus	Moerassikkelwants	2	
		NAUCORIDAE	Ilyocoris cimicoides	Platte Zwemwants	1	
		NOTONECTIDAE	Notonecta glauca	Gewoon Bootsmannetje	52	
			Notonecta maculata	Gevlekt Bootsmannetje	1	
			Notonecta spec.	Bootsmannetje onbekend	1	
		Pentatomidae	Arma custos	Snuitkeverschildwants	4	
			Palomena prasina	Groene schildwants	6	
			Pentatoma rufipes	Roodpootschildwants	4	
			Picromerus bidens	Tweetandschildwants	5	
		PLEIDAE	Plea minutissima	Dwergbootsmannetje	1	
		Totaal Wantsen, luizen en cicades		33 soorten		517

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal	
Dagvlinders	Blauwtjes (Lycaenidae)	Celastrina argiolus	Boomblauwtje	6	
		Favonius quercus	Eikenpage	2	
	Dikkopjes (Hesperiidae)	Lycaena phlaeas	Lycaena phlaeas	Kleine vuurvliinder	3
			Polyommatus icarus	Icarusblauwtje	6
		Witjes (Pieridae)	Ochlodes sylvanus	Groot dikkopje	1
			Anthocharis cardamines	Oranjetipje	1
		Zandoogjes (Nymphalidae)	Gonepteryx rhamni	Citroenvliinder	12
			Pieris brassicae	Groot koolwitje	4
			Pieris napi	Klein geaderd witje	38
			Pieris rapae	Klein koolwitje	20
			Aglais io	Dagpauwoog	4
			Aglais urticae	Kleine vos	1
	Araschnia levana		Landkaartje	9	
	Maniola jurtina	Bruin zandoogje	54		
	Pararge aegeria	Bont zandoogje	121		
	Polygonia c-album	Gehakkelde aurelia	1		
	Vanessa atalanta	Atalanta	9		
Totaal Dagvlinders		17 soorten		292	
Nachtvlinders (macro)	Drepanidae	Drepana curvatula	Bruine eenstaart	8	
	EREBIDAE	Catocala nupta	Rood weeskind	9	
	Geometridae	Abraxas sylvata	Porseleinvliinder	1	
	Hepialidae	Triodia sylvina	Oranje wortelboorder	6	
	Limacodidae	Apoda limacodes	Slakrups	1	
	Noctuidae	Abrostola triplasia	Donker brandnetelkapje	3	
	Notodontidae	Notodonta dromedarius	Dromedaris	2	
	Sphingidae	Laothoe populi	Populierenpijlstaart	4	
		Agrotis ipsilon	Grote worteluil	9	
		Agrotis segetum	Gewone velduil	4	
		Amphipyra pyramidea	Piramidevliinder	8	
		Autographa gamma	Gamma-uil	18	
		Cabera pusaria	Witte grijsbandspanner	9	
		Campaea margaritaria	Appeltak	8	
		Campylogramma bilineata	Gestreepte goudspanner	5	
		Cyclophora linearia	Gele oogspanner	3	
		Diarsia rubi	Gewone breedvleugeluil	4	
		Drepana falcataria	Berkeneenstaart	7	
		Dysstroma truncata	Schimmelspanner	4	
		Epirrhoe alternata	Gewone bandspanner	8	
		Eupithecia tenuiata	Wigendwergspanner	1	
		Gymnoscelis rufasciata	Zwartkamdwergspanner	2	
		Helotropha leucostigma	Gele lis-boorder	1	
		Hoplodrina sp.	Stofuil spec.	2	
		Hypena proboscidalis	Bruine snuituil	1	
		Idaeia aversata	Grijze stipspanner	1	
		Idaeia dimidiata	Vlekstipspanner	2	
		Jodis lactearia	Melkwitte zomervliinder	1	
		Macaria alternata	Donker klaverblaadje	2	
		Macaria notata	Klaverblaadje	2	
		Mamestra brassicae	Kooluil	2	
		Mesoligia furuncula	Zandhalmuitje	12	
		Mormo maura	Zwart weeskind	4	
		Noctua janthe	Open-breedbandhuismoeder	5	
		Noctua pronuba	Huismoeder	7	
		Ochropacha duplaris	Tweestip-orvliinder	8	
		Ochropleura plecta	Haarbos	9	
		Opisthograpis luteolata	Hagendoornvliinder	1	
		Perizoma alchemillata	Hennepnetelspanner	2	
		Phalera bucephala	Wapendrager	1	
		Pheosia tremula	Brandvlervliinder	1	
		Phlogophora meticulosa	Agaatvliinder	4	
		Ptilodon capucina	Kroonvogeltje	14	
		Rivula sericealis	Stro-uiltje	4	
		Scoliopteryx libatrix	Roesje	1	
		Spilosoma lubricipeda	Witte tijger	2	
		Tethea or	Orvliinder	1	
		Thaumetopoea processionea	Eikenprocessierups	16	
		Timandra comae	Lieveling	3	
		Tyria jacobaeae	Sint-jacobsvliinder	1	
		Xanthorhoe designata	Koolbandspanner	10	
		Xestia c-nigrum	Zwarte-c-uil	8	
Totaal Nachtvlinders (macro)		52 soorten		252	
Nachtvlinders (micro)	Adelidae	Nemophora degeerella	Geelbandlangsprietmot	17	
	ARGYRESTIDAE	Argyresthia albistria	Sleedoornpedaalmot	1	
	Crambidae	Acentria ephemerella	Duikermot	1	
	Gelechiidae	Anacamptis blattariella	Spikkelpalpmot	1	
	Gracillariidae	Caloptilia alchimiella	Goudvleksteltmot	1	
	Oecophoridae	Endrosis sarcitrella	Witkopmot	3	
	PELEPODIDAE	Carcina quercana	Vuurmot	2	
	Plutellidae	Plutella xylostella	Koolmotje	3	
	PRAYDIDAE	Prays fraxinella	Essenmot	2	
	Psychidae	Psyche casta	Gewone zakdrager	3	
	Pterophoridae	Pterophorus pentadactyla	Vijfvingerige vedermot	3	
	Pyralidae	Cryptoblabes bistriga	Boslichtmot	3	
	Tineidae	Monopis weaverella	Witvlekkijggaatje	3	
	Tischeriidae	Tischeria ekebladella	Gewone eikenvlekmot	1	
	Tortricidae	Adoxophyes orana	Vruchtbladroller	1	
	Yponomeutidae	Yponomeuta evonymella	Vogelkersstippelmot	4	
		Agriphila straminella	Blauwooggrasmot	1	
		Agriphila tristella	Variabele grasmot	9	
		Argyresthia goedartella	Berkenpedaalmot	9	
		Argyresthia semitestacella	Beukenpedaalmot	2	
		Aroga velocella	Zuringpalpmot	1	
		Caloptilia robustella	Eikensteltmot	2	
		Cameraria ohridella	Paardenkastanjeemermot	1	
		Cataclysta lemnata	Kroosvlindertje	4	
		Chrysothucha culmella	Gewone grasmot	30	

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal
		Cydia amplana	Oranje eikenbladroller	1
		Cydia fagiglandana	Beukenspiegelmot	1
		Cydia splendana	Gewone spiegelmot	3
		Endotricha flammealis	Strooiselmot	1
		Epinotia immundana	Elzenoogbladroller	2
		Eupoecilia angustana	Gewoon smalsnuitje	1
		Evergestis forficalis	Lijnvalkmot	3
		Olethreutes arcuella	Geisha	1
		Parapoynx stratiotata	Krabbenscheermot	4
		Pediasia fascinelina	Grote grasmot	1
		Phyllonorycter harrisella	Witte eikenvouwmot	1
		Pleuroptya ruralis	Parelmoermot	5
		Pyrausta aurata	Muntvlindertje	14
		Pyrausta aurata / purpuralis	Muntvlinder / Purpermot	7
		Pyrausta despicata	Weegbreemot	1
		Spilonota ocellana	Rode knopbladroller	6
		Zeiraphera isertana	Grootkopbladroller	1
Totaal Nachtvinders (micro)		42 soorten		161
Vliegen	Cecidomyiidae	Dasineura urticae	Brandnetelbladgalmug	1
		Mikiola fagi	Beukengalmug	2
	Huisvliegen (Muscidae)	Mesembrina meridiana	Schorsvlieg	1
	Marsh flies (Sciomyzidae)	Coremacera marginata	Coremacera marginata	1
	Paardevliegen (Tabanidae)	Chrysops relictus	Gewone Goudoogdaas	2
		Haematopota pluvialis	Gewone Regendaas	2
	Vleesvliegen (Calliphoridae)	Lucilia caesar	Lucilia caesar	1
	Wapenvliegen (Stratiomyidae)	Chloromyia formosa	Prachtwapenvlieg	1
	Zweefvliegen (Syrphidae)	Episyrphus balteatus	Snorzweefvlieg	17
		Eristalis tenax	Blinde Bij	1
		Myathropa florea	Doodskopzweefvlieg	2
		Scaeva selenitica	Gele Halvemaanzweefvlieg	1
		Xanthogramma pedissequum	Gewone Citroenzweefvlieg	1
Totaal Vliegen		13 soorten		33
Kevers	Bladhaantjes (Chrysomelidae)	Agelastica alni	Elzenhaantje	2359
		Chrysomelidae indet.	Bladhaantje onbekend	5
	Carabidae	Poecilus cupreus	Poecilus cupreus	1
	Curculionidae	Curculio glandium	Kleine eikelboorder	3
		Curculionidae indet.	Snuitkever onbekend	1
		Mononychus punctumalbum	Lissenboorder	21
		Polydrusus sericeus	Groene struiksnuittor	8
	DYTISCIDAE	Agabus spec.	Snelzwemmer onbekend	1
		Hyphidrus ovatus	Eironde Watertor	1
	Elateridae	Elateridae indet.	Kriptor onbekend	1
	Lieveheersbeestjes (Coccinellidae)	Adalia decempunctata	Tienstippelig lieveheersbeestje	1
		Calvia decemguttata	Tienvlekkieveheersbeestje	2
		Coccinella quinquepunctata	Vijfstippelig lieveheersbeestje	22
		Coccinella septempunctata	Zevenstippelig lieveheersbeestje	26
		Coccinella undecimpunctata	Elfstippelig lieveheersbeestje	4
		Harmonia axyridis	Aziatisch lieveheersbeestje	1
		Harmonia axyridis f. spectabilis	Viervlekkig Aziatisch lieveheersbeestje	3
		Harmonia axyridis f. succinea	Veelstippig Aziatisch lieveheersbeestje	10
		Oenopia conglobata	Vloevlekkieveheersbeestje	7
		Propylea quatuordecimpunctata	Schaakbordlieveheersbeestje	5
		Psyllobora vigintiduopunctata	Citroenlieveheersbeestje	6
	PAELOBIIDAE	Hygrobia hermanni	Modderkever	2
	Scarabaeidae	Melolontha melolontha	Gewone Meikever	2
		Phyllopertha horticola	Rozenkever	1
		Scarabaeidae indet.	Bladsprietkever onbekend	1
	SoldaatjesSoldaatjes	Cantharis obscura	Zwart Soldaatje (Obscura)	1
		Rhagonycha fulva	Kleine Rode Weekschild	56
	Tenebrionidae	Lagria hirta	Ruigkever	8
		Lagria spec.	Wolkever onbekend	3
Totaal Kevers		29 soorten		2562
Insecten overig	Gaasvliegen (CHRYSOPIDAE)	Chrysopidae indet.	Gaasvlieg onbekend	1
	Haften (BAETIDAE)	Cloeon dipterum	Cloeon dipterum	3
	Haften (Ephemeroptera)	Ephemeroptera indet.	Eendagsvlieg onbekend	1
	Schietmotten (Trichoptera)	Trichoptera indet.	Schietmot / Kokerjuffer onbekend	1
	Schorpioenvliegen (Panorpidae)	Panorpa communis	Gewone Schorpioenvlieg	6
Totaal Insecten overig		5 soorten		12
Vissen	Snoeken (Esocidae)	Esox lucius	Snoek	4
Totaal Vissen		1 soorten		4
Reptielen en amfibieën	Ranidae	Pelophylax spec.	Groene Kikker spec.	2
		Rana temporaria	Bruine Kikker	1
	Bufo	Bufo bufo	Gewone Pad	6
Totaal Reptielen en amfibieën		3 soorten		9
Slakken	Arionidae	Arion (Arion) rufus	Gewone wegslak	6
	Helicidae	Arianta arbustorum	Heesterslak	1
	LYMNAEIDAE	Lymnaea stagnalis	Gewone poelslak	30
	PLANORBIDAE	Planorbarius corneus	Posthoornslak	10
	SUCCINEIDAE	Succinea putris	Gewone barnsteenslak	43
Totaal Slakken		5 soorten		90

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal	
Spinnen	Araneidae	Araneus diadematus	Kruisspin	6	
		Argiope bruennichi	Wespenspin	4	
		Larinioides cornutus	Rietkruisspin	42	
		Larinioides sericatus	Brugspin	4	
		Nuctenea umbratica	Platte Wielwebspin	1	
	Linyphiidae	Linyphiidae indet.	Hangmatspin onbekend	1	
	Lycosidae	Pardosa spec.	Wolfspin (Pardosa) onbekend	1	
		Pirata piraticus	Poelpiraat	2	
	PHALANGIIDAE	Dicranopalpus ramosus	Strekpoot	1	
		Opilio canestrinii	Rode hooiwagen	2	
	Pisauridae	Pisaura mirabilis	Kraamwebspin	1	
	Salticidae	Salticus scenicus	Huiszebraspin	2	
	SCLEROSOMATIDAE	Leiobunum rotundum	Leiobunum rotundum	3	
	Tetragnathidae	Metellina segmentata	Herfstspin	4	
		Tetragnatha spec.	Strekspin onbekend	2	
Totaal Spinnen		15 soorten		76	
Vogels	Aalscholvers (Phalacrocoracidae)	Phalacrocorax carbo	Aalscholver	1	
	Acrocephalidae	Hippolais icterina	Spotvogel	1	
	Boomkruipers (Certhiidae)	Certhia brachydactyla	Boomkruiper	27	
	Dodaars (Podicipedidae)	Tachybaptus ruficollis	Dodaars	2	
	Duiven (Columbidae)	Columba oenas	Holenduif	26	
		Columba palumbus	Houtduif	69	
	Ganzen, zwanen en eenden (Anatidae)	Streptopelia decaocto	Turkse Tortel	5	
		Alopochen aegyptiaca	Nijlgans	11	
		Anas platyrhynchos	Wilde Eend	189	
		Anas strepera	Krakeend	1	
		Anser anser	Grauwe Gans	161	
		Aythya fuligula	Kuifeend	4	
	Gierzwaluwen (Apodidae)	Cygnus olor	Knobbelzwaan	3	
		Apus apus	Gierzwaluw	18	
	Goudhaantjes (Regulidae)	Regulus regulus	Goudhaan	4	
	Havikachtigen (Accipitridae)	Accipiter gentilis	Havik	13	
		Buteo buteo	Buizerd	19	
	Heggenmussen (Prunellidae)	Pernis apivorus	Wespendief	2	
		Prunella modularis	Heggenmus	17	
	IJsvogels (Alcedinidae)	Alcedo atthis	IJsvogel	13	
	Klevers (Sittidae)	Sitta europaea	Boomklever	26	
	Kraaien (Corvidae)	Coloeus monedula	Kauw	43	
		Corvus corax	Raaf	2	
		Corvus corone	Zwarte Kraai	34	
		Garrulus glandarius	Gaai	22	
		Pica pica	Ekster	11	
		Anthus pratensis	Graspieper	1	
	Kwikstaarten (Motacillidae)	Motacilla alba	Witte Kwikstaart	28	
		Motacilla cinerea	Grote Gele Kwikstaart	1	
	Lijsters (Turdidae)	Erithacus rubecula	Roodborst	34	
		Turdus iliacus	Kopenwiek	16	
		Turdus merula	Merel	127	
		Turdus philomelos	Zanglijster	55	
	Meeuwen (Laridae)	Turdus viscivorus	Grote Lijster	2	
		Chroicocephalus ridibundus	Kokmeeuw	51	
	Mezen (Paridae)	Larus argentatus	Zilvermeeuw	4	
		Cyanistes caeruleus	Pimpelmees	41	
		Parus major	Koolmees	67	
	Mussen (Passeridae)	Poecile montanus	Matkop	1	
		Poecile palustris	Glanskop	4	
	Patrijzen, kwartel en fazanten (Phasianidae)	Passer domesticus	Huismus	26	
	Plevieren (Charadriidae)	Coturnix coturnix	Kwartel	2	
	Rallen (Rallidae)	Vanellus vanellus	Kievit	21	
		Fulica atra	Meerkoet	35	
	Reigers (Ardeidae)	Gallinula chloropus	Waterhoen	21	
		Ardea alba	Grote Zilverreiger	7	
	Scholeksters (Haematopodidae)	Ardea cinerea	Blaauwe Reiger	9	
		Haematopus ostralegus	Scholekster	3	
	Spechten (Picidae)	Dendrocopos major	Grote Bonte Specht	28	
		Picus viridis	Groene Specht	2	
	Spreeuwen (Sturnidae)	Sturnus vulgaris	Spreeuw	170	
	Staatmezen (Aegithalidae)	Aegithalos caudatus	Staatmees	7	
	Strandlopers (Scolopacidae)	Tringa ochropus	Witgat	2	
		Asio otus	Ransuil	1	
	Uilen (Strigidae)	Athene noctua	Steenuil	3	
		Strix aluco	Bosuil	2	
	Valken (Falconidae)	Falco subbuteo	Boomvalk	3	
		Falco tinnunculus	Torenvalk	1	
	Vinken (Fringillidae)	Carduelis carduelis	Putter	4	
		Chloris chloris	Groenling	27	
		Coccothraustes coccothraustes	Appelvink	6	
		Fringilla coelebs	Vink	82	
	Vliegenvangers (Muscicapidae)	Linaria cannabina	Kneu	2	
		Loxia curvirostra	Kruisbek	1	
		Spinus spinus	Sijs	28	
		Ficedula hypoleuca	Bonte Vliegenvanger	3	
	Winterkoningen (Troglodytidae)	Muscicapa striata	Grauwe Vliegenvanger	5	
		Phoenicurus phoenicurus	Gekraagde Roodstaart	4	
	Zangers (Phylloscopidae)	Troglodytes troglodytes	Winterkoning	82	
	Zangers (Sylviidae)	Phylloscopus collybita	Tjiftjaf	73	
		Phylloscopus trochilus	Fitis	17	
	Zwaluwen (Hirundinidae)	Sylvia atricapilla	Zwartkop	59	
		Sylvia borin	Tuinfluit	7	
		Sylvia communis	Grasmus	1	
		Sylvia curruca	Braamsluiper	1	
		Delichon urbicum	Huiszwaluw	21	
		Hirundo rustica	Boerenzwaluw	44	
	Totaal Vogels		77 soorten		1966

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal	
Zoogdieren	Deer (Cervidae)	Capreolus capreolus	Ree	10	
		Cervus elaphus	Edelhert	1	
	Eekhoorns (Sciuridae)	Sciurus vulgaris	Eekhoorn	3	
		Gladneuzen (Vespertilionidae)	Eptesicus serotinus	Laatvlieger	2
			Myotis daubentonii	Watersveermuis	7
			Nyctalus noctula	Rosse Vleermuis	26
			Pipistrellus nathusii	Ruige Dwergvleermuis	3
			Pipistrellus pipistrellus	Gewone Dwergvleermuis	6
			Plecotus spec.	Grootoorvleermuis (Plecotus) onbekend	1
		Hazen en konijnen (Leporidae)	Lepus europaeus	Haas	15
			Oryctolagus cuniculus	Konijn	3
	Marterachtigen (Mustelidae)	Martes martes	Boommarter	1	
		Meles meles	Das	1	
	Mollen (Talpidae)	Talpa europaea	Mol	6	
Totaal Zoogdieren	14 soorten			85	
Planten	Acoraceae	Acorus calamus	Kalmoes	36	
	ADOXACEAE	Sambucus nigra	Gewone vlier	3	
		Viburnum opulus	Gelderse roos	3	
	ALISMATACEAE	Alisma plantago-aquatica	Grote waterweegbree	10	
	AMARANTHACEAE	Chenopodium album	Melganzenvoet	1	
	AMARYLLIDACEAE	Galanthus elwesii	Groot sneeuwklokje	16	
		Galanthus nivalis	Gewoon sneeuwklokje	50	
	Apiaceae	Nectaroscordum siculum	Nectaroscordum siculum	16	
		Aegopodium podagraria	Zevenblad	2	
		Aegopodium spec.	Zevenblad spec.	1	
		Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	5	
		Berula erecta	Kleine watereppe	113	
		Daucus carota	Peen	1	
		Foeniculum vulgare	Venkel	1	
		Heracleum sphondylium	Gewone berenklauw	1	
		AQUIFOLIACEAE	Ilex aquifolium	Hulst	1
		ARACEAE	Arum italicum	Italiaanse aronskelk	201
	ARALIACEAE	Lemna spec.	Eendenkroos spec	1	
		Hedera helix	Klimop	2	
	ASPARAGACEAE	Hedera spec.	Klimop spec.	1	
		Hydrocotyle vulgaris	Gewone waternavel	1	
	Asteraceae	Convallaria majalis	Lelietje-van-dalen	1	
		Hyacinthoides non-scripta	Wilde hyacint	1	
		Maianthemum bifolium	Dalkruid	2	
		Ornithogalum umbellatum	Gewone vogelmelk	2	
		Polygonatum multiflorum	Gewone salomonszegel	2	
		Polygonatum spec.	Salomonszegel spec	2	
		Achillea millefolium	Duizendblad	5	
		Achillea ptarmica	Wilde bertram	16	
		Bellis perennis	Madeliefje	3	
		Carduus crispus	Krukdistel	1	
		Centaurea jacea s.l.	Knoopkruid	40	
		Centaurea spec.	Centaurie spec	1	
		Cirsium arvense	Akkerdistel	4	
		Cirsium palustre	Kale jonker	22	
		Cirsium vulgare	Speerdistel	1	
		Conyza canadensis	Canadese fijnstraal	1	
		Crepis capillaris	Klein streepzaad	3	
		Crepis spec.	Streepzaad spec	1	
	Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid	18		
	Galinsoga parviflora	Kaal knopkruid	1		
	Galinsoga quadriradiata	Harig knopkruid	2		
	Gnaphalium luteo-album	Bleekgele droogbloem	1		
	Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	2		
	Hypochaeris spec.	Biggenkruid spec	1		
	Jacobaea vulgaris	Jakobskruid s.l.	3		
	Lapsana communis	Akkerkool	3		
	Leontodon autumnalis	Vertakte leeuwentand	2		
	Leontodon saxatilis	Kleine leeuwentand	1		
	Leucanthemum vulgare	Gewone margriet	4		
	Matricaria chamomilla	Echte kamille	2		
	Matricaria discoidea	Schijfkamille	2		
	Petasites hybridus	Groot hoefblad	68		
	Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	1		
	Sonchus arvensis	Akkermelkdistel	2		
	Sonchus asper	Gekroesde melkdistel	1		
	Sonchus oleraceus	Gewone melkdistel	1		
	Tanacetum vulgare	Boerenwormkruid	19		
	Taraxacum officinale s.l. (incl. all sec.)	Paardenbloem	3		
	Tussilago farfara	Klein hoefblad	1		
	ATHYRIACEAE	Athyrium filix-femina	Wijfjesvaren	2	
	BALSAMINACEAE	Impatiens parviflora	Klein springzaad	2	
	BETULACEAE	Alnus glutinosa	Zwarte els	2	
		Alnus incana	Witte els	1	
	BORAGINACEAE	Betula pendula	Ruwe berk	1	
		Corylus avellana	Hazelaar	1	
		Myosotis laxa + Myosotis scorpioides	Zompvergeet-mij-nietje + Weidevergeet-mij-nietje + Moerasvergeet-mij-nietje	2	
		Myosotis scorpioides subsp. scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	1	
		Pulmonaria officinalis	Gevlekt longkruid	1	
		Symphytum officinale	Gewone smeewortel	1	
		Symphytum x hidcotense (S. grandiflorum x uplandicum)	Hidcote-smeewortel	100	

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal
	Brassicaceae	Capsella bursa-pastoris	Herderstasje	1
		Cardamine amara	Bittere veldkers	101
		Cardamine flexuosa	Bosveldkers	2
		Cardamine hirsuta	Kleine veldkers	2
		Cardamine pratensis	Pinksterbloem	31
		Erophila verna	Vroegeling	17
		Nasturtium microphyllum	Slanke waterkers	2
		Nasturtium microphyllum + Nasturtium officinale	Slanke waterkers + Witte waterkers	26
		Nasturtium officinale	Witte waterkers	2
		Rorippa amphibia	Gele waterkers	1
		Sisymbrium officinale	Gewone raket	2
BUTOMACEAE		Butomus umbellatus	Zwanenbloem	1
CANNABACEAE		Humulus lupulus	Hop	1
CAPRIFOLIACEAE		Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	2
		Lonicera spec.	Kamperfoelie spec	2
		Valeriana officinalis	Echte valeriaan	20
CARYOPHYLLACEAE		Cerastium fontanum	Gewone hoornbloem + Glanzige hoornbloem	1
		Cerastium fontanum subsp. vulgare	Gewone hoornbloem	4
		Cerastium glomeratum	Kluwenhoornbloem	2
		Moehringia trinervia	Drienermuur	2
		Sagina procumbens	Liggende vetmuur	1
		Silene dioica	Dagkoekebloem	1
		Silene flos-cuculi	Echte koekebloem	6
		Silene latifolia	Avondkoekebloem s.l.	1
		Stellaria holostea	Grote muur	175
		Stellaria uliginosa	Moerasmuur	1
CONVOLVULACEAE		Convolvulus arvensis	Akkerwinde	1
		Convolvulus sepium	Haagwinde	4
CORNACEAE		Cornus spec.	Kornoelje spec	1
CUPRESSACEAE		Taxodium distichum	Moerascipres	1
CYPERACEAE		Carex acutiformis	Moeraszegge	16
		Carex hirta	Ruige zegge	1
		Carex ovalis	Hazenzegge	1
		Carex paniculata	Pluimzegge	1
		Carex pseudocyperus	Hoge cyperzegge	2
		Carex remota	IJle zegge	103
		Carex riparia	Oeverzegge	1
		Carex spicata	Gewone bermzegge	1
		Eleocharis palustris	Gewone waterbies	1
		Schoenoplectus lacustris	Mattenbies	101
DENNSTAEDTIACEAE		Pteridium aquilinum	Adelaarsvaren	1
DRYOPTERIDACEAE		Dryopteris carthusiana	Smalle stekelvaren	1
		Dryopteris dilatata	Brede stekelvaren	2
		Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren	3
EQUISETACEAE		Equisetum arvense	Heermoes	503
		Equisetum palustre	Lidrus	1
Fabaceae		Lathyrus pratensis	Veldlathyrus	1
		Lotus corniculatus	Gewone rolklaver	4
		Lotus pedunculatus	Moerasrolklaver	4
		Robinia pseudoacacia	Robinia	1
		Trifolium dubium	Kleine klaver	3
		Trifolium pratense	Rode klaver	6
		Trifolium repens	Witte klaver	3
		Vicia cracca	Vogelwikke	3
		Vicia hirsuta	Ringelwikke	2
		Vicia sativa	Smalle wikke + Vergeten wikke + Voederwikke	1
		Vicia sativa subsp. nigra	Smalle wikke	1
FAGACEAE		Castanea sativa	Tamme kastanje	1
		Fagus sylvatica	Beuk	3
		Quercus robur	Zomereik	2
GERANIACEAE		Geranium molle	Zachte ooievaarsbek	2
		Geranium phaeum	Donkere ooievaarsbek	1
		Geranium pusillum	Kleine ooievaarsbek	1
		Geranium robertianum	Robertskruid	1
HYDROCHARITACEAE		Elodea spec.	Waterpest spec	1
Hypericaceae		Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum + Hypericum x desetangii (H. perforatum x maculatum)	Kantig hertshooi + Frans hertshooi	1
		Hypericum perforatum	Sint-Janskruid	3
IRIDACEAE		Iris pseudacorus	Gele lis	21
JUGLANDACEAE		Juglans spec.	Walnoot spec	1
JUNCACEAE		Juncus acutiflorus	Veldrus	1
		Juncus acutiflorus + Juncus articulatus	Veldrus + Zomprus	1
		Juncus articulatus	Zomprus	1
		Juncus bufonius	Greppelrus	1
		Juncus conglomeratus	Biezenknoppen	1
		Juncus effusus	Pitrus	2
		Luzula campestris	Gewone veldbies	100
		Luzula multiflora	Veelbloemige veldbies	1

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal
	Lamiaceae	Ajuga reptans	Kruipend zenegroen	3
		Glechoma hederacea	Hondsdrif	5
		Lamium album	Witte dovenetel	2
		Lamium purpureum	Paarse dovenetel	1
		Lycopus europaeus	Wolfspoot	3
		Mentha aquatica	Watermunt	2
		Prunella vulgaris	Gewone brunel	20
		Stachys palustris	Moerasandoorn	1
	LINACEAE	Linum catharticum	Geelhartje	10
	LYTHRACEAE	Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	8
	Montiaceae	Claytonia perfoliata	Winterpostelein	1
	NYMPHAEACEAE	Nymphaea spec.	Waterlelie spec	30
	ONAGRACEAE	Chamerion angustifolium	Wilgenroosje	2
		Epilobium ciliatum	Beklierde basterdwederik	1
		Epilobium hirsutum	Harig wilgenroosje	4
		Epilobium montanum	Bergbasterdwederik	3
		Epilobium roseum	Bleke basterdwederik	1
		Epilobium spec.	Basterdwederik spec	26
	ORCHIDACEAE	Dactylorhiza majalis subsp. majalis	Brede orchis s.s.	1
		Dactylorhiza praetermissa subsp. junialis	Gevlekte rietorchis	22
		Epipactis helleborine	Brede wespenorchis	41
	OROBANCHACEAE	Melampyrum pratense	Hengel	3
		Parentucellia viscosa	Kleverige ogentroost	20
		Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar	50
	OSMUNDACEAE	Osmunda regalis	Koningsvaren	5
	OXALIDACEAE	Oxalis corniculata	Gehoornde klaverzuring	1
	PAPAVERACEAE	Corydalis solida	Vingerhelmbloem	10
		Lamprocapnos spectabilis	Gebroken hartjes	2
		Papaver rhoeas	Grote klaproos	1
		Papaver spec.	Klaproos spec	1
	PINACEAE	Pinus nigra	Zwarte den	1
		Pinus pinaster	Zeeden	1
	PLANTAGINACEAE	Digitalis purpurea	Vingerhoedskruid	3
		Plantago lanceolata	Smalle weegbree	6
		Plantago major subsp. major	Grote weegbree	3
		Veronica agrestis	Akkerereprijs	2
		Veronica anagallis-aquatica	Blauwe waterereprijs	2
		Veronica beccabunga	Beekpunge	1
		Veronica catenata	Rode waterereprijs	26
		Veronica chamaedrys	Gewone ereprijs	2
		Veronica serpyllifolia	Tijmereprijs	28
	Poaceae	Alopecurus geniculatus	Geknikte vossenstaart	1
		Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	1
		Arrhenatherum elatius	Glanshaver	1
		Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum	Knolglanshaver	2
		Calamagrostis epigejos	Duinriet	1
		Dactylis glomerata	Kropaar	5
		Deschampsia flexuosa	Bochtige smele	2
		Glyceria fluitans	Mannagras	18
		Glyceria maxima	Liesgras	101
		Holcus lanatus	Gestreepte witbol	1
		Holcus mollis	Gladde witbol	1
		Holcus spec.	Witbol spec	1
		Hordeum murinum	Kruipertje	1
		Lolium perenne	Engels raaigras	2
		Nardus stricta	Borstelgras	1
		Phalaris arundinacea	Rietgras	2
		Phleum pratense subsp. pratense	Timoteegras	26
		Phragmites australis	Riet	2
		Poa annua	Straatgras	1
		Poa nemoralis	Schaduwgras	1
		Poa trivialis	Ruw beemdgras	1
	POLYGONACEAE	Fallopia japonica	Japane duizendknoop	26
		Persicaria amphibia	Veenwortel	3
		Persicaria hydropiper	Waterpeper	1
		Persicaria maculosa	Perzikkruid	3
		Persicaria minor	Kleine duizendknoop	1
		Persicaria mitis	Zachte duizendknoop	1
		Polygonum aviculare	Gewoon varkensgras	1
		Rumex acetosa	Veldzuring	6
		Rumex acetosella	Schapenzuring	1
		Rumex crispus	Krulzuring	6
		Rumex hydrolapathum	Waterzuring	2
		Rumex obtusifolius	Ridderzuring	4
	POTAMOGETONACEAE	Potamogeton crispus	Gekroesd fonteinkruid	1
		Potamogeton natans	Drijvend fonteinkruid	16
		Potamogeton spec.	Fonteinkruid spec	1
	PRIMULACEAE	Lysimachia vulgaris	Grote wederik	4
		Primula spec.	Sleutelbloem spec	1
	RANUNCULACEAE	Anemone nemorosa	Bosanemoon	59
		Aquilegia spec.	Akelei spec.	1
		Caltha palustris	Dotterbloem	1
		Caltha palustris subsp. palustris	Gewone dotterbloem	5
		Ficaria verna	Speenkruid	5
		Ficaria verna subsp. verna	Gewoon speenkruid	100
		Ranunculus acris	Scherpe boterbloem	3
		Ranunculus bulbosus	Knolboterbloem	2
		Ranunculus repens	Kruipende boterbloem	4
		Ranunculus sceleratus	Blaatrekkende boterbloem	29
		Ranunculus sgen. Batrachium	Waterranonkel spec	1

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal
	ROSACEAE	Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje	2
		Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	1
		Crataegus spec.	Meidoorn spec.	1
		Filipendula ulmaria	Moerasspirea	18
		Potentilla indica	Schijnaardbei	100
		Prunus padus	Gewone vogelkers	2
		Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	2
		Prunus spinosa	Sleedoorn	2
		Rubus fruticosus	Gewone braam	3
		Rubus idaeus	Framboos	1
		Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	4
	RUBIACEAE	Galium aparine	Kleefkruid	4
		Galium mollugo	Glad walstro	4
		Galium palustre	Moeraswalstro	4
		Galium verum	Geel walstro	3
	SALICACEAE	Salix spec.	Wilg spec.	2
	SAPINDACEAE	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	2
		Aesculus spec.	Paardenkastanje spec.	15
	SCROPHULARIACEAE	Scrophularia nodosa	Knopig helmkruid	2
		Verbascum nigrum	Zwarte toorts	3
	SOLANACEAE	Solanum dulcamara	Bitterzoet	1
	TAXACEAE	Taxus baccata	Taxus	1
	TYPHACEAE	Sparganium erectum	Grote egelskop s.l.	38
		Typha latifolia	Grote lisdodde	2
	URTICACEAE	Urtica dioica	Grote brandnetel	4
	VIOLACEAE	Viola odorata	Maarts viooltje	1
Totaal Planten		264 soorten		3191
Mossen en korstmossen	BRACHYTHECIACEAE	Brachythecium rutabulum	Gewoon Dikkopmos	2
		Kindbergia praelonga	Fijn Laddermos	3
	GRIMMIACEAE	Grimmia pulvinata	Gewoon Muisjesmos	2
	HYLOCOMIACEAE	Rhytidiadelphus squarrosus	Gewoon Haakmos	2
	LECANORACEAE	Lecanora muralis	Muurschotelkorst	1
		Lecidella elaeochroma	Gewoon Purperschaaltje	4
	LEUCOBRYACEAE	Leucobryum glaucum	Kussentjesmos	2
	MNIACEAE	Mnium hornum	Gewoon Sterrenmos	101
	POLYTRICHACEAE	Polytrichum commune	Gewoon Haarmos	1
		Polytrichum formosum	Fraai Haarmos	2
	TELOSCHISTACEAE	Xanthoria calcicola	Oranje Dooiermos	1
		Xanthoria parietina	Groot Dooiermos	4
	VERRUCARIACEAE	Verrucaria spec.	Stippelkorst onbekend	1
Totaal Mossen en korstmossen		13 soorten		126
Paddenstoelen	ACROSPERMACEAE	Taphrina farlowii	Taphrina farlowii	1
	Agaricaceae	Lycoperdon perlatum	Parelstufzwam	1
	Ascomycetes	Claviceps microcephala	Pijpenstrootjemoederkoren	2
		Cordyceps militaris	Rupsendoder	2
		Peziza bovina	Koemestbekerzwam	20
	ATHELIACEAE	Plicaturopsis crispa	Ploovlieswaaiertje	27
	Auriculariaceae	Auricularia mesenterica	Viltig judasoor	2
	BANKERACEAE	Phellodon melaleucus	Tengere stekelzwam	45
	Bolbitiaceae	Alnicola escharoides	Bleke elzenzompzwam	1
		Hebeloma mesophaeum	Tweekleurige vaalhoed	2
		Panaeolina foenicisecii	Gazonvlekplaat	8
	Boletaceae	Boletus edulis	Gewoon eekhoortjesbrood	2
		Boletus edulis sl, incl. reticulatus, pinophilus	Eekhoortjesbrood, incl. Gewoon, Vroeg, Denneneekhoortjesbrood	2
		Leccinum scabrum	Gewone berkenboleet	1
		Xerocomus badius	Kastanjeboleet	1
		Xerocomus declivatum	Blozende fluweelboleet	5
		Xerocomus porosporus	Sombere fluweelboleet	1
	Coprinaceae	Coprinus comatus	Geschubde inktzwam	2
		Lacrymaria lacrymabunda	Tranende franjehoed	7
	Cortinariaceae	Chromocyphella muscicola	Mosschelpje	0
		Cortinarius croceocaeruleus	Paarse galgordijnzwam	5
		Cortinarius mirabilis	Roodvezelgordijnzwam	11
		Cortinarius paleaceus	Gewone pelargoniumgordijnzwam	1
		Cortinarius subbalaustinus	Roodbruine gordijnzwam	1
		Cortinarius subporphyropus	Grijze purpersteelgordijnzwam	4
		Crepidotus cesatii	Rondsporig oorzwammetje	1
	DACRYMYCETACEAE	Calocera viscosa	Kleverig koraalzwammetje	1
		Dacrymyces stillatus	Oranje druppelzwam	1
	EXIDIACEAE	Exidia truncata	Eikentrilzwam	201
	Fistulinaceae	Fistulina hepatica	Biefstukzwam	2
	FOMITOPSISIDACEAE	Fomitopsis pinicola	Roodgerande houtzwam	1
		Piptoporus betulinus	Berkenzwam	6
		Postia subcaesia	Vaalblauwe kaaszwam	1
	GANODERMATACEAE	Ganoderma adpersum	Dikrandtonderzwam	19
		Ganoderma lipsiense	Platte tonderzwam	3
	HAPALOPILACEAE	Bjerkandera adusta	Grijze buisjeszwam	9
	HELOTIACEAE	Ascocoryne sarcoides sl, incl. cylichnium	Paarse knoopzwam sl, incl. Grootsporige paarse knoopzwam	1
		Cudoniella acicularis	Houtknoopje	2
	HELVELLACEAE	Helvella crispa	Witte kluitzwam	1
	Hydnangiaceae	Laccaria amethystina	Amethystzwam	4
		Laccaria laccata	Gewone fopzwam	1
	HYMENOCHAETACEAE	Mensularia radiata	Elzenweerschijnzwam	4
	INOCYBACEAE	Inocybe lanuginosa sl, incl. stellatospora	Wolvezelkop sl, incl. Gewone, Valse wolvezelkop	1
		Inocybe lilacina	Lila satijnvezelkop	1
	Lycoperdaceae	Calvatia excipuliformis	Plooivoetstufzwam	1

Soortgroep	Familie	Wetenschappelijke naam	Naam	Totaal		
Marasmiaceae		Armillaria mellea	Echte honingzwam	41		
		Armillaria ostoyae	Sombere honingzwam	1		
		Flammulina velutipes sl, incl. elastica, fennae	Gewoon fluweelpootje sl, incl. Langsporig, Zomerfluweelpootje	1		
		Gymnopus dryophilus	Gewoon eikenbladzwammetje	1		
		Marasmius oreades	Weidekringzwam	35		
		Marasmius setosus	Tengere beukentaailing	1		
		Oudemansiella mucida	Porseleinzwam	2		
		MERIPIACEAE		Grifola frondosa	Eikhaas	1
				Meripilus giganteus	Reuzenzwam	2
		MERULIACEAE		Phlebia radiata	Oranje aderzwam	1
				Pycnostysanus azaleae	Azaleaknopvreter	102
		Mushroom				
		Myxomycetes		Badhamia utricularis	Troskalknetje	1
				Fuligo septica	Heksenboter	1
		PAXILLACEAE		Paxillus involutus	Gewone krulzoom	13
PENIOPHORACEAE		Peniophora lycii	Berijpte schorszwam	2		
		Peniophora quercina	Paarse eikenschorszwam	2		
PHALLACEAE		Mutinus caninus	Kleine stinkzwam	1		
		Mutinus caninus sl, incl. ravenelii	Kleine stinkzwam sl, incl. Roze stinkzwam	25		
PHANEROCHAETACEAE		Porostereum spadiceum	Leerachtige korstzwam	1		
Pleurotaceae		Pleurotus ostreatus	Gewone oesterzwam	25		
Pluteaceae		Amanita citrina	Gele knolamaniet	2		
		Amanita excelsa	Grauwe amaniet	3		
		Amanita fulva	Roodbruine slanke amaniet	2		
		Amanita gemmata	Narcisamaniet	2		
		Amanita muscaria	Vliegenzwam	3		
		Amanita pantherina	Panteramaniet	3		
		Amanita rubescens	Parelamaniet	2		
		POLYPORACEAE		Fomes fomentarius	Echte tonderzwam	1
				Trametes gibbosa	Witte bultzwam	1
				Trametes hirsuta	Ruig elfenbankje	51
PSATHYRELLACEAE		Trametes ochracea	Gezoneerd elfenbankje	50		
		Trametes spec.	Elfenbankje p.p.	1		
		Coprinellus disseminatus	Zwermintzwam	52		
		Coprinellus micaceus	Gewone glimmerintzwam	1		
		Parasola kuehneri	Kleinsporig plooirokje	1		
		Parasola plicatilis	Gewoon plooirokje	1		
		Parasola plicatilis sl, incl. galericuliformis, hercules, kuehneri, leiocephala, megasperma, schroeteri	Plooirokje sl, incl. Gewoon, Rondsporig, Hercules-, Kleinsporig, Geelbruin, Groot mest-, Mestplooirokje	1		
Pterulaceae		Radulomyces confluens	Ziekenhuisboomkorst	1		
PYRONEMATACEAE		Tarzetta cupularis	Klein leemkelkje	1		
RUSSULACEAE		Lactarius bliennius	Grijsgroene melkzwam	6		
		Lactarius chrysorrhoeus	Zwavelmelkzwam	30		
		Lactarius subdulcis	Bitterzoete melkzwam	2		
		Lactarius tabidus	Rimpelende melkzwam	1		
		Russula betularum	Roze berkenrussula	2		
		Russula cyanoxantha	Regenboogrussula	1		
		Russula fellea	Beukenrussula	5		
		Russula fragilis	Broze russula	1		
		Russula graveolens	Vissige eikenrussula	1		
		Russula mairei	Stevige braakrussula	1		
		Russula nigricans	Grofplaatrussula	3		
		Russula ochroleuca	Geelwitte russula	1		
		Rusts/Smuts		Puccinia phragmitis	Zuring-rietroest	1
		SCHIZOPORACEAE		Oxyporus populinus	Witte populierzwam	13
		SCLERODERMATACEAE		Scleroderma citrinum	Gele aardappelbovist	7
STEREACEAE		Stereum hirsutum	Gele korstzwam	1		
		Stereum rugosum	Gerimpelde korstzwam	18		
		Stereum spec.	Korstzwam p.p.	1		
		Strophariaceae		Galerina vittiformis	Barnsteenmosklokje (var. vittiformis)	101
TREMELLACEAE		Gymnopilus penetrans	Dennenvlamhoed	1		
		Hypholoma fasciculare	Gewone zwavelkop	8		
		Pholiota gummosa	Bleekgele bundelzwam	1		
		Stropharia rugosoannulata	Blauwplaatstropharia	4		
		Tremella mesenterica	Gele trilzwam	9		
		Tricholomataceae		Clitocybe nebularis	Nevelzwam	1
				Gymnopus dryophilus sl, incl. aquosus, ocior	Eikenbladzwammetje sl, incl. Gewoon, Vroeg, Donker eikenbladzwammetje	15
		XYLARIACEAE		Lyophyllum decastes	Bruine bundelriderzwam	1
				Melanoleuca rasilis	Tengere veldriderzwam	20
				Mycena aetites	Grijsbruine grasmycena	11
Mycena filopes	Draadsteelmycena			2		
Mycena galericulata	Helmmycena			2		
Mycena galopus	Melksteelmycena			1		
Mycena olivaceomarginata	Bruinsnedemycena			1		
Mycena pseudocorticata	Blauwgrijze schorsmycena			1		
Mycena rubromarginata	Roodsnedemycena			1		
Mycena sanguinolenta	Kleine bloedsteelmycena			1		
Mycena vitilis	Papilmycena			1		
Rickenella fibula	Oranjegeel trechertje			12		
Rickenella swartzii	Paarsharttrechertje			201		
Tricholoma argyraceum	Zilveren ridderzwam			2		
Tricholoma fulvum	Berkenriderzwam			1		
Tricholoma scalpturatum	Zilvergrijze ridderzwam			5		
Tricholoma sulphureum	Narcisriderzwam			6		
Tricholoma ustale	Beukenriderzwam			21		
XYLARIACEAE				Annulohypoxylon multiforme	Vergroeide kogelzwam	26
				Kretzschmaria deusta	Korsthoutskoolzwam	2

Totaal Paddenstoelen

130 soorten

1406

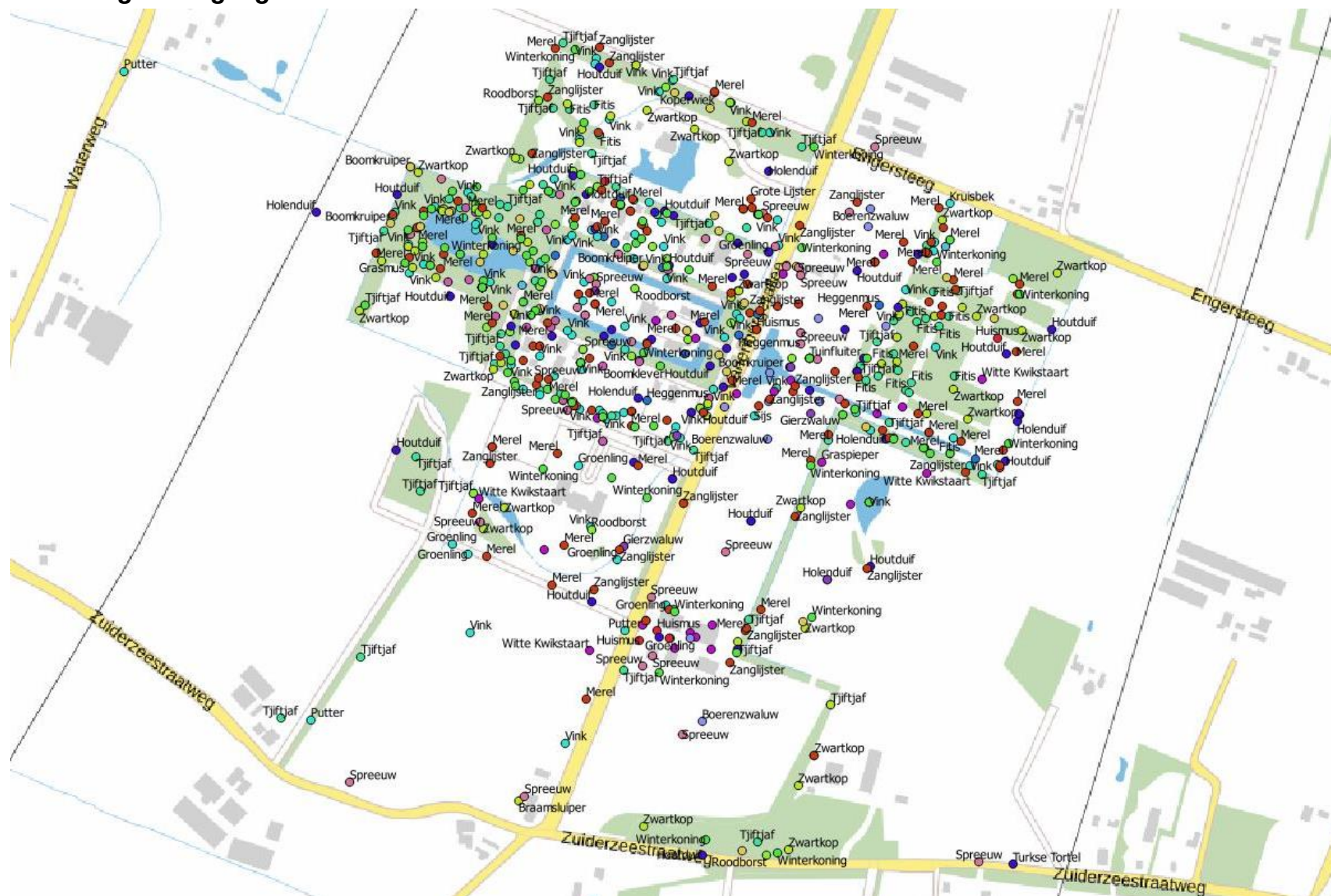
Eindtotaal

755 soorten

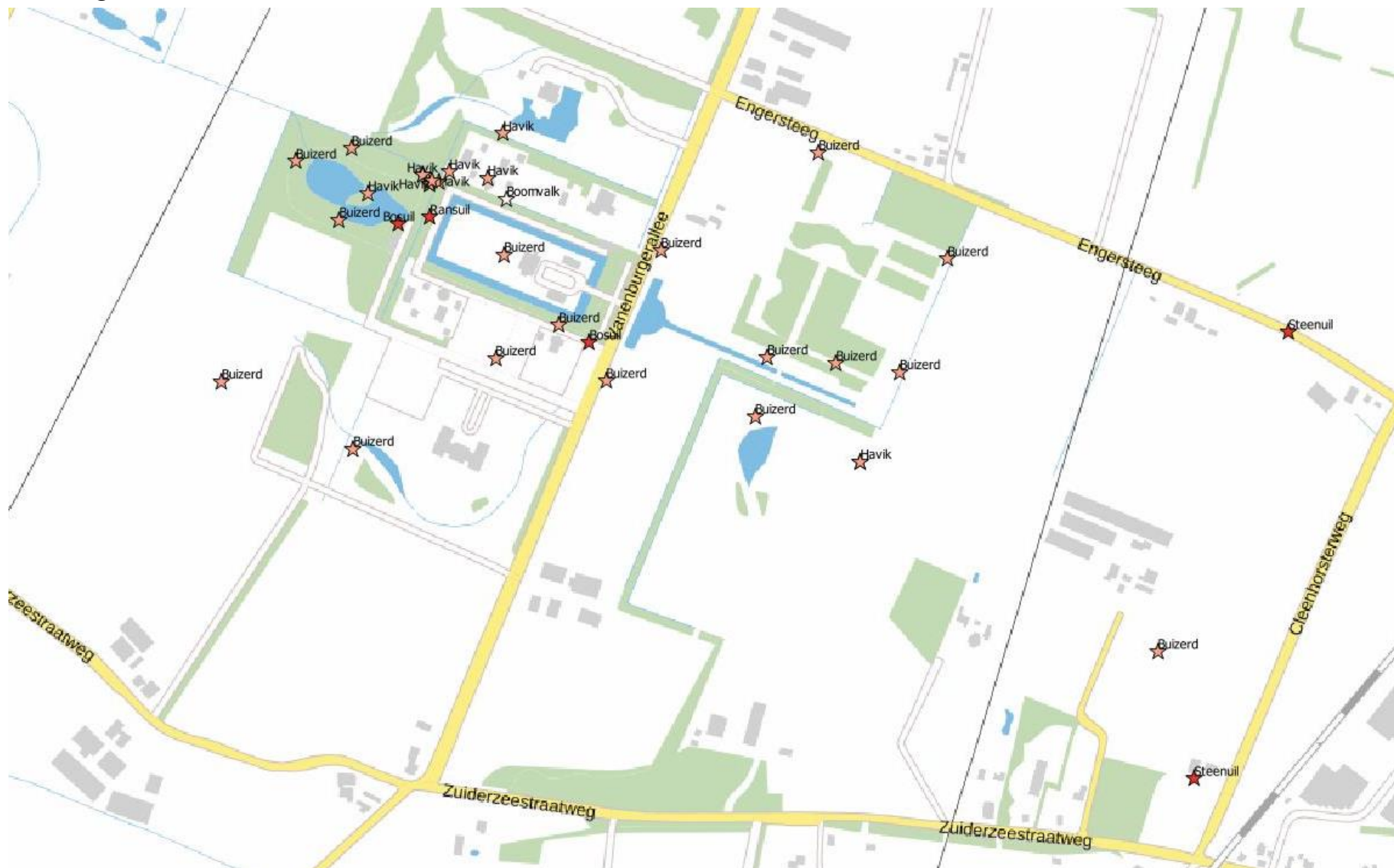
waarnemingen

11233

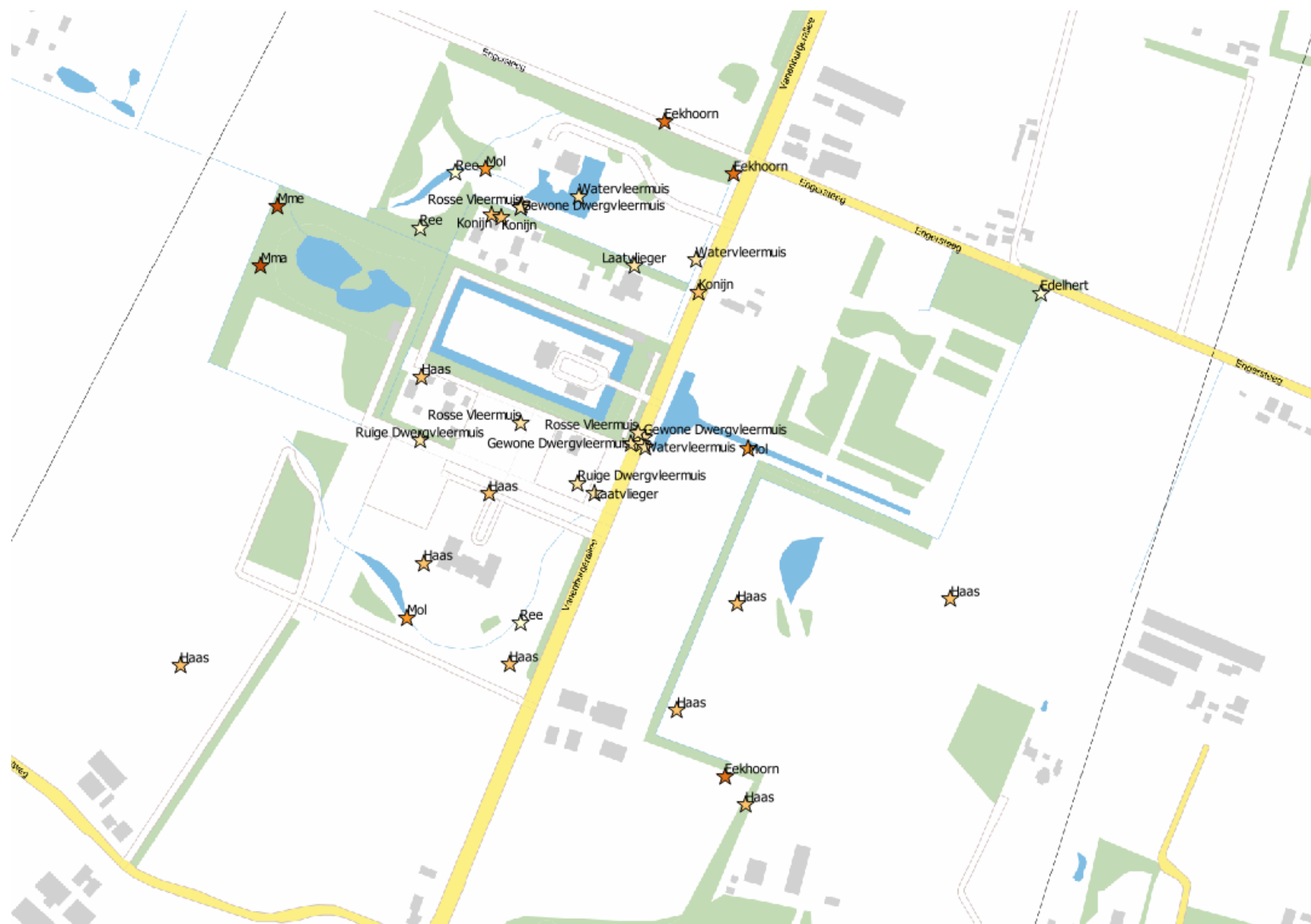
Waarnemingen zangvogels



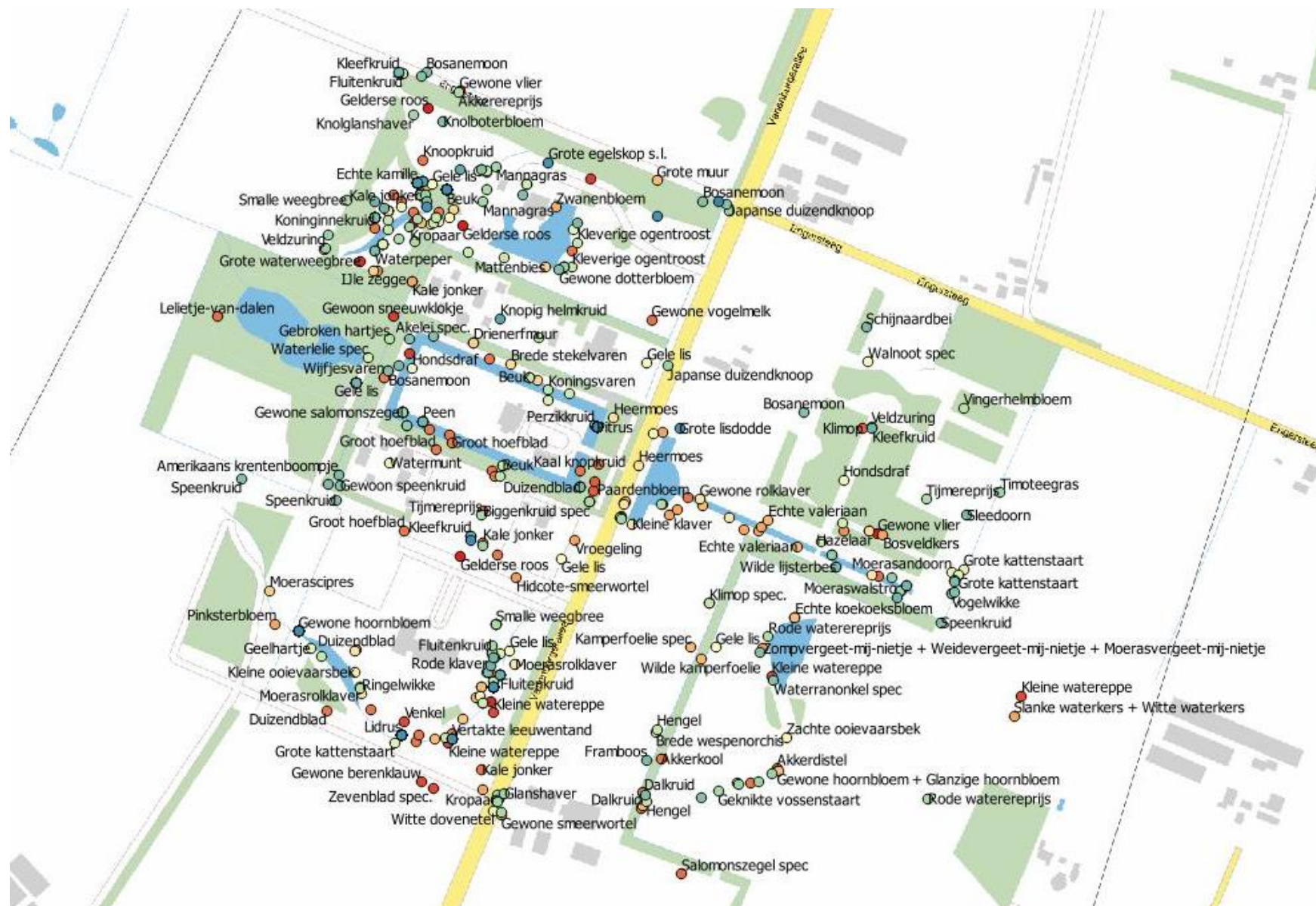
Roofvogels



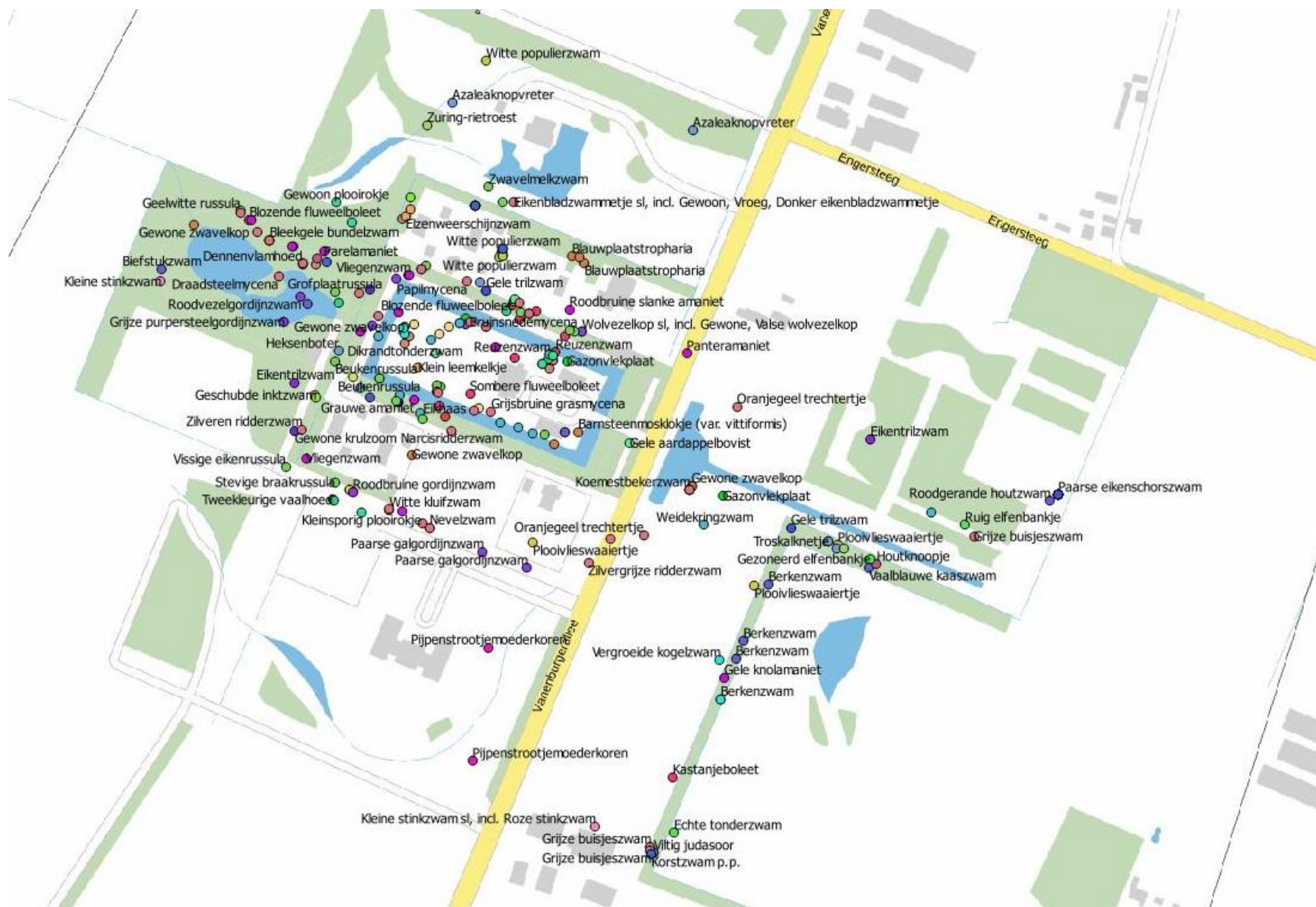
Zoogdieren



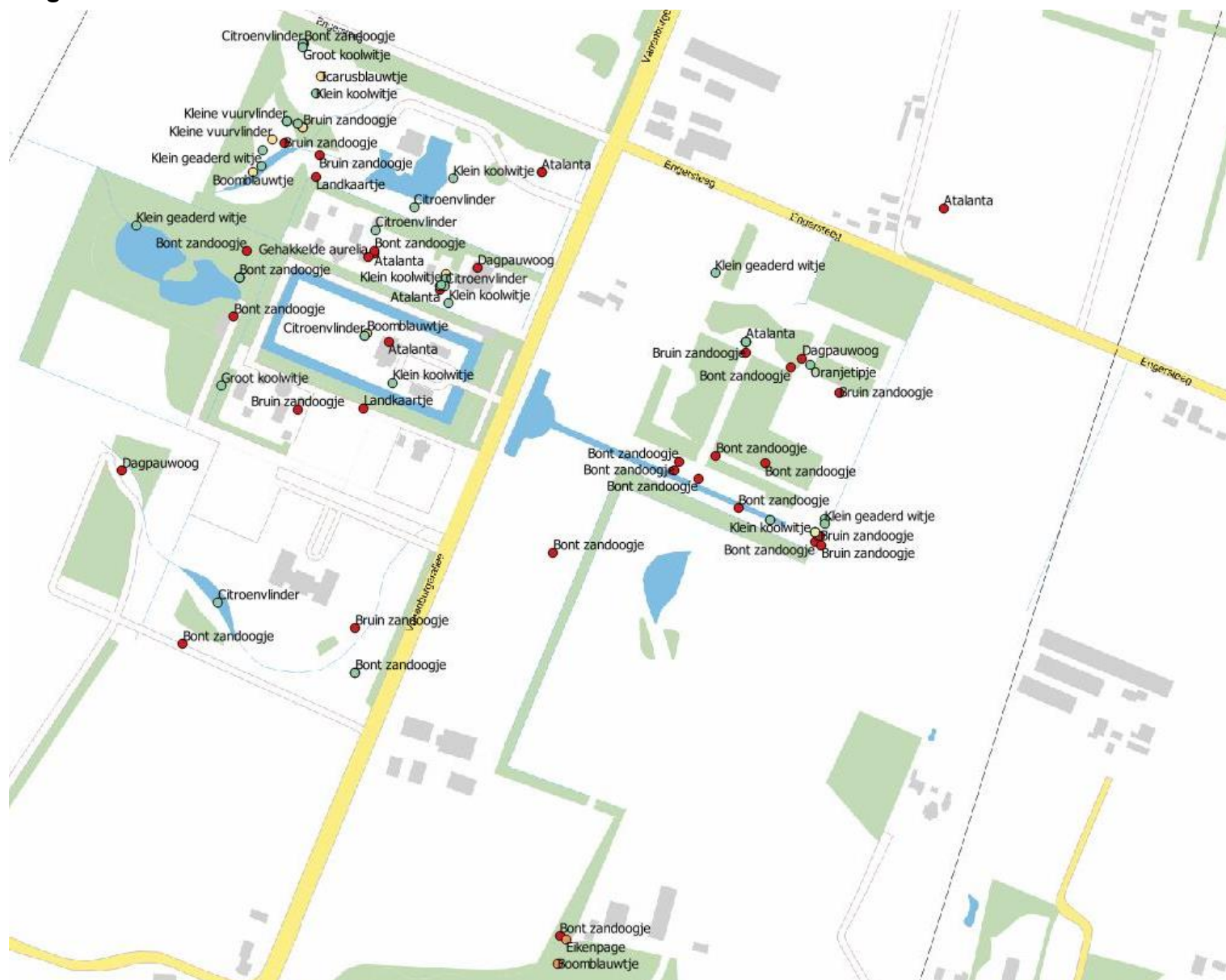
Planten



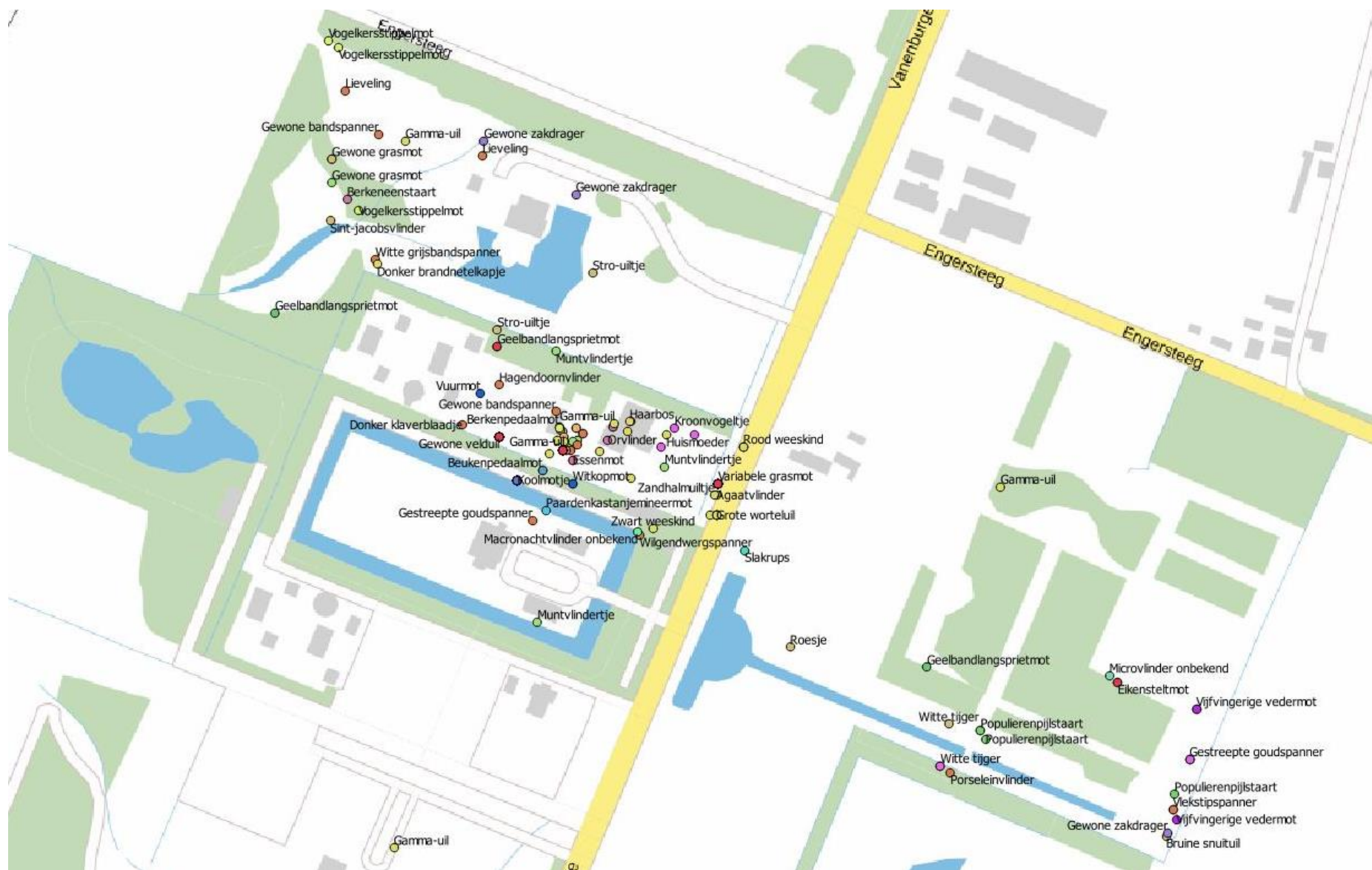
Paddenstoelen



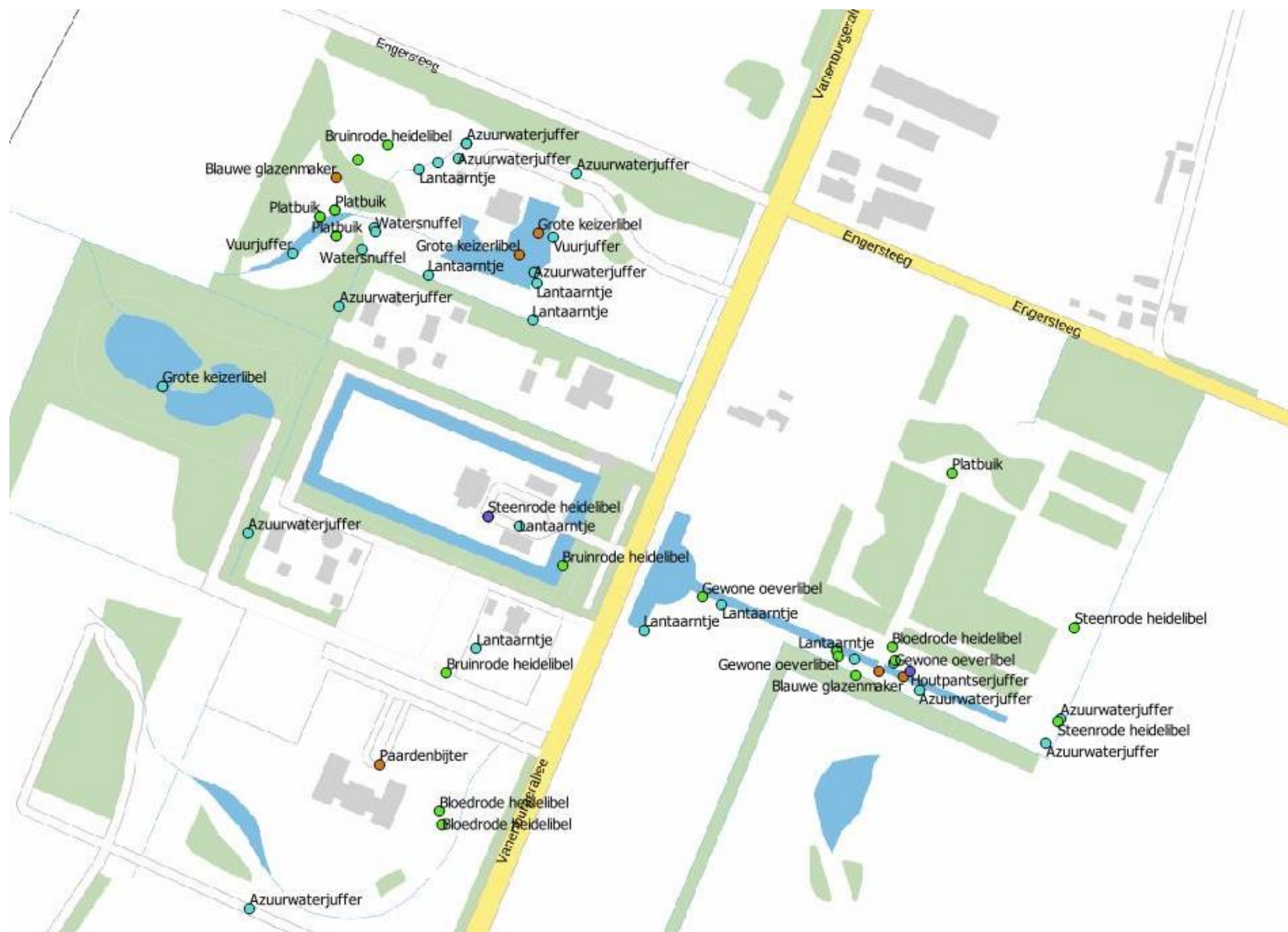
Dagvlinders



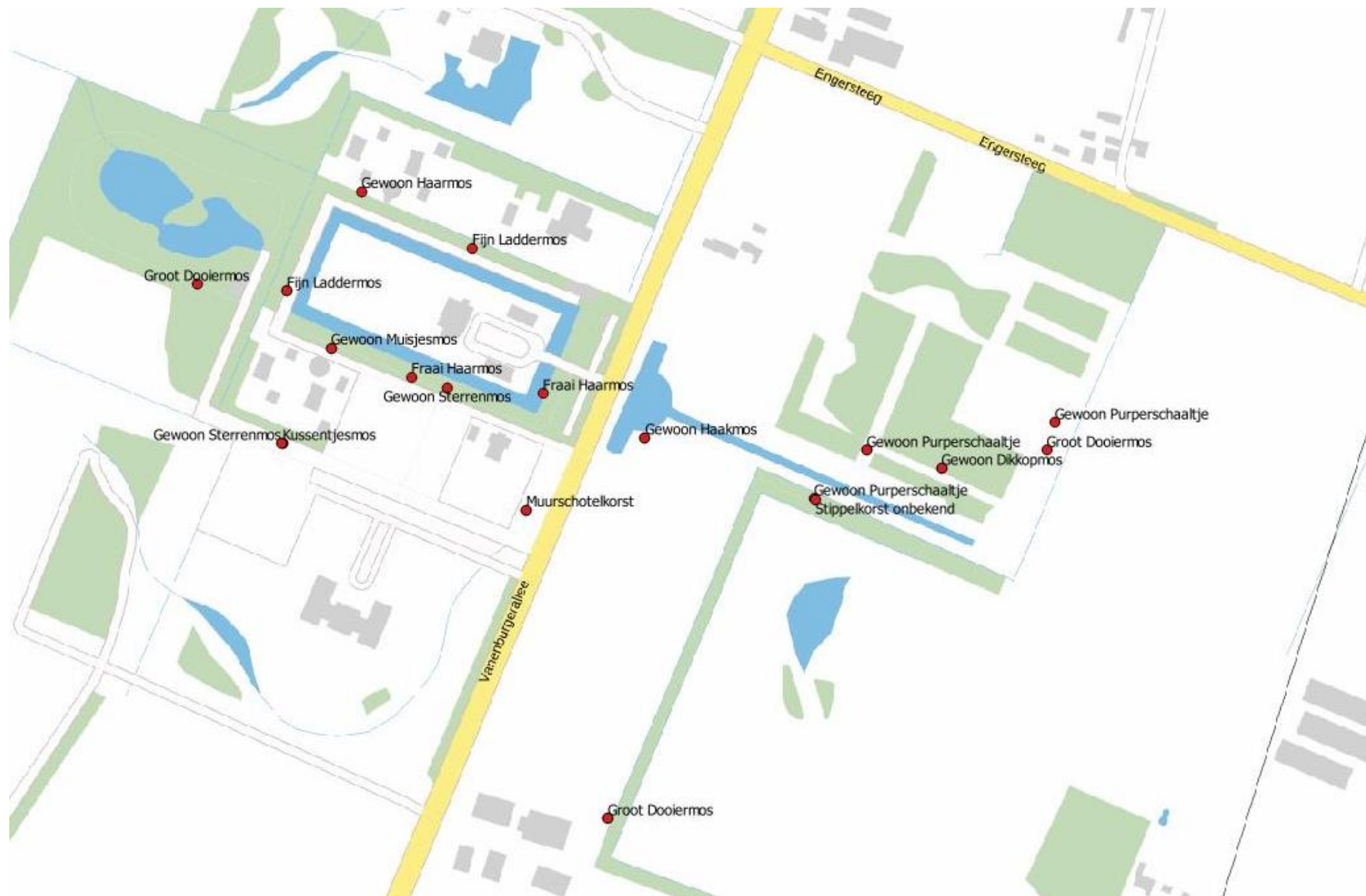
Nachtvlinders



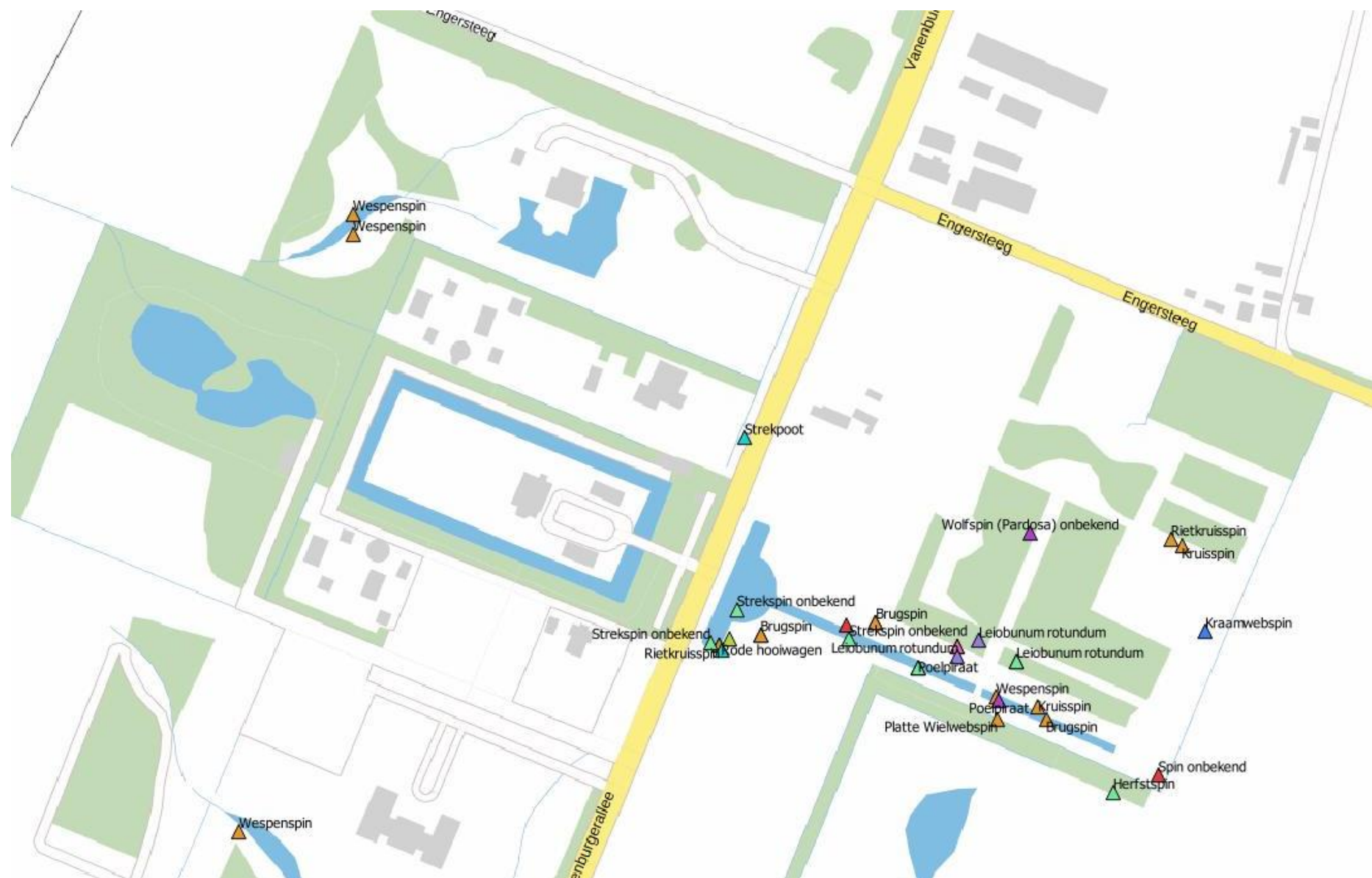
Libellen



Mossen en korstmossen



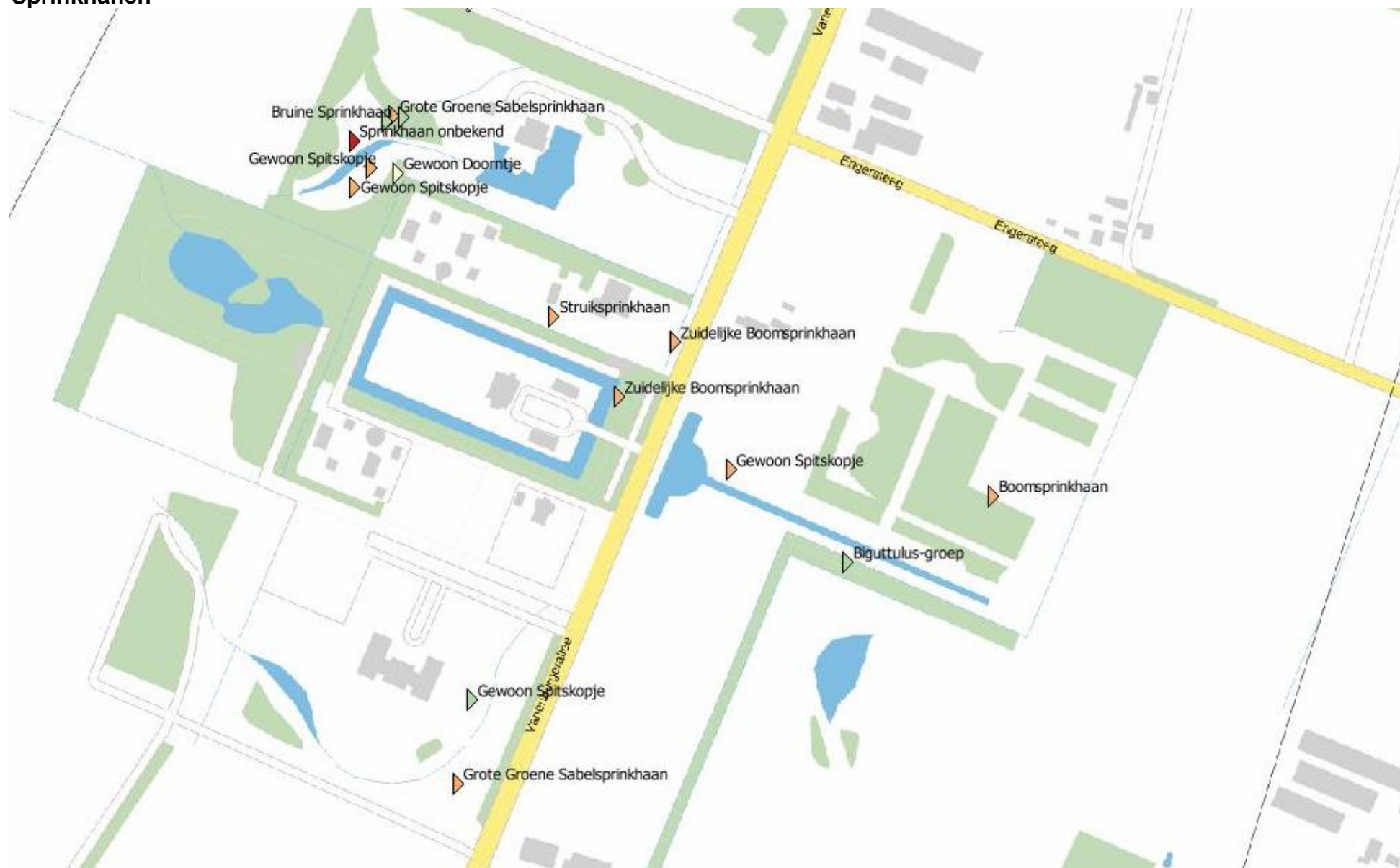
Spinnen



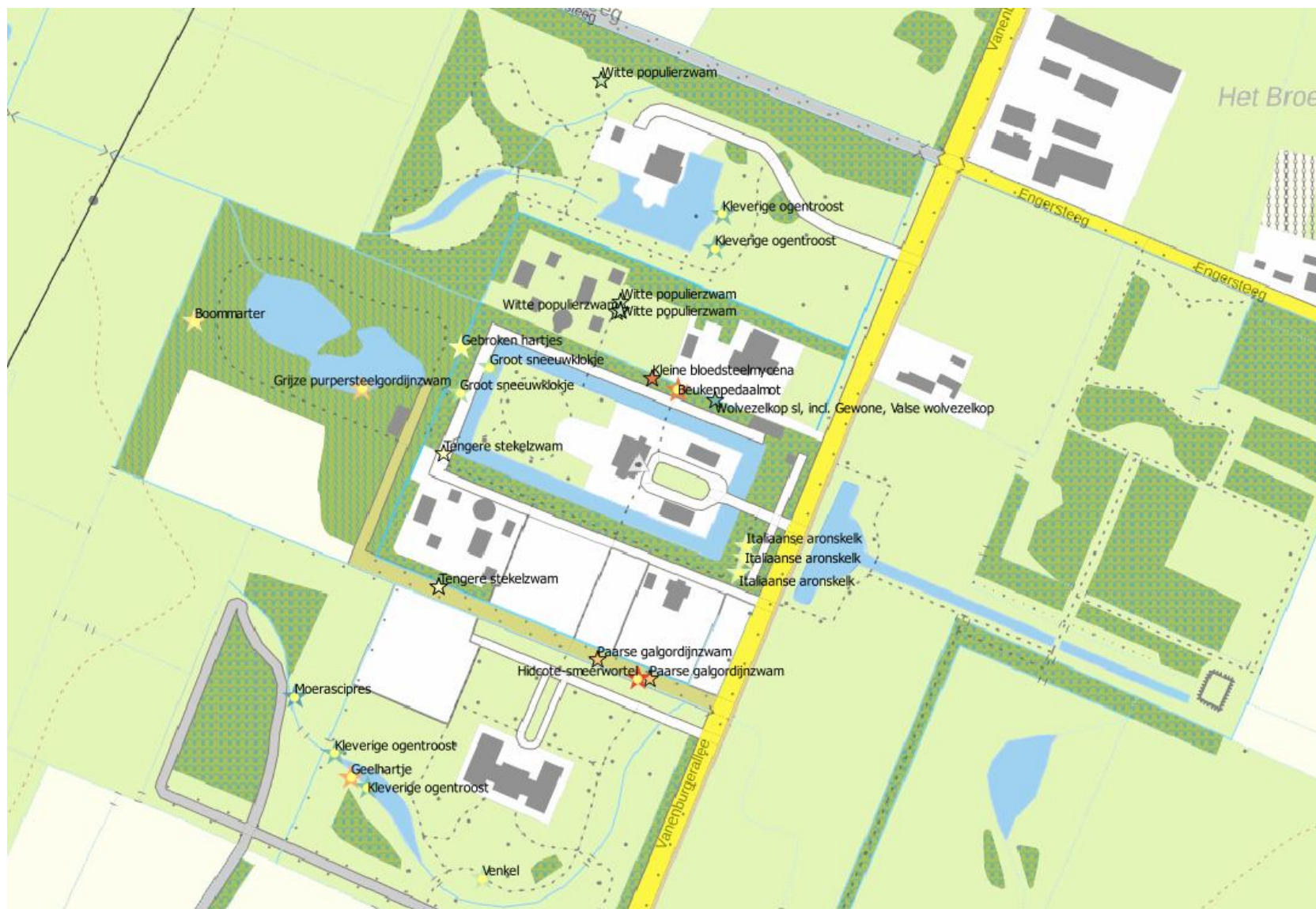
Slakken



Sprinkhanen



Opvallende soorten - o.a. rodelijst paddenstoelen



Bijlage 2

Maten Nestkasten

Overzicht met te hanteren maten voor nestkasten						
Vogelsoort	vliegopening	hoogte	waar	hoog	breed	diepte
boerenwaluw	plateau	> 2 meter	in stal of garage	nvt	nvt	nvt
bonte vliegen-vanger	30-32 mm	> 2 meter	tegen een boom	26 cm	12 cm	12 cm
boomklever	32 mm	> 2 meter	tegen een boom	35 cm	12 cm	15 cm
boomkruiper	4 - 6 cm tot de boom	> 2 meter	tegen een boom	35 cm	10 cm	15 cm
bosuil	150 mm	> 4 meter	tegen een boom	50 cm	40 cm	40 cm
gekraagde roodstaart	32 mm	> 2 meter	tegen een boom of gebouw	26 cm	12 cm	12 cm
gierzwaluw	5 cm	> 2,5 meter	tegen gebouw	nvt	nvt	nvt
grauwe vliegen-vanger	5 cm	> 2 meter	onder afdak, boom of gebouw	16 cm	12 cm	12 cm
holenduif	150 mm	> 4 meter	tegen boom	40 cm	30 cm	30 cm
huismus	35 mm	> 2 meter	tegen gebouw	21 cm	3 x 11 cm	12 cm
huiswaluw	halfopen	> 2 meter	in dorpen, onder bruggen en gebouwen	nvt	nvt	nvt
kauw	150 mm	> 4 meter	tegen boom of gebouw	30 cm	30 cm	30 cm
koolmees	30-32 mm	> 2 meter	tegen boom, schutting of gebouw	26 cm	12 cm	12 cm
kuifmees	30-32 mm	> 2 meter	tegen boom	26 cm	12 cm	12 cm
pimpelmees	26-28 mm	> 2 meter	tegen boom, schutting of gebouw	26 cm	12 cm	12 cm
ringmus	30-40 mm	> 2 meter	tegen boom	26 cm	12 cm	12 cm
roodborst	halfopen	0-2 meter	onder afdak, tegen boom, struik of gebouw	16 cm	18 cm	12 cm
spreeuw	45 mm	> 2 meter	tegen boom of gebouw	30 cm	16 cm	15 cm
steenuil	7 cm	> 2 meter	tegen boom of op paal	18 cm	18 cm	76 cm
torenvalk	halfopen	> 4 meter	tegen boom of op paal	30 cm	40 cm	30 cm
winterkoning	halfopen	0-2 meter	in beschutte struik en tegen	16 cm	16 cm	12 cm

Overzicht met te hanteren maten voor nestkasten						
Vogelsoort	vliegopening	hoogte	waar	hoog	breed	diepte
			gebouw			
witte kwikstaart	8-10 cm	> 2 meter	tegen boom of gebouw	26 cm	12 cm	12 cm
zwarte mees	30-32 mm	> 2 meter	tegen boom, bij of in naald-bos	26 cm	12 cm	12 cm
zwarte roodstaart	8-10 cm	> 2 meter	tegen gebouw	20 cm	18 cm	18 cm

Tips bij het ophangen van Nestkasten:

1. De ophanghoogte. hang het nestkastje op een hoogte tussen de 1,5 tot 3 meter.
2. Het nestkastje dient u ieder jaar schoon te maken. Vogels gaan niet broeden in een nestkast met viezigheid van het broedseizoen daarvoor. Maak de nestkast dus grondig schoon met heet water en een borstel. Liever geen schoonmaakmiddelen (Schoonmaakazijn kan wel, daarna goed spoelen).
3. Broedende vogels zijn gevoelig voor verstoring, hang de nestkast daarom op een rustige plek.
4. Bedwing uw nieuwsgierigheid: ga niet te vroeg kijken in de nestkast. Doe dat pas als er gebroed wordt. Kijk niet meer dan 1 keer per week.
5. Let bij het ophangen van de nestkast goed op in welke richting de nestkast wordt gehangen, de vliegopening moet gericht te zijn op het oosten, noordoosten of noorden.
6. Helaas mislukken veel broedsels door het toedoen van katten. Houdt hier rekening mee bij het ophangen van de nestkast.
7. Als u het nestkastje voor de winter ophangt, is de kans groter dat de nestkast wordt ontdekt en gebruikt door de vogels.
8. Het kan erg warm worden in een nestkast vol met jonge vogels, hang de nestkast dus nooit op het zuiden in de volle zon.
9. Verschillende typen nestkasten dienen ca 3 meter van elkaar te worden opgehangen. Nestkasten die voor dezelfde vogelsoort zijn bestemd minimaal 10 meter van elkaar ophangen.
10. Vogels willen een aanvliegroute zonder obstakels. Zorg dus dat er geen takken en bladeren voor de vliegopening hangen. Winterkoning en Roodborst houden wel van wat beschutting voor het nestkastje.