

Verslag Natuurinventarisatie Langeveld 2023



Dit rapport is geschreven door de KNNV Bollenstreek voor het Zuid-Hollands Landschap.

Voor vragen over de rapportage kunt u contact zoeken met:

Secretariaat KNNV Bollenstreek: Maud van der Veen (secretaris@bollenstreek.knnv.nl)



Website: <https://bollenstreek.knnv.nl/>

Twitter: KNNV Bollenstreek@Streeknatuur

Facebook: KNNV Bollenstreek

De meeste foto's zijn gemaakt door Jan en Riek Bischoff Tulleken, Adrie Van Dam, Thomas van Haaster, Sarah Humphrey, Michel Langeveld, Agaat Mesman, Annelies Moolenaar, Cees Timmermans, Maud van der Veen, Paul Venderbosch en Sjaak Weijers.



Inhoudsopgave

1	Natuurinventarisatie KNNV Bollenstreek	5
1.1	KNNV Bollenstreek	5
1.2	De werkgroep Natuurinventarisatie Langeveld van KNNV Bollenstreek.....	5
1.3	Waarom een natuurinventarisatie?	5
2	Natuurgebied Langeveld	6
2.1	Beschrijving natuurgebied Langeveld.....	6
2.2	Historie van Langeveld.....	6
2.3	De grenzen van het telgebied.....	7
2.4	Beheerplan ZHL.....	8
2.5	Welke soorten zijn voor onze inventarisatie van belang?	10
3	Inventarisatiemethode	11
3.1	Keuze en verschil Waarneming.nl en NDFF.....	11
3.2	Verschil wel/niet goedgekeurd en verklaring.....	12
4	Welke soorten vonden we?	13
4.1	Waarnemingen en soorten	13
4.2	Welke SNL, ken- en indicator soorten vonden we?	14
4.3	Welke zeldzaamheden vonden we?.....	15
4.4	Welke invasieve exoten vonden we?	18
5	Wat viel op?	19
5.1	Living Lab B7 : Onderzoek naar biodiversiteit in natuurgebied Langeveld.....	19
5.2	Planten.....	23
5.3	Mossen.....	28
5.5	Algen en Wieren.....	31
5.6	Vogels.....	33
5.7	Amfibieën en reptielen	37
5.8	Zoogdieren	38
5.9	Insecten.....	41
5.9.1	Vliegen.....	43
5.9.2	Nachtvlinders.....	46
5.9.3	Kevers.....	50
5.9.4	Wantsen, Cicaden en plantenluizen.....	54
5.9.5	Sprinkhanen, krekels en veenmollen	57
5.9.6	Bijen, Wespen en Mieren	60

5.9.7	Dagvlinders.....	62
5.9.8	Libellen.....	64
5.9.9	Korstmossen.....	66
5.9.10	Paddenstoelen.....	70
6	Beheerdoelen, maatregelen en aanbevelingen	75
6.1	Kennis over de natuurwaarden van de natuurtypen in Langeveld.....	75
6.2	Evaluatie van de gestelde doelen uit het beheerplan 2015-2026	75
6.3	Wensen en aanbevelingen van de KNNV Bollenstreek	77
7	Afsluiting.....	78
8	Bijlage	79
8.1	Totaal lijst.....	79
8.2	Planten.....	80
8.3	Mossen.....	85
8.4	Algen.....	86
8.5	Vogels.....	86
8.6	Geleedpotigen	89
8.7	Weekdieren	90
8.8	Zoogdieren	91
8.9	Vissen.....	92
8.10	Amfibieën en reptielen	92
8.11	Overige ongewervelden.....	92
8.12	Vliegen en muggen.....	92
8.13	Nachtvlinders.....	94
8.14	Kevers	99
8.15	Wantsen, cicaden en plantluizen.....	101
8.16	Bijen, wespen en mieren.....	102
8.17	Dagvlinders.....	103
8.18	Libellen en juffers.....	104
8.19	Insecten (overigen).....	105
8.20	Sprinkhanen en krekels.....	105
8.21	Paddenstoelen	106
8.22	Slijmzwammen.....	114
8.23	Kortsmossen	115

1 Natuurinventarisatie KNNV Bollenstreek

1.1 KNNV Bollenstreek

KNNV Bollenstreek is de natuurvereniging voor de Bollenstreek en maakt deel uit van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV). Onze leden en donateurs zijn natuurliefhebbers in de meest brede zin van het woord en onze activiteiten worden uitgevoerd in de regio Bollenstreek. Onze doelstellingen bestaan uit natuurbeleving, natuurstudie en natuureducatie, net zoals de landelijke vereniging. We hebben onder andere een werkgroep, die natuurinventarisaties uitvoert. Zie <https://bollenstreek.knnv.nl/werkgroepen/>

In 1997 en 2021 inventariseerden we de natuur van Landgoed en Golfbaan Tespelduyn. In 2022 hebben we in opdracht van het Zuid-Hollands Landschap de natuur op Wassergeest in kaart gebracht. En in 2023 brachten we op eigen initiatief en in overleg met het Zuid-Hollands Landschap natuurgebied Langeveld in kaart. Hiervan doen we in dit rapport verslag.

1.2 De werkgroep Natuurinventarisatie Langeveld van KNNV Bollenstreek

De werkgroep Natuurinventarisatie Langeveld bestond uit ongeveer 15 leden van de KNNV, die op verschillende expertisegebieden deskundig zijn. We hebben in 2023 elke derde zaterdagochtend van de maand Langeveld verkend en alle verschillende soorten vogels, planten, paddenstoelen, mossen, korstmossen, vlinders, libellen, insecten, zoogdieren en amfibieën op naam gebracht. We maakten ook gebruik van natuurcamera's, waardoor we ook het wat meer geheime (nacht) leven van Langeveld konden waarnemen. Voor het op naam brengen van onze waarnemingen hebben we de nodige boeken geraadpleegd en verder heeft OBSidentify ons geholpen. Binnen Waarneming.nl maakten we een BioBlitz aan voerden de meeste waarnemingen ter plekke in, waardoor we goed in beeld kunnen brengen wat waar is gevonden.

Door gebruik te maken van een BioBlitz kunnen we ook de waarnemingen van de andere bezoekers gebruiken. Dat waren er dit keer wel 247. Er komen kennelijk veel natuurkenners en liefhebbers op Langeveld, die de moeite nemen hun bevindingen op Waarneming.nl in te voeren. De camping, die in het gebied ligt, bleek daarvoor ook aantrekkelijk. Daar hebben wij dit keer dankbaar gebruik van gemaakt.

Daarnaast hebben we contact gehad met enkele medewerkers van Living Lab B7. (zie verder Hoofdstuk 5.1)

1.3 Waarom een natuurinventarisatie?

Een natuurinventarisatie laat zien wat er zoal groeit en bloeit in een bepaald gebied. Door goed te kijken naar de biotopen en grondsoorten in het gebied, kun je in kaart brengen wat je zou verwachten dat er groeit en bloeit in dat gebied. Of wat je zou willen dat er groeit en bloeit. Om dat streefbeeld vervolgens te bereiken moet je dan meestal je beheerplannen voor het gebied aanpassen. Als het nieuwe beheer bij voorbeeld gericht is op een grotere biodiversiteit, wil je natuurlijk na een paar jaar weten of dat ook gelukt is. Dan moet er na een paar jaar opnieuw geïnventariseerd worden. Met andere woorden natuurinventarisaties zijn een essentieel onderdeel van natuurbeheer.

2 Natuurgebied Langeveld

2.1 Beschrijving natuurgebied Langeveld

Het gebied Langeveld is eigendom van het Zuid-Hollands Landschap (in het verdere rapport ZHL genoemd) en is ongeveer 44 hectare groot. Het ligt langs de Vogelaardreef in Noordwijk en grenst aan de duinen. Het is onderdeel van Nationaal Park Hollandse Duinen.



Langeveld kent naast open duingrasland ook bos, struweel, elzenhakhout en een duinrel. Ook staan er enkele gebouwen. Langeveld heeft een hoge historisch landschappelijke waarde. Het terrein grenst aan de noordzijde aan een groter duingebied. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de Vogelaardreef, die grenst aan agrarisch gebied.

Langeveld maakt deel uit van Kennemerland-Zuid, dat in 2012 is aangewezen als Natura 2000 gebied.

2.2 Historie van Langeveld¹

Halverwege de jaren zestig werd de eerste basis gelegd voor de ontwikkeling van Langeveld. Om Langevelderslag met haar strand een impuls te geven werd de Vogelaardreef en het Langeveld opnieuw ingericht vanaf Ruigenhoek tot aan de zee. Ter compensatie daarvan werd een strook grond langs de duinvoet aan ZHL gegund wat de naam “natuurontwikkeling Langeslag” kreeg. Er ontstonden daarbij wel problemen. Omringende bollentelers hadden moeite als waterstand zou worden verhoogd. En padden werden met hun jaarlijkse trek doodgereden. En later bij de groei van de damhertenpopulatie die vanuit de Amsterdamse Waterleidingduinen ook het gebied in trokken, brachten ook schade toe aan de bollenteelt.

Door initiatieven in 1974 van de Gemeente Noordwijk en de Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk (VvNVN) werd in samenwerking met het Staatsbosbeheer de diverse problemen aangepakt. Met hekken en knipperlichten werden vele padden gered.

¹ Zie ook Gebied en der Wijs, KNNV Bollenstreek

Om overtollig water vanuit het gebied voor de bollentelers tegen te houden werd op 4,5 meter diep een foliescherm ingegraven. Met het foliescherm is er dus een hydrologische scheiding gekomen tussen polder- en duinwatersysteem. Hiermee is het gebied zelf vernat en is wateroverlast in de naaste omgeving voorkomen, dan wel opgelost. Bij het ingraven van het foliescherm moest een strook bos van 20 meter langs de Vogelaardreef worden gerooid. Ook werden poelen aangelegd en een 1200 meter lange duinrel die van noord naar zuid loopt. Het voordeel van de bomenkap was dat er licht kwam op de oevers van de duinrel.

De beek kent een grondwaterfluctuatie van +15 tot -100 cm ten opzichte van het maaiveld. In droge periodes staat de beek vrijwel droog. Een fluctuatie die normaal is voor duinbeken. Ten behoeve van de recreatie is er een wandelpad aangelegd langs de beek.

In 2008 kon men stoppen met de bescherming van de padden, omdat de poelen intussen hun werk deden. Om Damherten binnen het gebied te houden is langs de gehele lengte van de Vogelaardreef een hoog metalen hek geplaatst en zijn bij de toegangswegen wil droosters geplaatst.

Ook daarna is de ontwikkeling van Langeveld als natuurgebied doorgegaan. Elzenhakhoutbossen worden periodiek gekapt. Op de open stukken wordt het gras één keer gemaaid en vrijwilligers van ZHL Landschap verwijderen boomopshot op de open stukken.

Rond 2015 is het natuurontwikkelingsgebied Langeveld uitgebreid met de herontwikkelingslocatie Kappelleboslaan. Een open stuk ten zuiden van de Langevelderslag tot aan de Kapellenboslaan is pas in 2022 in bezit gekomen van ZHL en opnieuw ingericht.

2.3 De grenzen van het telgebied

We hebben in overleg met ZHL ons gebied vastgesteld. We hebben behalve het oude Langeveld gebied ook het nieuwe gebied in het zuidwesten, dat in 2022 is aangekocht, meegenomen, ook al is dat pas heel recent heringericht. We hebben ook het gebied in het oosten tot aan de Ruigenhoek meegenomen, waardoor de camping er in viel. Dat deel ligt als het ware ingeklemd tussen de weg in het zuiden en het fietspad in het noorden.

Op onderstaand kaartje is goed te zien dat we overal geweest zijn. Dat betekent ook dat diverse soorten meerdere keren op verschillende plaatsen waargenomen zijn. We kunnen daardoor ook iets laten zien over de verspreiding van de soorten.



2.4 Beheerplan ZHL

Voor het beeld van het terrein en de beheeradviezen hebben we gebruik gemaakt van het onderzoeksrapport van Witteveld. & Hamers².

Beheerplan 2000

In 2000 is een beheerplan vastgesteld, met de volgende doelen:

- Landschappelijke waarden handhaven met afwisseling van bospartijen met open ruimtes, zo mogelijk met duinrel;
- Gemengd bos: handhaven en zoveel mogelijk op spontane wijze verder ontwikkelen tot Duin Eikenbos;
- Elzenhakhout handhaven;
- Struweel laten ontwikkelen tot gemengd loofbos van het type Duin-Eikenbos;
- Schrale duingrasland ontwikkelen tot Zilverhaver/Duinviooltjes verbond of tot een Struikheide/Kruipbrem verbond;
- Hooiland en weilanden spontaan tot gemengd loofbos ontwikkelen m.u.v. de stukken grasland voor recreatie;
- Waterwegen onderhouden conform de keur;
- Mogelijkheden nagaan om duinrelsysteem en stilstaand open water aan te leggen;
- Veerkracht ecosysteem vergroten door aanleg ecologische verbindingszone;
- Handhaven opstellen voor zover cultuurhistorische elementen;
- Beleving handhaven en/of vergroten mogelijkheden voor dagrecreatie.

Onderzoek 2014-2016

Vervolgens is in 2014-2016 een onderzoek uitgevoerd teneinde tot een nieuw beheerplan te komen. De volgende conclusies werden getrokken³:

- Doel: Landschappelijke waarden handhaven met afwisseling van bospartijen met open ruimtes, zo mogelijk met duinrel. Mogelijkheden nagaan om duinrelsysteem en stilstaand open water aan te leggen. Veerkracht ecosysteem vergroten door aanleg ecologische verbindingszone en beleving handhaven en/of vergroten mogelijkheden voor dagrecreatie.
Conclusie: Door de (her)inrichting van het gebied is een afwisselender landschap ontwikkeld. Ook de duinrel is tijdens de inrichting gegraven. De mogelijkheden voor (dag)recreatie zijn vergroot. Er wordt ook recreatief meer gebruik gemaakt van het gebied. De wateroverlast bij de bollenboeren in de omgeving is met de inrichting opgelost.
- Doel: Gemengd bos: handhaven en zoveel mogelijk op spontane wijze verder ontwikkelen tot het Duin eikenbos. Elzenhakhout handhaven en struweel laten ontwikkelen tot gemengd loofbos van het type Duin-Eikenbos.
Conclusie: Er zijn niet voldoende gegevens van de bosstructuur of soortensamenstelling om dit doel te kunnen beoordelen. Het hakhout is (periodiek) afgezet en daarmee gehandhaafd.
- Doel: Schrale duingrasland ontwikkelen tot Zilverhaver/Duinviooltjes verbond of Struikheide/Kruipbrem. Hooiland en weilanden spontaan tot gemengd loofbos ontwikkelen m.u.v. de recreatiewidthtes.
Conclusie: Op één locatie is de Struikheide door het maaibeheer verdwenen. Op twee andere locaties is volgens waarneming.nl Struikheide aangetroffen na de herinrichting.
- Doel: Waterwegen onderhouden conform de keur.
Conclusie: Alle waterwegen zijn volgens de keur onderhouden.

² Witteveldt, M. & Hamers, J. 2016. Beheerplan Cluster Noordwijk 2015-2026. Natuurlijke zaken, Heiloo (hierna Beheerplan 2015-2026)

³ Beheerplan 2015-2026 Blz. 42

- Handhaven opstellen voor zover cultuurhistorische elementen.
Conclusie: Alle opstellen zijn, voor zover cultuurhistorisch element, onderhouden.

Uit het onderzoeksrapport blijkt dat in 2015 de volgende kwalificerende soorten voor per gebiedstype zijn vastgesteld⁴:

Kruiden- en faunarijck grasland		Dennen-, eiken- en beukenbos	
Planten	Vlinders	Planten	Broedvogels
Gewone veldbies	Argusvlinder	geen	Boomleeuwerik
Grote ratelaar	Bruin blauwtje		Groene Specht
Klein vogelpootje	Groot dikkopje		
Knoopkruid	Hooibeestje		
Moerasstruisgras	Icarusblauwtje		
Muizenoor	Kleine vuurvlinder		
	Koevinkje		
	Oranjetipje		
5	8	Niet beoordeeld	2

Beheerplan 2015-2026

In 2015 is een nieuw beheerplan vastgesteld. De hoofddoelstelling voor Langeveld is als volgt geformuleerd: Het in stand houden en verder ontwikkelen van de natuurwaarden en de beleefbaarheid van Langeveld.

De doelen uit 2000 worden globaal gehandhaafd.

Daarnaast wordt de volgende aanvullende doelen geformuleerd:

- De duinheide wordt door aangepast maaibeheer hersteld
- Van de bossen wordt na het uitvoeren van een basiskartering verder invulling gegeven aan toetsbare doelen.
- Voor het biotoop Kruiden- en faunarijck grasland worden aanvullende soorten benoemd.

Basis kwaliteit	Hoge kwaliteit
Pinksterbloem	Gevleugeld hertschooi
Veldzuring	Rietorchis
Rode klaver	Waterkruiskruid
Gestreepte witbol	Kale jonker
Kamgras	Echte koekoeksbloem
	Grote ratelaar
	Moerasrolklaver

De volgende aanbevelingen worden gedaan⁵:

- Advies is om door te gaan met het beheer van maaien en afvoeren, gericht op verschraving.
- Advies is om het monitoringsprogramma en de afstemming met gegevensleveraars en verzamelaars af te stemmen op de wensen en eisen vanuit het beheerplan dan wel het SNL. Ondanks aansluiting bij de NDFF blijft aansturing vanuit de organisatie noodzakelijk.

⁴ Beheerplan 2015-2026 Blz. 45

⁵ Beheerplan 2015-2026 Blz. 58

2.5 Welke soorten zijn voor onze inventarisatie van belang?

- Kwaliteitsindicatoren uit het beleidsplan 2000⁶: Pinksterbloem, Veldzuring, Rode klaver, Gestreepte witbol, Kamgras, Gevleugeld hertshooi, Rietorchis, Waterkruiskruid, Kale jonker, Echte koekoeksbloem, Grote ratelaar, Moerasrolklaver
- De indicatoren uit het SNL Systeem:
 - Biotoop N12.02: Kruiden- en faunarijk grasland (groen),
 - Planten: Bochtige klaver, Draadklaver, Echte koekoeksbloem, Gewone brunel, Gewone margriet, Gewone veldbies, Grote ratelaar, Kamgras, Karwijvarkenskervel, Klavervreter, Klein vogelpootje, Knolvossenstaart, Knoopkruid, Moerasstruisgras, Muizenoor, Polei, Spits havikskruid, Waterkruiskruid, Witte munt, Zwarte zegge.
 - Dagvlinders: Argusvlinder, Bruin blauwtje, Bruine vuurvinder, Bruin zandoogje, Groot dikkopje, Hooibeestje, Icarusblauwtje, Kleine vuurvinder, Koevinkje, Oranjetipje.
 - Biotoop N15.02: Dennen-, eiken- en beukenbos (bruin)
 - Planten: Bochtige klaver, Bosanemoon, Brede wespenorchis, Dalkruid, Dennenorchis, Dennenwolfsklauw, Dubbelloof, Duitse brem, Echte guldenroede, Fraai hertshooi, Gebogen driehoeksvaren, Geschubde mannetjesvaren, Gewone salomonszegel, Grote veldbies, Hengel, Klein wintergroen, Kleine keverorchis, Koningsvaren, Kranssalomonszegel, Lelietje-van-dalen, Linnaeusklokje, Mispel, Ruige veldbies, Schaduwkruiskruid, Steenbraam, Stekende wolfsklauw, Stengelloze sleutelbloem, Stippelvaren, Stofzaad, Valse salie, Valse zandzegge, Wilde narcis s.s., Witte klaverzuring, Witte veldbies, Zevenster, Zweedse kornoelje.
 - Broedvogels: Appelvink, Boomklever, Boomleeuwerik, Fluiters, Geelgors, Groene Specht, Keep, Kleine Bonte Specht, Middelste Bonte Specht, Raaf, Sijs, Vuurgoudhaan, Wespandief, Wielewaal, Zwarte Specht.

In het beleidsplan 2015-2026 ⁷ wordt uiteindelijk aanbevolen om de volgende indicatorsoorten in ieder geval te monitoren. Daarnaast wordt aangeraden om voor het functioneren van de duinrel **libellengegevens** te verzamelen.

Planten	SNL	Ken-soort	Indicat. soort
Bochtige klaver	*		
Echte koekoeksbloem	*		
Gestreepte witbol		*	*
Gevleugeld hertshooi	*		
Gewone brunel	*		
Gewone margriet	*		
Gewone waternavel		*	
Grote ratelaar	*		
Kale jonker		*	
Kamgras	*		
Karwijvarkenskervel	*		
Klavervreter	*		
Klein vogelpootje		*	
Knolvossenstaart	*		

Planten	SNL	Ken-soort	Indicat. soort
Knoopkruid	*		
Moerasrolklaver		*	
Moerasstruisgras	*		
Muizenoor	*		
Pinksterbloem		*	
Pitrus			*
Polei	*		
Rietorchis		*	
Rode klaver		*	
Spits havikskruid	*		
Veldzuring	*		
Waterkruiskruid	*		
Witte munt	*		
Zwarte zegge	*	*	

⁶ Beheerplan 2015-2026 Blz. 23

⁷ Beheerplan 2015-2026 Blz 32,33.

Vlindersoorten	SNL
Argusvlinder	*
Bruin blauwtje	*
Bruine vuurvinder	*

Vlindersoorten	SNL
Bruin zandoogje	*
Geelsprietdikkopje	*
Groot dikkopje	*

Vlindersoorten	SNL
Hooibeestje	*
Kleine parelmoervlinder	*
Zwartsprietdikkopje	*

Met deze informatie in ons achterhoofd zijn we aan de gang gegaan. We hebben al deze soorten bij ons onderzoek betrokken en doen daar in hoofdstuk 4.2 verslag van.

3 Inventarisatiemethode

Het ZHL heeft aangegeven de voorkeur te hebben aan een digitale database en het liefst met een koppeling naar de NDFF, de Nederlandse Database voor Flora en Fauna, beter bekend als de Verspreidingsatlas.

De werkgroep Natuurinventarisatie Langeveld heeft gekozen voor Waarneming.nl omdat dit systeem al bekend is bij de leden van de werkgroep. Ingevoerde waarnemingen worden door deskundigen gevalideerd. Alle waarnemingen die goed gevalideerd zijn komen automatisch in de NDFF terecht en daarmee voldoen wij aan deze wens.

3.1 Keuze en verschil Waarneming.nl en NDFF

Het grootste verschil tussen waarneming.nl en NDFF zit hoofdzakelijk in het gebied.

Waarneming.nl heeft de mogelijkheid het te inventariseren gebied exact over te nemen en van dat specifieke gebied worden de waarnemingen gegroepeerd in een mooi overzicht. Dit is de zogenaamde BioBlitz.

De NDFF is ingedeeld in kilometerhokken. Het gebied Langeveld zou in de NDFF uit vier verschillende KM-hokken bestaan. Via een BioBlitz in Waarneming.nl kun je de grenzen zelf bepalen.

De methode

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van verrekijker, loepjes en veldgidsen. Maar daarnaast hebben we veel gefotografeerd. Voordeel van al deze foto's is dat ook thuis het determineren kan gebeuren. Met beeldherkenning kan bij onbekende soorten al een richting gevonden worden waarin men moet zoeken. Daarnaast biedt internet een ongekeende hoeveelheid aan informatie over soorten. Vaak kan via de soortenorganisaties ondersteunende informatie over een soort opgezocht worden. Via soortenforums kunnen vragen gesteld worden aan soortenspecialisten. Bovendien vindt de validatie via Waarneming.nl makkelijker plaats als er foto's beschikbaar zijn.

De groep heeft ook nog andere determinatie hulpmiddelen gebruikt:

- Met microscopisch onderzoek zijn veel soorten gedetermineerd:
 - Alle micro-paddenstoelen
 - Veel macro-paddenstoelen
 - Alle algen en wieren
- Met een nachtcamera zijn dieren, die 's nachts actief of heel schuw zijn, toch op de plaat gezet.
- Met een batdetector zijn de vleermuizen in kaart gebracht.
- Met een lichtval zijn de nachtvlindersoorten geteld.
- Met kevervallen zijn de kevers in kaart gebracht.

3.2 Verschil wel/niet goedgekeurd en verklaring

Validaties van waarnemingen

Waarnemingen worden in Waarneming.nl en in de NDFF Verspreidingsatlas door deskundigen gevalideerd. Voor sommige soortgroepen zijn dit dezelfde validatoren.

Sommige waarnemingen worden niet of pas na lange tijd gevalideerd. Hiervoor zijn twee redenen:

- Voor sommige soortgroepen zijn er geen validatoren. Deze zullen waarschijnlijk nooit gevalideerd worden. Dit komt vooral bij insectengroepen voor.
- In bepaalde perioden worden heel veel waarnemingen ingevoerd voor een beperkt aantal validatoren waardoor een achterstand ontstaat. Denk bijvoorbeeld aan het paddenstoelenseizoen.

Type soorten

Waarneming.nl maakt een onderscheid in soorten. Soorten worden ingedeeld in:

- Soorten: dit zijn de soorten die volledig op naam gebracht zijn en meetellen in het soortenaantal.
- Hybrides, synoniemen, varianten, ondersoorten en forma. Deze soorten tellen niet mee in het soortenaantal, maar staan wel in Waarneming.nl en in de NDFF database.
- Verzamelsoorten. Dit zijn waarnemingen die tot familieniveau op naam gebracht kunnen worden en tellen niet mee in het soortenaantal.

Validatie en expertise waarnemer

Door achterstanden in het valideren en het ontbreken van validatoren voor een aantal soortgroepen zijn veel waarnemingen nog niet gevalideerd of zullen niet gevalideerd worden.

We hebben daarom een aantal van de niet gevalideerde waarnemingen op een andere manier gevalideerd:

- In de werkgroep Langeveld is veel expertise aanwezig. De kennis van de groepsleden is verschillend, van een gedegen kennis tot een algemene kennisniveau. Daarnaast is er veel expertise in de KNNV Bollenstreek en andere KNNV-afdelingen waar we dankbaar gebruik van konden maken. Ook zijn specialisten uit de kennissenkring meegevraagd naar Langeveld om te helpen bij de inventarisatie. Dit zijn o.a. een mossenspecialist en een planktonspecialist geweest.
- Naast onze werkgroep zijn nog vele onbekende waarnemers die het gebied Langeveld bezoeken en waarnemingen in Waarneming.nl ingevoerd hebben. Tussen deze waarnemers zijn voor onze groep bekende namen zodat wij in kunnen schatten wat de waarde is van hun soortenkennis.
- De minizwammetjes en slijmzwammen zijn niet ingevoerd op Waarneming.nl, maar bij de Mycologische vereniging, omdat daar meer expertise aanwezig is over deze paddenstoelen. Deze waarnemingen komen ook weer in de NDFF verspreidingsatlas terecht.
- En tenslotte hebben we ook nog een aantal waarnemingen op iNaturalist ingevoerd om een validatie te verkrijgen.

4 Welke soorten vonden we?

We konden dit jaar 1601 soorten met zekerheid op naam brengen. We zijn in eerste instantie uitgegaan van de beoordeling op Waarneming.nl en hebben vervolgens de niet goedgekeurde waarnemingen aan experts voorgelegd. Van 144 soorten zijn we nog niet zeker. Dat kan in de loop van de tijd nog veranderen, als ze alsnog via Waarneming.nl worden goed gekeurd.

4.1 Waarnemingen en soorten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van al onze vondsten.

Soortgroep	Waarneming (minimaal soortniveau)	Soorten		
		Gezien	onzeker	zeker
Planten	1181	260	3	257
Mossen	226	48	0	48
Algen	40	31	0	31
Vogels	2703	114	6	108
Geleedpotigen	341	70	12	58
Weekdieren	146	41	3	38
Zoogdieren	573	19	3	16
Vissen	5	2	0	2
Amfibieën en reptielen	43	5	0	5
Overige ongewervelden	5	4	0	4
Vliegen en muggen	284	117	19	98
Nachtvlinders	893	239	23	216
Kevers	285	98	7	91
Wantsen, cicaden en plantluizen	196	50	8	42
Bijen, wespen en mieren	123	45	13	32
Dagvlinders	683	29	2	27
Libellen en juffers	568	31	0	31
Insecten (overigen)	39	20	2	18
Sprinkhanen en krekels	109	13	0	13
Paddenstoelen	1921	412	42	370
Slijmzwammen	50	25	1	24
Korstmossen	400	72	0	72
Totaal		1745	144	1601

Het is niet verbazingwekkend dat het aantal waarnemingen vele malen hoger is dan het aantal soorten, maar het wel opvallend dat voor de verschillende soorten de verhouding erg verschilt. We vonden bijvoorbeeld 114 verschillende soorten vogels, maar deden wel 2703 waarnemingen. Dat wil zeggen dat we bij de vogels gemiddeld 24 waarnemingen per soort deden en bij de dagvlinders bijvoorbeeld ook 24. Maar bij de paddenstoelen waren er gemiddeld maar 5 waarnemingen per soort en bij de planten ook. Voor de vliegen en muggen was het kennelijk nog lastiger, daar deden we maar 2 waarnemingen per soort.

De manier waarop de verschillende soorten zich presenteren, maakt duidelijk veel uit voor de kans dat je ze waarneemt. Vogels maken bijvoorbeeld veel geluid. Wantsen zitten het liefst op de achterkant van een blad. Bijen en andere vliegende insecten zitten erg kort stil. Andere geleedpotigen kruipen lekker tussen de grasstengels of hebben een prima dekkleur. Een andere verklaring is de manier waarop we identificeren. Plankton en Minizwammen zijn te klein om met het

blote oog goed waar te nemen. Daarvoor is een microscoop nodig om goed te kunnen identificeren. Dus doorgaans wordt daar 1 per soort ingevoerd.

4.2 Welke SNL, ken- en indicatorsoorten vonden we?

Voor Langeveld zijn, zoals in paragraaf 2.5 toegelicht, twee biotopen van belang namelijk “Kruiden- en faunarijk grasland” en “Dennen-, eiken- en beukenbos” en zijn een aantal ken- en indicatorsoorten belangrijk.

De volgende SNL, ken- en indicatorsoorten zijn in Langeveld gevonden.

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Biotoop
Planten			
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	5	Kruiden en faunarijk grasland
Gewone veldbies	<i>Luzula campestris</i>	8	Kruiden en faunarijk grasland
Klein vogelpootje	<i>Ornithopus perpusillus</i>	12	Kruiden en faunarijk grasland
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i> L.	2	Kruiden en faunarijk grasland
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	7	Kruiden en faunarijk grasland
Gewone waternavel	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr	5	Kruiden en faunarijk grasland
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	2	Kruiden en faunarijk grasland
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i> L.	9	Kruiden en faunarijk grasland
Pitrus	<i>Juncus effusus</i> L	6	Kruiden en faunarijk grasland
Rietorchis	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	19	Kruiden en faunarijk grasland
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i> L.	4	Kruiden en faunarijk grasland
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i> L.	8	Kruiden en faunarijk grasland
Grote veldbies	<i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin	1	Dennen-, eiken- en beukenbos
Lelietje-van-dalen	<i>Convallaria majalis</i> L.	2	Dennen-, eiken- en beukenbos
Dagvlinders			
Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	5	Kruiden en faunarijk grasland
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	46	Kruiden en faunarijk grasland
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	74	Kruiden en faunarijk grasland
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	22	Kruiden en faunarijk grasland
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	80	Kruiden en faunarijk grasland
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	112	Kruiden en faunarijk grasland
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	65	Kruiden en faunarijk grasland
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	1	Kruiden en faunarijk grasland
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	72	Kruiden en faunarijk grasland
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	2	Kruiden en faunarijk grasland

Vogels		Broedend		
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Ja	44	Dennen-, eiken- en beukenbos
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Ja	83	Dennen-, eiken- en beukenbos
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Nee	16	Dennen-, eiken- en beukenbos
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ja	51	Dennen-, eiken- en beukenbos
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Ja	39	Dennen-, eiken- en beukenbos
Kleine bonte specht	<i>Dryobates minor</i>	Ja	21	Dennen-, eiken- en beukenbos
Raaf	<i>Corvus corax</i>	Nee	4	Dennen-, eiken- en beukenbos
Sijs	<i>Spinus spinus</i>	Nee	24	Dennen-, eiken- en beukenbos
Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>	Nee	10	Dennen-, eiken- en beukenbos
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	Nee	4	Dennen-, eiken- en beukenbos

We vonden de volgende **libellen soorten**

Libellen		Aantal
Naam	Wetenschappelijke naam	
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	57
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	1
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	69
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	14
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	70
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	5
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	5
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	42
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	1
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	9
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	31
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	2
Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>	20
Kleineroodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	8
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	30
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	10
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	3
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	5
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	16
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	1
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	4
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	56
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	25
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	8
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	14
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	50
Zuidelijke glazenmaker *	<i>Aeshna affinis</i>	2
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	12
Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>	6
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	3

4.3 Welke zeldzaamheden vonden we?

De Verspreidingsatlas houdt voor een aantal soortgroepen de zeldzaamheid bij. Deze zeldzaamheid klopt vaak beter dan die via Waarneming.nl. Voor de soorten die in de Verspreidingsatlas worden bijgehouden hebben we de categorieën uiterst zeldzaam, zeer zeldzaam en zeldzaam aangehouden. Voor de categorieën, die niet in de Verspreidingsatlas worden bijgehouden, hebben we de categorieën zeldzaam en zeer zeldzaam van Waarneming.nl aangehouden.

We vonden de volgende **uiterst zeldzame** soorten:

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Groep
Gewone kogelschieter	<i>Pilobolus crystallinus</i>	1	Paddenstoel
Ramularia rubella	<i>Ramularia rubella</i>	1	Paddenstoel

We vonden de volgende **zeer zeldzame** soorten:

Naam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Groep
Gewoon boombekertje	<i>Ramonia interjecta</i>	1	Korstmos
Gewoon boombekertje	<i>Ramonia interjecta</i>	1	Korstmos
	<i>Lichenochora obscuroides</i>	1	Korstmosparasiet
Gewoon boombekertje	<i>Ramonia interjecta</i>	1	Korstmos
Peervormig vliesje	<i>Athelia pyriformis</i>	1	Paddenstoel
Hazelaarkorstkogelzwam	<i>Biscogniauxia anceps</i>	1	Paddenstoel
Gelatineus meniezwammetje	<i>Cosmosporia purtonii</i>	1	Paddenstoel
Violet troskorstje	<i>Hypochnella violacea</i>	1	Paddenstoel
Crèmeplooivlies	<i>Hypochniciellum ovoideum</i>	1	Paddenstoel
Bleke zwameter	<i>Hypomyces lateritius</i>	1	Paddenstoel
Bruinharige mollisia	<i>Mollisia perelegans</i>	1	Paddenstoel
Oranje mollisia	<i>Mollisia ramealis</i>	1	Paddenstoel
Fraaiestekelkorstzwam	<i>Mycoaciella bispora</i>	1	Paddenstoel
Langgerekte korstkogelzwam	<i>Nemania effusa</i>	1	Paddenstoel
Esdoornschorsbekertje	<i>Pezicula acericola</i>	1	Paddenstoel
Okerbruin rouwvliesje	<i>Pseudotomentella mucidula</i>	1	Paddenstoel
Bruinige druppeltrilzwam	<i>Tremella indecorata</i>	1	Paddenstoel
Middelste Waterranonkel	<i>Ranunculus aquatilis</i>	3	Plant
Aardschijfje	<i>Lucilla scintilla</i>	1	Slak
Vliesstelig kalkkopje	<i>Physarum daamsii</i>	1	Slijmzwam
Cipresdwergrspanner	<i>Eupithecia phoeniceata</i>	1	Vlinder

En de volgende **zeldzame** soorten:

Naam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Groep
Gouden slakkenhuisbij	<i>Osmia aurulenta</i>	2	Bij
Kustbehangersbij	<i>Megachile maritima</i>	1	Bij
Iepenvekgalmug	<i>Physemocercis ulmi</i>	1	Galmug
Kruiskruidhoofdjesgalmug	<i>Contarinia jacobaeae</i>	1	Galmug
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	5	Juffer
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	3	Juffer
Bosmeikever	<i>Melolontha hippocastani</i>	5	Kever
Julikever	<i>Polyphylla fullo</i>	11	Kever
	<i>Phyllobius pilicornis</i>	1	Kever (exooot)
	<i>Stenagostus rhombeus</i>	2	Kever (kniptor)
Beukenvlekje	<i>Arthonia didyma</i>	6	Korstmos
Waaertakmos	<i>Ramalina lacera</i>	2	Korstmos
Witkopvingermos	<i>Physcia tribacioides</i>	1	Korstmos
Lichenochora obscuroides	<i>Lichenochora obscuroides</i>	1	Korstmos
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	5	Libel
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>	2	Libel
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	12	Libel
Dwergwratjesmos	<i>Cololejeunea minutissima</i>	12	Mos
Olijfmineermot	<i>Zelleria oleastrella</i>	1	Motvlinder
Panterspitskopmot	<i>Ypsolopha sequella</i>	1	Motvlinder
Stekelsporig trosvlies	<i>Botryohypochnus isabellinus</i>	1	Paddenstoel
Berkennestbolletje	<i>Cryptosporella betulae</i>	1	Paddenstoel
Zijdeglanssatijnzwam	<i>Entoloma lucidum</i>	2	Paddenstoel
Geelkernig schorsschijfje	<i>Eutypa flavovirens</i>	1	Paddenstoel
Zwarte korstkogelzwam	<i>Hypoxylon mediterraneum</i>	1	Paddenstoel
Raspachtige poria	<i>Junghuhnia lacera</i>	1	Paddenstoel

Naam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Groep
Stronkmollisia	<i>Mollisia aquosa</i>	1	Paddenstoel
Houtweekbekertje	<i>Niptera ramincola</i>	1	Paddenstoel
Composieten-zeggeroest	<i>Puccinia dioicae</i>	3	Paddenstoel
Loofhoutkratertje	<i>Schmitzonia radiata</i>	1	Paddenstoel
Stinktolletje	<i>Sistotrema confluens</i>	1	Paddenstoel
Knotsrouwkorstje	<i>Tomentella subclavigera</i>	1	Paddenstoel
	<i>Erythricium aurantiacum</i>	2	Parasiet op korstmos
	<i>Taeniolella phaeophysciae</i>	3	Parasiet op korstmos
	<i>Teloggalla olivieri</i>	1	Parasiet op korstmos
Eikentrilzwamgal	<i>Heteromycophaga glandulosae</i>	1	Parasiet op zwam
Armbloemig look	<i>Allium paradoxum</i>	9	Plant
Baardgras	<i>Polypogon monspeliensis</i>	1	Plant
Boksdoorn*	<i>Lycium barbarum</i>	2	Plant
Bruin cypergras	<i>Cyperus fuscus</i>	1	Plant
Grote veldbies	<i>Luzula sylvatica</i>	1	Plant
Kegelsilene	<i>Silene conica</i>	1	Plant
Knolbeemdgras	<i>Poa bulbosa</i>	1	Plant
Mosbloempje	<i>Aristolochia clematitis</i>	6	Plant
Strandduizendguldenkruid	<i>Centaurium littorale</i>	1	Plant
Veldhondstong -	<i>Cynoglossum officinale</i>	21	Plant
Vroege sterhyacint	<i>Scilla bifolia</i>	1	Plant
Wondklaver	<i>Anthyllis vulneraria</i>	1	Plant
Zachte haver	<i>Avenula pubescens</i>	1	Plant
Zomerbitterling	<i>Blackstonia perfoliata</i>	2	Plant
Zuurbes	<i>Berberis vulgaris</i>	1	Plant
Composieten-zeggeroest	<i>Puccinia dioicae</i>	3	Schimmel
Grijswit houtschijfje	<i>Propolis farinosa</i>	3	Schimmel
Slakkenkloofjeszwam	<i>Ascodichaena rugosa</i>	1	Schimmel
Zijdeglanssatijnzwam	<i>Entoloma lucidum</i>	1	Schimmel
Bolle duinslak	<i>Cernuella virgata</i>	1	Slak
Duintolletje	<i>Paralaoma servilis</i>	3	Slak
Berijpt trosvlies	<i>Botryobasidium pruinae</i>	1	Slijmzwam
	<i>Platybunus pinetorum</i>	1	Spinachtige
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	3	Sprinkhaan
	<i>Teichomyza fusca</i>	1	Vlieg
Geelpootmetaalwapenvlieg	<i>Sargus flavipes</i>	2	Vlieg
Bosbesbruintje	<i>Macaria brunneata</i>	1	Vlinder
Bruine heide-uil	<i>Polia bombycina</i>	1	Vlinder
Duinparelmoervlinder	<i>Fabriciana niobe</i>	1	Vlinder
Gelijndesilene-uil	<i>Sideridis reticulata</i>	5	Vlinder
Grijze worteluil	<i>Agrotis cinerea</i>	7	Vlinder
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	8	Vlinder
Kantstipsanner	<i>Scopula ornata</i>	1	Vlinder
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	6	Vlinder
Walstropijlstaart	<i>Hyles gallii</i>	3	Vlinder
Flamingo	<i>Phoenicopiterus roseus</i>	1	Vogel
Geel-zwarte walstrowants	<i>Polymerus unifasciatus</i>	1	Wants
Slanke schorshoren	<i>Balea perversa</i>	1	Weekdier
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>	1	Weekdier
Boommarter	<i>Martes martes</i>	21	Zoogdier

4.4 Welke invasieve exoten vonden we?

We vonden de volgende invasieve exoten⁸:

Naam	Wetenschappelijke naam	Aantal
Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>	3
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	17
Rode Amerikaanse rivierkreeft	<i>Procambarus clarkii</i>	4



⁸ Unielijst Invasieve exoten. <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

5 Wat viel op?

In de volgende paragrafen geven we een korte impressie van hetgeen we gevonden hebben en wat kenmerkend is voor het gebied. We laten allereerst wat zien over het onderzoek Living lab B7 en daarna volgen de verschillende categorieën.

5.1 Living Lab B7 : Onderzoek naar biodiversiteit in natuurgebied Langeveld

Tekst en foto's: Hugo Langezaal

Living Lab B7: Wat doen wij?

Het project Living Lab B7⁹ (LLB7) stelt als doel het verbeteren van biodiversiteit in De Bollenstreek in samenwerking met lokale partijen. Dat gebeurt deels door ecologisch onderzoek waar o.a. ik voor verantwoordelijk ben. De projectfocus ligt voornamelijk op het agrarisch gebied van de streek, maar ook enkele natuurgebieden worden meegenomen in het onderzoek. Zo is in 2023 in een gedeelte van natuurgebied Langeveld ecologisch onderzoek uitgevoerd. We willen graag op een gestandaardiseerde manier de biodiversiteitswaarde van het gebied bepalen om te kunnen vergelijken met andere gebieden. Het samenvallen van dit onderzoek met de natuurinventarisatie van de KNNV Bollenstreek is dan natuurlijk te mooi om niets mee te doen. Dit deel van het onderzoek in LLB7 richt zich voornamelijk op insecten met in dit stuk een bijzondere aandacht voor loopkevers. Hopelijk kunnen we nog wat nieuwe soorten toevoegen aan de natuurinventarisatie.

Locatie en onderzoeksmethode

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op een stuk van 8 hectare ten zuiden van de Langevelderslag en ten westen van de Kapelleboslaan, ook wel bekend als de herontwikkelingslocatie Kapelleboslaan. Voorheen is dit gebied in beheer geweest van Dunea en bevond zich hier het pompstation Langeveld. Doordat het duinwater hier te veel was verontreinigd door gewasbeschermingsmiddelen werd het pompstation in 1995 gesloten. In de periode 2014-2018 is het gebied heringericht door Dunea en in 2022 is dit stuk land door ZHL aangekocht en in beheer genomen. Het terrein is rondom 2014 heringericht met als doel kalkrijk en kalkarm grijs duin te creëren, alsmede een klein aandeel vochtige duinvallei. Op het terrein bevinden zich onder andere drie poelen, vochtig schraal duingrasland, droog duingrasland en enkele bosschages. Het onderzoek vond met name plaats rondom de meest oostelijk gelegen poel. De bosschages zijn niet onderzocht. Voor het onderzoek is gebruikt gemaakt van verschillende inventarisatiemethoden. Verspreid over de locatie zijn vier potvallen geplaatst om loopkevers te vangen. Ook zijn er vegetatieopnames gemaakt, is aquatische macrofauna (waterdiertjes) in de poel bemonsterd en zijn waterkwaliteitsparameters gemeten. De insectenbemonsteringen hebben van mei t/m augustus plaatsgevonden.



Links: Poel in het Langeveld met oevervegetatie en rechts de DIOPSIS camera.

⁹ <https://www.livinglab7.nl/>

Om vliegende insecten te bemonsteren, is een malaiseval geplaatst. Gevangen dieren zijn tot familieniveau gedetermineerd en worden hier niet beschreven. Verder is gebruikt gemaakt van een DIOPSIS insectencamera (zie foto). Dit is een volledig geautomatiseerd systeem dat insecten fotografeert en vervolgens ook middels automatische beeldherkenning kan determineren. Heel handig, want je hoeft er geen insecten voor te doden en verzamelen en het zou in potentie een hoop uitzoekwerk schelen. Helaas zijn er nog geen gegevens binnen van de camera's en ook de aquatische macrofauna laat nog even op zich wachten.

Resultaten vegetatie

De vegetatie rondom de poelen begint zich mooi te ontwikkelen. Met name de vondst van Herfstbitterling (*Blackstonia perfoliata subs. serotina*) is positief te noemen. Dit is een soort behorend bij het habitatype vochtige kalkrijke duinvalleien die hier ooit door Dunea als doel is gesteld. Wellicht volgen er komende jaren meer kensoorten indien de begrazing door Damhert beperkt blijft. Verder lijkt het terrein bloemrijker te worden met soorten als Moerasrolklaver, Gewone rolklaver, Liggende klaver, Kleine klaver en Rode klaver. Deze soorten worden veel bezocht door vliegende insecten voor nectar en stuifmeel. Zo vond ik op 20 mei een Gouden slakkenhuisbij foeragerend op Gewone rolklaver. Dit is een zeldzame bijensoort die met name in de kalkrijke duinen voorkomt. De soort maakt broedcellen in lege slakkenhuisjes, die in kalkrijk duin veel voorkomen. De lagergelegen delen van het onderzoeksgebied zijn kalkrijk te noemen en de hoge (en droge) delen zijn meer ontkalkt en dus zuurder. Dit zorgt voor een mooie afwisseling in milieuomstandigheden wat resulteert in leefgebied voor meer verschillende soorten.



Gouden slakkenhuisbij (Hugo Langezaal).



Bloeiende Herfstbitterling (Jelle van Dijk).

Rondom de poel staat veel Paddenrus, een kenmerkende soort o.a. behorende bij vochtige duinvalleien met kalkrijke kwel. Op de drogere en zuurdere delen zijn bijvoorbeeld soorten als Hazenpootje, Klein vogelpootje, en Zilverhaver veelvuldig te vinden. Minder positief is de dominantie van Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) in de poelen. Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan een te hoge concentratie van fosfor (0,8 mg/L). Andere waterplanten worden hier nauwelijks aangetroffen, wat zonde is omdat dit zeer kalkrijke water (pH = 10,08) in potentie zeldzame plantensoorten zou kunnen herbergen. Ook zou de dominantie van Smalle waterpest voor zuurstoftekort gedurende de nacht kunnen zorgen. Desondanks is aquatische macrofauna wel aanwezig. Welke soorten dat zijn, wordt nog uitgezocht.

Resultaten Loopkevers

Voor de natuurinventarisatie heb ik getracht nog zoveel mogelijk loopkevers te determineren tot op soort. Loopkevers (Carabidae) zijn een familie uit de orde van de kevers, ze komen over de hele wereld voor en zijn soms zeer indicatief voor een bepaald milieu. De meeste monsters zijn inmiddels gedetermineerd en daarin zijn in totaal 289 individuen aangetroffen, verdeeld over 20 soorten (zie tabel). Vergeleken met de bijna 400 soorten die in Nederland voorkomen is dat niet heel veel. Van de aangetroffen soorten zijn er een aantal die kenmerkend zijn voor de duinen. Met name soorten van het geslacht *Harpalus* (de kruipers) en *Amara* (glimmers) zijn veelvuldig gevonden (zie tabel). Aangevuld met de tandklauwen (*Calathus*) zijn dit echte zandspecialisten en een aantal soorten zijn ook duinspecialisten. Het zijn kevers met een afgerond lichaam en stevige poten, aangepast op een milieu vol scherpe en losse zandkorrels. Waar tandklauwen vooral carnivoor zijn als imago, staan veel *Harpalus* en *Amara* soorten bekend als graszaad-eters. Ze zijn dan ook veelvuldig in de duingraslanden te vinden. In het larvale stadium zijn de meeste soorten loopkevers polyfaag, wat betekent dat ze meerdere type voedselbronnen tot zich nemen.



Fraai gekleurde exemplaren, met links Veelkleurige kielspriet en rechts Zespuntsnelloper (Hugo Langezaal)

Het aantreffen van *Harpalus servus*, *Harpalus anxius* en *Amara curta* duidt wat meer op schraler, open en droog zand, wat mooi de overgang van nat en voedselrijk naar droog en voedselarm weergeeft. In combinatie met meer algemeen voorkomende soorten zoals de Veelkleurige kielspriet (*Poecilus versicolor*) en Bronzen glimmer (*Amara aenea*) is zo een redelijk diverse kevergemeenschap aangetroffen op slechts een klein oppervlakte. De soortensamenstelling weerspiegelt ook mooi dat duingronden en cultuurland hier samenkomen, wat gezien de locatie en bijbehorende geschiedenis niet gek is. Vooral de Bronzen glimmer bereikt hoge dichtheden in dit milieu en is zelfs met 31 individuen in één potval aangetroffen. De aanwezigheid van zoveel kevers is vrij positief te noemen omdat het een indicatie is voor voldoende insecten die als prooi dienen tijdens het larvaal stadium.

Zouden andere biotopen zoals struweel, bosschages, oevers en meer open zand bemonsterd worden, dan kunnen met gemak nog veel meer dan de 20 aangetroffen soorten worden gevonden, waar mogelijk nog meer duinspecialisten tussen zitten en ook wat zeldzamere soorten.

Naast de loopkevers zijn nog de volgende keversoorten aangetroffen in de potvallen: Behaard lieveheersbeestje, Eenhoornige snoerhalskever, Kleine behaarde pantserwants, Muisgrijze kniptor, Donkere akkerkniptor, Roestbruine bladsprietkever, Sallandkever en Vlugge zwartlijftor.

Aangetroffen loopkeversoorten in het Langeveld en het totaal aantal gevangen individuen per soort.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Totaal aantal
<i>Agonum sexpunctatum</i>	Zespuntsnelloper	1
<i>Amara aenea</i>	Bronzen glimmer	133
<i>Amara communis</i>	Veldglimmer	17
<i>Amara convexior</i>	Rechte glimmer	5
<i>Amara curta</i>	Korte glimmer	2
<i>Amara lunicollis</i>	Gewone glimmer	3
<i>Amara onb</i>	Glimmer onbekend	1
<i>Amara spreta</i>	Platte glimmer	7
<i>Calathus erratus</i>	Zandtandklauw	2
<i>Calathus fuscipes</i>	Gewone tandklauw	7
<i>Harpalus affinis</i>	Behaarde kruiper	2
<i>Harpalus anxius</i>	Variabele kruiper	21
<i>Harpalus pumilus</i>	Dwergkruiper	4
<i>Harpalus rubripes</i>	Blauwe kruiper	25
<i>Harpalus servus</i>	Brede duinkruiper	5
<i>Harpalus tardus</i>	Zandkruiper	14
<i>Nebria brevicollis</i>	Gewone kortnek	1
<i>Poecilus versicolor</i>	Veelkleurige kielspriet	34
<i>Syntomus foveatus</i>	Bronzen dwergloper	5



Zandkruiper

5.2 Planten

Door Maud van der Veen

Natuurgebied Langeveld is tegenwoordig een prachtige en verrassende oase tussen de bollenvelden op het Langeveld en de duinen langs de Noordzeekust. Als je op de Vogelaardreef of op het fietspad langs de duinen rijdt, kun je het gebied eigenlijk niet zien, omdat gemengde bossen de randen omzomen. Maar als je de ingang hebt gevonden en het gebied inloopt, kom je al snel op een open veld, waardoor de duinrel met verschillende open plasjes met mooie rietkragen van zuid naar noord meandert. Er zijn daardoor verschillende biotopen te onderscheiden: de bossen en de bosranden, de sloten en poelen met de bijbehorende waterranden en de open gras- en duinachtige velden. Dat betekent dat er veel verschillende planten te vinden zijn. We hebben 263 verschillende soorten gevonden.

Zeldzame soorten

We vonden 24 (zeer) zeldzame soorten.

Bij de waterpartijen vonden we Baardgras en Middelste waterranonkel.



Baardgras Bruin
(Jelle van Dijk)



Middelste watermonkel
(Paul Venderbosch)

Op de gras – en duinachtige velden vonden we o.a. Herfstbitterling, Pijpbloem en Kegelsilene.



Herfstbitterling
(Hugo Langezaal)



Veldhondstong
(Marcel Jansen)



Kegelsilene
(Michel Langeveld)

Veldhondstong is overigens op Langeveld zeker niet zeldzaam, omdat de Damherten het niet lusten, net zoals trouwens het Gewoon jakobskruiskruid.

Op en rondom de camping en de picknickplaats zijn ook enkele zeldzame soorten gevonden, zoals Grote Veldbies, Zuurbes, Armbloedig look, Knolbeemdgras. En verder Strandduizendguldenkruid, Wondklaver, Zachte haver, Boksdooen, Vroege sterhyacint.

Bomen en struiken

In de bosachtige gebieden vonden we de volgende bomen: Beuk, Gewone esdoorn, Gladde iep, Grauwe wilg, Kruipwilg, Ratelpopulier, Spaanse aak, Witte els, Zwarte den, Zwarte els, Zomereik. En daar tussendoor en omheen de volgende struiken: Amerikaanse vogelkers, Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Hulst, Kerspruim, Rode ribes, Rubinia, Sleedoorn, Taxus, Vogelkers, Wilde kardinaalsmuts, Wilde liguster en Wilde lijsterbes. Er is dus wel veel.

Indicator soorten

We hebben maar twee indicatorsoorten voor dit soort bossen gevonden, namelijk Grote Veldbies en Lelietje van dalen. Wellicht wordt dat veroorzaakt doordat veel bospercelen zeer dicht begroeid zijn.



Planten

Wat planten betreft was er veel te zien. We vonden 239 verschillende soorten.

Indicatorsoorten

We vonden 14 soorten planten, die als indicator soort aangemerkt zijn. Dat is een goede score. Het waren: Gewone brunel, Gewone veldbies, Klein vogelpootje, Gestreepte witbol, Gevleugeld hertshooi, Gewone waternavel, Moerasrolklaver, Pinksterbloem, Pitrus, Rietorchis, Rode klaver, Veldzuring, Grote veldbies en Lelietje-van-dalen.



Gewone brunel



Klein vogelpootje



Rietorchis



Gewone waternavel



Moerasrolklaver



Gevleugeld hertshooi



Pitrus



Veldbies



Pinksterbloem

Ieder zijn eigen plekje

Het meest geteld werd Grote brandnetel, Zandblauwtje, Jakobskruid, Veldhondstong, Watermunt en Gewoon speenkruid. Uit de locatiekaartjes blijkt dat de planten, alhoewel we ze over het hele terrein verspreid vonden, zo hun eigen biotoop prefereren¹⁰.

Grote brandnetel: Vaak langs de bosranden. Biotoop: Zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot natte, voedselrijke tot zeer voedselrijke, met name stikstofrijke, humeuze grond.	Zandblauwtje: Vaak op open kale plekken. Biotoop: Zandblauwtje staat op open en zonnige, droge en grazige plaatsen, voedsel- en kalkarme, zwak zure, uitgesproken stikstofarme en humusarme, grove tot lemige zandgrond, ook op stenige plaatsen.
	
Jakobskruid: Vaak op open plekken met langer gras. Biotoop: Zonnige tot soms licht beschaduwde, open (pionier) tot gazige plaatsen op droge tot	Veldhondstong: Vaak langs de buitenranden van het bos. <u>Biotoop:</u> Veldhondstong geeft de voorkeur aan open, zonnige tot half beschaduwde, droge,

¹⁰ www.verspreidingsatlas.nl

matig vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, zwak zure tot kalkrijke grond (zand, leem, löss, mergel, zavel en stenige plaatsen).	matig voedselarme tot matig voedselrijke, kalk- en stikstofrijke , vaak oppervlakkig geroerde en humusarme mergel, zand, zavel en stenige plaatsen.
	
Watermunt: Langs en in het water. Biotoop: Zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op natte, matig voedselarme tot voedselrijke, humeuze tot venige, zwak zure tot kalkhoudende grond . Ook op brakke bodem (vrijwel alle grondsoorten).	Gewoon speenkruid: Langs de bosranden. Biotoop: Gewoon speenkruid staat op zonnige tot beschaduwde, stikstofrijke, zwak zure tot zwak basische , vochtige tot vrij natte, matig voedselrijke tot voedselrijke, vaak lemige tot licht kleiige bodems.
	

Verbondjes

In eerdere beleidsplannen¹¹ werd gesproken over het ontwikkelen van schraal duingrasland tot een Zilverhaver/Duinvooltjes verbond of een Struikheide/Kruipbrem verbond.

Struikhei/Kruipbrem verbond

Struikhei werd op 7 plaatsen gevonden. Bodemwensen: Zonnige, soms licht beschaduwde plaatsen op droge tot vochtige, voedselarme, zure, kalkarme grond (zand, leem, grind en hoogveen).	Kruipbrem werd niet aangetroffen. Bodemwensen: De dwergstruik Kruipbrem groeit op zonnige plaatsen op droge tot vochthoudende, voedselarme en uitgesproken stikstofarme, onbemeste, zure en kalkarme, lemige of iets humeuze zandgrond. Ook groeit ze op stenige plaatsen.
	

Dit verbond is (nog) niet tot stand gekomen, alhoewel de struikhei inmiddels op meerdere plaatsen te vinden is.

¹¹ Beheerplan 2015-2026, Blz 42

Zilverhaver/duinviooltjes verbond

Duinviooltje werd niet aangetroffen. Bodemwensen: Zonnige, open plaatsen op droog, vaak enigszins stuivend, humusarm, zwak zuur tot meestal kalkrijk, voedselarm zand. In de duinen staan ze in groepjes, het liefst op kaal zand, bijvoorbeeld op duinhellingen waar konijnen veel gegraven en bemest hebben.	Zilverhaver Bodemwensen: Zilverhaver is te vinden op zonnige, open en droge, ± voedselrijke, matig kalkarme, zwak zure tot neutrale, humusarme en uitgesproken stikstofarme, vaak gestoorde en grindige zand-, leem- en lössgrond.
	

Dit andere verbond is ook nog niet tot stand gekomen, maar wellicht lukt dat in de komende jaren wel het nieuwe gebied ten zuiden van Langevelderslag, dat iets dichterbij de duinen ligt.

Conclusie

Kortom, op plantengebied is er op Langeveld veel te beleven dankzij dit soort mooie ongerepte stukjes natuur.



5.3 Mossen

Door Michel Langeveld

Wat zijn mossen?

Wat mossen zo uniek maakt, is hun eenvoudige structuur. Ze hebben geen wortels zoals de meeste andere planten, maar in plaats daarvan hebben ze kleine draadvormige structuren genaamd rhizoïden, die hen helpen om zich aan oppervlakken te hechten en water en voedingsstoffen op te nemen. Mossen hebben ook geen echte vaten om water te transporteren, dus ze zijn afhankelijk van capillaire werking en diffusie voor het transport van water en voedingsstoffen door hun lichaam.

Naast hun ecologische functie als bodembedekkers spelen mossen een grote rol bij het vasthouden van vocht en het voorkomen van bodemerosie. Ze absorberen water als een spons en helpen zo bij het reguleren van de waterhuishouding in hun omgeving. Bovendien dienen mossen als habitat en voedselbron voor verschillende kleine organismen, zoals insecten, slakken en kleine zoogdieren. Hoewel ze misschien klein en bescheiden lijken, spelen mossen een cruciale rol in het ecosysteem en verdienen ze zeker meer waardering voor hun unieke eigenschappen en ecologische waarde.

Inventarisatie

In Langeveld hebben we diverse mossen gevonden en gedetermineerd aan de hand van onze eigen expertise, literatuur en validatie door middel van waarneming.nl en iNaturalist. In totaal hebben we 226 mossen geregistreerd, behorende tot 48 verschillende soorten. Dit aantal is lager dan de 62 soorten die we aantreffen in Wassergeest. Waarom we in dit gebied iets minder mossen vonden is niet helemaal duidelijk.



Bruine stip is waar soorten voor het eerst gevonden zijn

Algemene soorten

Algemene soorten die we tegenkwamen tijdens de inventarisatie zijn

- Fijn laddermos (op grond)
- Gedraaid knikmos (aarde, boomschors)
- Gesnaveld klauwtjesmos (bomen)
- Gewoon dikkopmos (divers)
- Duinsterretje (kalkrijk zand)
- Gewoon haakmos (graslanden)

Haarmutsen

Het geslacht Haarmuts (*Orthotrichum*) bestaat uit 125 soorten, waarvan er 33 in Europa voorkomen. In Nederland komen 24 verschillende soorten haarmutsen voor. Ze danken hun Nederlandse naam aan het meestal behaarde, mutsvormige huikje¹² dat het jonge kapsel bedekt. De meeste haarmutsen groeien als kleine polletjes of zoden op levende stammen en takken, slechts twee soorten groeien op steen (gesteelde en bekerhaarmuts) en een drietal groeit zowel op steen als op hout (beek-, berg- en grijze haarmuts).

In Langeveld troffen we in totaal zes soorten haarmutsen aan, namelijk:

- Slanke haarmuts (*Orthotrichum tenellum*) - vrij algemene soort
- Gekroesde haarmuts (*Orthotrichum pulchellum*) - algemene soort
- Broedhaarmuts (*Orthotrichum lyellii*) - algemene soort
- Gewone haarmuts (*Orthotrichum affine*) - zeer algemene soort
- Grijze haarmuts (*Orthotrichum diaphanum*) - zeer algemene soort
- Gladde haarmuts (*Orthotrichum striatum*) - algemene soort



De meeste soorten vonden we samen met Joop Kortselius, bryoloog en ex-redacteur van het mossenvakblad 'Buxbaumiella'. Joop heeft een grote mossenkennis. Ook kon hij tijdens de inventarisaties uren boeiend vertellen over mossen. Zoals het Bronmos wat hij ooit als 9-jarig kind kreeg voor zijn aquarium en onderzocht of voor de vorming van sporenkapsels droogte nodig was en de reis die hij naar Engeland maakte om de boeken van Johann Hedwig (vader van de bryologie) in te zien.

Slanke haarmuts

¹² Het "huikje" bij mossen verwijst naar een beschermende laag die de sporenkapsel (sporofyt) omhult. Dit huikje, ook wel bekend als het "calyptra", ontstaat uit de resten van de moederplant tijdens de ontwikkeling van het sporenkapsel. Het speelt een rol bij het beschermen van de zich ontwikkelende sporen en kan variëren in vorm en structuur tussen verschillende soorten mos.

Dwergwratjesmos (*Cololejeunea minutissima*)

In het Langeveld kwamen we opmerkelijk veel Dwergwratjesmos tegen. Dit levermosje groeit vaak samen met het trio (Bleek boomvorkje, Gewoon schijfjesmos en Helmroestmos). Het mos is vooral te vinden als pionier op stammen en takken van bomen en struiken met een neutrale, voedselrijke schors in luchtvochtige, voedselrijke bossen. Het mos produceert een overvloedige hoeveelheid broedkorrels waarmee het zich verspreidt.

Dit mos staat op de verspreidingsatlas vermeld als zeldzame soort. Dit mosje komt slechts sinds 1987 voor in ons land, maar is vooral sinds 2005 bezig met een opmars. In de afgelopen tientallen jaren is de noordgrens van het verspreidingsgebied van dit mos op het Europese vasteland opgeschoven van midden-Frankrijk naar ons land. Dit kan verband houden met het warmer worden van het klimaat.

Met name rond meertjes tegen de Amsterdamse Waterleidingduinen, waar meer schaduw is en de bomen over het algemeen wat langer vochtig blijven kwamen we naast Bleek boomvorkje ook het Dwergwratjesmos vrij regelmatig het hele jaar door tegen.



Dwergwratjesmos



Gewoon schijfjesmos



Bleek boomvorkje



Helmroestmos

5.5 Algen en Wieren

Tekst en foto's: Marijke Wagner

Al tijdens mijn opleiding tot botanisch analist raakte ik geïnteresseerd in plankton. Sinds twee jaar neem ik watermonsters in (de buurt van) Amstelveen en kijk met een relatief eenvoudige microscoop wat er voor plankton in zit. Van de gevonden soorten maak ik foto's. Net als vorig jaar in Wassergeest heb ik dit jaar in Langeveld watermonsters genomen. In september 2023 heb ik daar op vier verschillende plaatsen plankton verzameld en de foto's staan inmiddels op Waarneming.nl.

Methode

Het verzamelen van plankton gebeurt met een planktonnet met mazen van slechts 30 micrometer. Je gooit het een paar meter van de kant in het water en sleept het naar je toe. Bij het binnenhalen sleept het net langs de stengels van oeverplanten waardoor ook ander dan vrij-zwemmend plankton in het net komt.

Op deze manier plankton verzamelen is niet meer dan een steekproef. Immers, je sleept het net maar een paar meter door het water in een sloot van misschien wel honderd meter lang, twee meter breed en vijftig centimeter diep, een slordige 100.000 liter. Met een trek van vijf meter verzamel je plankton uit ongeveer 350 liter waarvan dan plankton uit één liter onder de microscoop terecht komt. Inderdaad wat je noemt een steekproef.

Op de vier locaties heb ik gemonsterd zoals beschreven. Van elk monster zijn zes tot zeven preparaten bekeken onder de microscoop, gefotografeerd en gedetermineerd. Het geslacht (genus) is vrijwel altijd te bepalen, de soortnaam is veel lastiger. Details die bepalen wat voor soort het is zijn niet altijd te zien onder mijn microscoop.

Daarnaast heb ik op elke locatie de zuurgraad (pH) van het slootwater gemeten. De pH is op twee locaties 7 en op twee locaties 6,5, een vrijwel neutrale pH, waarin de meeste soorten prima kunnen leven.

Plankton wordt onderscheiden in fytoplankton (plantaardig) en zoöplankton (dierlijk). Fytoplankton is voor voedsel afhankelijk van het zonlicht (fotosynthese) en bevindt zich daardoor meer aan de oppervlakte. Zoöplankton dat daar niet afhankelijk van is voedt zich met andere organismen en kan daardoor in dieper water prima overleven.

Plankton leeft kort. De populatie kan in een korte periode enorm variëren, afhankelijk van bijvoorbeeld temperatuur, zonlicht en bemesting.

Van de ongeveer vijftig soorten plankton licht ik er twee uit omdat ik ze leuk en/of bijzonder vindt:



Cosmarium spec. behoort tot de familie van de *Desmidiaceeën*. *Cosmarium*, van het Griekse *kosmarion* dat 'kleine sieraden' betekent, wordt in het Nederlands sialg genoemd. Niet onterecht vanwege de symmetrie en de vaak prachtige vorm. De cel bestaat uit twee delen, soms ingesnoerd, ieder deel met een eigen chloroplast.

Er zijn meer dan 200 soorten met zeer verschillende celvormen (rond, schijfvormig) en celwandstructuren (glad, gegolfd, gekarteld, korrelstructuur).

Een Cosmarium op naam brengen is een lastige klus. Dat komt mede doordat de (meest oudere) literatuur niet helder en eenduidig is. Deze Cosmarium zou *Cosmarium botrytis* var. *Botrytis* kunnen zijn, maar zeker ben ik niet.



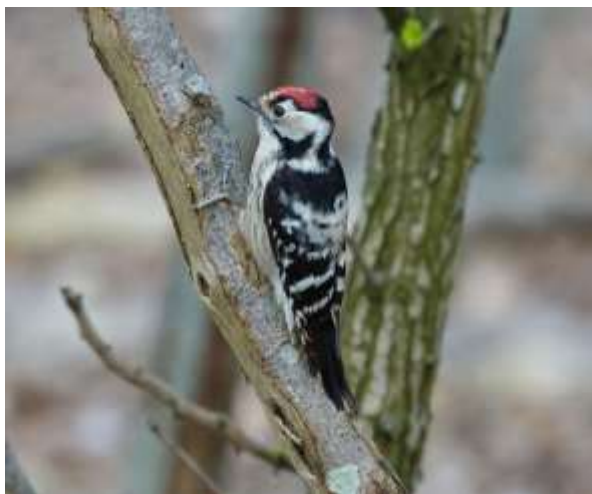
Ceratium hirundella is een dinoflagellaat. Vanwege de bijzonder vorm is dit ook een van mijn favorieten. Ceratium betekent hoorn, hirundella betekent zwaluw, dus gehoornde zwaluw. De celwand bestaat o.a. uit celloselagen die een beschermend pantser vormen. Dinoflagellaten hebben twee zweepharen, één zit om de cel heen en zorgt voor een ronddraaiende beweging (dinos=draaiing), de andere loopt van boven naar beneden langs de cel en zorgt voor sturing. Deze draden zijn erg dun en op deze foto niet zichtbaar.

En omdat de foto's zo prachtig zijn nog een soort: *Dinobryon sertularia*



5.6 Vogels

Door Sarah Humphrey



Kleine Bonte Specht, 16 maart

Voor menig vogelaar is het 30 ha groot Natuurgebied Langeveld ten zuiden van de Langevelderslag een leuk en interessant gebied. Het is een relatief jong gebied bestaande uit loofbossen, open graslanden en meerdere poeltjes en plassen. Het heeft een aantal jaren geleden een drastische verandering ondergegaan. In de bossen zijn open ruimtes gemaakt. Graslanden zijn afgeplagd en over een lengte van 1.2 km is er een duinbeek door het gebied gegraven. Dit alles maakt Langeveld zeer aantrekkelijk voor bos- en watervogels.

Zoekmethoden

Onze zoekmethode was heel laagdrempelig. We gingen een keer per maand samen het gebied in om te kijken en te luisteren wat voor vogels wij tegenkwamen. Ook het hele jaar door zijn leden van de inventarisatiegroep op andere willekeurige dagen en tijdstippen zelf gaan inventariseren. De vogels zijn geïdentificeerd op uiterlijk en geluid, waarbij de waarnemingen met de locatie zijn ingevoerd op [waarneming.nl](https://natuurtijdschriften.nl/pub/1021660/STR2023055001006.pdf).

Wij hebben geen Broedvogel Monitoring Project (BMP) telling van SOVON uitgevoerd, omdat dat al sinds 2013 uitgevoerd wordt door Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk. Een overzicht van de BMP-tellingen in het gebied van 2013 tot en met 2022 is te vinden op:

<https://natuurtijdschriften.nl/pub/1021660/STR2023055001006.pdf>

Resultaten van de inventarisatie

In totaal zijn er in 2023 in Langeveld 2.703 waarnemingen gedaan van vogels, gespreid over het hele gebied. Kijkend naar de soortenaantallen, zijn er in totaal 114 verschillende soorten waargenomen door de vrijwilligers van KNNV Natuurvereniging Duin en Bollenstreek en/of willekeurige waarnemers die het gebied in 2023 bezochten. Van deze 114 soorten zijn 30 daarvan overvliegende vogels. Dat betekent dat het totaal aantal soorten, dat in 2023 in Langeveld ter plaatse leeft op 84 komt.

7% van alle soorten

25% van alle waarnemingen in Langeveld





Locatiestippen alle waarnemingen van vogels in Langeveld

Van de 84 vogels die ter plaatse zijn waargenomen, zijn er 10 soorten, die per soort meer dan 70 keer zijn waargenomen. De meest talrijke soort is de Koolmees met 177 waarnemingen. Dit is ook duidelijk terug te zien in de BMP gegevens van Langeveld, de Koolmees is daar ook een van de talrijkste broedvogels in het gebied. Ook zijn er soorten, die veelgezien zijn, maar die geen broedterritoria in het gebied hebben. De Ekster is bijvoorbeeld 76 keer waargenomen, maar broedt kennelijk niet in Langeveld.

NAAM	AANTAL WAARNEMINGEN 2023	AANTAL BROEDGEVALLEN 2023	Ratio
Koolmees	177	13	7%
Grote Bonte Specht	129	6	5%
Vink	125	21	17%
Winterkoning	112	18	16%
Zanglijster	100	6	6%
Tjiftjaf	95	14	15%
Merel	89	19	21%
Boomklever	83	2	2%
Pimpelmees	80	13	16%
Ekster	76	0	0%

Top 10 ter plaatse waargenomen vogels in 2023

Het is leuk om te zien dat sommige vogels heel vaak waargenomen worden, maar minder vaak als broedgeval aangemerkt kunnen worden. De Grote Bonte Specht hoor je bijvoorbeeld heel vaak. Hij kan knap luidruchtig zijn, maar als je op zoek bent naar broedgedrag blijken ze daarin toch wat minder talrijk te zijn. Dat geldt ook voor de Boomklever, in elke boom laat hij zich opnieuw horen, waardoor je de indruk krijgt dat er veel meer Boomklevers actief zijn.

Bosvogels

Een van onze leukste waarnemingen is de Fluiter. Deze soort broedde volgens de BMP gegevens niet op Langeveld. In 2023 is de Fluiter vanaf 22 april regelmatig gehoord en gezien. Wij vermoeden dat de soort er misschien toch wel heeft gebroed, omdat we op 15 juli een foeragerend en roepend Fluitergezin hebben waargenomen. Dat was vlakbij de plek waar de Fluiter in de voorafgaande tijd gezongen had. Ook de Wielewaal liet zich in mei goed zien en horen. Helaas is het (voor zover wij weten) niet tot een broedgeval gekomen.

Verder waren de 'standaard' bosvogels regelmatig te zien en te horen, waaronder de Grote Bonte Specht, Boomklever en Boomkruiper, de Tjiftjaf, de Vink en de Gaai.



Fluiter, 17 mei 2023

Water en rietvogels

Van de watervogels is de Dodaars het meeste gezien. Er was in 2023 een broedgeval in Langeveld, de ouders zijn vele malen waargenomen tijdens het voeren van de jonge vogels.



*Dodaars,
2 september 2023*

Er broedden ook veel Meerkoeten in het gebied. Een enkele keer waren Knobbelzwanen te zien op één van de plassen. Wilde Eenden waren ook in ruime aantallen aanwezig.

In het riet langs een van de poelen was de Kleine Karekiet regelmatig te horen. Echter in de afgelopen jaren is het aantal broedterritoria in Langeveld van deze soort sterk afgenomen. Opmerkelijk is de afwezigheid van de Rietzanger, deze soort is geen enkele keer sinds de tellingen in 2013 begonnen in Langeveld waargenomen.

Ook opvallend door zijn afwezigheid was de Krakeend, deze is vrij talrijk in andere gebieden. Er zijn hier in heel 2023 maar twee waarnemingen van deze soort gedaan in Langeveld.

Bijzondere waarnemingen

Een soort die men niet zo snel zou verwachten in Langeveld is de Kleine Plevier. Toch waren er eind maart ineens zes vogels ter plaatse in het open gebied grenzend aan de zweefvliegveld. Op 5 augustus was een foeragerende Regenwulp te zien, ook aan de grens met de zweefvliegveld. Misschien is dit vrij open stuk in regenrijke tijden aantrekkelijk voor steltlopers.

Veruit de meest bijzonder waarneming was niet van een vogel zelf, maar van de sporen die waren achtergelaten. Een bewoonster van de Kapelleboslaan vond een aantal uilenballen van een heel klein formaat en gaf ze aan ons door. Het uitpluizen van een paar van de braakballen liet kleine onderkaakjes zien, die deden men denken aan kleine muisjes. Contact met Naturalis in Leiden werd gezocht om te helpen met determineren, helaas kwam dat niet verder dan een aanwijzing naar een boek. Uiteindelijk hebben wij de vraag bij Fons Bongers, groepsleider van de KNNV Werkgroep Forensische Ecologie, neergelegd. Zijn eerste gedachte was of Ransuil of Steenuil en, omdat de braakballen veel botten van muizen bevatten, zou dat eerder naar de Ransuil kunnen verwijzen. Maar als het gaat om meerdere braakballen op één plek dan wijst dat naar Steenuil. Fons' mening was dat de braakballen toch van de Steenuil waren. De laatste waarneming van een Steenuil in Noordwijk dateert van 2010, in de omgeving van de Klei. Al met al een goede reden om Langeveld in de gaten te houden voor deze bijzondere soort!



Braakbal van een Steenuil

5.7 Amfibieën en reptielen

Door Cees Timmermans

Het aantal soorten amfibieën dat in Langeveld is waargenomen, is beperkt tot de soorten: Bruine kikker, Gewone pad, Rugstreeppad en Kleine watersalamander. De Zandhagedis is in het gebied wel aanwezig wat blijkt uit waarnemingen van bewoners van het gebied. We hebben ze op onze camera's niet kunnen vastleggen ondanks speciale voerpogingen met honing om insecten te lokken in de struikrover.



Gewone pad



Bruine kikker



Kleine watersalamander

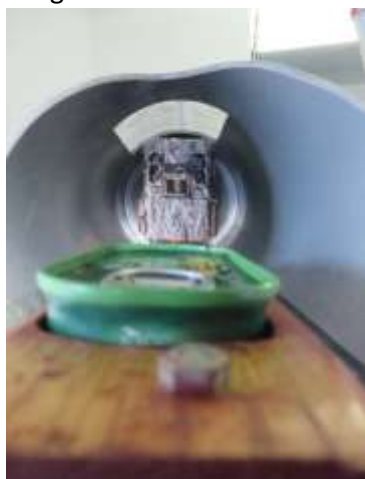


Rugstreeppad

5.8 Zoogdieren

Door Cees Timmermans, Sarah Humphrey en Sjaak Weijers

Om een inventarisatie van de zoogdieren op Langeveld te maken hebben we naast gewone observaties vooral gewerkt met wildcamera's. We hadden de beschikking over drie camera's en als opstellingsmateriaal over twee struikrovers en een mostela. Ook werkten we met houten palen waarop we de camera konden vastzetten op elke door ons gekozen plek in het veld. Bij de struikrover staat de camera achter in een plastic buis met ervoor een plaats voor lokvoer. Een Mostela is een houten kist met daarin een buis waar muizen en ook een Wezel of Hermelijn doorheen kunnen lopen aangelokt door voer dat ze door de reuk aantrekt, bijvoorbeeld een muizenlucht.



Struikrover met voer



Mostela



Struikrover in de boom

We hebben posities gekozen verspreid door het hele onderzoeksgebied, met een accent rond de bebouwing aan de Kapelleboslaan.

Voor de marterachtigen hebben we twee aparte loksituaties gebouwd in het bos ten zuiden van de huizen aan de Kapelleboslaan.



1^e loksituatie



2^e loksituatie

De eerste bestaat uit een stok die horizontaal is opgehangen in een boom op ongeveer twee meter hoogte. Op de stok is lokvoer aanwezig in de vorm van een blikje vis in olijfolie. Het blikje is besmeerd met pindakaas en voorzien van een valeriaan-luchtje. Ook zijn er een aantal pruimen op de stok bevestigd. Een tweede situatie bestond uit een twee verticaal geplaatste ijzeren palen met daartussen een ijzerdraad met daaraan een klosje hout met pindakaas, een luchtje en een paar pruimen. Het klosje hangt op een hoogte van 90 cm, zodat een marter er alleen bij kan als hij op zijn achterpoten gaat staan. Op de grond is bij deze situatie ook een plastic buis ingegraven met weer lokvoer voor de Wezel.

Maar de Wezel heeft zich alleen een keer om het hoekje van de struikrover laten zien. We hebben op de foto's kunnen zien dat de Boommarter uitvoerig gebruikgemaakt heeft van onze voersituaties. Door het klosje met voer op 90 cm hoogte hoopten we de Boommarters individueel te kunnen onderscheiden aan hun borstvlak, helaas is dat in deze periode niet gelukt.



Wezel



Boommarter

Over de hele periode werden we verrast door een groot aantal foto's van muizen. We hebben daarbij drie soortgroepen van muizen in beeld gekregen. Van de ware muizen vooral de Gewone Bosmuis en in mindere aantallen ook de Bruine rat. Van de woelmuizen kwam alleen de Rosse woelmuis in beeld. In de bospercelen waren ook veel gangenstelsels van woelmuizen te zien.



Gewone bosmuis



Rosse woelmuis

Van de groep van de insecteneters hebben we de Egel in beeld gekregen in de struikrover en ook de Huisspitsmuis. In de open gebieden en ook in de bossen laten molshopen zien dat de Mol hier aanwezig is. We hebben ze ook, soms dood, aangetroffen. De Rode eekhoorn hebben we niet gezien. Van de grotere zoogdieren kwam de Haas soms in beeld. Het Konijn hebben we alleen in losse waarnemingen op de camping gezien. Misschien een achter gelaten "huiskonijn"? De Vos liet zich wel vaak door onze camera's vastleggen. De Huiskat kwam in alle situaties ook regelmatig voor de struikrover in beeld. Mogelijk dat dit een negatieve invloed heeft gehad op de kans meer marterachtige te spotten.

Het Ree heeft zich ook een paar keer laten fotograferen. Waarnemend hebben we ook reeën langs de bosranden in het bos gezien. De Damherten waren 's-nachts vaste gasten op de camera's, die we op de paal in het veld geplaatst hadden.



Ree



Damherten

In november en december hebben we nog een keer met een Mostela gewerkt, speciaal om te kijken of de Wezel daarop wilde reageren, dit keer nog aantrekkelijker gemaakt door muizengeur. Ze vertrouwden kennelijk deze namaak woelmuizengang toch niet.

Een paar avonden hebben we met een batdetector gecheckt of er vleermuizen aanwezig waren.

De Dwergvleermuizen waren steeds te horen en te zien en soms ook de Laatvlieger.

Watervleermuizen hebben we boven de watertjes niet aangetroffen.



5.9 Insecten

Door Maud van der Veen

De natuur is ingedeeld in verschillende rijken waaronder planten, schimmels en dieren. In Nederland zijn de insecten de grootste groep binnen het dierenrijk uitgedrukt in aantallen soorten. Van alle diersoorten behoort driekwart tot de insecten. In Langeveld was 37% van de soorten die we vonden een insect.

Soortgroep	Waarneming (minimaal soortniveau)	Soorten		
		Gezien	onzeker	zeker
Vliegen en muggen	284	117	19	98
Nachtvinders	893	239	23	216
Kevers	285	98	7	91
Wantsen, cicaden en plantluizen	196	50	8	42
Bijen, wespen en mieren	123	45	13	32
Dagvlinders	683	29	2	27
Libellen en juffers	568	31	0	31
Insecten (overigen)	39	20	2	18
Sprinkhanen en krekels	109	13	0	13

De resultaten van de insecteninventarisatie zijn in verschillende soortgroepen ingedeeld, die hierna afzonderlijk besproken worden, waarbij ook de bijzondere soorten worden genoemd.

Biodiversiteit

Iedere soortgroep (vogels, planten, paddenstoelen) is belangrijk voor diversiteit. Insecten zijn hierbij een belangrijke schakel. Insecten zijn bulkvoer voor andere dieren, die zonder de insecten geen bestaansmogelijkheid hebben. Insecten zijn heel eiwitrijk en staan onderaan de voedselketen, daarom is het belangrijk dat ze in groten getale aanwezig zijn. Van insecten wordt wel gezegd dat zij het fundament van de biodiversiteit zijn. Met het verdwijnen van insectensoorten wankelt uiteindelijk het hele biodiversiteitsysteem.

Insecten zijn niet alleen noodzakelijk als voedselbron voor andere insecten en dieren, maar ook voor het voedsel van de mens. Veel planten zijn afhankelijk van bestuivende insecten voor hun voortplanting. Zonder plant bestuivende insecten zou ons voedsel zeer eenzijdig worden en alleen bestaan uit wind bestuivende planten zoals grassen en granen.

Bij een goede balans tussen insectensoorten is de kans op plagen veel minder. Insecten zijn ook afvalopruimers van uitwerpselen en kadavers. Zij maken deel uit van de bodemdiertjes die de aarde luchtig en gezond houden.

Een van de belangrijkste taken van een insect is de voortplanting en voor sommige insecten is dat zelfs belangrijker dan voedsel zoeken. Voor de voortplanting is een geschikte broedplek nodig en die is voor insecten heel verschillend. Libellen zetten eitjes af in het water. Andere insecten maken holletjes in de grond, in verrot hout of in een plantenstengel.

Veel insecten, waaronder vlinders en wantsen hebben een waardplant nodig voor de voortplanting. Sommige insecten hebben een of twee specifieke planten waar zij hun eitjes op leggen, andere soorten hebben een ruimere keuze. Er zijn ook insecten die een waardpaddenstoel of waardzwam gebruiken voor de voortplanting.

Insecten hebben **voedselplanten** nodig, zoals bloeiende planten waar ze nectar uithalen. Niet alleen voor zichzelf, maar ook voor het nageslacht. Daarvoor is een bloemrijke omgeving met verschillende soorten bloemplanten noodzakelijk. Een goed maaibeleid is essentieel.

Voor een insect kunnen de waardplant voor de voortplanting en de voedselplant verschillende planten zijn. Voor insecten, die geen goede vliegers zijn, is het belangrijk dat de waardplanten en voedselplanten in de buurt staan.

Insecten hebben een voorkeur voor hun leefomgeving. Overal kan je insecten vinden. In de grond, in het water, op planten en struiken, in bomen en onder de bast. De afvalopruimers vind je op dood hout, mest en kadavers. Kevers weten net als schimmels de bomen te vinden die zwak zijn.

Ook de opbouw van een terrein met verschillende biotopen is belangrijk. Naast de bloemrijke weilanden en bosranden maken ze ook gebruik van het hogere struikgewas en het bos dat een voedselplaats, een nestplaats en schuilplaats is voor alle dieren.

Inventarisatie en validatie

Het insectenrijk is de groep met de meeste soorten. De variatie tussen soorten onderling is soms heel klein. In Waarneming.nl zijn niet voldoende validators voor bepaalde groepen om deze te valideren. We hebben gekozen om de inventarisatielijsten te tonen met gevalideerde en nog niet gevalideerde waarnemingen om toch recht te doen aan wat er gezien is. 88% van de insectensoorten is gevalideerd.



5.9.1 Vliegen

Door Maud van der Veen

Een vlieg is een afvalopruimer van de natuur. Vliegen komen af op rottende organische materialen. Door deze organische materialen op te eten ruimen ze de natuur als het ware op. De vliegen en maden kunnen bijvoorbeeld samen in een kort tijdsbestek dode dieren opruimen. Binnen enkele dagen zijn er van een overleden dier in de natuur alleen nog botten en wervels over. Als vliegen dit niet zouden doen zou je in de natuur bijvoorbeeld veel dode dieren tegenkomen. Naast de stankoverlast zullen ze uiteindelijk ziektes en bacteriën verspreiden. Behalve het opruimen van de natuur zijn vliegen ook een voedselbron voor andere dieren. Vliegen worden door verschillende dieren in de natuur opgegeten. Ze zijn bijvoorbeeld een voedselbron voor spinnen, vogels, vleesetende planten, padden, kikkers, vissen en vleermuizen.

Een vlieg is een insect dat behoort tot de orde van de tweevleugeligen. De tweevleugeligen zijn opgedeeld in twee onderordes:

- Nematocera (Muggen)
- Brachycera (Vliegen)

In totaal zijn er ongeveer 170.000 tweevleugeligen wetenschappelijk beschreven waaronder dazen, kraanvliegen, zweefvliegen en vele anderen. Er zijn echter nog vele soorten niet beschreven. In het Nederlands Soortenregister staan ruim 5100 vliegen- en muggensoorten geregistreerd. Ze beslaan hiermee 28% van het Nederlandse insectenbestand.

Inventarisatiemethode

In Langeveld hebben we de meeste vliegen geïnventariseerd op basis van zicht. Diverse bloemen, struiken en bomen zijn door groepsleden bekeken gedurende het hele jaar. En enkelen zijn met een lichtval betrapt.

Resultaten

De meeste vliegen zijn gevonden op planten, dode dieren (zoals ree of gans) of uitwerpselen. Sommige soorten zijn ook gevonden als mijn of gal op bladeren¹³. In totaal zijn 117 soorten behorend tot 31 families vastgesteld. Niet alle ingevoerde waarnemingen zijn gevalideerd omdat er een tekort aan validatoren bestaat. Een aantal ongevalideerde soorten op Waarneming.nl zijn gevalideerd via iNaturalist.

Er zijn 31 families waargenomen. In de tabel staat het aantal soorten per familie en het aantal waarnemingen per familie benoemd.

Wetenschappelijke naam		Fam	Aant.
Agromyzidae	Mineervliegen	5	11
Anisopodidae	Venstermuggen	1	2
Anthomyiidae	Bloemvliegen	2	2
Asilidae	Roofvliegen	4	25
Bibionidae	Zwarte vliegen	3	3
Bombyliidae	Wolzwervers	1	1
Calliphoridae	Bromvliegen	4	6

Wetenschappelijke naam		Fam	Aant.
Cecidomyiidae	Galmuggen	7	13
Conopidae	Blaaskopvliegen	1	3
Culicidae	Steekmuggen	1	1
Dolichopodidae	Slankpootvliegen	2	2
Dryomyzidae		1	1
Empididae	Dansvliegen	2	13
Ephydriidae	Oevervliegen	1	1

¹³ Imago: volwassen levensfase van een insect na de metamorfose.

Gal: gal is een woekering van een plant, ontstaan door een parasiet of symbiont, meestal een insect

Mijn: holtes die ontstaan in het blad als gevolg van het wegvreten van bladmoes door larven van insecten.

Wetenschappelijke naam	Fam	Aant.
Heleomyzidae	Afvalvliegen	1
Hybotidae	Bocheldansvlieg	1
Limoniidae	Stelmuggen	2
Muscidae	Echte vliegen	7
Neolimonia	Stelmuggen	1
Psychodidae	Motmuggen	1
Rhagionidae	Snavelvliegen	2
Rhinophoridae	Pissenbedvliegen	1
Scathophagidae	Drekvliegen	2

Wetenschappelijke naam	Fam	Aant.
Sciomyzidae	Slakkendoders	2
Sepsidae	Wappervliegen	1
Stratiomyidae	Wapenvliegen	5
Syrphidae	Zweefvliegen	33
Tabanidae	Dazen	1
Tachinidae	Sluipvliegen	7
Therevidae	Viltvliegen	2
Tipulidae	Langpootmuggen	13
Totaal		117

Enkele leuke kenmerken: Mineervliegjes (leggen eitjes in blad), Blaaskopvliegen (gebruiken bijen en wespen als gastheer). Roofvliegen (doen hun prooi verlammen), Dansvliegen (vliegen in zwermen zigzaggend en in bochten), Echte vliegen (bestuiven bloemen en/of zuigen bloed), Motmuggen (hebben behaarde vleugels), Sluipvliegen (lijken op wespen), Zweefvliegen (doen andere insecten na), Dazen (bijten ook door dunne kleding), Wapenvliegen (zijn bloembezoekers), Dryomyzidae (eten aas, mest en schimmels)

De meeste gevonden soorten, zoals de Blinde bij, Snorzweefvlieg, Tipula paludosa en Grote langlijf komen algemeen voor in Nederland. De Bruinvleugelroofvlieg en Grote Dansvlieg zijn vrij algemeen.

Levensfase

Niet alle gevonden vliegen kwamen voor als volwassen exemplaar. Een aantal vliegensoorten zijn als gal of mijn gevonden.

Splitsing per levensfase:

- imago: 521
- gal: 15 (Galmuggen, Bloemvliegen, Boorvliegen, Mineervliegjes)
- mijn: 11 (alleen Mineervliegjes)

Zeldzame vondsten

We vonden 4 zeldzame soorten: 2 vliegen en 2 galmuggen.

Teichomyza fusca is een soort uit de familie van de oevervliegen (Ephydriidae). Het zijn in het algemeen kleine vliegjes die zich ophouden in de buurt van water, langs kusten of aan de oevers van binnenwateren. Teichomyza fusca leeft in hyper-eutroof milieu¹⁴ zoals rioolwater en vloeivelden.



¹⁴ Eutroof = overmatige groei van planten, met name algen.



Geelpootmetaalwapenvlieg - Sargus flavipes

Wapenvliegen zijn bloembezoekers met een lengte die kan variëren van 2 tot 30 mm. Het is een slanke vlieg met groene, blauwe tot roodachtige metaalglans. De vleugel heeft een donkere wolk. Hij komt voor in vochtige bossen en parken verspreid over heel Nederland, vooral op zandgrond, maar is in meeste gebieden schaars. In de duinen en in Noord-Nederland iets talrijker.

De lepenvlekgalmug behoort tot de familie galmuggen. De naam galmuggen is afgeleid

van de larven, die zich bij de meeste soorten voeden met plantaardige weefsels, waarbij ze abnormale woekeringen veroorzaken, die galappels worden genoemd. Deze hebben niet alleen uiteenlopende vormen, maar zijn soms ook felgekleurd. Aan de gal is vaak beter te zien om welke soort het gaat dan aan de volwassen mug. Maar aan het blad dus ook.



De Kruiskruidhoofdjesgalmug is ook een galmug en heeft het voorzien op het bloemhoofdje van het Kruiskruid waar hij een gal maakt in de knop. De larven van galmuggen zijn pootloos, hebben geen herkenbare kop of monddelen; als ze volgroeid zijn, zijn ze vaak geel, oranje of rood van kleur. Soms springen ze.

Omdat het grasland op Langeveld deze zomer minder werd begraasd door de herten, werden de planten wat hoger dan voorgaande jaren. Dit kwam de vliegen- en muggenpopulatie duidelijk ten goede. De Langpootmuggen zag je overal tussen de stengels hangen, allemaal net iets anders dan de buurman. We telden 13 verschillende soorten. Ook zagen we veel verschillende zweefvliegen boven de bloemen hangen of tussen de bladeren bij de bosranden. We identificeerde daarvan 33 verschillende soorten. Kortom er was veel leven tussen de grassen.



5.9.2 Nachtvinders

Door Sarah Humphrey

In Nederland leven er meer dan 2400 soorten vlinders. Een groot deel daarvan zijn de macro-nachtvinders (ongeveer 865 soorten) en de micro-nachtvinders (heel kleine vlindertjes, ruim 1480 soorten). De meeste nachtvinders vliegen alleen 's nachts, maar er zijn ongeveer 100 soorten nachtvinders die ook overdag actief zijn. Dit zijn de dagactieve nachtvinders.

Dag- en nachtvinders zijn nauw aan elkaar verwant, samen horen ze tot de orde van de *Lepidoptera* in de klasse van de insecten in het dierenrijk. De groep *Heterocera* (nachtvinders) omvat alle vlinders behalve de *Papilionoidea*, waarvoor ook wel de naam *Rhopalocera* of dagvlinders wordt gebruikt.

De namen *Heterocera* en *Rhopalocera* verwijzen naar de vorm van de antennen: de *Rhopalocera* hebben antennen met een knop aan het eind (dagvlinders), de *Heterocera* hebben divers gevormde antennen (nachtvinders). Verder dragen dagvlinders hun vleugels dichtgeklapt, haaks op het lichaam. Bij de nachtvinders liggen de vleugels plat op het lichaam.



Walstropijlstaart, Natuurgebied Langeveld 22 juli 2023 (Cees v.d. Niet)

Zoekmethoden

Dagactieve nachtvinders kunnen op dezelfde manier worden gezocht als dagvlinders, namelijk door bloemen af te zoeken naar foeragerende vlinders. Sommige bloemen zijn uitermate aantrekkelijk voor nachtvinders, bijvoorbeeld bloemen van: Koninginnekruid, Kruiskruid, Vlinderstruik en Klimop. De kans om overdag nachtvinders te vinden is het grootst op warme en windstille dagen. Op het moment dat het begint te schemeren, worden veel nachtvinders actief. Struwelen zijn op dat moment van de dag geschikte plaatsen om nachtvinders te zoeken. Hoe soortenrijker de vegetatie in de struwelen hoe meer soorten nachtvinders er te verwachten zijn. Open bossen en bosranden zijn ook soortenrijke plaatsen. Zowel op bloedende bomen als rottend fruit, vochtige grond en dode beesten zijn nachtvinders geregeld foeragerend te vinden. Om de nachtvinders in Langeveld beter te kunnen waarnemen en determineren hebben wij drie verschillende methodes gebruikt om ze voor verdere determinatie te lokken: 'smeren', het gebruik van een wit laken met twee felle lampen en een LED-emmer. Wij kozen voor avonden met rustig, warm en droog weer met weinig wind en waar mogelijk geen volle maan om de beste resultaten uit deze methoden te halen.

1. Smeren

Om nachtvinders te lokken gebruikt men allerlei zoete mengsels op basis van (suiker)stroop. Een veeg van dit mengsel wordt met een kwast op een boomstam of paaltje gedaan in de hoop dat er nachtvinders op af komen. Deze activiteit staat bekend onder de naam 'stropen' of 'smeren'. Voor een goed resultaat zijn ook ingrediënten nodig die de vlinders al vanaf een grote afstand kunnen ruiken. Een veel gebruikte toevoeging is een paar druppels amylacetaat. De meeste nachtvinders verschijnen vrij snel nadat de 'smeer' is aangebracht, vaak voor het invallen van de duisternis. In totaal hebben wij vijf keer op bomen gesmeerd in de omgeving van de achtertuinen van Kapelleboslaan en langs de Kapelleboslaan zelf. Wij hebben een mengsel van rode wijn en suiker gebruikt.

Wit laken

Door op een donkere plaats een lamp neer te zetten, kunnen ook vele soorten nachtvlinders aangetrokken worden. De vlinders komen op het licht af, blijven vaak even wild heen en weer vliegen en gaan dan in de buurt van de lichtbron zitten. Waarom ze precies op licht afkomen is nog steeds niet bekend.

Om de nachtvlinders goed te kunnen bekijken en fotograferen hebben wij gebruik gemaakt van een wit laken verticaal tegen een stellage gespannen. Twee lampen gericht op het laken zorgen voor het nodige licht. Dit hebben wij op drie verschillende avonden in juli en augustus in het weiland achter de tuinen van Kapelleboslaan opgezet.



Wit laken met lampen

Lichtval/LED-emmer

Een lichtval is ook een manier om nachtvlinders te lokken, waarbij een lamp is geplaatst boven een soort trechtervormige bak, die losjes gevuld is met bijvoorbeeld lege eierdozen. De vlinders die op het licht afkomen vallen in de bak, zoeken een plekje in een van de eierdozen en kunnen de volgende ochtend rustig bekeken worden door de deksel van de val te openen. Na het determineren en waar nodig fotograferen, kunnen de nachtvlinders weer losgelaten worden.

Voor een LED-emmer wordt gebruik gemaakt van LED-verlichting, de LED-strip die hiervoor is gebruikt is een niet waterdichte 12 volt SMD 2835 UV LED strip licht van 395-405nm. Hierdoor kunnen de lampjes een hele nacht op een powerbank branden en daardoor op plekken zonder stroomvoorziening worden neergezet. Een LED-emmer is vier keer in een achtertuin van Kapelleboslaan geplaatst.

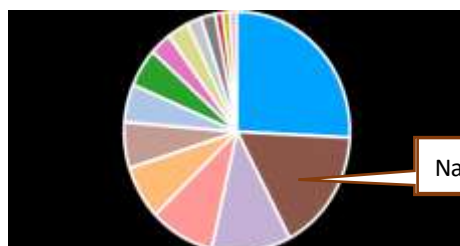


LED-emmer

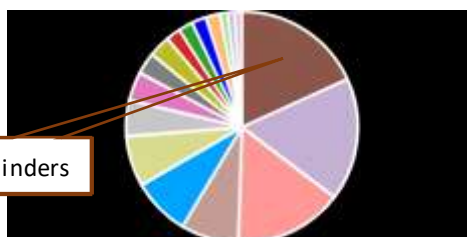
Resultaten van de inventarisatie

In totaal zijn er in 2023 in Langeveld 941 waarnemingen gedaan van nachtvlinders, gespreid over het hele gebied. Kijkend naar de soortenaantallen, zijn er 238 verschillende soorten waargenomen door de vrijwilligers van KNNV Natuurvereniging Duin en Bollenstreek en/of willekeurige waarnemers die het gebied in 2023 bezochten. Deze aantallen zijn goed voor 9% van alle waarnemingen die in Langeveld zijn gedaan en 15% van alle soorten die zijn waargenomen.

9% van alle waarnemingen



15% van alle soorten in Langeveld



Met een wit laken en een LED-emmer hebben wij gefocust op nachtvinders in de omgeving van Kapelleboslaan, maar waarnemingen die op verschillende plekken in het hele gebied zijn gedaan zijn ook in dit overzicht opgenomen.



Waarnemingsgebied achter Kapelleboslaan



Locatiestippen alle waarnemingen van nachtvinders in Langeveld

Talrijke soorten

Van de 238 waargenomen nachtvinders zijn er 224 soorten waarvan minder dan tien exemplaren zijn genoteerd. Er zijn 17 soorten waarvan tien of meer exemplaren zijn waargenomen.

Nederlandse naam	Latijnse naam	Aantal
Sint-jansvlinder	<i>Zygaena filipendulae</i>	51
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>	39
Huismoeder	<i>Noctua pronuba</i>	38
Sint-jacobsvlinder	<i>Tyria jacobaeae</i>	25
Weegbreemot	<i>Pyrausta despicata</i>	23
Zuringspanner	<i>Lythria cruentaria</i>	23
Gestreepte goudspanner	<i>Camptogramma bilineata</i>	20
Geelbandlangsprietmot	<i>Nemophora degeerella</i>	15

Nederlandse naam	Latijnse naam	Aantal
Duingrasmot	<i>Thisanotia chrysonuchella</i>	14
Satijnstipspanner	<i>Idaea subsericeata</i>	14
Bonte worteluil	<i>Agrotis vestigialis</i>	13
Pinokkiomot	<i>Synaphe punctalis</i>	12
Sigaarzakdrager	<i>Taleporia tubulosa</i>	12
Zilveren groenuil	<i>Pseudoips prasinana</i>	11
Gewone bandspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>	10
Schilddrager	<i>Subacronicta megacephala</i>	10
Zandhalmuiltje	<i>Mesoligia furuncula</i>	10

Top 17 waargenomen nachtvinders

De meest talrijk soort (51 exx.) is de St. Jansvlinder, op zich niet echt verrassend want de St. Jansvlinder is een dagactieve nachtvlinder.

De Gamma-uil, ook een dagactieve nachtvlinder, is 39 keer waargenomen, deze soort is in 2023 landelijk ook veel gezien. Waarom hij de afgelopen zomer veel werd gezien is niet helemaal duidelijk, mogelijk kwam het door hoge temperaturen in Zuid-Europa. De Gamma-uil is een trekvlinder en ongeveer half juli vliegt hij noordwaarts, de aantallen kunnen echter van jaar tot jaar verschillen.

Op de derde plaats met 38 waarnemingen is de Huismoeder, één van de meest voorkomende nachtvlinders in Nederland. Deze soort behoort tot de grootste nachtvlinderfamilie, de uilen.



Gamma-uil, Kapellebos Langeveld 7 juli 2023

Bijzondere soorten

Tussen de waargenomen nachtvlinders in Langeveld zitten negen soorten die Waarneming.nl als 'zeldzaam' classificeert. Een soort, de **Cipresdwegspanner**, is als 'zeer zeldzaam' geclassificeerd. Deze soort is op 15 augustus door Sjaak Weijers met gebruik van een LED-emmer waargenomen.

Soort	Datum	Aantal
Bosbesbruintje	10-6-23	1
Bruine heide-uil	8-7-23	1
Cipresdwegspanner	15-8-23	1
Gelijnde silene-uil	14-6-23	5
Grijze worteluil	18-5-23	7

Soort	Datum	Aantal
Kantspanspanner	15-8-23	1
Olijmineermot	6-9-23	1
Panterspitkopmot	1-8-23	1
Walstropijlstaart	22-7-23	1

Zeldzame nachtvlinders in Langeveld

De Cipresdwegspanner uitgelicht

De Cipresdwegspanner (*Eupithecia phoeniceata*) is een vlinder uit de familie spanners (Geometridae). Hij is grijswit met een fijne zwarte tekening en een opvallend zwart bandje aan het begin van het achterlijf. De waardplanten zijn (gekweekte soorten) cipres, jeneverbess en meer algemeen coniferen. Deze soort vliegt in augustus en september in één generatie en komt voor in het Middellandse Zeegebied en wordt sinds 1959 ook waargenomen in Groot-Brittannië. De eerste waarneming in Nederland stamt uit 2005, waar de soort sindsdien is gezien in de provincies Zeeland en Noord-Holland. In 2023 is deze soort ook op 7 en 8 september in Katwijk-aan-de-Rijn waargenomen op licht (lichtval) door Bas van de Burg en een keer op 5 september in Noordwijk aan Zee, ook op licht, door Casper Zuyderduyn. In heel de Provincie Zuid Holland in 2023 is deze nachtvlinder maar 23 keer waargenomen.



Cipresdwegspanner

5.9.3 Kevers

Door Paul Venderbosch

Een kever is een insect behorend tot de orde Coleoptera. Deze orde bevat alle gevleugelde insecten met harde voorvleugels. Deze schilden worden elytra genoemd en bedekken de kwetsbare en vliezige achtervleugels. Binnen de insecten zijn de kevers de omvangrijkste orde. Wereldwijd zijn er 400.000 kevers wetenschappelijk beschreven en maken hiermee 40% uit van het totaal aantal beschreven insecten en ongeveer een kwart van het dierenrijk. De tropen herbergen nog veel onbeschreven soorten. Volgens schattingen zouden er wereldwijd maar liefst 850.000 tot 4.000.000 soorten bestaan. In Nederland komen ongeveer 4200 soorten kevers voor waarvan ongeveer 400 loopkevers. Het grote aantal soorten maakt dat een goede validatie van de kevers een uitdaging was voor de werkgroep natuurinventarisatie Langeveld, omdat kennis daarover in de afgelopen jaren ontwikkeld werd.

Onderzoeksmethode

Het natuurontwikkelingsgebied Langeveld is ook onderzocht op kevers. Diverse planten, bomen, grasjes en stukjes grond zijn door de werkgroep natuurinventarisatie Langeveld gecontroleerd op de aanwezigheid van kevers. Er is tijdens de natuurinventarisatie niet specifiek gekeken naar alleen kevers, maar wat we aan kevers tegenkwamen, werd geregistreerd. De waarnemingen zijn in de meeste gevallen gedaan bij daglicht op basis van zicht. Foto's hiervan zijn met hulp van Waarneming.nl en iNaturalist op naam gebracht. Daarnaast zijn er enkele bijvangsten gedaan bij nachtvlindertellingen waarbij kevers op het doek terecht kwamen. En daarnaast zijn er kevervallen ingezet door Hugo Langezaal, onderzoeker van het Living Lab. Zie ook paragraaf 5.1.

Resultaten van de waarnemingen

In 2023 zijn er in totaal 233 waarnemingen gedaan van kevers. Als we naar de soortantallen kijken dan zijn er 77 soorten kevers waargenomen door de vrijwilligers van de natuurwerkgroep en/of willekeurige natuurliefhebbers (derden) die het gebied in 2023 bezochten. 8 Soorten zijn alleen waargenomen door derden en niet door de werkgroep. Van deze laatste waarnemingen zijn er 3 gevalideerd. Van het aantal soorten dat door de natuurwerkgroep is waargenomen zijn 42 soorten gevalideerd. Ongeveer een derde deel van het soorten die de werkgroep heeft waargenomen hebben we niet op naam kunnen krijgen (27 van de 69 soorten).

	Aantal waarnemingen	Soorten door werkgroep waargenomen	Enkel door derden waargenomen	Totaal aantal soorten
Gevalideerd		42	3	45
Niet gevalideerd		27	5	32
Totaal	233	69	8	77



Gele Bloemenkever
Paul Venderbosch

Vergelijking met de BioBlitz Wassergeest in 2022

In onderstaande tabel worden de resultaten van de waarnemingen weergegeven per familiegroep. In 2023 zijn er soorten van 14 keverfamilies waargenomen. In 2022 in Wassergeest waren dat er 22. Daarmee lijkt de variëteit aan kevers in Langeveld kleiner dan in Wassergeest. Indien we kijken naar het aantal soorten dan wordt dit beeld bevestigd (95 soorten in 2022, 66 gevalideerde soorten in 2023). Veel waarnemingen zijn nog niet gevalideerd. Het gaat daarbij om 11 soorten. Daarmee zouden de verschillen kleiner kunnen worden. Verder valt het op dat het aantal waarnemingen (in tabel weergegeven met #wnm) van kevers in 2022 veel hoger lag dan in 2023: 505 ten opzichte van 233.

Familienaam	Nederlandse familienaam	Wassergeest	Langeveld	Langeveld	Langeveld	Langeveld
		# soorten gevalideerd	# soorten geregistreerd	# wnm totaal	# soorten gevalideerd	# soorten niet gevalideerd
1 Cantharidae	Soldaatjes/Weekschildkevers	8	4	17	4	0
2 Carabidae	Loopkevers	10	5	10	5	0
3 Cerambycidae	Boktorren	10	3	7	3	0
4 Chrysomelidae	Bladkevers/Bladhaantjes	12	7	21	7	0
5 Coccinellidae	Lieveheersbeestjes	14	10	63	10	0
6 Curculionidae	Snuitkevers	11	14	21	12	2
7 Dytiscidae	Waterroofkevers	2	2	2	1	1
8 Elateridae	Kniptorren	6	6	20	5	1
9 Endomychidae	Zwamkevers	0	1	1	1	0
Geotrupidae	Mesttorren	1	0	0	0	0
10 Hydrophilidae	Spinnende Waterkevers	1	1	1	1	0
11 Melyridae	Bloemweekschilden	3	1	1	0	1
Nitidulidae	Glanskevers	1	0	0	0	0
12 Noteridae	Diksprietwaterkevers	0	1	1	1	0
13 Oedemeridae	Schijnboktorren	2	1	1	0	1
14 Phalacridae	Streepglanskevers	0	1	1	1	0
15 Pyrochroidae	Vuurkevers	2	1	5	1	0
16 Scarabaeidae	Bladsprietkevers	3	6	32	5	1
17 Scaphitidae	Geschouderde sparteltorren	0	1	1	1	0
18 Silphidae	Aaskevers	8	5	12	4	1
19 Staphylinidae	Kortschildkevers	2	2	4	1	1
20 Tenebrionidae	Zwartlijven	1	5	12	3	2
Totaal		97	77	233	66	11

Zeldzame vondsten

Waarneming.nl heeft 5 klassen als het gaat om de zeldzaamheidstatus van waarnemingen. In onderstaande worden drie keversoorten besproken die waargenomen zijn en die geassocieerd zijn als zeldzaam: de Bosmeikever, de Julikever en de *Stenagostus rhombeus* (geen Nederlandse naam). Er zijn tijdens de inventarisatie geen keversoorten waargenomen die geassocieerd worden als zeer zeldzaam. Een vierde zeldzame soort, de *Phyllobius pilicornis*, is door Michel Langeveld gevonden. Er zijn tijdens de inventarisatie geen keversoorten waargenomen die geassocieerd worden als zeer zeldzaam.

De Bosmeikever

De Bosmeikever een kever die behoort tot de groep van de bladsprietkevers. De Bosmeikever is meestal kleiner dan de Gewone meikever. Bosmeikevers zijn meestal kleiner dan 2,5 cm. Gewone meikevers meestal groter dan 2,5 cm. De Bosmeikever kent diverse andere namen (Kastanjemeikever, Zandmeikever, Hollandse meikever) en komt met name in de duinen voor. Hij is dan ook als zeldzaam geassocieerd voor Nederland. Larven van meikevers en andere bladsprietkevers heten Engerlingen en zijn niet geliefd bij gazonliefhebbers en kwekers van boomkwekerijgewassen. Dit komt omdat deze kevers zich voeden met wortels van diverse gewassen wat grote nadelen heeft voor de groei van het bovengrondse gewas.

Op 18, 19 en 21 mei is de soort in Langeveld waargenomen met een lichtval. De soort doet zijn naam eer aan met deze momenten. Daarnaast was er nog een waarneming op 13 juni als bijvangst van een nachtvlindertelling. De soort was op 14 mei 2022 ook op Wassergeest gespot, en een dag eerder ook in het naastgelegen Keukenhofbos. De kever heeft een lengte tot 3 cm en de kleur van de dekschilden en de poten is kastanjebruin.



De Julikever

Net als de bosmeikever is de Julikever een soort uit de groep van de bladsprietkevers. De soort kan tot wel 4 cm (!) groot worden. Maar daar doet de kever dan ook drie tot vier jaar over. In Nederland is de soort ook als zeldzaam geclassificeerd omdat zijn leefgebied hier sterk is aangetast. De soort



heeft de voorkeur voor zandgronden met naaldbomen. De soort is in Langeveld in 2023 tien keer waargenomen (1 keer door twee waarnemers op zelfde plek en tijdstip) op zes verschillende data (28 juni, 30 juni, 3 juli, 7 juli, 8 juli en op 15 juli). Enkele waarnemingen zijn dubbel ingevoerd. De waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel en in onderstaande figuren. Van sommige waarnemingen zijn de locatiegegevens verborgen en om die reden konden we ze niet weergeven op de kaartjes.

Datum	Tijdstip	Waarnemingen Langeveld	Waargenomen door
15-07-23	13:02	1 imago, dood, gezien	Annelies Moolenaar
15-07-23	12:18	1 imago, dood	Sarah Humphrey
3-07-23	14:38	1 imago	Peter van Blanken
30-06-23	15:48	1 imago, dood	Lucas de Graaf
30-06-23	Niet bekend	1 imago	Cees van der niet
28-06-23	Niet bekend	1 dood	Hidde Hofhuis
28-06-23	Niet bekend	1 dood	Hidde Hofhuis
28-06-23	Niet bekend	1 imago, dood	Hidde Hofhuis



Datum		Waarnemingen Kapellebos	Waargenomen door
8-07-23	0:13	1 imago, lichtval	Sjaak Weijers
7-07-23	23:12	1 imago, op laken	Sjaak Weijers
7-07-23	Niet bekend	2 imago, op laken	Sarah Humphrey



Opvallend is dat het bij zes van de acht waarnemingen in Langeveld gaat om dode exemplaren.

Stenagostus rhombeus



Stenagostus is een geslacht van kevers uit de kniptorrenfamilie (Elateridae) en is gerangschikt onder de onderfamilie Denticollinae. De kever *Stenagostus rhombeus* is één van de 8 beschreven soorten in dit geslacht. *Stenagostus rhombeus* eet wortels en knollen van planten, maar ook bloemen, nectar en bladeren. Het volwassen insect is echter niet zo vraatzuchtig als zijn beruchte larve. Toch zijn er maar drie kniptorsoorten die schade veroorzaken aan bijvoorbeeld aardappels als de larve zich te goed doen aan de wortels. Schade wordt voornamelijk veroorzaakt door drie soorten: *Agriotes lineatus* en *Agriotes obscurus* en *Agriotes sputator* en deze zijn bekend onder de naam ritnaalden.

De naam 'kniptor' dankt deze kever aan het vermogen om liggend op de rug omhoog te springen met een knapje of tikje. Bij het neerkomen zal hij soms op de buik landen. Het is ook een techniek die gebruikt wordt als de kever wordt beet gepakt, zodat de aanvaller schrikt en het dier zal laten vallen. Bij het springen maakt de kever gebruik van de randen tussen borststuk en achterlijf. Deze randen bestaan uit vele kleine tandjes en karteltjes die niet met het blote oog te zien zijn. Het mesosternum heeft een uitsparing aan de buikzijde en vanaf het prosternum ontspruit een uitstekende pin die hierin past. (Zie de grote versie van de detailfoto van de muisgrijze kniptor.) De kever buigt prosternum en kop naar beneden om de pin in de uitsparing te steken. Daarna trekt die zo hard aan de pin totdat deze losschiet en de kop hard tegen de grond slaat en de hele kever omhoog geworpen wordt. Dit wordt net zo lang herhaald tot de kever op de buik landt, en gaat gepaard met een 'klik'-geluid, vergelijkbaar met twee knippende vingers.

Van de beschreven soort *S. rhombeus* zijn twee gevalideerde waarnemingen gedaan. Eén door Sjaak Weijers en één door Hidde Hofhuis. Validatie is uitgevoerd door Jan Cuppen. De locatie van de waarneming van Hidde ligt op het grensvlak met de Amsterdamse Waterleidingduinen. De waarneming van Sjaak kon gedaan worden met een lichtval in Kapellenbos.

5.9.4 Wantsen, Cicaden en plantenluizen

Door Paul Venderbosch

Een vogelaar loopt anders in het veld dan iemand die meer interesse heeft in insecten. Is een vogelaar meer gefocust op beweging in de lucht of in de verte, of afwijkende kleuren in het veld; een liefhebber van insecten zal meer naar beneden kijken en letten op de details op blaadjes of bewegingen daarop. Het aantal afgelegde kilometers van een insectenliefhebber is om die reden vaak kleiner. Zou het aantal waarnemingen van mij toenemen, indien ik tijdens de inventarisaties voor de BioBlitz van Langeveld kies voor één van beiden? Of de vogels. Of de insecten. Eventueel gecombineerd met planten. Met deze gedachten liep ik geregeld door de velden en bossen van Langeveld. Maar, omdat ik van huis uit toch een generalist ben, wil ik eigenlijk niets missen. Van de vogels niet. Van de insecten niet. Van de planten, bloemen vlinders en libellen niet.

Onderzoeksmethoden

Mijn ervaring is dat een focus op insecten toch betere resultaten geeft bij de inventarisatie van insecten. De praktijk is namelijk dat insecten weten dat je er aan komt. Ze kijken. Voelen trillingen of wat dan ook. Zodra je in de buurt komt, lopen ze snel naar de andere kant van het blad. Of laten ze zich vallen. Of vliegen weg. Terwijl juist met het in kaart brengen van de kleine insecten een foto onmisbaar is. Tijdens de inventarisatie van de wantsen, cicaden of plantenluizen is een fototoestel dus onmisbaar. Met de mobiel om dichtbij te kunnen komen. Of juist met een telelens om op afstand soorten te kunnen vastleggen zonder dat deze vluchten.

Naast deze meest gebruikelijke manier van het inventariseren zijn er ook enkele waarnemingen gedaan met een lichtval of als bijvangst van een nachtvlindertelling. Het inventariseren van de wantsen, cicaden en plantenluizen door met een net of paraplu insecten te vangen werd niet toegepast. Wel zijn er gedurende 2023 kevervallen en andere insectenvallen geplaatst nabij het Kapellenbos. Deze waarnemingen zijn niet meegenomen in de resultaten die in dit hoofdstuk zijn beschreven.

Uitleg over de soortengroep plantenluizen, cicaden en wantsen

Een soortengroep bestaande uit plantenluizen, cicaden en wantsen lijkt wellicht op het eerste gezicht niet erg logisch omdat plantenluizen, cicaden en wantsen totaal verschillende groepen zijn. De achtergrond daarvan is dat ze alle drie behoren tot de groep van de halfvleugeligen (Hemiptera), ook wel snavelinsecten genoemd. Wereldwijd kent de groep van snavelinsecten circa 80.000 soorten! In grootte verschillen deze insecten van enkele millimeters tot 15 cm. En met deze 'snavel', of zuignuit (ze hebben geen kaken of mond) kunnen ze, na het aanprikken van planten, zuigen om zich te voeden met plantensappen.

Als we verder kijken naar de wantsen, dan is hun variëteit enorm. Qua kleuren zijn ze of nauwelijks te vinden (bijvoorbeeld de groene stinkwants die door zijn groene kleur op het blad soms nauwelijks te zien is). Of zijn ze soms juist erg opvallend qua kleur. Zoals bijvoorbeeld de Pyamawants. Deze laatste soort hebben we overigens in 2023 niet aangetroffen op Langeveld.

Cicaden en luizen zijn in het veld wat lastiger te vinden. Simpelweg omdat ze vaak al kleiner zijn. Ook daar een enorme variëteit: De groene rietcicade die altijd links en rechts springend voor je wegschieten. Terwijl daarentegen schuimbeestjes zich verstopt hebben in een laagje slijm, dat lijkt op 'spuug' (vandaar ook wel de naam spuugbeestjes), en daardoor na verwijdering van het slijm makkelijk op de foto te zetten zijn.

Resultaten

Binnen de genoemde soortengroep van Cicaden, Plantenluizen en Wantsen zijn er in Langeveld in 202 waarnemingen gedaan. Veel waarnemingen werden gedaan door de leden van de natuurwerkgroep Langeveld, maar ook door andere personen (derden) die al dan niet toevallig waarnemingen hebben gedaan in het gebied ten tijde van de BioBlitz.

Binnen deze 202 waarnemingen zijn er 50 soorten te onderscheiden. In onderstaande tabel staan deze 50 soorten gerangschikt onder de drie genoemde groepen. Van deze 50 soorten zijn er 8 soorten door andere personen waargenomen dan de deelnemers van de natuurwerkgroep en niet door de deelnemers van de natuurwerkgroep zelf.

	# waarnemingen	# soorten ⁽¹⁾	# gevalideerde soorten
Plantenluizen	9	5 (3)	2 (2)
Cicaden	20	8 (8)	7 (7)
Wantsen	173	37 (31)	30 (22)
Totalen	202	50 (42)	39 (31)

(¹) Getallen tussen haakjes geven aantallen weer van soorten die door natuurwerkgroep zijn gezien.

Van het totale aantal soorten uit de groep (50) waren ten tijde van de rapportage de waarnemingen van 11 soorten nog niet gevalideerd. Dat is een ongeveer een vijfde deel. Aangezien plantenluizen en cicaden vaak kleiner zijn, zijn ze vaak moeilijker op beeld vast te leggen en daarom ook vaak lastiger op naam te brengen. De validatie is daarom binnen deze groep vaak ook lastiger.

Families

De vraag die we ons kunnen stellen of de genoemde aantallen soorten iets zeggen over de natuurwaarde van het gebied. Als we de aantallen soorten binnen deze soortgroep vergelijken met Wassergeest, dan zijn er in Langeveld minder soorten wantsen, cicaden en plantluizen gevonden (50 soorten in Langeveld, 78 soorten in Wassergeest). Echter als we naar andere soortgroepen kijken dan liggen deze aantallen weer anders. Bijvoorbeeld naar libellen. Beide gebieden zijn nat en/of hebben sloten. Toch vonden we maar liefst 78 soorten in Langeveld en 31 in Wassergeest.

		Aantal waarnemingen binnen deze familie	Aantal waargenomen soorten binnen deze familie
Familienamen	Cicaden (Auchenorrhyncha)		
Aphrophoridae	Geen Nederlandse naam	5	1
Cicadellidae	Dwergcicaden	13	6
Issidae	Kevercicaden	2	1
Familienamen	Plantenluizen (Sternorrhyncha)		
Aphididae	Bladluizen	3	3
Coccidae	Dopluizen	5	1
Psylloidea	Bladvlooien	1	1
Familienamen	Wantsen (Heteroptera)		
Acanthosomatidae	Kielwantsen	5	3
Acanthosomatidae	Bloemwantsen	8	2
Aradidae	Schorswantsen	1	1
Coreidae	Randwantsen	15	3
Lgaeidae	Bodemwantsen	6	4
Miridae	Blindwantsen	57	13
Nabidae	Sikkelwantsen	7	2
Naucoridae	Zwemwantsen	1	1
Pentatomidae	Schildwantsen	67	5
Rhopalidae	Glasvleugel- of Knotswantsen	6	3
	Totale aantallen	202	50

De waargenomen families van de cicaden, plantenluizen en wantsen binnen Langeveld

Voor een beeld van het aantal families wantsen, cicaden en plantenluizen, die we hebben gevonden, geeft bovenstaande tabel ons meer informatie. Opvallend is het grote aantal blindwantsen dat is aangetroffen. Niet alleen qua aantallen waarnemingen maar ook qua aantallen soorten. Blindwantsen danken hun naam aan het gegeven dat zij, in tegenstelling tot bijvoorbeeld grondwantsen, geen puntoogjes kennen. Puntoogjes zijn kleine oogjes op het voorhoofd van insecten, naast de facetogen, de twee grotere ogen, die de meeste insecten hebben. Het idee dat blindwantsen dus niet zouden kunnen zien is dus niet waar. Want met de facetogen kunnen ze prima zien.

Eén van de blindwantsen: De Geel-zwarte Walstrowants

Bijzonder is dan ook wel weer dat de enige zeldzame waarneming die we gedaan hebben van de soortengroep cicaden, plantenluizen en insecten de Geel-zwarte walstrowants is. In de duinen in Nederland is de soort vrij algemeen, maar in de rest van Nederland is de soort zeldzaam. Dit valt dan ook goed op in onderstaande kaart. Zoals de naam al doet vermoeden voedt deze Geel-zwarte Walstrowants zich vooral met de plantsappen van Geel, Glad, Liggend en Noords Walstro. De kleurnaam verwijst dan naar de kleur van de wants en niet naar de gele Walstro, zoals de zien is op de onderstaande foto.



Geelzwarte walstrowants met in rood waar de soort wordt waargenomen (Foto: Hidde Hofhuis).

De Roodpootschildwants

Een andere opvallende verschijning binnen de BioBlitz van Langeveld was een wants die maar liefst 42 keer is geregistreerd: De Roodpootschildwants. Deze wants is net als de Zuring(rand)wants en de Groene Stinkwants wat groter (10 tot 15 mm), wat wellicht maakt dat hij vaak is aangetroffen in Langeveld. De soort behoort tot de familie van de Schildwantsen: de Pentatomidae. Deze wetenschappelijke naam verwijst naar het aantal geledingen in hun antennes dat vijf bedraagt (vijf in Latijn = penta). De Nederlandse naam verwijst naar de opvallende roodbruine of oranje-rode poten.



Een Roodpootschildwants (gevangen in lichtval) en het voorkomen van de soort in Langeveld in 2023

5.9.5 Sprinkhanen, krekels en veenmollen

Door Paul Venderbosch

Naamgevingen

De Nederlandse naam sprinkhaan verwijst naar zijn vermogen om te springen. Wellicht, letterlijk en figuurlijk. Het is het meest in het oog springende kenmerk van deze bijzondere soort. Of beter gezegd van deze bijzondere 'onderorde', die wetenschappelijk gezien behoort tot de insectenorde van de orthoptera. Deze naam is afgeleid van de Griekse woorden 'ortho' (wat recht betekent) en 'ptera' (wat vleugel) betekent. Oftewel de rechtvleugelige insecten. Daaronder hebben we twee subgroepen: De onderorde van de Langsprieten (Ensifera) en de onderorde van de Kortsprieten (Caelifera).

Sabelsprinkhanen en krekels behoren tot de groep van de Langsprieten. Alle andere normale of gewone (veldsprinkhanen) behoren tot de groep van de Kortsprieten.

Klasse	Insecta (Insecten)	
Orde	Orthoptera (Rechtvleugeligen)	
Onderorde	Ensifera	Langsprieten
	Sabelsprinkhanen, Krekels en ook de Veenmollen	
Onderorde	Caelifera	Kortsprieten
	"Echte" sprinkhanen	

De naam krekel is afgeleid van het Middelnederlandse crēkel, dat verwijst naar het geluid. De Duitse taal gebruikt heuschrecken (hooi-springer) om sprinkhanen aan te duiden, in het Fries worden sprinkhanen met hipper aangeduid.

Maar waarom dan een 'haan'? Taalspecialisten denken dat de sprinkhaan als haan beschouwd is omdat de sprinkhaan net als een gewone haan schokkende, springende bewegingen maakt. En niet zozeer omdat een haan, net als sprinkhanen een geluid produceren.

Communicatietechnieken van de Orthoptera

Zowel sprinkhanen als krekels maken geluiden. Dit om soortgenoten aan te trekken en/of territoria af te bakenen, net als bij vogels. Bij krekels en sprinkhanen noemen ze dit striduleren wat het kenmerkende tjirpende geluid geeft van deze groepen insecten. Sprinkhanen produceren geluid door hun achterpoten tegen hun vleugels te wrijven. Krekels maken het geluid door met hun vleugels over elkaar te strijken. En dan is het toch ook weer handig dat deze geluiden ook worden opgepikt. De gehoororganen van deze bijzondere insecten zitten op een bij dieren wat ongebruikelijke plaats, namelijk niet in de kop maar op de voorpoten of het achterlijf. Afhankelijk weer van de soort.

De waarnemingen in 2023

In 2023 werden er binnen de orde van de rechtvleugeligen Insecta (Insecten) 15 soorten geregistreerd. Het gaat daarbij om diverse veld- en sabelsprinkhanen. Twee van deze soorten zijn nog niet gevalideerd. Krekels werden niet waargenomen. Wel veenmollen. Onduidelijk is waarom er geen krekels zijn waargenomen.

In onderstaande tabel worden twee soorten beschreven: De Duinsabelsprinkhaan is een zeldzame soort binnen Nederland. De Grote groene sabelsprinkhaan is het meest aangetroffen. Waarschijnlijk omdat ze zo groot zijn en traag. In tegenstelling tot de andere springerige soorten zijn ze daarom gemakkelijk op de foto te krijgen. In de tabel is tevens de datum genoemd wanneer de waarneming voor het eerst is geregistreerd binnen Langeveld.

Soortnaam	Datum 1e w.n.	Aantal	Validatie
Blauwvleugelsprinkhaan, <i>Oedipoda caerulescens</i>	17-6-2023 09:49	14	Ja
Boomsprinkhaan, <i>Meconema thalassinum</i>	28-8-2023 08:11	1	Ja automatisch
Bruine sprinkhaan, <i>Chorthippus brunneus</i> *	24-6-2023 17:09	5	Ja via Inaturalist
Duinsabelsprinkhaan, <i>Platycleis albopunctata</i> ,	28-6-2023 10:39	3	Ja 2 van 3
Gewoon doorntje, <i>Tetrix undulata</i> , *	3-5-2023 15:49	1	Nee nog niet.
Grote groene sabelsprinkhaan, <i>Tettigonia viridissima</i>	26-4-2023 17:36	43	Ja
Knopsrietje, <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	10-7-2023 15:25	1	Ja
Kustsprinkhaan, <i>Chorthippus albomarginatus</i>	17-6-2023 10:53	14	Ja
Sikkelsprinkhaan, <i>Phaneroptera falcata</i> ,	24-7-2023 09:44	1	Ja
Struiksprinkhaan, <i>Leptophyes punctatissima</i>	5-7-2023 16:12	5	Ja via Inaturalist
Veenmol, <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	22-5-2023 12:09	2	Ja
Zanddoorntje, <i>Tetrix ceperoi</i>	8-1-2023 13:50	2	Ja
Zeggedoorntje, <i>Tetrix subulata</i>	4-1-2023 14:27	1	Ja
Zuidelijk spitskopje, <i>Conocephalus fuscus</i>	4-8-2023 14:19	8	Ja
Zuidelijke boomsprinkhaan, <i>Meconema meridional</i>	10-8-2023 22:23	7	Ja



Grote groene sabelsprinkhaan (links) en Duinsabelsprinkhaan (rechts)

De Grote groene sabelsprinkhaan

Sabelsprinkhanen danken hun naam enerzijds aan het gegeven dat ze springen. En anderzijds aan dat de vrouwtjes een sabelachtige legbuis hebben, waarmee ze eitjes in de bodem afzetten. De groep van Sabelsprinkhanen kent wereldwijd circa 6400 soorten en slechts enkele daarvan komen voor in Nederland en België. De Grote groene sabelsprinkhaan is er één van en is direct ook de grootste. De totale lengte ligt ongeveer rond de 8 centimeter, waarvan de vleugels of de legbuis ongeveer de helft vormen. Het mannetje wordt exclusief vleugels 28 tot 34 millimeter lang, het vrouwtje 27 tot 38 mm. Enerzijds zijn deze grote groene jongens gemakkelijk te zien in het veld. Juist omdat ze zo groot zijn. Maar anderzijds hebben ze een enorm goede schutkleur tussen het bladerdek. Meestal ontdek je ze dus ook bij toeval omdat ze bewegen.

In Langeveld werd de soort op diverse plekken gevonden ten westen van het zweefvliegveld, maar gek genoeg niet ten oosten van het zweefvliegveld. Onbekend is waarom dit zo is. Dit is te zien op de figuur op de volgende pagina.

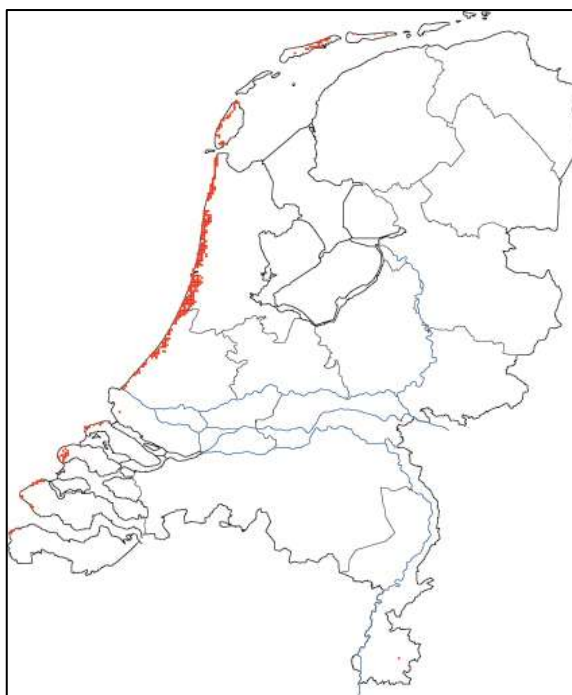


De verspreiding van waarnemingen van de Grote groene sabelsprinkhaan over Langeveld.

De Duinsabelsprinkhaan

Een andere sabelsprinkhaan, die waargenomen is, is de Duinsabelsprinkhaan. Deze soort is wat kleiner en omdat de soort in Nederland eigenlijk alleen in de kustgebieden voorkomt, is deze soort geclassificeerd als zeldzaam. Het verspreidingsgebied is hiernaast op het kaartje aangegeven. In Langeveld is de soort in 2023 slechts twee keer waargenomen op een open stuk in Kapellebos. Volgens informatie van het Nederlands soortenregister leggen de vrouwtjes van deze soort in totaal circa. 60 eieren. Deze worden één voor één in droge plantenstengels afgezet. Na één winter komen de eieren uit, waarna de nymfen nog zeven stadia doorlopen (Harz 1955, Ingrisch 1977, 1986a, B, C). De imago's worden in Nederland voornamelijk van midden juli tot begin oktober aangetroffen, met de vroegste waarnemingen in midden juni en de laatste tot midden oktober.

De Duinsabelsprinkhaan is een omnivoor. Dat betekent dat ze alleseters zijn, maar volgens onderzoekers voeden zij zich vooral met kruiden en zachte insecten zoals vliegen, wantsen en veldsprinkhanen. Bij warm weer kunnen deze sabelsprinkhanen goed vliegen maar uit Nederland zijn daarvan geen waarnemingen bekend.



5.9.6 Bijen, Wespen en Mieren

Door Maud van der Veen

Bijen en wespen zijn insecten, die je hoort. Ze zoemen beiden, maar de bijen zoemen minder agressief dan de wespen. Maar wat is er eigenlijk nog meer verschillend? Hun eetpatroon: Honingbijen zijn vegetariërs, ze eten alleen nectar en stuifmeel uit bloemen. Ook wilde bijen zoals hommels, behangersbijen en metselbijen eten alleen plantaardige kost. Je kan ze herkennen aan hun harige vacht. Bijen en hommels hebben beharing om stuifmeel te verzamelen. Hommels zijn wel veel hariger dan bijen en ook groter. Wespen daarentegen zijn echter vleeseters. Wespen vangen insecten en rupsen die ze aan hun larven voeren. Wespen zijn vrijwel kaal en opvallend geel-zwart gekleurd. In de natuur betekent dat: pas op ik ben gevaarlijk! Laat me met rust! Mieren zijn stil, en je ziet ze zelden vliegen, maar ze horen wel tot dezelfde groep. De nauwe verwantschap aan wespen is af te leiden uit de bouw van een mier, die sterk lijkt op die van een wesp. Ze stammen af van gravende wespsoorten waarvan de werksters hun vleugels hebben verloren. Ze lopen het grootste deel van hun leven. Alleen vruchtbare jonge koninginnen en mannetjes vliegen op een zwoele zomeravond uit om te paren. Alleen dan hebben ze vleugels.

Inventarisatiemethode

We hebben de meeste bijen, wespen en mieren op basis van zicht geïnventariseerd. Maar er zijn ook een aantal insectenvallen gebruikt in het kader van het onderzoek Living Lab B7¹⁵, waarvan enkele soorten in de BioBlitz zijn meegenomen.

Resultaten

We vonden 11 families bijen, 20 families wespen en 6 verschillende mieren. Alle mieren behoren tot dezelfde familie.

Bijenfamilie	Aantal
Behangersbij	1
Dikpootbij	1
Hommels	8
Honingbij	1
Metselbij	1
Wespbij	2
Zandbij	3

Wespenfamilie	Aantal
Bladwesp	6
Galwesp	6
Graafwesp	2
Langsteelgraafwesp	2
Plooiwesp	2
Sluipwesp	3

Soms was het een waar zoekplaatje, v.l.n.r.: **Akkerhommel**, **Tuinhommel** en **Weidehommel**.



¹⁵ Zie ook: <https://www.livinglab7.nl/>

We vonden twee zeldzame bijen: **De Goudenslakkenhuisbij** (li) en **Kustbehangersbij** (re).



We vonden veel **Harkwespen** (li), die druk aan het graven waren op de zanderige plaatsen. En veel **Sabelsprinkhaandoders** (re) op het Duinkruiskruid.



En we vonden natuurlijk ook heel veel mieren. Moeilijk te fotograferen, omdat ze nooit stilzitten. 6 soorten zijn uiteindelijk geïdentificeerd.

De Glanzende houtmieren (li), die voornamelijk leven in loof- en naaldbossen. Ze gedijen ook in kleine, geïsoleerde bosjes, waardoor Langeveld een mooi biotoop voor ze is.

En op en rond de bomen vonden we de **Boommieren** (re), die het goed naar hun zin hebben in de vele oude bomen, die op Langeveld te vinden zijn.



5.9.7 Dagvlinders

Door Agaat Mesman

Het leuke van vlinders is dat je ze in verschillende stadia kan bewonderen. Als je wat langer stil staat bij een bosje brandnetels, dan kun je zomaar de eitjes of de rupsen van verschillende vlinders vinden, zoals bijvoorbeeld Dagpauwoog, Kleine vos of Gehakelde aurelia. Vlinders zijn koudbloedig en dus echte zonzonbidders. Bij voorkeur vliegen ze tussen 10.00 en 17.00 uur. Als de zon schijnt en de vlinders kunnen zich goed genoeg opwarmen dan is een koude januaridag reden genoeg voor bijvoorbeeld een Dagpauwoog om te gaan vliegen. Het echte vlinderseizoen waarin de meeste soorten vliegen loopt van maart tot september. In juni is de zogenaamde 'junidip', waarin veel vlinders eitjes, rups of pop zijn. Heel veel vliegende vlinders zijn er dan niet.

Op Langeveld zijn het afgelopen jaar 27 soorten vlinders waargenomen en 702 exemplaren. Als zeldzame vlinders werden de Keizersmantel, de Duinparelmoervlinder en de Grote Vos gezien.

Ik wil drie vlinders wat uitgebreider beschrijven.

De eerste, die ik wil noemen, heb ik zelf ook gezien en dat was de **Heivlinder**. Het grappige van deze vlinder is dat hij soms gewoon op je komt zitten. Of hij vliegt iedere keer een stukje verder bij je vandaan. Zijn manier van opwarmen is ook wel apart. Hij gaat nooit met zijn vleugels open zitten om op te warmen. Maar hij keert zich met zijn dichte vleugels naar de zon toe en als die kant warm genoeg is draait hij zich om, om de andere kant op te warmen.



De volgende is het **Scheefbloemwitje**. Op 27 september 2015 werd op de Sint Pietersberg in Limburg de eerste melding van het Scheefbloemwitje in Nederland gedaan en het afgelopen jaar vloog hij ook op Langeveld. Het grappige was dat de fotograaf pas thuis zag dat het om het Scheefbloemwitje ging. Dat is niet zo gek. De Vlinderstichting schreef ooit: "Het Scheefbloemwitje is in de vlucht niet met zekerheid van het Klein koolwitje en het Klein geaderd witje te onderscheiden. Het zou zelfs verward kunnen worden met het Groot koolwitje. Bij het Klein koolwitje is de middenvlek meestal klein en rond en bij het Scheefbloemwitje is deze vlek hoekig en soms concaaf. De donkere vleugelpunt loopt langs de rand door tot of voorbij de bovenkant van de middenvlek. Dus was het niet zo vreemd dat de soort op de foto pas zichtbaar was. Alleen de linker foto is op Langeveld genomen.



En tenslotte nog de **Grote vos**, die 8 maal is waargenomen. Op de vleugel van vlinders zitten schubben en die kunnen door het vele vliegen slijten. We vonden onder andere een Grote vos, die behoorlijk was afgevlagen, maar door de stippen op de vleugels nog goed herkenbaar was. Ter vergelijking ook een foto van een verse Grote vos.



5.9.8 Libellen

Door Annelies Moolenaar

Vanaf dat wij de inventarisatie begonnen had ik al hoge verwachtingen van 'het libellenseizoen': liefst een zonnige niet zo winderige zomer, met wel voldoende nattigheid om de beek die door het gebied loopt, vloeiend te houden. In vorige jaren was ik al vaker in het gebied geweest en was dan overrompeld door de grote hoeveelheid libellen.

Die weersverwachtingen kwamen helaas niet uit: in het begin van de zomer werd het zeer droog en kwam het beekwater erg laag staan. Er is flink wat riet/rus in de rel gaan groeien, waardoor er minder oppervlaktewater vrij was voor de libellen die hun eitjes onder water afzetten. De grote poelen bleven gelukkig wel goed van water voorzien.

En in juli was er zoveel regen en wind, dat er weinig libellen vlogen. Misschien hingen ze her en der in het riet de zon af te wachten...? 'Uitsluitende' libellen hebben een droge zonnige start nodig, en dat is vele dagen niet het geval geweest. Ik vrees dat de libellen een moeilijk jaar achter de rug hebben. Maar is er is genoeg te zien geweest. Er zijn 31 soorten waargenomen, en in totaal 582 exemplaren geteld. Over dat aantal 582: er waren beslist veel meer libellen in aantal in het gebied dan geteld. Waarom kan ik dat beweren? Vaak voerden de waarnemers per soort één exemplaar in. Uit een wolkje libellen pak je er eentje om uitgebreid te fotograferen, en van die ene kom je tot determinatie. Bij een soort als de Paardenbijter kan je wel met zekerheid stellen dat als er een hele wolk van actief is, aan een bosrand, dat het allemaal Paardenbijters zijn. Maar met heidelibellen is dat lastiger. Er vliegt van alles op in de lage oeverbegroeiing, roodbruinig, gelig, soms behoorlijk rood. Tweekleurige pootjes, zwarte pootjes, wel of geen 'hangsnor'... De waarnemers hebben heel goed hun best gedaan, om tot determinaties van Bruinrode, Bloedrode en Steenrode heidelibel te komen. Die ene die je dan glashelder op de foto hebt, dat is hem, maar dan weet je nog niets over al die andere die er ook waren. Een aantal keren is ook de Zuidelijke heidelibel waargenomen. Die staat als zeldzaam te boek. Maar of er meer dan die ene waren, is niet te zeggen.

Een andere zuidelijke soort, die vroeger als zeldzaam aangemerkt werd, is de Zuidelijke keizerlibel. Door de warme zomers van de laatste jaren wordt deze soort steeds vaker in Nederland gezien. Die is, in tegenstelling tot de heidelibellen, makkelijk op zicht alleen te herkennen. Het kenmerkende blauwe 'zadeltje' kan je zelfs in de vlucht al zien.

De Zuidelijke keizerlibel is in juni een aantal keren waargenomen, maar niet meer in de tweede helft van de zomer. Er zijn dus waarschijnlijk geen nieuwe pioniers vanuit het zuiden deze kant op gekomen.

Het is altijd goed speuren tussen al het 'gewone' libellen- en juffersgesnor om er een zeldzaamheid uit te vissen. Bijzonder zijn de waarnemingen van Gevlekte witsnuitlibel, Smaragdlibel, en de Gaffelwaterjuffer. De eerste twee soorten zijn goed op zicht te onderscheiden, en het aantal getelde exemplaren zal aardig met de werkelijkheid overeenkomen. De laatste is een lastige. Sjaak, die ontzettend veel in het gebied rondgestruind heeft, en vele, vele libellen en juffers gefotografeerd heeft, was de eerste die een Gaffelwaterjuffer ontdekt had in het 'verboden' gebiedje waar alleen wij mochten komen. Tussen de andere veel voorkomende zwart- met blauwe juffers (Watersnuffel, Lantaarntje, Azuurwaterjuffer en Variabele waterjuffer) is het als het zoeken naar een speld in de hooiberg, om deze soort met zijn 'gaffeltekening' (een gaffel is een tweetandige vork) eruit te vissen. Gelukkig hebben ook andere libellenliefhebbers de soort waargenomen. Deze soort was nieuw hier in de streek, en dus ook in dit gebied.

Ook is er flink gestudeerd op pantserjuffers. Om daar een zeldzaamheidje uit te pikken moet je ook geluk en wijsheid hebben. Ze vallen op door hun prachtig metaalgroene glans. Houtpantserjuffers

zijn er volop, en hangen vaak, hoe gemakkelijk, op ooghoogte in bomen aan de bosrand. Maar dan de Tengere, Zwervende en Gewone pantserjuffer... prachtige soorten die vooral als ze goed op de foto komen oogstrelend zijn. Maar daarvoor moet je wel door de knieën: bij de oeverbegroeiing, in lang hoog gras of pollen Pijpenstrootje. Onderscheidend zijn de schoudernaadstrepen, hoe het vlekje op de vleugel (pterostigma) samengesteld is, de kleur van het halsschild of de kleur van hun ogen.

Ik verheug me er nu alweer op, om in de volgende zomer opnieuw in Langeveld rond te struinen, en hopelijk dan ook zelf een Smaragdlibel of Gevlekte witsnuit tegen te komen. En wie weet, wat er zich nog meer wil vestigen in dit kansrijke libellengebied!



Gewone pantserjuffer, Gaffelwaterjuffer, Zuidelijke keizerlibel, Zuidelijke heidelibel

5.9.9 Korstmossen

Door Michel Langeveld

Een korstmos is een schimmel die in symbiose samenleeft met een alg. Samen vormen beide componenten een structuur en op deze manier een fysiologische eenheid. Zowel alg als schimmel profiteren van elkaar. De alg kan via fotosynthese energie uit het zonlicht halen die nodig is om anorganische verbindingen om te zetten tot suikeralcoholen, waarmee de schimmel zich voedt. De schimmel helpt op zijn beurt de alg weer door onder andere bescherming tegen intensief zonlicht of chemische invloeden van buiten en houdt water vast die de alg gebruikt voor fotosynthese.

Onderzoeksmethode

Tijdens de inventarisatie van Langeveld is het gebied ook onderzocht op korstmossen. Dit is vooral gedaan door het bekijken van verschillende bomen, grond en enkele betonnen elementen met het gebruik maken van een loep (10x). Er zijn 400 korstmossen ingevoerd op waarneming.nl met in totaal 72 soorten. Alle soorten zijn door validatoren nagekeken en gevalideerd. Een beperkt aantal soorten is indien nodig ook microscopisch bekeken.



Langeveld: bruine stippen waar een korstmossoort voor het eerst gevonden is.

Habitat

De habitat bestaat uit een binnenduinrand met bos en daar tussen mossen. Het bos bestaat uit veel loofbomen (beuk, esdoorn, eik, gewone vlier, eenstijlige meidoorn) en open stukken. Deze omgeving blijkt zeer geschikt voor korstmossen. In totaal troffen we 72 soorten aan. Dit aantal overtreft de inventarisatie van Wassergeest (2022) waarbij de teller bleef steken op 66 soorten. De meeste soorten zijn aangetroffen op bomen rond de meertjes naast het bos tegen de AWD aan.

Algemene soorten

Enkele algemene soorten die veel in het gebied zijn aangetroffen en ingevoerd zijn:

- Melig takmos (30x)
- Gewoon schildmos (19x)
- Dunschaduwmos (19x)
- Gewoon purperschaaltje (17x)
- Groot dooiermos (17x)
- Kapjesvingermos (16x)

Twee typische soorten, die op Langeveld gevonden zijn, maar niet vaak in andere Noordwijkse gebieden voorkomen, zijn het Hamsteroortje (*Normandina pulchella*), die hamsterachtige oortjes heeft, en het Gewoon kauwgommos (*Diploicia canescens*). Deze laatste soort komt vaak op muurtjes van klakrijk gesteente voor, maar soms als epifyt op bomen. In die laatste vorm zagen we het Kauwgombos veelvuldig in Langeveld.



Hamsteroortje



Gewoon kauwgommos

Schriftmossen

Schriftmossen zijn korstmossen waarbij de vruchtlichamen buigen, vertakken en langwerpig zijn waardoor deze als schrifttekens uit zien. De schriftmossen behorend tot de verschillende genera. In totaal vonden we vijf schriftmossen namelijk:

- Gewoon schriftmos (*Graphis scripta*)
- Rivierschriftmos (*Alyxoria culmigena*)
- Kortschriftmos (*Alyxoria varia*)
- Zwart schriftmos (*Arthonia atra*)
- Verzonken schriftmos (*Pseudoschismatomma rufescens*).

Het Gewoon schriftmos geldt in Nederland als een indicatorsoort van oude bossen, en ook in de literatuur wordt *Graphis scripta* vermeld als stenotoop (beperkt tot zeer specifieke habitats). De habitat zou dan zijn lang bestaande schaduwrijke loofbossen met weinig of geen bosbeheer. Echter de laatste jaren wordt deze soort in Nederland ook meer gevonden in jonge bossen. In Langeveld kwamen we deze mooie soort 12 keer tegen.



Gewoon schriftmos

Zeldzame soorten

Beukenvlekje (*Arthonia didyma*) - vrij zeldzaam

In Langeveld komen veel beuken voor. Hier vonden we met grote regelmatig het Beukenvlekje een soort die volgens de verspreidingsatlas nog als vrij zeldzaam te boek staat, maar in Nederland de laatste jaren flink in opmars is.

Waaiertakmos (*Ramalina lacera*) - zeldzaam

Een andere mooie vondst is het Waaiertakmos. Deze soort staat op de verspreidingsatlas als zeldzaam en wordt gespot door Joop Kortselius onder een heg. Na invoer werd deze soort prompt gevalideerd op waarneming.nl.



Gewoon boombekertje (*Ramonia interjecta*) - zeer zeldzaam

Rik Vinke vond op 11 mei 2023 op esdoorn een gewoon boombekertje. Deze soort staat op de verspreidingsatlas als zeer zeldzaam. Deze soort behoort tot de niet-gelicheniseerde ascomyceten en komt alleen voor op bomen. Het heeft een diameter van 0,5 tot 0,7 mm en ascosporen van 22-39 x 7-12 µm.

Lichenochora obscuroides - zeldzaam

Een andere zeldzame vondst betrof de korstmosparasiet *Lichenochora obscuroides* die op 16 maart 2023 werd aangetroffen door mijzelf. Deze parasiet heeft nog geen Nederlandse naam en komt voor uitsluitend voor op Ronschaduwmos. Ze komt sinds 2001 in Nederland voor. Veel waarnemingen van deze soort zijn in Nederland gedaan aan de kust.



Erythricium aurantiacum - zeldzaam

Erythricium aurantiacum is een parasiet die voorkomt op o.a. heksenvingermos (*Physcia tenella*). Hij is te herkennen als groepjes kleine oranje sclerotia op een wit aangetast korstmos. Deze soort kwamen we op twee plekken tegen

Witkopvingermos (*Physcia tribacioides*) - vrij zeldzaam

In Langeveld kwamen we Witkopvingermos tegen, een soort die als vrij zeldzaam op de Verspreidingsatlas staat. Hij heeft bladvormige eindlobben in een rozet en is heldergrijs van kleur maar niet gemarmerd. Speciaal zijn de sorediën¹⁶, die wat naar de eindlobben toe in ronde soralen¹⁷ te zien zijn. Volgens Waarneming.nl was deze soort sinds 2015 niet meer in de gemeente Noordwijk gevonden.



Witkopvingermos

¹⁶ *Sorediën* (enkelvoud: soredium) zijn speciale orgaantjes bij korstmossen die bestaan uit een los weefsel van hyfen met algencellen

¹⁷ Soralen zijn organen van korstmossen, waar de schors afwezig is en sorediën kunnen worden uitgestoten.

5.9.10 Paddenstoelen

Grote Paddenstoelen

Door Agaat Mesman

Langeveld bestaat uit bosschages en grasland, een mooie plek om paddenstoelen te zoeken. Er zijn dan ook 278 soorten en totaal 1753 paddenstoelen gevonden. Een mooi aantal want, hoewel het deze zomer heel droog was, schoten ze in het najaar letterlijk als paddenstoelen uit de grond. Maar het hadden er wel veel meer kunnen zijn, want de voorjaarspaddenstoelen en de boleten hebben zich dit jaar door de droogte bijna niet laten zien. Er waren weliswaar wel verschillende boleten, maar de aantallen waren erg laag.

Pareltjes

De Rode boleet was er gelukkig wel en hij was voor mij echt een cadeautje. De Rode boleet is een paddenstoel die in symbiose leeft met loofbomen. Hij geeft de boom water en mineralen, omdat zijn schimmeldraden zijn doorvlochten met de haarwortels van de boom. En de paddenstoel ontvangt voedingsstoffen en suikers van de boom.



De Zwavelzwam is ook zo'n in het oog springende paddenstoel. Het is één van de echte parasieten, ze zijn de profiteurs onder de paddenstoelen en kunnen levende planten en bomen om zeep helpen. Bomen die slachtoffer worden van een dergelijk parasiet zijn vaak verzwakt door een slechte ontwikkeling, blikseminslag of takbreuk. Zodra een boom gewond is of gedeeltelijk ontschorst, hebben zwammen vrij spel.

Veel voorkomend

Sommige paddenstoelen zijn heel vaak geteld. Je zag ze echt overal. Hoog bovenaan staat het Echt judasoor met 78 exemplaren, maar een goede tweede is de Grote parasolzwam met 62 stuks. Op de derde plaats staan Heksenschermpje en Zadelzwam allebei met 42 exemplaren. De laatste is een saprofyt. Saprofyten, ook wel strooiselverteerders, zijn paddenstoelen die leven van dood materiaal zoals blad, mest, dode takken en stammen, bolsters en zaden.



Wasplaten

Een van de mooiste paddenstoelen die we op Langeveld vonden waren de wasplaten; tenminste dat vond ik. Saprofyten leven in allerlei typen voedselarm grasland, soms ook in loofbossen. Ze komen algemeen voor, maar zijn zeldzaam te vinden in de intensieve landbouwgebieden. Wasplaten zijn een aparte groep bij de paddenstoelen. De lamellen staan (vrijwel) vrij, zijn relatief dik en wasachtig en de hoeden zijn niet hygroom. Dat wil zeggen dat de kleur van de hoed niet verandert door droogte of veel regen. Ze hebben prachtige kleuren, rood, oranje, geel of wit. De makkelijkste om in het veld te herkennen is de Zwartwordende wasplaat. Hij kan geel of oranje zijn zowel de hoed als de steel, maar als je hem kneust of als hij ouder is, wordt hij zwart.



Minizwammetjes en slijmzwammen

Door Riek en Jan Bischoff Tulleken

Als onderbreking van vele jaren inventariseren op vaste plekken in de AWD, om mogelijke veranderingen in het sortiment en daarmee de natuur te kunnen waarnemen, is de inventarisatieronde in ZHL-Wassergeest van 2022 voor ons erg interessant geweest. Een nat bos op veen is uiteraard iets totaal anders dan het meestal droge zand van de duinen. De "oogst" overtrof onze hoge verwachtingen dan ook in ruime mate. ZHL-Langeveld en de AWD echter verschillen weinig van elkaar, maar toch heeft ieder gebied wel iets extra te "bieden". In droge periodes verdrogen veel - vooral de merendeels uit water bestaande - ascomyceten, slechts de droge zwarte kernzwammen en verdroogde korstjes blijven over. Wij hebben daarom veel in greppels, op nog enigszins natte plekken, aan waterkanten, etc. gezocht en zijn zeker niet ontevreden over het resultaat.

In totaal vonden wij 199 soorten: 21 slijmzwammen, 81 ascomyceten en 97 basidiomyceten (alleen te kleine soorten).

Enkele mooie soorten:

Myxomyceten-slijmzwammen

- *Witdekse kalkbekertje - Craterium minutum* -> Groeit op dood blad, stengels en ander plantaardig materiaal. Algemeen in NL. Sporangia zijn de sporendoosjes, de steeltjes zijn 0.4 - 1.2 mm. hoog, 0.2 - 0.8 mm. in grootste diameter.



- *Witpootglinsterkopje - Diachia leucopodia* <- (vergroting 2x) Groeit op dood blad en levende kruiden. Niet zeldzaam in NL. Sporangia 1- 2 mm. hoog, 0.4 - 0.6 mm. in diameter

- *Zilveren schijnpluimpje - Stemonitopsis typhina* -> Groeit op vermolmd hout van loofbomen. Zeer algemeen in NL., maar door de geringe grootte en zeer iele vormen moeilijk te vinden. Sporangia 2 - 5 mm. hoog, maar meestal niet meer dan 2 mm., steeltje zeer dun.



Schimmel

- *Gewone kogelschieter* - *Pilobolus crystallinus* (vergroting 12x) ->

Gekweekt op hertenkeutel in broedbak.

Algemeen op mest van planteneters. Sporangia 2-4 mm., steel max 4 cm. In de zwelling aan de top van het steeltje zit een zwakke plek in het weefsel, hierop ligt het sporangia/sporendooosje/kogeltje. Er is een overdruk in het steeltje gemeten van 7.5. ato.! Wordt deze druk te hoog, dan scheurt de zwakke plek open en wordt het sporangia door het water weggeschoten. De versnelling van het sporangium in de eerste millimeter kan oplopen tot ruim 700 km/uur, dit is sneller een kogel. Het sporangia wordt 2-3 m. ver weggeschoten en blijft dan aan de vegetatie kleven. Planteneters eten deze vegetatie en zorgen dat de sporen via hun mest verspreid worden. Links naast de kogelschieter zijn enige Stekelsporige spikkelschijfjes zichtbaar, max. 0.35 mm groot.



Ascomyceten-zakjeszwammen

- *Dwergborstelbekertje* - *Lasiobolus papillatus* (vergroting 20x) ->

Vruchtlichaam 0.4 - 0.8 mm. Algemeen in NL
Groeit op mest van haas, paard, hert, enz.



- *Grauw mestschijfje* - *Thecotheus cinereus* <- (vergroting 4x)
Vruchtlichaam max. 4 mm. Zeer zeldzaam in NL.
Groeit op mest van schaap, paard, hert en konijn

- *Waterknoopje* - *Cudoniella clavus* (vergroting 2x) ->
Vruchtlichaam 4- 12 mm. Algemeen in NL.
Groeit op natte takjes, e.d. in zeer natte karrensporen, greppels, etc.





- *Schorsfranjekelkje* - *Lasiobelonium corticale* <- Vrij zeldzaam in NL. (vergroting 2x) Vruchtlichaam 0.5-1 mm. Groeit op dood loofhout met/zonder schors.

- *Zwavelgeelschijfzwammetje* - *Bisporella sulfurina*. Algemeen in NL. Vruchtlichaam 0.5 0 1.5 mm. Groeit op dood loofhout en vooral op oude kernzwammen.

Basidiomyceten (de korstjes, vaagjes, veegjes etc.)

- *Blauwe korstzwam op eikeldop* - *Terana caerulea* -> Max. 0.5 mm. dik. In NL vrij zeldzaam. Op liggend (vaak gestapeld) hout van bij voorkeur Essen. Deze vondst op eikeldop is bijzonder.



- *Korreljeszwam* - *Bulbomyces farinosus* <- 0.1 - 0.2 mm. Algemeen in NL. Boven in de foto de geslachtelijke vorm, onderin de ongeslachtelijke vorm. In het **voorjaar** te vinden op constant doorweekt **loofhout**. De ongeslachtelijke vorm van Priemharig korstje - *Subulicystidium longisporum* lijkt veel op de ongeslachtelijke vorm van de Korrelzwam. De korreltjes zijn iets kleiner, de stekeltjes talrijker en iets golvend. In het **najaar** te vinden op constant doorweekt **naaldhout**.

- *Bloedende buisjeszwam* - *Physisporinus sanguinolentus* -> (omdat deze grote korstzwam zo mooi is) 2 - 4 mm dik. In NL algemeen. Groeit op dood, nat loof-/naaldhout in de zomer en de herfst.



N.B.: De vergrotingen zijn allemaal optisch, dus geen digitale (met uit elkaar getrokken pixels) beelden.

6 Beheerdoelen, maatregelen en aanbevelingen

Door Paul Venderbosch

Indien het doel is dat de natuurwaarde en biodiversiteit van Langeveld vergroot wordt, dan is kennis nodig over die natuurwaarde en moet er voor gezorgd worden dat de recreatieve doelen niet nadelig zijn voor de natuurdoelen. In dit hoofdstuk gaan we in op die kennis en beschrijven we de wensen en aanbevelingen van de KNNV Bollenstreek.

6.1 Kennis over de natuurwaarden van de natuurtypen in Langeveld

In paragrafen 2.4 en 4.3 worden indicerende soorten beschreven die als maat dienen voor de natuurwaarde van de beheertypen die in Langeveld aanwezig zijn. Met de inventarisatie die de KNNV Bollenstreek in 2023 gedaan heeft, is meer kennis beschikbaar gekomen over de soorten die binnen diverse beheertypen in Langeveld voorkomen. Alhoewel nog lang niet alle kennis beschikbaar is, is de natuurwaarde van Langeveld door deze inventarisatie beter in kaart gebracht dan in eerdere rapportages.

Voor de planten, vogels en vlinders zijn soortnamen en vindlocaties bekend. Voor het subsidie stelsel Natuur en Landschapsbeheer (SNL) is het ook nodig dat de oppervlaktepercentages van soorten in kaart worden gebracht. Dat is nu niet gebeurd.

Uit de wel beschikbare informatie komt naar voren dat:

- 5 kwalificerende broedvogels zijn aangetroffen in Langeveld, namelijk Appelvink, Boomklever, Fluitsner, Groene Specht, Kleine Bonte specht (Zie 4.3),
- 10 kwalificerende vlindersoorten zijn aangetroffen (zie 4.3),
- voor de Kruiden- en Faunarijke graslanden kan gesteld worden dat zij voldoen aan de basiskwaliteit, maar niet aan de gewenste hoge kwaliteit.

6.2 Evaluatie van de gestelde doelen uit het beheerplan 2015-2026

In 2015 zijn in het huidige beheerplan een aantal doelen genoemd. We hebben de voorgenomen maatregelen, voor zover dat mogelijk was tijdens onze inventarisatie in 2023, geëvalueerd.

Code	Naam	Grootte
N 04.02 L 01.01	Zoete plas, Poel en historisch water	0,03 ha
Doel ZHL	Periodiek opschonen om doorstroming mogelijk te maken en ophoping van waterplanten te voorkomen	
Evaluatie	In 2023 zag de KNNV Bollenstreek nauwelijks opschoningswerkzaamheden. Alleen het riet is gemaaid in het nieuw aangekochte deel. Wel zagen we dat in de poelen en sloten in het oude deel veel riet en waterplanten groeide. Ook waren er door recreanten op diverse plaatsen boomstammen in en over het water gelegd. De waterloop die in noord-zuid richting door het gebied loopt wordt namelijk druk bezocht, doordat inmiddels aan beide zijden van de waterloop een wandelpad is. De intensieve begrazing van damherten zorgt er bovendien voor dat niet meer duidelijk is waar het wandelpad is en waar niet. Aanpassing van het maaibeheer, een intensieve vermindering van de damhertpopulatie, en het plaatsen van paaltjes zouden ertoe kunnen bijdragen dat bepaalde delen van deze waterloop meer rust krijgen. Ook de poel net ten noorden van de Langevelderslag zou minder toegankelijk moeten worden voor het publiek door de drie genoemde maatregelen. Wij denken dat een periodieke jaarlijkse opschoning nuttig is voor een vergroting van de natuurwaarde van dit natuurtype.	

N 08.04	Duinheide	0,64 ha
Doel ZHL	Aanpassing van maaibeheer zodat struikheide zich kan ontwikkelen (verschraling). D.w.z. niet jaarlijks maaien en gefaseerd maaien	
Evaluatie	Inmiddels is op meerdere andere plekken dan voorheen struikheide gevonden. Onderzocht moet worden of op de plekken waar struikheide is aangetroffen een uitbreiding van de struikheidebegroeiing gerealiseerd kan worden. Struikheide houdt van zure en arme grond, met niet te veel kalk.	
N 12.02	Kruidenrijk/faunairijk grasland	11,11 ha
Doel ZHL	Jaarlijks maaien met afvoer van maaisel en afstemming van maaien op bloei van belangrijkste plantensoorten	
Evaluatie	De afwisseling tussen kruidenrijk en faunairijk grasland en de bospercelen is een belangrijk deel van de charme van Langeveld. Voor het kruidenrijk/faunairijk grasland hebben we gezien dat er in 2023 gefaseerd gemaaid is in het nieuwe stuk dat in 2015 aangekocht is. Dit zijn goede activiteiten. Op de nattere plekken is frequent maaien en afvoer van maaisel lastig te realiseren. Wellicht is classificatie als vochtig hooiland een handig alternatief om de beheerkosten te verlagen. Deze gebieden zullen wel afgesloten moeten blijven voor de recreant, die wel gebruik kan maken van de hagedissenroute.	
N 15.01	Duinbos	0,62 ha
N 15.02	Dennen, eiken en beukenbos	26,08 ha
N 16.01	Droog bos met productie	0,25 ha
Doel ZHL	De doelen waren nog niet helder bij het ZHL. Een goede basiskartering is stap 1. Daarna kan beheer worden ingevuld na verdere monitoring.	
Evaluatie	Door de aangeleverde monitoringsgegevens kan een ecologisch adviesbureau aan de slag met een doel voor de genoemde bostypen, mits de genoemde basiskartering is uitgevoerd (pagina 27 van beheerdocument ZHL). Het viel ons op dat de bossen over het algemeen weinig onderbegroeiing hadden. De grote damhertpopulatie heeft daar zeker een aandeel in. In onze optiek zou het wenselijk zijn op bepaalde plekken deze onderbegroeiing te realiseren of te behouden. Voorbeeldplekken daarvan zijn het bramenstruweel en de plek met het Duindoorn op onderstaande luchtfoto. Hoe dit gerealiseerd kan worden (afschot van Damherten, enclosures of anderszins) moet uit onderzoek duidelijk worden.	



N1 7.02	Droog hakhout	1,99 ha
Doel ZHL	Instandhouding	
Evaluatie	We hebben in het afgelopen jaar in de herfst enkele kapwerkzaamheden gezien. Enkele grote bomen in het bosdeel ten noorden van de Langevelderslag zijn gekapt. En ten zuiden van de Langevelderslag is verder gewerkt aan de periodieke kap van hakhout zoals bij hakhoutbossen gebruikelijk.	

6.3 Wensen en aanbevelingen van de KNNV Bollenstreek

Op grond van bovenstaande kunnen we stellen dat er de afgelopen jaren een prima basis is gelegd om de natuurwaarde van Langeveld te vergroten. KNNV Bollenstreek hoopt dat deze basis de komende jaren verder groeit. We stellen daarvoor enkele maatregelen en wensen voor, die daar wellicht aan kunnen bijdragen.

- Voor de natuurtypen poelen met water constateren wij dat bijna alle waterpartijen langzamerhand dicht groeien/slibben. Het lijkt het ons wenselijk gefaseerd te blijven werken aan het open houden van de plassen en watergangen. Naast het beheer van het riet zal er wellicht ook gebaggerd moeten worden. Bij voorkeur gebeurt ook dit gefaseerd: elk jaar een deel.
- Voor het kruidenrijk/faunarijk grasland hebben we gezien dat er in 2023 gefaseerd gemaaid is in het nieuwe stuk dat in 2015 is aangekocht. Voor de verdere ontwikkeling daarvan is het noodzakelijk dat dit maaibeheer van kracht blijft, waarbij aandacht is voor het bloemmoment en het moment van zaadzetting. De SNLsoorten moeten bij het kiezen van het moment van maaien aandacht krijgen.
De herten hebben in de andere delen het maaibeheer voor hun rekening genomen, waarbij wel duidelijk te zien was dat zij het grasland niet meer het hele jaar door kort hielden. Daardoor waren er eindelijk meer bloeiende planten dan in voorgaande jaren.
- Voor de bossen is het van belang dat er hier en daar meer open plekken komen, zodat er meer licht in de bossen komt waardoor de biodiversiteit toeneemt. Het zou mooi zijn als er zich weer meer onderbegroeiing ontwikkelt. De damhertenpopulatie zal hiervoor nog wel verder omlaag moeten. Gelukkig is Waternet al op de goede weg in de Amsterdamse Waterleidingduinen.
- Op plekken waar er een overgang is van bos naar de graslanden, zou het goed zijn als er wat meer overgangstukken ontwikkeld worden, zodat bijvoorbeeld de zandhagedis zich ook weer beter in Langeveld zal thuis voelen. Er waren maar 7 waarnemingen van de zandhagedis over het gehele jaar op drie plekken, wat erg weinig is.
- Het zou mooi zijn als enkele bosperceeltjes weer als ouderwetse hakhoutbos ontwikkeld worden, zoals ooit de bedoeling was.
- Omdat de struikheide zich toch weer op Langeveld heeft gevestigd, lijkt het de moeite waard te zorgen dat deze stukken zich verder kunnen ontwikkelen, omdat er in de Bollenstreek nog maar weinig plekken zijn waar nog heide aanwezig is.
- De recreatiedruk zou op bepaalde delen van het terrein wellicht verminderd kunnen worden door aanpassing van het maaien en beheer van de damhertenpopulatie, waardoor de vegetatie wat langer in bloei staat. Wellicht dat door het zetten van paaltjes de recreanten toch verleid kunnen worden iets meer op de paden blijven.

7 Afsluiting

We hebben weer een heerlijk jaar gehad. Veel rondstruinen op Langeveld, veel van elkaar leren, af en toe de boeken weer in en natuurlijk veel gezelligheid. Martha, dank voor de heerlijke kopjes koffie en thee.



En natuurlijk dank aan al die mede-waarnemers, die hun vondsten in Waarneming.nl invoerden, waardoor wij geholpen werden om zo'n uitgebreid beeld van de natuur op Langeveld te krijgen.

En dank aan het Zuid-Hollands Landschap, dat ons toestond overal onze neus in te steken.

8 Bijlage

8.1 Totaal lijst

Soortgroep	Waarneming (minimaal soortniveau)	Soorten		
		Gezien	onzeker	zeker
Planten	1181	260	3	257
Mossen	226	48	0	48
Algen	40	31	0	31
Vogels	2703	114	6	108
Geleedpotigen	341	70	12	58
Weekdieren	146	41	3	38
Zoogdieren	573	19	3	16
Vissen	5	2	0	2
Amfibieën en reptielen	43	5	0	5
Overige ongewervelden	5	4	0	4
Vliegen en muggen	284	117	19	98
Nachtvlinders	893	239	23	216
Kevers	285	98	7	91
Wantsen, cicaden en plantluizen	196	50	8	42
Bijen, wespen en mieren	123	45	13	32
Dagvlinders	683	29	2	27
Libellen en juffers	568	31	0	31
Insecten (overigen)	39	20	2	18
Sprinkhanen en krekels	109	13	0	13
Paddenstoelen	1921	412	42	370
Slijmzwammen	50	25	1	24
Korstmossen	400	72	0	72
Totaal		1745	144	1601

Als er * achter een naam in de hierna volgende lijsten staat, wil dat zeggen dat deze vondst (nog) niet gevalideerd is.

8.2 Planten

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Aalbes	<i>Ribes rubrum</i>	2	algemeen
Adelaarsvaren	<i>Pteridium aquilinum</i>	2	algemeen
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	4	algemeen
Akkerhoornbloem	<i>Cerastium arvense</i>	12	algemeen
Akkerkool	<i>Lapsana communis</i>	4	algemeen
Akkerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>	4	algemeen
Amerikaanse eik	<i>Quercus rubra</i>	1	algemeen
Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>	2	algemeen
Armbloemig look	<i>Allium paradoxum</i>	9	vrij zeldzaam
Baardgras	<i>Polypogon monspeliensis</i>	1	vrij zeldzaam
Beekpunge	<i>Veronica beccabunga</i>	1	algemeen
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	6	algemeen
Bezemkruid	<i>Senecio inaequidens</i>	18	algemeen
Biezenknoppen	<i>Juncus conglomeratus</i>	3	algemeen
Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>	1	algemeen
Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	4	algemeen
Blauwglidkruid	<i>Scutellaria galericulata</i>	6	algemeen
Blauwe waterereprijs	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1	algemeen
Bleke klapproos	<i>Papaver dubium</i>	1	algemeen
Boerenkrokus	<i>Crocus tommasianus</i>	3	algemeen
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	4	algemeen
Boksdoorn	<i>Lycium barbarum</i>	2	zeldzaam
Bonte gele dovenetel	<i>Lamium galeobdolon</i>	1	algemeen
Bonte krokus	<i>Crocus vernus</i>	1	algemeen
Borstelbies	<i>Isolepis setacea</i>	2	algemeen
Boskruid	<i>Senecio sylvaticus</i>	6	algemeen
Bosveldkers	<i>Cardamine flexuosa</i>	3	algemeen
Brede stekelvaren	<i>Dryopteris dilatata</i>	1	algemeen
Bruin cypergras	<i>Cyperus fuscus</i>	1	zeldzaam
Canadese fijnstraal	<i>Erigeron canadensis</i>	1	algemeen
Chinese bruidssluier	<i>Fallopia baldschuanica</i>	2	algemeen
Cipreswolfsmelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	6	vrij zeldzaam
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>	19	algemeen
Daslook	<i>Allium ursinum</i>	3	algemeen
Dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>	6	algemeen
Donkere ooievaarsbek	<i>Geranium phaeum</i>	1	vrij zeldzaam
Doornappel	<i>Datura stramonium</i>	1	algemeen
Dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>	1	algemeen
Driekleurig viooltje	<i>Viola tricolor</i>	9	algemeen
Drienerfmuur	<i>Moehringia trinervia</i>	1	algemeen
Drijvend fonteinkruid	<i>Potamogeton natans</i>	3	algemeen
Duindoorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	1	algemeen
Duinriet	<i>Calamagrostis epigejos</i>	9	algemeen
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	4	algemeen
Dwergkroos	<i>Lemna minuta</i>	1	algemeen
Dwergzegge	<i>Carex oederi</i>	2	algemeen
Echt duizendguldenkruid	<i>Centaurium erythraea</i>	12	algemeen
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10	algemeen
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	2	algemeen

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	8	algemeen
Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>	9	algemeen
Geel walstro	<i>Galium verum</i>	1	algemeen
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>	9	algemeen
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis</i>	2	algemeen
Gestreepte dovenetel	<i>Lamium maculatum</i>	2	algemeen
Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>	2	algemeen
Gevlekte aronskelk	<i>Arum maculatum</i>	3	vrij zeldzaam
Gevleugeld hertschooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>	7	algemeen
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>	2	algemeen
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>	4	algemeen
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	5	algemeen
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>	1	algemeen
Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>	3	algemeen
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	8	algemeen
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	1	algemeen
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	2	algemeen
Gewone melkdistel	<i>Sonchus oleraceus</i>	1	algemeen
Gewone raket	<i>Sisymbrium officinale</i>	3	algemeen
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>	6	algemeen
Gewone smeerwortel	<i>Symphytum officinale</i>	1	algemeen
Gewone veldbies	<i>Luzula campestris</i>	8	algemeen
Gewone veldsla	<i>Valerianella locusta</i>	1	algemeen
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	7	algemeen
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	3	algemeen
Gewone waternavel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	5	algemeen
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	10	algemeen
Gewoon reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	8	algemeen
Gewoon sneeuwkllokje	<i>Galanthus nivalis</i>	10	algemeen
Gewoon speenkruid	<i>Ficaria verna</i>	23	algemeen
Gewoon struisgras	<i>Agrostis capillaris</i>	1	algemeen
Gladde iep	<i>Ulmus minor</i>	1	algemeen
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	algemeen
Grasmuur	<i>Stellaria graminea</i>	9	algemeen
Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>	1	algemeen
Groot moerasscherm	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	4	vrij zeldzaam
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	24	algemeen
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>	2	algemeen
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	11	algemeen
Grote kroosvaren	<i>Azolla filiculoides</i>	2	algemeen
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	6	algemeen
Grote tijm	<i>Thymus pulegioides</i>	1	vrij zeldzaam
Grote veldbies	<i>Luzula sylvatica</i>	1	zeldzaam
Grote vossenstaart	<i>Alopecurus pratensis</i>	1	algemeen
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	13	algemeen
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	1	algemeen
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	1	algemeen
Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	1	algemeen
Harigknopkruid	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	1	Algemeen
Hartgespan	<i>Leonurus cardiaca</i>	1*	vrij zeldzaam
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>	9	algemeen
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>	4	algemeen

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Heggendoornzaad	<i>Torilis japonica</i>	1	algemeen
Heggenduizendknoop	<i>Fallopia dumetorum</i>	2	algemeen
Heksenmelk	<i>Euphorbia esula</i>	3	algemeen
Hemelsleutel	<i>Hylotelephium telephium</i>	2	algemeen
Herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2	algemeen
Hertschoornweegbree	<i>Plantago coronopus</i>	9	algemeen
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	4	algemeen
Hoge fijnstraal	<i>Erigeron sumatrensis</i>	1	algemeen
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	12	algemeen
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>	1	algemeen
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>	1	algemeen
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	5	algemeen
Hyacint	<i>Hyacinthus orientalis</i>	2	vrij zeldzaam
IJle dravik	<i>Anisantha sterilis</i>	3	algemeen
Jakobskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>	37	algemeen
Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>	2	algemeen
Japans sierkwee	<i>Chaenomeles japonica</i>	1	vrij zeldzaam
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	1	algemeen
Kantige basterdwederik	<i>Epilobium tetragonum</i>	1	algemeen
Katwilg	<i>Salix viminalis</i>	2	algemeen
Kegelsilene	<i>Silene conica</i>	1	zeldzaam
Kerspruim	<i>Prunus cerasifera</i>	8	algemeen
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	9	algemeen
Klein hoefblad	<i>Tussilago farfara</i>	5	algemeen
Klein kaasjeskruid	<i>Malva neglecta</i>	1	algemeen
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>	1	algemeen
Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>	1	algemeen
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	7	algemeen
Klein tasjeskruid	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	5	algemeen
Klein vogelpootje	<i>Ornithopus perpusillus</i>	11	algemeen
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>	5	algemeen
Kleine leeuwenklauw	<i>Aphanes australis</i>	5	algemeen
Kleine leeuwentand	<i>Leontodon saxatilis</i>	1	algemeen
Kleine pimpinel	<i>Poterium sanguisorba</i>	1	algemeen
Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	7	algemeen
Kleine watereppe	<i>Berula erecta</i>	4	algemeen
Klimop	<i>Hedera helix</i>	5	algemeen
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>	11	algemeen
Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>	2	algemeen
Knolbeemdgras	<i>Poa bulbosa</i>	1	zeldzaam
Knopig helmkruid	<i>Scrophularia nodosa</i>	1	algemeen
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	2	algemeen
Kraailook	<i>Allium vineale</i>	1	algemeen
Kromhals	<i>Anchusa arvensis</i>	1	algemeen
Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	3	
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	10	algemeen
Kruipganzerik	<i>Potentilla anglica</i>	1	algemeen
Kruipwilg	<i>Salix repens</i>	13	algemeen
Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>	1	algemeen
Langbladige druifhyacint	<i>Muscari armeniacum</i>	2	algemeen
Late guldenroede	<i>Solidago gigantea</i>	3	algemeen
Lelietje-van-dalen	<i>Convallaria majalis</i>	2	algemeen

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Lidrus	<i>Equisetum palustre</i>	4	algemeen
Liggende klaver	<i>Trifolium campestre</i>	8	algemeen
Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>	1	algemeen
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>	12	algemeen
Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	2	algemeen
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	3	algemeen
Mannetjesereprijs	<i>Veronica officinalis</i>	2	algemeen
Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	algemeen
Middelste waterranonkel	<i>Ranunculus aquatilis</i>	3	zeer zeldzaam
Moederkruid	<i>Tanacetum parthenium</i>	8	algemeen
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>	2	algemeen
Moeraswalstro	<i>Galium palustre</i>	3	algemeen
Moeraszegge	<i>Carex acutiformis</i>	1	algemeen
Mosbloempje	<i>Crassula tillaea</i>	2	zeldzaam
Muurpeper	<i>Sedum acre</i>	1	algemeen
Overblijvende ossentong	<i>Pentaglottis sempervirens</i>	2	algemeen
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	10	algemeen
Paarse dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>	7	algemeen
Paddenrus	<i>Juncus subnodulosus</i>	3	algemeen
Peen	<i>Daucus carota</i>	4	algemeen
Peterseliebraam	<i>Rubus laciniatus</i>	6	algemeen
Pijpbloem	<i>Aristolochia clematitis</i>	6	zeldzaam
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	9	algemeen
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>	6	algemeen
Raapzaad	<i>Brassica rapa</i>	1	algemeen
Ratelpopulier	<i>Populus tremula</i>	1	algemeen
Reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>	14	algemeen
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>	4	algemeen
Riet	<i>Phragmites australis</i>	9	algemeen
Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	1	algemeen
Rietorchis	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	18	algemeen
Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	8	algemeen
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	3	algemeen
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>	4	algemeen
Rode ribes	<i>Ribes sanguineum</i>	5	algemeen
Rode schijnspurrie	<i>Spergularia rubra</i>	1	algemeen
Rode waterereprijs	<i>Veronica catenata</i>	11	algemeen
Rood guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i>	3	algemeen
Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	1	algemeen
Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	2	algemeen
Ruw vergeet-mij-nietje	<i>Myosotis ramosissima</i>	4	algemeen
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>	8	algemeen
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	2	algemeen
Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>	1	algemeen
Slanke waterkers	<i>Nasturtium microphyllum</i>	2	algemeen
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	4	algemeen
Smalle waterpest	<i>Elodea nuttallii</i>	2	algemeen
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	7	algemeen
Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>	7	algemeen
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	6	algemeen
Sporkehout	<i>Frangula alnus</i>	1*	algemeen
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	3	algemeen

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Stomphoekig sterrenkroos	<i>Callitriche obtusangula</i>	9	algemeen
Straatgras	<i>Poa annua</i>	3	algemeen
Strandduizendguldenkruid	<i>Centaureum littorale</i>	2	vrij zeldzaam
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>	6	algemeen
Taxus	<i>Taxus baccata</i>	7	algemeen
Tengere rus	<i>Juncus tenuis</i>	2	algemeen
Tuinjudaspenning	<i>Lunaria annua</i>	3	algemeen
Veelkleurig vergeet-mij-nietje	<i>Myosotis discolor</i>	3	
Veenwortel	<i>Persicaria amphibia</i>	2	algemeen
Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>	1	algemeen
Veldereprijs	<i>Veronica arvensis</i>	3	algemeen
Veldhondstong	<i>Cynoglossum officinale</i>	20	vrij zeldzaam
Veldrus	<i>Juncus acutiflorus</i>	2	algemeen
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>	8	algemeen
Vijfvingerkruid	<i>Potentilla reptans</i>	4	algemeen
Viltige basterdwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>	1	algemeen
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>	5	algemeen
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>	7	algemeen
Voederwikke	<i>Vicia sativa</i>	6	algemeen
Vogelkers	<i>Prunus padus</i>	2	algemeen
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	21	algemeen
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	2	algemeen
Vroege sterhyacint	<i>Scilla bifolia</i>	1	vrij zeldzaam
Vroegeling	<i>Draba verna</i>	10	algemeen
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	23	algemeen
Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	10	algemeen
Waterzuring	<i>Rumex hydrolapathum</i>	1*	algemeen
Wilde kamperfoelie	<i>Lonicera periclymenum</i>	2	algemeen
Wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	6	algemeen
Wildeliguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	1	algemeen
Wildelijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	3	algemeen
Wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>	3	algemeen
Winterpostelein	<i>Claytonia perfoliata</i>	2	algemeen
Witvetkruid	<i>Sedum album</i>	1	algemeen
Witte abeel	<i>Populus alba</i>	1	algemeen
Witte dovenetel	<i>Lamium album</i>	2	algemeen
Witte els	<i>Alnus incana</i>	2	algemeen
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	3	algemeen
Wondklaver	<i>Anthyllis vulneraria</i>	1	vrij zeldzaam
Zachte haver	<i>Avenula pubescens</i>	1	algemeen
Zachte ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>	8	algemeen
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>	23	algemeen
Zandhoornbloem	<i>Cerastium semidecandrum</i>	3	algemeen
Zandzegge	<i>Carex arenaria</i>	2	algemeen
Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>	4	algemeen
Zilverhaver	<i>Aira caryophyllea</i>	4	algemeen
Zilverchoon	<i>Potentilla anserina</i>	4	algemeen
Zomerbitterling	<i>Blackstonia perfoliata</i>	2	vrij zeldzaam
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	7	algemeen
Zompvergeet-mij-nietje	<i>Myosotis laxa</i>	7	algemeen
Zuurbes	<i>Berberis vulgaris</i>	1	vrij zeldzaam
Zwaluwtong	<i>Fallopia convolvulus</i>	1	algemeen

Soortnaam Planten	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Zwarte den	<i>Pinus nigra</i>	1	algemeen
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	10	algemeen
Zwarte nachtschade	<i>Solanum nigrum</i>	2	algemeen
Totaal		1181	

8.3 Mossen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Mossen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Amblystegium serpens</i>	Gewoon pluisdraadmos	1	matig algemeen
<i>Atrichum undulatum</i>	Groot rimpelmos	7	matig algemeen
<i>Barbula convoluta</i>	Gewoon smaragdsteeltje	3	matig algemeen
<i>Barbula unguiculata</i>	Kleismaragdsteeltje	2	matig algemeen
<i>Brachythecium albicans</i>	Bleek dikkopmos	3	matig algemeen
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos	12	matig algemeen
<i>Bryum argenteum</i>	Zilvermos	2	matig algemeen
<i>Bryum barnesii</i>	Geelkorrelknikmos	1	matig algemeen
<i>Bryum capillare</i>	Gedraaid knikmos	16	matig algemeen
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Gewoon puntmos	8	matig algemeen
<i>Campylopus flexuosus</i>	Boskronkelsteeltje	1	matig algemeen
<i>Ceratodon purpureus</i>	Gewoon purpersteeltje	7	matig algemeen
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	Haarspitsmos	1	matig algemeen
<i>Cololejeunea minutissima</i>	Dwergwratjesmos	12	matig algemeen
<i>Cryphaea heteromalla</i>	Vliermos	4	matig algemeen
<i>Dicranum scoparium</i>	Gewoon gaffeltandmos	2	matig algemeen
<i>Didymodon vinealis</i>	Muurdubbeltandmos	3	matig algemeen
<i>Drepanocladus aduncus</i>	Moerassikkelmoss var. polycarpus	1	matig algemeen
<i>Grimmia pulvinata</i>	Gewoon muisjesmos	6	matig algemeen
<i>Homalothecium sericeum</i>	Gewoon zijdemoss	1	matig algemeen
<i>Hypnum andoi</i>	Bosklauwtjesmos	1	matig algemeen
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Gesnaveld klauwtjesmos	15	matig algemeen
<i>Isoetecium myosuroides</i>	Knikkend palmpjesmos	2	matig algemeen
<i>Kindbergia praelonga</i>	Fijn laddermos	12	matig algemeen
<i>Leptodictyum riparium</i>	Beekmos	1	matig algemeen
<i>Lophocolea heterophylla</i>	Gedrongen kantmos	3	matig algemeen
<i>Metzgeria furcata</i>	Bleek boomvorkje	11	matig algemeen
<i>Mnium hornum</i>	Gewoon sterrenmos	3	matig algemeen
<i>Orthotrichum affine</i>	Gewone haarmuts	4	matig algemeen
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	Grijze haarmuts	6	matig algemeen
<i>Orthotrichum lyellii</i>	Broedhaarmuts	1	matig algemeen
<i>Orthotrichum pulchellum</i>	Gekroesde haarmuts	4	matig algemeen
<i>Orthotrichum striatum</i>	Gladde haarmuts	3	matig algemeen
<i>Orthotrichum tenellum</i>	Slanke haarmuts	3	matig algemeen
<i>Plagiomnium affine</i>	Rond boogsterrenmos	2	matig algemeen
<i>Pleurozium schreberi</i>	Bronsmoss	1	matig algemeen
<i>Polytrichum formosum</i>	Fraai haarmoss	1	matig algemeen
<i>Polytrichum juniperinum</i>	Zandhaarmoss	8	matig algemeen
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Groot laddermos	9	matig algemeen
<i>Radula complanata</i>	Gewoon schijfjesmos	7	matig algemeen
<i>Rhynchostegium confertum</i>	Boomsnavelmos	4	matig algemeen
<i>Rhynchostegium riparioides</i>	Watervalmos	1	vrij zeldzaam
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Gewoon haakmos	8	matig algemeen

<i>Syntrichia papillosa</i>	Knikkersterretje	3	matig algemeen
<i>Syntrichia ruralis</i>	Duinsterretje	8	matig algemeen
<i>Tortula muralis</i>	Gewoon muursterretje	5	matig algemeen
<i>Ulotia bruchii</i>	Knotskroesmos	6	matig algemeen
<i>Ulotia crista</i>	Trompetkroesmos	1	matig algemeen
Totaal		226	

8.4 Algen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Algen	Aantal
<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	1
<i>Closterium moniliferum</i>	<i>Closterium moniliferum</i>	1
<i>Cocconeis pediculus</i>	<i>Cocconeis pediculus</i>	1
<i>Coleps hirtus</i>	<i>Coleps hirtus</i>	1
<i>Cosmarium laeve</i>	<i>Cosmarium laeve</i>	1
<i>Cymatopleura solea</i>	<i>Cymatopleura solea</i>	1
<i>Cystodinium cornifax</i>	<i>Cystodinium cornifax</i>	1
<i>Dinobryon sertularia</i>	<i>Dinobryon sertularia</i>	1
<i>Epithemia adnata</i>	<i>Epithemia adnata</i>	1
<i>Epithemia sorex</i>	<i>Epithemia sorex</i>	1
<i>Epithemia turgida</i>	<i>Epithemia turgida</i>	1
<i>Euglena oxyuris</i>	<i>Euglena oxyuris</i>	1
<i>Euglena texta</i>	<i>Euglena texta</i>	1
<i>Fragilaria capucina</i>	<i>Fragilaria capucina</i> [1]	1
<i>Gomphonema augur</i>	<i>Gomphonema augur</i>	1
<i>Gomphonema constrictum</i>	<i>Gomphonema constrictum</i>	2
<i>Lepocinclis acus</i>	<i>Lepocinclis acus</i>	1
<i>Navicula radiosa</i>	<i>Navicula radiosa</i> [1]	2
<i>Navicula viridula</i>	<i>Navicula viridula</i>	1
<i>Pediastrum duplex</i>	<i>Pediastrum duplex</i>	2
<i>Peridinium cinctum</i>	<i>Peridinium cinctum</i>	2
<i>Phacotus lenticularis</i>	<i>Phacotus lenticularis</i>	1
<i>Phacus pleuronectes</i>	<i>Phacus pleuronectes</i>	1
<i>Pinnularia brebissonii</i>	<i>Pinnularia brebissonii</i>	2
<i>Rhopalodia gibba</i>	<i>Rhopalodia gibba</i>	2
<i>Spirostomum teres</i>	<i>Spirostomum teres</i>	1
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	1
<i>Strombomonas maxima</i>	<i>Strombomonas maxima</i>	1
<i>Synedra ulna</i>	<i>Synedra ulna</i>	4
<i>Trachelomonas volvocina</i>	<i>Trachelomonas volvocina</i>	1
<i>Volvox aureus</i>	<i>Volvox aureus</i>	1
Totaal		40

8.5 Vogels

Soortnaam Vogels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	13
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	45
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	2
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	43

Soortnaam Vogels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	5
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	83
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	59
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	16
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	1
Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	9
Braamsluiper	<i>Curruca curruca</i>	3*
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	1
Bruine Kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	1*
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	78
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50
Ekster	<i>Pica pica</i>	76
Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	74
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	24
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	1
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	50
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	41
Gekraagde Roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	13
Gele Kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	8
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	7
Glanskop	<i>Poecile palustris</i>	35
Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	15
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	2
Grasmus	<i>Curruca communis</i>	3
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	2
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	15
Grauwe Vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	42
Groene Specht	<i>Picus viridis</i>	39
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	3
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	1
Grote Barmsijs	<i>Acanthis flammea</i>	2
Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>	129
Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>	1
Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	1
Grote Lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	14
Grote Zilverreiger	<i>Ardea alba</i>	8
Halsbandparkiet	<i>Psittacula krameri</i>	28
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	7
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	9
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	34
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	49
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	14
Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	8
Kauw	<i>Coloeus monedula</i>	12
Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>	2
Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	5
Kleine Bonte Specht	<i>Dryobates minor</i>	21
Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	8
Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	3
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>	3

Soortnaam Vogels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Kleine Rietgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	1
Kneu	<i>Linaria cannabina</i>	4
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	14
Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	3
Koolmees	<i>Parus major</i>	177
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	26
Krakeend	<i>Mareca strepera</i>	3
Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	8
Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>	4
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	12
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	2
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	58
Merel	<i>Turdus merula</i>	89
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	39
Nachtzwaluw ssp europaeus	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1*
Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	18
Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	1
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	80
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	42
Raaf	<i>Corvus corax</i>	4
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	2
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2
Rode Wouw	<i>Milvus milvus</i>	1
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	62
Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	2
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	1
Sijs	<i>Spinus spinus</i>	24
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	1
Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	2
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	27
Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	2*
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	11
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	23
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	2
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	95
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	48
Tuinfluit	<i>Sylvia borin</i>	17
Turkse Tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	2
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	4
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	125
Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	1
Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>	10
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	2
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	5
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	1*
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	3
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	50
Wilde Zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	1
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	111
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	1
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	2*
Witte Kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	42

Soortnaam Vogels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	100
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	8
Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>	71
Zwarte Mees	<i>Periparus ater</i>	3
Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	38
Totaal		2703

8.6 Geleedpotigen

Soortnaam Geleedpotigen	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Aceria cephalonea</i>	<i>Aceria cephalonea</i>	2
<i>Anurophorus laricis</i>	<i>Anurophorus laricis</i>	1
Berkenknopmijt	<i>Acalitus calycophthirus</i>	1
Bonte fruroliet	<i>Phrurolithus festivus</i>	1
Bonte hooiwagen	<i>Paroligolophus agrestis</i>	22
Boomknobbelspin	<i>Gibbaranea gibbosa</i>	3
Boomzebraspin	<i>Salticus cingulatus</i>	1*
Brede wielwebspin	<i>Agalenatea redii</i>	4
Brugspin	<i>Larinioides scolopetarius</i>	1
Bruinstipje	<i>Proteroiulus fuscus</i>	1*
<i>Dicyrtoma fusca</i>	<i>Dicyrtoma fusca</i>	2
<i>Dicyrtomina ornata</i>	<i>Dicyrtomina ornata</i>	5
<i>Dicyrtomina saundersi</i>	<i>Dicyrtomina saundersi</i>	8
Dikpootpanterspin	<i>Alopecosa cuneata</i>	2
Driestreepspin	<i>Mangora acalypha</i>	1
Drietandhooiwagen	<i>Oligolophus tridens</i>	3*
Elzennerfhoekmijt	<i>Eriophyes inangulis</i>	3
Elzenwratmijt	<i>Eriophyes laevis</i>	1
<i>Entomobrya nivalis</i>	<i>Entomobrya nivalis</i>	3
Esdoornknobbelmijt	<i>Aceria cephaloneus</i>	6
Gewone doolhofspin	<i>Agelena labyrinthica</i>	2
Gewone duizendpoot	<i>Lithobius forficatus</i>	3*
Gewone esdoornmijt	<i>Aceria pseudoplatani</i>	1*
Gewone hooiwagen	<i>Phalangium opilio</i>	7
Gewone oprolpissebed	<i>Armadillidium vulgare</i>	3
Gewone staartspin	<i>Textrix denticulata</i>	3
Gewone zoetwaterpissebed	<i>Asellus aquaticus</i>	3
Groen kaardertje	<i>Nigma walckenaeri</i>	1
Grote tweestreep	<i>Ommatoiulus sabulosus</i>	1*
Herfsthangmatspin	<i>Linyphia triangularis</i>	5
Iepenknobbelmijt	<i>Aceria campestricola</i>	3
<i>Isotomurus palustris</i>	<i>Isotomurus palustris</i>	1
Kegelspin	<i>Cyclosa conica</i>	3
Kelderpissebed	<i>Oniscus asellus</i>	6
Kleine dikkaak	<i>Pachygnatha degeeri</i>	1*
Knotskronkel	<i>Cylindroiulus punctatus</i>	5
Kraamwebspin	<i>Pisaura mirabilis</i>	33
Kruidhangmatspin	<i>Neriere clathrata</i>	1
Kruisspin	<i>Araneus diadematus</i>	7
<i>Leiobunum blackwalli</i>	<i>Leiobunum blackwalli</i>	1

Soortnaam Geleedpotigen	Wetenschappelijke naam	Aantal
Maskerspinnetje	<i>Zilla diodia</i>	2
Mospissebed	<i>Philoscia muscorum</i>	14
<i>Oligolophus hansenii</i>	<i>Oligolophus hansenii</i>	3
<i>Orchesella cincta</i>	<i>Orchesella cincta</i>	29
<i>Orchesella villosa</i>	<i>Orchesella villosa</i>	1
Paaspanterspin	<i>Alopecosa barbipes</i>	2
<i>Penthaleus major</i>	<i>Penthaleus major</i>	1
Platte wielwebspin	<i>Nuctenea umbratica</i>	6
<i>Platybunus pinetorum</i>	<i>Platybunus pinetorum</i>	1*
Poelpiraat	<i>Pirata piraticus</i>	1
Prachtkogelspin	<i>Parasteatoda lunata</i>	3
Pruimenhoortjesmijt	<i>Phyllocoptes eupadi</i>	1*
Rietkruisspin	<i>Larinioides cornutus</i>	1
Rode Amerikaanse rivierkreeft	<i>Procambarus clarkii</i>	4
Rode hooiwagen	<i>Opilio canestrinii</i>	14
Ruwe pissebed	<i>Porcellio scaber</i>	41
Schapenteek	<i>Ixodes ricinus</i>	4
Schorskoloniespin	<i>Drapetisca socialis</i>	13
Schorsmarpissa	<i>Marpissa muscosa</i>	2
Slanke kogelspin	<i>Anelosimus vittatus</i>	2
Strekpoot	<i>Dicranopalpus ramosus</i>	11
<i>Tomocerus vulgaris</i>	<i>Tomocerus vulgaris</i>	4
Tuinhangmatspin	<i>Linyphia hortensis</i>	1*
<i>Vertagopus arboreus</i>	<i>Vertagopus arboreus</i>	1*
Voorjaarshooiwagen	<i>Rilaena triangularis</i>	6
Wespspin	<i>Argiope bruennichi</i>	22
<i>Willowsia platani</i>	<i>Willowsia platani</i>	2
Zomerwielwebspin	<i>Metellina menzei</i>	1*
Zwarte waterspringstaart	<i>Podura aquatica</i>	1
Zwartrugrenspin	<i>Philodromus dispar</i>	2
Totaal		341

8.7 Weekdieren

Soortnaam Weekdieren	Wetenschappelijke naam	Aantal
Aardschijfje	<i>Lucilla scintilla</i>	1
Bolleduinslak	<i>Ceratomya virgata</i>	1
Bruine blinkslak	<i>Aegopinella nitidula</i>	2
Discus rotundatus	<i>Discus rotundatus</i>	6
Donkere glimslak	<i>Zonitoides nitidus</i>	1
Doorschijnende glasslak	<i>Vitrina pellucida</i>	3
Draaikolk-schijfhoren	<i>Anisus vortex</i>	1
Duintolletje	<i>Paralaoma servilis</i>	3
Dwergpuntje	<i>Punctum pygmaeum</i>	2
Egelwegslak	<i>Arion intermedius</i>	4
Gekielde loofslak	<i>Hygromia cinctella</i>	1*
Gekielde schijfhoren	<i>Planorbis carinatus</i>	1
Geribde jachthorenslak	<i>Vallonia costata</i>	1
Gevlekte akkerslak	<i>Deroceras reticulatum</i>	3
Gewone barnsteenslak	<i>Succinea putris</i>	3
Gewone kristalslak	<i>Vitrea crystallina</i>	1

Soortnaam Weekdieren	Wetenschappelijke naam	Aantal
Gewone poelslak	<i>Lymnaea stagnalis</i>	13
Gewone wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>	21
Griekse duinslak	<i>Ceruella cisalpina</i>	1*
Grofgeribde grasslak	<i>Candidula intersecta</i>	7
Grote clausilia	<i>Alinda biplicata</i>	6
Grote diepslak	<i>Bithynia tentaculata</i>	2
Grote glansslak	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	1*
Haarslak	<i>Trochulus hispidus</i>	3
Heesterslak	<i>Arianta arbustorum</i>	7
Langwerpige barnsteenslak	<i>Succinella oblonga</i>	1
Look-glansslak	<i>Oxychilus alliarius</i>	4
Moeraspoelslak	<i>Stagnicola palustris</i>	1
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>	1
Posthoornslak	<i>Planorbarius corneus</i>	3
Puntige blaashoren	<i>Physella acuta</i>	3
Rode wegslak	<i>Arion rufus</i>	2
Segrijnslak	<i>Cornu aspersum</i>	7
Slanke agaathoren	<i>Cochlicopa lubricella</i>	3
Slanke dwergslak	<i>Carychium tridentatum</i>	1
Slanke schorshoren	<i>Balea perversa</i>	1
Tijgerslak	<i>Limax maximus</i>	8
Vale clausilia	<i>Clausilia bidentata</i>	9
Zwartgerande tuinslak	<i>Cepaea nemoralis</i>	3
Zwervende akkerslak	<i>Deroceras invadens</i>	7
Totaal		146

8.8 Zoogdieren

Soortnaam Zoogdieren	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Boommarter	<i>Martes martes</i>	17	algemeen
Bruine Rat	<i>Rattus norvegicus</i>	4	algemeen
Damhert	<i>Dama dama</i>	126	algemeen
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	1*	algemeen
Europese Haas	<i>Lepus europaeus</i>	15	algemeen
Europese Mol	<i>Talpa europaea</i>	6	algemeen
Gewone Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	176	algemeen
Gewone Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	algemeen
Huiskat	<i>Felis catus</i>	28	algemeen
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	4*	algemeen
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	7	algemeen
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	algemeen
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	70	algemeen
Rosse Vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	2	algemeen
Rosse Woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	52	algemeen
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	2*	algemeen
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	57	algemeen
West-Europese Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	6	algemeen
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	3	algemeen
Totaal		573	

8.9 Vissen

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	1	algemeen
Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	4	algemeen
Totaal		5	

8.10 Amfibieën en reptielen

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	15	algemeen
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	5	algemeen
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	8	algemeen
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>	8	algemeen
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>	7	algemeen
Totaal		43	

8.11 Overige ongewervelden

Wetenschappelijke naam	Soortnaam	Aantal
<i>Ascomorpha ovalis</i>	<i>Ascomorpha ovalis</i>	1
<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Keratella cochlearis</i>	2
<i>Keratella quadrata</i>	<i>Keratella quadrata</i>	1
<i>Polyarthra major</i>	<i>Polyarthra major</i>	1
Totaal		5

8.12 Vliegen en muggen

Soortnaam Vliegen en muggen	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Agromyza abiens</i>	<i>Agromyza abiens</i>	1*
<i>Agromyza anthracina</i>	<i>Agromyza anthracina</i>	1*
<i>Anthomyia procellaris</i>	<i>Anthomyia procellaris</i>	1
Berkenzaadschubgalmug	<i>Semudobia skuhravae</i>	1
Bessenbandzweefvlieg	<i>Syrphus ribesii</i>	3
Beukenhaargalmug	<i>Hartigiola annulipes</i>	1
Blindebij	<i>Eristalis tenax</i>	15
Borstelroofvlieg	<i>Dysmachus trigonus</i>	7
Bosbandzweefvlieg	<i>Syrphus torvus</i>	1
Bosbijvlieg	<i>Eristalis horticola</i>	7
Brandnetelbladgalmug	<i>Dasineura urticae</i>	7
Bretelwimperzweefvlieg	<i>Dasysyrphus albostriatus</i>	4
Bruine tijger	<i>Nephrotoma scurra</i>	1
Bruinvleugelroofvlieg	<i>Pamponerus germanicus</i>	14
<i>Campylocheta praecox</i>	<i>Campylocheta praecox</i>	1
<i>Chromatomyia periclymeni</i>	<i>Chromatomyia periclymeni</i>	1
Citroenpendelvlieg	<i>Helophilus trivittatus</i>	2
<i>Coenosia tigrina</i>	<i>Coenosia tigrina</i>	1*
<i>Dexiosoma caninum</i>	<i>Dexiosoma caninum</i>	1*
Diksprietviltvlieg	<i>Dialineura analis</i>	1
Doodskopzweefvlieg	<i>Myathropa florea</i>	5

Soortnaam Vliegen en muggen	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Dryomyza anilis</i>	<i>Dryomyza anilis</i>	1
Duinvilla	<i>Villa modesta</i>	1
Dwarsstreepmaanmug	<i>Tipula fascipennis</i>	1
Elzenmineervlieg	<i>Agromyza alnivora</i>	5
Enkele-bandzweefvlieg	<i>Epistrophe eligans</i>	6
Geelbandwimperzweefvlieg	<i>Dasysyrphus tricinctus</i>	1
Geelflanktijger	<i>Nephrotoma flavescens</i>	1*
Geelpootmetaalwapenvlieg	<i>Sargus flavipes</i>	2
Gewone berkenzaadgalmug	<i>Semudobia betulae</i>	1
Gewone bladjager	<i>Dioctria hyalipennis</i>	2
Gewone driehoeksweefvlieg	<i>Melanostoma mellinum</i>	5
Gewone goudoogdaas	<i>Chrysops relictus</i>	2
Gewone kopermantel	<i>Ferdinandea cuprea</i>	1
Gewone langsprietwapenvlieg	<i>Stratiomys singularior</i>	1
Gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>	9
Gewone pissebedvlieg	<i>Rhinophora lepida</i>	4*
Gewone rode bladloper	<i>Xylota segnis</i>	1
Gewone roofvlieg	<i>Tolmerus atricapillus</i>	2
Gewone viltvlieg	<i>Thereva nobilitata</i>	1
Gewoon goudlokje	<i>Chrysopilus cristatus</i>	2
Gewoon schaduwplatvoetje	<i>Platycheirus scutatus</i>	1
Grote dansvlieg	<i>Empis tessellata</i>	10
Grote kommazweefvlieg	<i>Eupeodes luniger</i>	2
Grote langlijf	<i>Sphaerophoria scripta</i>	10
Grote moeraswapenvlieg	<i>Odontomyia ornata</i>	1
Grote narcisvlieg	<i>Merodon equestris</i>	8
Grote steekmug	<i>Culiseta annulata</i>	1*
<i>Helina evecta</i>	<i>Helina evecta</i>	1*
Herfstmetaalwapenvlieg	<i>Sargus bipunctatus</i>	5
Herfstvlieg	<i>Musca autumnalis</i>	6
Hommelbijvlieg	<i>Eristalis intricaria</i>	1
Hulstvlieg	<i>Phytomyza ilicis</i>	3
<i>Hydrophoria lancifer</i>	<i>Hydrophoria lancifer</i>	3
Iepenvelegalmug	<i>Physemocercis ulmi</i>	1
Kegelbijvlieg	<i>Eristalis pertinax</i>	4
Kleine bijvlieg	<i>Eristalis arbustorum</i>	1*
Kleine moeraswapenvlieg	<i>Oplodontha viridula</i>	1
Kleinerouwvlieg	<i>Bibio lanigerus</i>	1*
Kleinesnipvlieg	<i>Rhagio lineola</i>	1
Kool-langpootmug	<i>Tipula oleracea</i>	2*
Koortsvlieg	<i>Dilophus febrilis</i>	1*
Kruiskruidhoofdjesgalmug	<i>Contarinia jacobaeae</i>	1
Lentelangpoot	<i>Tipula vernalis</i>	6
<i>Lepiseodina rothschildii</i>	<i>Lepiseodina rothschildii</i>	3
<i>Lucilia silvarum</i>	<i>Lucilia silvarum</i>	2
<i>Lypha dubia</i>	<i>Lypha dubia</i>	1
Meidoornrozetgalmug	<i>Dasineura crataegi</i>	1
<i>Melinda viridicyanea</i>	<i>Melinda viridicyanea</i>	1
Micaplatvoetje	<i>Platycheirus albimanus</i>	1
Moerasdriestip	<i>Limonia phragmitidis</i>	5
Moeraszweefvlieg	<i>Tropidia scita</i>	1
Narcisvineervlieg	<i>Norellia spinipes</i>	2*

Soortnaam Vliegen en muggen	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Nemopoda nitidula</i>	<i>Nemopoda nitidula</i>	1
<i>Neurigona quadrifasciata</i>	<i>Neurigona quadrifasciata</i>	1*
Onvoorspelbare bijvlieg	<i>Eristalis similis</i>	1
Oranjemaanmug	<i>Tipula lunata</i>	6
<i>Peleteria rubescens</i>	<i>Peleteria rubescens</i>	4
<i>Phaonia fuscata</i>	<i>Phaonia fuscata</i>	1
<i>Phaonia tuguriorum</i>	<i>Phaonia tuguriorum</i>	1
<i>Phaonia valida</i>	<i>Phaonia valida</i>	1
<i>Poecilobothrus nobilitatus</i>	<i>Poecilobothrus nobilitatus</i>	1*
<i>Prosenia siberita</i>	<i>Prosenia siberita</i>	1
<i>Protocalliphora azurea</i>	<i>Protocalliphora azurea</i>	1
Puntbijvlieg	<i>Eristalis nemorum</i>	2
Roestbruine kromlijf	<i>Sicus ferrugineus</i>	3
Rooddijntesidonia	<i>Dichetophora oblitterata</i>	1
Roodwangbromvlieg	<i>Calliphora vicina</i>	2
Rouwvlieg	<i>Bibio marci</i>	1
Ruittijger	<i>Nephrotoma flavipalpis</i>	1
Schorsvlieg	<i>Mesembrina meridiana</i>	3
Slanke driehoekszweefvlieg	<i>Melanostoma scalare</i>	1
Snorzweefvlieg	<i>Episyrphus balteatus</i>	12
Spoilertijger	<i>Nephrotoma guestfalica</i>	1
Stadsreus	<i>Volucella zonaria</i>	6
Stronkviervlek	<i>Neolimonia dumetorum</i>	1*
Strontvlieg	<i>Scathophaga stercoraria</i>	5
<i>Suillia notata</i>	<i>Suillia notata</i>	1
<i>Sylvicola punctatus</i>	<i>Sylvicola punctatus</i>	2
<i>Tachypeza nubila</i>	<i>Tachypeza nubila</i>	3
Tangmaanmug	<i>Tipula livida</i>	1
<i>Teichomyza fusca</i>	<i>Teichomyza fusca</i>	1
Terrasjeskommazweefvlieg	<i>Eupeodes corollae</i>	3
<i>Thelaira nigripes</i>	<i>Thelaira nigripes</i>	1*
<i>Tipula paludosa</i>	<i>Tipula paludosa</i>	10*
<i>Tipula scripta</i>	<i>Tipula scripta</i>	2
Tuintweestreep	<i>Limonia hercegovinae</i>	2
Tweestreepdansvlieg	<i>Empis digramma</i>	3
Variabel elfje	<i>Meliscaeva auricollis</i>	1
Weidevlekoog	<i>Eristalinus sepulchralis</i>	1
Zandtijger	<i>Nephrotoma submaculosa</i>	2*
Zigzagtijger	<i>Nephrotoma quadrifaria</i>	7
Zophomyia temula	<i>Zophomyia temula</i>	1
Zwartbekbandzweefvlieg	<i>Epistrophe melanostoma</i>	1
Zwarte houtlangpoot	<i>Tanyptera atrata</i>	2
Zwarte langsprietslakvlieg	<i>Sepedon spehegea</i>	2
Zwartsprietbandzweefvlieg	<i>Epistrophe grossulariae</i>	1
Totaal		284

8.13 Nachtvinders

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Aangebrande spanner	<i>Ligdia adustata</i>	4
Aangebrande valkmot	<i>Evergestis extimalis</i>	2

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Agaatvlinder	<i>Phlogophora meticulosa</i>	5
Appeltak	<i>Campaea margaritaria</i>	7
Auroramot	<i>Tinea semifulvella</i>	2
Berkenvouwmot	<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i>	1
Beukenvouwmot	<i>Phyllonorycter maestingella</i>	1
Blauwbandspanner	<i>Cosmorhoe ocellata</i>	3
Blauwooggrasmot	<i>Agriphila straminella</i>	4
Blauwrandspanner	<i>Plemyria rubiginata</i>	2
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>	1
Bleke grasuil	<i>Mythimna pallens</i>	4
Bleke grasworteluil	<i>Apamea lithoxyla</i>	1
Bonte brandnetelmot	<i>Anania hortulata</i>	1
Bonte fruitbladroller	<i>Eudemis profundana</i>	2
Bonte valkmot	<i>Evergestis pallidata</i>	2
Bonte worteluil	<i>Agrotis vestigialis</i>	13
Bosbesbruintje	<i>Macaria brunneata</i>	1
Bosspanner	<i>Scopula immutata</i>	1
Braamvlinder	<i>Thyatira batis</i>	4
Brandnetelbladroller	<i>Celypha lacunana</i>	6
Brandnetelmot	<i>Anthophila fabriciana</i>	1
Brandvlerkvlinder	<i>Pheosia tremula</i>	2
Bruine eenstaart	<i>Drepana curvatula</i>	1
Bruine grijsbandspanner	<i>Cabera exanthemata</i>	2
Bruine heide-uil	<i>Polia bombycina</i>	1*
Bruine molmboorder	<i>Harpella forficella</i>	1
Bruine sikkelui	<i>Laspeyria flexula</i>	2
Bruine snuituil	<i>Hypena proboscidalis</i>	2
Bruine vierbandspanner	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	1*
Buxusmot	<i>Cydalima perspectalis</i>	2
Cipresdwergspanner	<i>Eupithecia phoeniceata</i>	1
Dennenpijlstaart	<i>Sphinx pinastri</i>	1
Donker klaverblaadje	<i>Macaria alternata</i>	4
Donkere iepenuil	<i>Cosmia affinis</i>	1
Donkere marmeruil	<i>Deltote pygarga</i>	5
Donkergroene korstmosuil	<i>Cryphia algae</i>	1
Donsvlinder	<i>Euproctis similis</i>	1*
Drielijnuil	<i>Charanyca trigrammica</i>	3
Dubbelstipvoorjaarsuil	<i>Anorthoa munda</i>	1
Duingrasmot	<i>Thisanotia chrysonuchella</i>	14
Dwarsstreephaakbladroller	<i>Ancylis achatana</i>	1
Dwergstipspanner	<i>Idaea fusconevosa</i>	2
Egale bosrankspanner	<i>Horisme tersata</i>	2*
Egale rietboorder	<i>Arenostola phragmitidis</i>	5
Egale stipspanner	<i>Idaea straminata</i>	1
Eikenlichtmot	<i>Phycita roborella</i>	5
Eikenprocessierups	<i>Thaumetopoea processionea</i>	2
Eikenpurpermot	<i>Dyseriocrania subpurpurella</i>	4
Eikenstelmtot	<i>Caloptilia robustella</i>	2*
Elzenooglapmot	<i>Bucculatrix cidarella</i>	1*
Esperiamot	<i>Esperia sulphurella</i>	1
Fijngestreepte haakbladroller	<i>Ancylis apicella</i>	1*

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Fruidwergbladroller	<i>Pammene argyrana</i>	1
Fruitmot	<i>Cydia pomonella</i>	1*
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>	38
Geelbandlangsprietmot	<i>Nemophora degeerella</i>	15
Geelvleugeluil	<i>Thalpophila matura</i>	6
Gele agaatspanner	<i>Gandaritis pyraliata</i>	4
Gele eenstaart	<i>Watsonalla binaria</i>	3
Gele kustspanner	<i>Aspitates ochrearia</i>	1
Gele oogspanner	<i>Cyclophora linearia</i>	1
Gele tijger	<i>Spilosoma lutea</i>	3
Gelijndesilene-uil	<i>Sideridis reticulata</i>	5
Gelijndespitskopmot	<i>Ypsolopha scabrella</i>	2
Geogde bandspanner	<i>Xanthorhoe montanata</i>	3
Gepijldegrasmot	<i>Agriphila geniculea</i>	2*
Gerande spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>	3
Gerimpelde spanner	<i>Macaria liturata</i>	3
Gestippelde oogspanner	<i>Cyclophora punctaria</i>	6
Gestreepte goudspanner	<i>Camptogramma bilineata</i>	20
Gevlamde bladroller	<i>Archips xylosteana</i>	2
Gevlekte langsprietmot	<i>Nematopogon adansoniella</i>	2
Gewone bandspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>	10
Gewone eikenvouwmot	<i>Phyllonorycter quercifoliella</i>	3
Gewone esdoornvouwmot	<i>Phyllonorycter geniculella</i>	2
Gewone grasmot	<i>Chrysoteuchia culmella</i>	8
Gewone spiegelmot	<i>Cydia splendana</i>	5
Gewone spikkelspanner	<i>Ectropis crepuscularia</i>	9
Gewone stofuil	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	2
Gewone velduil	<i>Agrotis segetum</i>	6
Gewone witvlakbladroller	<i>Hedya nubiferana</i>	5
Gewone witvlekmot	<i>Incurvaria masculineella</i>	1
Gewone worteluil	<i>Agrotis exclamationis</i>	4
Gewone zakdrager	<i>Psyche casta</i>	4
Glad beertje	<i>Eilema griseola</i>	4
Goudvenstertje	<i>Plusia festucae</i>	2*
Goudvleksteltmot	<i>Caloptilia alchimiella</i>	4
Graanworteluil	<i>Euxoa tritici</i>	9
Grasbeertje	<i>Coscinia cribraria</i>	2
Graswortelvlinder	<i>Apamea monoglypha</i>	6
Grijsgevektegrasmineermot	<i>Elachista maculicerusella</i>	1
Grijze heispanner	<i>Pachycnemia hippocastanaria</i>	1*
Grijze kruidenmot	<i>Udea prunalis</i>	3
Grijze stipspanner	<i>Idaea aversata</i>	1
Grijze worteluil	<i>Agrotis cinerea</i>	7
Groene dwergspanner	<i>Pasiphila rectangulata</i>	1
Groene eikenbladroller	<i>Tortrix viridana</i>	6
Groene weide-uil	<i>Calamia tridens</i>	4
Groente-uil	<i>Lacanobia oleracea</i>	5
Groot visstaartje	<i>Meganola albula</i>	2
Grootkopbladroller	<i>Zeiraphera isertana</i>	3
Grootvlekstippelmot	<i>Yponomeuta plumbella</i>	1
Grote appelbladroller	<i>Archips podana</i>	1
Grote beer	<i>Arctia caja</i>	6

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Grote spikkelspanner	Hypomecis roboraria	1*
Grote wasmot	Galleria mellonella	3
Grote wintervlinder	Erannis defoliaria	4
Grote worteluil	Agrotis ipsilon	3
Hagedoornvlinder	Opisthograptis luteolata	2
Hageheld	Lasiocampa quercus	1*
Hangmatmot	Lyonetia clerkella	1
Hennepnetelspanner	Perizoma alchemillata	5
Hoornaarvlinder	Sesia apiformis	1
Hoornzakdrager	Luffia ferchaultella	2
Huismoeder	Noctua pronuba	37
Hyena	Cosmia trapezina	2
Iepenkokermot	Coleophora badiipennella	1*
Iepenmineermot	Stigmella ulmivora	1
Kantstipspanner	Scopula ornata	1
Kardinaalsmutsstippelmot	Yponomeuta cagnagella	2
Karmozijnrood weeskind	Catocala sponsa	3
Kersenbladroller	Pandemis cerasana	3
Kersenpedaalmot	Argyresthia pruniella	1*
Klein avondrood	Deilephila porcellus	1
Klein kokerbeertje	Eilema pygmaeola	1
Kleine beer	Phragmatobia fuliginosa	8
Kleine groenbandspanner	Colostygia pectinataria	1
Kleine groenuil	Earias clorana	1
Kleine hageheld	Lasiocampa trifolii	4
Kleine huismoeder	Noctua interjecta	1
Kleine parelmot	Glyphipterix simpliciella	1
Kleine voorjaarsspanner	Agriopsis leucophaearia	1
Kleine wintervlinder	Operophtera brumata	7
Kolibrievlinder	Macroglossum stellatarum	2
Koolbladroller	Clepsis spectrana	1
Koolmotje	Plutella xylostella	1
Kooluil	Mamestra brassicae	2
Krabbenscheermot	Parapoynx stratiotata	3
Kroonvogeltje	Ptilodon capucina	5
Kroosvlindertje	Cataclysta lemnata	1
Leverkleurige bladroller	Pandemis heparana	3
Levervlek	Euplexia lucipara	2
Licht visstaartje	Nola aerugula	2
Ligusterstipspanner	Scopula imitaria	1
Maansnuituil	Zanclognatha lunalis	1*
Meidoornduifmot	Paraswammerdamia nebulella	2
Meidoornstippelmot	Yponomeuta padella	7*
Meldevlinder	Trachea atriplicis	1
Meriansborstel	Calliteara pudibunda	2
Mi-vlinder	Euclidia mi	6
Moerasgrasmot	Agriphila inquinatella	6
Moerasgrasuil	Laterologia ophiogramma	1
Muisbeertje	Pelosia muscerda	2
Mutsjeslichtmot	Acrobasis advenella	6
Olijfmineermot	Zelleria oleastrella	1*
Open-breedbandhuismoeder	Noctua janthe	1*

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Oranje bandlichtmot	<i>Sciota rhenella</i>	1
Oranje dwergspanner	<i>Eupithecia icterata</i>	1
Oranje eikenlichtmot	<i>Acrobasis repandana</i>	2
Oranje kruidenmot	<i>Udea ferrugalis</i>	4
Oranjebruine grasmot	<i>Pediasia contaminella</i>	6
Oranjegeel halmuiltje	<i>Oligia fasciuncula</i>	1
Orvlinder	<i>Tethea or</i>	1
Panterspitskopmot	<i>Ypsolopha sequella</i>	1
Parelmoermot	<i>Pleuroptya ruralis</i>	9
Pauwoogpijlstaart	<i>Smerinthus ocellatus</i>	2
Pinokkiomot	<i>Synaphe punctalis</i>	11
Piramidevlinder	<i>Amphipyra pyramidea</i>	1
Plakker	<i>Lymantria dispar</i>	9
Puntige zoomspanner	<i>Epione repandaria</i>	1
Putu-uil	<i>Agrotis puta</i>	1
Randvlekuil	<i>Charanyca ferruginea</i>	5
Reuzenbladroller	<i>Choristoneura hebenstreitella</i>	6
Rietmot	<i>Chilo phragmitella</i>	2
Rietpalpmot	<i>Helcystogramma rufescens</i>	1
Rietvink	<i>Euthrix potatoria</i>	3
Rode eikenlichtmot	<i>Acrobasis tumidana</i>	1
Rode knopbladroller	<i>Spilonota ocellana</i>	2
Roesje	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	4
Roodbandbeer	<i>Diacrisia sannio</i>	3
Satijnstipspanner	<i>Idaea subsericeata</i>	14
Schemerbladroller	<i>Epagoge grotiana</i>	2
Schijnpiramidevlinder	<i>Amphipyra berbera</i>	3
Schilddrager	<i>Subacronicta megacephala</i>	10
Sierlijke zakdrager	<i>Proutia betulina</i>	4
Sigaarzakdrager	<i>Taleporia tubulosa</i>	12
Sint-jacobsvlinder	<i>Tyria jacobaeae</i>	23
Sint-jansvlinder	<i>Zygaena filipendulae</i>	48
Smalle weegbreemot	<i>Homoeosoma sinuella</i>	4
Smaragdlangsprietmot	<i>Adela reaumurella</i>	1
Spurrie-uil	<i>Anarta trifolii</i>	3
Stompvleugelgrasuil	<i>Mythimna impura</i>	6
Streepjesgrasmot	<i>Crambus pratella</i>	3
Streepkokerbeertje	<i>Eilema complana</i>	1
Stro-uiltje	<i>Rivula sericealis</i>	3
Struikbladroller	<i>Syndemis musculana</i>	1
Tweestip-orvlinder	<i>Ochropacha duplaris</i>	3
Vale duinrietboorder	<i>Photodes extrema</i>	1
Variabele grasuil	<i>Apamea crenata</i>	2
Vierkantvlekuil	<i>Xestia xanthographa</i>	6
Vlekstipspanner	<i>Idaea dimidiata</i>	5
Vliervlinder	<i>Ourapteryx sambucaria</i>	2
Vogelkersstippelmot	<i>Yponomeuta evonymella</i>	5*
Vogelwiekje	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	3
Volgeling	<i>Noctua comes</i>	1
Voorjaarsbladroller	<i>Tortricodes alternella</i>	1
Voorjaarsboomspanner	<i>Alsophila aescularia</i>	1
Voorjaarsdwergspanner	<i>Eupithecia abbreviata</i>	1

Soortnaam Nachtvinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Voorjaarskortvleugelmot	<i>Diurnea fagella</i>	1
Vroege grasmot	<i>Crambus lathoniellus</i>	1
Vroege oermot	<i>Micropterix aruncella</i>	1
Vruchtbladroller	<i>Adoxophyes orana</i>	1
Vruchtboomvouwmot	<i>Phyllonorycter corylifoliella</i>	2
Vuurmot	<i>Carcina quercana</i>	7
Waasjesstippelmot	<i>Yponomeuta irrorella</i>	1*
Wachtervlinder	<i>Eupsilia transversa</i>	2*
Walstropijlstaart	<i>Hyles gallii</i>	2
Waterleliemot	<i>Elophila nymphaeata</i>	5
Weegbreemot	<i>Pyrausta despicata</i>	23
Wilgenhoutrups	<i>Cossus cossus</i>	4
Windevedermot	<i>Emmelina monodactyla</i>	1*
Witkopmot	<i>Endrosis sarcitrella</i>	1
Witte eenstaart	<i>Cilix glaucata</i>	2
Witte eikenvouwmot	<i>Phyllonorycter harrisella</i>	1
Witte grijsbandsanner	<i>Cabera pusaria</i>	4
Witte tijger	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	1
Witte-l-uil	<i>Mythimna l-album</i>	1
Witvlakvlinder	<i>Orgyia antiqua</i>	2
Zandhalmuiltje	<i>Mesoligia furuncula</i>	10
Zilveren groenuil	<i>Pseudoips prasinana</i>	11
Zilverstreepgrasmot	<i>Crambus pascuella</i>	4
Zomerbladroller	<i>Ditula angustiorana</i>	1
Zuidelijke stofuil	<i>Hoplodrina ambigua</i>	2
Zuringspanner	<i>Lythria cruentaria</i>	22
Zuringuil	<i>Acronicta rumicis</i>	2
Zwart weeskind	<i>Mormo maura</i>	8
Zwarte-c-uil	<i>Xestia c-nigrum</i>	8
Zwartvlekdwergspanner	<i>Eupithecia centaureata</i>	4
Totaal		893

8.14 Kevers

Soortnaam Kevers	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Anaspis maculata</i>	<i>Anaspis maculata</i>	1
<i>Anomala dubia</i>	<i>Anomala dubia</i>	4
<i>Anthobium unicolor</i>	<i>Anthobium unicolor</i>	2
Aziatisch lieveheersbeestje	<i>Harmonia axyridis</i>	14
Behaard lieveheersbeestje	<i>Platynaspis luteorubra</i>	2
Behaarde kruiper	<i>Harpalus affinis</i>	1
Beukenspringkever	<i>Orchestes fagi</i>	1
Blauwe kruiper	<i>Harpalus rubripes</i>	6
Blauwe muntgoudhaan	<i>Chrysolina coerulans</i>	2
Blauwzwarte schallebijter	<i>Carabus problematicus</i>	4
Bleekgele weekschildkever	<i>Cantharis livida</i>	8
Boletenzwartlijfje	<i>Diaperis boleti</i>	2
Bosmeikever	<i>Melolontha hippocastani</i>	5
Brede duinkruiper	<i>Harpalus servus</i>	2
Bronzen dwergloper	<i>Syntomus foveatus</i>	4
Bronzen glimmer	<i>Amara aenea</i>	6

Soortnaam Kevers	Wetenschappelijke naam	Aantal
Cantharis decipiens	<i>Cantharis decipiens</i>	2
Citroenlieveheersbeestje	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	8
<i>Cytillus sericeus</i>	<i>Cytillus sericeus</i>	2
<i>Dasytes caeruleus</i>	<i>Dasytes caeruleus</i>	1
Dicronychus equisetioides	<i>Dicronychus equisetioides</i>	1
Diksprietwaterroofkever	<i>Noterus clavicornis</i>	1
<i>Donacia versicolore</i>	<i>Donacia versicolore</i>	1
Donkere akkerknipitor	<i>Agriotes obscurus</i>	2
Dwergkruiper	<i>Harpalus pumilus</i>	2
<i>Ectinus aterrimus</i>	<i>Ectinus aterrimus</i>	11
Eenhoornige snoerhalskever	<i>Notoxus monoceros</i>	2
Elzenhaantje	<i>Agelastica alni</i>	12
Fraaieschijnbok	<i>Oedemera nobilis</i>	1*
Gele bloemenkever	<i>Ctenopus sulphureus</i>	1
Gerande knipitor	<i>Dalopius marginatus</i>	1*
Gestreepte weekkever	<i>Cantharis nigricans</i>	1
Gevlekte distelsnuitkever	<i>Hadroplontus litura</i>	1
Gevlekte smalboktor	<i>Leptura quadrifasciata</i>	2
Gewone bloesemboktor	<i>Grammoptera ruficornis</i>	1
Gewone doodgraver	<i>Nicrophorus vespilloides</i>	3
Gewone glimmer	<i>Amara lunicollis</i>	4
Gewone kortnek	<i>Nebria brevicollis</i>	4
Gewone mierenzakkever	<i>Clytra quadripunctata</i>	1
Gewone rietkever	<i>Donacia clavipes</i>	1
Gewone tandklauw	<i>Calathus fuscipes</i>	2
Grijze bolsnuittor	<i>Philopodon plagiatus</i>	1
Groene bladsnuitkever	<i>Phyllobius pomaceus</i>	2
Groene struiksnuitkever	<i>Polydrusus formosus</i>	3
Grote eikelboorder	<i>Curculio venosus</i>	1
Grote reigersbeksnuutkever	<i>Brachypera dauci</i>	2
Grote spinnende watertor	<i>Hydrophilus piceus</i>	1
Grote viervlekschorsloper	<i>Dromius quadrimaculatus</i>	2
Julikever	<i>Polyphylla fullo</i>	10
Kleine eikelboorder	<i>Curculio glandium</i>	1*
Kleine rode weekschild	<i>Rhagonycha fulva</i>	6
Kleine wespenboktor	<i>Clytus arietis</i>	4
Korte glimmer	<i>Amara curta</i>	4
Kortsprietelzenhaantje	<i>Plagiosterna aenea</i>	1
Krompootdoodgraver	<i>Nicrophorus vespillo</i>	1*
Lissenboorder	<i>Mononychus punctumalbum</i>	1*
Meeldauwlieveheersbeestje	<i>Halyzia sedecimguttata</i>	9
Meidoornbloesemkever	<i>Anthonomus pedicularius</i>	2
Muisgrijze knipitor	<i>Agrypnus murinus</i>	6
<i>Mycetochara linearis</i>	<i>Mycetochara linearis</i>	1
Nicrophorus investigator	<i>Nicrophorus investigator</i>	4*
<i>Olibrus corticalis</i>	<i>Olibrus corticalis</i>	1
Oogvleklieveheersbeestje	<i>Anatis ocellata</i>	1
Oranje aaskever	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	3
<i>Phyllobius pilicornis</i>	<i>Phyllobius pilicornis</i>	1
<i>Phyllobius virideaeris</i>	<i>Phyllobius virideaeris</i>	2
Platte glimmer	<i>Amara spreta</i>	4

Soortnaam Kevers	Wetenschappelijke naam	Aantal
Rechte glimmer	<i>Amara convexior</i>	2
Roestbaardloper	<i>Leistus ferrugineus</i>	1
Roestbruine bladsprietkever	<i>Serica brunna</i>	9
Roodkopveldmestkever	<i>Aphodius rufipes</i>	1*
Roodkopvuurkever	<i>Pyrochroa serraticornis</i>	5
Roomvleklieveheersbeestje	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	1
Rozenkever	<i>Phyllopertha horticola</i>	4
Rupsenaaskever	<i>Dendroxena quadrimaculata</i>	1
Sallandkever	<i>Hoplia philanthus</i>	2
<i>Scaphidema metallicum</i>	<i>Scaphidema metallicum</i>	7
Schaakbordlieveheersbeestje	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	1
Slijktor	<i>Rhantus suturalis</i>	1
Smalle kniptor	<i>Denticollis linearis</i>	1
<i>Stenagostus rhombeus</i>	<i>Stenagostus rhombeus</i>	2
Stinkende kortschild	<i>Ocytus olens</i>	2
Tienstippelig lieveheersbeestje	<i>Adalia decempunctata</i>	2
Tienvleklieveheersbeestje	<i>Calvia decemguttata</i>	1
<i>Trypodendron domesticum</i>	<i>Trypodendron domesticum</i>	1
Tuinschallebijter	<i>Carabus nemoralis</i>	1
Tweestippelig lieveheersbeestje	<i>Adalia bipunctata</i>	1
Variabele kruiper	<i>Harpalus anxius</i>	4
Veelkleurige kielspriet	<i>Poecilus versicolor</i>	2
Veldglimmer	<i>Amara communis</i>	1
Viervlekschimmelvreter	<i>Endomychus coccineus</i>	1
Vlugge zwartlijfitor	<i>Crypticus quisquilius</i>	2
Weegbreesnuitkever	<i>Mecinus pyrae</i>	1
Wormkruidhaantje	<i>Galeruca tanacetii</i>	2
Zandkruiper	<i>Harpalus tardus</i>	2
Zandtanklauw	<i>Calathus erratus</i>	2
Zespuntsnelloper	<i>Agonum sexpunctatum</i>	2
Zevenstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella septempunctata</i>	24
Totaal		285

8.15 Wantsen, cicaden en plantluizen

Soortnaam Wantsen, cicaden en plantluizen	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Acericerus heydenii</i>	<i>Acericerus heydenii</i>	3
<i>Acericerus ribauti</i>	<i>Acericerus ribauti</i>	2
Behaarde schaduwwants	<i>Lygus rugulipennis</i>	6
Berkenkielwants	<i>Elasmotethus interstinctus</i>	1
Berkenschaduwwants	<i>Neolygus contaminatus</i>	1*
Berkensmalsnuit	<i>Kleidocerys resedae</i>	3
Bessenschildwants	<i>Dolycoris baccarum</i>	4
Bessenwortelluis	<i>Eriosoma ulmi</i>	1*
Bladpootrandwants	<i>Leptoglossus occidentalis</i>	1
Bloedpootschildwants	<i>Pinthaeus sanguinipes</i>	1
Bonte geelschild	<i>Campyloneura virgula</i>	1
Boomsikkelwants	<i>Himacerus apterus</i>	5
Brandnetelblindwants	<i>Liocoris tripustulatus</i>	1
Brilglasvleugelwants	<i>Stictopleurus abutilon</i>	1

Soortnaam Wantsen, cicaden en plantluizen	Wetenschappelijke naam	Aantal
Bruinrodeglasvleugelwants	<i>Rhopalus parumpunctatus</i>	3*
Elzenbladvlo	<i>Psylla alni</i>	1
Elzenpropjeswants	<i>Oxycarenus modestus</i>	1
Geel-zwarte walstrowants	<i>Polymerus unifasciatus</i>	1
Gele viervlekswants	<i>Dryophilacorix flavoquadrinaculatus</i>	2
Geribde prachtblindwants	<i>Miris striatus</i>	5
Gestreepte eikenblindwants	<i>Rhabdomiris striatellus</i>	9
Gewone bloemwants	<i>Anthocoris nemorum</i>	7
Gewone kielwants	<i>Elasmucha grisea</i>	2
Groene rietcicade	<i>Cicadella viridis</i>	5
Groene schildwants	<i>Palomena prasina</i>	13
Grote esdoornluis	<i>Drepanosiphum platanoidis</i>	1*
Iassuslanio	<i>Iassus lanio</i>	1
<i>Issus coleoptratus</i>	<i>Issus coleoptratus</i>	2
Kaneelglasvleugelwants	<i>Corizus hyoscyami</i>	1
Kleine behaarde pantserwants	<i>Odontoscelis lineola</i>	2
Koningsdopluis	<i>Pulvinaria regalis</i>	5
Kortvleugelige zaagpoot	<i>Scolopostethus affinis</i>	1*
Lichtgroene schaduwwants	<i>Apolygus spinolae</i>	1*
Loofboomhalsbandwants	<i>Deraeocoris lutescens</i>	3
Loofboomschorswants	<i>Aradus depressus</i>	1
Meidoornkielwants	<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	2
Miersikkelwants	<i>Himacerus mirmicoides</i>	2
Oorcicade	<i>Ledra aurita</i>	2
<i>Periphyllus testudinaceus</i>	<i>Periphyllus testudinaceus</i>	1
Platte waterwants	<i>Ilyocoris cimicoides</i>	1
Roodpootschildwants	<i>Pentatoma rufipes</i>	42
Schuimbeestje	<i>Philaenus spumarius</i>	5
Smallerandwants	<i>Gonocerus acuteangulatus</i>	1
Snuitkeverschildwants	<i>Arma custos</i>	6
Stippelblindwants	<i>Pantilius tunicatus</i>	16
Voorjaarseikenblindwants	<i>Harpocera thoracica</i>	10
Weideschaduwwants	<i>Lygus pratensis</i>	5
Zandschuinschild	<i>Trapezonotus arenarius</i>	1*
Zuringrandwants	<i>Coreus marginatus</i>	13
<i>Zygina angusta</i>	<i>Zygina angusta</i>	1*
Totaal		196

8.16 Bijen, wespen en mieren

Soortnaam Bijen, wespen en mieren	Wetenschappelijke naam	Aantal
Aardappelgalwesp	<i>Biorhiza pallida</i>	4
Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>	1*
<i>Aglaostigma aucupariae</i>	<i>Aglaostigma aucupariae</i>	1
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	9
Behaarde rode bosmier	<i>Formica rufa</i>	1
Bleekvlekwespbij	<i>Nomada alboguttata</i>	2*
Bleke zeefwesp	<i>Crabro scutellatus</i>	1
Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>	2

Soortnaam Bijen, wespen en mieren	Wetenschappelijke naam	Aantal
Boommier	<i>Lasius brunneus</i>	1
Crytea erythraea	<i>Crytea erythraea</i>	1*
Eikenstuitergalwesp	<i>Cynips longiventris</i>	13
<i>Enicospilus ramidulus</i>	<i>Enicospilus ramidulus</i>	1
Europese Hoornaar	<i>Vespa crabro</i>	14
Galappelwesp	<i>Cynips quercusfolii</i>	2
Gewone steekmier	<i>Myrmica rubra</i>	1*
Gewone wesp	<i>Vespula vulgaris</i>	5
Glanzende houtmier	<i>Lasius fuliginosus</i>	8
Gordelgalwesp	<i>Andricus curvator</i>	1
Gouden slakkenhuisbij	<i>Osmia aurulenta</i>	2
Grauwzwarte renmier	<i>Formica fusca</i>	1*
Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>	2*
Grote rupsendoder	<i>Ammophila sabulosa</i>	2*
Grote zijdebij	<i>Colletes cunicularius</i>	1
Harkwesp	<i>Bembix rostrata</i>	14
Hemichroa crocea	<i>Hemichroa crocea</i>	1*
Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	2
Iepen zigzagbladwesp	<i>Aproceros leucopoda</i>	1
Knikkergalwesp	<i>Andricus kollari</i>	7
Kustbehangersbij	<i>Megachile maritima</i>	1
Lensgalwesp	<i>Neuroterus quercusbaccarum</i>	4
<i>Macrophya teutona</i>	<i>Macrophya teutona</i>	1
<i>Ophion ventricosus</i>	<i>Ophion ventricosus</i>	1
Pluimvoetbij	<i>Dasypoda hirtipes</i>	1
Rozenmosgalwesp	<i>Diplolepis rosae</i>	2
Sabelsprinkhanendoder	<i>Sphex funerarius</i>	10
Smalbandwespbij	<i>Nomada goodeniana</i>	1
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	8
<i>Taxonus agrorum</i>	<i>Taxonus agrorum</i>	1*
Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>	1*
Veldhommel	<i>Bombus lucorum</i>	1*
Viltvlekzandbij	<i>Andrena nitida</i>	1
Vosje	<i>Andrena fulva</i>	1*
Wegmier	<i>Lasius niger</i>	1*
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	2
Zwarte zaadmier	<i>Tetramorium caespitum</i>	1
Totaal		123

8.17 Dagvlinders

Soortnaam Dagvlinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	5
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	32
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	37
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	5
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	44
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	74
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	10
Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	19

Soortnaam Dagvlinders	Wetenschappelijke naam	Aantal
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	11
Duinparelmoervlinder	<i>Fabriciana niobe</i>	1
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	4
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	1*
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	18
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	22
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	13
Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	8
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	12
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	75
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	113
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	4
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	13
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	26
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	71
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	61
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	1*
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	1
Scheefbloemwitje	<i>Pieris mannii</i>	1
Tijgerblauwtje	<i>Lampides boeticus</i>	1
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	2
Totaal		683

8.18 Libellen en juffers

Soortnaam Libellen en juffers	Wetenschappelijke naam	Aantal
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	57
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	1
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	69
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	14
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	68
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	5
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	5
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	40
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	1
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	9
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	31
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	2
Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>	20
Kleineroodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	8
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	27
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	10
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	3
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	5
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	15
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	1
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	4
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	54

Soortnaam Libellen en juffers	Wetenschappelijke naam	Aantal
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isocles</i>	25
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	8
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	14
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	47
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>	2
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>	11
Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>	6
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	3
Totaal		568

8.19 Insecten (overigen)

Soortnaam Insecten (overigen)	Wetenschappelijke naam	Aantal
<i>Agrypnia varia</i>	<i>Agrypnia varia</i>	3
<i>Athripsodes aterrimus</i>	<i>Athripsodes aterrimus</i>	1
Duitse schorpioenvlieg	<i>Panorpa germanica</i>	1
<i>Ecnomus tenellus</i>	<i>Ecnomus tenellus</i>	1
<i>Ectopsocus petersi</i>	<i>Ectopsocus petersi</i>	2
Gewone oorworm	<i>Forficula auricularia</i>	3
Gewone slijkvlieg	<i>Sialis lutaria</i>	1*
Gewone tweevleugel	<i>Cloeon dipterum</i>	6
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>	<i>Glyptotaelius pellucidus</i>	2
Landkokerjuffer	<i>Enoicyla pusilla</i>	1*
<i>Leptocerus tineiformis</i>	<i>Leptocerus tineiformis</i>	4
<i>Limnephilus flavicornis</i>	<i>Limnephilus flavicornis</i>	2
<i>Limnephilus lunatus</i>	<i>Limnephilus lunatus</i>	2
<i>Limnephilus marmoratus</i>	<i>Limnephilus marmoratus</i>	4
<i>Loensia fasciata</i>	<i>Loensia fasciata</i>	2
<i>Molanna angustata</i>	<i>Molanna angustata</i>	1
<i>Oecetis ochracea</i>	<i>Oecetis ochracea</i>	1
<i>Tinodes waeneri</i>	<i>Tinodes waeneri</i>	1
Tuinbruintje	<i>Hemerobius humulinus</i>	2
Vleugelbochtgaasvlieg	<i>Nineta flava</i>	1
Totaal		39

8.20 Sprinkhanen en krekels

Soortnaam Sprinkhanen en krekels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	13
Boomsprinkhaan	<i>Meconema thalassinum</i>	1
Bruine sprinkhaan	<i>Chorthippus brunneus</i>	12
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	3
Grote groene sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	41
Knopsrietje	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	1
Kustsprinkhaan	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	14
Struiksprinkhaan	<i>Leptophyes punctatissima</i>	5
Veenmol	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	1

Soortnaam Sprinkhanen en krekels	Wetenschappelijke naam	Aantal
Zanddoorntje	Tetrix ceperoi	2
Zeggedoorntje	Tetrix subulata	1
Zuidelijk spitskopje	Conocephalus fuscus	8
Zuidelijke boomsprinkhaan	Meconema meridionale	7
Totaal		109

8.21 Paddenstoelen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Agaricus campestris</i>	Gewone weidechampignon	1	algemeen
<i>Agaricus moelleri</i>	Parelhoenchampignon	1*	matig algemeen
<i>Agaricus semotus</i>	Wijnkleurige champignon	1*	algemeen
<i>Agaricus silvaticus</i>	Schubbige boschampignon	17	zeer algemeen
<i>Agrocybe pediades</i>	Grasleemhoed	3	zeer algemeen
<i>Agrocybe praecox</i>	Vroege leemhoed	2*	algemeen
<i>Amanita citrina</i>	Gele knolamaniet	2	zeer algemeen
<i>Amanita gemmata</i>	Narcisamaniet	3	algemeen
<i>Amanita muscaria</i>	Vliegenzwam	21	zeer algemeen
<i>Amanita pantherina</i>	Panteramaniet	1	zeer algemeen
<i>Amanita phalloides</i>	Groene knolamaniet	10	zeer algemeen
<i>Amanita rubescens</i>	Parelamaniet	17	zeer algemeen
<i>Amaurochaete atra</i>	Zwart dropkussen	1	vrij zeldzaam
<i>Annulohyphoxylon multiforme</i>	Vergroeide kogelzwam	13	zeer algemeen
<i>Antrodia xantha</i>	Citroenstrookzwam	2*	vrij algemeen
<i>Arachnopeziza aurelia</i>	Eikenspinragkelkje	1	vrij zeldzaam
<i>Armillaria mellea</i>	Echte honingzwam	1	algemeen
<i>Armillaria ostoyae</i>	Sombere honingzwam	3*	zeer algemeen
<i>Artomyces pyxidatus</i>	Kroontjeskotszwam	1	vrij algemeen
<i>Ascodichaena rugosa</i>	Slakkenkloofjeszwam	1*	zeldzaam
<i>Ascotremella faginea</i>	Zakjestrilzwam	3	algemeen
<i>Athelia decipiens</i>	Gesploos vliesje	1	vrij zeldzaam
<i>Athelia fibulata</i>	Gespenvliesje	1	vrij zeldzaam
<i>Athelia pyriformis</i>	Peervormig vliesje	1	zeer zeldzaam
<i>Auricularia auricula-judae</i>	Echt judasoor	79	zeer algemeen
<i>Auricularia mesenterica</i>	Viltig judasoor	11	algemeen
<i>Basidioidendron caesiocinereum</i>	Ruwsporig harsveegje	1	matig algemeen
<i>Basidioradulum radula</i>	Foptandzwam	1	vrij algemeen
<i>Biscogniauxia anceps</i>	Hazelaarkorstkogelzwam	1	zeer zeldzaam
<i>Biscogniauxia nummularia</i>	Ruwe korstkogelzwam	1	vrij algemeen
<i>Bisporella subpallida</i>	Geelbruin schijfzwammetje	1	matig algemeen
<i>Bisporella sulfurina</i>	Zwavelgeel schijfzwammetje	3	algemeen
<i>Bjerkandera adusta</i>	Grijze buisjeszwam	19	zeer algemeen
<i>Bolbitius titubans</i>	Dooiergele mestzwam	1	zeer algemeen
<i>Boletus edulis</i>	Gewoon eekhoorntjesbrood	5	zeer algemeen
<i>Boletus erythropus</i>	Gewone heksenboleet	1	zeer algemeen
<i>Boletus luridus</i>	Netsfelige heksenboleet	5	vrij algemeen
<i>Botryohypochnus isabellinus</i>	Stekelsporig trosvlies	1	zeldzaam
<i>Bovista plumbea</i>	Loodgrijze bovist	4	zeer algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Byssomerulius corium</i>	Papierzwammetje	7	zeer algemeen
<i>Calocera cornea</i>	Geel hoorntje	10	zeer algemeen
<i>Calocybe gambosa</i>	Voorjaarspronkridder	1	algemeen
<i>Calvatia excipuliformis</i>	Plooivoetstuiфzwam	9	zeer algemeen
<i>Calvatia gigantea</i>	Reuzenbovist	1*	zeer algemeen
<i>Calvatia utriformis</i>	Ruitjesbovist	16	zeer algemeen
<i>Catinella olivacea</i>	Olijfschijfzwam	1	matig algemeen
<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>	Gewoon ijsvingertje	1	algemeen
<i>Ceratobasidium cornigerum</i>	Berijpt wasbekertje	1	matig algemeen
<i>Ceriporia reticulata</i>	Bosnetje	1	vrij algemeen
<i>Ceriporia viridans</i>	Groenige wasporia	1	matig algemeen
<i>Ceriporiopsis gilvescens</i>	Verkleurende poria	1	matig algemeen
<i>Chaetosphaerella phaeostroma</i>	Zwarte viltzwam	2	algemeen
<i>Chaetosphaeria ovoidea</i>	Gewone tweespanzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Chaetosphaeria innumera</i>	Kale tweespanzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Chaetosphaeria myriocarpa</i>	Ruwe tweespanzwam	1	matig algemeen
<i>Chlorociboria aeruginascens</i>	Gewone kopergroenbekerzwam	1	matig algemeen
<i>Chlorophyllum rhacodes</i>	Gewone knolparasolzwam	3	zeer algemeen
<i>Chondrostereum purpureum</i>	Paarse korstzwam	17	zeer algemeen
<i>Chromocyphella muscicola</i>	Mosschelpje	2	algemeen
<i>Ciboria amentacea</i>	Elzenkatjesmummiekelkje	1	algemeen
<i>Clavulina rugosa</i>	Rimpelige koraalzwam	3*	vrij algemeen
<i>Clitocybe clavipes</i>	Knotsvoettrechterzwam	1	zeer algemeen
<i>Clitocybe fragrans</i>	Slanke anijstrectherzwam	3	algemeen
<i>Clitocybe nebularis</i>	Nevelzwam	21	zeer algemeen
<i>Clitocybe odora</i>	Groene anijstrectherzwam	1	algemeen
<i>Clitocybe rivulosa</i>	Giftige weidetrechterzwam	4	zeer algemeen
<i>Collybia peronata</i>	Scherpe collybia	1	zeer algemeen
<i>Coniophora olivacea</i>	Harige kelderzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Coniophora puteana</i>	Dikke kelderzwam	1*	algemeen
<i>Coprinellus disseminatus</i>	Zwerminktzwam	3	zeer algemeen
<i>Coprinellus micaceus</i>	Gewone glimmerinktzam	3	zeer algemeen
<i>Coprinellus xanthothrix</i>	Kleine viltinktzam	1	algemeen
<i>Coprinopsis atramentaria</i>	Grote kale inktzwam	3	zeer algemeen
<i>Coprinopsis lagopus</i>	Hazenpootje	5*	zeer algemeen
<i>Cordyceps militaris</i>	Rupsendoder	5	zeer algemeen
<i>Corioloopsis trogii</i>	Bleke borstelkurkzwam	4	algemeen
<i>Cortinarius paleaceus</i>	Gewone pelargoniumgordijnzwam	2	algemeen
<i>Cortinarius pratensis</i>	Boomloze gordijnzwam	2	matig algemeen
<i>Cosmospora purtonii</i>	Gelatineus meniëzwammetje	1	zeer zeldzaam
<i>Crepidotus cesatii</i>	Rondsporig oorzwammetje	2	zeer algemeen
<i>Crepidotus mollis</i>	Week oorzwammetje	4	zeer algemeen
<i>Crepidotus variabilis</i>	Wit oorzwammetje	1*	zeer algemeen
<i>Cribraria aurentiaca</i>	Goudgeel lantaarntje	2	matig algemeen
<i>Cryptococcus macerans</i>	Stronkkokkenbrij	13	zeldzaam
<i>Cryptodiscus rhopaloides</i>	Grillig houtputje	2	matig algemeen
<i>Cryptosporella betulae</i>	Berkennestbolletje	1	zeldzaam
<i>Cudoniella clavus</i>	Waterknoopje	1	vrij algemeen
<i>Cylindrobasidium laeve</i>	Donzige korstzwam	5	zeer algemeen
<i>Cystoderma amianthinum</i>	Okergele korrelhoed	8	zeer algemeen
<i>Dacrymyces stillatus</i>	Oranje druppelzwam	19	zeer algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Daedalea quercina</i>	Doolhofzwam	8	zeer algemeen
<i>Daedaleopsis confragosa</i>	Roodporiehoutzwam	6	zeer algemeen
<i>Daedaleopsis tricolor</i>	Roodplaathoutzwam	1*	vrij algemeen
<i>Dasyscyphella nivea</i>	Sneeuwwit franjekelkje	1	algemeen
<i>Datronia mollis</i>	Wijdporiekurkzwam	2	zeer algemeen
<i>Deconica coprophila</i>	Mestkaalkopje	2	vrij algemeen
<i>Deconica montana</i>	Zandkaalkopje	1	algemeen
<i>Diachea leucopodia</i>	Witpootglinsterkopje	1	matig algemeen
<i>Dialonectria episphaeria</i>	Kogelmeniezwam	1	Algemeen
<i>Diaporthe eres</i>	Gewoon uitbreekkogeltje	1	matig algemeen
<i>Diatrype disciformis</i>	Hoekig schorsschijfje	1	algemeen
<i>Diatrype stigma</i>	Korstvormig schorsschijfje	1	zeer algemeen
<i>Diatrypella quercina</i>	Eikenschorsschijfje	4	zeer algemeen
<i>Encoelia fascicularis</i>	Populierenschijfzwam	3	matig algemeen
<i>Entoleuca mammata</i>	Bultige kogelzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Entoloma chalybaeum</i>	Blauwplaatstaalsteeltje	5	vrij algemeen
<i>Entoloma clypeatum</i>	Harde voorjaarssatijnzwam	2*	algemeen
<i>Entoloma lucidum</i>	Zijdeglanssatijnzwam	2	zeldzaam
<i>Entoloma papillatum</i>	Tepelsatijnzwam	3	vrij algemeen
<i>Entoloma sericeum</i>	Bruine satijnzwam	12	zeer algemeen
<i>Eutypa flavovirens</i>	Geelkernig schorsschijfje	1	zeldzaam
<i>Eutypa lata</i>	Glanzende korstkogelzwam	1	matig algemeen
<i>Eutypa spinosa</i>	Stekelige korstkogelzwam	1	matig algemeen
<i>Exidia nucleata</i>	Klontjestrilzwam	28	zeer algemeen
<i>Exidia plana</i>	Zwarte trilzwam	14	zeer algemeen
<i>Exidia thuretiana</i>	Stijfseelzwam	1	algemeen
<i>Exidia truncata</i>	Eikentrilzwam	25	zeer algemeen
<i>Exidiopsis calcea</i>	Kalkwaskorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Exidiopsis effusa</i>	Rozeblauwig waskorstje	1	vrij algemeen
<i>Fistulina hepatica</i>	Biefstukzwam	2	zeer algemeen
<i>Fomes fomentarius</i>	Echte tonderzwam	18	zeer algemeen
<i>Fomitiporia hippophaeicola</i>	Duindoornvuurzwam	1	vrij algemeen
<i>Fomitiporia robusta</i>	Eikenvuurzwam	2	vrij algemeen
<i>Fomitopsis pinicola</i>	Roodgerande houtzwam	22	algemeen
<i>Fuscoporia ferruginosa</i>	Gewone korstvuurzwam	3	algemeen
<i>Galerina mniophila</i>	Vaal mosklokje	2	vrij algemeen
<i>Ganoderma lipsiense</i>	Platte tonderzwam	2	zeer algemeen
<i>Gastrum triplex</i>	Gekraagde aardster	1	zeer algemeen
<i>Gloeocystidiellum luridum</i>	Dunne melkkorstzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	Geelbruine plaatjeshoutzwam	1*	algemeen
<i>Gloeophyllum trabeum</i>	Dunplaathoutzwam	1*	vrij algemeen
<i>Gloeoporus dichrous</i>	Tweekleurig elfenbankje	1*	algemeen
<i>Gymnopilus junonius</i>	Prachtvlamhoed	2	zeer algemeen
<i>Gymnopus confluens</i>	Bundelcollybia	12	zeer algemeen
<i>Gymnopus dryophilus</i>	Gewoon eikenbladzwammetje	3	zeer algemeen
<i>Gymnopus peronatus</i>	Scherpe collybia	10	zeer algemeen
<i>Gyrophanopsis polonensis</i>	Ruwharig elfendoekje	1	vrij zeldzaam
<i>Hapalopilus rutilans</i>	Kussenvormige houtzwam	3	algemeen
<i>Hebeloma mesophaeum</i>	Tweekleurige vaalhoed	4	zeer algemeen
<i>Hebeloma pusillum</i>	Wilgenvaalhoed	2	algemeen
<i>Hebeloma vaccinum</i>	Ruderaal vaalhoed	2	matig algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Hebeloma velutipes</i>	Opaalvaalhoed	2	algemeen
<i>Helicobasidium brebissonii</i>	Violet wasviltje	1	matig algemeen
<i>Heteromycophaga glandulosae</i>	Eikentrilzwamgal	1	vrij zeldzaam
<i>Hyalorbilia inflatula</i>	Ankerwasbekertje	1	vrij algemeen
<i>Hyaloscypha albohyalina</i>	Wit waterkelkje	1	matig algemeen
<i>Hygrocybe acutoconica</i>	Puntmutswasplaat	1	vrij algemeen
<i>Hygrocybe conica</i>	Zwartwordende wasplaat	36	zeer algemeen
<i>Hygrocybe miniata</i>	Gewoon vuurzwammetje	12	zeer algemeen
<i>Hygrocybe psittacina</i>	Papegaaizwammetje	2	algemeen
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Valse hanenkam	3*	zeer algemeen
<i>Hymenoscyphus calyculus</i>	Wilgenhoutvlieskelkjesl.	1	algemeen
<i>Hyphoderma argillaceum</i>	Fijnharigharskorstje	1	vrij algemeen
<i>Hyphoderma mutatum</i>	Plakkaatharskorstje	1	matig algemeen
<i>Hyphodontia alutacea</i>	Smalsporige tandjeszwam	1	vrij zeldzaam
<i>Hyphodontia alutaria</i>	Grootsporige wrattandjeszwam	1	vrij algemeen
<i>Hyphodontia barba-jovis</i>	Franje tandjeszwam	1	vrij algemeen
<i>Hyphodontia crustosa</i>	Korrelige tandjeszwam	1	matig algemeen
<i>Hyphodontia detritica</i>	Spatelharig elfendoekje	1	matig algemeen
<i>Hyphodontia sambuci</i>	Witte vlierschorszwam	5	zeer algemeen
<i>Hypholoma capnoides</i>	Dennenzwavelkop	2	algemeen
<i>Hypholoma fasciculare</i>	Gewone zwavelkop	14	zeer algemeen
<i>Hypochnella violacea</i>	Violet troskorstje	1	zeer zeldzaam
<i>Hypochnicium ovoideum</i>	Crème plooivlies	1	zeer zeldzaam
<i>Hypochnicium bombycinum</i>	Harlekijnkorstje	1	vrij algemeen
<i>Hypocrea aureoviridis</i>	Gele kussentjeszwam	1	zeer algemeen
<i>Hypomyces aurantius</i>	Oranje zwameter	1	algemeen
<i>Hypomyces chrysospermus</i>	Goudgele zwameter	4	algemeen
<i>Hypomyces lateritius</i>	Bleke zwameter	1	zeer zeldzaam
<i>Hypoxyton fragiforme</i>	Roestbruine kogelzwam	5	zeer algemeen
<i>Hypoxyton fuscum</i>	Gladde kogelzwam	1	algemeen
<i>Hypoxyton mediterraneum</i>	Zwarte korstkogelzwam	1	zeldzaam
<i>Hypoxyton rubiginosum</i>	Rode korstkogelzwam	3	algemeen
<i>Hysterographium mori</i>	Muursporig spleetkooltje	1	vrij zeldzaam
<i>Inocybe dulcamara</i>	Gewone viltkop	1*	algemeen
<i>Inocybe geophylla</i>	Witte satijnvezelkop	5	zeer algemeen
<i>Inocybe salicis</i>	Wilgenvezelkop	2	vrij algemeen
<i>Junghuhnia lacera</i>	Raspachtige poria	1	zeldzaam
<i>Junghuhnia nitida</i>	Zalmkleurige poria	1	vrij zeldzaam
<i>Laccaria amethystina</i>	Amethystzwam	12	zeer algemeen
<i>Laccaria laccata</i>	Gewone fopzwam	9	zeer algemeen
<i>Laccaria proxima</i>	Schubbige fopzwam	4	zeer algemeen
<i>Lachnella villosa</i>	Wit wolschijfje	1	vrij algemeen
<i>Lachnulella occidentalis</i>	Larixviltkelkje	1	zeldzaam
<i>Lachnum virgineum</i>	Gewoon franjekelkje	1	algemeen
<i>Lacrymaria lacrymabunda</i>	Tranende franjehoed	1*	zeer algemeen
<i>Lactarius camphoratus</i>	Kruidige melkzwam	2	algemeen
<i>Lactarius controversus</i>	Populiermelkzwam	3	algemeen
<i>Lactarius necator</i>	Zwartgroene melkzwam	2	zeer algemeen
<i>Lactarius pubescens</i>	Donzige melkzwam	3*	zeer algemeen
<i>Lactarius quietus</i>	Kaneelkleurige melkzwam	16	zeer algemeen
<i>Lactarius subdulcis</i>	Bitterzoete melkzwam	2	algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Lactarius tabidus</i>	Rimpelende melkzwam	1*	zeer algemeen
<i>Lactarius torminosus</i>	Baardige melkzwam	1	algemeen
<i>Laetiporus sulphureus</i>	Zwavelzwam	24	zeer algemeen
<i>Lasiobolus corticale</i>	Schorsfranjekelkje	1	vrij zeldzaam
<i>Lasiobolus ciliatus</i>	Borstelbekertje	1	algemeen
<i>Lasiosphaeria ovina</i>	Eivormig ruigkogeltje	1	algemeen
<i>Lenzites betulinus</i>	Fopelfenbankje	2	zeer algemeen
<i>Lepiota cristata</i>	Stinkparasolzwam	4	zeer algemeen
<i>Lepiota erminea</i>	Duinparasolzwam	1	vrij algemeen
<i>Lepiota subincarnata</i>	Vaalroze parasolzwam	1	algemeen
<i>Lepista flaccida</i>	Roodbruine schijnridderzwam	6	zeer algemeen
<i>Lepista nuda</i>	Paarse schijnridderzwam	18	zeer algemeen
<i>Lepista sordida</i>	Vaalpaarse schijnridderzwam	5	algemeen
<i>Leucoagaricus leucothites</i>	Blanke champignonparasol	1	algemeen
<i>Leucocoprinus brebissonii</i>	Spikkelplooiparasol	7	algemeen
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Parelstuifzwam	24	zeer algemeen
<i>Macrolepiota procera</i>	Grote parasolzwam	59	zeer algemeen
<i>Marasmius bulliardii</i>	Dwergwielkje	3	algemeen
<i>Marasmius oreades</i>	Weidekringzwam	13	zeer algemeen
<i>Marasmius rotula</i>	Wielkje	1	zeer algemeen
<i>Marasmius setosus</i>	Tengere beukentaailing	2	algemeen
<i>Marthamyces phacidoides</i>	Grijswit houtschijfje	1	vrij zeldzaam
<i>Megacollybia platyphylla</i>	Breedplaatstreephoed	2	zeer algemeen
<i>Melanoleuca grammopodia</i>	Streepsteelveldridderzwam	2	matig algemeen
<i>Melanoleuca polioleuca</i>	Zwartwitte veldridderzwam	4	zeer algemeen
<i>Melanomma pulvis-pyrius</i>	Zwarte kruitzwam	1	vrij algemeen
<i>Mensularia radiata</i>	Elzenweerschijnzwam	9	zeer algemeen
<i>Mollisia aquosa</i>	Stronkmollisia	1	zeldzaam
<i>Mollisia cinerea</i>	Gedrongen mollisia	3	zeer algemeen
<i>Mollisia cinerella</i>	Dwergmollisia	1	matig algemeen
<i>Mollisia discolor</i>	Bleke mollisia	1	vrij algemeen
<i>Mollisia fusca</i>	Grijze viltmollisia	1	vrij algemeen
<i>Mollisia ligni</i>	Witrandmollisia	1	vrij algemeen
<i>Mollisia lividofusca</i>	Smoezelige viltmollisia	1	vrij zeldzaam
<i>Mollisia melaleuca</i>	Zwartwitte mollisia	1	algemeen
<i>Mollisia perelegans</i>	Bruinharige mollisia	1	zeer zeldzaam
<i>Mollisia ramealis</i>	Oranje mollisia	1	zeer zeldzaam
<i>Morchella esculenta</i>	Gewone morielje	7	Vrij algemeen
<i>Morchella vulgaris</i>	Hersenkronkelmorielje	4	vrij zeldzaam
<i>Mycena adscendens</i>	Suikermycena	1	zeer algemeen
<i>Mycena aetites</i>	Grijsbruine grasmycena	1*	algemeen
<i>Mycena arcangeliana</i>	Bundelmycena	15	zeer algemeen
<i>Mycena cinerella</i>	Grijze mycena	1*	algemeen
<i>Mycena filopes</i>	Draadsteelmycena	3	zeer algemeen
<i>Mycena flavoalba</i>	Bleekgele mycena	2	zeer algemeen
<i>Mycena galericulata</i>	Helmmycena	23	zeer algemeen
<i>Mycena galopus</i>	Melksteelmycena	2*	zeer algemeen
<i>Mycena haematopus</i>	Grote bloedsteelmycena	17	zeer algemeen
<i>Mycena meliigena</i>	Lilabruine schorsmycena	2	vrij algemeen
<i>Mycena metata</i>	Dennenmycena	2	algemeen
<i>Mycena polygramma</i>	Streepsteelmycena	2	zeer algemeen
<i>Mycena pseudocorticola</i>	Blauwgrijze schorsmycena	5	algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Mycena pura</i>	Gewoon elfenschermpje	10	zeer algemeen
<i>Mycena rosea</i>	Heksenschermpje	41	algemeen
<i>Mycena sanguinolenta</i>	Kleine bloedsteelmycena	1	zeer algemeen
<i>Mycena vitilis</i>	Papilmycena	2	zeer algemeen
<i>Mycetinis scorodoni</i>	Kale knoflooktaailing	1	vrij algemeen
<i>Mycoacia fuscoatra</i>	Bruinzwarte stekelkorstzwam	1	vrij algemeen
<i>Mycoaciella bispora</i>	Fraaie stekelkorstzwam	1	zeer zeldzaam
<i>Nectria cinnabarina</i>	Gewoon meniezwammetje	29	zeer algemeen
<i>Nemania confluens</i>	Vlekkige korstkogelzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Nemania effusa</i>	Langgerekte korstkogelzwam	1	zeer zeldzaam
<i>Nemania serpens</i>	Grijze korstkogelzwam	1	algemeen
<i>Neolentinus schaefferi</i>	Korrelige taaiplaat	12	vrij zeldzaam
<i>Niptera ramincola</i>	Houtweekbekertje	1	zeldzaam
<i>Omphalina galericolor</i>	Duinmostrechttertje	1	vrij algemeen
<i>Orbilina alnea</i>	Rood wasbekertje	1	algemeen
<i>Orbilina auricolor</i>	Kromsporig wasbekertje	1	vrij algemeen
<i>Orbilina delicatula</i>	Niersporig wasbekertje	1	algemeen
<i>Orbilina sarraziniana</i>	Doorzichtig wasbekertje	1	vrij algemeen
<i>Panaeolina foenisecii</i>	Gazonvlekplaat	1*	zeer algemeen
<i>Panaeolus acuminatus</i>	Spitse vlekplaat	4	zeer algemeen
<i>Panaeolus fimicola</i>	Grauwe vlekplaat	2	algemeen
<i>Patellariopsis atrovinosa</i>	Hazelaar roetschotelkje	1	vrij zeldzaam
<i>Paxillus filamentosus</i>	Elzenkrulzoom	2	algemeen
<i>Paxillus involutus</i>	Gewone krulzoom	10	zeer algemeen
<i>Penicillium</i>	Penseelschimmel	1	algemeen
<i>Peniophora cinerea</i>	Asgrauwe schorszwam	1	algemeen
<i>Peniophora incarnata</i>	Oranjerode schorszwam	2	zeer algemeen
<i>Peniophora polygonia</i>	Roze populierenschorszwam	1	vrij algemeen
<i>Peniophora quercina</i>	Paarse eikenschorszwam	26	zeer algemeen
<i>Peniophora rufomarginata</i>	Lindeschorszwam	1	vrij algemeen
<i>Perenniporia fraxinea</i>	Essenzwam	1*	matig algemeen
<i>Pezicula acericola</i>	Esdoornschorsbekertje	1	zeer zeldzaam
<i>Pezicula cinnamomea</i>	Geel schorsbekertje	1	matig algemeen
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	Dennenvoetzwam	1	algemeen
<i>Phallus impudicus</i>	Grote stinkzwam	15	zeer algemeen
<i>Phanerochaete filamentosa</i>	Karamelhuidje	1	matig algemeen
<i>Phanerochaete laevis</i>	Gebarsten huidje	1	vrij zeldzaam
<i>Phanerochaete sordida</i>	Groezelig huidje	3	algemeen
<i>Phellinus igniarius</i>	Echte vuurzwam	2	vrij algemeen
<i>Phellinus populicola</i>	Populierenvuurzwam	2	vrij zeldzaam
<i>Phlebia lilascens</i>	Lila aderzwam	1	matig algemeen
<i>Phlebia livida</i>	Veranderlijke aderzwam	1	matig algemeen
<i>Phlebia radiata</i>	Oranje aderzwam	19	zeer algemeen
<i>Phlebia rufa</i>	Porieaderzwan	1	algemeen
<i>Phlebia tremellosa</i>	Spekzwoerdzwam	3	zeer algemeen
<i>Phlebiopsis gigantea</i>	Dennenharszwam	1	algemeen
<i>Phleogena faginea</i>	Beukenkorrelkopje	6	vrij algemeen
<i>Pholiota gummosa</i>	Bleekgele bundelzwam	1	zeer algemeen
<i>Pholiota squarrosa</i>	Schubbe bundelzwam	4	zeer algemeen
<i>Physisporinus sanguinolentus</i>	Bloedende buisjeszwam	1	algemeen
<i>Physisporinus vitreus</i>	Glazige buisjeszwam	2	algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Pilobolus crystallinus</i>	Gewone kogelschieter	1	uiterst zeldzaam
<i>Piptoporus betulinus</i>	Berkenzwam	34	zeer algemeen
<i>Pleurotus ostreatus</i>	Gewone oesterzwam	6	zeer algemeen
<i>Plicaturopsis crispa</i>	Plooiwieswaaier	5	zeer algemeen
<i>Pluteus aurantiorugosus</i>	Oranjerode hertenzwam	1	matig algemeen
<i>Pluteus cervinus</i>	Gewone hertenzwam	21	zeer algemeen
<i>Pluteus ephebeus</i>	Splijthoedhertenzwam	1*	algemeen
<i>Pluteus salicinus</i>	Grauwgroene hertenzwam	12	zeer algemeen
<i>Polydesmia pruinosa</i>	Kernzwamknopje	3	algemeen
<i>Polyporus badius</i>	Peksteel	1	zeer algemeen
<i>Polyporus brumalis</i>	Winterhoutzwam	4	zeer algemeen
<i>Polyporus ciliatus</i>	Vroege houtzwam	1	algemeen
<i>Polyporus squamosus</i>	Zadelzwam	41	zeer algemeen
<i>Polyporus tuberaster</i>	Franjeporiezwam	6	algemeen
<i>Polyporus varius</i>	Waaierbuisjeszwam	10	zeer algemeen
<i>Postia caesia</i>	Blauwe kaaszwam	2	zeer algemeen
<i>Postia pythogaster</i>	Boompui	1*	algemeen
<i>Postia stiptica</i>	Bittere kaaszwam	3*	zeer algemeen
<i>Postia subcaesia</i>	Dikke vaalblauwe kaaszwam	4*	vrij algemeen
<i>Postia tephroleuca</i>	Asgrauwe kaaszwam	6	zeer algemeen
<i>Propolis farinosa</i>	Grijswit houtschijfje	1*	vrij zeldzaam
<i>Psathyrella candolleana</i>	Bleke franjehoed	10	zeer algemeen
<i>Psathyrella spadiceogrisea</i>	Vroege franjehoed	1*	zeer algemeen
<i>Pseudochaete tabacina</i>	Tabakborstelzwam	1	algemeen
<i>Pseudotomentella mucidula</i>	Okerbruin rouwvliesje	1	zeer zeldzaam
<i>Puccinia dioicae</i>	Composieten-zeggeroest	3	zeldzaam
<i>Puccinia malvacearum</i>	Kaasjeskruidroest	1	vrij algemeen
<i>Puccinia urticae</i>	Brandnetel-zeggeroest	4	algemeen
<i>Pyrenopeziza benesuada</i>	Takuitbreekkommetje	1	vrij zeldzaam
<i>Radulomyces confluens</i>	Ziekenhuisboomkorst	1*	zeer algemeen
<i>Radulomyces molaris</i>	Getande boomkorst	9	algemeen
<i>Ramularia rubella</i>	Ramularia rubella	1	uiterst zeldzaam
<i>Rhodocollybia butyracea</i>	Botercollybia	15	zeer algemeen
<i>Rhodocollybia maculata</i>	Roestvlekkenzwam	1	zeer algemeen
<i>Rhodotus palmatus</i>	Zalmzwam	25	vrij algemeen
<i>Rhytisma acerinum</i>	Esdoornvlekkenzwam	9	zeer algemeen
<i>Rickenella fibula</i>	Oranjegeel trechtertje	8	zeer algemeen
<i>Rickenella swartzii</i>	Paarsharttrechtertje	1*	zeer algemeen
<i>Rosellinia aquila</i>	Lentetepelkogeltje	1	algemeen
<i>Russula betularum</i>	Roze berkenrussula	2	zeer algemeen
<i>Russula ochroleuca</i>	Geelwitte russula	15	zeer algemeen
<i>Russula odorata</i>	Geurige russula	2	algemeen
<i>Russula parazurea</i>	Berijpte russula	22	zeer algemeen
<i>Sarcomyxa serotina</i>	Groene schelpzwam	3	zeer algemeen
<i>Sarcoscypha coccinea</i>	Rode kelkzwam	2	vrij algemeen
<i>Schizopora paradoxa</i>	Witte tandzwam	1	zeer algemeen
<i>Schizopora radula</i>	Splijtende tandzwam	1	vrij algemeen
<i>Schmitzonia radiata</i>	Loofhoutkratertje	1	zeldzaam
<i>Scleroderma areolatum</i>	Kleine aardappelbovist	1*	zeer algemeen
<i>Scleroderma citrinum</i>	Gele aardappelbovist	18	zeer algemeen
<i>Scopuloides hydroides</i>	Wastandjeszwam	1	algemeen
<i>Scutellinia scutellata</i>	Gewone wimperzwam	1	zeer algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Sebacina epigae</i>	Opaal waskorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Sebacina grisea</i>	Grijs waskorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Sebacina incrustans</i>	Kruipend waskorstje	1	matig algemeen
<i>Sistotrema brinkmannii</i>	Melige urnkorstzwam	1	algemeen
<i>Sistotrema confluens</i>	Stinktolletje	1	zeldzaam
<i>Sistotrema coroniferum</i>	Sneeuwwitte urnkorstzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Sistotrema oblongisporum</i>	Grijze urnkorstzwam	1	vrij algemeen
<i>Skeletocutis nivea</i>	Kleine kaaszwam	1	zeer algemeen
<i>Sphaerobolus stellatus</i>	Kogelwerper	2	algemeen
<i>Spinellis fusiger</i>	Mycenaparasiet	1	algemeen
<i>Steccherinum fimbriatum</i>	Geveerde raspzwam	4	vrij algemeen
<i>Steccherinum ochraceum</i>	Roze raspzwamsl.	1	algemeen
<i>Stemonitopsis typhina</i>	Zilveren schijnpluimpje	1	vrij algemeen
<i>Stereum gausapatum</i>	Eikenbloedzwam	2*	zeer algemeen
<i>Stereum hirsutum</i>	Gele korstzwam	19	zeer algemeen
<i>Stereum rugosum</i>	Gerimpelde korstzwam	3*	zeer algemeen
<i>Stereum subtomentosum</i>	Waaierkorstzwam	9	zeer algemeen
<i>Stropharia caerulea</i>	Valse kopergroenzwam	2	zeer algemeen
<i>Stropharia coronilla</i>	Okergele stropharia	2	algemeen
<i>Stypella grilletti</i>	Grijze suikertrilzwam	1	vrij algemeen
<i>Subulicystidium longisporum</i>	Priemharig korstje	1	vrij algemeen
<i>Taphrinaalni</i>	Elzenvlag	12	zeer algemeen
<i>Terana caerulea</i>	Blauwe korstzwam	1	matig algemeen
<i>Thecotheus cinereus</i>	Grauw mestzwammetje	1	verdwenen
<i>Tomentella mucidula</i>	Roestig rouwkorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Tomentella subclavigera</i>	Knotsrouwkorstje	1	zeldzaam
<i>Tomentellopsis echinospora</i>	Bleek viltvliesje	1	matig algemeen
<i>Trametes gibbosa</i>	Witte bultzwam	26	zeer algemeen
<i>Trametes hirsuta</i>	Ruig elfenbankje	4	zeer algemeen
<i>Trametes ochracea</i>	Gezoneerd elfenbankje	1*	algemeen
<i>Trametes suaveolens</i>	Anijskurkzwam	1*	matig algemeen
<i>Trametes versicolor</i>	Gewoon elfenbankje	12	zeer algemeen
<i>Trechispora farinacea</i>	Melig dwergkorstje	1	algemeen
<i>Trechispora fastidiosa</i>	Stinkdwergkorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Trechispora mollusca</i>	Raatzwammetje	1	algemeen
<i>Tremella encephala</i>	Kerntrilzwam	1	algemeen
<i>Tremella foliacea</i>	Bruine trilzwam	3	algemeen
<i>Tremella globispora</i>	Wittige druppeltrilzwam	1	vrij zeldzaam
<i>Tremella indecorata</i>	Bruinige druppeltrilzwam	1	zeer zeldzaam
<i>Tremella mesenterica</i>	Gele trilzwam	40	zeer algemeen
<i>Trichoderma viride</i>	Groen viltmatje	5	algemeen
<i>Tricholoma album</i>	Witte ridderzwam	2	matig algemeen
<i>Tricholoma fulvum</i>	Berkenridderzwam	1*	algemeen
<i>Tricholoma sulphureum</i>	Narcisridderzwam	13	algemeen
<i>Tubaria furfuracea</i>	Gewoon donsvoetje	17	zeer algemeen
<i>Tubifera arachnoidea</i>	Rossig buiskussen	3	algemeen
<i>Tubulicrinus angustus</i>	Smalsporig oploskorstje	1	vrij zeldzaam
<i>Tulasnella eichleriana</i>	Roze waaszwam	2	matig algemeen
<i>Tulasnella violea</i>	Lila waszwam	1	vrij algemeen
<i>Tyromyces chioneus</i>	Sneeuwwitte kaaszwam	1*	algemeen
<i>Urceolella crispula</i>	Tangentiaal piekhaarkelkje	1	vrij zeldzaam
<i>Valsa nivea</i>	Grijswitte karafjeszwam	1	vrij zeldzaam

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Paddenstoelen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Vascellum pratense</i>	Afgeplatte stuifzwam	16	zeer algemeen
<i>Verpa conica</i>	Vingerhoedje	1	vrij algemeen
<i>Volvariella gloiocephala</i>	Gewone beurszwam	6	zeer algemeen
<i>Xerocomellus chrysenteron</i>	Roodsteelfluweelboleet	1	vrij algemeen
<i>Xerocomus badius</i>	Kastanjeboleet	1	zeer algemeen
<i>Xerocomus chrysenteron</i>	Roodsteelfluweelboleet	2	vrij algemeen
<i>Xerocomus cisalpinus</i>	Blauwvlekkende roodsteelfluweelboleet	1	Vrij algemeen
<i>Xerocomus rubellus</i>	Rode boleet	2	algemeen
<i>Xerocomus subtomentosus</i>	Fluweelboleet	1*	algemeen
<i>Xerula radicata</i>	Beukwortelzwam	2	algemeen
<i>Xylaria hypoxylon</i>	Geweizwam	24	zeer algemeen
<i>Xylaria longipes</i>	Esdoornhoutknotszwam	17	algemeen
<i>Xylaria polymorpha</i>	Houtknotszwam	3	zeer algemeen
Totaal		1921	

8.22 Slijmzwammen

Soortnaam Slijmzwammen	Wetenschappelijke naam	Aantal	Zeldzaamheid
Berijpt trosvlies	<i>Botryobasidium pruinaum</i>	1	zeldzaam
Bol kalkschaaltje	<i>Diderma globosum</i>	1	vrij zeldzaam
Dikwandig draadwatje	<i>Trichia contorta</i>	1	vrij algemeen
Gespentrosvlies	<i>Botryobasidium subcoronatum</i>	1	algemeen
Gewone boomwrat	<i>Lycogala epidendrum</i>	1	zeer algemeen
Grijs kalkkopje	<i>Physarum cinereum</i>	1	vrij zeldzaam
Grijswit kalkkopje	<i>Physarum leucophaeum</i>	1	vrij algemeen
Grijswit trosvlies	<i>Botryobasidium conspersum</i>	1	vrij algemeen
Groot kalkschuim	<i>Mucilago crustacea</i>	1*	algemeen
Grootmazig netwatje	<i>Arcyria incarnata</i>	1	vrij algemeen
Heksenboter	<i>Fuligo septica</i>	12	zeer algemeen
Karmijnrood netwatje	<i>Arcyria denudata</i>	1	vrij algemeen
Niervormig kalkkopje	<i>Physarum bitectum</i>	1	vrij zeldzaam
Peervormig draadwatje	<i>Trichia decipiens</i>	1	vrij algemeen
Physarum album	<i>Physarum album</i>	1	vrij algemeen
Platgoudkussentje	<i>Perichaena depressa</i>	2	matig algemeen
Robuust kalkschaaltje	<i>Diderma umbilicatum</i>	1	vrij zeldzaam
Roodvoetkalknetje	<i>Badhamia panicea</i>	1	matig algemeen
Spinnenwebtrosvlies	<i>Botryobasidium candicans</i>	1	matig algemeen
Stompsporig trosvlies	<i>Botryobasidium obtusisporum</i>	1	vrij zeldzaam
Versmolten kalkschaaltje	<i>Diderma effusum</i>	1	vrij zeldzaam
Vliesstelig kalkkopje	<i>Physarum daamsii</i>	1	zeer zeldzaam
Witdekselkalkbekertje	<i>Craterium minutum</i>	2	vrij algemeen
Zilveren boomkussen	<i>Reticularia lycoperdon</i>	14	zeer algemeen
Zwart draadwatje	<i>Trichia botrytis</i>	1	vrij algemeen
Totaal		50	

8.23 Kortsmossen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Korstmossen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Alyxoria culmigena</i>	Rivierschriftmos	8	matig algemeen
<i>Alyxoria varia</i>	Kort schriftmos	3	matig algemeen
<i>Anisomeridium biforme</i>	Stinzenkorst	2	vrij zeldzaam
<i>Arthonia atra</i>	Zwart schriftmos	2	matig algemeen
<i>Arthonia didyma</i>	Beukenvlekje	6	vrij zeldzaam
<i>Arthonia radiata</i>	Amoebekorst	13	matig algemeen
<i>Arthonia spadicea</i>	Inktspatkorst	9	matig algemeen
<i>Buellia griseovirens</i>	Grijsgroene stofkorst	4	matig algemeen
<i>Candelaria concolor</i>	Vals dooiermos	8	matig algemeen
<i>Circinaria contorta</i>	Rond dambordje	3	matig algemeen
<i>Cladonia fimbriata</i>	Kopjesbekermos	1	matig algemeen
<i>Cladonia portentosa</i>	Open rendiermos	1	matig algemeen
<i>Cladonia rangiformis</i>	Vals rendiermos	1	matig algemeen
<i>Cliostomum griffithii</i>	Gespikkelde witkorst	2	matig algemeen
<i>Coenogonium pineti</i>	Valse knoopjeskorst	1	matig algemeen
<i>Diploicia canescens</i>	Kauwgommos	15	matig algemeen
<i>Erythricium aurantiacum</i>	Erythricium aurantiacum	2	zeldzaam
<i>Evernia prunastri</i>	Eikenmos	7	matig algemeen
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Bosschildmos	11	matig algemeen
<i>Flavoparmelia soredians</i>	Groen boomschildmos	1	matig algemeen
<i>Flavoplaca flavocitrina</i>	Valse citroenkorst	1	matig algemeen
<i>Frullania dilatata</i>	Helmroestmos	14	matig algemeen
<i>Graphis scripta</i>	Gewoon schriftmos	12	matig algemeen
<i>Gyalolechia flavovirescens</i>	Betoncitraenkorst	1	matig algemeen
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Dun schaduwmos	19	matig algemeen
<i>Hypotrachyna afrorevoluta</i>	Grofgebogen schildmos	1	matig algemeen
<i>Illosporopsis christiansenii</i>	Illosporopsis christiansenii	14	matig algemeen
<i>Jamesiella anastomosans</i>	Aspergekorst	1	matig algemeen
<i>Lecania naegelia</i>	Rookglimschotelkje	2	matig algemeen
<i>Lecanora albescens</i>	Kalkschotelkorst	4	matig algemeen
<i>Lecanora barkmaniana</i>	Ammoniakschotelkorst	1	matig algemeen
<i>Lecanora campestris</i>	Kastanjebruine schotelkorst	4	matig algemeen
<i>Lecanora carpinea</i>	Melige schotelkorst	6	matig algemeen
<i>Lecanora chlarotera</i>	Witte schotelkorst	12	matig algemeen
<i>Lecanora muralis</i>	Muurschotelkorst	5	matig algemeen
<i>Lecanora symmicta</i>	Bolle schotelkorst	1	matig algemeen
<i>Lecidella elaeochroma</i>	Gewoon purperschaaltje	19	matig algemeen
<i>Lecidella stigmatea</i>	Steenpurperschaaltje	2	matig algemeen
<i>Lepraria incana</i>	Gewone poederkorst	2	matig algemeen
<i>Lichenochora obscuroides</i>	Lichenochora obscuroides	1	zeldzaam
<i>Melanelixia glabrata</i>	Glanzend boomschildmos	2	matig algemeen
<i>Melanelixia subaurifera</i>	Verstoppschildmos	3	matig algemeen
<i>Normandina pulchella</i>	Hamsteroortje	6	matig algemeen
<i>Paranectria oropensis</i>	Verdwaald meniezwammetje	1	vrij algemeen
<i>Parmelia sulcata</i>	Gewoon schildmos	19	matig algemeen
<i>Parmotrema perlatum</i>	Groot schildmos	13	matig algemeen
<i>Peltigera canina</i>	Groot leermos	5	vrij zeldzaam
<i>Peltigera didactyla</i>	Soredieus leermos	2	matig algemeen
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	Rond schaduwmos	10	matig algemeen

Wetenschappelijke naam	Soortnaam Korstmossen	Aantal	Zeldzaamheid
<i>Phlyctis argena</i>	Lichtvlekje	6	matig algemeen
<i>Physcia adscendens</i>	Kapjesvingermos	16	matig algemeen
<i>Physcia aipolia</i>	Gemarmerd vingermos	2	vrij zeldzaam
<i>Physcia caesia</i>	Stoeprandvingermos	3	matig algemeen
<i>Physcia tenella</i>	Heksenvingermos	1	matig algemeen
<i>Physcia tribacioides</i>	Witkopvingermos	1	vrij zeldzaam
<i>Physconia grisea</i>	Grauw rijpmos	6	matig algemeen
<i>Porina aenea</i>	Schors-olievlekje	3	matig algemeen
<i>Protoblastenia rupestris</i>	Rode kalksteenkorst	2	matig algemeen
<i>Pseudoschismatomma rufescens</i>	Verzonken schriftmos	1	matig algemeen
<i>Punctelia jeckeri</i>	Rijpschildmos	2	matig algemeen
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gestippeld schildmos	3	matig algemeen
<i>Ramalina farinacea</i>	Melig takmos	30	matig algemeen
<i>Ramalina fastigiata</i>	Trompettakmos	12	matig algemeen
<i>Ramalina lacera</i>	Waaiertakmos	2	zeldzaam
<i>Ramonia interjecta</i>	Gewoon boombekertje	1	zeer zeldzaam
<i>Rinodina oleae</i>	Donkerbruine schotelkorst	1	matig algemeen
<i>Taeniolella phaeophysciae</i>	Taeniolella phaeophysciae	3	vrij zeldzaam
<i>Teloggalla olivieri</i>	Teloggalla olivieri	1	zeldzaam
<i>Variospora flavescens</i>	Gelobde citroenkorst	1	matig algemeen
<i>Xanthoria calcicola</i>	Oranje dooiermos	1	matig algemeen
<i>Xanthoria parietina</i>	Groot dooiermos	16	matig algemeen
<i>Xanthoriicola physciae</i>	Xanthoriicola physciae	3	matig algemeen
Totaal		400	



