
Drielanden Groningen

Een Meerjarige Ecologische Inventarisatie 2018-2021



Gemaakt voor: Bewonerscommissie Drielanden,
KNNV Groningen en Werkgroep Natuur en Milieu
Drielanden
Rapportnr.: 1.0

COLOFON

Opdrachtgevers	KNNV Groningen Bewonerscommissie Drielanden
Titel	Drielanden Groningen, een meerjarige ecologische inventarisatie 2018-2021
Auteur/projectleider	T. Souilljee (werkgroep Natuur en Milieu Drielanden)
Datum	...
Pagina's (inclusief bijlagen)	...
Status	Definitief (versie 1.0)
Akkoord	Brenda Bolt (voorzitter KNNV Groningen 2023-) Laura Melchiot (voorzitter bewonerscommissie Drielanden 2022-)
Paraaf	

Foto omslag: Eindejaarsplantenjacht 28-12-2019 (Thorhold Souilljee, bewerkt in Fotor Photo Editor)

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Souilljee, T.. 2024. Drielanden Groningen, een meerjarige ecologische inventarisatie 2018-2021. Werkgroep Natuur en Milieu Drielanden, Groningen

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgevers hierboven aangegeven en is hun eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgevers en projectleider hierboven aangegeven, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Werkgroep Natuur en Milieu Drielanden (bij hoofde Thorhold Souilljee) is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden naar aanleiding van dit rapport; opdrachtgevers vrijwaren de werkgroep Natuur en Milieu voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.



INHOUDSOPGAVE

COLOFON	2
INHOUDSOPGAVE	3
SAMENVATTING (EN LEESWIJZER)	5
DOCUMENTGESCHIEDENIS	7
DANKWOORD	7
1. INLEIDING	9
ACHTERGROND	9
VERANTWOORDING	9
2. DOELSTELLING	10
ALGEMEEN	10
GOALS	10
3. SCOPE	11
ACTIES	11
RUIJTE	11
TIJD	12
4. METHODE	13
HET PLAN	13
AFWIJ KING PLAN	13
UITVOERING	14
ENQUÊTE	15
5. RESULTATEN	16
GEOLOGIE & BODEM	16
HABITATBESCHRIJVING	18
VEGETATIE/PLANTEN (EDDA KAMMENGA)	20
SCHIMMELS (BV. PADDENSTOELEN INCLUSIEF KORSTMOSSEN)	23
WATERFAUNA	27
BODEMFAUNA	28
NACHTVLINDERS (WILLEM DE ZEEUW)	29
DAGVLINDERS	32
GELEEDPOTIGEN (ZO BREED MOGELIJK)	34
AMFIBIEËN EN REPTIELEN	36
ZOOGDIEREN	37
VOGELS (GEERTJAN HERDER)	39

Drielanden Groningen, Een Meerjarige Ecologische Inventaris

ALLE ANDERE BIJZONDER TAXA	41
DATABASE	42
NAUWERE SAMENWERKING STAKEHOLDERS	42
MONITORINGSPLAN	42
NAAMSBEKENDHEID EN AANWAS KNNV	43
SOCIALE MEDIA	43
ECOLOGISCHE VERBANDEN	43
ENQUETE	43
6. DISCUSSIE	46
VEGETATIE/PLANTEN (EDDA KAMMENGA)	46
SCHIMMELS (PADDENSTOELEN INCLUSIEF) KORSTMOSSEN	49
WATER- & BODEMFAUNA	50
NACHTVLINDERS (WILLEM DE ZEEUW)	51
DAGVLINDERS	52
OVERIGE INVERTEBRATEN	53
HERPETOLOGIE (AMFIBIEN EN REPTIELEN)	55
ZOOGDIEREN	56
VOGELS (GEERTJAN HERDER)	58
ENQUETE	59
EINDDISCUSSIE/CONCLUSIE	62
AANBEVELINGEN	64
ALGEMEEN/INVENTARISATIE	64
PLANTEN (EDDA KAMMENGA)	64
NACHTVLINDERS (WILLEM DE ZEEUW)	64
VOGELS	65
DOELSOORTEN EN OVERIG	65
GROENE GLAZENMAKER	66
REFERENTIES	68
LITERATUUR	68
WEBSITES	68
BIJLAGE 1 ACTIVITEITEN CHRONOLOGISCH	69
BIJLAGE 2 TAXONOMISCHE LIJST	72
BIJLAGE 3 ENQUETE	112

SAMENVATTING (EN LEESWIJZER)

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van de meerjarige ecologische inventarisatie van de buurt Drielanden en het wijkpark Lewenborg in de stad Groningen. Dit onderzoek is uitgevoerd mede door de KNNV Groningen.

De reden voor dit rapport en onderhavige plan worden kort aangestipt in de INLEIDING. In datzelfde hoofdstuk komt een verantwoording terug. Daarnaast worden het DOEL, waarbij de subdoelen populair 'goals' genoemd worden, en de SCOPE benoemd in aparte hoofdstukken. Deze zijn redelijk letterlijk overgenomen vanuit het oorspronkelijke plan. Dat is bewust gedaan om later in het rapport, vooral in het hoofdstuk DISCUSSIE te verwijzen naar de doelen en mogelijk scope wijzigingen.

Inleiding & Doel

- Ecologische buurt 25 jr. oud
- Stand van zaken ecologisch?
- Inventarisatie over 3 jaar
- Bewustzijn vergroten



Scope & Methode

- Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenborg
- 2018-2021
- 59 excursies/ inventarisaties
- 49 lezingen/communicaties

In het hoofdstuk METHODEN worden alle uitgevoerde werkwijzen en acties beschreven die tot de resultaten hebben geleid. Extra aandacht is er vooral voor de niet uitgevoerde intenties vanwege onder andere mondiale ontwikkelingen en een tekort aan capaciteit.

Resultaten worden samengevat weergegeven in het hoofdstuk RESULTATEN. In het algemeen wordt de volgorde behandeld zoals beschreven in het plan. Er zijn een aantal groepen waarvan de tekst grotendeels uit de pen komt van een specialist. Uiteraard worden er analyses uitgevoerd op deze resultaten om deze te

duiden binnen de doelstellingen, deze worden apart behandeld in ANALYSES. Aan de hand van de analyses, de doelstellingen en gebruikte methoden volgt een DISCUSSIE, allereerst op doelniveau, daarna in het algemeen. Die discussie leidt tot een CONCLUSIE. Tenslotte worden een aantal AANBEVELINGEN geschreven om de potentie van ecologie binnen de buurt te verbeteren en te borgen. Om bovenstaande te

Resultaten

- 787 soorten voor augustus 2018
- 1500 soorten (totaal)
- 30% meer respons in enquête



Conclusies

- Meer soorten
- Gelijk aantal doelsoorten
- Iets meer bewustwording
- Weinig organisatie actief

onderbouwen en ter naslag is een omvangrijke taxonomische lijst opgenomen als BIJLAGE. Die trouwens niet alleen die lijst bevat, maar ook een opsomming van de georganiseerde activiteiten en de resultaten van de enquête.

DOCUMENTGESCHIEDENIS

Datum	Versie	Auteur	Verspreid naar	Reden
24-12-2023	0.1	Thorhold Souilljee	Sabine Meijer	1e oordeel concept
29-12-2023	0.2	Thorhold Souilljee	GeertJan Herder, Edda Kammenga, Willem de Zeeuw	concept beoordeling
	1.0	Thorhold Souilljee		

DANKWOORD

Geen project zonder draagvlak. Dat geldt ook voor deze. Hoewel vanuit de organisatie af en toe de frustratie werd uitgesproken dat de opkomst voor de activiteiten wat achterbleef ten opzichte van de verwachting, ben ik erg dankbaar voor de structurele hulp vanuit de KNNV. Ondanks de soms matige opkomst, bleef de hulp onvermoeibaar komen. Met deze inzet heeft dit project zijn waarde behouden en durf ik dit rapport ook met gepaste trots te presenteren.

Op een voetstuk hoort uiteraard GeertJan Herder. Zonder zijn hulp en enthousiasme was dit voornemen een luchtkasteel geweest. Nagenoeg elke BuurtBroez'n gaf hij acte de présence en waar het kon pikte hij zoveel mogelijk de 'specials' mee. Ook nooit beroerd voor een advies of een grapje tussendoor. Een ware ambassadeur, zowel buiten als binnen de KNNV voor dit project. De tijd, kennis en energie die dit prominente KNNV lid in dit project heeft gestoken is ongekend en eigenlijk niet in een aantal zinnen weer te geven.

Stella Bos was een trouwe bezoeker van het Buurt-Broez'n, en leverde met haar prachtige foto's een belangrijke bijdrage aan de beeldvorming van het project. Dat deed ze onder andere via Facebook. Maar de foto's mochten ook gebruikt worden voor allerlei presentaties. Naast de maandelijkse trip naar het gebied, was Stella ook betrokken bij een aantal deelprojecten. Helaas kwam het Infusoria subproject niet van de grond, maar de fotowedstrijd daarentegen was een groot succes.

Een ongekende nieuw bron van informatie is voortgekomen uit de nachtvlinder-sessies. Wil Folkers is de drijvende kracht geweest, met veel ondersteuning van vooral de lokale helden Willem de Zeeuw en Kor Raangs. Een mooi voorbeeld van vermenging tussen KNNV en de buurt. Vele uren werden er doorgebracht bij het doek en de val in de donkere uren. Ondergetekende had het nog al eens lastig aan het einde van de avond, maar dat heeft vooral te maken gehad met zijn dagritme en niet met al het interessants wat op het licht afkwam.

Jasper Oostland verdient een attentie omtrent het beschikbaar stellen van zijn creatieve libelle, die wij belangeloos mochten inzetten als logo bij onze nieuwsbrieven en andere communicatie vormen.

Het schrijfproces voor dit rapport bleek ook wel een lastige. Hobby- en vrijwilligerstaken krijgen nog wel eens niet de allerhoogste prioriteit, al dan niet terecht achteraf gezien. Vooral als je als schrijver min of meer je eigen opdrachtgever bent, blijft het een kunst om dit project niet te laten stranden zonder eindproduct. Dankzij de

extra hulp van GeertJan Herder, Edda Kammenga en Willem de Zeeuw is het gelukt. Zij hebben een aantal hoofdstukken geschreven en mij tijdens de laatste schrijffase ondersteund met feedback en support.

Diegene die mij uiteindelijk het meest emotioneel erdoor heeft gesleept is natuurlijk mijn 'snoet' Sabine. Lieverd, ik laat niet vaak mijn emoties zien en als ik het wel deed, dan ontkende ik dat natuurlijk. Het lag natuurlijk niet aan de lay-out of afbeeldingskenmerken van Pages, internetverbindingen of andere technische mankementen. Gelukkig herkende jij die momenten en wist me dan met kleine ongevraagde tips de goede kant op te sturen. De energie die ik in dit project hebt gestopt is altijd door jou omarmd. Daarvoor dank ik je uit mijn diepste.

Tenslotte, zonder hopelijk iemand te kort te doen, gaat mijn dank uit naar een ieder die bewust of onbewust een bijdrage heeft geleverd aan de resultaten van dit project.

Ik hoop van ganser harte dat de inspanningen die geleverd zijn ook in de toekomst hun nut bewijzen. De werkgroep Natuur en Milieu Drielanden heeft in ieder geval een boost ervan gekregen en hoopt met de opgebouwde basis verder te werken aan de bewustzijn, biodiversiteit, duurzaamheid en leefbaarheid van deze prachtige buurt.

Met financiële bijdrages van:



1. INLEIDING

Achtergrond

De buurt Drielanden in de stad Groningen, die sinds 1995 bestaat, staat bekend om haar ecologische inslag. Vanaf het ontstaan ligt de nadruk op duurzaam wonen dat ervoor zorgt dat de wijk haar eigen uitstraling heeft. Eén van de opvallende elementen in de wijk is het helofytenfilter dat voor een recycling van het grijze water zorgt. De gemeente Groningen heeft in 2008 - in verband met de realisatie van de Stedelijke Ecologische Structuur (SES) en het hierop af te stemmen groenbeheer - een monitoringsprogramma in werking gesteld (Berg et al 2014). De wijk Drielanden fungeert in de SES als een verbindingzone.

Thorhold Souilljee kwam in 2017 in de buurt te wonen en sloot zich direct aan bij de werkgroep Natuur en Milieu. In die hoedanigheid wilde hij een inventarisatie opzetten met de hulp van de KNNV afdeling Groningen. Dit zette hij uiteen in een plan (Souilljee, T. 2018. Drielanden Groningen, Projectvoorstel. Een Meerjarige Ecologische Inventaris. Eigen beheer, Groningen), dat de goedkeuring kreeg van de bewonerscommissie en diezelfde KNNV in het derde kwartaal van 2018.

Verantwoording

Het komt zelden voor dat een plan precies wordt uitgevoerd zoals opgesteld. Ook hier is dat het geval geweest. De belangrijkste spelbreker is de COVID pandemie (2020-2021) geweest. Die zorgde ervoor dat veel (geplande) activiteiten werden uitgesteld en soms afgelast. Echter, er zijn meer redenen geweest waarom er van het oorspronkelijke plan is afgeweken. Waar dit het geval is geweest wordt dit benoemd bij de methoden. De mogelijke gevolgen daarvan worden besproken in hoofdstuk DISCUSSIE.

Voor de analyses zijn data gebruikt uit verschillende bronnen. Een deel van de bronnen is publiekelijk open (zoals [waarneming.nl](https://www.waarneming.nl)) en daarom zijn de waarnemingen daarvan ook als publiekelijk beschouwd. Het is onmogelijk om elke waarnemer afzonderlijk te benaderen voor gebruik van desbetreffende waarnemingen. Vanuit privacy oogpunt worden deze waarnemers niet bij naam benoemd.

De foto's in dit document zijn gebruikt met toestemming van de fotografen.

AL Aart Jan Langbroek
AH Andre Hospers
SB Stella Bos
SM Sabine Meijer
TS Thorhold Souilljee
WdZ Willem de Zeeuw

2. DOELSTELLING

Algemeen

Voor een uitgebreidere omschrijving, verwijst ik naar het projectplan. Samengevat wilden we twee zaken bereiken:

Ecologisch: In dit rapport volgt een basisbeschrijving voor de ecologie van Drielanden en met plan voor structurele monitoring voor de werkgroep Natuur en Milieu Drielanden van minstens 1 soort(groep).

Bewustzijn: Na het beëindigen van de inventaris eind 2022 is de groep bewoners die ecologisch bewust is met 25% gegroeid.

Goals

De doelstelling kan onderverdeeld worden in de volgende goals, die vanwege de leesbaarheid in een iets andere volgorde opgesteld staan dan benoemd in het oorspronkelijke plan:

- Het hierboven beschreven rapport met daarin:
- Een gedetailleerde bodemsamenstelling/geologie van de wijk
- Een inventaris van de genoemde soortgroepen, met een voorkeur voor meerdere jaren over verschillende seizoenen.
 1. Vegetatie(structuur)/planten
 2. Schimmels
 3. 'Waterfauna'
 4. 'Bodemfauna'
 5. Invertebrata (zo breed mogelijk)
 6. Amfibieën en Reptielen
 7. Zoogdieren
 8. Vogels
 9. Alle andere bijzondere taxa
- Een enquête onder de bewoners zoals gehouden door Froukje Walstra in begin 2018. De respons is 25% hoger dan toen.
- Een database met onderlinge relaties in de ecologie (zover bekend en bijgewerkt)
- Nauwere samenwerking stakeholders
- Monitorings/beschermingsplan doelsoort(groep)
 - Omgeving waarneming.nl/inaturalist.org
- Grotere naamsbekendheid KNNV en mogelijk meer (jeugdige) aanwas.
- Halen (sociale) media: minstens eenmalig TV en een aantal keren 'viraal'
- 4 publieke herkenbare (en bijzondere/zeldzame) ecologische verbanden (waaronder de reeds bekende krabbenscheer-groene glazenmaker) die met behulp van educatieve borden of panelen uitgelegd worden. Deze panelen worden dan gebruikt bij markten en andere groene informatiebijeenkomsten.

3. SCOPE

Acties

Dit plan behelst de activiteiten georganiseerd vanuit en rondom de KNNV, met betrekking tot de buurt Drielanden. Al overige activiteiten waarbij de KNNV of de werkgroep Natuur en Milieu niet primair bij betrokken zijn, bijvoorbeeld een extra excursie vanuit een andere organisatie, vallen buiten dit plan. Dit geldt niet voor mogelijk extra ingelaste excursie geïnitieerd om te kunnen voldoen aan de randvoorwaarden. Waarnemingen die buiten deze organisatie vielen en die wel zichtbaar werden op openbare site, zoals waarneming.nl, zijn wel meegenomen in de analyse.

Ruimte

Het te inventariseren gebied behelst twee gedeeltes.

Gebied A, Buurt Drielanden; bebouwing:

Dit gebied heeft grenzen die mooi strak omkaderd geduid worden (figuur 1).

- Zuidgrens: de Lewenborg wijkring (Stuurboordswal).
- Westgrens: Wijkpark met als scheidslijn het fietspad naar Beijum (Dwarsdijkje)
- Noordgrens: Wandel/fietspad richting Garmerwolde (Kardingermaar)
- Oostgrens: De sloten ten oosten van de laatste wijkbebouwing.

Zowel voor de zuid-, west- en noordgrens geldt het 'asfalt' als harde grens. Achter de sloten van de oostkant ligt een begraafplaatsje en een terrein van de naastliggende boerderij. Deze tellen in principe niet mee, ook niet de oever aan die kant. Het water van de sloten telt daarentegen wel als telruimte.



Figuur 1: Subgebied A: Bebouwing Drielanden. Binnen de rode lijnen ligt het onderzoeksgebied

Gebied B, wijkpark Lewenberg:

Ook hier zijn de grenzen scherp benoemd (figuur 2). De wijk heeft uitzicht op het park en menig inwoner van de wijk komt regelmatig in het onbebouwde stuk.

- Zuidgrens: Fietspad “Overloop” met een klein stuk Lewenberg wijkkring (Stuurboordswal).
- Westgrens: Fietspad “Koerspad”
- Noordgrens: Wandel/fietspad richting Garmerwolde (Kardingermaar)
- Oostgrens: Fietspad “ Dwarsdijkje”.



Figuur 2: Subgebied B: Wijkpark Lewenberg. Binnen de rode lijnen ligt het onderzoeksgebied

Tijd

De algemene inventarisatie periode liep van 7 oktober 2018, startend met het oriëntatierondje, tot en met 12 december 2021, eindigend met de mossenexcursie. Ondanks dat het originele plan een uitwijkperiode had tot uiterlijk 1 januari 2023, is daarvoor niet gekozen. De Covid uitbraak in 2020 en uitloop in 2021 gaf daar weliswaar alle reden toe. Immers, er werden minder excursies georganiseerd dan oorspronkelijk gepland. Echter de organisatie liet het door andere externe factoren niet toe om langer door te gaan.

4. METHODE

Het Plan

Het vooropgestelde plan was relatief simpel. Elk half jaar van tevoren plannen, een x aantal keren evalueren en bijsturen, waarbij ook aandacht moest zijn voor de 'vier' momenten. Daarnaast werden een aantal randvoorwaarden gesteld, samen met een aantal risico's met bijstuuracties. Het heeft in grote lijnen helaas niet zo mogen zijn. Voor een verdere verdieping verwijs ik naar het originele plan en naar de latere discussie waarop de eerder genoemde elementen vergeleken worden met de resultaten.

Afwijking Plan

In grote lijnen is het plan uitgevoerd zoals beschreven. Echter, niet alles is verlopen zoals gepland. Er vallen twee gebeurtenissen op die invloed hebben gehad op de navolging van plannen.

1- COVID 19 en de bijbehorende maatregelen opgelegd door Den Haag.

In maart 2020 kreeg Nederland te maken met de eerste maatregelen tegen het verspreiden van het Coronavirus COVID 19. Dat mondde uit in een intelligente lockdown met steeds meer restricties. Dat had ook gevolgen voor de activiteiten van deze inventarisatie. De belangstelling en de daarbij behorende opkomst liep in de zomer en najaar van 2020 steeds verder terug. Op 1 november 2020, de laatste keer voor de verzwaarde lockdown van die maand, werd een geïmproviseerde inventarisatie met 4 volwassenen en 2 kinderen gehouden. Het werd eerder een verkapte puzzeltocht dan een serieuze opsomming van soorten die we wilden zien. Leuk en gezellig, zover dat kan binnen die restricties, maar niet helemaal de bedoeling. Daarna gingen tot (op een digitale lezing na) 4 juli 2021 alle activiteiten on-hold. Een gat van ruim een half jaar en een onderbreking van het ritme.

2- Ondanks al het enthousiasme dat ervaren werd bij het opzetten en communiceren van de activiteiten, bleek er meer tijd nodig te zijn voor de projectleider om alles georganiseerd te houden. Het 'actieve' draagvlak viel tegen. Tijdens de inventarisaties was de opkomst vanuit de buurt lager dan verwacht. Daarnaast had de projectleider de onbewuste wens om meer actie te genereren naar eventuele spin-offs. Mogelijk dat met een sneeuwbaaleffect er meer kennis en initiatief los zou komen, maar dat viel een beetje tegen. Dit leverde direct ook minder werkcapaciteit op om een aantal doelstellingen/randvoorwaarden te realiseren. Zo zijn de evaluaties en



Watermijt (*Piona spec.*); vergroot onder binoculair TS (23-04-2020)

viermomenten niet als zodanig uitgevoerd.

Dit zijn twee relatief negatieve afwijkingen, maar er zijn ook veel positieve ontwikkelingen en die bespreek ik later in de discussie en conclusie. Alvast het vernoemen waard zijn de vele kleine gesprekjes met omwonenden en passanten die nieuwsgierig naar onze ondernemingen informeerden. Dat gebeurde vaak tijdens Buurt Broez'n, maar ook het nachtvlinderdoek trok veel bekijks. Het leeuwendeel van deze gesprekjes waren positief en vaak mondde dit ook uit tot een (zeer) tijdelijke deelname en aanwezigheid.

Doordat de uitgevoerde methode voor een deel afweek van het plan, zijn er logischerwijs op voorhand ook een aantal doelen niet gehaald. Deze worden niet meegenomen in de resultaten, maar worden waar gepast benoemd in de discussie.

	2018	2019	2020	2021
Buurt Broez'n (algemene inventarisatie)	1	10	7	4
Special excursie/cursus	1	19	11	6
Lezing/presentatie		1	3	1
Nieuwsbrief	2	20	12	7
Poster	1	1		
Externe communicatie/bericht		2		1

Tabel 1: Aantallen activiteiten per jaar

Uitvoering

Schematisch weergegeven zijn in tabel 1 de aantallen activiteiten uitgevoerd per jaar.

Alle waarnemingen werden genoteerd en opgeslagen in het online platform Airtable (www.airtable.com). In die registratie werd onderscheid gemaakt in welke deelgebieden de soorten werden waargenomen. In diezelfde database kwamen ook alle andere waarnemingen die door andere personen/partijen werden gemaakt binnen de ruimtelijke scope. De grootste leverancier was waarneming.nl, maar ook unieke waarnemingen werden gevonden op inaturalist.org en via persoonlijke lijstjes werd de database verder verrijkt. Dat betekende een invoer van alle gevonden data van 09-06-1991 tot 31 december 2021.

Deze gegevens werden met behulp van de tools binnen Airtable geanalyseerd tot de volgende karakteristieken. Per relevante diersoort groep wordt gekeken naar (waarbij waar nodig geacht tussen haakjes het aantal waarnemingen wordt weergegeven):

- Waarnemingen voor medio 2018

Aantal soorten

Top 5 soorten

- Waarnemingen na medio 2018

Aantal soorten

Top 5 soorten

- Nieuwe soorten na medio 2018

Welke soorten?

Welke soorten onder KNNV activiteiten?

Dat is de basis voor de structuur waarop relevante en opvallende ecologie wordt beschreven. Waar nodig wordt onderscheid gemaakt tussen beide deelgebieden “de buurt” en “het wijkpark”.

Enquête

Nadat de laatste excursie in het kader van het project uitgevoerd was, is er vlak voor de kerstdagen in 2021 een oproep tot een enquête gedaan. Dat werd bewerkstelligd door namens de werkgroep een kerstkaart door alle brievenbussen van Drielanden te schuiven met de gebruikelijke kerstgroeten en het verzoek tot deelname aan een digitale enquête. De geïnteresseerden konden via een QR code of een URL adres bij het digitale formulier komen.

5. RESULTATEN

Geologie & Bodem

Na het stijgen van de zeespiegel na de laatste ijstijd lag vanaf het vroege holoceen (plm 11.000 BC) Drielanden duizenden jaren aan de kust. Een dynamische kust, waarvan de grens schimmig betiteld wordt. Dit is terug te vinden in de meerdere gelaagdheid van getijafzettingen, waarbij destijds Mooiland voor een deel tot een kwelderrand behoorde.



Figuur 4: Detail bodemfysica schematische Drielanden (bron: <https://bodemdata.nl/themakaarten>)

Zoomen we een beetje uit, dan zorgden de nabijgelegen heuvelruggen Hondsrug en Plateau van Winschoten ervoor dat de oude Hunze vlakbij de Noordzee instroomde. Deze relatief brede delta met die dynamische kust maakten dat de bodem van Drielanden niet veel anders is dan de omliggende gebieden. Door eeuwenlange invloed van de zee is de grootste bodemcomponent zeeklei met een minerale eerdlaag¹. Er bestaan meerdere verschillende typen zeeklei en het meest voorkomend heeft de code pMn85C met een klein deel pMn55C (Bodemkaart ESRI). De landschapssleutel van de WUR geeft voor deze codes:

Beide: Eerdgrond, kalkarm, overig profiel

pMn85C: bouwvoorzwaarte >25% (=klei)

¹ Eerd = een bovenlaag van tenminste 15 centimeter die erg humusrijk is

pMn55C: bouwvoorwaarte tussen 8 en 25% (= zware zavel)

Waarbij “Bouwvoorwaarte” een duiding is voor het gevonden lutum². Ruwweg betekent dat, hoe hoger dat percentage, hoe meer de zee invloed heeft gehad op het getij gebied. Dat is de aanwijzing voor een mogelijke kwelder nabij Mooiland. In Figuur 3 is te zien dat voor de noordrand van Kardingse mogelijke hetzelfde gold.

De bodemsamenstelling van het gebied wordt verder aangevuld door allerlei verschillende zanden en gronden die verwacht mogen worden in de bebouwing.



Figuur 3: Overzicht bodemfysica schematische noordoosten van de Stad Groningen (bron: <https://bodemdata.nl/themakaarten>)

² Lutum is een percentage van deeltjes < 2µm

Habitatbeschrijving

De kaders/grenzen van het gebied zijn omschreven in de scope van dit document. Binnen deze kaders vallen de volgende geomorfologische kenmerken op, die mogelijk impact hebben op de onderhavige discussie/conclusie.

Gebied A: De buurt Drielanden

Tot het midden van de jaren negentig in de 20e eeuw werd dit stuk land agrarisch beheerd. De buurt Drielanden werd als nieuwbouw vlak voor de eeuwwisseling opgeleverd. 395 huishoudens vinden onderdak in deze ruimte, waarbij de indeling in de drie straten het meest opvalt. Deze drie straten Waterland, Zonland en Mooiland zijn centraal met elkaar verbonden door een recht fietspad en aan de zuidkant door de wijkring en een looppad ten zuiden van de zuidelijkste waterpartijen. Deze wateren staan in direct contact met al het andere oppervlaktewater binnen deze buurt, echter niet erbuiten. Deze wateren scheiden als het ware de straten, maar zorgen tegelijkertijd ook voor de verbinding. Het water vormt een circulair systeem met het helofytenfilter wat verderop meer in detail wordt beschreven. Door het helofytenfilter is het water relatief schoon. Een aantal rangewaarden gemiddeld over de inventarisatie periode 2019-2021 (31 metingen, redelijk gelijkmatig verspreid in de tijd) komen terug in tabel 2.

Eenheid	Range (2SD)	Norm lozingsvergunning
Zuurgraad (pH)	6,9-7,7	6,5-9,0
Zuurstof (mg/l)	0,0-6,0	>5,0
Stikstof (mg/l)	0,0-4,1	<2,2
Fosfaat (mg/l)	0,0-1,6	<0.15

Tabel 2: Gemeten waarden oppervlaktewater helofytenfilter 2019-2021, Noorderzijvest

Het hoogteverschil van de oevers loopt op sommige plekken op tot 150 cm. Een deel van die oevers (zoals aan de westkant van Zonland) lopen vlak af het water in. Het waterpeil wordt middels mechanische regulering redelijk constant gehouden. Dwarsprofielen laten een laag dekzand zien bovenop de klei. Bij de waterpartijen is deze zandlaag minder dik dan elders. Er liggen twee verbidingsbruggen onder het centrale fietspad en er is 1 wandelbrug vlakbij ten oosten van de zuidelijke parkeerhaven naar Waterland.

Aan de noordkant van de buurt zit in het profiel het helofytenfilter en separate sloot langs het fietspad Kardingemaar. Deze groene lijnverbinding richting Noorddijk/Garmerwolde ligt gemiddeld 100 cm hoger dan het maaiveld van de buurt en bevat 4 rijen van volgroeide Italiaanse populieren (plm. 30 jaar oud) die een kenmerkend element vormen in het landschap. Achter de Kardingemaar liggen de plas-dras weilanden die ecologisch beheerd worden.

Deelgebied B: Wijkpark Lewenborg

Het wijkpark (toponiem Lewenborger koeland) in zijn huidige vorm dateert uit de begin jaren '80 van de vorige eeuw. Voorzichtig werd er met natuurlijke begrazing gepionierd en behoudens een aantal nuances is het

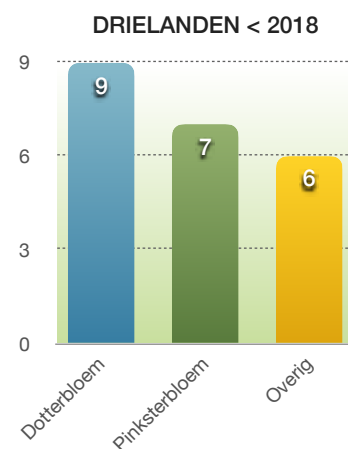
beheer niet veranderd. Het park omvat ook het noordelijk deel van het Zilvermeer en een oud plukbos. De oever kent een vlak taps profiel en in het meer zijn twee eilanden die niet toegankelijk zijn. Het actieve beheer staat onder Natuurmonumenten en valt onder de categorie N12.02 Kruiden-en faunarijk grasland. In de laatste toekomstvisie verandert dit beheer voor dit gebied niet. Het park is omzoomd door sloten en verder vlak, met 2 kleine hoge bruggetjes en 5 ingangen. Een groot deel van het jaar lopen er in afwisselende samenstelling en grootte Hereford runderen, die ook terug te vinden zijn in de soortenlijst als *Bos taurus*; gedomesticeerd rund. De begrazingsdruk met deze dieren varieert tussen de 0,5 en 1,1 GVE per hectare, de afgelopen jaren. Deze runderen zorgen, samen met een grote groep grauwe ganzen voor de natuurlijke begrazing. Het terrein is toegankelijk voor honden, mits aangelijnd. De praktijk leert echter dat niet elke hondenbezitter dit naleeft, ook niet als er runderen of broedvogels aanwezig zijn.



Waterpartij ter noorden van Waterland. Rechts het dijkje dat het helofytenfilter begrenst met riet en rode kornoelje SM (13-02-2021)

Vegetatie/Planten (Edda Kammenga)

Bij het waarnemen en registreren van planten schuilt altijd het gevaar van bias. Opvallende en bloeiende planten worden in de regel het meest gezien en genoteerd. Cryptische soorten zijn daardoor ondervertegenwoordigd in de lijsten. Dat geldt helemaal voor de vegetatieve fase buiten het bloei seizoen. Anderzijds, omdat een plant minder mobiel is dan een willekeurig dier, wordt de aanwezigheid ook eerder als een vanzelfsprekendheid opgemerkt en daardoor niet altijd genoteerd.



Drielanden

Waarnemingen voor medio 2018

Voor 2018 vinden we in de gemelde waarnemingen zo'n 240 plantensoorten.

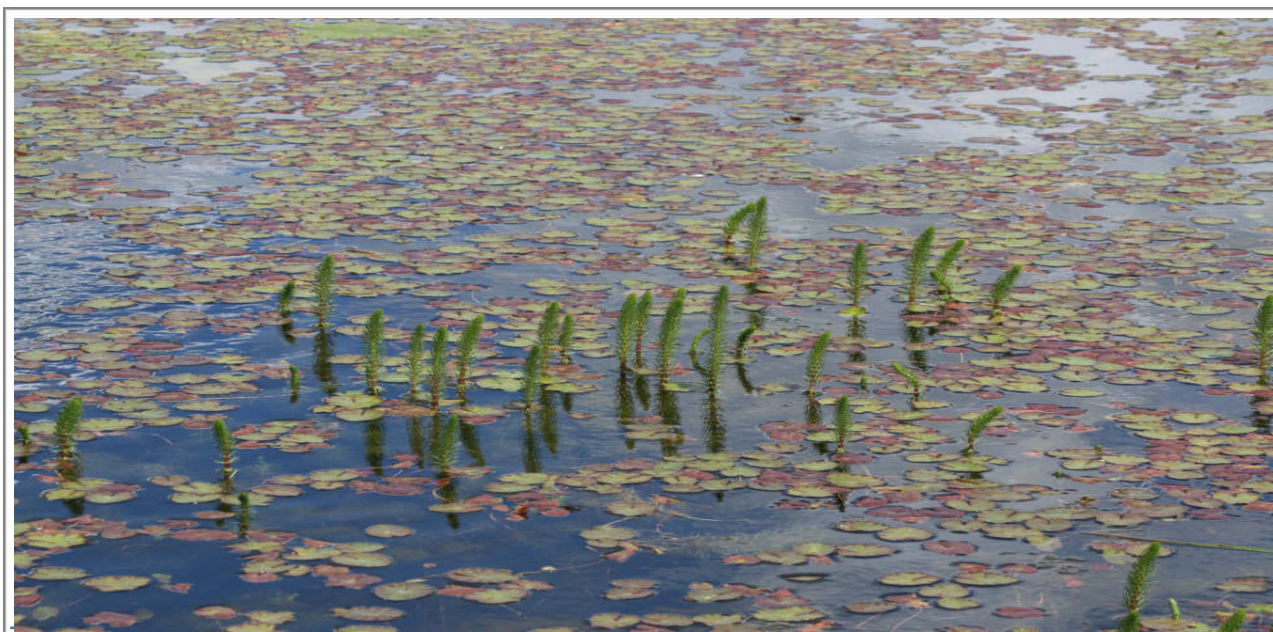
Het meest waargenomen zijn de dotterbloem en de pinksterbloem. Soorten die opgenomen zijn in de doelsoortenlijst van de gemeente in 2014.

Gedeelde 3^e plaats qua waarnemingen: fluitenkruid, watermunt, grote weegbree, krabbenscheer, harig wilgenroosje, hondsdrif, paardenbloem, kruipende boterbloem, haagwinde en grote kattenstaart.

De overige doelsoorten die op de gemeentelijst staan:

- brede/rietorchis
- grote ratelaar
- pijptorkruid en
- waterdrieblad

zijn ook voor 2018 allemaal in meer of mindere mate gevonden in het gebied.

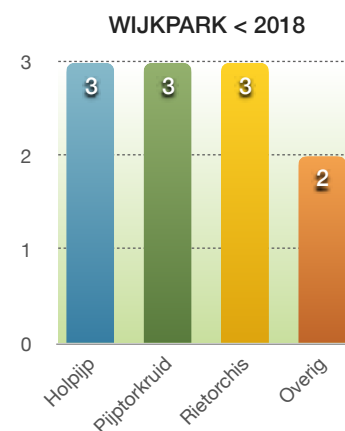


Waarnemingen na medio 2018

Na medio 2018 neemt het aantal waarnemingen flink toe. Circa 360 soorten vaatplanten, waarvan 120 nieuwe erbij. Hiervan zijn 80 soorten gevonden tijdens KNNV-activiteiten. Ook de toegenomen belangstelling van publiek voor het melden via waarneming.nl draagt hieraan bij.

Opvallend

De meest gemelde waarnemingen bevatten opnieuw veelvoorkomende soorten, waarbij het opvalt dat de top andere soorten bevat dan voor 2018. Er wordt relatief minder dotterbloem gezien. Pinksterbloem (0 waarnemingen na 2018) lijkt uit de buurt te zijn verdwenen. Pijptorkruid wordt relatief meer gezien dan voor de inventarisatie periode. De overige (doel)soorten worden verhoudingsgewijs net zo vaak opgemerkt als voorheen.



Wijkpark

Waarnemingen voor medio 2018

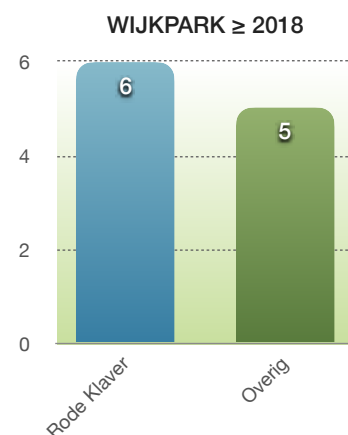
Voor 2018 vinden we in de gemelde waarneming ruim 140 soorten. In de Top staan veel vochtminnende soorten, zie de staafdiagram

4^e plaats: fluitenkruid, tweerijige zegge, valse voszegge, oeverzegge, fraai duizendguldenkruid, penningkruid, kluwenzuring, blauw glidkruid, kleine klaver en kamgras

Het wijkpark heeft geen doelsoorten meegekregen van de gemeente. Toch is het interessant om met een schuin oog daar wel naar te kijken en in de discussie daar op terug te komen. Een deel van de doelsoortenlijst die overigens voornamelijk vochtminnende soorten kent (pijptorkruid, rietorchis en krabbenscheer en grote ratelaar) komt inderdaad terug in de bevindingen, maar dat geldt niet voor dotterbloem, en waterdrieblad.

Waarnemingen na medio 2018

Na medio 2018 zijn er zo'n 20 soorten bij gekomen, vrijwel allemaal tijdens de KNNV inventarisaties. Dat maakt een totaal van ruim 160 soorten in het wijkpark. In de Top deze keer andere soorten dan vòòr 2018, allemaal frequent voorkomende planten.



Rode klaver is het meest waargenomen, daarna volgt een lijst van soorten die 5 keer zijn gezien: fluitenkruid, grote kroosvaren, kleefkruid, sledoorn, scherpe boterbloem.



Rode Klaver (*Trifolium pratense*) TS (12-05-2019)

De vochtminnende (doelen)soorten lijken wat uit beeld te zijn verdwenen. Pijptorkruid en krabbenscheer laten zich wel zien in de observatielijsten, maar minder hoog in aantal dan voor 2018. Rietorchis is niet meer gezien tussen 2018 en 2022. Daarentegen worden pinkster- en dotterbloem, weliswaar in bescheiden aantallen, wel waargenomen. Waterdrieblad lijkt ook na 2018 niet voor te komen in het wijkpark.

Schimmels (Bv. Paddenstoelen Inclusief Korstmossen)

Algemeen

Schimmels en korstmossen zijn interessante organismen met een grote ecologische waarde. Het verborgen leven van het mycelium³ (in de meeste gevallen) onder de grond draagt bij aan de cyclus van voedingsstoffen. Het seizoensgebonden karakter draagt bij aan de mysterie, maar ook aan de beperking van de vindbaarheid van dergelijke soorten.

Waarnemingen voor medio 2018

Voordat de KNNV inventarisatie startte waren er 16 schimmels waargenomen, allen in het wijkpark. In de buurt zijn er geen waarnemingen vastgelegd.

In tabel 3 zijn de eerder genomen gevonden soorten opgesomd. De reuzenbovist mocht zich als enige soort heugen in een dubbele belangstelling. Het gebied is mycologisch gezien minder interessant voor

Soort	#
Reuzenbovist	2
Bosschildmos	1
Fopzwam	1
Gebogen Schildmos	1
Gestippeld Schildmos	1
Gewoon Purperschaaltje	1
Gewoon Schildmos	1
Grauw Rijpmos	1
Groene Schotelkorst	1
Groot Dooiermos	1
Heksenvingermos	1
Illosporiopsis christiansenii	1
Kruipwilgrussula	1
Witstippelmos	1
Witte Kluiwzwam	1
Witte Schotelkorst	1



Tabel 3: Waargenomen schimmels < 2018

Witte Kluiwzwam (*Helvella crispa*) TS (07-11-2021)

³ Netwerk van schimmeldraden. Uit het mycelium groeien vruchtlichamen zoals paddenstoelen

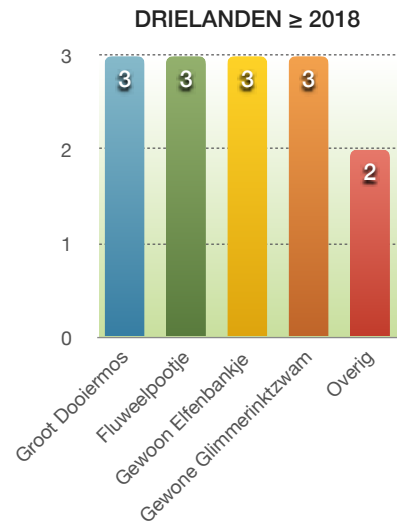
paddenstoelkundigen. De vegetatie is niet oud, de vlakten zijn open en de urbane invloeden zorgen over het algemeen niet voor een stabiel milieu. Vlak buiten het gebied liggen gebieden met meer bebossing en bomen en begrafenisplaatsen waartoe de experts eerder naar trekken.

Drielanden

Waarnemingen na medio 2018

Gezien de relatieve onbekendheid met hun aanwezigheid in het doelgebied, was het de bedoeling om deze heterogene groep extra aandacht te geven. Dat is voor een deel gelukt. Vroeg in het project werd Lucas Verboom bereid gevonden om een inventarisatie te houden omtrent de korstmossen. Deze ronde beperkte zich de eerste keer binnen het waterstenenplein achterin de straat Waterland. Dat betrof zo'n 2% van het totale scope gebied. Helaas lukte het Lucas niet om vaker te komen.

Datzelfde gold ook voor de schimmels in het algemeen. In de stad Groningen en zelfs binnen de wijk is mycologische kennis aanwezig om een uitgebreide inventarisatie te doen. Helaas is het er niet van gekomen voor de experts om hiervoor tijd vrij te maken. Daardoor valt er voor deze groep op dit terrein nog veel te winnen in dit gebied. Desalniettemin zijn tijdens BuurtBroez'n (meestal toch vrij algemene maar) leuke soorten gezien. Deze inspanningen leverde



Rood Dooiermos (*Rusavskia elegans*) SB (21-03-2019)

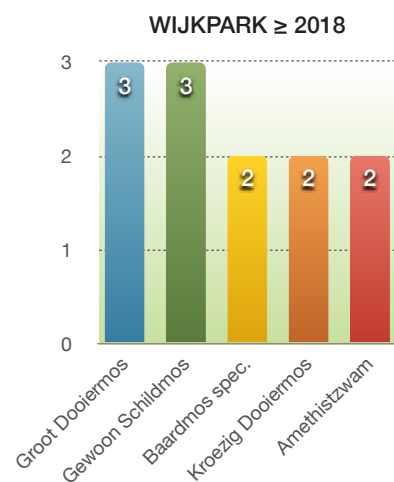
een explosieve toename van bekende soorten van 85 en 22 soorten voor respectievelijk de buurt Drielanden en Wijkpark Lewenburg. De soorten die het meest gezien zijn, zijn algemeen voorkomende soorten; groot dooiermos, fluweelpootje en gewoon elfenbankje zijn publiekelijk redelijk bekende soorten en waardoor iets vaker gezien dan de andere wat minder bekende soorten.

In de staafdiagram zijn te vinden op de 5^e plaats: muurschotelkorstmos, paarse schijnridderzwam, rond schaduwmos, gewoon donsvoetje en schubbig oesterzwam.

Wijkpark Lewenburg

Waarnemingen na medio 2018

In het wijkpark zijn weinig schimmels gevonden. De open vlakten, de relatief lage verscheidenheid aan substraat en gerichte zoekacties met voldoende specialistische kennis verklaren deze bevindingen. Vlak buiten het gebied, ten zuiden van het fietspad, werden met regelmaat andere leuke paddenstoelen waargenomen. Dat gold ook voor de extra excursie die georganiseerd werd in het kader van de oogstfeesten 2019 en 2020. Daar werd dieper in de wijk Lewenburg gezocht naar deze seizoensafhankelijke verschijnselen. Denk aan de soorten blauwvlekkende fluweelboleet of gewimperde aardster. Voor de beleving een succes. Helaas vielen deze waarnemingen wel buiten de scope van het gebied.



Donkere Schotelkorst (*Lecanora horiza*) SB (21-03-2019)

Nieuwe soorten na medio 2018

Op een uitzondering na zijn alle bekende soorten waargenomen na 2018 en dus nieuw voor het gebied. Het vermoeden bestaat dat deze schimmels en korstmossen altijd al aanwezig waren, maar nooit publiekelijk opgemerkt zijn.

Waterfauna



Gezelligheid tijdens slootjesdag TS (23-06-2019)

Uit 1996 stamt een waterkwaliteit onderzoek waarbij de nodige biologische taxa zijn meegenomen. In de taxonomische lijst zijn deze soorten relatief terug te vinden door de eerste 3 deeltabellen te bestuderen (Alveolates, Baceteria en Excavata).

Onder de werktitel "Infusoria enzo" zijn er op 23 april (5 locaties) en 12 juli 2020 (1 lokatie) watermonsters genomen middels een planktonnet en aangetroffen macrofauna genoteerd. De monsters zijn dezelfde dag onder de lichtmicroscopie bekeken, in sommige gevallen en dag later (na een nachtje koelkast). Het gebrek aan parate kennis en een tekort aan tijd om de determinatie op langere termijn door te zetten, leverde uiteindelijk een korte lijst op die niet te vergelijken is met de eerder genoemde lijst uit 1996.

Daarnaast leverde de slootjesdag op 23 juni 2019 geen specifieke nieuwe soorten op, maar voor dit event was 'beleving' voor kinderen de hoofdmoot.

Bodemfauna



Het plaatsen van de vallen. AL (24-05-19)

De intentie van het projectplan om de bodemfauna beter in kaart te brengen is te ambitieus gebleken. Allereerst is een goede omkadering van bodemfauna nodig en ten tweede heb je daarna voldoende data nodig om het een met het ander te vergelijken. Beide doelen zijn niet gehaald, maar er zijn twee leuke specials geweest die geassocieerd worden met bodem. Op 19 mei 2019 bekeek Anne Krediet de springstaarten, waarbij hij ook de algemene bodemfauna meenam. Dat leverde vooral een aantal regenworm- en pissebedsoorten op. Een aantal dagen later onderzocht Aart Jan Langbroek (KNNV) met inloopvallen bodemgerelateerde fauna. Beide specials gaven een mooie aanvulling op de totale lijst, maar leverde te weinig op om iets specifiek over de bodemfauna te vertellen.

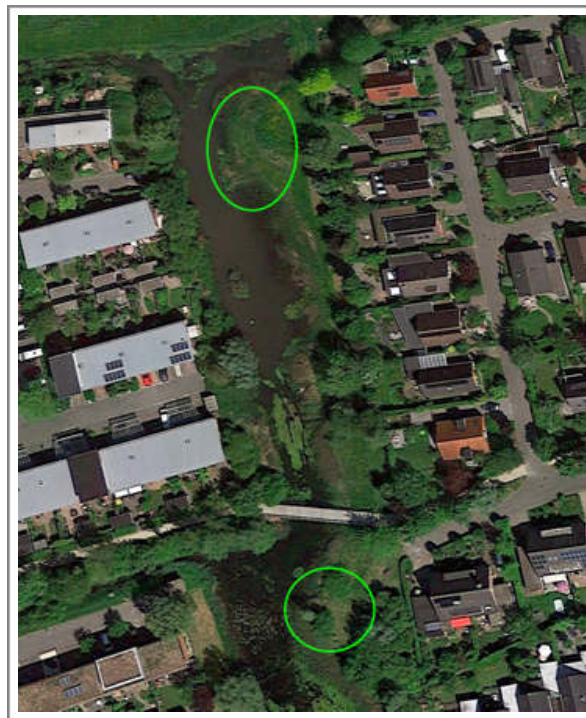
Nachtvlinders (Willem De Zeeuw)

Buurt Drielanden

Waarnemingen van voor medio 2018

Al voor medio 2018, het begin van de onderzoeksperiode, waren 235 soorten nachtvlinders waargenomen in Drielanden; waarvan 99% in de wijk zelf. Aan het wijkpark is blijkbaar nooit specifieke aandacht besteed. De paar daar gerapporteerde soorten lijken toevallige waarnemingen en betreffen bovendien soorten die ook in de wijk zelf zijn waargenomen.

Het totale aantal ooit in Drielanden waargenomen soorten nachtvlinders tot eind 2021 – dus inclusief de onderzoeksperiode – is 427. Daaruit valt af te leiden dat vóór de onderzoeksperiode 55% van dit totaal aan soorten al eens was waargenomen.



Figuur 5: Twee van de vier waarnemingslocaties

Het is niet goed vast te stellen welke soorten nachtvlinders voor medio 2018 het vaakst werden gezien. De belangrijkste waarnemer in de buurt heeft van elke soort vaak alleen de eerste waarneming van het jaar vastgelegd. Zo is dan bijvoorbeeld alleen zijn eerste waarneming van de taxusspikkelspanner geregistreerd, terwijl de talrijke vervolgwaaarnemingen op latere dagen verloren zijn gegaan. Deze manier van nachtvlinders kijken geeft wel een beeld van welke soorten jaar in jaar uit in de wijk zijn gezien, maar geeft geen informatie over de talrijkheid van een soort.



Prachtmot (*Oncocera semirubella*) TS
(21-08-2020)

Talrijke soorten waren in de periode voor medio 2018 volgens mondelinge mededeling in ieder geval; bruine snuituil, gamma-uil, gestreepte goudspanner, gewone grasmot, hommelnestmot, huismoeder, kleine wintervlinder, kroosvlindertje, muntvlinder, paardenbloemspanner, seringensteltmot, stro-uiltje, taxusspikkelspanner, waaiermot, windevedermot en zwartkamdwergspanner.

Waarnemingen na medio 2018

In de waarnemingsperiode van medio 2018 tot eind 2021 is gewerkt met een laken en een lichtval. Een enkele keer is ook smeer gebruikt, maar dit heeft niet tot extra waargenomen soorten geleid. In 2018 is

nog geen KNNV-nachtvlinderonderzoek uitgevoerd in Drielanden, maar zowel in 2019, als in 2020 en 2021 is vier keer na zonsondergang 3 à 4 uur lang bijgehouden welke nachtvlinders op het laken neerstreken en welke in de lichtval terechtkwamen.

Het laken en de lichtval stonden afwisselend tussen Zonland en Mooiland (zie Foto 2), of aan de westrand van Drielanden in Waterland grenzend aan het fietspad naar Beijum of aan de oostrand van de wijk in Mooiland grenzend aan de weilanden van Noorddijk.

De kwantitatieve resultaten van de nachtvlindertellingen in de drie jaren van de onderzoeksperiode zijn samengevat in Tabel 4.

Naast deze extra inspanningen om de nachtvlinderpopulatie in Drielanden in kaart te brengen ging natuurlijk in de waarnemingsperiode de normale stroom waarnemingen van buurtbewoners ook onverminderd door. Beide bronnen samen hebben geleid tot een toename van 192 nieuwe soorten nachtvlinders in de waarnemingsperiode. Daarvan zijn 69 soorten alleen in het KNNV-onderzoek gezien.

De top-5 van meest waargenomen soorten in de wijk tijdens de onderzoeksperiode wordt met stip aangevoerd



Frambozenglasvlinder (*Pennisetia hylaeiformis*) een wespvlinder, rustend in een tuin in Mooiland. WdZ (02-08-2021)

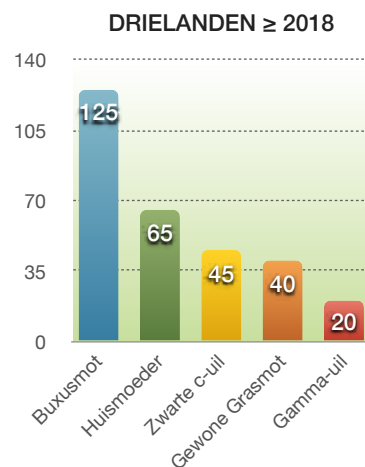
Laken & lichtval	2019			2020			2021		
	Macro	Micro	Totaal	Macro	Micro	Totaal	Macro	Micro	Totaal
Apr	8	4	12						
Mei	24	4	41						
Jun				44	21	168	52	21	>73
Jul	48	28	116	49	31	>80	25	12	>37
Aug	32	21	100	31	17	191	43	26	>69
Sep							14	5	130
Okt				7	2	15			

Tabel 4 Resultaten van de KNNV-nachtvlindertellingen tijdens de onderzoeksperiode

door de buxusmot, die in 2019 voor het eerst in de wijk werd gezien en die bij de laatste sessie met het laken en de lichtval in september 2021 met zo'n 100 exemplaren aanwezig was.

De aantallen per soort zijn een indicatie. Niet van alle avonden is het aantal exemplaren per soort bijgehouden. In Tabel 4 staat dan bijvoorbeeld >80, waarbij 80 de optelsom is van het aantal macro-soorten en het aantal micro-soorten.

In het wijkpark zijn in de waarnemingsperiode slechts incidentele waarnemingen gedaan. Alle in het wijkpark waargenomen soorten zijn ook in de wijk zelf gezien.



	2019	2020	2021
KNNV	Esdoorndwergspanner	Esdoorndwergspanner	
		Klein Visstaartje	
		Prachtmot	
Overig		Iepengouduil	Frambozenglasvlinder
		Poeltjespalpmot	Geelbruine Rietboorder
		Sleedoornhangmatmot	Grote Boomspanner
		Waddenkaartmot	

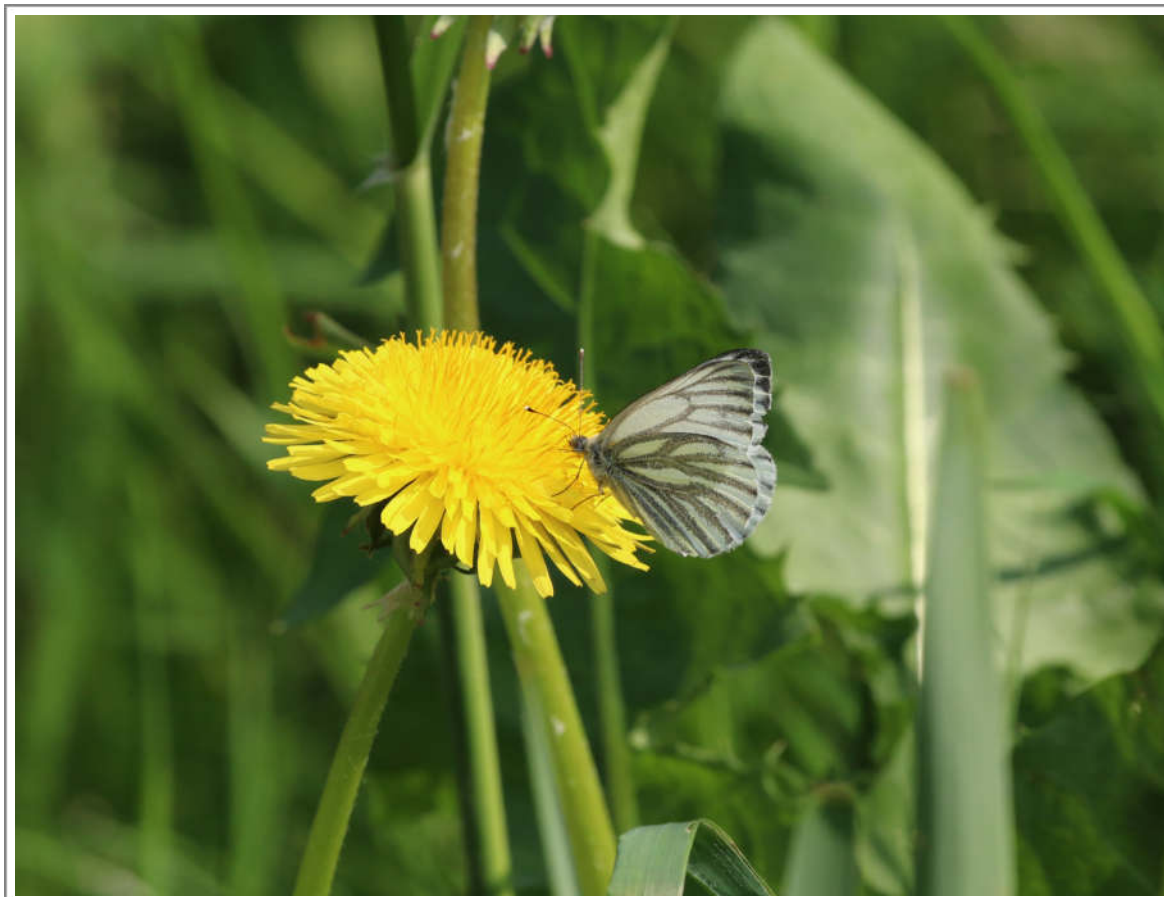
Tabel 5. Waargenomen zeldzaamheden in de onderzoeksperiode.

Opvallendheden

In de onderzoeksperiode zijn ook een aantal zeldzame soorten aangetroffen. De waddenkaartmot van eind juli 2020 is zelfs zeer zeldzaam.

Een groep opvallende nachtvlinders vanwege hun grootte is die van de pijlstaarten. Van deze familie zijn vier leden in de onderzoeksperiode gezien; groot avondrood, ligusterpijlstaart, lindepijlstaart (alle drie op laken) en pauwoogpijlstaart (in LED-emmer).

Dagvlinders



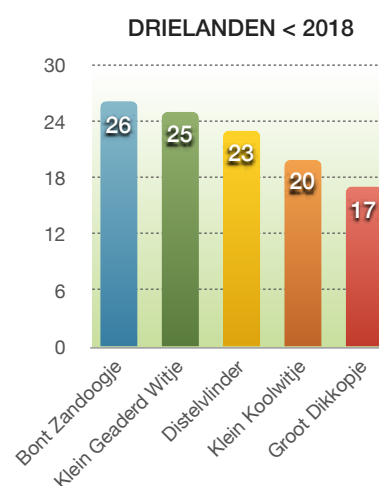
Klein geaderd witje (*Pieris napi*) TS (12-05-2018)

Van het grote taxon der ongewervelden zijn de dagvlinders een opvallende groep. Zichtbaar voor de gewone en meer ervaren waarnemer verdienen deze gevleugelde geleedpotigen een apart hoofdstuk. Het aantal voorkomende soorten ligt in vergelijking met de nachtvlinders een stuk lager. Ondanks dat, valt er een interessante conclusie te trekken met het aantal waarnemingen.

Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenborg

Waarnemingen voor medio 2018

Voordat het project begon werden er in het hele gebied 21 soorten aangetroffen. Daarvan waren er 5 uniek voor de buurt en 16 soorten werden in elk deelgebied waargenomen. Er is een groot verschil in aantallen waarnemingen die mooi te zien zijn in de top per deelgebied. De grootste gemene deler in beide lijsten is de relatief hoge positie van het klein geaderd witje. Een soort die blijkbaar veel voorkomt in beide



gebieden en ook als zodanig herkend wordt door de waarnemers.

Er zijn 3 doelsoorten gedefinieerd in deze groep, namelijk de gehakkelde aurelia, hooibeestje en koevinkje. Alle drie de soorten komen voor in de buurt (resp. 11, 11 en 14 waarnemingen), waarvan het hooibeestje zich ook laat zien in het wijkpark.

Waarnemingen na medio 2018

Tijdens de inventarisatie periode was er tijdens 1 special extra aandacht voor dagvlinders. Er werd een lezing gehouden in het LeRoy huis door Aart Jan Langbroek. Doordat het weer die dag niet optimaal was, werd er gekozen om in de Vlindertuin van Lewenborg te oefenen. Deze waarnemingen zijn niet meegenomen in de analyse omdat deze buiten de scope van het gebied vielen.

In Drielanden blijft bont zandoojie de meest geziene gast waarbij de atalanta in verhouding vaker wordt waargenomen dan voor 2018.

Het koevinkje kwam relatief vaker in het blikveld dan voor 2018. Er zijn waarnemingen van gehakkelde aurelia en hooibeestje, maar die liggen een stuk lager (resp. 2 en 1 keer) dan er verwacht mag worden gezien de voorgaande jaren.

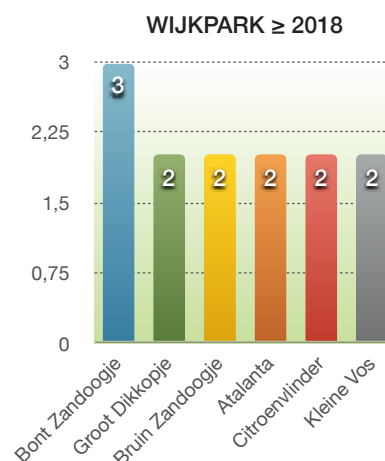
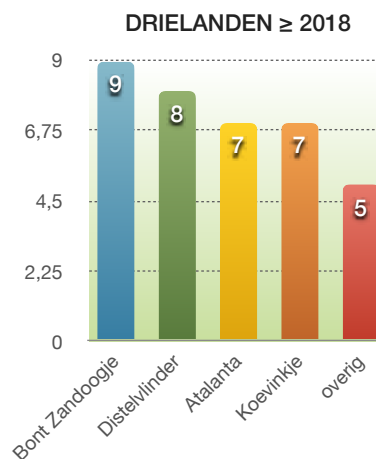
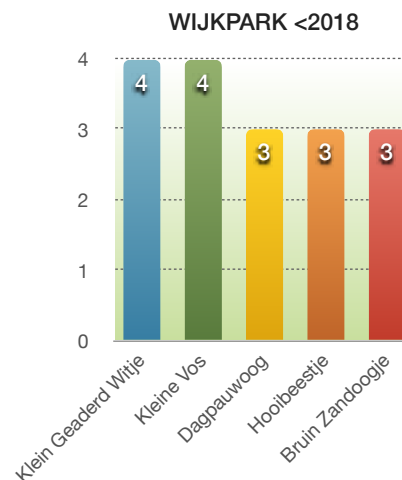
De 5^e plaats (met 5 waarnemingen) wordt gevuld door groot dikkopje, bruin zandoojie, groot koolwitje en boomblauwtje.

In het wijkpark zijn vanaf 2018 relatief weinig vlinders gezien. Dat komt overeen met het beeld van voor 2018.

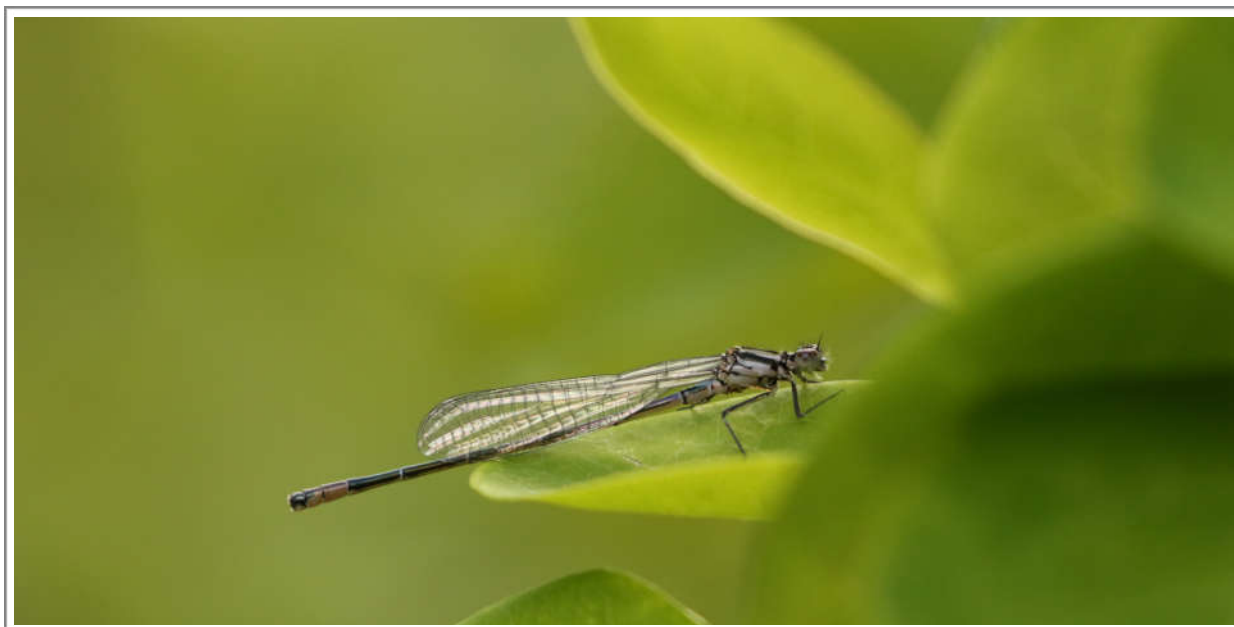
Als we eens kijken naar de doelsoorten: Ook na 2018 werden er geen gehakkelde aurelia en koevinkje waargenomen. Het hooibeestje daarentegen liet zich ook tijdens de inventarisatie periode zien, hoewel dat 'maar' 1 maal was.

Nieuwe soorten na medio 2018

De periode 2018-2021 heeft een bescheiden twee nieuwe soorten opgeleverd. Scheefbloemwitje (dat toevallig veel aan bod kwam tijdens de lezing) en de grote weerschijnvlinder lieten zich voor het eerst zien in de buurt. Ze werden niet gezien tijdens een KNNV evenement.



Geleedpotigen (Zo Breed Mogelijk)



Variabele Waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*) TS (12-05-2019)

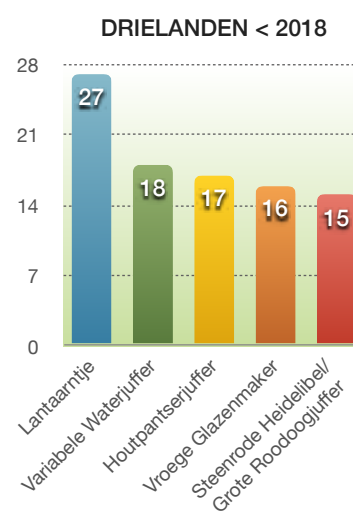
Het mag niet verrassend zijn dat de rest van de geleedpotigen waarnemingen grotendeels behelst wordt door de Odonata- Libellen. Hoewel deze soortgroep voor de inventarisatie door vooral één fanatieke waarnemer geregistreerd werd, bleek dat niet automatisch direct de reden voor de voortzetting van veel waarnemingen. Er zijn geen grote specialisten tijdens de inventarisatie actief geweest in het gebied, maar deze groep valt wel het meeste op van de geleedpotigen door hun kleurrijke en (meestal) zichtbare verschijning. Er staan drie libellen op de doelsoortenlijst van de gemeente: glassnijder, de groene en de vroege glazenmaker. Andere invertebraten (naast de eerder genoemde dagvlinders) staan er helaas niet op.

Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenberg

Waarnemingen voor medio 2018

Er zijn 84 soorten overige ongewervelden waargenomen in die tijd. In die taxa begeven zich 9 spinnensoorten, 2 mosselen, een drietal slakken, 69 niet-vlinderachtige insecten (5 kevers, 9 vliegachtigen, 3 wantsen, 18 bijen en hommels, 1 grootvleugelige, 27 libelachtigen, 3 sprinkhanen en 3 haften) en 1 radardierte.

De top vijf bestaat dus voornamelijk uit libellen. Links de grafieken voor Drielanden en het wijkpark. Waarbij de overige groep voor wijkpark bestaat uit



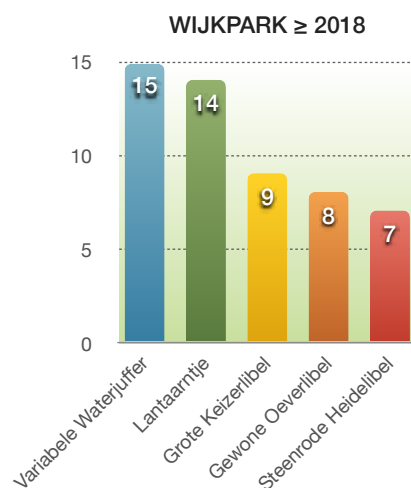
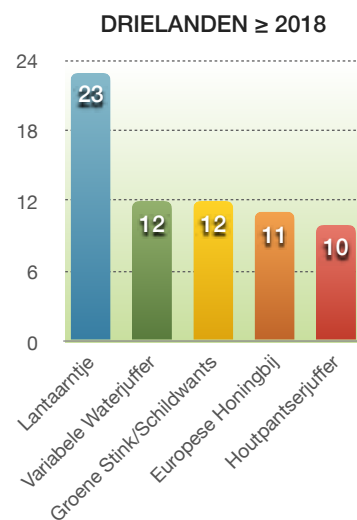
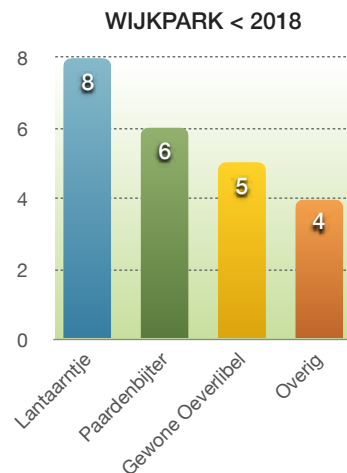
de vroege glazenmaker, steenrode heidelibel, grote roodoogjuffer en kleine roodoogjuffer. De vroege glazenmaker werd dus relatief veel waargenomen. De glassnijder werd in beide gebieden gezien, maar in meer bescheidener aantallen. De groene glazenmaker was in de buurt aanwezig, maar werd in het wijkpark nooit gezien.

Waarnemingen na medio 2018

Tijdens de inventarisatie periode zijn er 274 soorten waargenomen. Die groep bevat onder andere 33 spinachtigen, 7 regenwormen, 8 slakken en 207 niet -vlinderachtige insecten. Daarbij worden nieuwe orden (en zelfs klasse) gevonden zoals mijten, springstaarten en poelslakken. Opvallend is dat de vroege glazenmaker nog steeds wordt waargenomen, maar dan in kleinere aantallen in vergelijking met andere jaren en andere ongewervelden. De glassnijder geeft een redelijk stabiel beeld en de groene glazenmaker is na 2018 in geen enkel gebied meer gezien.

Nieuwe soorten na medio 2018

Van die 274 soorten zijn er na 1 augustus 2018 219 nieuwe soorten bijgekomen, waarbij het allergrootste deel in de buurt zelf gevonden werd. De lijst is te lang om hieronder weer te geven. Ik verwijs de lezer graag naar de taxonomische lijst die als bijlage meekomt. Op een handjevol na zijn deze nieuwelingen allemaal waargenomen tijdens een van de KNNV activiteiten.



Amfibieën En Reptielen

Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenberg

Waarnemingen voor medio 2018

In het hele gebied werden 7 soorten uit de herpetologie waargenomen tot medio 2018. Daar horen ook een tweetal solitaire momenten bij van een roodwangsierschilpad (2013) en een sierschilpad (Pseudemys, 2014). Zeer waarschijnlijk ontsnapte individuen die daarna niet meer gesignaleerd zijn. Het zijn ook de enige vertegenwoordigers van de reptielen. Er is tot nu nog geen slang gezien in ons gebied. We houden het bij de amfibieën. Dat geldt ook voor de gebieden. In het wijkpark is voor medio 2018 geen amfibie genoteerd. Dus dat lijstje is overbodig geworden. De gemeente heeft in 2014 geen doelsoorten voor amfibieën en reptielen benoemd.



Gewone pad (*Bufo bufo*) TS (25-06-2020)

Waarnemingen na medio 2018

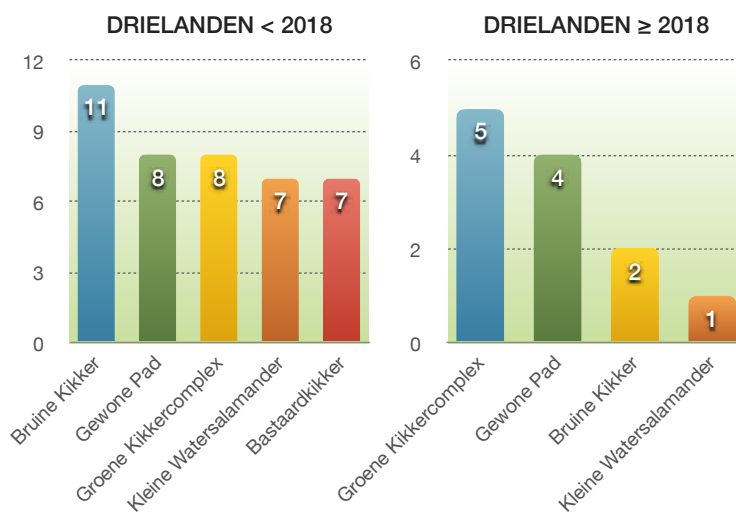
Dezelfde 5 overgebleven soorten kwamen terug in de lijstjes tijdens de inventarisatie. Met een kleine verrassing in het wijkpark (de poelkikker!) en geen soorten die verdwenen waren.

Top 5 soorten Wijkpark (daar gaan we geen grafiekje van maken)

1 Gewone Pad	2
Bruine Kikker	
3 Kleine Watersalamander	1
Poelkikker	

Nieuwe soorten na medio 2018

De enige nieuwe soort is de poelkikker die tijdens de bodembeestjes activiteit werd waargenomen (19 mei 2019)



Zoogdieren



Huispitsmuis (*Crocidura russula*) TS (11-9-2020)

Net als een groot deel van de ongewervelden leiden de zoogdieren een behoorlijk verborgen leven. Het observeren van deze groep is een specialisme waarbij gericht moet/kan worden gezocht naar een soort of soortengroep. Dat is trouwens niet de enige waarnemingen bron. Kleine zoogdieren zijn gevoelig voor bepaalde weersomstandigheden, vooral bij gebrek aan voedsel. In dit gebied, maar ook elders worden af en toe dode exemplaren gevonden. Dat kan behoorlijk random zijn, van in de grasvelden van het wijkpark tot aan de stoeptegels bij jou in de tuin. Vanwege mogelijke ziektes wordt het hanteren van deze dieren niet aangeraden, maar met een goed genomen foto's is determinatie mogelijk. De gemeente heeft een behoorlijke wensenlijst gemaakt voor deze groep. Van alle doelsoorten zijn de bunzing, hermelijn, ree, steenmarter, waterspitsmuis, wezel en woelrat nooit geregistreerd waargenomen. Voor de bunzing en steenmarter zijn deze resultaten opvallend, daar kom ik in de discussie op terug.

Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenberg

Waarnemingen voor medio 2018

Voordat de inventarisatie begon, werden er 15 zoogdieren geregistreerd in dit gebied. Dan tellen we de gedomesticeerde Hereford runderen niet mee. Dat is een relatief hoog getal, immers zoogdieren hebben een behoorlijk verborgen levensstijl. De verhouding in aantallen soorten tussen het wijkpark en de buurt zijn duidelijk. In het wijkpark zijn vijf soorten gevonden, in de buurt 14.

Van de doelsoorten zijn de egel en de haas het meest waargenomen. De ruige en de watervleermuis volgen met drie maal. Met gepaste afstand volgen de dwergmuis (tweemaal gezien/gevangen) en de rosse vleermuis met de vos (1 waarneming).

Van alle doelsoorten liet de haas zich zo nu en dan zien. Overige doelzoogdieren werden niet aangetroffen.

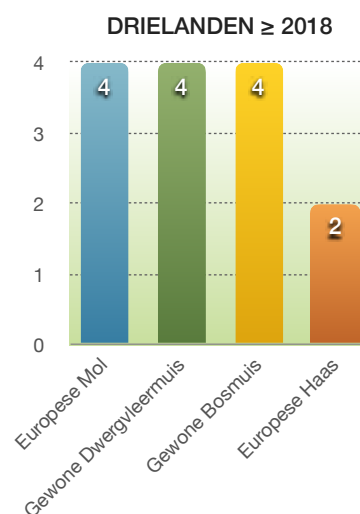
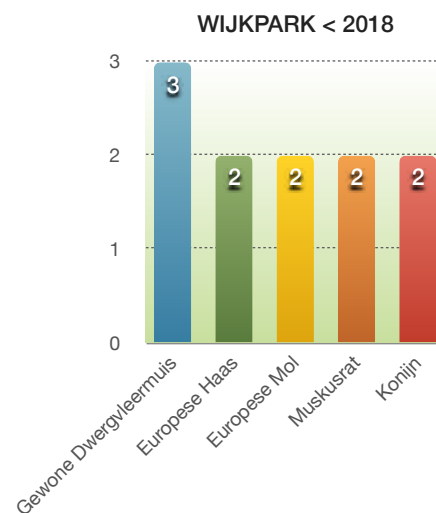
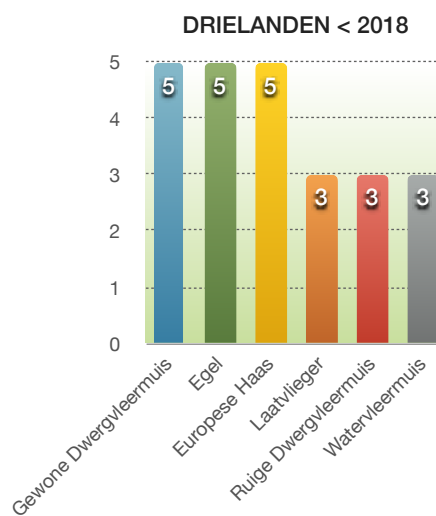
Waarnemingen na medio 2018

Tijdens de periode van de inventarisatie zijn er twee momenten geweest waar specifiek gezocht werd naar zoogdieren. Dat gebeurde tijdens de vleermuizen excursie en tijdens de Struikrover dagen op het veld. De zogenaamde specials leverde een subset van eerder gevonden soorten op. Dat gold vooral voor de buurt. In het wijkpark werd er geen specifieke zoektocht naar zoogdieren gehouden en ergo ook niet gevonden.

De dwergmuis liet zich eenmalig zien, evenals de ruige dwergvleermuis. In dat laatste geval was het geen visuele waarneming maar met de batdetector. Buiten de inventarisatie is de egel eenmalig waargenomen in de tuin van de auteur. Derhalve zijn de aantallen minder hoog dan gehoopt.

Nieuwe soorten na medio 2018

Deze specials leverde geen nieuwe soorten op. De rosse vleermuis werd ook niet meer waargenomen. Er werd wel tijdens een Buurt Broez'n een muizeljkje in het wijkpark gevonden. Analyse achteraf gaf een identificatie van een gewone bosspitsmuis. Een soort die nog niet eerder waargenomen werd.



Vogels (GeertJan Herder)

Buurt Drielanden en Wijkpark Lewenborg

Tijdvakken: voor 01.01.2019 en van 01.01.2019 – 01.01.2022

De waarnemingen zijn verzameld via waarneming.nl door particulieren, Koeman en Bijkerk (voor gemeente Groningen) en KNNV/Natuurwerkgroep Drielanden.



Ijsvogel (*Alcedo atthis*) TS (09-01-2018)

De vogelinventarisaties hebben

plaatsgevonden op de eerste zondagen van de maand in de periode 01.01.2019 – 01.01.2022 door leden van KNNV afdeling Groningen, Natuurwerkgroep Drielanden en buurtbewoners van de wijk Drielanden in Groningen. Dit in het kader van het inventarisatieproject van flora en fauna in Drielanden en het aangrenzende wijkpark. Mogelijk gemaakt door bijdragen van de Natuurwerkgroep Drielanden, KNNV afdeling Groningen, het van Zanenfonds van de landelijk KNNV en de gemeente Groningen.

De gegevens komen uit de database van waarneming.nl en wel over de periode van het begin van de aanleg van de ecologische wijk Drielanden in 1990 tot 01.01.2022, de einddatum van het driejarige inventarisatieproject.

De waarnemingen zijn niet uitgesplitst op voorkomen in het Wijkpark of de woonwijk omdat er een mooie interactie is tussen wijk en park. Als voorbeelden: aalscholvers vissen in de waterrijke wijk en merels

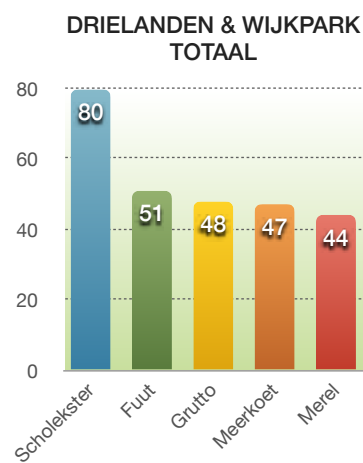


Meerkoet (*Fulica atra*) SB (03-02-2019)

foerageren op het weiland. Ook tussen de omliggende gebieden (Kardingermaar en Lewenborg) en het inventarisatiegebied is veel migratie waargenomen.

De gegevens komen uit de database van waarneming.nl en wel over de periode van het begin van de aanleg van de ecologische wijk Drielanden in 1990 tot 01.01.2022, de einddatum van het driejarige inventarisatieproject. Resultaat: in de genoemde periode zijn 133 vogelsoorten waargenomen.

Waarbij de doelsoorten van de gemeente: Kleine Karekiet, Krakeend en Tuinfluiter meerder malen zijn waargenomen in de deelgebieden. Waarbij de krakeend duidelijker vaker zichtbaar was in het wijkpark dan in de buurt. Andersom gold dat ook voor de tuinfluiter. Die kwam weliswaar niet vaak maar, die elk jaar terug in de lijstjes. De blauwborst wordt af en toe op het helofytenfilter achter Waterland gehoord en/of gezien. De boomvalk heeft zich nog niet laten zien en dat geldt ook voor de zomertaling. In mindere mate komt de veldleeuwerik sporadisch in het gebied. Na een waarneming in 2008 is deze (buiten een KNNV activiteit om) een enkele keer in het wijkpark in 2019 gezien door een gebruiker van waarneming.nl



Alle Andere Bijzonder Taxa

We hebben tijdens de inventarisatie een aantal bijzondere waarnemingen gedaan, zoals de onechte paardenbloedzuiger (*Haemopsis sanguisuga*), een ringwormachtige die niet echt bloedzuigt maar zich voedt met o.a. viskuit en insectenlarven. Het kroop over het fietspad en was waarschijnlijk op zoek naar een nieuwe waterpartij. Nochtans geen zeldzame soort, maar het lag niet direct in de lijn der verwachting om opgemerkt te worden. Van de meeste waarnemingen behoorde een groot deel onder de ongewervelden, waaronder ook de regenwormen vallen, en deze worden in een eerdere paragraaf (bodemfauna) behandeld.

Daarnaast zijn gallen en andere parasieten een diverse groep uit verschillende taxa die niet onopgemerkt blijven. Kroppaar is een plant dat onderdak biedt voor bijvoorbeeld Echt Moederkoren, een schimmel. Deze schimmel werd in vroegere dagen gebruikt door vroedvrouwen om weeën op gang te brengen. Strikt genomen hoort deze soort bij een van de vorige hoofdstukken, maar op deze manier nog extra onder de aandacht.



Echt Moederkoren (*Claviceps purpurea*); schimmel. SB (-07-07-2019)



Onechte Paardenbloedzuiger (*Haemopsis sanguisuga*) SB (05-07-2021)

helofytenfilter achter bij Waterland zijn in 2022 en 2023 14 van dergelijke tennisballen tussen het riet gezet. In die periode zijn er tijdens meerdere inspectieronden tussen maart en oktober geen dwergmuizen aangetroffen.

Naamsbekendheid En Aanwas KNNV

Tijdens alle activiteiten is de naam KNNV Groningen meermaals genoemd en daardoor kan het niet anders dat de afdelingsnaam wat meer in de hoofden van de mensen is gaan zitten. Dit is niet expliciet gevraagd tijdens de enquête of op een andere manier gemeten. Het valt te betwijfelen of dit stuk groter geworden naamsbekendheid daadwerkelijk significant te noemen is. Daarnaast heeft de afdeling geen aanwijzingen gezien in haar ledenbestand die duiden op aanmeldingen waarbij het inventarisatieproject als drijfveer wordt genoemd.

Sociale Media

De activiteiten zijn niet onopgemerkt gebleven. Via de website en facebook pagina van Drielanden werden deze regelmatig onder de aandacht gebracht. Dat gold ook voor de persoonlijke accounts waarbij regelmatig een tweet of een post in de socials verscheen. Door het uitblijven van hele bijzondere of zeldzame vondsten en een te kleine achterban zijn er geen berichten viraal gegaan. Daarnaast zijn er op twee momenten persberichten uitgezet. Het is niet gelukt om de (lokale) media zodanig geïnteresseerd te krijgen dat deze langs komen voor een reportage. Er zijn meerdere verzoeken bij deze media (zoals Expeditie Grunn) neergelegd, maar dat leverde geen respons op. Tijdens de natuurmarkt leek het er even van te komen, maar ook dat ging niet door.

Ecologische Verbanden

Door een tekort aan tijd zijn er geen Ecologie Educatie middelen gemaakt. In dit rapport worden verbanden waar nodig geacht aangestipt.

Enquete

De kerstkaart actie met QR code leverde 36 respondenten van de 391 brievenbussen waarin de kaart is gestopt (9%). Bij de meeste enquetes waren alle vragen ingevuld. Hieronder volgt een korte samenvatting van de bevindingen. Het originele formulier en de "geanonimiseerde" antwoorden volgen in de bijlage.

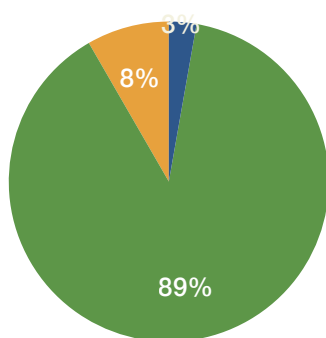


Poster voor in de buurt (zomer 2019)

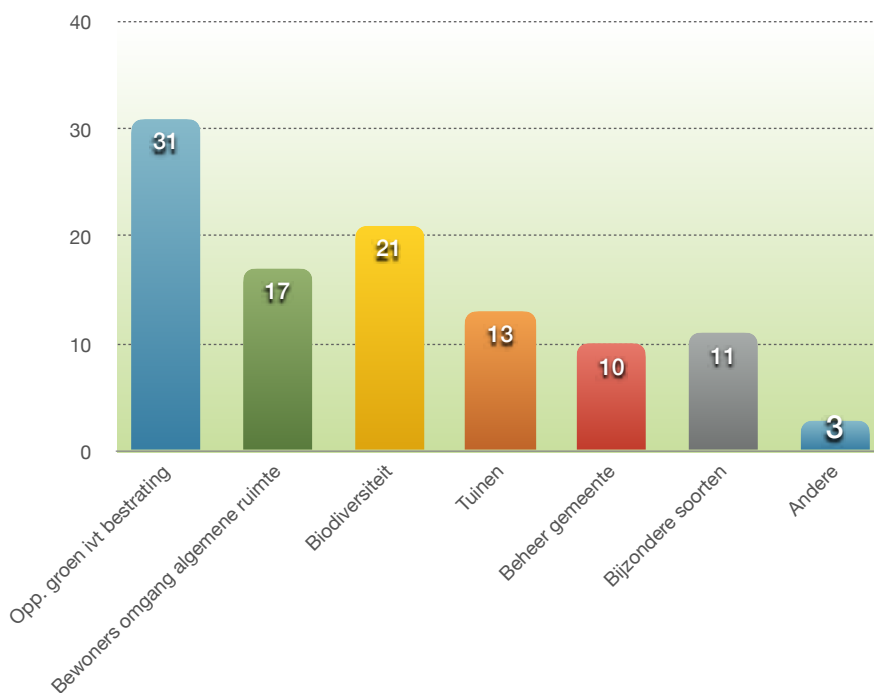
Onderstaande resultaten zijn vooral gebaseerd op drie vragen die we ons stelden. Zijn de bewoners wel trots op hun buurt, wat verstaan ze onder groen en wat is nu echte betrokkenheid met ecologische activiteiten. Verdere interpretatie ervan wordt in de discussie meegenomen.

Bent u er trots op in Drielanden te wonen?

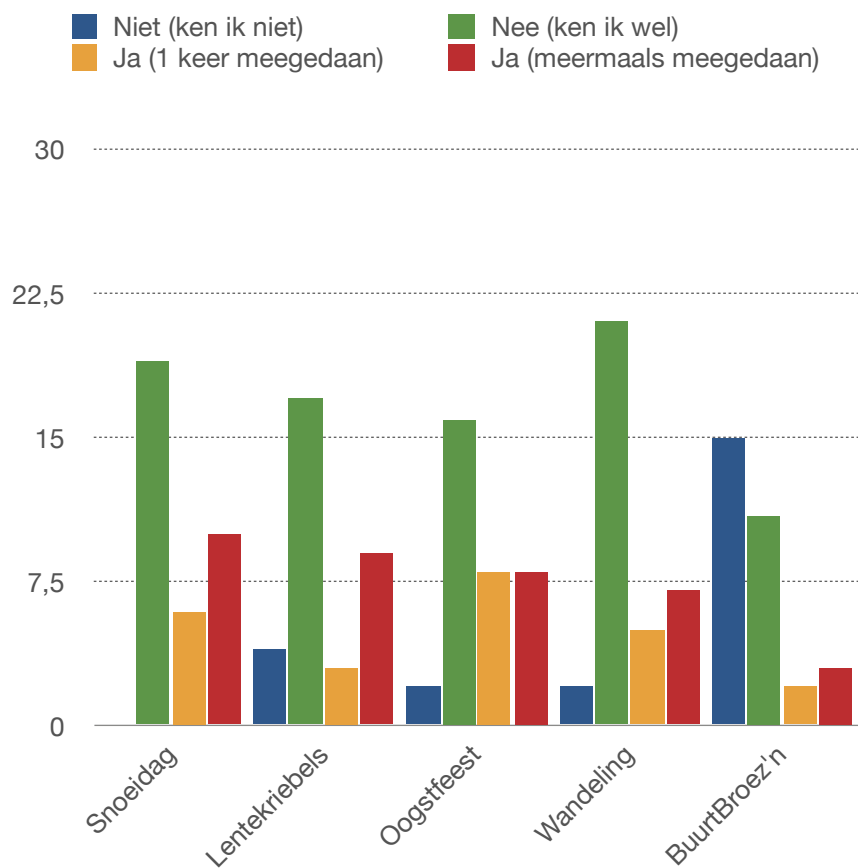
● Nee ● Ja ● Geen mening



Wat maakt volgens u een groene wijk?



Welke activiteiten heeft u daaraan deelgenomen en kent u?



6. DISCUSSIE

Vegetatie/Planten (Edda Kammenga)

Wijk Drielanden

Opvallend is dat er in de Top 3 voor medio 2018 duidelijk herkenbare soorten zijn gemeld, met de Dotterbloem als aansprekend voorbeeld. De aantallen waarnemingen geven geen antwoord op de vraag of de planten in de Top 3 ook de meest voorkomende zijn in Drielanden.

Opvallendheden na medio 2018

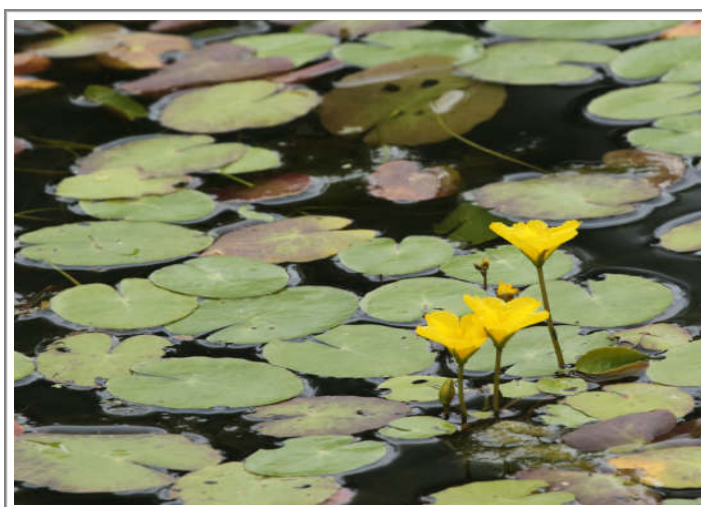
Lidsteng en watergentiaan zijn opvallende en mooie grote soorten die aantrekkelijk zijn om waar te nemen en makkelijk te determineren. Het hoge aantal waarnemingen ten opzichte van de 'minder bijzondere' planten als rode klaver en paardenbloem kan hierdoor verklaard worden. Ook wordt lidsteng via waarneming.nl 5x op exact dezelfde plaats waargenomen, dus hier geldt weer dat de hoeveelheid waarnemingen niet iets zegt over het aantal locaties van de plant.



Pinksterbloem (*Cardemine pratensis*) TS (26-04-2018)

Nieuwe soorten na medio 2018

De nieuw gemelde soorten zijn niet alleen wilde planten, maar ook planten met een sterk vermoeden van ontsnapping uit een tuin zoals Japanse wijnbes, smeerwortel en kandelaarstoorts. De toegenomen hoeveelheid plantensoorten zegt meer over de toegenomen deskundigheid en meldingsbereidheid bij waarnemers, dan werkelijk nieuw verschenen planten sinds medio 2018.



Watergentiaan (*Nymphoides peltatum*) TS 10-07-21

Ecologische opvallendheden

Om te zien of de gewenste doelsoorten en begeleidende soorten vanuit de Stedelijke Ecologische Structuur nog aanwezig zijn in Drielanden hebben we de waarnemingen vergeleken met het rapport van Koeman en Bijkerk (2014-015).

In onderstaande tabel staan in het groen omlijst de planten die ook na medio 2018 zijn gemeld als waarneming, in het geel zijn de planten na

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	RL	2009	2014
Doelsoorten					
Beekpunge	<i>Veronica beccabunga</i>	-	-		
Brede orchis / Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i>	2	6	•	•
Dotterbloem	<i>Caltha palustris palustris</i>	1	-	•	•
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis pratensis</i>	-	-		
Grote bevernel	<i>Pimpinella major</i>	-	-		
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	-	-	•	•
Krabbenscheer	<i>Stratiotes aloides</i>	-	7	•	•
Paarse morgenster	<i>Tragopogon porrifolius</i>	-	-	•	
Pijptorkruid	<i>Oenanthe fistulosa</i>	-	-		•
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	•	•
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	2	7	•	•
Begeleidende soorten					
Fijn hoornblad	<i>Ceratophyllum submersum</i>	-	-		
Groot streepzaad	<i>Crepis biennis</i>	-	-	•	•
Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>	-	-		
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	7	•	•
Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	-	•	•
Pastinaak	<i>Pastinaca sativa sativa</i>	-	-	•	•
Slanke waterweegbree	<i>Alisma lanceolatum</i>	-	-		
Stijve waterranonkel	<i>Ranunculus circinatus</i>	-	-	•	•
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	•	•
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	-	-	•	•
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>	1	-	•	•
Overige soorten					
Bevertjes	<i>Briza media</i>	-	6	•	
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	1	-	•	•
Franse silene	<i>Silene gallica</i>	-	4		•
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	-	7		•

Tabel 6: uit het Rapport 2014-045 Koeman en Bijkerk, Monitoring in het kader van de Stedelijke Ecologische Structuur Groningen 2014

2014 niet meer gemeld, en de rood omlijste zijn nooit als waarneming gemeld. Hierbij hebben we overigens alleen gekeken naar de soorten, niet naar de vindplaats.

Wijkpark

Opvallendheden (voor 2018)

Er zijn geen opvallendheden in de waargenomen soorten. Wel is opvallend dat er voor 2018 zo weinig aantallen per soort gemeld zijn. Op één dag in 1993 en 2015 zijn via waarneming.nl al heel wat soorten 1x gemeld, daar zijn die dagen kennelijk floristen actief geweest.

Duidelijk is dat de aandacht voor (het melden van) vogels in het wijkpark veel groter was dan die voor planten.

Opvallendheden na 2018

Vooral grote kroosvaren is opvallend, de grote roodgekleurde stukken in de sloot waren goed waarneembaar. Deze soort houdt van (zeer) voedselrijk water. Vermoedelijk heeft de aanwezigheid van de runderen in het wijkpark de voedselrijkdom behoorlijk verhoogd.



Grote Kroosvaren (*Azolla filiculoides*) AH (03-02-2019)

Schimmels (Paddenstoelen Inclusief) Korstmossen

De hoeveelheid waarnemingen met betrekking tot deze groep geeft geen grote ecologische inzichten na dit project. Voor de schimmels werd er door een expert opgemerkt dat er verhoudingsgewijs weinig te vinden valt in een gebied als deze. Mede daardoor is het niet gelukt om de database fors uit te breiden en enigszins iets zinnigs te zeggen over de aan- en afwezigheid van specifieke soorten. De soorten die gevonden zijn komen algemeen voor in stedelijk gebied. Iets anders is het voor de korstmossen. Daar is zelfs een special voor opgetuigd. Ondanks de intentie voor meerdere inventarisatierondes, bleef het beperkt tot een klein gebied op en rondom het plein achterin Waterland. De expert heeft in korte tijd veel soorten waargenomen. Deze soorten passen qua conclusie in hetzelfde straatje als de schimmels, algemeen en te verwachten in de stedelijke omgeving. Wat bij de korstmossen extra interessant is, is dat het bekend is dat een groot deel van de waargenomen soorten stikstof-tolerant is. Geen verrassing, maar wel bevestigd in het beeld dat leeft.



Gewone Hertenzwam (*Pluteus cervinus*) SB (06-10-2019)

Water- & Bodemfauna

De inspanning om de waterfauna in kaart te brengen bleef beperkt tot een aantal losse pogingen. Dat leverde geen (nieuwe en noemenswaardige) ecologische inzichten op. Dat geldt ook voor de bodemfauna. Toch is bij de laatste biotoop de soortenlijst uitgebreid wat als toekomstige referenties kan gelden. Voor beide biotopen geldt trouwens dat een specialisten studie, een soort Bioblitz, een aanbeveling is.



Kastanjeblauwkopworm (*Lumbricus castaneus*) AH (19-05-2019)



Gewone Grauwworm (*Aporrectodea caliginosa*) AH (19-05-2019)

Nachtvlinders (Willem De Zeeuw)

Het KNNV-onderzoek heeft een significante bijdrage geleverd aan de kennis van de soortenrijkdom in de wijk Drielanden. In de onderzoeksperiode van medio 2018 tot eind 2021 is het aantal waargenomen soorten nachtvlinders met 81% toegenomen tot 427. Ruim 35% van de toename komt uit het KNNV-onderzoek. Reguliere waarnemingen van wijkbewoners vormen de rest van de toename.

Van het totale aantal soorten, 427, is ongeveer de helft macro's en de helft micro's. Met ruim 210 macronachtvlinderssoorten zit Drielanden op maar liefst een kwart van alle ooit in Nederland waargenomen soorten van deze groep (inclusief alle zeldzaamheden); een respectabele score.

Bij de micronachtvlinders, waarvan er veel meer zijn, scoort Drielanden krap 15% van het landelijke totaal. Een leuke soort is de cipresmineermot. Een soort die een opmars maakt mede door veranderlijke samenstellingen van tuinen. Een toename van (schijn)cipressen in de buurt heeft hier zeer waarschijnlijk mee te maken.

Hebben we nog soorten gemist? Ongetwijfeld. Voor de hand liggende redenen zijn, dat;

- niet alle nachtvlinders even goed op licht komen,
- sommige nachtvlinders later in de nacht vliegen,

- sommige nachtvlinders dagactief zijn en 's nachts niet vliegen (bijvoorbeeld de wespvlinders)

- en sommige nachtvlinders alleen in november tot en met maart actief zijn.

Met name bij de wat zeldzamere soorten is de kans groot dat het aantal nachtvlinderavonden te klein is geweest om ze op het laken of in de lichtval te krijgen. Daarnaast geldt natuurlijk dat Drielanden voor veel soorten nachtvlinders (nog) niet het geschikte biotoop voorhanden heeft.



Impressie nachtvlinderlaken TS (12-06-2020)

Dagvlinders

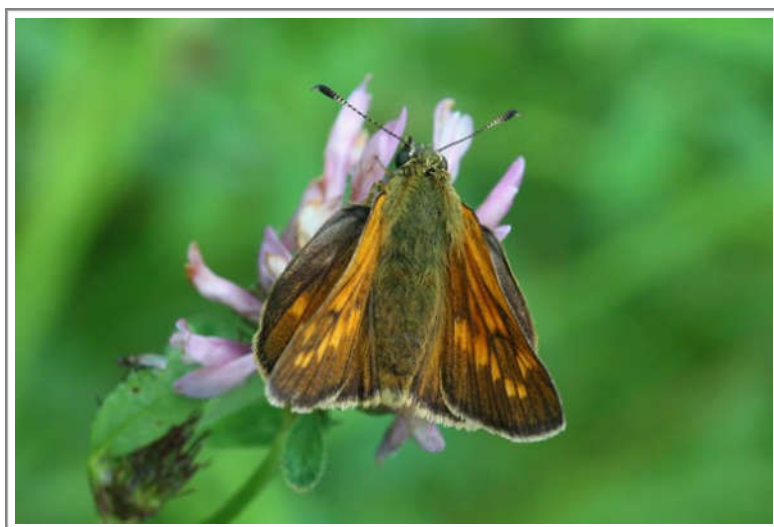
In de jaren 2021-2023 is er in de landelijke media veel aandacht besteed aan de teloorgang van de vlinderstand in Nederland. Vooral in 2023 bleek de lente generatie dagvlinders in aantallen (als individuen en soorten) flink onder het gemiddelde te zitten. Dit was voor een groot deel te verklaren door de droge zomer in 2022 (klimaatverandering) en de blijvende accumulatie van stikstof. De vraag is natuurlijk of deze zorgelijke trends ook in onze data terug te vinden zijn. Voor een niet-wetenschappelijk opgezette inventarisatie is dit lastig. Toch valt er iets te zeggen als we kijken naar de meest waargenomen soorten van voor en na 2018. Vooropgesteld, de dagvlindercaleidoscoop van Drielanden is niet verrassend. De meeste soorten zijn algemeen en zijn over het algemeen tolerant tegenover grote wisselende omstandigheden en negatieve aspecten zoals stikstof en droogte.

We zien voor 2018 groot dikkopje als enige stikstofmijdende soort nog in de top lijst staan, maar deze is na 2018 verdwenen. Zover er kwantitatief een getal aan te geven is, lijken de stikstof tolerante soorten meer hogere posities te bezetten in zichtbaar zijn dan de neutrale of mijdende soorten. Of dit in directe relatie staat met een stikstofgehalte is maar de vraag.

Kijken we door naar de gemeentelijke doelsoorten, dan lijkt het koevinkje de meest stabiele soort te zijn. Deze soort is een typesoort voor het habitatype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. De landelijke trend geeft een uitbreiding aan door de verruiging van het landschap en dan vooral de grasvelden. De groenstroken tussen de bebouwing zijn daar enigszins mee te vergelijken. Dan is het opvallend dat deze soort zich niet laat zien in het wijkpark. Dat heeft op het oog genoeg potentie om daar ook dat habitatype neer te zetten. Het is ook grootschaliger dan binnenin de buurt wat een meer robuuster karakter geeft. Echter, in dit gebied lijkt stikstof een grotere invloed te hebben. Hoewel er geen metingen zijn verricht of Aerius-berekeningen bekend zijn, lijkt het wijkpark stikstof rijk te zijn, mede door de aanwezigheid van stikstofminnende korstmossorten. Dat verklaart dan weer niet waarom de gehakkelde aurelia niet meer wordt gezien, een soort dat meer stikstof verdraagt. Dat ligt mogelijk aan het weinig voorkomen van brandnetels in het wijkpark. Een toename van brandnetels lijkt niet de ambitie te zijn in alle toekomstige beheerplannen bij de gemeente of aanverwante organisaties.

Het hooibeestje tenslotte komt in beide gebieden voor. Een soort dat zich landelijk, na een terugval in 1991, hersteld en veerkrachtig blijkt. De populatie gedijt met extensieve graas- en maaibeheer. Beheer dat in beperkte mate voorkomt in het gebied. Daardoor komt de soort structureel stabiel, maar in lage aantallen voor.

Voor verdere verdieping is een kwantificering nodig over langere termijn.



Groot Dikkopje (*Ochlodes sylvanus*) SB (05-07-2021)

Overige Invertebraten

Wellicht is het niet correct om naast de vlinders de rest van de ongewervelden op een hoop te gooien. De meest opvallende soorten springen dan in het oog wat geen representatief beeld geeft van de aanwezige biodiversiteit. Anderzijds, en dat willen we voorkomen, kom je uit bij de vraag: "waar trek je de grens?" Bekijken we dan eerst daarna de libellen? En dan de bijen? Vervolgens de zweefvliegen en tenslotte de spinnen? Dan wordt de lijst oneindig. De ambitie om deze groep wat beter in kaart te brengen is deels gelukt. De specials Springstaarten en Spinnen zijn interessante excursies geweest, maar die hebben binnen de inventarisatie helaas niet het gewenste vervolg gekregen om deze groepen apart te behandelen. Het blijft een boeiend gegeven dat deze groep grotendeels onbekend blijft.

In de doelsoortenlijst voor Drielanden staan 3 libellensoorten. De glassnijder, groene en vroege glazenmaker. De vroege glazenmaker is gemakkelijk te herkennen in het veld en wordt in de loop van de 20e eeuw steeds meer waargenomen. In Groningen is deze soort behoorlijk stabiel aanwezig en mag ondertussen als algemeen worden beschouwd in habitats zoals schone stilstaande wateren met een goed ontwikkelde verlandingsvegetatie en oevervegetatie. Dat is duidelijk het geval bij de helofytenfilters en in het wijkpark. In de kleigebieden komen vroege glazenmakers in mindere dichtheden voor dan op laagveen.

Dat geldt ook voor de glassnijder. Een stabiele soort in relatief lage aantallen dat voorkeur geeft aan vegetatierijke wetlands. Die zijn er wel te vinden.

In het 2014 rapport van Koeman en Bijkerk wordt de niet algemeen voorkomende vuurlibel als een incidentele waarneming benoemd. Ook tijdens de inventarisatie periode is deze soort (meerdere malen) waargenomen, wat een positief teken geeft voor een lokale populatie.



Trekspijn (*Tetragnatha spec.*) TS (24-08-2019)

Een ander verhaal geldt voor de groene glazenmaker. Een iconische soort, mede vanwege haar zeldzaamheid. De ecologische verbanden met krabbenscheer zijn goed onderzocht en dat verklaart de waarnemingen van de laatste jaren. De groene glazenmaker is niet meer waargenomen omdat het beheer in de praktijk op de krabbenscheer te rigoureuus is (geweest). Deze ecologische key species biedt onderdak aan veel interessante andere soorten, zoals zwarte stern en kleine gerande oeverspin en is de eiafzet voor de groene glazenmaker. Echter, in de jaren na 2018 zijn in de waterpartijen rondom Drielanden en Wijkpark slechts enkele individuen van deze plant waargenomen. Dat is te weinig om beide doelsoorten in stand te houden. De gemeente leek even een ander dynamisch beleid te hebben op de combinatie van deze twee soorten verspreid over de stad Groningen. Daar is echter in de praktijk weinig van gebleken. Er was geen actief beleid en beheer en daarmee was de ambitie om de groene glazenmaker als een ambassadeursoort te promoten een kansloze. Tijdens de inventarisatie zijn er veel nieuwe soorten waargenomen en met nieuwe gespecialiseerde inventarisaties wordt deze kennis alleen maar verder uitgebreid.

Herpetologie (Amfibien En Reptielen)

De exoten buiten beschouwing latend: Op de klei mag er eigenlijk niet zoveel verwacht worden in deze klasse. Theoretisch is dit het habitat waar weinig soorten voorkomen. Klei en een urbane omgeving zorgen er voor dat deze groep redelijk klein blijft. Alhoewel, op gedraineerde landbouwgebieden valt dan heel weinig te vinden. De sloten in Drielanden met gezuiverd water zorgen daarentegen voor de meest ideale omstandigheden binnen deze range. Op zich zouden we poelkikker (slechts eenmaal waargenomen) en rugstreeppad meer terug willen vinden in de observatielijsten. Van oudsher komen ze al weinig voor in de provincie, dus blijkbaar is de Groningse klei van oorsprong al minder aantrekkelijk voor deze soorten. Elders zien we de poelkikker ook sporadisch op klei voorkomen. Dus dit habitat is sowieso suboptimaal.

Voor de rugstreeppad komt dat mogelijk ook omdat deze in het westen van Nederland kassen gebruikt als landhabitat. Deze kassen staan niet in Groningen. Kortom, dankzij de waterpartijen in en rondom de buurt is de herpetologie vertegenwoordiging op peil.



Kleine Watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) TS (08-04-2018)

Zoogdieren

Wat voor meerdere groepen geldt, geldt voor zoogdieren nog meer. Naast (sporen van) soorten die opvallen, zoals egel, mol en haas, is het specialistisch zoeken een vereiste om erachter te komen wat er aan medezogdieren leeft in het gebied. Het helpt dat de uitgevoerde QuickScans dit specialisme grotendeels bevat. Dan wordt er vleermuizenonderzoek uitgevoerd en lifetraps gebruikt. Daarnaast is de wijk ook een geliefd gebied voor een vleermuizenexcursie.

Zoogdieren hebben een uitgebreid arsenaal aan levenswijzen. Die zijn o.a. soort-, seizoens- en sexe-, en zelfs individueel gebonden. Daardoor nemen we aan dat niet alle soorten waargenomen zijn. Als voorbeeld, al jaren wordt er geklaagd in de wijk over steenmarters. Er lijkt vraatschade waargenomen te zijn. Hoewel de dieren zelf niet worden gezien, is het aannemelijk dat minstens 1 individu de wijk regelmatig bezoekt op zoek naar voedsel en/of een verblijfplaats. Alleen dat voorbeeld geeft al duidelijk aan hoe verborgen deze dieren leven. Door gericht te onderzoeken met eventuele wildcamera's en volgens het protocol is een vollediger inventarisatie mogelijk.

Marterachtigen staan ook op de doelsoortenlijst. Er wordt echter weinig gericht onderzoek naar verricht. Mogelijk een gemiste kans, vooral omdat de kleinere soorten interessante indicatoren zijn en hoge aaibaarheid hebben. Wie kent niet de mooie plaatjes en filmpjes van wezels, hermelijnen of bunzingen? Buiten de inventarisatieperiode zijn in korte tijd door ondergetekende tweemaal bunzingen gezien.

In de lijst staan de dwergmuis, egel en vos als grondgebonden soorten. De dwergmuis heeft ook dat sterke imago, met een acrobatische stijl en een grijpstaart. De waarneming op de wildcamera's geeft bevestiging van eerdere vangsten met lifetraps door ecologisch onderzoek. De soort komt voor in het gebied, ware het op zeer kleine schaal. Een vervolgonderzoek in een later stadium in 2022 en 2023, (zie kader) leverde weinig resultaat.



Bruine Rat (*Rattus norvegicus*) Struikrover (29-10-2019)

Nesten zijn er nooit gevonden, dus de kans is groot dat het biotoop toch minder geschikt is dan het lijkt. Het maaibeeld op het helofytenfilter is semi-intensief ten noorden van Waterland. Elk jaar wordt de helft van het riet gemaaid in de wintermaanden. Het jaar erop de andere helft. De opgaande vegetatie is dus altijd 1 of 2 jaar oud. Dat is mogelijk te jong voor de dwergmuis die dichte vegetatie nodig heeft met veel rommelhoekjes. Het wijkpark heeft meer vergeten hoekjes met wat grotere patches riet. De kans is aanwezig dat de dwergmuis meer aanwezig is.

De egel wordt niet gezien in het wijkpark, dat komt eerder door een waarnemersbias dan door een mogelijke afwezigheid. In de schemer en in het donker wordt er weinig gewandeld in het wijkpark. In de wijk kwam deze insecteneter regelmatig in beeld. Dat lijkt de laatste jaren minder vaak voor te komen, ondanks de jaarlijks terugkerende bezoeken van een aantal individuen in de tuin van de auteur. Dat komt overeen met de landelijke trend. Een daling zegt niet zoveel over een teruggang van een populatie. Maar de verstening van de wijk helpt de egel niet bepaald. Daarnaast zijn er genoeg gevaren te noemen waar Drielanden-egels mee te maken krijgen; zoals rondslingerend afval, auto's, gif en goedbedoelde schoteltjes koemelk.

De vos staat ook op de doelsoortenlijst. De soort is eens waargenomen in het gebied en daarna niet weer. Het leidt geen twijfel dat over de Kardinge velden aan de andere kant van het Kardingemaal wel eens een individuele vos zijn of haar geluk beproefd tussen de weidevogels. Maar deze soort heeft geen enkele reden om de oversteek te maken naar de doorgaans nette buurt waar weinig eetbaar zwerfafval te vinden is.

Vogels (GeertJan Herder)

1. Er zijn opvallende verschillen tussen de beide periodes van waarnemingen:
 - a. door de langere periode voor 01.01.2019 zijn er meer waarnemingen doorgegeven. In de inventarisatieperiode zouden op 36 zondagen waarnemingen worden gedaan. De Coronapandemie heeft daar een streep door gehaald. Dit is duidelijk zichtbaar bij de genoteerde standvogels. Daar zou je beslist grotere aantallen verwachten. Ook is niet op iedere benutte zondag het Wijkpark (= het gebied van Natuurmonumenten + de aangrenzende waterpartij) geïnventariseerd.
 - b. uit bovenstaande blijkt dat de zondag inventarisaties steekproeven zijn, die zijn aangevuld met doorgegeven waarnemingen op waarneming.nl
2. Bij het aantal van 133 vogelsoorten zijn een aantal zeldzame waarnemingen en/of dwaalgasten opgenomen.
3. De waterral staat niet op de doelsoortenlijst, maar is een interessante soort om te volgen. Het gebied is in theorie zeer geschikt en Koeman en Bijkerk adviseerden in 2014 een waterpeil en maaibeleid om deze soort te behouden voor dit gebied. Het aantal waarnemingen van de waterral blijft laag. Dat geldt voor zowel zicht- als geluid. In de winter van 2021 is er in ieder geval 1 levend exemplaar (rand wijkpark nabij fietspad Dwarsdijkje) gezien. Een aantal dagen later aan de andere kant van het fietspad is (op het helofyenfilter) een dood exemplaar gezien. Mogelijk hetzelfde individu dat de strenge vorst in die periode (februari) niet heeft overleefd. Het is de vraag of het gevoerde beheer voldoende is om de kleine populatie, zover die er nog/al is, te behouden.



Krakeenden (*Mareca strepera*) SB (01-12-2019)

Enquete

De enquête van Walstra (2018) leverde een respons op van 25 antwoorden. Vergelijkend met onze respons (36, dat is 9% respons in totaal) is daarmee het oorspronkelijke doel gehaald, zoals benoemd in het plan, immers 44 procent meer. Of dat een indicatie is van een toename van het natuur cq. ecologisch bewustzijn valt te bezien. Allereerst heeft de werkgroep tijdens de inventarisatie te maken gehad met organisatie capaciteit. Daarom is in die periode besloten om de enquête ook het doel mee te geven om te inventariseren of er belangstelling is om de werkgroep te ondersteunen. Daardoor werd de aanpak anders dan die Walstra heeft uitgevoerd en mogen de resultaten niet zomaar ongenueanceerd geïnterpreteerd worden. Er is uiteraard vanuit het wetenschappelijk perspectief niet correct om allerlei conclusies te trekken omdat de respons niet voldoet aan de criteria van een gedegen steekproef. Dat viel trouwens te verwachten. In ieder geval zijn er wel een aantal opvallendheden te melden, die ik graag onder de aandacht breng.

Van de respondenten is 89% procent trots op onze wijk. Dat lijkt veel en meestal geeft dat een indruk van de betrokkenheid van de bewoners en ergo bereidheid om mee te werken/ doen met initiatieven. Dat zijn uiteraard ook ecologische initiatieven, maar dat hoeft niet perse. Hier komt een grote statistische bias om de hoek kijken. In de resultaten van Walstra leveren 80% een “trots” antwoord. Nu is trots een redelijk subjectief woord. Vooral betrokken personen vullen een enquête in. Dus mogen we ervan uit gaan dat de groep niet-betrokkenen lager ligt en dat verklaart voor een deel de tegenvallende opkomsten. Anderzijds lijkt er basis te liggen voor meer interactie en betrokkenheid.

Voordat ik daar verder op in ga. We hebben zowel in 2018 (tijdens het schrijven van het plan) en eind 2021 (tijdens de uitvoering) bewust gekozen om nagenoeg dezelfde vragen in de enquête te stellen. Dat is voor het vergelijk toen en nu wellicht interessant maar tijdens het schrijven van de discussie merk ik dat we toch een aantal vragen extra hadden kunnen stellen. De antwoorden daarop geven meer inzicht in de mogelijkheden rondom ecologische betrokkenheid en ontwikkeling van de buurt.

Zo zijn bijvoorbeeld de volgende vragen niet gesteld:

Vind u de wijk groen genoeg?

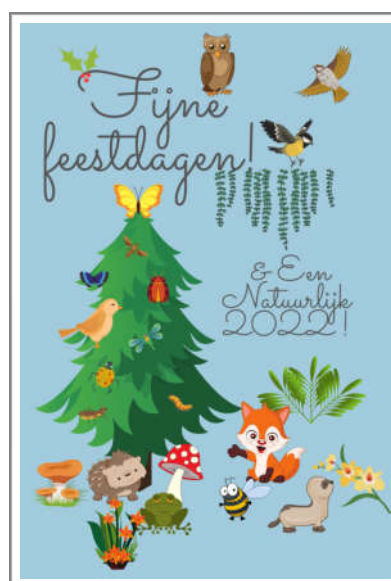
Is uw eigen tuin groen genoeg?

Wat vindt u van de betrokkenheid van uw wijkgenoten?

Wat vindt u van uw eigen betrokkenheid?



Kerstkaart met QR code naar enquête dec '22



Kerstkaart voorkant dec '22

We doen het dus zonder de antwoorden ervan. Het is interessant om door te borduren op de definitie van “wat is groen in de wijk”. De ruwe data van Walstra geven aan:

Antwoord	Percentage eens '18	Percentage eens '21
De oppervlakte groen in verhouding tot de oppervlakte verharding/bestrating	84%	86%
Hoe de bewoners omgaan met de algemene ruimte	64%	75%
De hoeveelheid verschillende dier- en plantensoorten die voorkomen in de wijk	64%	58%
De tuinen in de wijk	40%	36%
Het beheer van de algemene ruimte door de Gemeente	36%	28%
Welke verschillende soorten er voorkomen (of deze bijzonder/zeldzaam zijn)	28%	31%

Tabel 7: Vergelijk in de “wat is groen” definitie tussen de jaren 2018 en 2021

Wat in grote lijnen overeenkomt met de onze bevindingen. Hoewel ook hier een voorzichtige interpretatie: Het wordt belangrijker geacht dat bewoners meer betrokken raken en dat de rol van de gemeente als minder belangrijk wordt ervaren voor de groenheid van de wijk. Het verschil in percentages tussen de jaren en van hoeveelheid soorten en welke soorten lijken elkaar tegen te spreken. Over het algemeen geldt geen grote verschuivingen in interpretatie van het groen (of ecologie zoals wij dat liever graag horen), maar dan is een overbrugging van 3,5 jaar tussen beide metingen wellicht ook niet groot genoeg.

Tenslotte, hoe verhouden zich de inventarisatieactiviteiten ten opzichte van de activiteiten die al jaren ingeburgerd zijn bij de bewoners? Als we de percentages in een tabel zetten, krijgen we onderstaande. Tussen haakjes de percentages uit 2018.

	Nee, ik heb er nog nooit van gehoord	Nee, wel van gehoord, nooit meegedaan	Ja, ik heb een keer meegedaan	Ja, ik heb meerdere keren meegedaan
Snoeidag	0 (4)	54 (48)	17 (12)	29 (36)
Lentekriebels	11 (8)	49 (36)	9 (16)	26 (40)
Oogstfeest	6 (8)	46 (56)	23 (12)	23 (24)

Een begeleide wandeling in de buurt	6 (12)	60 (60)	14 (20)	20 (8)
BuurtBroez'n	48-71	31-35	6	9-10

Tabel 8: Bekendheid van ecologisch getinte activiteiten in de buurt

Waarbij bij Buurtbroezen 5 keer bewust geen antwoord is gegeven. We gaan er in de analyse vanuit dat de invuller niet bekend was met dit fenomeen en niet wist wat er aan antwoorden verwacht werd. Anderzijds is er voor de zekerheid een range opgenomen tussen de percentages met de aanname en waarbij de 'vergeten' antwoorden simpelweg niet meetellen.

Om te beginnen met de hoofdvraag. BuurtBroez'n, wat een representatief is voor het gehele project, blijkt duidelijk minder bekend dan de overige activiteiten. Dat is niet zo verwonderlijk aangezien de snoeidag, lentekriebels, oogstfeest en de begeleidende wandeling jaarlijks terugkerende evenementen zijn die elke keer met extra effort onder de aandacht wordt gebracht. Denk daarbij aan bij elke evenement posters door de wijk en aandacht op facebook. Naast de bekendheid werd er ook relatief minder deelgenomen. Verder is het opvallend dat de percentages tussen 2018 en 2021 af en toe redelijk lijken te verschillen. Daar gaan we niet statistisch uitgebreide analyses op los laten. De verschillen lijken ons een gevolg van de relatief kleine groep antwoorden en dus kleine steekproeven voor beide onderzoeken.

EINDDISCUSSIE/CONCLUSIE

Als we kijken naar oppervlakte is Drielanden een relatief kleine buurt. Dat geldt ook voor het wijkpark. Gezien de ecologische insteek en achtergrond van beide gebieden mag er een grotere biodiversiteit verwacht worden dan andere (even grote) delen van de stad. Om dat vergelijk te maken is er veel diepere analyse nodig dan binnen dit project gerealiseerd is. Toch valt er overall wel wat te herleiden. 1501 soorten zijn tot nu toe waargenomen in beide gebieden. Een bekende kreet in de empirische wereld luidt: "één waarneming is geen waarneming". Dat strikt volgend blijven er 871 soorten over. Van die soorten werden er 846 gezien tussen de huizen van Drielanden en 362 in het wijkpark. Als het vergelijkt met de cijfers voor medio 2018, namelijk respectievelijk 612 en 314, dan zien we een aanzienlijke stijging ten opzichte van die periode. Met deze aantallen staan beide gebieden bovenaan de indicator van ecologische waarde voor gebieden, aldus de gemeente. Met het uitbreiden van de zoektocht naar soorten is een dergelijk vergelijk eigenlijk niet meer terecht en is een typering hiervan zelfs misleidend. Men kan zelfs op een zwaar vervuild industrieterrein meer dan 250 soorten vinden als de scope maar ruim genoeg is op taxonomie. Kijken we naar de aantallen doelsoorten dan zijn deze niet wezenlijk veranderd ten opzichte van het 2014 rapport van Koeman en Bijkerk. Je kan er voor kiezen de eenmalige poelkikker waarneming bij deze lijst toe te voegen, maar dan tackel je je eerste stelling over unieke waarnemingen. Dat geldt andersom (wel 1 keer waargenomen voor 2018 en daarna niet meer) natuurlijk ook, zoals bijvoorbeeld de rosse vleermuis. Ik kies er wederom voor om die solitaire streepjes niet mee te nemen. Een doelsoortenanalyse is een project an sich en laat makkelijk een apart rapport vullen. De teloorgang van de groene glazenmaker is wel de vermelding waard, wat meegenomen wordt in de aanbeveling.

Vanuit dit project is het niet mogelijk geweest een analyse te maken ten opzichte van de beheermaatregelen die de gemeente de afgelopen jaren heeft uitgevoerd. Dit komt mede omdat eenmalige beheermaatregelen, zoals die er in het verleden zijn geweest zoals de aanleg van een poel ter noordoosten van Mooiland, niet bekend waren in de afgelopen jaren. Die poel is niet meegenomen in de inventarisatieronden, wat achteraf een gemiste kans bleek te zijn. Het waterpeil-, graas- en maaibeleid voor beide gebieden is, zover bekend, niet veranderd. Het toetsen van de voorgestelde maatregelen, zoals door Koeman en Bijkerk in 2014, is niet van de grond gekomen. Echter, zoals het ernaar uit heeft gezien, zijn deze aanbevelingen niet overgenomen. Zo zijn er geen nestkasten voor Torenvalken (aan de zuidkant van de buurt) en vleermuizen (op de Kardingemaar) geplaatst. Het is daardoor onduidelijk of het ontbreken van deze maatregelen een effect hebben gehad op de populaties van de doelsoorten.

Samengevat zijn de volgende conclusies te poneren:

- Het aantal waargenomen soorten is sterk gestegen in de periode 2018-2021.
- Het aantal aanwezige doelsoorten is nagenoeg gelijk gebleven in de buurt.
- Het aantal aanwezige doelsoorten kan hoger in het wijkpark
- Het duiden van ecologische verbanden en aanverwante educatieve acties zijn niet van de grond gekomen vanwege het ontbreken van capaciteit
- Het bewustzijn van de ecologie onder de bewoners is licht gestegen tov 2018

Zoals hierboven al licht geschetst, er zijn ook doelen duidelijk niet gehaald. Niet zozeer vanuit de inventarisatie zelf, maar meer in het licht van exposure en beleving. Er is en blijft veel potentie aan interesse bij de bewoners. Het blijft echter zoeken naar de juiste snaar om de ecologische beleving naar een next-level te brengen, waarbij een soort collectieve samenhang ontstaat waardoor de verstening van particuliere grond een halt wordt toegehouden en er brede energie ontstaat om de ecologie te waarderen, verbeteren en te behouden. Er is dus werk aan de winkel.

AANBEVELINGEN

Dat de Drielanden en het aangrenzende wijkpark potenties hebben, is vanaf de inrichting al duidelijk. Er is een verscheidenheid aan biotopen waarbij de water/oever, gras- en rietlanden de meest voorkomende zijn. In voorgaande hoofdstukken zit hier en daar een (indirect) advies verstopt, dat is het gevolg van ecologen die overal potentie zien in verbetering. Dat is ook nodig. Dit hoofdstuk beschrijft een aantal concrete voorstellen waarbij er meer inzicht verkregen wordt in de urbane ecologie. We willen altijd meer biodiversiteit en hoe maken we onze buurtbewoners zo wijs en enthousiast dat ze uiteindelijk ook als ambassadeurs meer naar binnen en buiten treden. Om de aanbevelingen behapbaar te houden worden ze beperkt tot een aantal categorieën:

Algemeen/Inventarisatie

De pijn van een onderzoeker. Van te voren zoveel ambitie om daarna te concluderen dat je meer had willen doen. Behoudens het doorzetten van de reguliere monitoringsplannen die de gemeente vanuit de GES destijds heeft ingezet, pleit ik voor een verdere verdieping van de soortenkennis. De poel ten noordoosten van Mooiland is een bezoek waard, evenals de twee eilanden in het Zilvermeer. Stukken binnen de scope die niet onderzocht zijn. Daarnaast blijft een aanbeveling om meer onderzoek te doen naar de mossen en korstmossen in dit gebied. Goede indicatoren met betrekking tot bodem en luchtkwaliteit.

Planten (Edda Kammenga)

Buurt Drielanden

Om werkelijk zicht te krijgen en houden op de biodiversiteit zijn er periodiek gestandaardiseerde inventarisaties nodig, waarbij gekeken wordt naar abundantie en frequentie van de verschillende plantensoorten.

Mijn advies is om, met het rapport van Koeman en Bijkerk in de hand, dezelfde plekken in dezelfde periode na te lopen en dezelfde systematiek te hanteren. Deskundige floristen van de KNNV of Floron kunnen hierbij behulpzaam zijn.

Een andere optie is het aanwijzen van andere plekken om daar ook periodiek gestandaardiseerde inventarisaties te doen.

Om de biodiversiteit te behouden of vergroten worden de wijkbewoners geadviseerd en geholpen door zoveel mogelijk inheemse biologisch gekweekte nectarplanten en boomsoorten te planten. Dat kan op verschillende manieren zoals flyers, natuurmarkten e.d.

Wijkpark

Om werkelijk zicht te krijgen en houden op de biodiversiteit in het wijkpark zijn er net als in de wijk zelf periodiek gestandaardiseerde inventarisaties nodig, waarbij gekeken wordt naar abundantie en frequentie van de verschillende plantensoorten op lange termijn.

Natuurmonumenten is de beheerder van het wijkpark. Om invloed te hebben op (veranderingen in) de biodiversiteit moet men in gesprek gaan met de gemeente.

Nachtvlinders (Willem De Zeeuw)

Bij maatregelen die kunnen helpen om de nachtvlinderstand (en andere invertebraten) in Drielanden hoog te houden en zo mogelijk nog hoger te laten worden, kun je denken aan;

- het gefaseerd, niet te kort en niet te vaak maaien van de grasvelden,

-
- het gefaseerd schonen van de waterpartijen inclusief hun oevervegetatie,
 - het terugdringing van nachtelijke lichtvervuiling door overbodige tuinverlichting,
 - het belang van meer vlinderwaardplanten en minder exotische tuinplanten
 - het gedogen van meer onkruidrijke hoekjes in de tuinen en het openbare groen.
 - het deels laten liggen van snoei/kaphout

Voor een aanzienlijk deel gebeurt het bovenstaande gelukkig al.

Vogels

De meest in het oog springende groep. Elke bewoner geniet wel een keer van huppende huismus of de luidruchtige grauwe ganzen in vogelvlucht. Om de diversiteit van de vogels om zijn te behouden is het zaak om de bomen in park behouden. Verschraling van de graslanden gaat mogelijk het aantal soorten zelfs stijgen. Het verdient aanbeveling om bessendragende tuinplanten te promoten voor de bewoners.

Doelsoorten En Overig

Het concept van een beleid op doelsoorten is een aantrekkelijke en behapbaar instrument om ecologie bekender te maken onder de burgers. Mits goed onderbouwd is het een mooie paraplu om ecologische verbanden in het veld sterker te maken en daardoor de buurt, wijk en eigenlijk het hele stadsdeel te verbeteren. Met de juiste communicatie liggen hier grote kansen. Daar ligt een taak voor de gemeente om hier actief en structureel mee bezig te zijn. Onder alle onderliggende rapporten en plannen zoals het onlangs verschenen Vitamine G, Groenplan Groningen mist een structureel idee voor de lange termijn. En dan bedoel ik vooral voor de (geïnteresseerde) burger. In de volgende paragraaf ga ik het iets ruimer beschrijven voor de groene glazenmaker. De aanbeveling geldt voor meer (of eigenlijk alle) doelsoorten die de gemeente ooit heeft benoemd. Denk aan de dwergmuis of een gele morgenster; mooie, aabare soorten die het verdienen om in de spotlights te staan. Maak er maar een verhaal van, omarm de soort, vertel de historie in het gebied, leg uit waarom ze zo speciaal zijn en wat de toekomst is in het gebied. Claim zendtijd bij de lokale tv-omroepen en koppel de monitorsresultaten door naar het (leken) publiek. Adopteer de soort als een mascotte en waarom ook niet? Het levert veel goodwill op en gaat op de langere termijn weinig kosten. Daarnaast is het verstandig om de groep doelsoorten eens kritisch te bekijken. Is de vos nog wel een doelsoort en zorgt dat niet voor teveel conflict met andere doelen, zoals weidevogels? Zijn stikstofminnende vlinders wel het doel? Het is een stuk ambitieuzer om een stikstofmijdende doelsoort op te nemen, die het ook echt moeilijk heeft in Groningen, zoals een argusvlinder.

Een aantal andere aspecten waar biodiversiteit mee vergroot wordt liggen voor de hand, maar blijkt in de praktijk weerbarstig. Denk bijvoorbeeld aan verstoring. Het wijkpark kan een toevluchtsoord zijn voor soorten die gevoeliger zijn voor verstoring. In dit stuk mag gewandeld worden, ook met honden mits aangeliind. Daar wordt zelden op gehandhaafd en dat blijkt in het gedrag van de hondenbezitters. Dagelijks worden honden losgelaten en op elk moment van het jaar levert dat verstoring op. Een neveneffect is ook de extra aanvoer van stikstof in het gebied door honden. Ecologisch gezien is het beste is om het park helemaal ontoegankelijk voor honden te maken. Er zijn genoeg andere losloopgebieden in de buurt.

Halverwege de jaren '10 van de 21e eeuw waren we goed op weg om de groene glazenmaker bijkans op te eisen als ambassadeur van de biodiversiteit van Drielanden/Groningen. Echter, door een efficiënte slag in het onderwater maaibeheer van de gemeente is daar weinig meer van over. Terwijl juist voor deze soort de

ecologische samenhang zo elegant eenvoudig en overzichtelijk is. Vandaar om dit stuk af te sluiten met een pleidooi voor de terugkeer van de groene glazenmaker.

Groene Glazenmaker

De groene glazenmaker heeft nodig (in grote lijnen):

Krabbenscheer → om eieren af te zetten in een beschermde omgeving. De vegetatie moet groot genoeg zijn (>100m²) voor voldoende dekking.

Schoon water, relatief → voor voldoende en genoeg afwisselende prooi tijdens de larve en de imago fase. Niet te ondiep of diep (10-150 cm) en zwak zuur (5,5-6,9 pH)

Krabbenscheervegetatie is een fase in de successie naar verlanding van waterpartijen. De planten sterven af, zinken naar de bodem en zorgen dat daardoor alles dicht kan groeien. Daarmee draait het als populatie zichzelf de nek om, omdat de plant zelf ruimte onder water nodig heeft om in de winter kopje onder te gaan bij eventuele vorstdagen.

In een urbane omgeving waarin natuurlijke elementen kleinschalig zijn, is dan gericht beheer een must. En dus ook voor de krabbenscheer.

Biota voorspelde in hun rapport al dat de vooruitzichten voor de groene glazenmaker voor Drielanden niet gunstig waren. Het water was niet diep genoeg en de gemeente vond dat wel prima. Elders in de Stad waren er ook plekken waar deze soort voor kon komen, dus met een gericht beleid kan er prima een Stadse populatie in stand gehouden worden. De laatste jaren bestaat die ook, maar vooral net buiten de stadsgrenzen in Drenthe, bij het Omgelegde Eelderdiepje. Er is geen gericht krabbenscheer beleid.

Ik pleit ervoor om de Groene Glazenmaker binnen de stad te krijgen. De soort die nipt verslagen werd door de grauwe kiekendief met de soort van Groningen verkiezing in 2017, is nauwelijks in de provincie terug te vinden. Marketing technisch liggen er ook prima kansen. Groningen en Groen, moet ik nog meer zeggen? Enfin, laten we het binnen het ecologische kader houden, daar hebben we immers iets meer verstand van. Immers in theorie is het niet zo moeilijk:

In theorie, hoewel de zuurgraad licht afwijkt van het optimum, zijn de waterpartijen rondom het helofytenfilter geschikt. Alhoewel, kijken we naar de waarnemingen van de afgelopen vijftig jaar, dan is deze soort eigenlijk ook maar op 2 momenten geregistreerd waargenomen. In 2011 4 patrouillerende mannetjes en in 2016 een verdwaald (?) vrouwtje aan de westkant van het filter, dat valt toch tegen. Biota heeft in haar onderzoek een huidje gevonden, wat duidt op voortplantingspotentie. Maar, dat is al vaker benoemd, het manco van beheer hoofdzakelijk gericht op het open houden van de wateren en niet op de gewenste soorten(samenlevingen).

Op het droge is al sinds een aantal jaren een (aangepast) sinusbeheer van toepassing. Daarmee wordt op een stuk land een deel gemaaid. Een seizoen later wordt het eerder gemaaide deel voor een deel met rust gelaten en een deel van de oude vegetatie weggemaaid. Door dit structureel vol te houden kan er op 1 stuk land vegetaties van verschillende leeftijden ontstaat, wat bevorderlijk is voor de biodiversiteit en populaties de kans geeft zich te handhaven in een bepaald gebied.

Datzelfde is ook mogelijk met een alternerend onderwater maaibeleid, waarbij een deel soms gemaaid wordt en een deel geschoond, zodat de populatie krabbenscheer steeds kan uitbreiden naar een aangrenzend deel van het water dat net geschoond. Klinkt simpel, is ook simpel. Beetje bestuurlijke wil en je komt een heel eind. Zowel in de biodiversiteit als in het draagvlak en het begrip van de ecologie om ons heen.

REFERENTIES

Literatuur

1. Berg GJ., Brochard CJE, van Goethem J, Loonstra AJ, Patberg W, van der Ploeg E & Verweij GL. 2015. Monitoring in het kader van de Stedelijke Ecologische Structuur Groningen 2014: kerngebied Drielanden – 2e monitoring. Rapport 2014-045. Koeman en Bijkerk bv, Haren.
2. Berg GJ, Watberg W, M. Ronda & K van Nierop. 2016. Doelsoortenbeleid - uniek en doelgericht beheer van stadsnatuur. Rapport 2015-023. Koeman en Bijkerk bv, Haren / Gemeente Groningen - Stadsbeheer, Groningen.
3. Bruin, J. de. Gebiedsvisie Kardingse 2020-2038. Rapport Natuurmonumenten, Paterswolde
4. Creemers CM, van Delft JCV 2009. De Amfibien en Reptielen van Nederland- Nederlandse Fauna 9, Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden
5. Doedens et al.. 2012 Boeren, Burgers, Beijumers. Leander, Groningen
6. Milder-Mulderij G, Wiggers R, Brochard CJE & Vries, S de. 2016. Hoe vergaat de groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) in de provincies Groningen en Drenthe? Een actueel beeld en een blik naar de toekomst op basis van de aanwezige krabbenscheerpopulaties. Kanskaart en factsheets. Bureau Biota, rapport 2016-004 in opdracht voor Provincie Groningen en Provincie Drenthe
7. Noordijk J, Kleukers RMJC, van Nieukerken EJ. & van Loon AJ (redactie) 2010. De Nederlandse Biodiversiteit. - Nederlandse Fauna 10, Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden.
8. Oostermeijer JGB, Swaay, CAM van. 1998. The relationship between butterflies and environmental indicator values: a tool for conservation in a changing landscape. *Biological Conservation* 86 (1998) 271-280
9. Souilljee, T. 2018. Drieland Groningen, een meerjarige ecologische inventarisatie. Eigen beheer.
10. Walstra F. 2018. Burgerparticipatie - Communicatieplan pilot Drielanden, Stagerapport van Hall Larensteijn/Bureau Waardenburg, Leeuwarden/Haren.

Websites

nl.surveymonkey.com/curiosity/

www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/

www.vlinderstichting.nl/

www.zoogdiervereniging.nl

www.rootsmagazine.nl/dieren-2/het-gaat-beter-met-de-dwergmuis-mede-dankzij-snuffelhonden-en-tennisballen

www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

landschapsleutel.wur.nl/documentatie/htm/Legendas%20Bodemkaarten.htm

BIJLAGE 1 ACTIVITEITEN CHRONOLOGISCH

Datum	Wat	#deelnemers
7-10-2018	Oriëntatierondje	7
28-12-2018	Eindejaarsplantenjacht	10
15-1-2019	Lezing Drielanden Soortenrijk!?	14
17-1-2019	Tuinvogeltelling mini-cursus	6
20-1-2019	Tuinvogeltelling excursie	5
3-2-2019	Algemene excursie wintergasten	10
3-3-2019	Algemene excursie Het verlangen	6
21-3-2019	Korstmossen inventarisatie	4
7-4-2019	Algemene excursie Pre-Party	7
19-4-2019	Nachtvinders I	6
12-5-2019	Vroege Vogels excursie	6
12-5-2019	Algemene excursie Oren en Ogen tekort	5
17-5-2019	Nachtvinders II	6
19-5-2019	Springstaarten	6
25-5-2019	Loopvalleninventarisatie insecten	4
15-6-2019	Bezoek Vleermuisopvang Adorp	3
23-6-2019	Slotjesdag	16
7-7-2019	Algemene excursie Zomertijd	6
12-7-2019	Nachtvinders IV	7
13-7-2019	Tuinvlinders Minicursus	8
11-8-2019	Algemene excursie Tijd vliegt	5
16-8-2019	Nachtvinders V	7
23-8-2019	Vleermuizen	6
24-8-2019	Creepy Crawlers (spinnen)	5
1-9-2019	Algemene excursie Nazomeren	8

Datum	Wat	#deelnemers
23-9-2019	Paddenstoelenexcursie	15
6-10-2019	Algemene excursie Herfst	7
14-10-2019	Start Struikrovers (camera zoogdieren)	1
3-11-2019	Algemene excursie November Rain	6
18-11-2019	Microscopie avond	9
1-12-2019	Algemene excursie	5
28-12-2019	Eindejaarsplantenjacht	11
5-1-2020	Algemene excursie	6
2-2-2020	Buurt Broez'n	3
24-2-2020	Combi-lezing	5
1-3-2020	Buurt Broez'n	3
14-4-2020	Speurtocht coronaproof	50
2-5-2020	Waterdiertjes inventarisatie	3
8-6-2020	Buurt Broez'n	1
12-6-2020	Nachtvlinders I	4
5-7-2020	Buurt Broez'n	6
12-7-2020	Infusoria	3
17-7-2020	Nachtvlinders II	5
17-8-2020	Plantenspeurtocht	20
21-8-2020	Fotocursus avond	6
21-8-2020	Nachtvlinders III	5
6-9-2020	Buurt Broez'n	7
25-9-2020	Vleermuisavond voor kinderen	40
26-9-2020	Natuurmarkt	145
1-10-2020	Verslag inventarisatie houtachtigen	1
4-10-2020	Buurt Broez'n	7

Datum	Wat	#deelnemers
20-10-2020	Nachtvinders IV	4
1-11-2020	Buurt Broez'n	5
6-12-2020	Buurt Broez'n	1
8-1-2021	Digitale lezing Schrijfertjes	10
19-6-2021	Nachtvinders I	4
4-7-2021	Buurt Broez'n	5
30-7-2021	Nachtvinders II	4
21-8-2021	Nachtvinders III	5
27-8-2021	Vleermuizen	16
5-9-2021	Buurt Broez'n	4
19-9-2021	Schrijvertjes	6
7-11-2021	Buurt Broez'n	4
5-12-2021	Buurt Broez'n	5
12-12-2021	Mossenexcursie	8
22-12-2021	Enquete	-

BIJLAGE 2 TAXONOMISCHE LIJST

Tabellen met alle geregistreerde waargenomen soorten onderverdeeld per rijk tot en met het jaar 2021

A = voor het eerst waargenomen jaar

Ω = voor het laatst waargenomen jaar

D = waargenomen in de buurt Drielanden

W = waargenomen in het Wijkpark Lewenborg

K = waargenomen tijdens activiteiten direct gerelateerd aan onderhavig inventarisatieproject

Alveolates

Stam						
Klasse						
Orde						
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D W K
Myzozoa						
Dinophyceae						
Gymnodiniales						
Gymnodiniaceae	<i>Gymnodinium</i>		-	1996	1996	x
Peridinales						
Glenodiniaceae	<i>Glenodinium</i>		-	1996	1996	x
Peridiniaceae	<i>Peridinium</i>		-	1996	1996	x

Bacteria

Stam						
Klasse						
Orde						
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D W K
Cyanobacteria						
Cyanophyceae						
Chroococcales						
Gomphosphaericeae	<i>Gomphosphaeria</i>		-	1996	1996	x
Nostocales						
Nostocaceae	<i>Anabaena</i>	<i>sphaerica</i>	-	1996	1996	x
		<i>spiroides II</i>	-	1996	1996	x
Oscillatoriales						
Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i>	<i>limnetica</i>	-	1996	1996	x
Synechococcales						
Synechococcaceae	<i>Synechococcus</i>	<i>aeruginosis</i>	-	1996	1996	x

Excavata

Stam							
Klasse							
Orde							
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D	W K
Euglenozoa							
Euglenoides							
Euglenales							
Euglenaceae	<i>Euglena</i>		-	1996	1996	x	
	<i>Trachelomonas</i>	<i>volovocina</i>		1996	1996	x	
Phacaceae	<i>Phacus</i>	<i>longicauda</i>		1996	1996	x	
Ochrophyta							
Bacillariophyceae							
Achnanthes							
Achnantheaceae	<i>Achnanthes</i>		-	1996	1996	x	
Cymbellales							
Cymbellaceae	<i>Cymbella</i>		-	1996	1996	x	
Eunothiales							
Eunotiaceae	<i>Eunotia</i>		-	1996	1996	x	
Naviculales							
Naviculaceae	<i>Navicula</i>		-	1996	1996	x	
Rhopalodiales							
Rhopalodiaceae	<i>Epithemia</i>	<i>argus</i>	-	1996	1996	x	
	<i>Rhopalodia</i>	<i>gibba</i>	-	1996	1996	x	
Thalassiophysales							
Catenulaceae	<i>Amphora</i>		-	1996	1996	x	
Chrysophyceae							
Chromulinales							
Dinobryaceae	<i>Dinobryon</i>			1996	1996	x	
Fragilariophyceae							
Fragilariales							
Flagilariaceae	<i>Flagilaria</i>	<i>crotonensis II</i>	-	1996	1996	x	
	<i>Synedra</i>		-	1996	1996	x	

Planten (Viridiplantae)

Stam							
Klasse							
Orde							
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D	W K
Bryophyta							
Bryidae							
Bryales							
Bryaceae	<i>Bryum</i>	<i>argenteum</i>	Zilvermos	2019	2021	x	x
		<i>dichotomum</i>	Grofkorrelknikmos	2019	2019	x	x

		<i>barnesii</i>	Geelkorrelknikmos	2021	2021	x	x
Bryopsida							
Dicranales							
	Ditrichaceae	<i>Ceratodon</i>	<i>purpureus</i>	Gewoon Purpersteeltje	2019	2021	x x
	Seligeriaceae	<i>Dicranoweisia</i>	<i>cirrata</i>	Gewoon Sikkelsterretje	2019	2019	x x
Grimmiales							
	Grimmiaceae	<i>Grimmia</i>	<i>pulvinata</i>	Gewoon Muisjesmos	2019	2021	x x
		<i>Schistidium</i>	<i>crassipilum</i>	Muurachterlichtmos	2021	2021	x x
Hypnales							
	Amblystegiaceae	<i>Amblystegium</i>	<i>serpens</i>	Gewoon Pluisdraadmos	2019	2019	x x x
		<i>Drepanocladus</i>	<i>aduncus</i>	Moerassikkelmos	2019	2021	x x
	Brachytheciaceae	<i>Brachythecium</i>	<i>albicans</i>	Bleek Dikkopmos	2019	2019	x x
			<i>rutabulum</i>	Gewoon Dikkopmos	2019	2021	x x x
		<i>Kindbergia</i>	<i>praelonga</i>	Fijn Ladderemos	2019	2021	x x
		<i>Oxyrrhynchium</i>	<i>hians</i>	Kleisnavelmos	2021	2021	x x
	Hylocomiaceae	<i>Rhytidiadelphus</i>	<i>squarrosus</i>	Gewoon Haakmos	2019	2021	x x
	Hypnaceae	<i>Calliergonella</i>	<i>cuspidata</i>	Gewoon Puntmos	2019	2021	x x
		<i>Hypnum</i>	<i>cupressiforme</i>	Gesnaveld Klauwtjesmos	2021	2021	x x
Orthotrichales							
	Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum</i>	<i>affine</i>	Gewone Haarmuts	2019	2021	x x x
			<i>anomalum</i>	Gesteelde Haarmuts	2019	2021	x x
			<i>diaphanum</i>	Grijze Haarmuts	2021	2021	x x
		<i>Ulota</i>	<i>crispa</i>	Trompetkroesmos	2019	2019	x x
Pottiales							
	Pottiaceae	<i>Barbula</i>	<i>convoluta</i>	Gewoon Smaragdsteeltje	2019	2021	x x
			<i>unguiculata</i>	Kleismaragdsteeltje	2019	2021	x x
		<i>Didymodon</i>	<i>vinealis</i>	Muurdubbeltandmos	2021	2021	x x
		<i>Syntrichia</i>	<i>ruralis</i>	Klein Duinsterretje	2019	2019	x x
			<i>papillosa</i>	Knikkersterretje	2021	2021	x x
		<i>Tortula</i>	<i>muralis</i>	Gewoon Muursterretje	2019	2021	x x
Polytrichopsida							
Polytrichales							
	Polytrichaceae	<i>Atrichum</i>	<i>undulatum</i>	Groot Rimpelmos	2021	2021	x x
		<i>Polytrichum</i>	<i>formosum</i>	Fraai Haarmos	2021	2021	x x
			<i>juniperinum</i>	Zandhaarmos	2021	2021	x x
Charophyta							
Zygnematophyceae							
Desmidiales							
	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i>	<i>turpinii</i>	Cosmarium turpinii	1996	1996	x
			<i>bioculatum</i>	Cosmarium bioculatum	1996	1996	x
Zygnematales							
	Closteriaceae	<i>Closterium</i>		Closterium spec.	1996	1996	x
	Zygnemataceae	<i>Mougeotia</i>		Mougeotia spec.	1996	1996	x
		<i>Spirogyra</i>		Spirogyra spec.	1996	1996	x
		<i>Zygnema</i>		Zygnema spec.	1996	1996	x

Chlorophyta

Charophyceae									
Charales									
Characeae	<i>Chara</i>			Kranswier spec.	2014	2014	x		
		<i>globularis</i>		Breekbaar Kransblad	2019	2019	x	x	
Chlorophyceae									
Chlamydomonadales									
Goniaceae	<i>Gonium</i>		<i>pectorale</i>	Gonium pectorale	1996	1996	x		
Volvocaceae	<i>Pandorina</i>		<i>morum</i>	Pandorina morum	1996	1996	x		
	<i>Volvox</i>			Volvox spec.	1996	1996	x		
Oedogoniales									
Oedogoniaceae	<i>Oedogonium</i>			Oedogonium spec.	1996	1996	x		
Sphaeropleales									
Hydrodictyceae	<i>Hydrodictyon</i>		<i>reticulatum</i>	Waternetje	2014	2014	x		
Microsporaceae	<i>Microspora</i>			Microspora spec.	1996	1996	x		
Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus</i>			Scenedesmus spec.	1996	1996	x		
Selenastraceae	<i>Selenastrum</i>			Selenastrum spec.	1996	1996	x		
Marchantiophyta									
Jungermanniopsida									
Porellales									
Frullaniaceae	<i>Frullania</i>		<i>dilata</i>	Helmroestmos	2019	2019	x	x	
Marchantiopsida									
Marchantiales									
Lunulariaceae	<i>Lunularia</i>		<i>cruciata</i>	Halvemaantjesmos	2021	2021	x	x	
Embryophyta									
Equisetopsida									
Equisetales									
Equisetaceae	<i>Equisetum</i>		<i>fluviatile</i>	Holpijp	2009	2020	x	x	x
			<i>arvense</i>	Heermoes	2009	2019	x	x	x
			<i>palustre</i>	Lidrus	2019	2019	x		x
Polypodiopsida									
Polypodiales									
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris</i>		<i>palustris</i>	Moerasvaren	2009	2009	x		
Salviniales									
Salviniaceae	<i>Azolla</i>		<i>filiculoides</i>	Grote Kroosvaren	2019	2019		x	x
Pteropsida									
Filicales									
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris</i>		<i>dilatata</i>	Brede Stekelvaren	2019	2019		x	x
Spermatopsida									
Acorales									
Acoraceae	<i>Acorus</i>		<i>calamus</i>	Kalmoes	2009	2021	x	x	x
Alismatales									
Alismataceae	<i>Alisma</i>		<i>plantage-aquatica</i>	Grote Waterweegbree	1993	2019	x	x	x
	<i>Sagittaria</i>		<i>latifolia</i>	Brede Pijlkruid	2018	2021	x		x
			<i>sagittifolia</i>	Pijlkruid	2019	2021	x		x
Araceae	<i>Arum</i>		<i>italicum</i>	Italiaanse Aronskelk	2014	2020	x		x
	<i>Lemna</i>		<i>trisolca</i>	Puntkroos	2009	2019	x	x	x

		<i>minor</i>	Klein Kroos	2009	2019	x	x	x
		<i>minuta</i>	Dwergkroos	2009	2009	x		
	<i>Spirodela</i>	<i>polyrhiza</i>	Veelwortelig Kroos	1993	2019	x	x	x
Butomaceae	<i>Butomus</i>	<i>umbellatus</i>	Zwanenbloem	1993	2021	x	x	x
Hydrocharitaceae	<i>Elodea</i>	<i>nuttallii</i>	Smalle Waterpest	2009	2014	x		
	<i>Hydrocharis</i>	<i>morsen-ranae</i>	Kikkerbeet	1993	2020	x	x	x
	<i>Stratiotes</i>	<i>aloides</i>	Krabbenscheer	2009	2021	x	x	x
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>crispus</i>	Gekroesd Fonteinkruid	2009	2009	x		
		<i>lucens</i>	Glanzig Fonteinkruid	2009	2021	x		x
		<i>natans</i>	Drijvend Fonteinkruid	2009	2014	x		
		<i>pectinatus</i>	Schedefonteinkruid	2009	2014	x		
		<i>pusillus</i>	Tenger Fonteinkruid	2014	2014	x		
Apiales								
Apiaceae	<i>Aegopodium</i>	<i>podagraria</i>	Zevenblad	2009	2020	x		x
	<i>Aethusa</i>	<i>cynapium</i>	Hondspeterselie	2021	2021	x		x
	<i>Anthriscus</i>	<i>sylvestris</i>	Fluitenkruid	2009	2021	x	x	x
	<i>Berula</i>	<i>erecta</i>	Kleine Watereppe	2009	2021	x	x	x
	<i>Cicuta</i>	<i>virosa</i>	Waterscheerling	2019	2019	x		x
	<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	Wilde Peen	2019	2019	x		x
	<i>Heracleum</i>	<i>sphondylium</i>	Gewone Berenklauw	2009	2021	x	x	x
		<i>mantegazzianum</i>	Reuzenbereklauw	2019	2019	x		
	<i>Oenanthe</i>	<i>fistulosa</i>	Pijptorkruid	1993	2021	x	x	x
		<i>aquatica</i>	Watertorkruid	1993	1993	x		
	<i>Pastinaca</i>	<i>sativa</i>	Pastinaak	2009	2021	x	x	x
Araliaceae	<i>Hedera</i>	<i>helix</i>	Klimop	2019	2019	x		
Asparagales								
Alliaceae	<i>Allium</i>	<i>ursinum</i>	Daslook	2019	2019	x		x
		<i>vineale</i>	Kraailook	2021	2021	x	x	x
Amaryllidaceae	<i>Galanthus</i>	<i>nivalis</i>	Sneeuwkllokje	2018	2020	x		x
Asparagaceae	<i>Chionodoxa</i>	<i>forbesii/lucillae</i>	Grote Sneeuwroem	2019	2019	x		x
	<i>Hyacinthoides</i>	<i>non-scripta</i>	Wilde Hyacinth	2009	2009	x		
		<i>x massartiana</i>	Basterdhyacint	2021	2021	x		x
	<i>Muscari</i>	<i>botryoides</i>	Blauwe Druifjes	2019	2019	x		x
	<i>Ornithogalum</i>	<i>umbellatum</i>	Gewone Vogelmelk	2018	2018	x		x
Iridaceae	<i>Iris</i>	<i>pseudacorus</i>	Gele Lis	2009	2020	x	x	x
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza</i>	<i>majalis</i>	Brede Orchis/ Rietorchis	2009	2014	x		
		<i>majalis</i>	Rietorchis	2011	2020	x	x	x
		<i>maculata</i>	Gevlekte Orchis	2019	2019	x		
	<i>Epipactis</i>	<i>helleborine</i>	Brede Wespenorchis	2009	2019	x	x	x
Asterales								
Asteraceae	<i>Achillea</i>	<i>millefolium</i>	Duizendblad	2009	2021	x	x	x
		<i>ptarmica</i>	Wilde Bertram	2014	2019	x	x	x
	<i>Artemisia</i>	<i>vulgaris</i>	Bijvoet	2009	2021	x	x	x
	<i>Bellis</i>	<i>perennis</i>	Madeliefje	2009	2021	x	x	x
	<i>Bidens</i>	<i>frondosa</i>	Zwart Tandzaad	2014	2014	x		
	<i>Carduus</i>	<i>crispus</i>	Kruldistel	1993	1993	x		

	<i>Centaurea</i>	<i>jacea</i>	Knoopkruid	1993	2021	x	x	x
		<i>cyanus</i>	Korenbloem	2014	2014	x		
	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>	Wilde Cichorei	2018	2021	x		x
	<i>Cirsium</i>	<i>arvense</i>	Akkerdistel	2009	2021	x	x	x
		<i>vulgare</i>	Speerdistel	2009	2021	x	x	x
		<i>palustre</i>	Kale Jonker	2009	2014	x		
	<i>Conyza</i>	<i>canadensis</i>	Canadese Fijnstraal	2018	2020	x		x
	<i>Crepis</i>	<i>biennis</i>	Groot Streepzaad	2009	2021	x	x	x
		<i>capillaris</i>	Klein Streepzaad	2019	2019	x		x
	<i>Erigeron</i>	<i>annuus</i>	Zomerfijnstraal	2021	2021	x		x
	<i>Eupatorium</i>	<i>cannabinum</i>	Koninginnekruid	2009	2021	x	x	x
	<i>Gnaphalium</i>	<i>uliginosum</i>	Moerasdroogbloem	2014	2014	x		
	<i>Hieracium</i>	<i>pilosella</i>	Muizenoor	2019	2019	x		x
	<i>Hypochaeris</i>	<i>radicata</i>	Gewoon Biggenkruid	2018	2021	x		x
	<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i>	Kompassla	2009	2020	x	x	x
	<i>Lapsana</i>	<i>communis</i>	Akkerkool	2019	2021	x		x
	<i>Leontodon</i>	<i>autumnalis</i>	Vertakte Leeuwentand	2009	2019	x		x
	<i>Leucanthemum</i>	<i>vulgare</i>	Gewone Margriet	2009	2014	x		
	<i>Matricaria</i>	<i>dicoidea</i>	Schijfkamille	1993	2021	x	x	x
		<i>chamomilla</i>	Echte Kamille	2009	2019	x		x
	<i>Petasites</i>	<i>hybridus</i>	Groot Hoefblad	2009	2021	x		x
	<i>Picris</i>	<i>echioides</i>	Dubbelkelk	2020	2020	x		x
	<i>Pilosella</i>	<i>aurentiaca</i>	Oranje Havikskruid	2021	2021	x		x
	<i>Pulicaria</i>	<i>dysenterica</i>	Heelblaadjes	2014	2021	x	x	x
	<i>Senecio</i>	<i>vulgaris</i>	Klein Kruiskruid	2009	2020	x	x	x
		<i>jacobaea</i>	Jacobskruiskruid	2009	2021	x		x
		<i>sylvaticus</i>	Boskruiskruid	2021	2021	x		x
	<i>Solidago</i>	<i>gigantea</i>	Late Guldenroede	2009	2021	x	x	x
		<i>virgaurea</i>	Echte Guldenroede	2019	2019	x		x
		<i>canadensis</i>	Canadese Guldenroede	2020	2020	x		x
	<i>Sonchus</i>	<i>oleraceus</i>	Gewone Melkdistel	2018	2021	x		x
		<i>arvensis</i>	Akkermelkdistel	2009	2014	x		
		<i>asper</i>	Gekroesde Melkdistel	2014	2020	x	x	x
	<i>Symphotrichum</i>	<i>x versicolor</i>	Herfstaster	2021	2021	x		x
	<i>Tanacetum</i>	<i>vulgare</i>	Boerenwormkruid	2009	2019	x		x
	<i>Taraxacum</i>	<i>officinale</i>	Paardenbloem	2009	2020	x	x	x
	<i>Tragopogon</i>	<i>porrifolius</i>	Paarse Morgenster	2009	2021	x		x
	<i>Tripleurospermum</i>	<i>maritimum</i>	Reukeloze Kamille	1993	2014	x		x
	<i>Tussilago</i>	<i>farfara</i>	Klein Hoefblad	2009	2021	x	x	x
	Campanulaceae	<i>Campanula</i>	<i>poscharskyana</i>	2021	2021	x		x
	Menyanthaceae	<i>Menyanthes</i>	<i>trifoliata</i>	2004	2021	x		x
		<i>Nymphoides</i>	<i>peltatum</i>	2009	2021	x		x
Boraginales								
	Boraginaceae							
	<i>Borago</i>	<i>officinalis</i>	Bernagie	2019	2019	x		x
	<i>Brunnera</i>	<i>macrophylla</i>	Kaukasisch Vergeet-mij-nietje	2019	2019	x		x
	<i>Myosotis</i>	<i>scorpioides</i>	Moerasvergiet-mij-nietje	2009	2020	x	x	x

		<i>laxa</i>	Zompvergeet-mij-nietje	1993	2014	x	x		
		<i>arvensis</i>	Akkervergeet-mij-nietje	2009	2021	x	x	x	
		<i>sylvatica</i>	Bosvergeet-mij-nietje	2021	2021	x		x	
	<i>Pentaglottis</i>	<i>sempervirens</i>	Overblijvende Ossentong	2021	2021	x		x	
	<i>Pulmonaria</i>		Longkruid spec.	2014	2020	x		x	
		<i>saccharata</i>	Italiaans longkruid	2021	2021	x		x	
	<i>Symphytum</i>	<i>officinale</i>	Gewone Smeerwortel	2009	2021	x	x	x	
		<i>grandiflorum</i>	Kruipende Smeerwortel	2021	2021	x		x	
Brassicales									
	Brassicaceae	<i>Alliaria</i>	<i>petiolata</i>	Look-zonder-look	2015	2020	x	x	x
		<i>Alyssum</i>	<i>maritima</i>	Zilverschildzaad	2019	2019	x		x
		<i>Arabidopsis</i>	<i>thaliana</i>	Zandraket	2019	2019		x	x
		<i>Barbarea</i>	<i>vulgaris</i>	Gewoon Barbarakruid	2021	2021	x		x
		<i>Brassica</i>	<i>napus</i>	Koolzaad	2014	2014	x		
		<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i>	Herderstasje	2009	2020	x	x	x
		<i>Cardamine</i>	<i>pratensis</i>	Pinksterbloem	2009	2021	x	x	x
			<i>hirsuta</i>	Kleine Veldkers	2019	2020	x	x	x
			<i>flexuosa</i>	Bosveldkers	2019	2021	x		x
		<i>Erophila</i>	<i>verna</i>	Vroegeling	2019	2020	x		x
		<i>Lunaria</i>		Judaspenning spec	2019	2019	x		x
		<i>Nasturtium</i>	<i>microphyllum</i>	Slanke Waterkers	1993	2019	x	x	x
		<i>Rorippa</i>	<i>amphibia</i>	Gele Waterkers	2009	2019	x		x
			<i>palustris</i>	Moeraskers	2009	2014	x		
		<i>Sinapsis</i>	<i>arvensis</i>	Herik	2019	2019	x		x
		<i>Sisymbrium</i>	<i>officinale</i>	Gewone Raket	2015	2021	x	x	x
		<i>Thlaspi</i>	<i>arvense</i>	Witte Krodde	1993	1993	x		
Caryophyllales									
	Amaranthaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i>	Melganzenvoet	2009	2009	x		
	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>fontanum</i>	Gewone Hoornbloem	2009	2020	x	x	x
			<i>glomeratum</i>	Kluwenhoornbloem	2019	2020	x		x
		<i>Sagina</i>	<i>procumbens</i>	Liggende Vetmuur	2014	2019	x	x	x
		<i>Silene</i>	<i>noctiflora</i>	Nachtkoekoeksbloem	2015	2015	x		
			<i>dioica</i>	Dagkoekoeksbloem	2009	2021	x	x	x
			<i>gallica</i>	Franse Silene	2014	2014	x		
			<i>latifolia</i>	Avondkoekoeksbloem	2019	2019	x		x
		<i>Stellaria</i>	<i>media</i>	Vogelmuur	2018	2020	x	x	x
	Polygonaceae	<i>Fallopia</i>	<i>baldschuanica</i>	Chinese Bruidssluijer	2015	2015	x		
		<i>Persicaria</i>	<i>amphibia</i>	Veenwortel	1993	2021	x	x	x
			<i>maculosa</i>	Perzikkruid	1993	2020	x	x	x
			<i>bistortia</i>	Adderwortel	2009	2009	x		
			<i>lapathifolia</i>	Beklierde Duizendknoop	2009	2009	x		
		<i>Polygonum</i>	<i>aviculare</i>	Gewoon Varkensgras	1993	2021	x	x	x
		<i>Rumex</i>	<i>obtusifolius</i>	Ridderzuring	2009	2021	x	x	x
			<i>conglomeratus</i>	Kluwenzuring	1993	2021	x	x	x
			<i>acetosa</i>	Veldzuring	2009	2020	x	x	x
			<i>hydrolapathum</i>	Waterzuring	2009	2019	x	x	x

		<i>crispus</i>	Krulzuring	2009	2019	x	x	x
		<i>spec</i>	Zuring spec	2021	2021		x	x
Celastrales								
Celastraceae	<i>Euonymus</i>	<i>europaeus</i>	Kardinaalsmuts	2019	2020	x		x
Ceratophyllales								
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum</i>	<i>demersum</i>	Grof Hoornblad	2014	2018	x		
			Ceratophyllum spec	2018	2018	x		
Cornales								
Cornaceae	<i>Cornus</i>	<i>sanguinea</i>	Rode Kornoelje	2009	2020	x	x	x
		<i>sericea</i>	Canadese Kornoelje	2019	2020	x	x	x
Dipsacales								
Adoxaceae	<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>	Gewone Vlier	2019	2019		x	x
Caprifoliaceae	<i>Dipsacus</i>	<i>fullonum</i>	Grote Kaardebol	2019	2020	x		x
	<i>Lonicera</i>		Kamperfoele spec.	2019	2019	x		x
	<i>Valeriana</i>	<i>dioica</i>	Kleine Valeriaan	2018	2018	x		
		<i>officinalis</i>	Echte Valeriaan	2009	2020	x		x
Ericales								
Primulaceae	<i>Hottonia</i>	<i>palustris</i>	Waterviolier	2014	2014	x		
	<i>Lysimachia</i>	<i>nummularia</i>	Penningkruid	1993	2021	x	x	x
		<i>punctata</i>	Puntwederik	2009	2021	x	x	x
		<i>thyrsiflora</i>	Moeraswederik	2009	2021	x		x
Fabales								
Leguminosae	<i>Lathyrus</i>	<i>pratensis</i>	Veldlathyrus	2009	2021	x	x	x
	<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i>	Gewone Rolklaver	2009	2019	x		x
		<i>pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	2009	2021	x	x	x
		<i>tenuis</i>	Smalle Rolklaver	2019	2019	x		x
	<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i>	Hopklaver	2014	2019	x		x
	<i>Melilotus</i>	<i>officinalis</i>	Citroengele Honingklaver	2018	2018	x		
		<i>altissimus</i>	Goudgele Honingklaver	2009	2021	x		x
		<i>albus</i>	Witte Honingklaver	2019	2019	x		x
	<i>Trifolium</i>	<i>dubium</i>	Kleine Klaver	1993	2020	x	x	x
		<i>pratense</i>	Rode Klaver	2009	2021	x	x	x
		<i>repens</i>	Witte Klaver	2009	2020	x	x	x
		<i>hybridum</i>	Basterdklaver	2014	2021	x		x
		<i>resupinatum</i>	Perzische Klaver	2021	2021	x		x
	<i>Vicia</i>	<i>cracca</i>	Vogelwikke	1993	2021	x	x	x
		<i>hirsuta</i>	Ringelwikke	2009	2020	x	x	x
		<i>sativa</i>	Smalle Wikke	2009	2014	x		
		<i>tetrasperma</i>	Vierzadige Wikke	2009	2014	x		
		<i>sativa</i>	Voederwikke	2019	2020	x		x
Betulaceae	<i>Alnus</i>	<i>glutinosa</i>	Zwarte Els	2009	2020	x	x	x
	<i>Betula</i>	<i>pubescens</i>	Zachte Berk	2009	2009	x		
	<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>	Hazelaar	2014	2020	x	x	x
Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	Zomereik	2014	2021	x	x	x
Juglandaceae	<i>Junglans</i>	<i>regia</i>	Gewone Walnoot	2019	2019	x		x
		<i>regia</i>	Okkernoot	2021	2021	x		x

	<i>Pterocarya</i>	<i>fraxinifolia</i>	Kaukasische Vleugelnootboom	2018	2020	x	x
Gentianales							
Gentianaceae	<i>Centaurium</i>	<i>pulchellum</i>	Fraai Duizendguldenkruid	2015	2017	x	
Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>palustre</i>	Moeraswalstro	1993	2021	x	x x
		<i>aparine</i>	Kleefkruid	2009	2021	x	x x
		<i>mollugo</i>	Glad Walstro	2009	2020	x	x
		<i>odoratum</i>	Lievevrouwebedstro	2019	2021	x	x
Geraniales							
Geraniaceae	<i>Geranium</i>	<i>dissectum</i>	Slipbladige Ooievaarsbek	1993	2021	x	x x
		<i>pratense</i>	Beemdooievaarsbek	1993	1993	x	
		<i>molle</i>	Zachte Ooievaarsbek	2018	2020	x	x
		<i>pyrenaicum</i>	Bermooievaarsbek	2018	2021	x	x
		<i>lucidum</i>	Glanzige Ooievaarsbek	2018	2021	x	x
		<i>robertianum</i>	Robertskruid	2009	2020	x	x x
		<i>pusillum</i>	Kleine Ooievaarsbek	2019	2019	x	x
		<i>phaeum</i>	Donkere Ooievaarsbek	2019	2021	x	x
		<i>rotundifolium</i>	Ronde Ooievaarsbek	2019	2019	x	x
		<i>x oxonianum</i>	Geranium x oxonianum	2021	2021	x	x
Lamiales							
Lamiaceae	<i>Ajuga</i>	<i>reptans</i>	Kruipend Zenegroen	2009	2009	x	
	<i>Glechoma</i>	<i>hederacea</i>	Hondsdrif	2009	2021	x	x x
	<i>Lamiastrum</i>	<i>galeobdolon</i>	Bonte Gele Dovenetel	2021	2021	x	x
	<i>Lamium</i>	<i>purpureum</i>	Paarse Dovenetel	2018	2020	x	x x
		<i>galeobdolon</i>	Gele Dovenetel	2009	2019	x	x
		<i>album</i>	Witte Dovenetel	2009	2019	x	x x
		<i>maculatum</i>	Gevlekte Dovenetel	2019	2020	x	x
	<i>Lycopus</i>	<i>europaeus</i>	Wolfspoot	2009	2021	x	x x
	<i>Melissa</i>	<i>officinalis</i>	Citroenmelisse	2021	2021	x	x
	<i>Mentha</i>	<i>aquatica</i>	Watermunt	2009	2020	x	x x
		<i>x verticillata</i>	Kransmunt	2019	2019	x	x
	<i>Prunella (plant)</i>	<i>vulgaris</i>	Gewone Brunel	2014	2021	x	x x
	<i>Scutellaria</i>	<i>galericulata</i>	Blauw Glidkruid	1993	2020	x	x x
	<i>Stachys</i>	<i>palustris</i>	Moerasandoorn	1993	2020	x	x x
		<i>sylvatica</i>	Bosandoorn	2014	2014	x	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia</i>	<i>vulgaris</i>	Gewoon Blaasjeskruid	2014	2021	x	x
	<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	Es	2009	2021	x	x x
	<i>Ligustrum</i>		Liguster	2019	2019	x	
Orobanchaceae	<i>Rhinanthus</i>	<i>minor</i>	Kleine Ratelaar	2018	2021	x	x x
		<i>angustifolius</i>	Grote Ratelaar	2009	2020	x	x x
Plantaginaceae	<i>Cymbalaria</i>	<i>muralis</i>	Muurleeuwebek (cult)	2019	2021	x	x
	<i>Hippuris</i>	<i>vulgaris</i>	Lidsteng	2009	2021	x	x x
	<i>Plantago</i>	<i>major</i>	Grote Weegbree	2009	2020	x	x x
			Plantago spec	2018	2018	x	
		<i>lanceolata</i>	Smalle Weegbree	2009	2020	x	x x
	<i>Veronica</i>	<i>catenata</i>	Rode Waterereprijs	1993	2014	x	x
		<i>persica</i>	Grote Ereprijs	2009	2020	x	x

		<i>arvensis</i>	Veldereprijs	2009	2019	x	x	x
		<i>filiformis</i>	Draadereprijs	2014	2019	x		x
		<i>serpyllifolia</i>	Tijmereprijs	2014	2014	x		
		<i>hederifolia</i>	Klimopereprijs	2019	2019	x		x
		<i>chamaedrys</i>	Gewone Ereprijs	2019	2021	x		x
		<i>peregrina</i>	Vreemde Ereprijs	2021	2021	x		x
		<i>montana</i>	Bosereprijs	2021	2021	x		x
Scrophulariaceae	<i>Verbascum</i>	<i>lychnitis</i>	Melige Toorts	2019	2019	x		x
		<i>nigra</i>	Zwarte Toorts	2019	2019	x		x
		<i>phlomoides</i>	Keizerskaars	2021	2021	x		x
		<i>speciosum</i>	Kandelaarstoorts	2021	2021	x		x
Verbenaceae	<i>Verbena</i>	<i>bonariensis</i>	Stijf IJzerhard	2021	2021	x		x
Malpighiales								
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>peplus</i>	Tuinwolfsmelk	2018	2021	x		x
Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>perforatum</i>	Sint-Janskruid	2019	2019	x		x
			Hertshooi spec.	2019	2021	x	x	x
Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	Italiaanse Populier	2009	2019	x	x	x
		<i>nigra</i>	Zwarte populier	2009	2009	x		
	<i>Salix</i>	<i>alba</i>	Schietwilg	2009	2019	x	x	x
		<i>aurita</i>	Geoorde Wilg	2009	2009	x		
		<i>triandra</i>	Amandelwilg	2009	2009	x		
		<i>viminalis</i>	Katwilg	2009	2019	x	x	x
		<i>caprea</i>	Boswilg	2014	2014	x		
		<i>cinerea</i>	Grauwe/Rossige Wilg	2014	2014	x		
		<i>fragilis</i>	Kraakwilg	2014	2014	x		
			Wilg spec.	2019	2019		x	x
Violaceae	<i>Viola</i>	<i>odorata</i>	Maarts Violtje	2019	2019	x		x
		<i>x wittrockiana</i>	Tuinvioltje	2021	2021	x		x
		<i>riviniana</i>	Purper Violtje	2021	2021	x		x
Malvales								
Malvaceae	<i>Hibiscus</i>	<i>syriacus</i>	Altheastruik	2021	2021	x		x
	<i>Malva</i>	<i>moschata</i>	Muskuskaasjeskruid	1993	2019	x	x	x
		<i>sylvestris</i>	Groot Kaasjeskruid	2020	2020	x		x
		<i>neglecta</i>	Klein Kaasjeskruid	2020	2020	x		x
	<i>Tilia</i>		Linde	2019	2019		x	x
Myrtales								
Lythraceae	<i>Lythrum</i>	<i>salicaria</i>	Grote Kattenstaart	2009	2019	x	x	x
Onagraceae	<i>Chamerion</i>	<i>angustifolium</i>	Wilgenroosje	2009	2009	x		
	<i>Circaea</i>	<i>lutetiana</i>	Groot Heksenkruid	2020	2021	x	x	x
	<i>Epilobium</i>	<i>ciliatum</i>	Beklierde Basterdwederik	2015	2019	x	x	x
		<i>hirsutum</i>	Harig Wilgenroosje	1993	2021	x	x	x
		<i>parviflorum</i>	Viltige Basterdwederik	2014	2014	x		
		<i>spec</i>	Basterdwederik spec	2021	2021	x		x
		<i>roseum</i>	Bleke Basterdwederik	2021	2021	x		x
	<i>Oenothera</i>	<i>erythrosepala</i>	Grote Teunisbloem	2009	2009	x		
			Teunisbloem spec	2014	2014	x		

Nymphaeales									
Nymphaeaceae	<i>Nuphar</i>	<i>litter</i>	Gele Plomp	2014	2021	x	x	x	
	<i>Nymphaea</i>	<i>alba</i>	Witte Waterlelie	2009	2019	x		x	
		<i>x marliacea</i>	Roze Waterlelie	2019	2019	x		x	
Oxalidales									
Oxalidaceae	<i>Oxalis</i>		Klaverzuring spec	2020	2020	x		x	
		<i>corniculata</i>	Gehoornde Klaverzuring	2021	2021	x		x	
Poales									
Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>disticha</i>	Tweerijige Zegge	2009	2021	x	x	x	
		<i>otrubae</i>	Valse Voszegge	2008	2019	x	x	x	
		<i>riparia</i>	Oeverzegge	2009	2020	x	x	x	
		<i>distans</i>	Zilte Zegge	2009	2014	x			
		<i>hirta</i>	Ruige Zegge	2009	2021	x	x	x	
		<i>ovalis</i>	Hazenzegge	2009	2009	x			
		<i>pseudocyperus</i>	Hoge Cyperzegge	2014	2014	x			
		<i>curta</i>	Zompzegge	2014	2014	x			
		<i>acuta</i>	Scherpe Zegge	2019	2019	x		x	
		<i>Cyperus</i>	<i>eragrostis</i>	Bleek Cypergras	2021	2021	x		x
		<i>Eleocharis</i>	<i>palustris</i>	Gewone Waterbies	2009	2020	x		x
		<i>Schoenoplectus</i>	<i>lacustris</i>	Mattenbies	2009	2019	x	x	x
			<i>tabernaemontani</i>	Ruwe Bies	2014	2021	x		x
	<i>Schoenus</i>		<i>nigricans</i>	Knopbies	2019	2019	x		x
	<i>Juncaceae</i>		<i>Juncus</i>	<i>articulatus</i>	Zomprus	2014	2015	x	x
			<i>compressus</i>	Platte Rus	2009	2015	x	x	
			<i>bufonius</i>	Greppelrus	1993	2014	x	x	
			<i>effusus</i>	Pitrus	2009	2021	x	x	x
			<i>acutiflorus</i>	Veldrus	2014	2019	x		x
	Poaceae	<i>Luzula</i>	<i>campestris</i>	Gewone Veldbies	2019	2019	x		x
		<i>Agrostis</i>	<i>stolonifera</i>	Fioringras	2009	2014	x		
			<i>capillaris</i>	Gewoon Struisgras	2014	2020	x	x	x
			<i>gigantea</i>	Hoog Struisgras	2014	2014	x		
		<i>Alopecurus</i>	<i>pratensis</i>	Grote Vossenstaart	2009	2019	x	x	x
			<i>geniculatus</i>	Geknikte Vossenstaart	2009	2014	x		
		<i>Anthoxanthum</i>	<i>odoratum</i>	Gewoon Reukgras	2009	2019	x	x	x
		<i>Arrhenatherum</i>	<i>elatius</i>	Glanshaver	2009	2019	x	x	x
<i>Briza</i>		<i>media</i>	Beventjes	2009	2009	x			
<i>Bromus</i>		<i>hordeaceus</i>	Zachte Dravik	2009	2019	x	x	x	
		<i>sterilis</i>	LJle Dravik	2019	2021	x			
<i>Cynosurus</i>		<i>cristatus</i>	Kamgras	2009	2021	x	x	x	
<i>Dactylis</i>		<i>glomerata</i>	Krobaar	2009	2020	x	x	x	
<i>Deschampsia</i>			Smele spec	2020	2020	x		x	
<i>Echinochloa</i>		<i>crus-galli</i>	Europese Hanenpoot	2021	2021	x		x	
<i>Elytrigia</i>		<i>repens</i>	Kweek	2009	2020	x		x	
<i>Festuca</i>		<i>arundinacea</i>	Rietzwenkgras	2009	2009	x			
	<i>pratensis</i>	Beemdlangbloem	2009	2014	x		x		
	<i>rubra</i>	Rood Zwenkgras	2009	2019	x	x	x		

	<i>Glyceria</i>	<i>fluitans</i>	Mannagras	2009	2014	x		
		<i>maxima</i>	Liesgras	2009	2019	x	x	x
	<i>Holcus</i>	<i>lanatus</i>	Gestreepte Witbol	2009	2020	x	x	x
	<i>Hordeum</i>	<i>murinum</i>	Kruipertje	2020	2021	x		x
	<i>Lolium</i>	<i>multiflorum</i>	Italiaans Raaigras	1993	2009	x	x	
		<i>perenne</i>	Engels Raaigras	2009	2020	x	x	x
	<i>Panicum</i>	<i>miliaceum</i>	Pluimgierst	2021	2021	x		x
	<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea</i>	Rietgras	2009	2014	x		
	<i>Phleum</i>	<i>pratense</i>	Timoteegras	2009	2021	x	x	x
	<i>Phragmites</i>	<i>australis</i>	Riet	2009	2020	x	x	x
	<i>Poa</i>	<i>annua</i>	Straatgras	2009	2020	x	x	x
		<i>pratensis</i>	Veldbeemdgras	2009	2019	x	x	x
		<i>trivialis</i>	Ruw Beemdgras	2009	2020	x		x
	<i>Polypogon</i>	<i>viridis</i>	Kransgras	2021	2021	x		x
	<i>Triticum</i>	<i>aestivum</i>	Tarwe	2009	2009	x		
Sparganiaceae	<i>Sparganium</i>	<i>erectum</i>	Grote Egelskop	1993	2021	x	x	x
			Sparganium spec	2017	2017	x		
		<i>emersum</i>	Kleine Egelskop	2009	2014	x		
Typhaceae	<i>Typha</i>		Lisdodde spec.	2011	2020	x		x
		<i>angustifolia</i>	Kleine Lisdodde	2009	2019	x		x
		<i>latifolia</i>	Grote Lisdodde	2009	2021	x	x	x
Ranunculales								
Papaveraceae	<i>Chelidonium</i>	<i>majus</i>	Stinkende Gouwe	2019	2020	x		x
	<i>Corydalis</i>	<i>solida</i>	Vingerhelmbloem	2019	2019	x		x
	<i>Meconopsis</i>	<i>cambrica</i>	Schijnpapaver	2019	2021	x		x
	<i>Papaver</i>	<i>dubium</i>	Bleke Klaproos	2009	2009	x		
		<i>rhoeas</i>	Grote Klaproos	2019	2021	x		x
Ranunculaceae	<i>Anemone</i>	<i>apennina</i>	Blauwe Anemoon	2014	2014	x		
	<i>Caltha</i>	<i>palustris</i>	Dotterbloem	2009	2021	x	x	x
	<i>Clematis</i>	<i>vitalba</i>	Bosrank	2019	2020	x		x
	<i>Ficaria</i>	<i>verna</i>	Gewoon Speenkruid	2016	2021	x	x	x
	<i>Ranunculus</i>	<i>sardous</i>	Behaarde Boterbloem	1993	1993	x		
		<i>repens</i>	Kruipende Boterbloem	2009	2020	x	x	x
		<i>acris</i>	Scherpe Boterbloem	2009	2021	x	x	x
		<i>circinatus</i>	Stijve Waterranonkel	2009	2014	x		
		<i>sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	2009	2021	x	x	x
		<i>lingua</i>	Grote Boterbloem	2009	2021	x		x
Rosales								
Cannabaceae	<i>Humulus</i>	<i>lupulus</i>	Hop	2014	2021	x		x
Rosaceae	<i>Agrimonia</i>	<i>procera</i>	Welriekende Agrimonie	1993	1993	x		
	<i>Alchemilla</i>	<i>mollis</i>	Fraaie Vrouwenmantel	2009	2009	x		
			Vrouwenmantel spec	2014	2020	x		x
	<i>Crataegus</i>	<i>monogyna</i>	Eenstijlige Meidoorn	2009	2021	x	x	x
	<i>Filipendula</i>	<i>ulmaria</i>	Moerasspirea	2009	2019	x		x
	<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>	Bosaardbei	2018	2021	x		x
	<i>Geum</i>	<i>urbanum</i>	Geel Nagelkruid	2009	2021	x	x	x

		<i>macrophyllum</i>	Groot Nagelkruid	2019	2021	x	x	x
	<i>Potentilla</i>	<i>anserina</i>	Zilverschoon	2009	2021	x	x	x
		<i>palustris</i>	Wateraardbei	2019	2019	x		x
		<i>indica</i>	Schijnaardbei	2019	2021	x		x
		<i>supina</i>	Liggende Ganzerik	2021	2021	x		x
	<i>Prunus</i>	<i>spinosa</i>	Sleedoorn	2009	2021	x	x	x
		<i>padus</i>	Gewone Vogelkers	2019	2019		x	x
		<i>cerasifera</i>	Kerspruim	2021	2021	x		x
	<i>Pyrus</i>	<i>pyraster</i>	Wilde Peer	2019	2019	x		x
	<i>Rosa</i>	<i>spp.</i>	Roos	2009	2014	x		
		<i>multiflora</i>	Veelbloemige Roos	2019	2019	x		x
		<i>canina</i>	Hondsroos	2019	2020	x	x	x
	<i>Rubus</i>	<i>armeniacus</i>	Dijkviltbraam	2015	2015		x	
		<i>fruticosus</i>	Gewone Braam	2009	2009	x		
			Braam spec.	2019	2019		x	x
		<i>caesius</i>	Dauwbraam	2019	2019	x		x
		<i>phoenicolasius</i>	Japanse Wijnbes	2021	2021	x		x
		<i>laciniatus</i>	Peterseliebraam	2021	2021	x		x
Ulmaceae	<i>Ulmus</i>	<i>glabra</i>	Ruwe Iep	2019	2019	x		x
Urticaceae	<i>Urtica</i>	<i>dioica</i>	Grote Brandnetel	2009	2021	x	x	x
Sapindales								
Sapindaceae	<i>Acer</i>	<i>campestre</i>	Spaanse Aak	2009	2014	x		
		<i>pseudoplatanus</i>	Gewone Esdoorn	2014	2014	x		
		<i>platanoides</i>	Noorse Esdoorn	2019	2019		x	x
	<i>Aesculus</i>		Paardenkastanje	2020	2020	x		x
Saxifragales								
Crassulaceae	<i>Sedum</i>	<i>album</i>	Wit Vetkruid	2020	2021	x		x
Grossulariaceae	<i>Ribes</i>	<i>nigrum</i>	Zwarte Bes	2009	2009	x		
		<i>rubrum</i>	Aalbes	2014	2014	x		
Haloragaceae	<i>Myriophyllum</i>	<i>spicatum</i>	Aarvederkruid	2009	2021	x		x
Solanales								
Convolvulaceae	<i>Calystegia</i>	<i>sepium</i>	Haagwinde	2009	2020	x	x	x

Schimmels

Stam									
Klasse									
Orde									
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D	W	K	
Ascomycota									
Arthoniomycetes									
Arthoniales									
Arthoniaceae	<i>Arthonia</i>	<i>phaeophysciae</i>	Arthonia phaeophysciae	2019	2019	x		x	
Dothideomycetes									
Venturiales									
Venturiaceae	<i>Coleroa</i>	<i>robertiani</i>	Robertskruidkraterbultje	2020	2020	x		x	
Eurotiomycetes									
Pyrenulales									
Monoblasticeae	<i>Anisomeridium</i>	<i>polypori</i>	Schoorsteentje	2019	2019	x		x	
Verrucariales									
Verrucariaceae	<i>Verrucaria</i>	<i>nigrescens</i>	Gewone Stippelkorst	2019	2019	x		x	
Lecanoromycetes									
Acarosporales									
Acarosporaceae	<i>Sarcogyne</i>	<i>regularis</i>	Berijpte Kroontjeskorst	2019	2019	x		x	
Agyriales									
Trapeliaceae	<i>Trapelia</i>	<i>coarctata</i>	Gewoon Sterschotelkje	2019	2019	x		x	
Trapeliaceae	<i>Trapelia</i>	<i>placodioides</i>	Wit Sterschotelkje	2019	2019	x		x	
Candelariales									
Candelariaceae	<i>Candelaria</i>	<i>concolor</i>	Vals Dooiermos	2019	2019	x		x	
	<i>Candelariella</i>	<i>aurella</i>	Kleine Geelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>reflexa</i>	Poedergeelkorst	2019	2020	x	x	x	
		<i>vitellina</i>	Grove Geelkorst	2019	2019	x		x	
Lecanorales									
Cladoniaceae	<i>Cladonia</i>	<i>spec</i>	Cladonia spec.	2021	2021		x	x	
Incertae sedis	<i>Lecania</i>	<i>rabenhorstii</i>	Steenglimschotelkje	2019	2019	x		x	
		<i>naegelii</i>	Rookglimschotelkje	2019	2019	x		x	
		<i>cyrtella</i>	Boomglimschotelkje	2019	2019	x	x	x	
Lecanoraceae	<i>Lecanora</i>	<i>chlarotera</i>	Witte Schotelkorst	2018	2019	x	x	x	
		<i>conizaeoides</i>	Groene Schotelkorst	2018	2018			x	
		<i>muralis</i>	Muurschotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>albescens</i>	Kalkschotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>campestris</i>	Kastanjebruine Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>carpineae</i>	Melige Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>compallens</i>	Miskende Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>crenulata</i>	Rafelschotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>dispersa</i>	Verborgene Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>horiza</i>	Donkere Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>polytropae</i>	Geelgroene Schotelkorst	2019	2019	x		x	
		<i>hagenii</i>	Kleine Schotelkorst	2019	2019	x		x	

		<i>semipallida</i>	Witrandschotelkorst	2019	2019	x	x
	<i>Lecidella</i>	<i>elaeochroma</i>	Gewoon Purperschaaltje	2018	2019	x	x x
		<i>stigmataea</i>	Steenpurperschaaltje	2019	2019	x	x
Parmeliaceae	<i>Flavoparmelia</i>	<i>caperata</i>	Bosschildmos	2018	2019	x	x
		<i>soredians</i>	Groen Boomschildmos	2019	2019	x	x
	<i>Hypogymnia</i>	<i>tubulosa</i>	Witkopschorsmos	2019	2019	x	x
	<i>Hypotrachyna</i>	<i>revoluta</i>	Gebogen Schildmos	2018	2019	x	x
	<i>Melanelixia</i>	<i>subaurifera</i>	Verstop-schildmos	2019	2019	x	x
	<i>Parmelia</i>	<i>sulcata</i>	Gewoon Schildmos	2018	2019	x	x
	<i>Pleurosticta</i>	<i>acetabulum</i>	Olijf-schildmos	2019	2019	x	x
	<i>Punctelia</i>	<i>borreri</i>	Witstippelmos	2018	2018	x	
		<i>subrudecta</i>	Gestippeld Schildmos	2018	2019	x	x x
	<i>Usnea</i>		Baardmos spec	2019	2021	x	x
Ramalinaceae	<i>Ramalina</i>	<i>farinacea</i>	Melig Takmos	2019	2019	x	x
		<i>fastigiata</i>	Trompettakmos	2019	2019	x	x
Lecideales							
Porpidiaceae	<i>Porpidia</i>	<i>crustulata</i>	Kleine Blauwkorst	2019	2019	x	x
		<i>soredizodes</i>	Dunne Blauwkorst	2019	2019	x	x
Ostropales							
Porinaceae	<i>Porina</i>	<i>chlorotica</i>	Steen-olievlekje	2019	2019	x	x
Peltigerales							
Collemataceae	<i>Blennothallia</i>	<i>crispa</i>	Gewoon Geleimos	2019	2019	x	x
Pertusariales							
Megasporaceae	<i>Circinaria</i>	<i>contorta</i>	Rond Dambordje	2019	2019	x	x
Rhizocarpales							
Catillariaceae	<i>Catillaria</i>	<i>nigroclavata</i>	Boomrookkorst	2019	2019	x	x
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon</i>	<i>reductum</i>	Donker Landkaartmos	2019	2019	x	x
Teloschistales							
Caliciaceae	<i>Amandinea</i>	<i>punctata</i>	Vliegenstrontjesmos	2019	2019	x	x
Physciaceae	<i>Hyperphyscia</i>	<i>adglutinata</i>	Dun Schaduwmos	2019	2019	x	x
	<i>Phaeophyscia</i>	<i>orbicularis</i>	Rond Schaduwmos	2019	2020	x	x
	<i>Physcia</i>	<i>tenella</i>	Heksenvingermos	2018	2019	x	x x
		<i>adscendens</i>	Kapjesvingermos	2019	2019	x	x
		<i>caesia</i>	Stoeprandvingermos	2019	2019	x	x
	<i>Physconia</i>	<i>grisea</i>	Grauw Rijpmos	2018	2019	x	x x
		<i>enteroxantha</i>	Donker Rijpmos	2019	2019	x	x
	<i>Rinodina</i>	<i>oleae</i>	Donkerbruine Schotelkorst	2019	2019	x	x
Teloschistaceae	<i>Athallia</i>	<i>cerinella</i>	Muurzonnetje	2019	2019	x	x
		<i>cerinella</i>	Klein Boomzonnetje	2019	2019	x	x
	<i>Calogaya</i>	<i>pusilla</i>	Sinaasappelkorst	2019	2019	x	x
	<i>Flavoplaca</i>	<i>citrina</i>	Gewone Citroenkorst	2019	2019	x	x
		<i>flavocitrina</i>	Valse Citroenkorst	2019	2019	x	x
		<i>oasis</i>	Kleine Citroenkorst	2019	2019	x	x
	<i>Polycauliona</i>	<i>polycarpa</i>	Klein Dooiermos	2019	2019	x	x
		<i>candelaria</i>	Kroezig Dooiermos	2019	2019	x	x
	<i>Rusavskia</i>	<i>elegans</i>	Rood Dooiermos	2019	2019	x	x

	<i>Xanthoria</i>	<i>parietina</i>	Groot Dooiermos	2018	2021	x	x	x
		<i>calcicola</i>	Oranje Dooiermos	2019	2019	x		x
Leotiomycetes								
Helotiales								
	Helotiaceae	<i>Ascocoryne</i>	<i>sarcoides</i>	Paarse Knoopzwam	2020	2020	x	x
		<i>Neobulgaria</i>	<i>pura</i>	Roze Knoopzwam	2020	2020		x x
Pezizomycetes								
Incertae sedis								
	Incertae sedis	<i>Lichenodiplis</i>	<i>lecanorae</i>	Lichenodiplis lecanorae	2019	2019	x	x
		<i>Xanthoricola</i>	<i>physciae</i>	Xanthoricola physciae	2019	2019	x	x
Pezizales								
	Helvellaceae	<i>Helvella</i>	<i>crispa</i>	Witte Kluifzwam	2015	2021	x	x x
	Pyronemataceae	<i>Cheilymenia</i>	<i>granulata</i>	Oranje Mestzwammetje	2020	2020		x x
Sordariomycetes								
Hypocreales								
	Clavicipitaceae	<i>Claviceps</i>	<i>purpurea</i>	Moederkoorn	2019	2019		x x
	Icerta sedis	<i>Illosporiosis</i>	<i>christiansenii</i>	Illosporiosis christiansenii	2018	2019	x	x x
Xylariales								
	Xylariaceae	<i>Xylaria</i>	<i>hypoxylon</i>	Geweizwam	2018	2021	x	x x
Taphrimycetes								
Taphrinales								
	Taphrinaceae	<i>Taphrina</i>	<i>alni</i>	Elzenvlag	2019	2019	x	x
Basidiomycota								
Agaricomycetes								
Agaricales								
	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>bitorquis</i>	Straatchampignon	2019	2019	x	x
		<i>Calvatia</i>	<i>gigantea</i>	Reuzenbovist	2007	2015		x
			<i>utriformis</i>	Ruitjesbovist	2019	2019	x	x
		<i>Lepiota</i>	<i>cristata</i>	Stinkparasolzwam	2019	2019	x	x
		<i>Lycoperdon</i>	<i>perlatum</i>	Parelstuiifzwam	2019	2019	x	x
	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	<i>fulva</i>	Roodbruine Slanke Amaniet	2019	2019	x	x
	Bolbiticeae	<i>Bolbitius</i>	<i>vitellinus</i>	Dooiergele Mestzwam	2019	2019	x	x
	Cyphellaceae	<i>Chondrostereum</i>	<i>purpureum</i>	Paarse Korstzwam	2020	2020	x	x
	Entolomataceae	<i>Clitopilus</i>	<i>prunulus</i>	Grote Molenaar	2019	2019	x	x
	Hydnangiaceae	<i>Laccaria</i>		Fopzwam	2015	2021	x	x x
			<i>laccata</i>	Gewone Fopzwam	2018	2018	x	x
		<i>Laccaria</i>	<i>amethystina</i>	Amethystzwam	2020	2020		x x
	Hygrophoraceae	<i>Hygrocybe</i>	<i>conica</i>	Zwartwordende Wasplaat	2019	2019		x x
	Inocybaceae	<i>Tubaria</i>	<i>furfuracea</i>	Gewoon Donsvoetje	2019	2020	x	x
	Marasmiaceae	<i>Collybia</i>	<i>velupites</i>	Fluweelpootje	2018	2020	x	x x
	Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	<i>dryinus</i>	Schubbige Oesterzwam	2021	2021	x	x
	Pluteaceae	<i>Pluteus</i>	<i>cervinus</i>	Gewone Hertenzwam	2019	2019		x x
	Psathyrellaceae	<i>Coprinellus</i>	<i>disseminatus</i>	Zwerminktzwam	2020	2020	x	x
		<i>Coprinopsis</i>	<i>lagopus</i>	Hazenpootje	2020	2020	x	x
		<i>Coprinus</i>	<i>micaceus</i>	Gewone Glimmerinktzwam	2019	2020	x	x
		<i>Parasola</i>	<i>plicatilis</i>	Plooirokje	2019	2019		x x

	<i>Psathyrella</i>	<i>conopilus</i>	Langsteelfranjehoed	2019	2019	x	x
		<i>candolleana</i>	Bleke Franjehoed	2019	2019	x	x
Tricholomataceae	<i>Lepista</i>	<i>nuda</i>	Paarse Schijnridderzwam	2018	2018	x	x
Tubariaceae	<i>Crepidotus</i>		Oorzwammetje spec	2020	2020	x	x
Boletales							
Paxillaceae	<i>Paxillus</i>	<i>filamentosus</i>	Elzenkrulzoom	2019	2019	x	x
Sclerodermataceae	<i>Scleroderma</i>	<i>aurantium</i>	Gele Aardappelbovist	2019	2019	x	x
Hymenochaetales							
Repetobasidiaceae	<i>Rickenella</i>	<i>fibula</i>	Oranjegeel Trechtertje	2019	2019	x	x
Polyporales							
Meruliaceae	<i>Bjerkandera</i>	<i>adusta</i>	Grijze Buisjeszwam	2018	2018	x	x
		<i>adusta</i>	Grijze Gaatjeszwam	2019	2019	x	x
Phanerochaetaceae	<i>Byssomerulius</i>	<i>corium</i>	Papierzwammetje	2019	2019	x	x
Polyporaceae	<i>Daedaleopsis</i>	<i>confragosa</i>	Roodporiehoutzwam	2020	2020	x	x
	<i>Polyporus</i>	<i>badius</i>	Peksteel	2020	2020	x	x
	<i>Trametes</i>	<i>versicolor</i>	Gewoon Elfenbankje	2018	2020	x	x
Russulales							
Russulaceae	<i>Russula</i>	<i>persicina</i>	Kruipwilgrussula	2015	2015	x	
Basidiomycetes							
Tremellales							
Hyaloriaceae	<i>Myxarium</i>	<i>nucleatum</i>	Klontjestrilzwam	2020	2020	x	x x
Dacrymycetes							
Dacrymycetales							
Dacrymycetaceae	<i>Dacrymyces</i>	<i>stillatus</i>	Oranje Druppelzwam	2020	2020	x	x

Dieren

Stam									
Klasse									
Orde									
Familie	Genus	Species	NLnaam	A	Ω	D	W	K	
Annelida									
Clitellata									
Haplotaxida									
Lumbricidae	Allolobophora	chlorotica	Groene Regenworm	2019	2019	x	x		
	Aporrectodea	caliginosa	Gewone Grauwworm	2019	2019	x	x		
	Eisenia	fetida	Mestworm	2019	2019	x	x		
	Eiseniella	tetraedra	Vierhoeksworm	2019	2019	x	x		
	Lumbricus	terrestris	Gewone Regenworm	2019	2019	x		x	
		castaneus	Kastanjeblauwkopworm	2019	2019	x		x	
		rubellus	Gewone Blauwkopworm	2019	2019	x		x	
Arthropoda									
Arachnida									
Araneae									
Amaurobiidae	Amaurobius	fenestralis	Huiskaardespinn	2018	2018	x			
Araneidae	Araneus	diadematus	Kruisspinn	2017	2020	x		x	
		quadratus	Viervlekwielwebspinn	2019	2019	x		x	
	Araniella	cucurbitina	Gewone Komkommerspinn	2019	2020	x		x	
	Argiope	bruennichi	Wespenspinn	2018	2020	x	x	x	
	Larinioides	cornutus	Rietkruisspinn	2019	2019	x		x	
	Nuctenea	umbratica	Platte Wielwebspinn	2020	2020	x		x	
	Zygiella	x-notata	Venstersectorspinn	2019	2019	x		x	
Clubionidae	Clubiona	phragmitia	Rietzakspinn	2019	2019		x	x	
Cybaeidae	Argyroneta	aquatica	Waterspinn	2019	2019		x	x	
Linyphiidae	Linyphia	triangularis	Herfsthangmatspinn	2019	2020	x		x	
Lycosidae	Pardosa	amentata	Tuinwolfspinn	2018	2020	x		x	
		lugubris	Zwartstaartboswolfsspinn	2019	2019	x		x	
		pullata	Gewone Wolfspinn	2019	2019	x		x	
		spec	Wolfspinn (pardosa) spec	2021	2021	x	x	x	
	Pirata	piraticus	Poelpiraat	2019	2019		x	x	
Pisauridae	Pisaura	mirabilis	Kraamwebspinn	2019	2021	x	x	x	
Salticidae	Marpissa	muscosa	Schorsmarpissa	2021	2021	x			
	Salticus	scenicus	Huiszebraspinn	2018	2021	x		x	
Tetragnathidae	Metellina	segmentata	Herfstspinn	2019	2019	x		x	
	Tetragnatha	extensa	Gewone Trekspinn	2018	2021	x		x	
			Tetragnatha spec	2017	2020	x	x	x	
Theridiidae	Steatoda		Steatoda spec.	2017	2017	x			
Thomisidae	Xysticus	cristatus	Gewone Krabspinn	2019	2019	x		x	

				Xysticus spec.	2020	2020	x	x
Ixodida								
	Ixodidae	Ixodes	ricinus	Schapenteek	2018	2018	x	x
Opiliones								
	Nemastomatidae	Nemastoma	lugubre	Nemastoda lugubre	2019	2019	x	x
	Phalangiidae	Dicranopalpus	ramosus	Strekpoot	2021	2021	x	x
		Opilio	canestrinii	Rode Hooiwagen	2019	2019	x	x
		Paroligolophus	agrestis	Bonte Hooiwagen	2019	2019	x	x
		Phalangium	opilio	Gewone Hooiwagen	2019	2019	x	x
	Sclerosomatidae	Leiobunum	rotundum	Draadhooiwagen	2017	2017	x	
Trombidiformes								
	Arrenuridae	Arrenurus		Arrenurus spec.	2019	2019	x	x
	Eriophyidae	Aceria	fraxinivora	Bloemkoolgal	2019	2020	x	x
		Aculus	tetanothrix	Schietwilgwrattmijt	2019	2019	x	x
	Phytoptidae	Phytoptus	avellanae	Hazelaarrondknopmijt	2019	2019	x	x
Branchiopoda								
Onychopoda								
	Polyphemidae	Polyphemus	pediculus	Polyphemus pediculus	2020	2020	x	x
Chilopoda								
Lithobiomorpha								
	Lithobiidae	Lithobius	forticatus	Gewone Steenloper	2019	2019	x	x
Diplopoda								
Julida								
	Julidae	Cylindroiulus	caeruleocinctus	Brede Kronkel	2019	2019	x	x
Polydesmida								
	Polydesmidae	Brachydesmus	superus	Kleine Platrug	2019	2019	x	x
		Polydesmus	superus	Polydesmus superus	2019	2019	x	x
Entognatha								
Collembola								
	Bourletiellidae	Deuterosminthurus	bicinctus	Deuterosminthurus bicinctus	2019	2019	x	x
	Cyphoderidae	Cyphoderus	albinus	Cyphoderus albinus	2019	2019	x	x
	Entomobryidae	Entomobrya	nivalis	Entomobrya nivalis	2019	2019	x	x
		Heteromurus	nitidus	Heteromurus nitidus	2019	2019	x	x
		Lepidocyrtus		Lepidocyrtus spec.	2019	2019	x	x
	Sminthuridae	Sminthurides	malmgreni	Sminthurides malmgreni	2019	2019	x	x
	Tomoceridae	Tomocerus	minor	Tomocerus minor	2019	2019	x	x
Insecta								
Coleoptera								
	Apionidae	Rhopalapion	longirostre	Stokroosnuitkever	2020	2020	x	x
	Attelabidae	Tatianaerhynchites	aequatus	Appelvruchtsteker	2021	2021	x	x
	Cantharidae	Cantharis	rustica	Zwart Soldaatje	2019	2019	x	x
			fusca	Zwartpootsoldaatje	2019	2021	x	x
			livida	Geel Soldaatje	2020	2020	x	x
			rufa	Rood Soldaatje	2020	2020	x	x
		Rhagonycha	fulva	Kleine Rode Weekschildkever	2018	2021	x	x
	Carabidae	Bembidion	obliquum	Donkere Venprijemkever	2020	2020	x	x

	Notiophilus	rufipes	Bosspiegelloopkever	2020	2020	x	x
Cerambycidae	Stictoleptura	rubra	Gewone Smalboktor	2020	2021	x	x
Chrysomelidae	Agelastica	alni	Elzenhaantje	2019	2020	x	x
	Cassida	rubiginosa	Groene Distelschildpadtor	2021	2021	x	x
	Crepidodera	aurata	Crepidodera aurata	2019	2019	x	x
	Donacia	semicuprea	Liesgrasrietkever	2000	2000		x
			Donacia spec.	2018	2018	x	x
	Gastrophysa	viridula	Groen Zuringhaantje	2019	2020	x	x
Coccinellidae	Anisosticta	novemdecimpunctata	Negentienstippelig Lieveheersbeestje	2021	2021	x	x x
	Calvia	quatuordecimguttata	Roomvleklieveheersbeestje	2020	2020	x	x
	Coccinella	septempunctata	Zevenstippelig Lieveheersbeestje	2019	2021	x	x x
	Harmonia	axyridis	Veelkleurige Aziatisch Lieveheersbeestje	2019	2021	x	x x
	Propylea	quatuordecimpunctata	Schaakbordlieveheersbeestje	2019	2021	x	x
	Psyllobora	vigintiduopunctata	Citroenlieveheersbeestje	2019	2021	x	x
Curculionidae	Archarius	pyrrhoceras	Archarius pyrrhoceras	2021	2021	x	x
	Otiorhynchus	sulcatus	Gegroefde Lapsnuitkever	2018	2020	x	x
	Polydrusus	formosus	Zijdeglansbladsnuitkever	2019	2019	x	x
		formosus	Groene Struiksnuitkever	2021	2021	x	x
	Tachyerges	salicis	Wilgenvosnuitkever	2020	2020		x x
Dermestidae	Anthrenocerus	australis	Australische Tapijtkever	2020	2020	x	x
Dytiscidae	Dytiscus	marginalis	Gewone Geelrand	2020	2020	x	x
	Graphoderus	cinereus	Graphoderus cinereus	2019	2019		x x
	Hydaticus	seminiger	Grote Plasduiker	2019	2019		x x
Gyrinidae	Gyrinus	natator	Schrijvertje	2019	2020	x	x x
Hydrophilidae	Hydrophilus	piceus	Grote Spinnende Watertor	2018	2021	x	x
Melyridae	Dasytes	plumbeus	Loodkleurige Bloemweekschildkever	2021	2021	x	x
Scarabaeidae	Protaetia	metallica	Gedeukte Gouden Tor	2021	2021	x	x
	Serica	brunnea	Roestbruine Bladspruitkever	2019	2019	x	x
Silphidae	Necrodes	littorales	Oeveraaskever	2021	2021	x	x
	Nicrophorus	vespillo	Krompootdoodgraver	2020	2020	x	x
Staphylinidae	Gnypeta	rubrior	Gnypeta rubrior	2020	2020	x	x
	Ocypus	olens	Stinkende Kortschild	2021	2021	x	x
	Philhygra	malleus	Philhygra malleus	2020	2020	x	x
	Philonthus	quisquiliarius	Philonthus quisquiliarius	2020	2020	x	x
Tenebrionidae	Lagria	hirta	Wolkever	2020	2020	x	x
Dermaptera							
Forficulidae	Forficula	auricularia	Gewone Oorworm	2018	2021	x	x
Diptera							
Anthomyiidae	Anthomyia	procellaris	Anthomyia procellaris	2020	2020	x	x
Asilidae	Dioctria	atricapilla	Zwarte Bladjager	2021	2021	x	x
Bibionidae	Bibio	marci	Maartse Vlieg	2018	2018	x	
		johannis	Vroege Rouwvlieg	2021	2021	x	x
		lanigerus	Kleine Rouwvlieg	2021	2021	x	x
Calliphoridae	Calliphora	spec	Bromvlieg spec	2021	2021	x	x
	Lucilia	sericata	Groene Vleesvlieg	2019	2021	x	x
		spec	Groene Vleesvlieg spec	2021	2021		x x

	Pollenia	spec	Pollenia spec	2021	2021	x	x
Chloropidae	Lipara	lucens	Grote Rietsigaargalhmvlieg	2019	2019	x	x
Conopidae	Physocephala	rufipes	Gewoon Knuppeltje	2021	2021	x	x
Empididae	Empis	livida	Akkerdisteldansvlieg	1993	2020	x	x
		nigricans	Grijze Dansvlieg	2021	2021	x	x
		tesellata	Grote Dansvlieg	2021	2021	x	x
Muscidae	Musca	autumnalis	Herfstvlieg	2021	2021	x	x
	Stomoxys	calcitrans	Stalvlieg	2019	2019	x	x
Rhagionidae	Rhagio	tringarius	Gele Snipvlieg	1993	1993	x	
		scolopaceus	Gewone Snipvlieg	2019	2019	x	x
Sarcophagidae	Metopia		Metopia spec.	2020	2020	x	x
	Sarcophaga	spec	Dambordvlieg spec.	2021	2021	x	x
Scathophagidae	Scathophaga	stercoraria	Strontvlieg	2019	2021	x	x
Sciomyzidae	Sepedon	spinipes	Sepedon spinipes	2021	2021	x	x
Stratiomyidae	Chloromyia	formosa	Prachtwapenvlieg	1993	2020	x	x
	Hermetia	illuscens	Zwarte Soldatenvlieg	2019	2019	x	x
	Oplodontha	viridula	Kleine Moeraswapenvlieg	1993	1993	x	
	Stratiomys	singularior	Gewone Langsprietwapenvlieg	2021	2021	x	x
Syrphidae	Epistrophe	eligans	Enkele-bandzweefvlieg	2019	2019	x	x
	Episyrphus	balteatus	Pyjamazweefvlieg	2018	2021	x	x
	Eristalinus	sepulchralis	Weidevlekoog	2020	2021	x	x
	Eristalis	tenax	Blinde Bij	2019	2021	x	x
		intricaria	Hommelbijvlieg	2019	2021	x	x
		arbustorum	Kleine Bijvlieg	2019	2021	x	x
		nemorum	Puntbijvlieg	2019	2019	x	x
		horticola	Bosbijvlieg	2020	2020	x	x
		spec	Bijvlieg spec	2021	2021	x	x
		pertinax	Kegelbijvlieg	2021	2021	x	x
	Eupeodes	corollae	Terrasjeskommazweefvlieg	2020	2020	x	x
	Ferdinandea	cuprea	Gewone Kopermantel	2021	2021	x	x
	Helophilus	pendulus	Pendelzweefvlieg	2019	2021	x	x
		trivittatus	Citroenpendelvlieg	2019	2019	x	x
		hybridus	Moeraspendelvlieg	2020	2020	x	x
	Melanostoma	mellinum	Gewone Driehoekszweefvlieg	2019	2019	x	x
		scalare	Slanke Driehoekszweefvlieg	2019	2019	x	x
	Myathropa	florea	Doodskopzweefvlieg	2020	2021	x	x
	Neoascia	podagrica	Gewone Korsetzweefvlieg	2019	2019	x	x
	Sphaerophoria	scripta	Grote Langlijf	2019	2020	x	x
	Syritta	pipiens	Menuetzweefvlieg	2020	2020	x	x
	Syrphus	torvus	Bosbandzweefvlieg	2019	2019	x	x
		vitripennis	Kleine Bandzweefvlieg	2020	2020	x	x
		ribesii	Bessenbandzweefvlieg	2021	2021	x	x
	Tropidia	scita	Moeraszweefvlieg	2021	2021	x	
	Volucella	zonaria	Stadsreus	2017	2021	x	
		pellucens	Witte Reus	2021	2021	x	x
	Xylota	segnis	Gewone Rode Bladloper	2021	2021	x	x

Tabanidae	Chrysops	relictus	Goudoogdaas	2018	2021	x	x
	Hybomitra	solstitialis	Rosse Knobbeldaas	2021	2021	x	
	Tabanus	autumnalis	Grijze Runderdaas	2019	2021	x	x
bromius		Kleine Runderdaas	2021	2021	x	x	
Tachinidae	Eriothrix	rufomaculata	Eriothrix rufomaculata	2021	2021	x	x
Tephritidae	Xyphosia	miliaria	Akkerdistelboorvlieg	1993	2019	x	x x
Tipulidae	Tipula	paludosa	Weidelangpootmug	2019	2021	x	x
		oleracea	Koollangpootmug	2020	2020	x	x
Ephemeroptera							
Baetidae	Cloeon	dipterum	Gewone Tweevleugel	2019	2021	x	x
Hemiptera							
Acanthosomatidae	Acanthosoma	haemorrhoidale	Meidoornkielwants	2018	2020	x	x
	Elasmucha	grisea	Gewone Kielwants	2019	2019	x	x
Anthocoridae	Anthocoris	nemorum	Gewone Bloemwants	2019	2021	x	x x
Aphrophoridae	Philaenus	spumarius	Schuimcicade	2019	2020	x	x
Cicadellidae	Cicacella	viridis	Groene Rietcicade	2019	2020	x	x x
	Eupteryx	melissae	Eupteryx melissae	2019	2019	x	x
	Iassus	lano	Iassus lanio	2020	2020	x	x
	Stenidiocerus	poecilus	Stenidiocerus poecilus	2012	2012	x	
Cixiidae	Cixius		Cixius spec.	2012	2012	x	
Coreidae	Gonocerus	acuteangulatus	Smalle Randwants	2021	2021	x	x
	Leptoglossus	occidentalis	Bladpootrandwants	2018	2020	x	x
Lygaeidae	Ischnodemus	sabuleti	Slanklijfsapwants	2021	2021	x	x
Miridae	Campyloneura	virgula	Bonte Geelschild	2021	2021	x	x
	Heterotoma	planicornis	Slanke Diksprietblindwants	2021	2021	x	x
	Liocoris	tripustulatus	Brandnetelblindwants	2020	2020	x	x
	Plagiognathus	arbustorum	Streepdijblindwants	2021	2021	x	x
	Stenodema		Stenodema spec.	2019	2019	x	x
Nepidae	Nepa	cinerea	Waterschorpioen	2020	2020	x	x
Notonectidae	Notonecta	lutea	Bleek Bootsmannetje	2019	2019	x	x
		glauca	Gewoon Bootsmannetje	2020	2020	x	x
Pentatomidae	Dolycoris	baccarum	Bessenschildwants	2020	2020	x	x
	Eysarcoris	venustissimus	Andoornschildwants	2020	2020	x	x
	Palomena	prasina	Groene Stink/ Schildwants	2019	2021	x	x
	Pentatoma	rufipes	Roodpootschildwants	2019	2019	x	x
Scutelleridae	Eurygaster	testudinaria	Gewone Pantserwants	2021	2021	x	x
Hymenoptera							
Apidae	Andrena	fulva	Vosje	2018	2021	x	x
		nigroaenea	Zwartbronzen Zandbij	2018	2018	x	
		wikella	Geelstaartklaverzandbij	2019	2019	x	
		haemorrhhoa	Roodgatje	2019	2021	x	x
		nitida	Viltvlekezandbij	2020	2020	x	
		bicolor	Tweekleurige Zandbij	2021	2021	x	
		flavipes	Grasbij	2021	2021	x	x
		denticulata	Kruiskruidzandbij	2021	2021	x	
	Anthophora	plumipes	Gewone Sachembij	2019	2020	x	x

	Apis	mellifera	Europese Honingbij	2018	2021	x	x	x
	Bombus	pascuorum	Akkerhommel	2009	2021	x	x	x
		lapidarius	Steenhommel	2009	2021	x	x	x
		hortorum	Tuinhommel	2009	2009	x		
		terrestris	Aardhommel	2009	2021	x	x	x
		hypnorum	Boomhommel	2018	2021	x		x
		campestris	Gewone Koekoekshommel	2020	2020	x		
		pratorum	Weidehommel	2021	2021	x	x	
	Nomada	ruficornis	Gewone Dubbeltand	2018	2019	x		
		flava	Gewone Wespbij	2021	2021	x		
Colletidae	Hylaeus	pectoralis	Rietmaskerbij	2009	2009	x		
Crabronidae	Crabro	peltarius	Kleine Zeefwesp	2020	2021	x		x
Formicidae	Lasius	niger	Wegmier	2020	2020	x		
Halictidae	Halictus	tumulorum	Parkbronsgroefbij	2009	2009	x		
	Lasioglossum	sextrigatum	Gewone Franjegroefbij	2009	2009	x		
		calceatum	Gewone Geurgroefbij	2019	2021	x		
Ichneumonidae	Ophion		Ophion spec.	2020	2020	x		
	Xorides	praecatorius	Xorides praecatorius	2020	2020	x		
Megachilidae	Chelostoma	rapunculi	Grote Klokjesbij	2020	2020	x		
	Heriades	truncorum	Tronkenbij	2021	2021	x		x
	Megachile	centuncularis	Tuinbladsnijder	2009	2020	x		
		willughbiella	Grote Bladsnijder	2009	2021	x		
		ligniseca	Distelbehangersbij	2020	2020	x		
	Osmia	bicornis	Rosse Metselbij	2018	2021	x		
		caerulescens	Blauwe Metselbij	2009	2009	x		
			Metselbij spec.	2019	2019	x	x	
		cornuta	Gehoorne Metselbij	2020	2020	x		
Melittidae	Dasygoda	altercator	Pluimvoetbij	2020	2020	x		x
	Melitta	heamorrhoidalis	Klokjesdikpoot	2009	2021	x		x
		nigricans	Kattenstaartdikpoot	2020	2020	x		
Sapygidae	Sapygina	decemgutatta	Kleine Knotswesp	2021	2021	x		
Tenthredinidae	Eriocampa	ovata	Eriocampa ovata	2020	2020	x		x
	Eutomostethus	ephippium	Eutomostethus ephippium	2020	2021	x	x	x
	Tenthredopsis	sordida	Tenthredopsis sordida	2021	2021	x		x
Vespidae	Dolichovespula	media	Middelste Wesp	2018	2018	x		
	Polistes	dominula	Franse Veldwesp	2020	2021	x		x
	Vespa	crabro	Hoornaar	2018	2019	x		x
	Vespula	germanica	Duitse Wesp	2018	2021	x		x
		vulgaris	Gewone Wesp	2018	2020	x		x
		spec	Limonadewesp spec	2021	2021	x		
Lepidoptera								
Adelidae	Nematopogon	adansoniella	Gevlekte langsprietmot	2016	2021	x		x
		cloacella	Gewoon Kroeskopje	2017	2020	x		x
		swammerdamella	Bleke Langsprietmot	2019	2019	x		x
Alucitidae	Alucita	hexadactyla	Kamperfoeliebloesemmot	2018	2018	x		
		hexadactyla	Waaiermot	2016	2021	x		x

Argyresthiidae	Argyresthia	brockeella	Sierlijke Pedaalmot	2018	2018	x		
		spinosella	Bloesempedaalmot	2016	2019	x		
		goedartella	Berkenpedaalmot	2019	2019	x	x	
		trifasciata	Cipresmineermot	2016	2020	x		
		conjugella	Grote Pedaalmot	2016	2018	x		
		pruniella	Kersenpedaalmot	2020	2020	x		
Autostichidae	Oegoconia	deauratella	Witte Dominomot	2016	2021	x	x	
		caradjai	Zwaveldominomot	2020	2021	x		
Bucculatricidae	Bucculatrix	bechsteinella	Meidoornooglapmot	2018	2018	x		
Choreutidae	Anthophila	fabriciana	Brandnetelmot	2015	2019	x	x	
Coleophoridae	Coleophora	alcyonipennella	Metaalkokermot	2017	2019	x	x	
		serratella	Bruingrijze Kokermot	2017	2018	x		
		therinella	Zwaluwtonkokermot	2016	2016	x		
		spec	Coleophora spec	2021	2021	x		
		kuehnella	Blaasjespistoolkokermot	2021	2021	x		
		Cosmopterigidae	Limnaecia	phragmitella	Lisdoddeveertje	2016	2021	x
Crambidae	Agriphila	straminella	Blauwooggrasmot	2015	2021	x	x	
		tristella	Variabele Grasmot	2015	2020	x	x	
		selasella	Smalle Witlijngrasmot	2020	2021	x	x	
		inquinatella	Moerasgrasmot	2021	2021	x	x	
		Anania	hortulata	Bonte Brandnetelmot	2015	2021	x	x
		perlucidalis	Donkere Coronamot	2016	2021	x	x	
		coronata	Gewone Coronamot	2020	2021	x	x	
		Calamotropha	paludella	Lisdoddesnuitmot	2019	2021	x	x
		Catoptria	pinella	Egale Vlakjesmot	2019	2019	x	x
			verellus	Zwartbruine Vlakjesmot	2020	2020	x	x
		Chilo	phragmitella	Rietmot	2016	2021	x	x
		Chrysoteuchia	culmella	Gewone Grasmot	2016	2021	x	x
		Crambus	perlella	Bleke Grasmot	2015	2021	x	x
		Cydalima	perspectalis	Buxusmot	2019	2021	x	x
		Donacaula	forficella	Liesgrassnuitmot	2016	2021	x	x
		Duponchelia	fovealis	Duponcheliemot	2017	2021	x	
		Elophila	nymphaeata	Waterleliemot	2016	2021	x	x
		Eudonia	mercurella	Variabele Granietmot	2012	2021	x	x
			lacustrata	Lichte Granietmot	2016	2021	x	x
			pallida	Moerasgranietmot	2017	2021	x	
			truncicolella	Nazomergranietmot	2021	2021	x	
		Evergestis	extimalis	Aangebrande Valkmot	2018	2019	x	
			limbata	Gezoomde Valkmot	2015	2021	x	x
			pallidata	Bonte Valkmot	2015	2018	x	
			forficalis	Lijnvalkmot	2016	2016	x	
			Nascia	cilialis	Moerasduiveltje	2018	2018	x
		Nomophila	noctuella	Luipaardlichtmot	2021	2021	x	
		Ostrinia	nubilalis	Maisboorder	2018	2021	x	
		Paraponyx	stratitotata	Krabbenscheermot	2016	2021	x	x
		Pleuroptya	ruralis	Parelmoermot	2015	2021	x	x

	Pyrausta	aurata	Muntvlindertje	2015	2021	x	x
		despicata	Weegbreemot	2020	2020	x	x
	Schoenobius	gigantella	Rietsnuitmot	2018	2021	x	x
	Scoparia	ambigualis	Vroege Granietmot	2015	2021	x	
	Udea	prunalis	Grijze Kruidenmot	2016	2021	x	x
		olivalis	Witvlekkruidenmot	2015	2021	x	x
Drepanidae	Drepana	curvaluta	Bruine Eenstaart	2021	2021	x	x
	Habrosyne	pyritoides	Vuursteenvlinder	2018	2018	x	
	Tethea	ocularis	Peppel-orvlinder	2018	2021	x	x
Elachistidae	Agonopterix	yeatiana	Peenkaartmot	2016	2021	x	
		arenella	Bleke Kaartmot	2016	2021	x	x
		ocellana	Roodvlekkkaartmot	2016	2021	x	x
		heracliana	Gewone Kaartmot	2017	2020	x	x
		propinquella	Zwartvlekkkaartmot	2018	2021	x	
		curvipunctosa	Waddenkaartmot	2020	2020	x	x
	Elachista	maculicerusella	Grijsgevlekte Grasmineermot	2016	2021	x	x
Epermeniidae	Epermenia	chaerophyllella	Mineerborstel­mot	2016	2021	x	
Erebidae	Arctia	caja	Grote Beer	2019	2020	x	x
	Catocala	nupta	Rood Weeskind	2017	2021	x	
	Eilema	griseola	Glad Beertje	2018	2020	x	
		sororcula	Geel Beertje	2019	2019	x	x
	Euclidia	glyphica	Bruine Daguil	2017	2021	x	
	Herminia	tarsipennalis	Lijnsnuituil	2017	2021	x	x
		tarsicrinalis	Schaduwsnuituil	2018	2018	x	
		grisealis	Boogsnuituil	2019	2021	x	x
	Hypena	proboscidalis	Bruine Snuituil	2015	2021	x	x
		rostralis	Hopsnuituil	2020	2021	x	x
	Leucoma	salicis	Satijnvlinder	2020	2021	x	x
	Lymantria	dispar	Plakker	2017	2021	x	x
	Macrochilo	cribrumalis	Stippelsnuituil	2018	2020	x	
	Parascotia	fuliginaria	Paddenstoeluil	2020	2020	x	
	Pelosia	muscerda	Muisbeertje	2021	2021	x	x
	Phragmatobia	fuliginosa	Kleine Beer	2019	2021	x	x
	Rivula	sericealis	Stro-uiltje	2015	2021	x	x
	Schrankia	costaestrigalis	Gepijlde Micro-uil	2020	2021	x	
	Scoliopteryx	libatrix	Roesje	2021	2021	x	
	Spilosoma	lutea	Gele Tijger	2016	2021	x	x
		lubricipeda	Witte Tijger	2015	2021	x	x
	Tyria	jacobaeae	Sint-jacobsvlinder	2019	2021	x	x
Gelechiidae	Athrips	mouffetella	Kamperfoeliepalpmot	2019	2019	x	
	Brachmia	inornatella	Poeltjespalpmot	2018	2020	x	
	Bryotropha	basaltinella	Grootvlekmospalpmot	2016	2021	x	x
		terrella	Oranje Mospalpmot	2018	2021	x	
	Chrysoesthia	drurella	Gloriemot	2020	2020	x	
	Eulamprotes	wilkella	Zilverbandpalpmot	2020	2020	x	
Geometridae	Acasis	viretata	Groene Blokspanner	2016	2019	x	x

Agriopis	marginaria	Grote Voorjaarsspanner	2019	2021	x	
	aurantiara	Najaarsspanner	2021	2021	x	
Anticollix	sparsata	Wederikdwergspanner	2021	2021	x	x
Apeira	syringaria	Seringenvlinder	2018	2018	x	
Biston	betularia	Peper-en-zoutvlinder	2019	2021	x	x
Cabera	exanthemata	Bruine Grijsbandspanner	2015	2021	x	x
	pusaria	Witte Grijsbandspanner	2015	2018	x	
Campaea	margaritaria	Appeltak	2019	2021	x	x
Camptogramma	bilineata	Gestreepte Goudspanner	2015	2021	x	x
Chiasmia	clathrata	Klaverspanner	2018	2021	x	x x
Chloroclysta	siterata	Papegaaitje	2019	2019	x	
Chloroclystis	v-ata	V-dwergspanner	2017	2021	x	x
Cidaria	fulvata	Oranje Bruinbandspanner	2018	2021	x	x
Colostygia	pectinataria	Kleine Groenbandspanner	2015	2021	x	x
Colotois	pennaria	Gepluimde Spanner	2015	2018	x	
Dysstroma	truncata	Schimmelspanner	2015	2021	x	x
Ecliptopera	silaceata	Marmerspanner	2016	2018	x	
Ectropis	crepuscularia	Gewone Spikkelspanner	2016	2021	x	x
Epione	repandaria	Puntige Zoomspanner	2015	2020	x	
Epirrhoe	alternata	Gewone Bandspanner	2015	2021	x	x
Epirrita	dilutata	Herfstspanner	2017	2021	x	x
Erannis	defoliaria	Grote Wintervlinder	2018	2021	x	
Euchoeca	nebulata	Leverkleurige Spanner	2019	2021	x	x
Eulithis	prunata	Wortelhoutspanner	2017	2021	x	x
	mellinata	Bessentakvlinder	2020	2021	x	x
Eupithecia	vulgata	Gewone Dwergspanner	2015	2021	x	x
	abbreviata	Voorjaarsdwergspanner	2018	2019	x	x
	dodoneata	Eikendwergspanner	2019	2019	x	x
	inturbata	Esdoorndwergspanner	2019	2020	x	x
	tenuiata	Wilgendwergspanner	2019	2021	x	x
	nanata	Smalvleugeldwergspanner	2018	2018	x	
	absinthiata	Egale Dwergspanner	2019	2021	x	x
	assimilata	Hopdwergspanner	2020	2021	x	x
	tripunctaria	Schermbloemdwergspanner	2020	2020	x	x
	intricata	Streepjesdwergspanner	2020	2021	x	
valerianata	valerianata	Valeriaandwergspanner	2020	2020	x	
	virgaureata	Guldenroededwergspanner	2021	2021	x	x
Gandaritis	pyraliata	Gele Agaatspanner	2017	2021	x	x
Gymnoscelis	rufifasciata	Zwartkamdwergspanner	2015	2021	x	x
Hemithea	aestivaria	Kleine Zomervlinder	2015	2021	x	x
Hypomecis	punctinalis	Ringspikkelspanner	2019	2021	x	x
Idaea	dimidiata	Vlekstipspanner	2015	2021	x	x
	aversata	Grijze Stipspanner	2015	2021	x	x
	seriata	Paardenbloemspanner	2015	2021	x	x
	biselata	Schildstipspanner	2015	2021	x	x
Ligdia	adustata	Aangebrande Spanner	2016	2021	x	x

	Lomaspilis	marginata	Gerande Spanner	2015	2021	x	x
	Lomographa	temerata	Witte Schaduwsprenger	2020	2021	x	x
	Macaria	alternata	Donker Klaverblaadje	2019	2021	x	x
	Nycterosea	obstipata	Zuidelijke Bandsprenger	2021	2021	x	
	Operophtera	brumata	Kleine Wintervlinder	2015	2021	x	
	Opisthograptis	luteolata	Hagedoornvlinder	2016	2021	x	x
	Orthonama	vittata	Moeraswalstrospanner	2021	2021	x	x
	Ourapteryx	sambucaria	Vliervlinder	2018	2021	x	
	Pasiphila	rectangulata	Groene Dwergspanner	2017	2021	x	x
		chloerata	Sleedoorndwergspanner	2020	2020	x	
	Peribatodes	rhomboidaria	Taxusspikkelsprenger	2015	2021	x	x
		secundaria	Geveerde Spikkelsprenger	2020	2020	x	x
	Perizoma	albulata	Ratelaarsprenger	2018	2018	x	
	Phigalia	pilosaria	Perentak	2021	2021	x	
	Plemyria	rubiginata	Blauwrandspanner	2017	2018	x	
	Pterapherapteryx	sexalata	Kleine Blokspanner	2021	2021	x	x
	Scopula	immutata	Bosspanner	2019	2021	x	x
	Selenia	dentaria	Herculesje	2018	2018	x	
	Thera	juniperata	Jeneverbessprenger	2015	2019	x	
		britannica	Schijnsparspanner	2019	2019	x	x
	Timandra	comae	Lieveling	2017	2021	x	x
	Triphosa	dubitata	Grote Boomsprenger	2021	2021	x	
	Xanthorhoe	fluctuata	Zwartbandsprenger	2015	2021	x	x
		designata	Koolbandsprenger	2018	2021	x	
		ferrugata	Vierbandsprenger	2016	2021	x	x
		spadicearia	Bruine Vierbandsprenger	2015	2021	x	x
		montanata	Geogde Bandsprenger	2015	2021	x	
Glyphipterigidae	Glyphipterix	simpliciella	Kleine Parelmot	2020	2020	x	
Gracillariidae	Amblyptilia	acanthadactyla	Scherphoekvedermot	2015	2021	x	
	Caloptilia	stigmatella	Wilgenstelmtot	2016	2020	x	
		hemidactylella	Bonte Esdoornstelmtot	2019	2021	x	
		falconipennella	Variabele elzenstelmtot	2020	2021	x	
		cuculipennella	Grauwe Stelmtot	2020	2020	x	
	Calybites	phasianipennella	Viervlekstelmtot	2020	2020	x	
	Cameraria	ohridella	Paardenkastanjeemermot	2021	2021	x	x
	Gracillaria	syringella	Seringenstelmtot	2015	2021	x	x
	Parornix	devioniella	Gewone Zebramot	2016	2016	x	
		spec	Zebramot spec.	2020	2021	x	x
	Phyllocnistis	unipunctella	Eenstipslakkenspoormot	2018	2021	x	
		saligna	Wilgenslakkenspoormot	2020	2020	x	
	Phyllonorycter	leucographella	Vuurdoornvouwmot	2016	2020	x	
		comparella	Abeelvouwmot	2016	2016	x	
		oxyacanthae	Meidoornvouwmot	2017	2017	x	
		trifasciella	Oranje Kamperfoelievouwmot	2021	2021	x	
		coryli	Hazelaarblaasmot	2021	2021	x	
		nicellii	Hazelaarvouwmot	2021	2021	x	

Hepialidae	Hepialus	humuli	Hopwortelboorder	2018	2018	x		
Hepialidae	Triodia	sylvina	Oranje Wortelboorder	2016	2021	x	x	
Hesperiidae	Ochlodes	sylvanus	Groot Dikkopje	2009	2021	x	x	x
	Thymelicus	lineola	Zwartsprietdikkopje	2009	2021	x	x	
Incurvariidae	Incurvaria	masculella	Gewone Witvlekmot	2016	2021	x		
Lasiocampidae	Euthrix	potatoria	Rietvink	2019	2021	x		x
Lycaenidae	Celastrina	argiolus	Boomblauwtje	2015	2021	x		x
	Lycaena	phlaeas	Kleine Vuurvliinder	2009	2020	x	x	
	Polyommatus	icarus	Icarusblauwtje	2009	2020	x	x	
Lyonetiidae	Leucoptera	laburnella	Goudenregenmot	2018	2021	x		x
	Lyonetia	clerkella	Hangmatmot	2015	2020	x		
		prunifoliella	Sleedoornhangmatmot	2020	2020	x		
Momphidae	Mompha	epilobiella	Gewone Wilgenroosjesmot	2015	2020	x		
		jurassicella	Wilgenroosjesboorder	2015	2019	x		
		ochraceella	Gele Wilgenroosjesmot	2020	2020	x		x
		subbistrigella	Basterdwederikpeulmot	2020	2021	x		
Nepticulidae	Stigmella	microtheriella	Maagdelijke Mineermot	2021	2021	x		
Noctuidae	Abrostola	triplasia	Donker Brandnetelkapje	2018	2021	x		x
	Acronicta	aceris	Bont Schaapje	2016	2020	x		x
		tridens	Drietand	2016	2021	x		x
		rumicis	Zuringuil	2018	2021	x		x
		megacephala	Schilddrager	2020	2021	x		x
		tridens	Drietand-Psi-Uil	2021	2021	x		x
	Agrochola	circellaris	Bruine Herfstuil	2015	2020	x		x
		lota	Zwartstipvlinder	2018	2021	x		x
		lychnidis	Variabele Herfstuil	2021	2021	x		x
	Agrotis	puta	Putta-uil	2018	2021	x		x
		exclamationis	Gewone Worteluil	2018	2021	x		x
		segetum	Gewone Velduil	2020	2020	x		
		ipsilon	Grote Worteluil	2021	2021	x		x
	Amphipyra	pyramidea	Piramidevlinder	2017	2021	x		x
		berbera	Schijnpiramidevlinder	2016	2016	x		
	Anarta	trifolii	Spurrie-uil	2018	2020	x		x
	Apamea	crenata	Variabele Grasuil	2016	2021	x		x
		monoglypha	Graswortelvlinder	2019	2021	x		x
		scolopacina	Bosgrasuil	2018	2021	x		x
		remissa	Grauwe Grasuil	2018	2018	x		
		unanimis	Rietgrasuil	2021	2021	x		x
	Apterogenum	ypsillon	Wilgenschorsvlinder	2019	2021	x		x
	Archanara	dissoluta	Geelbruine Rietboorder	2018	2021	x		
	Arenostola	phragmitidis	Egale Rietboorder	2016	2021	x		x
	Autographa	gamma	Gamma-uil	2015	2021	x		x
	Axylia	putris	Houtspaander	2019	2021	x		x
	Caradrina	morpheus	Morpheusstofuil	2018	2021	x		x
	Colocasia	coryli	Hazelaaruil	2020	2020	x		
	Conistra	rubiginosa	Zwartvlekwinteruil	2018	2020	x		

Cosmia	trapezina	Hyena	2019	2020	x	x
Craniophora	ligustri	Schedeldrager	2019	2021	x	x
Deltote	pygarga	Donkere Marmerruil	2016	2021	x	x
Diachrysia	chrysitis	Koperuil	2017	2021	x	x
Diarsia	rubi	Gewone Breedvleugeluil	2018	2021	x	x
Dryobotodes	eremita	Eikenuiltje	2020	2020	x	x
Euplexia	lucipara	Levervlek	2018	2019	x	x
Eupsilia	transvera	Wachtervlinder	2019	2020	x	x
Globia	sparganii	Egelskopboorder	2018	2021	x	x
Hadena	compta	Witbandsilene-uil	2018	2019	x	
	bicuris	Gewone Silene-uil	2020	2021	x	x
Hecatera	bicolorata	Tweekleurige Uil	2019	2019	x	
	dysodea	Kompassla-uil	2021	2021	x	
Helotropha	leucostigma	Gele Lisboorder	2020	2020	x	x
Hoplodrina	blanda	Egale Stofuil	2019	2021	x	x
	octogenaria	Gewone Stofuil	2018	2021	x	x
	ambigua	Zuidelijke Stofuil	2018	2021	x	x
Hydraecia	micacea	Aardappelstengelboorder	2019	2021	x	x
Ipimorpha	subtusa	Tweekleurige Heremietuil	2020	2020	x	x
Lacanobia	oleracea	Groente-uil	2015	2021	x	x
	w-latinum	Brede W-uil	2021	2021	x	x
Laterologia	ophiogramma	Moerasgrasuil	2019	2021	x	x
Luperina	testacea	Gewone Grasuil	2019	2021	x	x
Mamestra	brassicae	Kooluil	2018	2021	x	x
Melanchra	persicariae	Perzikkruiduil	2018	2021	x	x
Mesapamea	pronuba	Halmrupsvlinder	2017	2021	x	x
Mesologia	furuncula	Zandhalmuiltje	2019	2021	x	x
Mythimna	ferrago	Gekraagde Grasuil	2018	2020	x	x
	impura	Stompvleugelgrasuil	2016	2021	x	x
	straminea	Spitsvleugelgrasuil	2016	2021	x	x
	pallens	Bleke Grasuil	2018	2021	x	x
	albipuncta	Witstipgrasuil	2020	2021	x	x
Naenia	typica	Splinterstreep	2019	2019	x	x
Noctua	interjecta	Kleine Huismoeder	2017	2021	x	x
	pronuba	Huismoeder	2015	2021	x	x
	comes	Volgeling	2018	2021	x	x
	janthina	Kleine Breedbandhuismoeder	2019	2020	x	x
	janthe	Open Breedbandhuismoeder	2019	2021	x	x
Nonagria	typhae	Lisdoddeboorder	2015	2021	x	
Ochropleura	plecta	Haarbos	2016	2021	x	x
Oligia	strigilis	Gelobd Halmuiltje	2019	2021	x	x
	versicolor	Bont Halmuiltje	2019	2019	x	x
	fasciuncula	Oranjegeel Halmuiltje	2018	2020	x	x
	latruncula	Donker Halmuiltje	2019	2021	x	x
Orthosia	gothica	Nunvlinder	2018	2021	x	
	incerta	Variabele Voorjaarsuil	2018	2019	x	

		cerasi	Tweestreepvoorjaarsuil	2018	2019	x	x
		cruda	Kleine Voorjaarsuil	2019	2019	x	x
	Panemeria	tenebrata	Dwerghuismoeder	2019	2019	x	
	Panolis	flammea	Dennenuil	2018	2018	x	
	Phlogophora	meticulosa	Agaatvlinder	2017	2021	x	x
	Photedes	minima	Bochtige Smele-uil	2018	2019	x	
	Plusia	festucae	Goudvenstertje	2015	2021	x	x
	Rhizedra	lutosa	Herfstrietboorder	2017	2021	x	x
	Sideridis	rivularis	Gevorkte Silene-uil	2018	2020	x	x
	Trachea	atriplis	Meldevlinder	2019	2021	x	x
	Xanthia	gilvago	Iepengouduil	2020	2020	x	
	Xestia	c-nigrum	Zwarte C-uil	2017	2021	x	x
		triangulum	Driehoekuil	2018	2021	x	x
		xanthographa	Vierkantvlekuil	2015	2021	x	x
Nolidae	Earias	ciorana	Kleine Groenuil	2020	2021	x	x
	Nola	cucullatella	Klein Visstaartje	2020	2020	x	x
	Nycteola	revayana	Variabele Eikenuil	2019	2020	x	x
Notodontidae	Furcula	bifida	Wilgenhermelijnvlinder	2018	2018	x	
	Gluphisia	crenata	Populierentandvlinder	2019	2019	x	x
	Notodonta	tritophus	Wilgentandvlinder	2018	2020	x	x
		ziczac	Kameeltje	2018	2021	x	x
		dromedarius	Dromedaris	2019	2021	x	x
	Phalera	bucephala	Wapendrager	2019	2021	x	x
	Pheosia	gnoma	Berkenbrandvlerkvinder	2020	2020	x	x
		tremula	Brandvlerkvinder	2020	2021	x	x
	Pterostoma	palpina	Snuitvlinder	2019	2021	x	x
	Thaumetopoea	processionea	Eikenprocessierups	2021	2021	x	x
Nymphalidae	Aglais	io	Dagpauwoog	2009	2019	x	x
		urticae	Kleine Vos	2006	2021	x	x
	Apatura	iris	Grote Weerschijnvlinder	2021	2021	x	
	Aphantopus	hyperantus	Koevinkje	2009	2021	x	x
	Araschnia	levana	Landkaartje	2009	2021	x	x
	Coenonympha	pamphilus	Hooibeestje	2009	2021	x	x
	Maniola	jurtina	Bruin Zandoogje	2009	2021	x	x
	Pararge	aegeria	Bont Zandoogje	2009	2021	x	x
	Polygonia	c-album	Gehakkelde Aurelia	2006	2019	x	x
	Pyronia	tithonus	Oranje Zandoogje	2014	2014	x	
	Vanessa	aardui	Distelvlinder	2006	2021	x	x
		atalanta	Atalanta	2006	2021	x	x
Oecophoridae	Batia	lunaris	Kleine Mosboorder	2020	2020	x	
	Borkhausenia	fuscencens	Dwergsikkelmot	2015	2021	x	
	Endrosis	sarcitrella	Witkopmot	2016	2021	x	
	Esperia	sulphurella	Esperiamot	2020	2020	x	
	Harpella	forcicella	Bruine Molmboorder	2018	2020	x	x
	Hoffmannophila	pseudospretella	Bruine Huismot	2015	2021	x	x
	Metalampra	italica	Italiaanse Kaneelsikkelmot	2020	2021	x	x

	Oecophora	bractella	Molmboorder	2020	2021	x	
Opostegidae	Opostega	salaciella	Witte Oogklepmot	2018	2018	x	
Peleopodidae	Carcina	quercana	Vuurmot	2019	2020	x	
Pieridae	Anthocharis	cardamines	Oranjetipje	2009	2020	x	x
	Gonepteryx	rhamni	Citroenvlinder	2009	2020	x	x x
	Pieris	napi	Klein Geaderd Witje	2009	2018	x	x x
		napi	Groot Koolwitje	2006	2020	x	x x
		rapae	Klein Koolwitje	2006	2021	x	x x
		mannii	Scheefbloemwitje	2020	2021	x	
Plutellidae	Plutella	xylostella	Koolmotje	2015	2021	x	x
Praydidae	Prays	ruficeps	Bruine Essenmot	2018	2018	x	
Psychidae	Bankesia	conspurcatella	Voorjaarszakdrager	2021	2021	x	
	Dahlia	triquetrella	Zandzakdrager	2020	2021	x	
	Psyche	casta	Gewone Zakdrager	2015	2021	x	x
Pterophoridae	Adaina	microdactyla	Dwergvedermot	2015	2021	x	
	Emmelina	monodactyla	Windevedermot	2015	2021	x	x
	Platyptilla	gonodactyla	Hoefbladvedermot	2018	2018	x	
	Pterophorus	pentadactyla	Witte Vedermot	2016	2021	x	x
Pyralidae	Acrobasis	suavella	Roodstreepmutsjeslichtmot	2019	2019	x	
		advenella	Mutsjeslichtmot	2020	2021	x	x
	Aglossa	pinguinalis	Vetmot	2017	2021	x	
	Aphomia	sociella	Hommelnestmot	2015	2021	x	x
	Assara	terebrella	Fijnsparkegelmot	2020	2020	x	x
	Cataclysta	lemnata	Kroosvlindertje	2015	2021	x	x
	Cryptoblabes	bistriga	Boslichtmot	2021	2021	x	x
	Endotricha	flammealis	Strooiselmot	2019	2020	x	x
	Ephestia		Ephestia spec.	2020	2020	x	
	Euzophera	pinguis	Tweekleurige Lichtmot	2020	2020	x	x
	Hypsopygia	glaucinalis	Tweelijnmot	2019	2021	x	x
	Nephopterix	angustella	Kraagvleugelmot	2018	2020	x	x
	Oncocera	semirubella	Prachtmot	2020	2020	x	x
	Phycita	roborella	Eikenlichtmot	2020	2020	x	x
	Phycitodes	binaevella	Weidemot	2020	2020	x	x
	Rhodophaea	formosa	Veelkleurige Lichtmot	2018	2018	x	
	Sciota	adelphella	Bandlichtmot	2020	2021	x	x
Sesiidae	Pennisetia	hylaeiformis	Frambozenglasvlinder	2021	2021	x	
	Synanthedon	tipuliformis	Bessenglasvlinder	2019	2019	x	
Sphingidae	Deilephila	elpenor	Groot Avondrood	2019	2021	x	x
	Laothoe	populi	Populierenpijlstaart	2019	2019	x	
	Macroglossum	stellatarum	Kolibrievlinder	2015	2019	x	
	Mimas	tiliae	Lindepijlstaart	2018	2021	x	x
	Smerinthus	ocellata	Pauwoogpijlstaart	2018	2021	x	
	Sphinx	ligustri	Ligusterpijlstaart	2021	2021	x	x
Stathmopodidae	Stathmopoda	pedella	Pootmot	2020	2020	x	x
Tineidae	Monopis	laevigella	Kijkgaatje	2016	2021	x	
		obviella	Geel Kijkgaatje	2016	2021	x	

		weaverella	Witvlekkijkgaatje	2019	2019	x	x
		crocicapitella	Crème kijkgaatje	2020	2021	x	
	Morophaga	choragella	Elfenbankjesmot	2017	2017	x	
	Niditinea	fuscella	Vogelnestmot	2016	2018	x	
	Tinea	semifulvella	Auroramot	2016	2016	x	
	Triaxomera	parasitella	Zwammenmot	2020	2020	x	
Tortricidae	Acleris	variegana	Witschouderbladroller	2016	2021	x	x
		sparsana	Esdoornboogbladroller	2017	2021	x	
		laterana	Variabele Driehoekbladroller	2018	2018	x	
		hastiana	Kameleonbladroller	2020	2020	x	x
		forsskaleana	Kleine Boogbladroller	2020	2020	x	
		orana	Vruchtbladroller	2021	2021	x	
	Adoxophyes	orana	Vruchtbladroller	2021	2021	x	
	Agapeta	hamana	Distelbladroller	2019	2021	x	x
	Ancylis	achatana	Dwarsstreephaakbladroller	2020	2020	x	
	Apotomis	lineana	Bruine Marmerbladroller	2021	2021	x	x
	Archips	xylosteara	Gevlamde Bladroller	2019	2019	x	x
		rosana	Heggenbladroller	2016	2021	x	x
		podana	Grote Appelbladroller	2019	2021	x	
	Bactra	furfurana	Getekende Biesbladroller	2018	2021	x	x
		lancealana	Gewone Biesbladroller	2018	2018	x	
		spec	Biesbladroller spec	2021	2021	x	
	Cacoecimorpha	pronubana	Anjerbladroller	2017	2020	x	x
	Celypha	striana	Paardenbloembladroller	2016	2021	x	x
		lacunana	Brandnetelbladroller	2015	2021	x	x
	Choristoneura	hebenstreitella	Reuzenbladroller	2019	2020	x	x
	Clepsis	consimilana	Tuinbladroller	2015	2021	x	x
		spectrana	Koolbladroller	2016	2021	x	x
	Cochylidia	rupicola	Veelkleurige Bladroller	2018	2021	x	
	Cochylis	atricapitana	Sint-jacobsbladroller	2021	2021	x	x
	Cydia	fagiglandana	Beukenspiegelmot	2019	2019	x	x
		splendana	Gewone Spiegelmot	2019	2021	x	x
		amplanta	Oranje Eikenbladroller	2019	2021	x	x
pomonella		Fruitmot	2020	2020	x	x	
hartigiana		Leemvlekbladroller	2021	2021	x	x	
Cymolomia	acuminatana	Margrietwortelmot	2020	2020	x	x	
	vancouverana	Haakjeswortelmot	2020	2020	x		
	petiverella	Kommawortelmot	2020	2021	x		
Ditula	angustiorana	Zomerbladroller	2015	2021	x		
Enarmonia	formosana	Schorsboorder	2018	2021	x	x	
Epagoge	grotiana	Schemerbladroller	2020	2020	x		
Epiblema	sticticana	Zadelmot	2015	2018	x		
Epinotia	immundana	Elzenoogbladroller	2015	2021	x	x	
	demarniana	Berkenoogbladroller	2020	2020	x	x	
	tenerana	V-oogbladroller	2020	2021	x		
Eucosma	nisella	Variabele Oogbladroller	2021	2021	x	x	
	cana	Distelknoopvlekje	2015	2021	x		

	Eudemis	porphyrana	Schaduwfruitbladroller	2018	2018	x		
	Grapholita	compositella	Sergeant-majoortje	2017	2017	x		
	Gynnidomorpha	alimana	Alismabladroller	2020	2020	x		
	Gypsonoma	dealbana	Loofboombladroller	2012	2020	x		
		oppressana	Zwarte Populierenbladluis	2020	2020	x	x	
		aceriana	Populierenbladroller	2020	2021	x	x	
	Hedya	nubiferana	Gewone Witvlakbladroller	2020	2021	x	x	
		salicella	Pinguintje	2021	2021	x	x	
	Lobesia	abscisana	Slangenkruidbladroller	2019	2019	x	x	
	Notocelia	rosaecolona	Rozenhermelijnbladroller	2018	2021	x	x	
	Pammene	aurana	Oranje Dwergbladroller	2021	2021		x	
	Pandemis	heparana	Leverkleurige Bladroller	2016	2021	x	x	
		cinnamomeana	Witsnuitbladroller	2020	2020	x	x	
		cerasana	Kersenbladroller	2020	2021	x	x	
	Phalonidia	manniana	Muntbladroller	2020	2021	x		
	Pseudargyrotoza	conwagana	Zilvervlekbladroller	2020	2020	x	x	
	Rhopobota	naevana	Topspinnertje	2017	2021	x	x	
	Spilonota	ocellana	Rode Knopbladroller	2019	2021	x	x	
	Syndemis	musculana	Struikbladroller	2016	2020	x		
	Tortrix	viridana	Groene Eikenbladroller	2020	2021	x	x	
Yponomeutidae	Paraswammerdamia	nebulella	Meidoornduifmot	2019	2020	x	x	
	Swammerdamia	pyrella	Duifmot	2020	2020	x	x	
	Yponomeuta	plumbella	Grootvlekstippelmot	2016	2021	x	x	
		irrorella	Waasjesstippelmot	2016	2021	x		
		evonymella	Vogelkersstippelmot	2015	2021	x	x	
		padella	Meidoornstippelmot	2019	2021	x	x	
		cagnagella	Kardinaalsmutsstippelmot	2015	2018	x		
		rorrella	Wilgenstippelmot	2020	2020	x	x	
		spec	Stippelmot spec	2021	2021	x	x	
Zygaenidae	Zygaena	filipendulae	Sint-Jansvlinder	2017	2021	x	x	x
Megaloptera								
Sialidae	Sialis	lutaria	Elzenvlieg/Slijkvlieg	2018	2021	x	x	x
Odonata								
Aeshnidae	Aeshna	mixta	Paardenbijter	2009	2021	x	x	x
		isocles	Vroege Glazenmaker	2009	2021	x	x	x
		grandis	Bruine Glazenmaker	2009	2020	x	x	
		viridis	Groene Glazenmaker	2009	2016	x		
		cyanea	Blauwe Glazenmaker	2001	2009	x	x	
	Anax	imperator	Grote Keizerlibel	2009	2021	x	x	x
	Brachytron	pratense	Glassnijder	2009	2020	x	x	
Coenagrionidae	Coenagrion	puella	Azuurwaterjuffer	2009	2021	x	x	x
		pulchellum	Variabele Waterjuffer	2009	2021	x	x	x
	Enallagma	cyathigerum	Watersnuffel	2009	2020	x		x
	Erythromma	najas	Grote Roodoogjuffer	2009	2021	x	x	x
		viridulum	Kleine Roodoogjuffer	2001	2020	x	x	x
	Ischnura	elegans	Lantaarntje	2001	2021	x	x	x

		Pyrrhosoma	nymphula	Vuurjuffer	2009	2020	x	x
	Corduliidae	Cordulia	aenea	Smaragdlibel	2014	2020	x	
	Lestidae	Chalcolestes	viridis	Houtpantserjuffer	2009	2021	x	x x
		Lestes	sponsa	Gewone Pantserjuffer	2001	2020	x	x x
	Libellulidae	Crocothemis	erythraea	Vuurlibel	2014	2021	x	x x
		Libellula	depressa	Platbuik	2018	2020	x	x
			quadrifasciata	Viervlek	2009	2018	x	x
		Orthetrum	cancellatum	Gewone Oeverlibel	2009	2021	x	x x
			cancellatum	Beekoeverlibel	2018	2018		x
		Sympetrum	vulfatum	Steenrode Heidelibel	2009	2021	x	x x
			sanguineum	Bloedrode Heidelibel	2009	2021	x	x x
			striolatum	Bruinrode Heidelibel	2009	2019	x	x
			danae	Zwarte Heidelibel	2014	2014	x	
			meridionale	Zuidelijke Heidelibel	2019	2020		x
	Platycnemididae	Platycnemis	pennipes	Blauwe Breedscheenjuffer	2018	2020	x	x
	Orthoptera							
	Acrididae	Chorthippus	albomarginatus	Kustsprinkhaan	2001	2019	x	x
			biguttulus	Ratelaar	2018	2018	x	
			brunneus	Bruine Sprinkhaan	2018	2020	x	x
		Omocestus	viridulus	Wekkerjuffer	2019	2019	x	x
	Tetrigidae	Tetrix	subulata	Zeggenknoopje	2019	2019		x x
	Tettigoniidae	Conocephalus	dorsalis	Gewoon Spitskopje	2017	2019	x	x
			discolor	Zuidelijk Spitskopje	2019	2020	x	x
		Leptophyes	puntatissima	Struiksprinkhaan	2021	2021	x	
		Meconema	meridionale	Zuidelijke Boomsprinkhaan	2021	2021	x	
		Roeseliana	roeselii	Greppelsprinkhaan	2018	2018	x	
		Tettigonia	viridissima	Grote Groene Sabelsprinkhaan	2019	2021	x	x
	Psocodea							
	Liposcelididae	Embiopsocus	minor	Embiopsocus minor	2019	2019		x
	Pterygota							
	Panorpidae	Panorpa	germanica	Duitse Schorpioenvlieg	2021	2021	x	
			vulgaris	Weideschorpioenvlieg	2021	2021	x	
	Trichoptera							
	Leptoceridae	Mystacides	longicornis	Mystacides longicornis	2018	2018	x	
	Phryganeidae	Agrypnia	pagetana	Agrypnia pagetana	2021	2021	x	
		Phryganea	grandis	Phryganea grandis	2018	2019	x	x
	Polycentropodidae	Cyrnus	flavidus	Cyrnus flavidus	2017	2017	x	
	Malacostraca							
	Isopoda							
	Asellidae	Asellus	aquaticus	Zoetwaterpissebed	2020	2020	x	x
	Oniscidae	Oniscus	asellus	Kelderpissebed	2019	2019		x x
	Philosciidae	Philoscia	muscorum	Mospissebed	2019	2019		x x
	Porcellionidae	Porcellio	scaber	Ruwe Pissebed	2019	2019		x x

Chordata

Actinopterygii

Cypriniformes

Cyprinidae

Cyprinus	carpio	Karper	2009	2019	x	x	x
Scardinius	erythrophthalmus	Ruisvoorn	2017	2020	x		x
Tinca	tinca	Zeelt	2009	2009	x		

Esociformes

Esocidae

Esox	lucius	Snoek	2009	2021	x		x
------	--------	-------	------	------	---	--	---

Gasterosteiformes

Gasterosteidae

Gasterosteus	aculeatus	Driedoornige Stekelbaars	2019	2019	x		
--------------	-----------	--------------------------	------	------	---	--	--

Amfibia

Anura

Bufonidae

Bufo	bufo	Gewone Pad	2009	2021	x	x	x
------	------	------------	------	------	---	---	---

Ranidae

Rana		Rana spec.	2018	2018	x		
	temporaria	Bruine Kikker	2009	2021	x	x	x
	esculenta	Bastaardkikker	2009	2014	x		
	esculenta	Groene kikker complex	2009	2020	x		x
	lessonae	Poelkikker	2019	2019			x

Caudata

Salamandridae

Lissotriton	vulgaris	Kleine Watersalamander	2009	2019	x	x	x
-------------	----------	------------------------	------	------	---	---	---

Aves

Accipitriformes

Accipitridae

Accipiter	nisus	Sperwer	2017	2021	x	x	x
	gentilis	Havik	2016	2021	x	x	x
Buteo	buteo	Buizerd	2012	2021	x	x	x
Circus	aeruginosus	Bruine Kiekendief	2010	2018	x		x

Anseriformes

Anatidae

Alopochen	aegyptiaca	Nijlgans	2008	2021	x	x	x
Anas	platyrhynchos	Wilde Eend	2004	2021	x	x	x
	crecca	Wintertaling	2007	2021	x	x	x
	platyrhynchos	Parkeend	2008	2020	x	x	x
	acuta	Pijlstaart	2013	2021			x
	bahamensis	Bahamapijlstaart	1998	1998			x
Anser	albifrons	Kolgans	2009	2019	x	x	x
	anser	Grauwe Gans	2012	2021	x	x	x
	anser	Parkgans	2008	2019	x	x	x
Aythya	fuligula	Kuifeend	2004	2021	x	x	x
	ferina	Tafeleend	2008	2021			x
	nycora	Witoogeend	2004	2004			x
Branta	canadensis	Grote Canadese Gans	2014	2021	x	x	x
	leucopsis	Brandgans	2017	2021	x		x
	bernicla	Rotgans	2019	2019			x
Bucephala	clangula	Brilduiker	2015	2020			x
Clangula	hyemalis	IJseend	2000	2000			x
Cygnus	color	Knobbelzwaan	2007	2021	x	x	x
	cygnus	Wilde Zwaan	2016	2021			x

		atratus	Zwarte Zwaan	2015	2015	x			
	Mareca	strepera	Krakeend	2010	2021	x	x	x	
		penelope	Smient	2004	2021	x	x	x	
	Mergellus	albellus	Nonnetje	1998	2021	x	x		
	Mergus	merganser	Grote Zaagbek	2014	2021	x			
	Netta	rufina	Krooneend	2008	2009	x			
	Spatula	clypeata	Slobeend	2008	2021	x	x	x	
		querquedula	Zomertaling	2007	2007	x	x		
	Tadorna	tadorna	Bergeend	2008	2021	x	x	x	
Apodiformes									
	Apodidae	Apus	apus	Gierzwaluw	2008	2021	x	x	x
Charadriiformes									
	Charadriidae	Charadrius	dubius	Kleine Plevier	2018	2018	x		
		Vanellus	vanellus	Kievit	2004	2019	x	x	x
	Haematopodidae	Haematopus	ostralegus	Scholekster	2000	2021	x	x	x
	Laridae	Chroicocephalus	ridibundus	Kokmeeuw	2007	2021	x	x	x
		Larus	fuscus	Kleine Mantelmeeuw	1999	2020	x	x	x
			marinus	Grote Mantelmeeuw	2017	2017	x		
			argentatus	Zilvermeeuw	2009	2020	x	x	x
			canus	Stormmeeuw	2008	2019	x	x	
			fuscus	Baltische Mantelmeeuw	2021	2021	x		
		Sterna	hirundo	Visdief	2007	2021	x	x	x
	Recurvirostridae	Recurvirostra	avosetta	Kluut	2004	2004	x		
	Scolopacidae	Actitis	hypoleucos	Oeverloper	2009	2021	x	x	
		Calidris	pugnax	Kemphaan	2002	2002	x		
		Gallinago	gallinago	Watersnip	2009	2021	x	x	x
		Limosa	limosa	Grutto	1998	2020	x	x	x
			limosa	IJslanse Grutto	2009	2009	x		
		Scolopax	rusticola	Houtsnip	2021	2021	x	x	
		Tringa	totanus	Tureluur	1998	2020	x	x	x
			glareola	Bosruiter	2018	2018	x		
Ciconiiformes									
	Ciconiidae	Ciconia	ciconia	Ooievaar	2015	2020	x	x	x
Columbiformes									
	Columbidae	Columba	palumbus	Houtduif	2007	2020	x	x	x
			livia	Stadsduif	2017	2019	x		x
		Streptopelia	decaocto	Turkse Tortel	2010	2021	x		x
Coraciiformes									
	Alcedinidae	Alcedo	atthis	IJsvogel	2007	2021	x	x	x
Cuculiformes									
	Cuculidae	Cuculus	canorus	Koekoek	2008	2021	x	x	x
Falconiformes									
	Falconidae	Falco	tinnunculus	Torenvalk	2017	2021	x	x	x
			subbuteo	Boomvalk	2018	2018	x		
Galliformes									
	Phasianidae	Phasianus	colchicus	Fazant	2009	2021	x	x	x

Gruiformes						
Gruidae	Grus	grus	Kraanvogel	2017	2017	x
Rallidae	Crex	crex	Kwartelkoning	1991	1991	x x
	Fulica	atra	Meerkoet	2008	2021	x x x
	Gallinula	chloropus	Waterhoen	2007	2021	x x x
	Rallus	aquaticus	Waterral	2014	2021	x x
Passeriformes						
Acrocephalidae	Acrocephalus	scirpaceus	Kleine Karekiet	2009	2021	x x x
		schoenobaenus	Rietzanger	2009	2021	x x x
		palustris	Bosrietzanger	2009	2021	x x
	Hippolais	icterina	Spotvogel	2020	2020	x
Aegithalidae	Aegithalos	caudatus	Staartmees	2010	2021	x x x
Alaudidae	Alauda	arvensis	Veldleeuwerik	2008	2019	x
Bombycillidae	Bombycilla	garrulus	Pestvogel	2015	2018	x
Certhiidae	Certhia	brachydactyla	Boomkruiper	2014	2021	x x
Corvidae	Coloeus	monedula	Kauw	2008	2021	x x x
	Corvus	corone	Zwarte Kraai	2007	2021	x x x
		frugilegus	Roek	2012	2019	x x x
	Garrulus	glanarius	Gaai	2011	2021	x x x
	Pica	pica	Ekster	2007	2021	x x x
Emberizidae	Emberiza	schoeniclus	Rietgors	2009	2021	x x x
		citrinella	Geelgors	2019	2019	x
Fringillidae	Acanthis	flammea	Grote Barmsijs	2010	2017	x x
			Barmsijs onbekend	2017	2017	x
	Carduelis	carduelis	Putter	2008	2021	x x x
		cannabina	Kneu	2009	2014	x
	Chloris	chloris	Groenling	2009	2020	x x x
	Coccothraustes	coccothraustes	Appelvink	2010	2018	x
	Fringilla	coelebs	Vink	2009	2021	x x x
		montifringilla	Keep	2013	2021	x x x
	Pyrrhula	pyrrhula	Goudvink	2012	2021	x x x
	Spinus	spinus	Sijs	2019	2021	x x
Hirundinidae	Delichon	urbicum	Huiszwaluw	2012	2021	x x x
	Hirundo	rustica	Boerenzwaluw	2007	2020	x x x
	Riparia	riparia	Oeverzwaluw	2007	2020	x x x
Locustellidae	Locustella	naevia	Sprinkhaanzanger	2009	2009	x
Motacillidae	Anthus	trivialis	Boompieper	2017	2017	x
		pratensis	Graspieper	2011	2021	x x x
	Motacilla	flava	Gele Kwikstaart	2016	2018	x x
		alba	Witte Kwikstaart	2009	2020	x x x
Muscicapidae	Erithacus	rubecula	Roodborst	2008	2021	x x x
	Luscinia	svecica	Blauwborst	2009	2017	x
	Oenanthe	oenanthe	Tapuit	2019	2019	x
	Phoenicurus	phoenicurus	Gekraagde Roodstaart	2014	2019	x x
		ochrurus	Zwarte Roodstaart	2010	2021	x x
Panuridae	Panurus	biarmicus	Baardman	2021	2021	x

Paridae	Cyanistes	cearuleus	Pimpelmees	2008	2021	x	x	x
	Parus	major	Koolmees	2007	2021	x	x	x
	Periparus	ater	Zwarte Mees	2019	2019	x		x
Passeridae	Passer	domesticus	Huisemus	2009	2021	x	x	x
		montanus	Ringmus	2007	2021	x	x	x
Phylloscopidae	Phylloscopus	trochilus	Fitis	2009	2021	x	x	x
		collybita	Tjiftjaf	2008	2020	x	x	x
Prunellidae	Prunella	modularis	Heggenmus	2009	2021	x		x
Regulidae	Regulus	regulus	Goudhaan	2008	2021	x		x
Sturnidae	Sturnus	vulgaris	Spreeuw	2008	2021	x	x	x
Sylviidae	Sylvia	curruca	Braamsluiper	2009	2021	x		x
		borin	Tuinfluitier	2012	2021	x	x	x
		atricapilla	Zwartkop	2009	2021	x	x	x
		communis	Grasmus	2011	2019	x	x	x
		trogodytes	Winterkoning	2008	2021	x	x	x
Troglodytidae	Troglodytes	trogodytes	Winterkoning	2008	2021	x	x	x
Turdidae	Turdus	iliacus	Koperwiek	2011	2020	x	x	x
		philomelos	Zanglijster	2009	2019	x	x	x
		pilaris	Kramsvogel	2010	2021	x	x	x
		merula	Merel	2007	2021	x	x	x
		viscivorus	Grote Lijster	2014	2017	x		x
		torquatus	Beflijster	2019	2019			x
Pelecaniformes								
Ardeidae	Ardea	cinerea	Blauwe Reiger	2007	2022	x	x	x
		alba	Grote Zilverreiger	2011	2021	x	x	x
	Ardeola	ralloides	Ralreiger	2002	2002			x
	Botaurus	stellaris	Roerdomp	2014	2018	x		x
	Egretta	garzetta	Kleine Zilverreiger	2009	2009	x		
Threskiornithidae	Platalea	leucorodia	Lepelaar	2017	2017			x
Piciformes								
Picidae	Dendrocopos	major	Grote Bonte Specht	2010	2021	x	x	x
		minor	Kleine Bonte Specht	2019	2019	x		
	Picus	viridis	Groene Specht	2020	2021			x
Podicipediformes								
Podicipedidae	Podiceps	cristatus	Fuut	2007	2021	x	x	x
		nigricollis	Geoorde Fuut	2012	2012			x
	Tachybaptus	ruficollis	Dodaars	2008	2021	x		x
Psittaciformes								
Psittaculidae	Agapornis	fischeri	Fischers Agapornis	2021	2021	x		
	Psittacula	krameri	Halsbandparkiet	2016	2016	x		
Strigiformes								
Strigidae	Asio	otus	Ransuil	2008	2020	x		
Suliformes								
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax	carbo	Aalscholver	2007	2021	x	x	x
Mammalia								
Artiodactyla								
Bovidae	Bos	taurus	Gedomesticeerd Rund	2019	2021	x		x

	Cervidae	Capreolus	capreolus	Ree	2018	2018	x		
	Carnivora								
	Canidae	Vulpes	vulpes	Vos	2014	2014	x		
	Chiroptera								
	Vespertilionidae	Eptesicus	serotinus	Laatvlieger	2014	2014	x		
		Myotis	daubentoni	Watervleermuis	2009	2014	x		
		Nyctalus	noctula	Rosse Vleermuis	2014	2014	x		
		Pipistrellus	pipistrellus	Gewone Dwergvleermuis	2009	2021	x	x	x
			nathusii	Ruige Dwergvleermuis	2009	2020	x		
	Eulipotyphla								
	Erinaceidae	Erinaceus	europaeus	Egel	2009	2017	x		
	Soricidae	Crocidura	russula	Huisspitsmuis	2020	2020	x		x
		Sorex		Spitsmuis onbekend	2018	2018	x		
			araneus	Gewone Bosspitsmuis	2019	2019		x	
	Talpidae	Talpa	europaea	Europese Mol	2009	2021	x	x	x
	Lagomorpha								
	Leporidae	Lepus	europaeus	Europese Haas	2010	2021	x	x	x
		Oryctolagus	cuniculus	Konijn	2208	2008		x	
	Rodentia								
	Cricetidae	Ondatra	zibethicus	Muskusrat	2014	2015	x	x	
	Muridae	Micromys	minutus	Dwergmuis	2009	2020	x		x
		Rattus	norvegicus	Bruine Rat	2014	2020	x		x
	Reptilia								
	Testudines								
	Emydidae	Pseudemys	spec	Sierschildpad	2014	2014		x	
		Trachemys	scripta elegans	Roodwangschildpad	2013	2013		x	
	Mollusca								
	Bivalvia								
	Unionoida								
	Unionidae	Anodonta	cygnea	Zwanenmossel	2018	2018		x	
		Sinanodonta	woodiana	Chinese Zwanenmossel	2013	2013		x	
	Gastropoda								
	Hygrophila								
	Lymnaeidae	Lymnaea	stagnalis	Gewone Poelslak	2019	2019	x		x
		Radix	auricularia	Oorvormige Poelslak	2013	2013		x	
	Planorbidae	Planorbis	planorbis	Gewone Schijfhorenslak	2019	2019		x	x
	Littorinimorpha								
	Bithyniidae	Bithynia	tentaculata	Grote Diepslak	2013	2013		x	
	Stylommatophora								
	Arionidae	Arion	rufus/vulgaris	Rode Wegslak/ Spaanse Wegslak	2021	2021		x	
	Clausiliidae	Alinda	biplicata	Grote Regenslak	2020	2020		x	x
	Helicidae	Cepaea	nemoralis	Gewone Tuinslak	2017	2021		x	x
			hortensis	Witgerande Tuinslak	2020	2020		x	x
			spec	Tuinslak spec	2021	2021		x	x
		Cornu	aspersum	Segrijnslak	2020	2021		x	x
	Limacidae	Limax	maximus	Tijger/ Grote Aardslak	2021	2021		x	x

	Succineidae	Succinea	putris	Barnsteenslak	2019	2021	x	x
Rotifera								
	Eurotatoria							
	Ploima							
	Epiphanidae	Epiphanes		Epiphanes spec.	2018	2018	x	

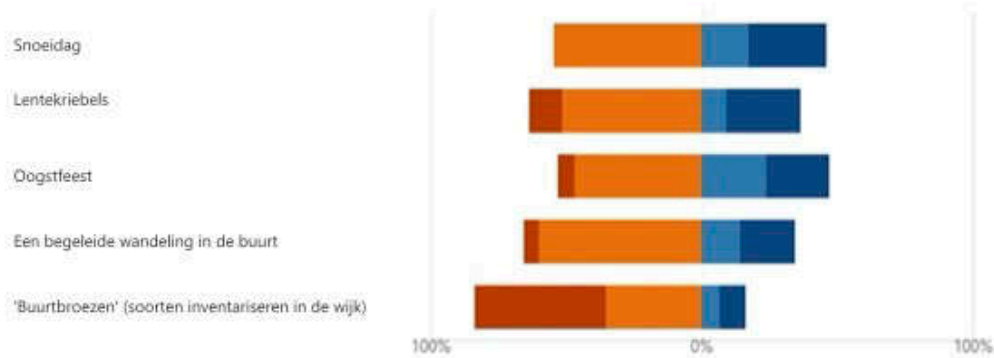
BIJLAGE 3 ENQUETE

De enquête en de antwoorden.

Het oorspronk

4. In Drielanden en omgeving worden jaarlijks verschillende activiteiten georganiseerd die te maken hebben met de natuur. Heeft u wel eens meegedaan aan onderstaande activiteiten?

■ Nee (nog nooit van gehoord) ■ Nee (wel van gehoord, niet meegedaan) ■ Ja, 1 keer meegedaan
 ■ ja, meerdere keren meegedaan



5. Als u zojuist bij één van de activiteiten 'Nee' heeft ingevuld: zou het u leuk lijken om mee te doen met betreffende activiteit(en)? Wat kunnen we doen om dat aantrekkelijker te maken?

25

Antwoorden

Meest recente antwoorden

"door fysieke beperkingen laat ik e.e.a. aan me voorbij gaan"

"Ik doe liever andere dingen."

6. Als u zojuist bij één van de activiteiten 'Ja' heeft ingevuld: Waar heeft u aan meegedaan en wat vond u van deze activiteiten? Wat vond u wel of niet leuk?

20

Antwoorden

Meest recente antwoorden

"Vleermuizentocht, interessante informatie. Leuk dat er kinderen meed..."

"Het was wel leuk."

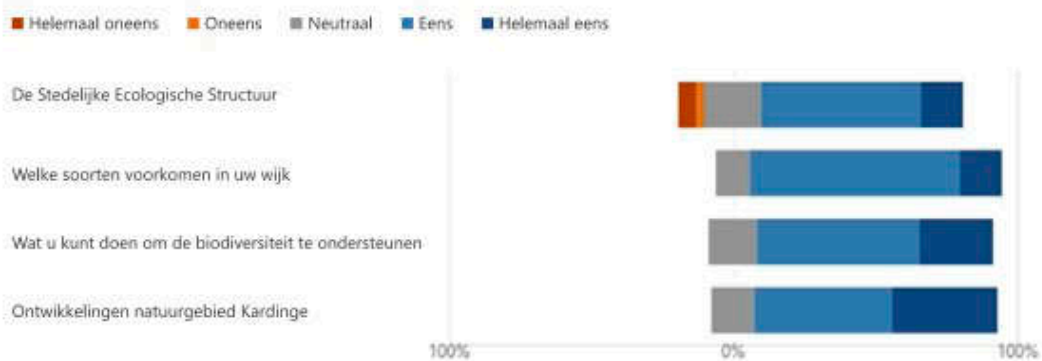
7. Bent u bekend met de Stedelijke Ecologische Structuur?

Insights

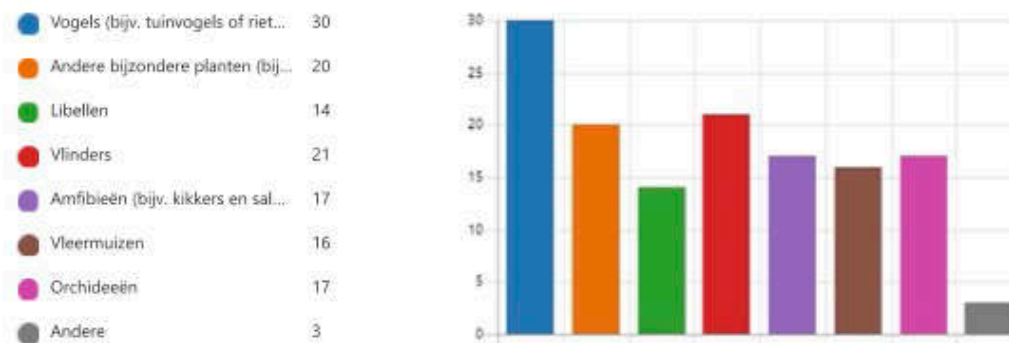
- Nee, ik heb er nog nooit van g... 10
- Ik heb er wel eens van gehoor... 23
- Ja, ik ken het 3



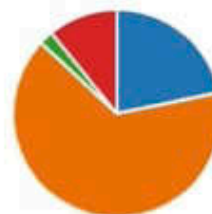
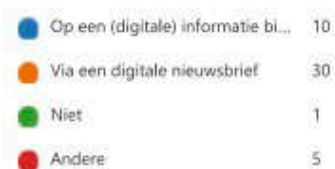
8. Zou u het leuk vinden meer informatie te krijgen over:



9. Over welke soorten die in Drielanden voorkomen zou u wel meer willen weten?



10. Hoe wilt u deze informatie ontvangen?



elijk digitale enquête formulier is niet meer beschikbaar, maar is destijds via een microsoft forms opzet gemaakt. Er volgt een samenvatting waarbij soms de antwoorden wat weg zijn gevallen. De originele uitdraai is op te vragen bij de auteur.

11. Hoe vaak zou u deze info willen ontvangen?

Insights

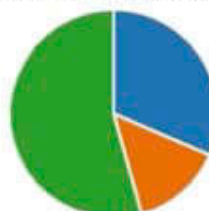
● Eenmalig	2
● Eens per 1 à 2 jaar	9
● Eens per half jaar	24



12. Wist u, voordat u deze enquête kreeg, dat er een 'werkgroep Natuur & Milieu' is?

Insights

● Nee, nooit van gehoord	11
● Ik heb er wel eens van gehoor...	5
● Ja, dat weet ik	19



13. Heeft u wel eens meegedaan met één van de activiteiten van de werkgroep Natuur & Milieu? (bijv. Buurt broezen, Eindejaarsplantenjacht, speurtocht voor kids, uilenballen pluizen, etc.).

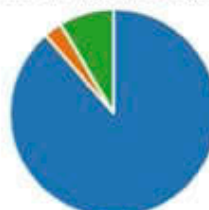
● Ja, een enkele keer	4
● Ja, meerdere keren	6
● Nee	25



14. Heeft de werkgroep volgens u een toegevoegde waarde in de wijk (nu en/of in de toekomst?)

Insights

● Ja	31
● Nee	1
● Andere	3








15. Waarom niet?

1

Antwoorden

Meest recente antwoorden




16. Waar kan de werkgroep zich volgens u het beste op richten om van waarde te zijn?

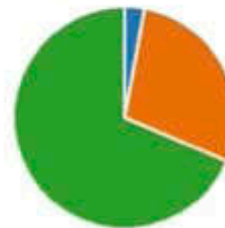
 Kennis delen over flora en fau...	11
 Groene natuur-activiteiten vo...	13
 Groene natuur-activiteiten vo...	4
 Activiteiten gericht op duurza...	2
 Andere	3



17. De werkgroep bestaat uit een klein clubje enthousiastelingen. Zou u zelf bereid zijn een bijdrage te leveren aan de organisatie van activiteiten?

 Insights

 Ja, ik heb interesse om lid te w...	1
 Ja, ik wil incidenteel bijdragen ...	10
 Nee, dat zie ik niet zitten	24



18. Leuk! Vul hier uw naam en contactgegevens in, zodat we vrijblijvend contact kunnen leggen.

14

Antwoorden

Meest recente antwoorden

"Mijn laatste antwoord vind ik zelf wat cru klinken. Ik ben momenteel ...

..

19. Heeft u nog vragen of aanvullingen die u niet kwijt kon in de enquête, dan horen wij dat graag hier!

9

Antwoorden

Meest recente antwoorden



