

Monitoring 2019

Voedselbossen in 'De Park'
Deelgebied van Park Lingezegen



Deelgebied 'De Park' in Park Lingezegen (<https://parklingezegen.nl/de-park/>)

Inhoud

Voorwoord	3
1. Inleiding	4
1.1 Ligging	5
1.2 Kenmerken voedselbos	6
1.3 Startsituatie	6
1.4 Beschrijving en doelen van de 5 voedselbossen	7
1.4.1 CiderGaard	7
1.4.2 EcoVredeGaard	7
1.4.3 De Parkse Gaard	8
1.4.4 Santackergaard.....	8
1.4.5 Het Appelland	8
1.5 Opzet monitoring	9
2. Amfibieën	10
2.1 Inleiding	11
2.2 Materiaal en methode	11
2.3 Resultaten	12
2.4 Conclusie en aanbevelingen.....	13
3. Biologische inventarisatie van de poel in voedselbos EcoVredeGaard	14
3.1 Inleiding	15
3.2 Materiaal en methode	15
3.3 Resultaten	15
3.4 Conclusies	15
3.5 Aanbevelingen	16
4. Wilde bijen	19
4.1 Inleiding	20
4.2 Resultaten	20
4.3 Conclusie en aanbevelingen.....	20
5. Vlinders	24
5.1 Inleiding	26
5.2 Methode.....	26

5.3 Resultaten.....	27
5.3.1 Telroute 1 CiderGaard/EcoVredeGaard	27
5.3.2 Telroute 2 De Parkse Gaard en Santackergaard.....	30
5.3.3 Telroute 3 Het Appelland	32
5.3.4 Vergelijking monitoringsresultaten 2018 met 2019	33
5.3.5 Operationele data van telroute 1 CiderGaard/EcoVredeGaard en telroute 2 De Parkse Gaard/Santackergaard.....	34
5.4 Bronnen	35
5.5 Bijlage Telroutes voedselbossen	36
6. Vogels.....	39
6.1 Inleiding	40
6.2 Methode.....	40
6.3 Resultaten	40
6.4 Discussie en advies	41
6.5 Bijlage telpunten MAS vogeltelling	43
7. Mossen.....	44
7.1 Inleiding	45
7.2 Methode.....	45
7.3 Resultaten	45
8. Vaatplanten.....	47
8.1 Inleiding	48
8.2 Methode.....	49
8.3 Resultaten.....	49
8.3.1 Het Appelland	49
8.3.2 CiderGaard	49
8.3.3 EcoVredeGaard	49
8.3.4 De Parkse Gaard	50
8.3.5 Santackergaard.....	50
8.4 Bijlages	51
9. Constateringen en aanbevelingen.....	60

Voorwoord

De vijf voedselbossen in De Park, deelgebied van Park Lingezen, zijn een jaar verder in hun, nog prille, groei. In 2019 zijn voor het tweede jaar monitoorders eropuit getrokken om door het hele telseizoen heen, de ontwikkelingen van de biodiversiteit te volgen. Elk met hun eigen specialisatie. Dit rapport bevat de resultaten van hun werk; een weergave van de huidige stand van zaken wat betreft de biodiversiteit in de voedselbossen.

Door diverse onvoorziene omstandigheden zijn een aantal monitoronderdelen dit jaar niet volledig of helemaal niet uitgevoerd. Dit betreft de monitoring van paddenstoelen, die volgend jaar naar verwachting wel weer gedaan wordt, die van mossen waar ziekte in het spel was en die van amfibieën door ongelukkige omstandigheden. Voor de waterkwaliteitsmeting wordt gekeken naar een andere methode van waarnemen.

Ondanks deze tegenslagen is er veel wel gedaan. We danken de monitoorders hartelijk voor hun vrijwillige inzet, enthousiasme en ingebrachte kennis. Eveneens onze dank aan de Parkorganisatie die dit project heeft ondersteund. Volgende jaren hopen we met de inzet van de vele monitoorders en opgebouwde ervaring als redacteuren de ontwikkeling van de voedselbossen op het gebied van biodiversiteit verder te kunnen volgen en weergeven.

Werkgroep Monitorrapport 2019

Margreet Jellema,

Wim van Middelaar,

Erwin Roze.

1. Inleiding

1.1 Ligging

In het 1700 hectare grote landschapspark Lingezegen zijn in deelgebied De Park een vijftal voedselbossen aangelegd. De voedselbossen CiderGaard, EcoVredeGaard en De Parkse Gaard zijn aangeplant in het voorjaar van 2016, de Santackergaard en Het Appelland bestaan vanaf 2017. Zie onderstaande kaart voor de ligging.

Ligging van de vijf voedselbossen in deelgebied 'De Park' in Park Lingezegen



Deelgebied De Park ligt tussen Elst en Arnhem-Schuytgraaf in. Het gebied vervult een functie voor natuurrecreatie voor bewoners uit met name de aangrenzende wijken. Er loopt een zogenoemd 'Romeins Circuit' van 5 km door het gebied, hetgeen bestaat uit een betonnen pad over een dijkje. Hierop wordt onder andere gefietst, gewandeld en geskeelerd. Langs dit circuit lopen nieuw gegraven watergangen en er waren percelen met loofbos en boomgaarden ingetekend. De beoogde boomgaarden zijn nu de diverse voedselbossen.

Elk project werkt vanuit een eigen invalshoek binnen het gemeenschappelijke thema Natuurlijke Landbouw. De gemeenschappelijke slogan is: 'werken met de natuur mee'. De term voedselbos wordt hierbij ruim geïnterpreteerd. Zie hieronder voor de beschrijving van de kenmerken van de betreffende projecten.

1.2 Kenmerken voedselbos

Een gedeeld uitgangspunt, kenmerkend voor het idee van een voedselbos, is dat de aangeplante begroeiing bestaat uit vaste struiken en bomen die zo gekozen zijn dat er een natuurlijk en stabiel ecoysteem uit kan groeien. Door kenmerken van een natuurlijk bos toe te passen, ontstaat op termijn een stabiele en natuurlijke situatie. Hierbij zijn een gezonde, levende bodem, gevarieerde beplanting in diverse lagen, een bosklimaat (luw en vochtig) en kringloop van grondstoffen belangrijke elementen. Bij het ene voedselbos is dit principe duidelijker aanwezig dan bij het andere.

De aangeplante soorten in de voedselbossen zijn allemaal bekend en zijn zorgvuldig uitgekozen. Daarnaast ontstaat een spontane natuurlijke ontwikkeling. Deze is van groot belang voor de ontwikkeling van de projecten. Dit is een onmisbaar onderdeel van het totaal, het maakt het systeem robuust en bestendig. Het voedselbos en de spontane natuurontwikkeling hebben elkaar nodig. Bij aanplant is gelet op de bloeihoogte, van voor- tot in het najaar bloeiende planten voor insecten. Er ontstaan tal van biotopen door hoogteverschillen en eventueel door water met oevers, zonnige en schaduwplekken. De vruchten van de aanplant komen ook deels ten goede aan de ter plaatse aanwezige dieren. Deze dieren profiteren dus van het voedselbos en het voedselbos profiteert van hen. Dieren eten andere dieren, waardoor het ontstaan van plagen mede voorkomen kan worden. Daarnaast bemesten ze in enige mate, ze bestuiven en maken de grond losser. De spontane pioniersplanten die verschijnen dragen bij aan verbetering van de bodem, net als het bodemleven dat zich gaat ontwikkelen. De planten maken de grond losser met hun wortels, leveren voedsel voor het bodemleven en aan overig dierenleven.

Het totaal aan diversiteit van planten en dieren zorgt voor het ontstaan van een natuurlijk evenwicht, alsmede voor de robuustheid, gezondheid en weerstand tegen plagen van het voedselbos. De dieren en planten die niet bewust door mensen ingebracht zijn, vormen het onderwerp van de monitoring.

1.3 Startsituatie

Bij de aanleg van 'De Park' is een grote make-over van het landschap uitgevoerd. Het oorspronkelijke agrarische gebruik bestond uit voornamelijk grasland. Nu nog liggen er landbouwpercelen naast de voedselbossen. De aanleg van de voedselbossen vond plaats op compleet kale kleigrond, alles is hierop nieuw aangelegd. Het is verstoorde grond, deels opgehoogd met grond uit de gegraven watergangen. Uitgangspunt is dus een verstoorde, kale grond met weinig bodemleven of organische stof. Enige bodemverbetering gebeurde doordat Cider- en EcoVredeGaard de zomer voorafgaand aan de aanplant ingezaaid zijn met een bloemenmengsel. Op de Santackergaard en Het Appelland heeft een jaar hennep gestaan voordat het voedselbossen werden. Bovendien is bij deze twee compost in de bovengrond gemengd bij de aanplant.

Jonge rivierklei is in dit gebied de hoofdgrondsoort. Vaak is dit zware komklei waartussen zand is afgezet door vroegere rivierloopjes. In de voedselbossen is de samenstelling van de grond dus afwisselend. Zware klei, tot aan blauwe klei toe, en op andere plekken zandiger, afhankelijk van wat er gestort is of wat door vergraving van het terrein boven kwam.

Elk voedselbos kent een eigen beheerder die de grond in bruikleen heeft van Park Lingezegen. Deze constructie maakt het mogelijk om zonder eigen kapitaal een voedselbos te beheren met als eigen inbreng de arbeid en het enthousiasme van de groep vrijwilligers die zich inzet uit betrokkenheid bij het project. Door de aard van de zaak duurt het geruime tijd voor een redelijke financiële opbrengst te verwachten is.

1.4 Beschrijving en doelen van de 5 voedselbossen

1.4.1 CiderGaard

In voedselbos de CiderGaard wordt het aangename met het nuttige verenigd. Jan Westerlaken van UWE Cider&Ales teelt er op natuurlijke wijze appels om cider van te maken. Hij combineert dit met stille plekken om te kunnen onthaasten of gezellig samen te picknicken. Het centrale deel van de CiderGaard wordt gevormd door de Rozentuin waar tientallen fruitsoorten uit de rozenfamilie staan. Dit is ook een plek om te ontdekken en te proeven van het fruit wat op dat moment rijp is. Aan de rand van de Rozentuin vind je hoge hopplanten, zure kersen en in de toekomst nog veel meer ingrediënten om lekkere en lokale dranken van te maken. De CiderGaard is voor iedereen toegankelijk tussen zonsopkomst en zonsondergang.

De grootte van het perceel is 2,4 ha. De ciderboomgaard bestaat uit 5 delen: een traditionele hoogstamboomgaard (fruitweide), een zaailing-experiment, een arboretum, een nagebootste bosrand met snelle productie en een multifunctionele haag die het perceel geheel omringd. Er is geen open water aanwezig maar aan de west- en oostzijde lopen brede watergangen.

1.4.2 EcoVredeGaard

Er zijn voor de EcoVredeGaard een viertal hoofddoelen geformuleerd:

1. Mensen leren eigen voedselproductie ter hand te nemen en daarmee de eigen gezondheid.
2. Voedselproductie: gezonde, voedzame producten om uit te geven aan sociale minima.
3. Ruimte voor participatie en zelfontwikkeling door mee te werken in de natuur: leerwerk plekken, kleine productietuinen, mogelijkheid voor re-integratie werkzaamheden en experimenten met bijzondere vormen van oppervlaktecompostering.
4. Educatie, voorlichting, workshops en gastlessen.

De grootte van het perceel is 0,9 ha. Het noordoostelijke deel van het perceel is ingericht als een hoogstamboomgaard. Het middelste gedeelte van het perceel omvat een ontmoetingsplek en een project- en experimenteergebied en er ligt een grote vijver. In de zuidwestelijke hoek bevindt zich het meer natuurlijke voedselbos. Tussen het project- en experimenteergebied en het meer natuurlijke voedselbos ligt een tot 3 meter diepe poel, waaromheen het terrein is opgehoogd met de uitgegraven grond. Het terrein wordt omringd door een gemengde haag van inheemse soorten.

1.4.3 De Parkse Gaard

Er zijn voor de De Parkse Gaard een drietal hoofddoelen geformuleerd:

1. Het ontwikkelen van een stabiel ecosysteem op basis van planmatige aanplant van vaste planten, gebaseerd op kenmerken van een natuurlijk bos(rand)systeem. Belangrijk daarbij is de ontwikkeling van een gezonde bodem, versterken van biodiversiteit en het voortbrengen van gezond voedsel en nuttige natuurlijke materialen voor de mens.
2. Het bieden van inzicht in en het uitdragen van een methode van voedsel produceren waarbij het ecosysteem zo min mogelijk wordt bewerkt en daarmee een positieve impact heeft op biodiversiteit, milieu en klimaat.
3. Het vergroten van betrokkenheid van mensen bij het beheer, de oogst en verhandeling in een regionale economie.

De grootte van het perceel is 1,5 ha. Om water vast te houden loopt er in de lengterichting een geul die uitmond in een poel gelegen in de knik van het terrein. Het voedselbos kent ten noorden van de geul een boomgaard met hoog- en laagstamfruitbomen en diverse soorten notenbomen. Aan de zuidelijke kant van de geul staan vakken met veel soorten vruchtdragende struiken en ook hazelaars en krentenboompjes. Rond de poel ontstaat een beschutte plek voor warmteminnende soorten. Het doel is ook om te experimenteren met vaste kruiden- en groentesoorten. Het terrein is omringd door een gemengde haag, een lindehaag, een toekomstige vlechtheg en een windvang van elzen.

1.4.4 Santackergaard

Er zijn voor de Santackergaard een viertal hoofddoelen geformuleerd:

1. Ontwikkeling tot een samenhangend geheel van bloemen-, bijen- en voedselbos, waarin diversiteit in de natuur een hoofdrol speelt.
2. Laten zien dat het mogelijk is om een stuk grond natuurrijk te beheren met elkaar als een groep betrokken mensen.
3. Mogelijk maken dat deze vorm van beheer de grond, planten, dieren en mensen ten goede komt.
4. Laten zien wat de natuur en de mens in wisselwerking met elkaar als resultaat brengt.

De grootte van het perceel is 0,8 ha. Het terrein kent in de lengterichting een hoogstam pruimenboomgaard en een licht uitgegraven zanderige strook open grond waarin een heel kleine ondiepe poel ligt die in de zomerperiode vrijwel droog staat. Tussen de rijen pruimenbomen liggen graanakkers. Er is een bijenstal en veel aandacht voor insecten en een schuilplek waar vleermuizen terecht zouden kunnen. Er staan diverse vruchtdragende struiken waaronder druiven en fruitbomen en veel ingezaaide bloemen.

1.4.5 Het Appelland

De inspiratie van Het Appelland komt uit historische literatuur met als resultaat een boomgaard die gestoeld is op de eeuwenoude grondbeginselen van de ecologie, veel variatie, veel gradiënten en vooral niet te veel ingrijpen. De insteek is dat de verschillende planten en struiken op meerdere manieren nuttig zijn, niet alleen voor het versterken van de bodemcultuur, ecologie, of vruchtgebruik, maar ook in gebruik. Het Appelland bestaat uit drie unieke boomgaarden die zijn vernoemd naar gerespecteerde fruitboomkenners, zoals De Knoop boomgaard, de Sprenger boomgaard en de boomgaard Notaris v.d. Ham.

Het Appelland bestaat uit twee stukken grond die gescheiden zijn door een weiland. De grootte van beide stukken samen is 1,2 ha. Elk deel is omringd door hagen. De bomen staan op rabatten. Er is een royale, houten zitplek, een bijenstal in wording en een nestkast voor torenvalken. Er is geen open water op het terrein aanwezig maar om het terrein heen lopen sloten.

1.5 Opzet monitoring

Bij alle beheerders van de voedselbossen ontstond de behoefte om door monitoring een beeld te krijgen van de spontane natuurontwikkeling. Het betreft hier tenslotte niet natuur om zichzelf en ook niet een intensieve wijze van landbouw maar een nog ongebruikelijke combinatie van beide waarvan de eigen, karakteristieke ontwikkeling nog onbekend terrein is.

Dit verslag is het resultaat van de tweede monitoring op natuurontwikkeling die gedaan is in 2019. Door dit jaarlijks te herhalen ontstaat inzicht in de natuurontwikkeling van een voedselbos. De monitoring is zoveel mogelijk opgezet als systematische en herhaalbare inventarisatie van de terreinen die het mogelijk maakt om een langjarige ontwikkeling inzichtelijk te maken. Dit geeft gelegenheid om eventueel beheer bij te stellen, dat van de bossen zelf of, in overleg met betreffende beheerders, dat van de omgeving. Eveneens is van belang dat de kennis die opgedaan wordt over deze nieuwe manier van landbouw van nut kan zijn voor vergelijking met andere soortgelijke projecten.

Voor de uitvoering zijn vrijwilligers gezocht die verbonden zijn aan een organisatie die werkt voor de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Niet voor alle soortgroepen is dit het geval, maar ook daarvoor zijn op professionele manier werkende deskundigen gevonden. In een enkel geval is de methode voor de inventariseerders een nieuw terrein maar hun enthousiasme maakt dat het goed komt. De werkwijze van organisaties als SOVON, De Vlinderstichting en Ravon maakt dat de te volgen protocollen vastliggen en daardoor herhaalbaar en betrouwbaar zijn. Bovendien tellen de gegevens mee in nationale tellingen, hetgeen een extra waarde voor de monitoring vormt.

In voor- en najaar werden avonden georganiseerd voor ontmoeting van de hele monitorgroep en uitwisseling van vragen en opmerkingen. De bodemonderzoeken zijn gedaan door gespecialiseerde bedrijven. Voor het eerste jaar van de monitoring is van de Parkorganisatie een bedrag ontvangen om gemaakte kosten en een kleine vergoeding voor monitoorders van te betalen. Hoewel iedereen vrijwillig meedoet is een vergoeding voor reiskosten, aanschaf van boeken of bijdrage voor de eigen vereniging op zijn plaats. Binnen de monitoring van 2019 zijn de volgende soortgroepen onderzocht: amfibieën, aquatische flora en fauna, wilde bijen, vlinders, vogels, mossen en vaatplanten.

De voedselbosprojecten zijn geen eilandjes op zichzelf, maar vormen een onderdeel van het totale landschap. De ontwikkeling hiervan heeft ook effect op de ontwikkeling in de voedselbossen. Aan deze invloed wordt aandacht besteed in de monitoring en het is van belang dat bij het bepalen van het beheer van 'De Park' ook gekeken wordt naar de ontwikkelingen in de voedselbossen.

2. Amfibieën

Gerrit Jan Roelofsen



(Foto Erwin Roze)

2.1 Inleiding

In 2019 zijn de twee poelen in de voedselbossen van respectievelijk EcoVredeGaard en De Parkse Gaard meermalen bezocht. Eén keer daarvan was een excursie op aanvraag van de beheerder van De Parkse Gaard. Er waren hierbij in totaal 5 deelnemers aanwezig. Alle waarnemingen werden met de app van NDFF opgeslagen op de telefoon. Helaas is deze telefoon met de waarnemer in September in de sloot gevallen en zijn alle data verloren gegaan. De waarnemer was in de veronderstelling dat alle data ook in de Cloud waren opgeslagen, maar dat bleek niet het geval te zijn. Een les voor volgend jaar. Gelukkig stonden er nog wel foto's in de Cloud. De inventarisaties zijn gericht op twee vragen:

1. Welke soorten amfibieën komen er voor in de wateren van het telgebied?
2. Hoe algemeen zijn de aangetroffen soorten amfibieën?

2.2 Materiaal en methode

Om antwoord te kunnen geven op bovenstaande twee vragen, geeft de waarnemer na elk bezoek de soortnaam en het daarbij horende exacte aantal waargenomen eieren, larven, subadulten of volwassen dieren door en tevens welke methodes er gebruikt zijn. Tijdens elk bezoek aan een telgebied zal het mogelijk zijn verschillende soorten waar te nemen. Niet alle soorten zijn met dezelfde methode waar te nemen. Vandaar dat er tijdens een veldbezoek altijd een combinatie van verschillende methoden toegepast wordt om alle soorten te kunnen inventariseren. Deze combinatie van methoden valt samen te vatten onder de procedure: *'eerst luisteren, dan kijken en daarna vangen'*. Elk water dat bezocht wordt, wordt voorzichtig benaderd. Op enkele meters van de oever blijf je stilstaan en luisteren. Sommige dieren zijn al van grote afstand te horen, maar voor enkele roepende mannetjes van gewone pad of bruine kikker zal je dichterbij het water moeten zijn. Groene kikkers kunnen hun aanwezigheid verraden doordat de dieren vanaf de oever in het water springen. Als na enkele minuten geen nieuwe geluiden worden gehoord die wijzen op de aanwezigheid van amfibieën, wordt de oever afgelopen. Hierbij wordt vooral gelet op eieren (zoek ook naar omgevouwen blaadjes van waterplanten met salamandereitjes) en dikkopjes. Daarnaast wordt ook onder objecten op de oever gekeken, zoals stenen en takken, waar volwassen dieren onder kunnen zitten. Bij een avondbezoek worden met een lichtsterke zaklamp de open plekken in het water afgezocht naar salamanders. Tenslotte kan het nodig zijn het schepnet een aantal malen door het water te halen om een compleet beeld te krijgen van de aanwezige dieren. Nadat ieder water grondig is onderzocht wordt van alle aangetroffen soorten het aantal waargenomen dieren of eieren doorgegeven, alsmede de gehanteerde inventarisatiemethode.

2.3 Resultaten

In beide poelen in de voedselbossen van respectievelijk EcoVredeGaard en De Parkse Gaard waren voor zover de waarnemer zich kan herinneren de soorten bastaardkikker (*Pelophylax klepton esculentus*) en kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) aanwezig. Van beide soorten zijn ook eieren, larven en subadulten waargenomen in beide poelen.



Schepnet resultaat EcoVredeGaard

Door het verlies van de exacte data kan er geen uitspraak gedaan worden over de waargenomen aantallen. De grootte en de begroeiing van de poel is wel bepalend ten aanzien van de aanwezige aantallen. Zo was er in de EcoVredeGaard in de zomer wel een koor van ongeveer 200 bastaardkikkers te horen en zien kwaken. Tevens waren er nog steeds een aantal grote goudvissen (*Carassius auratus*) aanwezig.



Schepnet resultaat De Parkse Gaard

In composthoven op De Parkse Gaard zijn enkele gewone padden (*Bufo bufo*) aangetroffen in winterrust. Deze waarneming, gedaan door de beheerders van De Parkse Gaard, is aan de hand van een foto door mij gecontroleerd.

2.4 Conclusie en aanbevelingen

Doordat voorplanting is aangetoond kan gezegd worden dat het twee gezonde poelen zijn. De grote poel in de EcoVredeGaard bevat mede door de hoeveelheid planten in de poel voldoende habitat voor de amfibieën. Echter vormt de aanwezigheid van een aantal grote goudvissen (*Carassius auratus*) een negatieve factor voor het voortplantingssucces van amfibieën. Het zou voor de amfibieën een voordeel zijn als de (sier)vissen verwijderd zouden worden. Ook huizen er de nodige vogels in de poel. Zij vinden de poel een aantrekkelijke plaats om te verblijven, voedsel te zoeken en zich voort te planten.

De poel in De Parkse Gaard is klein en op een klein oppervlak na ook ondiep. De beplanting is minimaal en hier verschuilen de amfibieën zich dan ook. Hier zijn geen vissen in aanwezig. Het vergroten van de poel door het westelijk deel iets uit te diepen en te zorgen voor een natuurvriendelijke (licht aflopende) oever zou positief zijn voor het aantal amfibieën in de poel.

3. Biologische inventarisatie van de poel in voedselbos EcoVredeGaard

Frans Koops



Dinobryon divergens (mikrofoto.de)



Schrijvertje, *Gyrinus* sp.

3.1 Inleiding

Twee van de voedselbossen in park Lingezen, EcoVredeGaard en De Parkse Gaard, hebben een waterpoel. In 2018 zijn deze poelen hydrobiologisch geïnterviewd. In 2019 is deze inventarisatie in de poel in de EcoVredeGaard herhaald, maar bevatte de poel in De Parkse Gaard te weinig water om een zinvolle inventarisatie uit te voeren.

De poel in de EcoVredeGaard is ca. 40 x 15 m, met een diepte van ruim twee meter. Hij ligt vrij diep in het terrein. Het wateroppervlak ligt, ook tijdens een droge zomer, op ongeveer gelijke hoogte met dat van de watergangen om de EcoVredeGaard, wat wijst op kwel van water uit de watergangen. De watergangen buiten de EcoVredeGaard worden op peil gehouden.

De poel in De Parkse Gaard is in gevulde toestand 20 x 8 m, met een diepte van ca. één meter, en wordt alleen gevoed met regenwater. De bodem van de poel ligt niet beneden het wateroppervlak van de watergang buiten De Parkse Gaard, dus er is geen toevoer van kwelwater. In de droge zomer van 2018 stond deze poel al vrijwel droog en ook in 2019 stond er vrijwel geen water. Het is niet zinvol om een regelmatig uitdrogende poel te inventariseren om de ontwikkeling van het waterleven over een langere tijd te volgen.

3.2 Materiaal en methode

Voor de inventarisaties zijn vanaf een punt aan de oever, waar het open water bereikbaar was, met een fijnmazig schepnet een tiental schepmonsters genomen en is ca. 20 liter water door een 50µ planktonnet gegoten en met formaline gefixeerd. De schepmonsters zijn ter plaatse gedetermineerd en de dieren zijn daarna in de poel terug gezet. De planktonmonsters zijn microscopisch gedetermineerd.

3.3 Resultaten

De oeverzone van de poel in de EcoVredeGaard is voor ca. 90% begroeid met lisdodde. In juni was de breedte van de rand lisdodde tussen één en anderhalve meter en was in augustus toegenomen tot ruim twee meter. De bodem was in juni voor ca. 90% bedekt met smalbladige waterpest, in augustus was de hele bodem bedekt. De resultaten van de hydrobiologische inventarisatie zijn vermeld in Tabel 3.1.

3.4 Conclusies

Gezien de toegepaste monstermethode zullen vooral de waargenomen soorten macrofauna uit de schepmonsters een onderschatting zijn van de werkelijk aanwezige soorten, maar ondanks deze beperking zal ook de werkelijke biologische diversiteit in de poel relatief gering zijn. Dat geldt ook voor zowel het fytoplankton als het zoöplankton. Dit is te verklaren uit het ecosysteem in de poel. De laag waterpest van zeker een meter dikte, waarmee vrijwel de hele bodem is bedekt, zal mogelijk het grootste deel van de in het water opgeloste mineralen opnemen, waardoor de beschikbaarheid voor het fytoplankton gering zal zijn. Een chemische wateranalyse kan hier opheldering over geven. De geringe aanwezigheid van fytoplankton verklaart de afwezigheid van de fytoplanktonetende watervlooien. De geringe aanwezigheid van zoöplankton betekent een gering voedselaanbod voor insectenlarven. Bovendien zijn in 2018 enkele vislarven aangetroffen, die dit jaar als jonge vis ook prederen op zoöplankton en insectenlarven.

3.5 Aanbevelingen

Zie deze poel als een landschappelijk fraaie poel met helder water, kikkers en boven het water regelmatig overvliegende libellen en waterjuffers. Dat de biologische diversiteit gering is hoeft op zich niet als probleem te worden gezien. Ingrijpen door bijvoorbeeld een groot deel van de waterpest te verwijderen geeft een enorme verstoring wat geen direct positief effect zal hebben op de diversiteit en waarschijnlijk daarna ook niet door te verwachten hergroei van de waterpest. Het ecosysteem in de poel zal niet van invloed zijn op de ontwikkeling van het voedselbos en deze ontwikkeling zal op haar beurt niet van invloed zijn op de waterkwaliteit en diversiteit in de poel.

Tabel 3.1 Resultaten hydrobiologische inventarisatie van de poel in voedselbos EcoVredeGaard

Soort(groep)	Wetenschappelijke naam	07/06/2019	30/08/2019		Soort(groep)	Wetenschappelijke naam	07/06/2019	30/08/2019
Hogere planten					Zoöplankton			
Lisdodde	<i>Typha sp.</i>	xx	xx		<u>Infusoriën (ciliaten)</u>			
Smalle waterpest	<i>Elodea nuttalli</i>	xxx	xxx			<i>Tintinnidium fluviatile</i>	x	
Kroos						<i>Paramaecium bursaria</i>	x	
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>		x			<i>Vasicola lutea</i>		x
Puntkroos	<i>Lemna trisulca</i>		x		<u>Amoeben</u>			
Draadalgen						<i>Diffugia acuminata</i>		x
	<i>Spirogyra sp.</i>		x			<i>Diffugia lobostoma</i>		x
	<i>Rhizoclonium sp.</i>		x		<u>Zoöflagellaten</u>			
	<i>Microspora floccosaq</i>	x				<i>Monosiga ovata</i>	x	
	<i>Cladophora glomerata</i>		xx		<u>Raderdieren</u>			
	<i>Cladophora fracta</i>		x			<i>Brachionus angularis</i>	x	
Fytoplankton						<i>Trichocerca longiseta</i>	x	
<u>Groenwieren</u>						<i>Polyarthra remata</i>	x	x
	<i>Pediastrum boryanum</i>		x		<u>Eenoogkreeftjes</u>			
	<i>Eudorina elegans</i>	x	x			<i>Cyclops fimbriatus</i>	x	
	<i>Pandorina morum</i>	x	x			<i>Cyclops sp.</i>	x	x
	<i>Chlamidomonas sp.</i>		x			<i>Nauplius</i> (copepodalarven)	xx	x
	<i>Volvox aureus</i>	x	x			<i>Eucyclops agilis</i>	x	
<u>Jukwieren</u>					<u>Beerdiertjes</u>			
	<i>Closterium limneticum</i>	x	x			<i>macrobiotus sp.</i>	x	
	<i>Closterium eherebergii</i>		x		Macro-evertebraten			
	<i>Closterium prorum</i>		x		<u>Slakken</u>			
	<i>Cosmarium reniforme</i>		x		Poelslak	<i>Lymnaea stagnalis</i>	x	x
	<i>Cosmarium turpinii</i>	x			Bron-blaashoren	<i>Physa fontinalis</i>		x

Soort(groep)	Wetenschappelijke naam	07/06/2019	30/08/2019		Soort(groep)	Wetenschappelijke naam	07/06/2019	30/08/2019
	<i>Cosmarium ralfsii</i>		x		<u>Wantsen</u>			
	<i>Staurastrum gracile</i>	x	x		Duikerwants	<i>Corixida sp.</i>	x	x
	<i>Staurastrum polymorphum</i>	x	x		Rugzwemmer	<i>Notonecta sp.</i>		x
<u>Kiezelwieren</u>					<u>Watermijten</u>			
	<i>Nitzschia sp.</i>	x				<i>Hydrodroma sp.</i>	x	x
	<i>Fragillaria acus</i>	x			Insecten			
<u>Blauwwieren</u>					<u>Haftelarven</u>			
	<i>Anabena sphaerica</i>		x			<i>Cloeon sp.</i>		x
	<i>Aphanizomenon flos aquae</i>		x			<i>Baëtis sp.</i>	x	
	<i>Oscillatoria tenuis</i>	x			<u>Libellelarven</u>			
<u>Flagellaten</u>					Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>		x
	<i>Phacus pleuronectus</i>	x	x		<u>Jufferlarven</u>			
	<i>Euglena acus</i>	x			Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	x	
<u>Chrysomonadinea</u>					Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>		x
	<i>Dinobryon divergens</i>	x			Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	x	
<u>Dinoflagellaten</u>					<u>Muggenlarven</u>			
	<i>Peridinium cinctum</i>	x	x			<i>Chaoborus crystallinus</i>	x	
Vertebraten					<u>Kevers</u>			
Groene kikker	<i>Rana esculenta</i>	x	x		Schrijvertje	<i>Gyrinus sp.</i>	x	x
Groene kikkerlarven		x			Wormen			
						<i>Microdalyellia armigera</i>	x	

x= waargenomen, xx= in redelijke aantallen aanwezig, xxx= veel aanwezig (globale en subjectieve aanduiding van de aanwezigheid)

4. Wilde bijen

Kees Sparreboom

Johan Mitteldorf

Menso v. Sijll

Frans Tielens



4.1 Inleiding

In dit tweede onderzoeksjaar is maandelijks in de periode april t/m augustus een vaste route door elk voedselbos gelopen waarbij de bestaande padenstructuur is gebruikt. Op de route is over een afstand van 100 meter binnen een strook van 5 meter links en rechts van het pad gemonitord op wilde bijen. Elke maand is een dag uitgekozen waarop de omgevingstemperatuur voor bijen zo gunstig mogelijk was. Het tijdsbestek waarbinnen in het veld gewerkt werd was meestal van 10.00u tot 15.00u.

4.2 Resultaten

Zie tabel 4.1 en 4.2 voor de totaaloverzichten van de gevonden wilde bijensoorten in de maanden april t/m augustus 2019 en een vergelijking hiervan met het eerste onderzoeksjaar 2018.

4.3 Conclusie en aanbevelingen

Hoe meer drachtplanten des te meer voedselaanbod voor o.a. wilde bijen in de vorm van nectar en stuifmeel. Van april t/m augustus 2019 bloeiden er drachtplanten. Maar ondanks dat er meer neerslag viel dan in 2018 was het aantal drachtplanten minder. In 2019 zijn o.a. rode en witte klaver, honingklaver, malva, phacelia, stokroos, jacobskruiskruid en guldenroede waargenomen. Inzaaien van specifieke drachtplanten heeft een gunstig effect op de bijenweide.

Er zijn in totaal drie bijenhôtels, te weten in De Parkse Gaard, de Santackergaard en de EcoVredeGaard. In alle drie de hôtels zijn een aantal boorgaten opnieuw bezet. Het hotel in de EcoVredeGaard, dat op het Noorden gericht is, wordt tot onze verbazing goed gebruikt. Blijkbaar wordt ook de Noordkant voldoende warm. Daarnaast zou het mooi zijn wanneer in Het Appelland en de CiderGaard eenzelfde, eenvoudig en klein, bijenhôtel geplaatst kan worden.

Het verdient aanbeveling om in elk voedselbos een stukje grond kaal te maken voor o.a. zandbijen. In het boek *Gasten van Bijenhôtels (Pieter van Breugel, EIS 2014, blz. 90, 5.8 Nestelen: ondergronds of bovengronds)* wordt aangegeven dat "Vrijwel alle soorten bijen en wespen nestelen óf ondergronds óf bovengronds. Slechts enkele soorten zijn hier flexibel in en laten hun keuze van de omstandigheden afhangen. De meeste bijen maken hun nestgangen in de grond. De koekoeksbijen die deze bijen als waard gebruiken kunnen ook als ondergronds nestelend worden beschouwd, hoewel ze het werk door de waardbij laten verzetten. In ons land kan ongeveer 70% van de bijensoorten als in de grond nestelend worden beschouwd. Zo'n 40 soorten (11%) kunnen zowel ondergronds als bovengronds nestelen. In totaal 65 soorten (18%) maken hun nesten uitsluitend bovengronds." Een stukje grond van 1 x 2 m², liefst op een zuidhelling doet wonderen. In de Santackergaard is nog steeds voldoende open grond. Tot ons genoegen is nu ook in De Parkse Gaard een steilwandje met open grond gemaakt, helaas ligt het nog in de schaduw.

Tabel 4.1 Totaaloverzicht wilde bijensoorten April t/m September 2018 en 2019

April 2018	2019	Mei 2018	2019	Juni 2018	2019
<i>Bombus hypnorum</i> <i>Bombus lucorum</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Stylops melittea</i>	<i>Andrena coitana</i> <i>Andrena flavipes</i> <i>Anthophora plumipes</i> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Osmia bicolor</i> <i>Specodes crassus</i> <i>Specodes longulus</i>	<i>Andrena vaga</i> <i>Antrax antrax</i> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus hortorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus terrestris</i>	<i>Apis mellifera</i> <i>Bombus campestris</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Bombus hortorum</i> <i>Hoplitis tridentata</i> <i>Melitta leporina</i> <i>Nomada flavoguttata</i> <i>Osmia bicolor</i>	<i>Andrena fulva</i> <i>Andrena vaga</i> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus hortorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Bombus vestalis</i> <i>Panurgus calcaratus</i>	<i>Apis mellifera</i> <i>Bombus hortorum</i> <i>Bombus hypnorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Chrysis ignita</i> <i>Heriades truncorum</i> <i>Lasioglossum nitidulum</i> <i>Melitta leporina</i> <i>Stelis minima</i>
5	9	8	10	10	11

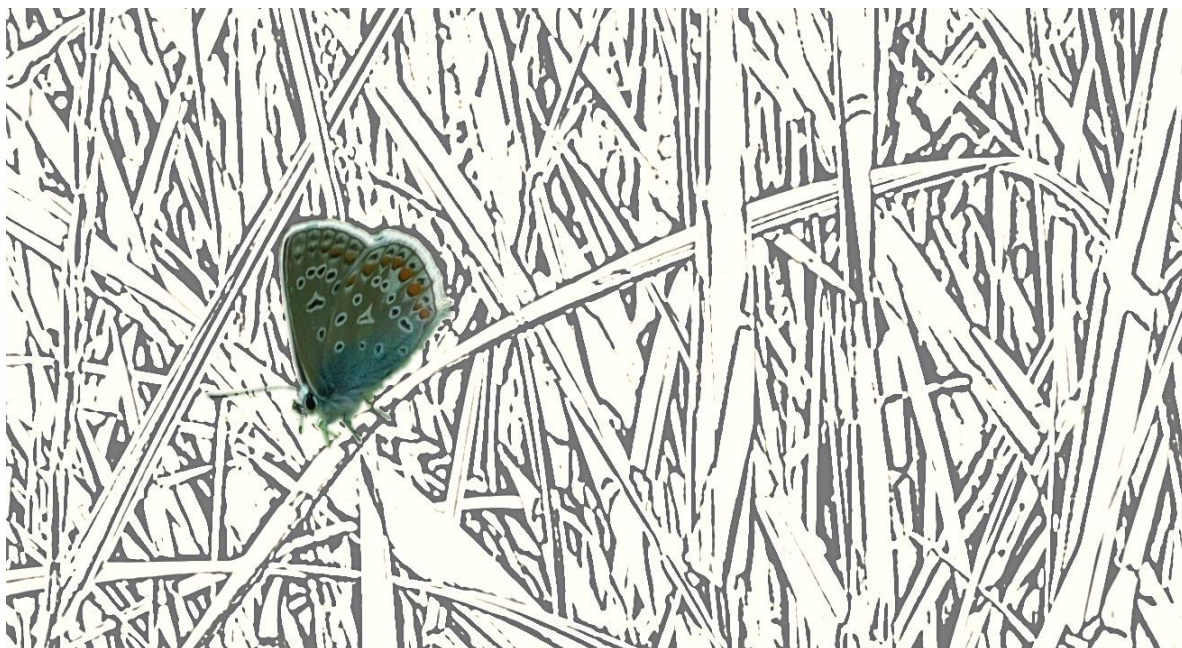
Juli 2018*	2019	Augustus 2018	2019	September 2018	2019**
	<i>Apis mellifera</i> <i>Bombus hypnorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Colletes daviesanus</i> <i>Colletes fodiens</i> <i>Halictus tumulorum</i> <i>Lasioglossum laticeps</i>	<i>Andrena vaga</i> <i>Apis mellifera</i> <i>Bombus campestris</i> <i>Bombus hortorum</i> <i>Bombus hypnorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Colletes daviesanus</i> <i>Sphecodes albilabris</i>	<i>Apis mellifera</i> <i>Bombus campestris</i> <i>Bombus hypnorum</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Heriades truncorum</i>	<i>Bombus lapidarius</i> <i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Hylaeus communis</i> <i>Melecta albifrons</i> <i>Pompilus cinereus</i>	
-	10	11	7	6	-

* Te droog en te heet voor inventarisatie, ** Te koud en te nat voor inventarisatie

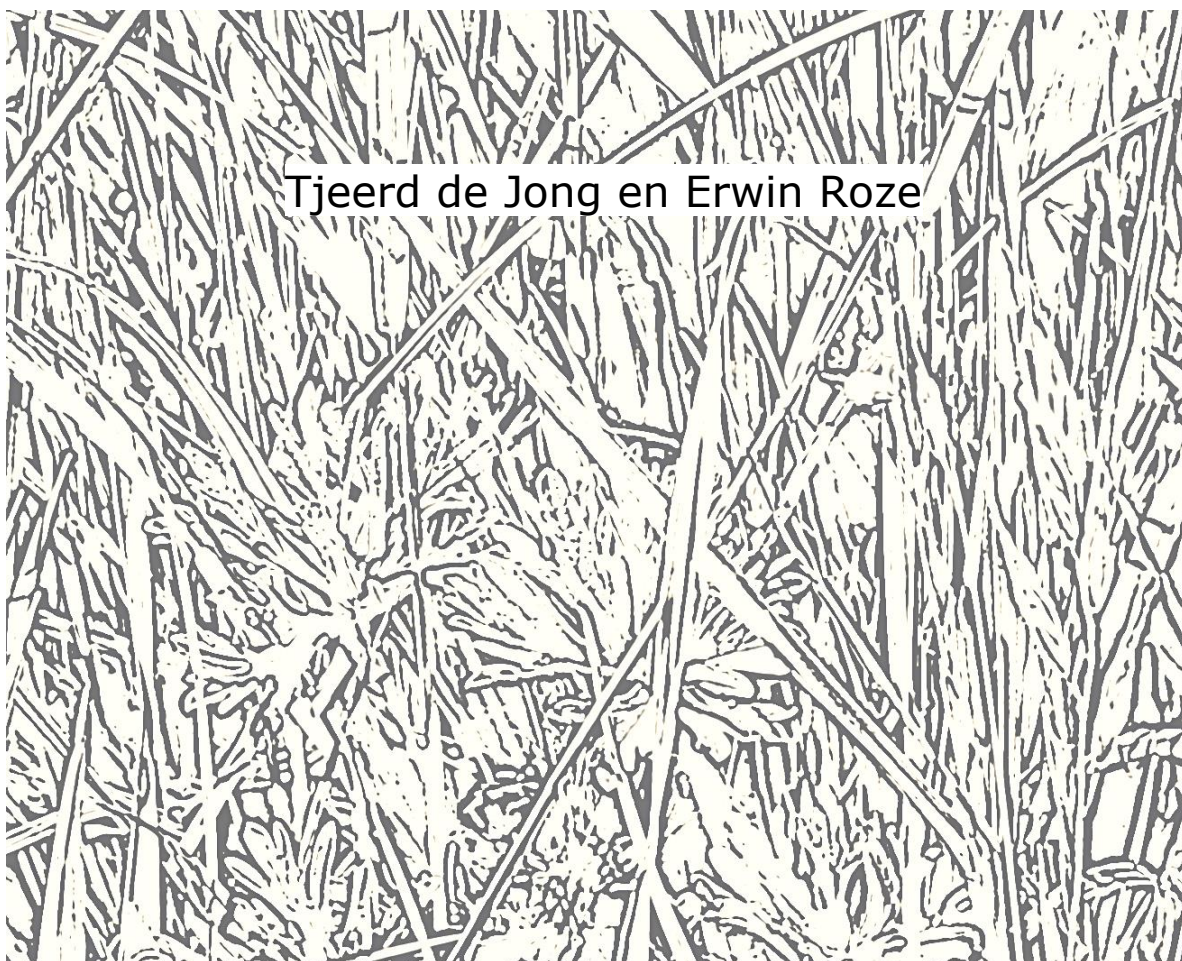
Tabel 4.2 Totaaloverzicht van gevonden genera en soorten wilde bij in 2018 en 2019

Totaal	2018 14 genera	2018 19 soorten	Totaal	2019 16 genera	2019 25 soorten
Genus	<i>Andrena</i>	Zandbij	Genus	<i>Andrena</i>	Zandbij
	<i>A. fulva</i>	Vosje		<i>A. coitana</i>	Boszandbij
	<i>A. vaga</i>	Grijze zandbij		<i>A. flavipes</i>	Grasbij
			Genus	<i>Anthophora</i>	Sachembij
				<i>A. plumipes</i>	Gewone sachembij
Genus	<i>Anthrax</i>				
	<i>A. anthrax</i>	Muurrouwzwever			
Genus	<i>Apis</i>	Bijen	Genus	<i>Apis</i>	Bijen
	<i>A. mellifera</i>	Honingbij		<i>A. mellifera</i>	Honingbij
Genus	<i>Bombus</i>	Hommel	Genus	<i>Bombus</i>	Hommel
	<i>B. campestris</i>	Gewone koekoekshommel		<i>B. campestris</i>	Gewone koekoekshommel
	<i>B. hortorum</i>	Tuinhommel		<i>B. hortorum</i>	Tuinhommel
	<i>B. hypnorum</i>	Boomhommel		<i>B. hypnorum</i>	Boomhommel
	<i>B. lapidarius</i>	Steenhommel		<i>B. lapidarius</i>	Steenhommel
	<i>B. lucorum</i>	Veldhommel			
	<i>B. pascuorum</i>	Akkerhommel		<i>B. pascuorum</i>	Akkerhommel
	<i>B. pratorum</i>	Weidehommel		<i>B. pratorum</i>	Weidehommel
	<i>B. terrestris</i>	Aardhommel		<i>B. terrestris</i>	Aardhommel
	<i>B. vestalis</i>	Grote koekoekshommel			
			Genus	<i>Chrysis</i>	Goudwesp
				<i>C. ignita</i>	Gewone goudwesp
			Genus	<i>Colletes</i>	Zijdebij
				<i>C. daviesanus</i>	Wormkruidbij
				<i>C. fodiens</i>	Duinzijdebij
Genus	<i>Halictus</i>	Groefbij	Genus	<i>Halictus</i>	Groefbij
				<i>H. tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij
			Genus	<i>Heriades</i>	Tronkenbij
				<i>H. truncorum</i>	Tronkenbij
			Genus	<i>Hoplitis</i>	Kleine metselbij
				<i>H. tridentata</i>	Driedoornige metselbij
Genus	<i>Hylaeus</i>	Maskerbij			
	<i>H. communis</i>	Gewone maskerbij	Genus	<i>Lasioglossum</i>	Groefbij
				<i>L. laticeps</i>	Breedkaakgroefbij
				<i>L. nitidulum</i>	Glimmende smaragdgroefbij
Genus	<i>Megachile</i>	Behangersbij	Genus	<i>Megachile</i>	Behangersbij
Genus	<i>Melecta</i>	Rouwbij			
	<i>M. albifrons</i>	Bruine rouwbij	Genus	<i>Melitta</i>	Dikpootbij
				<i>M. leporina</i>	Klaverdikpootbij

Totaal	2018 14 genera	2018 19 soorten	Totaal	2019 16 genera	2019 25 soorten
Genus	<i>Nomada</i>	Wespbij	Genus	<i>Nomada</i> <i>N. flavoguttata</i>	Wespbij Gewone kleine wespbij
Genus	<i>Osmia</i>	Metselbij	Genus	<i>Osmia</i> <i>O. bicolor</i>	Metselbij Rosse metselbij
Genus	<i>Panurgus</i> <i>P. calcaratus</i>	Roetbij Kleine roetbij			
Genus	<i>Pompilus</i> <i>P. cinereus</i>	Spinnendoder Grijze spinnendoder			
Genus	<i>Sphecodes</i> <i>S. albilabris</i>	Bloedbij Grote bloedbij	Genus	<i>Sphecodes</i> <i>S. crassus</i> <i>S. longulus</i>	Bloedbij Brede dwergbloedbij Kleine spitstandbloedbij
			Genus	<i>Stelis</i> <i>S. minima</i>	Tubebij Minitubebij
Genus	<i>Stylops</i> <i>S. melittae</i>	Waaivleugeligen Zandbijwaaiertje			



5. Vlinders



Tjeerd de Jong en Erwin Roze

Tjeerd de Jong - november 2019

Jaarverslag 2019

Vlindermonitoring

Voedselbossen

Park Lingezen

Deelgebied 'De Park'

Monitoorders

Het Appelland

- Margreet Jellema

Santackergaard / De Parkse Gaard

- Margreet Jellema,
- Leo en Elieke Starink,
- Christa Vogel / Henk du Bois

Cidergaard / EcoVredeGaard

- Tjeerd de Jong,
- Erwin Roze

5.1 Inleiding

In deelgebied 'De Park' van Park Lingezegen, een landschapspark gelegen tussen Arnhem en Nijmegen, is in 2017 gestart met de aanplant en ontwikkeling van een vijftal voedselbossen. Deze voedselbossen, te weten de CiderGaard, EcoVredeGaard, De Parkse Gaard, Santackergaard en Het Appelland, zijn allen gelegen tussen De Schuytgraaf (Arnhem) en Elst. De doelstellingen van deze voedselbossen lopen uiteen, maar voor alle geldt dat men werkt aan de ontwikkeling van verschillende vormen van landbouw die hand in hand gaan met de natuur. De verwachting is dat een landbouwsysteem dat gericht is op een natuurlijke voedselproductie samengaat met een versterking/verhoging van de biodiversiteit. Om het effect van de ontwikkeling van voedselbossen op de biodiversiteit te onderzoeken is in 2018 gestart met een grootschalige monitoring van aanwezige flora en fauna, waaronder vlinders. Doel is om deze vlindermonitoring in de komende jaren door te zetten om zo de aantalsontwikkeling en de diversiteit van (dag)vlinders in de voedselbossen te kunnen volgen. Een noodzakelijke voorwaarde hiervoor is dat systematisch wordt gemonitord.

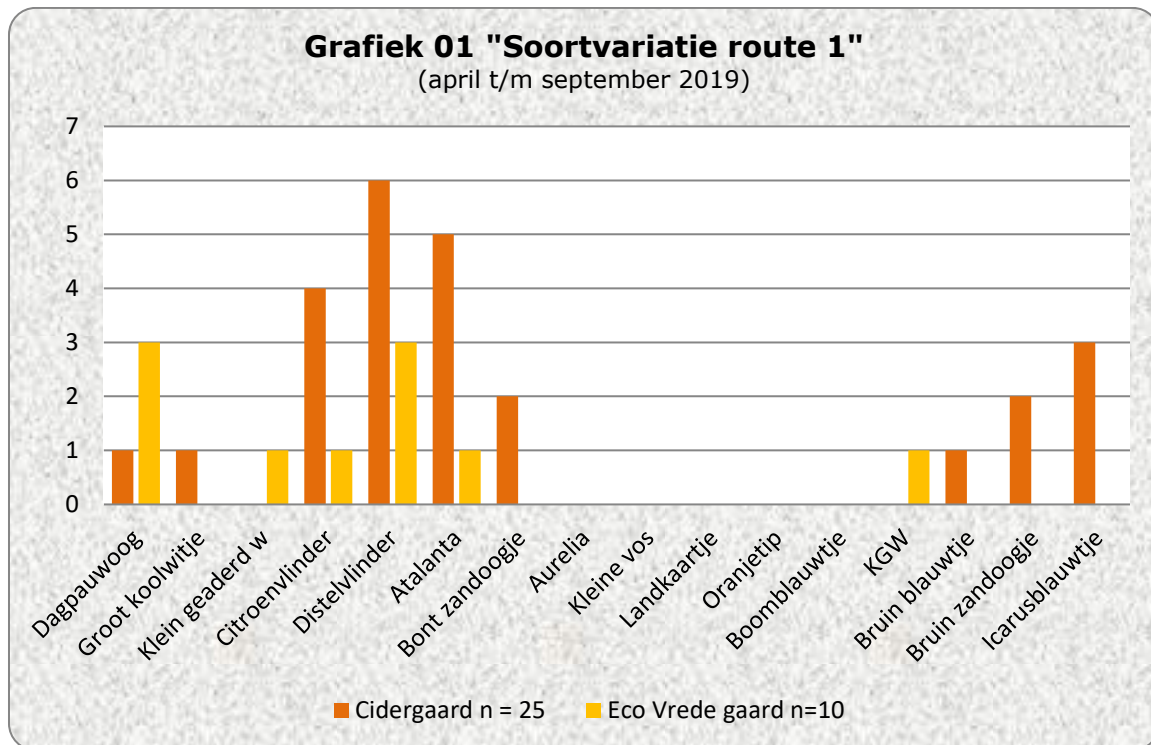
5.2 Methode

In samenwerking met De Vlinderstichting zijn in elk voedselbos vaste looproutes (transecten) uitgezet, welke ingedeeld zijn in secties (Bijlage 1). De route is ingetekend op een kaart, samen met herkenningpunten in het landschap. Looproute 1 loopt door de voedselbossen CiderGaard en EcoVredeGaard, route 2 door De Parkse Gaard en Santackergaard en route 3 door Het Appelland. De vlindertellingen zijn volgens een vast protocol uitgevoerd, zoals beschreven in de Handleiding Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen (van Swaay *et al.*, 2011). In hoofdlijnen komt dit telprotocol op het volgende neer. De telperiode loopt van 1 april tot 30 september, waarbij minimaal eens per week tussen 10.00 uur en 17.00 uur geteld wordt, behalve bij een windkracht van meer dan 5 Beaufort of bij neerslag. Per sectie worden in rustig wandeltempo alle soorten dagvlinders geteld tot 2,5 m opzij van en tot 5 m voor en boven de teller. Voor de route in de CiderGaard en EcoVredeGaard geldt dat naast de dagvlinders ook enkele soorten dagactieve nachtvlinders zijn geteld. Tijdens de telperiode zijn eventuele (wijzigingen in) beheermaatregelen vastgelegd. Waarnemingen, telomstandigheden en eventuele beheermaatregelen werden digitaal ingevoerd in het landelijk meetnet vlinders en libellen van De Vlinderstichting (meetnet.vlinderstichting.nl). Voor dit verslag zijn de data hieruit gekopieerd ("*gedownload*") in de vorm van Excelbladen.

5.3 Resultaten

5.3.1 Telroute 1 CiderGaard/EcoVredeGaard

Grafiek 01 geeft het voorkomen van de verschillende vlindersoorten in de voedselbossen CiderGaard en EcoVredeGaard aan (route 1). Het aantal kleine koolwitjes is, vanwege het relatief hoge aantal, uit de grafiek weggelaten omdat de overige vlinders anders niet te zien zouden zijn in de grafiek. In de aangegeven periode zijn 166 kleine koolwitjes geteld.

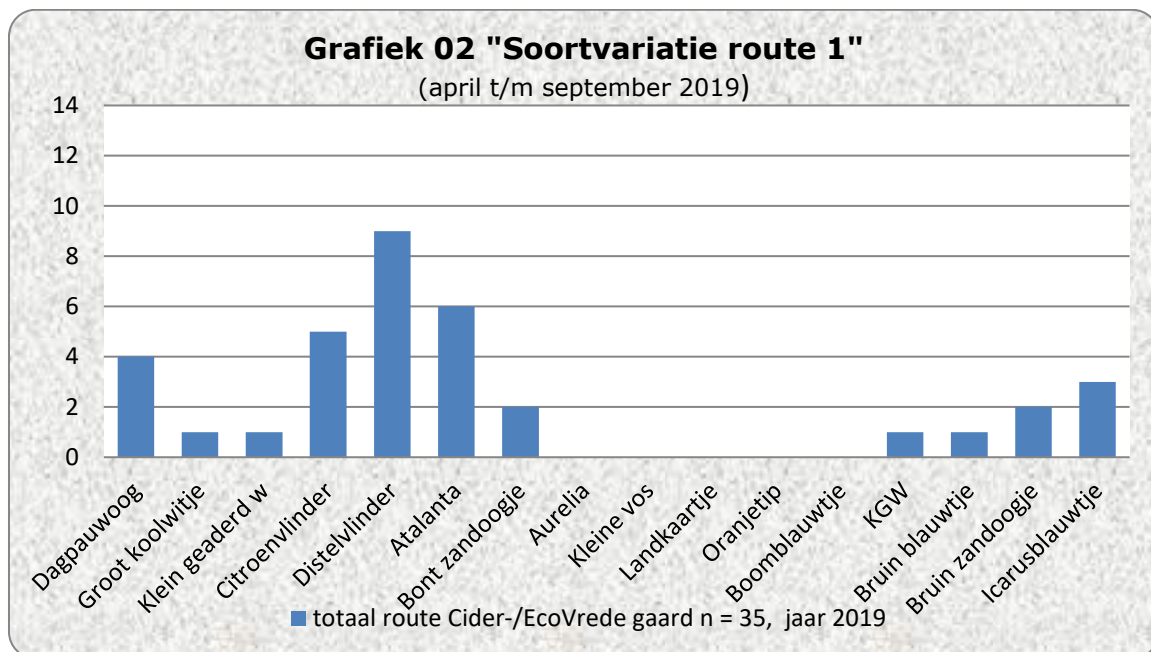


'n' geeft het totaal aantal waargenomen vlinders per voedselbos op route 1 aan.

Opmerking:

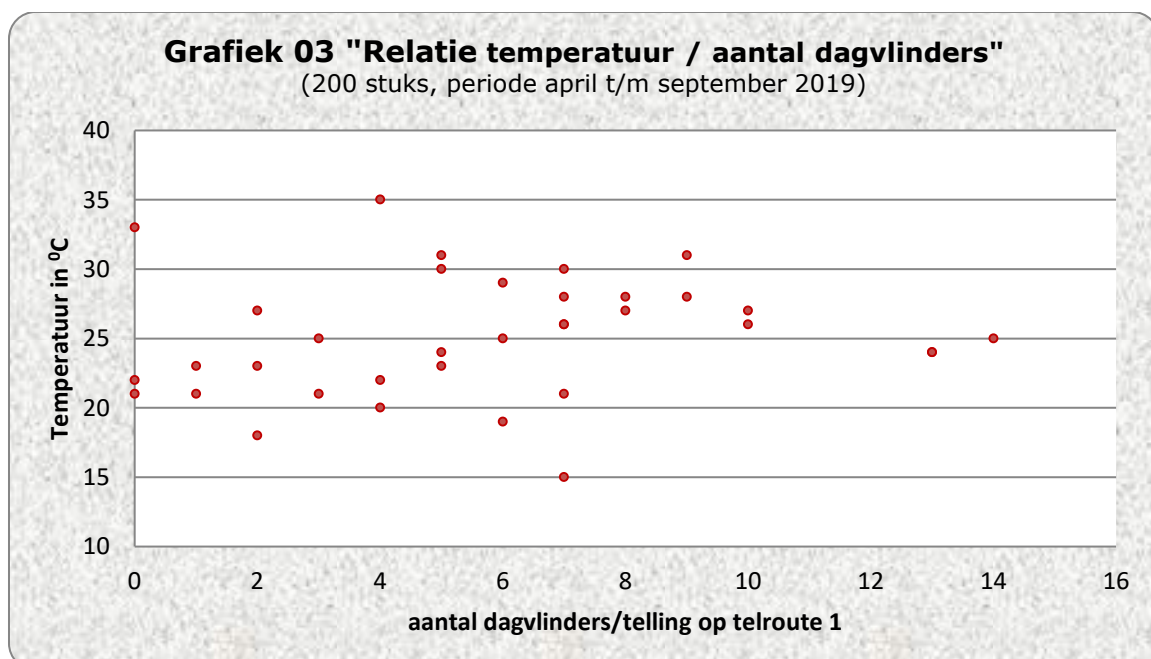
Het koolwitje is een zeer rusteloos beestje. Als het al ergens gaat zitten is dat met de vleugels dicht. Daarom is het in sommige gevallen nauwelijks mogelijk onderscheid te maken tussen een klein geaderd witje, klein koolwitje en groot koolwitje. De tellers van deze telroute hebben daarom afgesproken dat alle koolwitjes 'klein koolwitje' (komen hier het vaakst voor) worden genoemd tenzij duidelijk waarneembaar is dat sprake is van een andere soort koolwitje. Vanwege deze benadering moeten de aantallen klein geaderd witje en groot koolwitje dus als minimale aantallen gezien worden.

Grafiek 02 geeft de soortvariatie voor de gehele route door beide voedselbossen (route 1) weer. In totaal zijn er gedurende de telperiode in 2019, inclusief het klein koolwitje, 11 verschillende dagvlindersoorten waargenomen op route 1. Geen waarneming bij een vlindersoort betekent dat die in 2018 wel is waargenomen, maar niet in 2019.



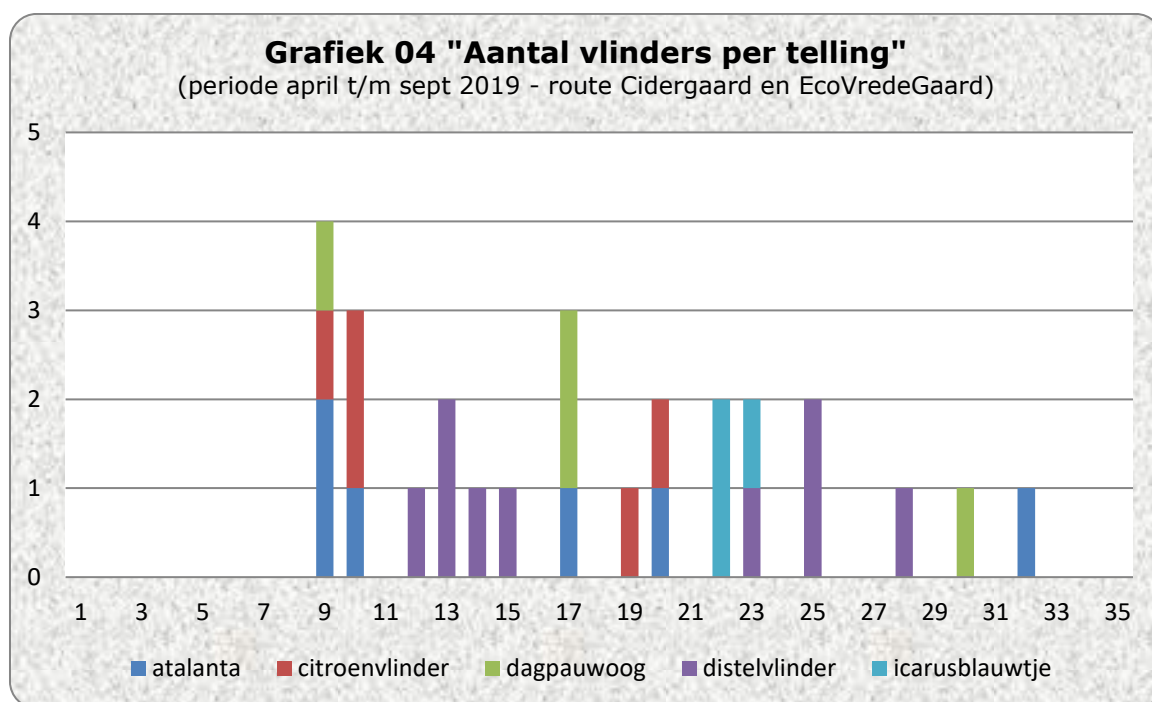
'n' = het totaal aantal waargenomen vlinders op route 1. KGW = Klein geaderd witje

Grafiek 03 geeft de relatie weer tussen de buitentemperatuur tijdens de telling en het totaal aantal waargenomen dagvlinders per telling op route 1. Er is geen duidelijke correlatie tussen beide variabelen.



In grafiek 04 zijn de dagvlindersoorten opgenomen waarvan er op route 1 meer dan 2 zijn geteld in de hele telperiode van april t/m september 2019. Op de horizontale as staan de rangtelnummers van de tellingen. De kleine koolwitjes zijn ook in deze grafiek buiten beschouwing gelaten.

Het aantal getelde dagvlinders is zo laag dat geen piek in de waarnemingsperiode is aan te wijzen.



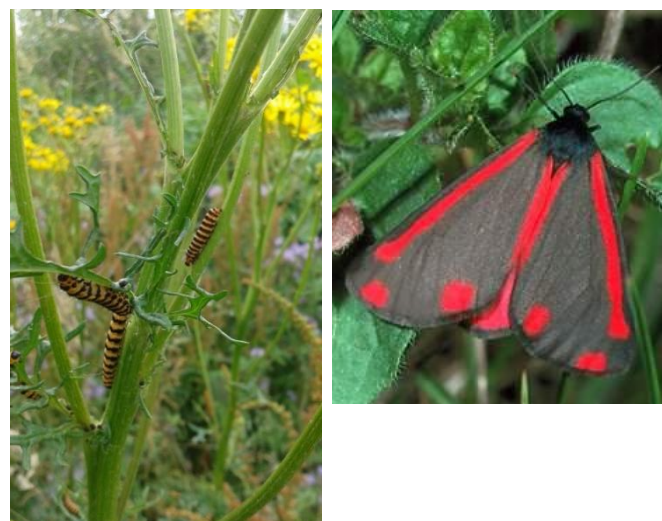
In tabel 01 zijn de een- of tweemaal op telroute 1 gesignaleerde dagvlindersoorten weergegeven.

Tabel 01 "Dagvlinders die ≤ 2 gedurende de gehele telperiode gezien zijn" (route CiderGaard / EcoVredeGaard)		
Soortnaam	Datum	Aantal
bont zandoogje	1-7-2019	1
	5-9-2019	1
bruin zandoogje	8-7-2019	1
	17-7-2019	1
bruin blauwtje	25-5-2019	1
klein geaderd witje	25-5-2019	1
groot koolwitje	26-6-2019	1

Dagactieve nachtvinders

Van de dagactieve nachtvinders zijn slechts twee soorten waargenomen, te weten de gamma-uil en de sint-jacobsvlinder (Tabel 02).

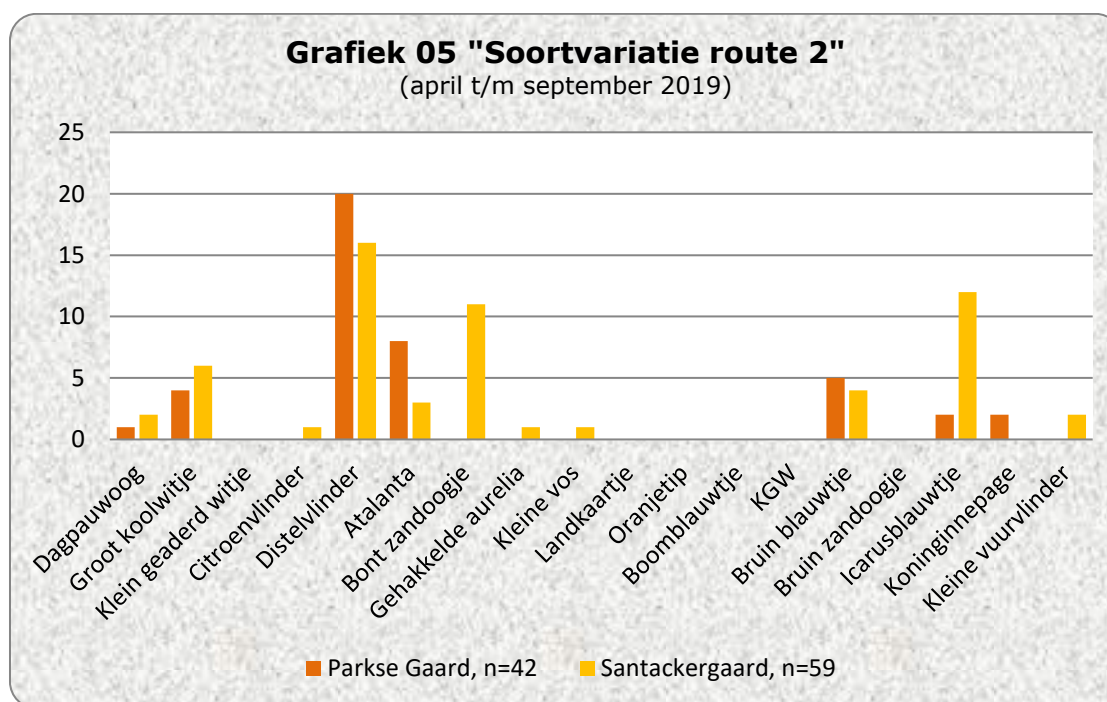
Tabel 02 "Dagactieve nachtvinders"		
(route CiderGaard / EcoVredeGaard)		
Soortnaam	Datum	Aantal
gamma-uil	21-08-2019	1
	27-08-2019	1
	10-09-2019	1
sint-jacobsvlinder	14-5-2019	1
	25-05-2019	3
	01-06-2019	1
	11-06-2019	1



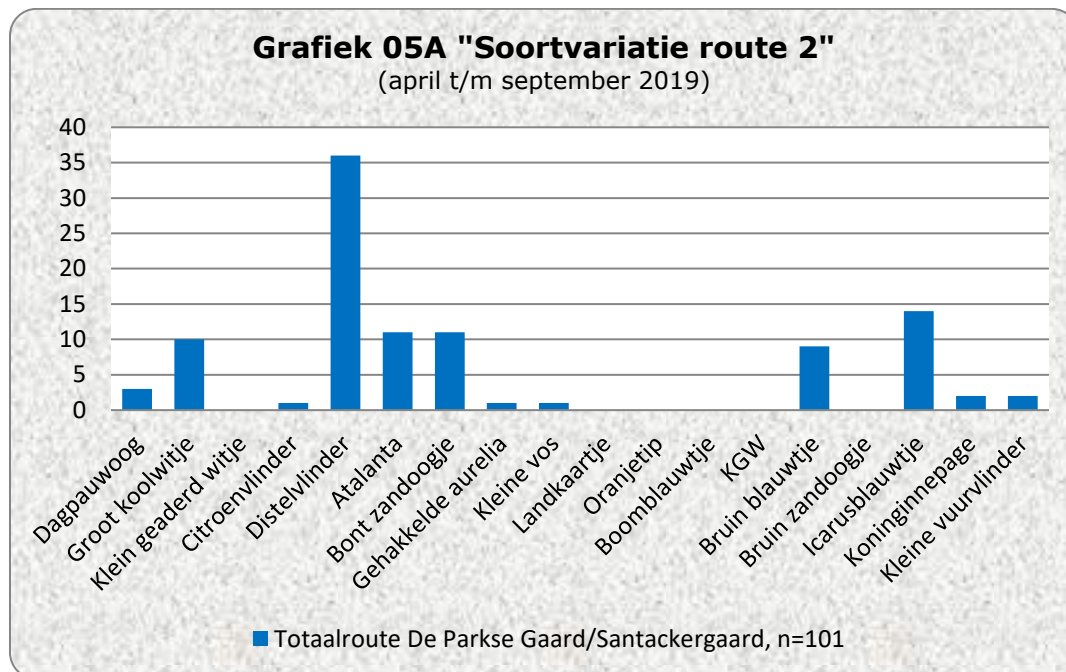
Afbeelding 01. Sint-jacobsvlinder, rupsen op jacobskruiskruid en imago (E. Roze en T. de Jong)

5.3.2 Telroute 2 De Parkse Gaard en Santackergaard

Grafiek 05 geeft het voorkomen van de verschillende vlindersoorten in voedselbossen De Parkse Gaard en Santackergaard aan (route 2). Het aantal kleine koolwitjes is, vanwege het relatief hoge aantal, uit de grafiek weggelaten omdat de overige vlinders anders niet te zien zouden zijn in de grafiek. In de aangegeven periode zijn 105 kleine koolwitjes geteld.

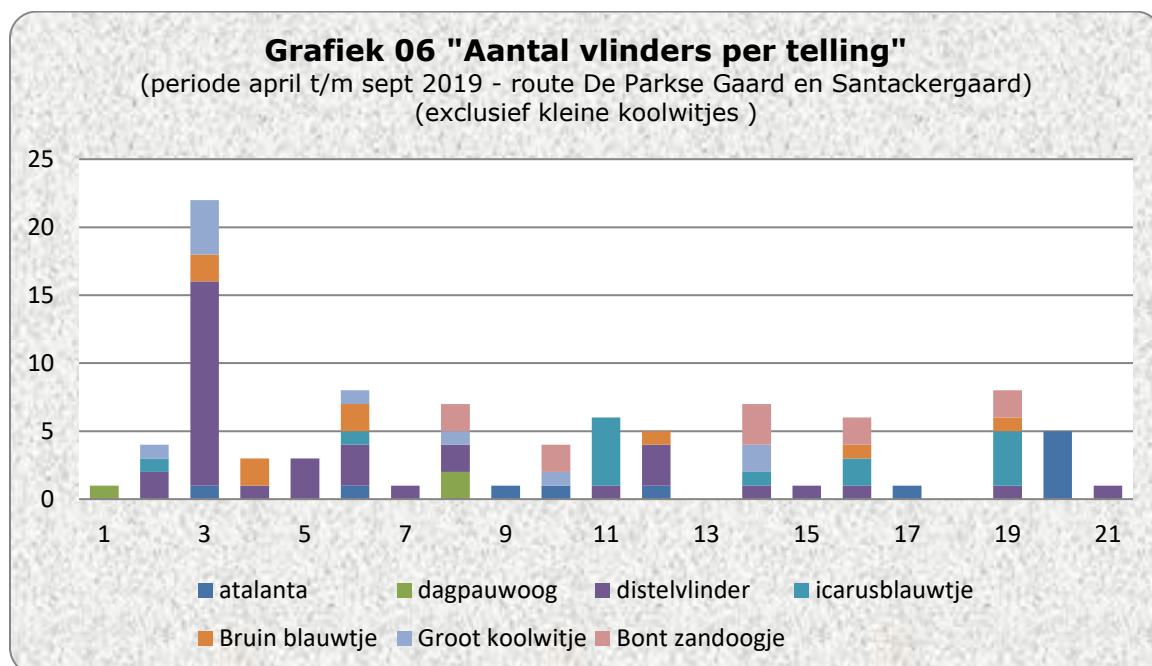


Grafiek 05A geeft de soortvariatie voor telroute 2 door de voedselbossen De Parkse Gaard en Santackergaard weer. In deze grafiek zijn alle waargenomen soorten opgenomen. Geen waarneming bij een vlindersoort betekent dat die in 2018 wel is waargenomen, maar niet in 2019. (KGW = Klein geaderd witje)



In grafiek 06 zijn de aantallen waargenomen dagvlindersoorten opgenomen waarvan er meer dan 2 zijn geteld in de hele telperiode. Op de horizontale as staan de rangtelnummers van de tellingen. Er zijn in totaal 21 tellingen verricht.

Het valt op dat er een piek in het totaal aantal waargenomen dagvlinders is op de 3^e telling (=22 juni). Deze piek wordt veroorzaakt door het grote aantal distelvlinders.

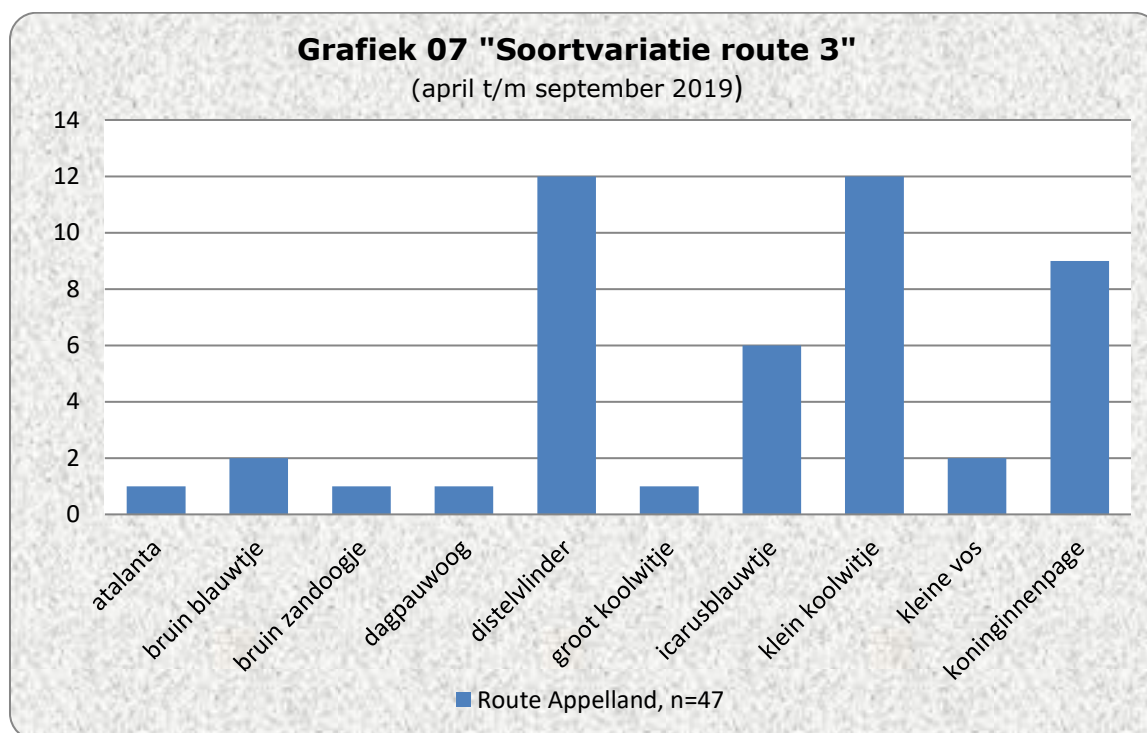


In tabel 03 zijn de een- of tweemaal op telroute 2 gesignaleerde dagvlindersoorten weergegeven.

Tabel 03 "Dagvlinders die dit jaar ≤ 2 in de gehele telperiode gezien zijn" (route 2 De Parkse Gaard / Santackergaard)		
Soortnaam	Datum	Aantal
kleine vos	07-04-2019	1
gehakkelde aurelia	02-08-2019	1
bruin zandoogje	27-07-2019	1
koninginnepage	18-07-2019	1
	30-08-2019	1
citroenvlinder	15-09-2019	1
kleine vuurvlinder	02-08-2019	1

5.3.3 Telroute 3 Het Appelland

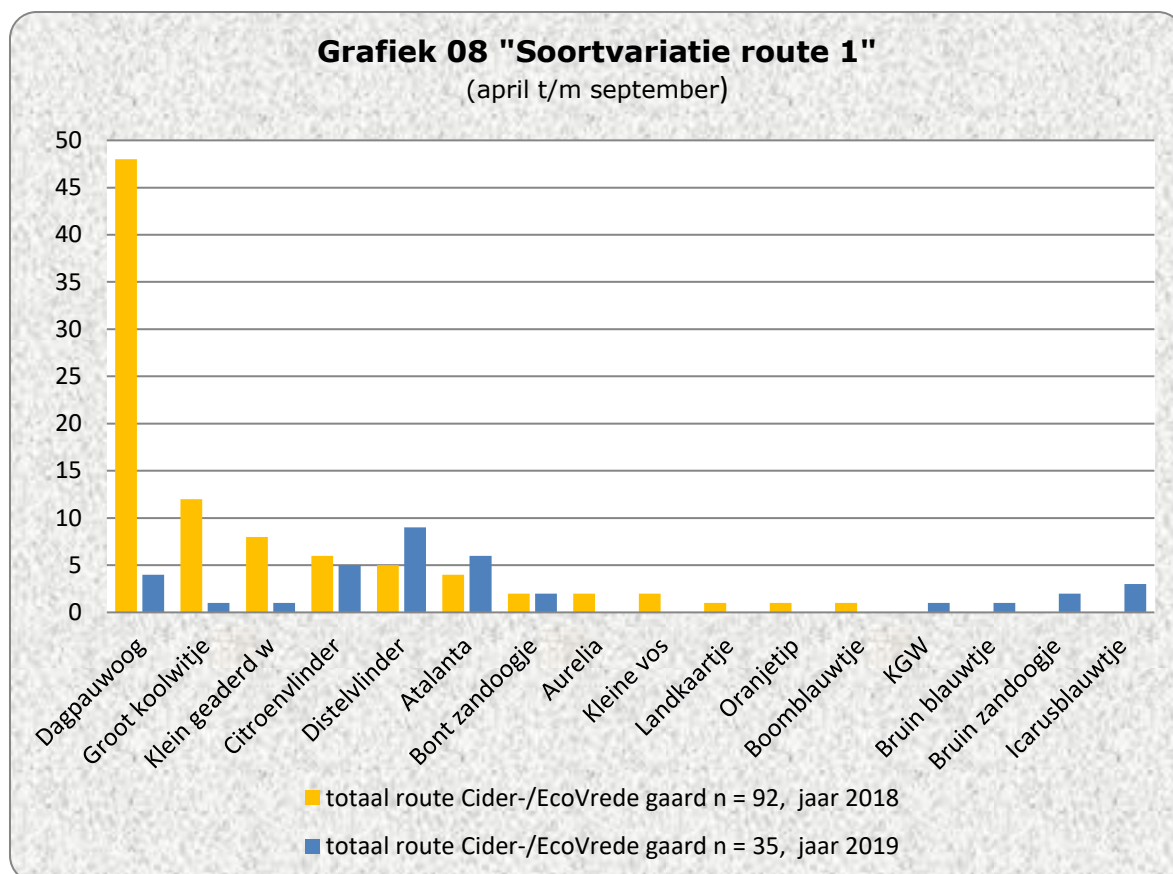
Grafiek 07 geeft de soortvariatie voor telroute 3 in voedselbos Het Appelland weer. In deze grafiek zijn alle waargenomen soorten opgenomen.



'n' geeft het totaal aantal waargenomen vlinders op route 3 aan.

5.3.4 Vergelijking monitoringsresultaten 2018 met 2019

In grafiek 08 is een vergelijking van de soortvariatie in 2018 en 2019 op route 1 van de vlindermonitoring weergegeven. Duidelijk is de terugval te zien in het aantal getelde vlinders. Er is niet gecorrigeerd voor het aantal teldagen.



In Tabel 04 is een vergelijking gemaakt tussen 2018 en 2019 van de totaal aantal getelde vlinders van klein koolwitje (KKW) en van de overige vlindersoorten. Opvallend is de sterke daling in zowel het aantal KKW-tjes (-51%) als het aantal overige vlindersoorten (-62%) in 2019 voor telroute 1. Hierbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat het aantal teldagen in 2019 iets lager lag. In 2019 zijn op telroute 2, ondanks 8 extra teldagen, de aantallen waargenomen vlinders voor zowel KKW als de overige vlindersoorten nagenoeg gelijk gebleven. Ook voor telroute 3 gold dat het aantal waargenomen KKW-tjes nagenoeg gelijk bleef, waarbij aangetekend moet worden dat het aantal teldagen in 2019 (20) verdubbeld is ten opzichte van 2018 (10). Daarnaast lag het aantal waargenomen vlinders van overige vlindersoorten, ondanks de verdubbeling van het aantal teldagen, slechts met 50% hoger. Voor alle drie de routes viel tot slot op dat het grootste aandeel waarnemingen uit de categorie 'overige vlindersoorten' de Distelvlinder betrof. Deze vlindersoort werd door heel Nederland in 2019 vanwege gunstige weersomstandigheden in grote aantallen waargenomen en heeft daarmee dit vlinderjaar nog enigszins 'goed' gemaakt.

Tabel 04 "Vergelijking aantallen vlinders 2018/2019"				
Telroute	Teljaar	# teldagen	#KKW	# overige vlindersoorten
1) CiderGaard/EcoVredeGaard	2018	43	340	92
	2019	35	166	35
2) De Parkse Gaard/Santackergaard	2018	13	94	108
	2019	20	105	101
3) Het Appelland	2018	10	15	23
	2019	20	12	35

5.3.5 Operationele data van telroute 1 CiderGaard/EcoVredeGaard en telroute 2 De Parkse Gaard/Santackergaard

1. Het "vlinderbeeld"

Hoe vaker een route gelopen wordt, hoe beter het "vlinderbeeld". In het telseizoen 2019 is telroute 1 35 keer gelopen door één of meer tellers per keer. Voor route 2 was dat 21 keer. Een gelijke telduur geeft een zo vergelijkbaar mogelijke telling.

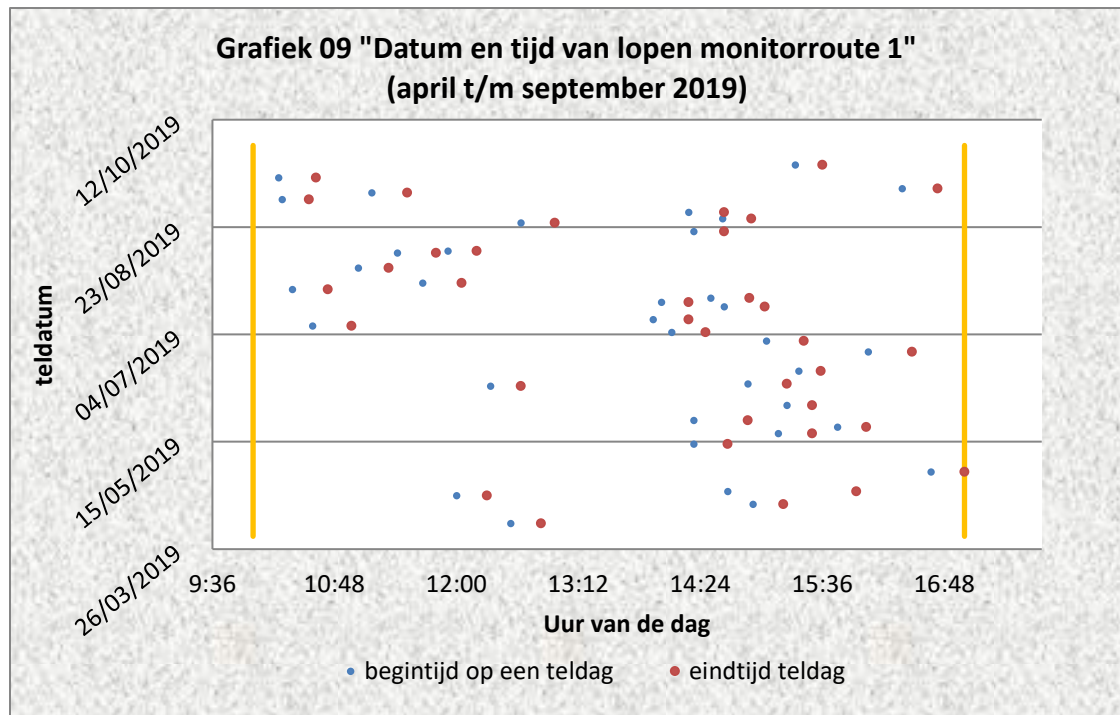
2. Het aantal tellers per telling

Het aantal vlinders dat gezien wordt, wordt beïnvloed door de telduur (zie vorig punt) en door het aantal tellers per telling. De ervaring is dat lopen met 2 tellers leidt tot meer waarnemingen. Dit seizoen werden de meeste tellingen door 1 teller gelopen.

Tabel 05 "Aantal tellingen in relatie met aantal monitoorders per telling"					
Route	Rangnr monitoorder	1	2	3	4
1) CiderGaard/EcoVredeGaard		32	6	n.v.t.	n.v.t.
2) De Parkse Gaard/Santackergaard		11	1	1	10

3. Homogeniteit van telmoment

Het tijdstip op de dag en het moment van de dag in de telperiode waarop je de telling doet, kan van invloed zijn op de soort vlinders die je ziet en de aantallen hiervan. Grafiek 09 laat voor telroute 1 op de x-as het moment van de dag zien waarop de telroute gelopen is. Het valt op dat in het tijdvak 13-14 uur relatief weinig gemonitord is. De y-as laat zien dat de verdeling van de monitordagen voor route 1 in de telperiode april t/m september 2019 homogeen verdeeld is.



5.4 Bronnen

- Van Swaay, C.A.M., Termaat, T. & C.L. Plate (2011). *Handleiding Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen*. Rapport VS2011.001, De Vlinderstichting, Wageningen & Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- <https://meetnet.vlinderstichting.nl>

5.5 Bijlage Telroutes voedselbossen

Telroute 1 CiderGaard en EcoVredeGaard



Telroute 2 De Parkse Gaard en Santackergaard



Telroute 3 Het Appelland



6. Vogels

Erwin Roze



Grasmus, *Sylvia communis*



Patrijs, *Perdix perdix*

6.1 Inleiding

Voor de soortgroep vogels is ervoor gekozen om vanaf het inventarisatiejaar 2019 gebruik te maken van de door Sovon en Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels (GKA) ontwikkelde telmethode 'Meetnet Agrarische Soorten', afgekort MAS (Teunissen *et al.*, 2019). Met behulp van MAS-tellingen kunnen de dichtheden en verspreiding van broedvogels in het agrarisch gebied vastgesteld worden. De verandering hierin kan inzichtelijk gemaakt worden door deze telling jaarlijks te herhalen. De MAS telling vormt daarbij een belangrijke aanvulling op het Broedvogel Monitoring Project (BMP) waarin relatief vogelarme gebieden, waaronder grote delen van het agrarisch gebied in Nederland vallen, zijn ondervertegenwoordigd. In dit hoofdstuk van het monitorverslag worden de basisgegevens, i.e. waargenomen vogelsoorten met aantallen, weergegeven. Voor het overzicht is ervoor gekozen om ingevoerde broedcodes en de vastgelegde GPS-coördinaten per waarneming buiten beschouwing te laten.

6.2 Methode

Voor een complete beschrijving van de telmethode wordt verwezen naar de Handleiding Meetnet Agrarische Soorten (Teunissen *et al.*, 2019). In het kort komt de werkwijze op het volgende neer. Via sovon.nl zijn 5 telpunten geclaimd in het deelgebied De Park. Om ervoor te zorgen dat het grootste deel van de voedselbossen binnen de telpunten zou vallen, zijn een drietal punten (te weten A t/m C) verplaatst. Hierbij is ook rekening gehouden met een goed overzicht over het telgebied. Vandaar dat een paar telpunten op het hoger gelegen Romeins lint gesitueerd zijn. Zie bijlage 6.5 voor de exacte locaties. Elk punt is vervolgens per seizoen viermaal geteld in de volgende perioden: 1-20 april, 21 april – 10 mei, 11 mei – 10 juni en 21 juni – 15 juli. Per telronde zijn de telpunten in een wisselende volgorde bezocht. Per telpunt is gedurende exact 10 minuten geteld. Waarnemingen, zowel op zicht als op geluid, binnen een straal van 300 meter van het telpunt werden met een eenvoudige broedcode in het veld ingetekend via de mobiele app Avimap. Hierbij werden waarnemingen van vogels die in het habitat dat binnen de telcirkel valt kunnen broeden voorzien van een broedcode. Wanneer dit niet het geval was, werd de waarneming ingevoerd met broedcode '0'. Overvliegende vogels werden niet genoteerd. Aan het eind van elke telling werden de telgegevens ge-upload naar de Sovon database.

(Teunissen W.A., Wiersma P., de Jong A., Kleyheeg E. & Vergeer J.-W. 2019. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen)

6.3 Resultaten

In totaal zijn tijdens de 4 wandelingen op de 5 telpunten 52 verschillende vogelsoorten waargenomen (Tabel 6.1). Opvallend is dat de Patrijs alleen is waargenomen in het telgebied grenzend aan het Romeins lint, met name in de omgeving van de Cidergaard. Eendensoorten als Wilde Eend, Krakeend en Kuifeend en daarnaast Meerkoet en Dodaars zijn ook voornamelijk in dit telgebied waargenomen, mede vanwege de aanwezigheid van de grotere zegen en een kleine waterplas in dit terrein. Op telpunt E bij de spoorlijn Arnhem-Nijmegen is eenmaal een foeragerende Lepelaar in de smalle sloot parallel aan de spoorlijn waargenomen (25 mei 2019). Een soort als de Grasmus, die graag struweel verkiest als broedhabitat, is op meerdere achtereenvolgende teldata op telpunt A t/m D waargenomen. In het spoorbosje bij de Walnotenlaan werden soorten als Zwartkop, Fitis en Tjiftjaf meermaals gehoord en op de laatste teldag van het seizoen ook de Spotvogel

en Tuinfluiter. Naast de Patrijs, waargenomen bij telpunt A en B, is nog een andere typische groundbroeder, de Gele Kwikstaart, op 3 van de 4 teldata op telpunt E bij de spoorlijn waargenomen. Tot slot werd op 5 mei een mannetje Roodborsttapuit gezien op de grens van de Santackergaard en De Parkse Gaard.

6.4 Discussie en advies

Op de telpunten binnen het deelgebied De Park is een aantal groundbroedende soorten van het akkerland waargenomen, waaronder de Gele Kwikstaart en Patrijs. Dit is een interessant en mooi gegeven, temeer daar de aantallen van deze soorten de afgelopen decennia onder andere in Nederland schrikbarend achteruit gegaan zijn. In de hoop dit tij te kunnen keren en aandacht te vragen voor het agrarisch natuur- en landschapsbeheer is er voor de akkervogels, met als icoonsoort de Patrijs, een Europees project (PARTRIDGE) opgezet. Dat de Patrijs als broedvogel is aangetroffen (ook buiten de hier besproken tellingen om) in De Park is dus een situatie om te koesteren.

Deelgebied De Park is inmiddels een geliefd gebied geworden om te recreëren en ontspannen en wordt daarbij ook veelvuldig bezocht door hondenbezitters die in het gebied hun hond uitlaten. Tijdens alle tellingen, ook in de vroege ochtend, zijn naast vogels dan ook honden met hun baasjes waargenomen. Veelal liepen deze honden los, hetgeen in sommige delen is toegestaan, maar in een groot gedeelte geldt een aanlijnplicht. De ervaring in het veld is dat een aantal hondenbezitters zich hier echter niet aan houdt en ook in de stukken met aanlijnplicht hun hond los laten lopen. Gevolg is dat er veel verstoring optreedt, onder andere voor in het open veld foeragerende en op de grond broedende vogels. De gebieden met aanlijnplicht worden duidelijk gemarkeerd door waarschuwbordjes. De afwisseling tussen losloopgebied en gebieden waar dit niet is toegestaan, is echter groot. Dit werkt mede in de hand dat bezoekers hier geen aandacht aan schenken. Daarnaast zal er een deel zijn dat zich niets van het losloopverbod aantrekt. Mijn advies is dan ook tweeledig: 1) maak een éénduidiger en duidelijkere verdeling in losloopgebied en gebied met aanlijnplicht voor honden en 2) zorg voor handhaving van de aanlijnplicht.

Tabel 6.1 Waargenomen vogelsoorten en aantallen per telpunt A t/m E en per teldatum

Telpunt A Romeins lint-EcoVredeGaard			Telpunt B Romeins lint - Cidergaard			Telpunt C Santackergaard			Telpunt D Walnotenlaan			Telpunt E Spoorlijn		
datum	soortnaam	#	datum	soortnaam	#	datum	soortnaam	#	datum	soortnaam	#	datum	soortnaam	#
19-04-2019	Gauwe Gans	1	19-04-2019	Gauwe Gans	1	19-04-2019	Kievit	1	19-04-2019	Houtduif	1	19-04-2019	Wilde Eend	1
	Krakeend	2		Patrijs	1		Houtduif	1		Zwartkop	1		Houtduif	2
	Kuifeend	1		Graspieper	3		Merel	1		Pimpelmees	1		Turkse Tortel	1
	Patrijs	1		Zwarte Kraai	2		Zwartkop	1		Koolmees	1		Zwarte Kraai	1
	Scholekster	1					Tjiftjaf	1		Zwarte Kraai	1		Huisemus	1
	Zwarte Kraai	1					Zwarte Kraai	1		Putter	2			
	Spreeuw	10					Putter	1						
05-05-2019	Knobbelzwaan	1	05-05-2019	Blauwe Reiger	1	05-05-2019	Fazant	1	05-05-2019	Zanglijster	1	05-05-2019	Gele	
	Nijlgans	1		Gauwe Gans	3		Kievit	2		Grasmus	1		Kwikstaart	2
	Krakeend	3		Wilde Eend	1		Winterkoning	1		Tjiftjaf	2		Braamsluiper	1
	Wilde Eend	2		Patrijs	1		Roodborsttapuit	1		Fitis	1		Tjiftjaf	1
	Meerkoet	2		Meerkoet	1		Merel	1		Koolmees	1		Fitis	1
	Grasmus	1		Scholekster	1		Grasmus	1		Spreeuw	1		Vink	1
	Ekster	1		Grasmus	1		Tjiftjaf	1		Putter	1			
				Ekster	1									
25-05-2019			25-05-2019	Kauw	1	25-05-2019			25-05-2019			25-05-2019		
	Dodaars	1		Nijlgans	1		Knobbelzwaan	1		Houtduif	1		Blauwe Reiger	6
	Krakeend	3		Wilde Eend	1		Torenavalk	1		GBS*	1		Lepelaar	1
	Wilde Eend	2		Buizerd	1		Scholekster	1		Grasmus	2		Krakeend	1
	Kuifeend	1		Patrijs	1		Kievit	3		Zwartkop	1		Wilde Eend	1
	Meerkoet	1		Fazant	1		Merel	1		Tjiftjaf	1		Havik	1
	Kleine													
	Karekiet	1		Meerkoet	1		Grasmus	1		Fitis	1		Waterhoen	1
	Grasmus	1		Heggenmus	1		Ekster	1		Putter	1		Scholekster	1
				Kleine									Gele	
	Huisemus	1		Karekiet	1		Zwarte Kraai	1					Kwikstaart	1
	Putter	1		Grasmus	1		Vink	1					Roek	50
				Ekster	1								Zwarte Kraai	12
08-07-2019	Dodaars	1	08-07-2019	Torenavalk	1	08-07-2019	Fazant	1	08-07-2019	Blauwe		08-07-2019	Blauwe Reiger	2
	Blauwe Reiger	1		Visdief	1		Houtduif	1		Reiger	1		Gauwe Gans	9
	Wilde Eend	1		Holenduif	1		Winterkoning	1		Spotvogel	1		Meerkoet	2
	Fazant	1		Groene Specht	1		Heggenmus	1		Tuinfluiter	1		Holenduif	2
	Visdief	1		Grasmus	1		Merel	1		Tjiftjaf	1		Houtduif	1
										Roek	30		Gele	
													Kwikstaart	1
	Grasmus	1		Ekster	2		Koolmees	1		Zwarte Kraai	1		Huisemus	1
	Zwarte Kraai	1					Ekster	1						
	Kneu	4					Putter	5						

*GBS = Grote Bonte Specht

6.5 Bijlage telpunten MAS vogeltelling

Telpunt A Romeins lint – EcoVredeGaard



Telpunt B Romeins lint – Cidergaard



Telpunt C Santackergaard



Telpunt D Walnotenlaan



Telpunt E Spoorlijn



7. Mossen

Michel Zwarts
(KNNV Arnhem)



Kleismaragdsteeeltje, *Barbula unguiculata*

7.1 Inleiding

Mossen zijn over het algemeen kleine groene planten. In tegenstelling tot de zogenoemde vaatplanten hebben ze geen wortels om water en voedingsstoffen op te nemen en geen vaten om die te transporteren. Mossen moeten water en voedingsstoffen uit regen en dauw halen en van cel tot cel verder transporteren, waardoor ze meestal klein blijven en langzaam groeien. Droog en warm weer zijn dus ongunstig voor mossen. De omstandigheden in het voorjaar en het begin van de zomer van 2019 waren voor mossen bijzonder slecht. Ongelukkig genoeg was dit ook de periode waarin de mossen zijn geïnventariseerd. De oogst was heel matig: slechts 8 van de 27 mossen die in 2018 voorkwamen, zijn gevonden. Het gaat om algemene soorten, waarvan er vier echte kleisoorten zijn.

Gelukkig zijn de meeste mossen bestand tegen een lange droge periode en verspreiden ze zich met sporen goed tegen barre omstandigheden. Met een beetje geluk zullen de mossen zich het komend jaar weer herstellen.

7.2 Methode

De deelgebieden van De Park (De Parkse Gaard, EcoVredeGaard, CiderGaard, Santackergaard en Appelland) zijn bezocht. De gevonden soorten zijn zo mogelijk in het veld op naam gebracht. Als dat niet lukte, zijn ze meegenomen en microscopisch gedetermineerd.

7.3 Resultaten

In Tabel 7.1 zijn de mossen weergegeven die in 2018 in bovengenoemde voedselbossen aangetroffen zijn. Hierbij is in de laatste kolom aangegeven welke soorten daarvan ook in de telperiode 2019 zijn gevonden.

Tabel 7.1 Mossen gevonden in 2018 en 2019

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	2019		Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	2019
<i>Amblystegium serpens</i>	Gewoon pluisdraadmos			<i>Fissidens bryoides</i>	Gezoomd vedermos	
<i>Aneura pinguis</i>	Echt vetmos			<i>Fissidens taxifolius</i>	Kleivedermos	
<i>Archidium alternifolium</i>	Oermos			<i>Funaria hygrometrica</i>	Gewoon krulmos	X
<i>Barbula convoluta</i>	Gewoon smaragdsteeltje	X		<i>Kindbergia praelonga</i>	Fijn laddermos	
<i>Barbula unguiculata</i>	Kleismaragdsteeltje	X		<i>Leptodictyum riparium</i>	Beekmos	
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos	X		<i>Marchantia polymorpha</i>	Parapluutjesmos	
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Glad dikkopmos			<i>Oxyrrhynchium hians</i>	Kleisnavelmos	
<i>Bryum barnesii</i>	Geelkorrelknikmos			<i>Phascum cuspidatum</i>	Gewoon knopmos	
<i>Bryum capillare</i>	Gedraaid knikmos			<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Groot laddermos	
<i>Bryum dichotomum</i>	Grofkorrel knikmos			<i>Ricia sorocarpa</i>	Klein landvorkje	
<i>Bryum rubens</i>	Braamknikmos			<i>Tortula modica</i>	Groot kleimos	
<i>Ceratodon purpureis</i>	Gewoon purpersteeltje	X		<i>Tortula muralis</i>	Muurmos	X
<i>Dicranella varia</i>	Kleigreppelmos			<i>Tortula truncata</i>	Gewoon kleimos	X
<i>Didymodon fallax</i>	Kleidubbeltandmos	X				

8. Vaatplanten

Margreet Jellema

Irene van der Huizen



Peen, *Daucus carota* (foto Erwin Roze)

8.1 Inleiding

De vijf terreinen van de jonge voedselbossen in De Park verkeren in de pioniersfase die opschuift van een rijke keur aan bloeiende eenjarigen naar de ruigtesoorten van kleigronden: brandnetels, distels en zuring. De grassen nemen toe. De twee stukken die een jaar later gestart zijn, zijn nog opener dan de drie beginners. Bijzondere soorten zijn nog niet waargenomen, behalve als ze gezaaid zijn. Voor de voedselbossen gelden twee verstorende invloeden op waarnemen van de spontane ontwikkeling van vegetatie:

1. Bruidsschat

De bij aanleg door de Parkorganisatie uitgestrooide 'gebiedseigen' soorten handhaven zich in wisselende mate. Ze zijn meegeteld, soms als curiositeit (de ene sierlijke damastbloem in de CiderGaard), vaker als soorten die zich handhaven en er nu eenmaal zijn en sommige er gewoon eerder zijn dan wanneer ze het op eigen kracht moesten doen. Avondkoekoeksbloem, peen, goudgele honingklaver, margriet, knoopkruid, glad walstro, echte en reukloze kamille, pastinaak en ook malva lijken zich thuis te voelen en handhaven zich in wisselende mate per terrein.

Daarnaast wordt er in de Santackergaard en in Het Appelland bijgezaaid, voor verfraaiing of om insecten aan te trekken. Hiertussen zitten ook blijvertjes zodat de Aziatische blauwe winde en Himalaya hondstong op de Santackergaard. De massa's bolderik op Appelland en ander fraais is meegenomen. Er is niet aangegeven welke soorten gezaaid zijn. Niet overal is hetzelfde gezaaid, een trend in wat zich waar beter handhaaft is lastig te ontdekken. De erfenis van de bruidsschat gaat op in de spontane vegetatie.

2. De bewust geplante of gezaaide soorten

Daarnaast lopen de ontwikkeling van spontaan opkomende planten en de bewust voor de voedselproductie gezaaide en geplante soorten door elkaar. In een voedselbos is dit een gegeven, het hoort bij het doel om voedsel voort te brengen. Het leuke is dat een groot deel van de spontane planten ook eetbaar is. Wat losweg gezaaid wordt kan verwilderen. Soorten die voor consumptie worden geplant soms ook, maar ze horen thuis op de lijst van de aangeplante soorten van elk voedselbos. Deze kruiden, bijv. granen, zijn uit de waarneming weggelaten al is niet altijd makkelijk een grens te trekken. Aanplant als de scharlei op de Santackergaard staat niet op de lijst net zomin als de dahlia's die dienen voor verkoop.

Hoe dan ook blijft het een gegeven dat nooit alles gezien wordt. Bij12 (de 12 Provincies, www.bij12.nl) gaat er in hun handleiding voor vegetatiebeschrijving vanuit dat ongeveer 80% van de soorten waargenomen wordt. Het zijn voornamelijk de beperkt voorkomende soorten die buiten beeld vallen. Dat zal vaak gaan om de gezaaide soorten die in kleine aantallen opkomen. Dat het loont om heel vaak ergens te lopen, blijkt uit de aantallen waargenomen plantensoorten per bos. De Parkse Gaard kent de meeste soorten en is dan ook het gebied waar de waarnemers vaak verkeren, als beheerders.

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/programmas-van-eisen/plantenmonitoring/>

8.2 Methode

Enkele keren is in het bloeiseizoen door de voedselbossen gelopen over de paden, daarbuiten wanneer een deelterrein anders niet bereikbaar was. Zo zijn alle verschillende biotopen bezocht. Dit is minstens drie keer gedaan in elk voedselbos. Met codes gebaseerd op de Tansley methode is een indicatie gegeven van de mate van voorkomen van een soort, om de ontwikkeling ervan te kunnen volgen.

8.3 Resultaten

8.3.1 Het Appelland

Het noordelijke en zuidelijke deel is elk afzonderlijk bekeken. Het zuidelijke is een jaar later aangeplant en lag in 2018 braak. De onvolledige monitoring van dat jaar is niet meegenomen. Vergelijking met vorig jaar laat een enorme toename van plantenmassa zien. Waar in 2018 de kale grond nog overal zichtbaar was, golft nu een fleurige massa bloemen. Bepaalde soorten domineerden in een deelgebied. Peen en brandnetel bijvoorbeeld in het noordelijke deel, dat met valkenkast, en Canadese fijnstraal in het zuidelijke, met de banken.

Het aantal soorten is toegenomen in het noordelijk deel, van 61 naar 85. De bijzondere soorten uit de bruidsschat en andere zaaaisels zijn goeddeels verdwenen, al deed de bolderik het royaal in de randen van het zuidelijke deel. Ongetwijfeld nieuw ingezaaid. Grassen zijn in opkomst in vooral het noordelijk deel waar het zuidelijke nog meer in allereerste pioniersfase is. Daar waren de akkertjes tussen de bomen goed voor enkele eigen soorten zoals perzikkruid, zwarte nachtschade en nog wat papegaaienkruid.

8.3.2 CiderGaard

Het terrein is verdeeld in de zuidelijke punt, met laagstamfruitbomen en het deel ten noorden van de ingang wat ruimer is opgezet en bestaat uit hoogstamfruitbomen en struiken in de laag eronder. Het deel achteraan is niet toegankelijk omdat paden ontbreken en de begroeiing te ruig is.

Ook hier een duidelijke toename van spontane begroeiing. Met de grote ruigtesoorten en grassen in opkomst. In boomgaardeel zijn opvallende stukken gedomineerd door één soort als kleine berenklaauw of brandnetel. Het zuidelijke deel is soortenrijker en lager in begroeiing dan de boomgaard. Het open grasterrein rond de bank kent soorten die alleen hier opschieten zoals damastbloem en echte koekoeksbloem. Beide ongetwijfeld uit de bruidsschat afkomstig.

8.3.3 EcoVredeGaard

Aantal soorten is afgenomen van 95 naar 86. Deels komt dit doordat een aantal waterplanten is verdwenen: watergentiaan, egelskop en watermunt. Mogelijk is er samenhang met waterpest op de bodem van de poel. Frans Koops wijst in zijn bijdrage ook op de dikke laag die dit vormt over de hele bodem van de poel en de verstikkende werking die dit heeft op plantengroei en dierenleven in de poel. Andere soorten waarvan er heel weinig gezien waren in 2018, zijn nu helemaal niet meer waargenomen zoals nagelkruid, stinkende gouwe of beemdooievaarsbek. Dit heeft te maken met verdwijnen van zaaigoed. Nieuw is de toename van grassen. De enkele lievevrouwenbedstro zal nog van zaaigoed komen. Een hoge dichte begroeiing van de ruigtesoorten als ridderzuring, brandnetel en distels domineert de begroeiing.

8.3.4 De Parkse Gaard

Omdat de poel en ook de geul langdurig droog stonden, zelfs het diepste stuk poel was aan het eind van de zomer zonder water, zijn hier in 2019 diverse soorten niet meer gevonden. De 'usual suspects' voor een pioniersfase nadat de bodem iets tot ontwikkeling is gekomen, domineren glansrijk. Akkerdistel, ridderzuring en brandnetels. Kleine berenklaauw, grote kaardebol, her en der op vergraven stukken zwarte mosterd, duizendblad kunnen goed meekomen hiertussen. De totale variatie is duidelijk afgenomen. Dauwbraam aan de westkant en rietgras over het hele terrein breiden zich uit en grassen nemen toe.

8.3.5 Santackergaard

De diversiteit was in 2018 al hoog en is in 2019 nog verder toegenomen. Zaaïen heeft hieraan zeker bijgedragen. Gezaaide soorten als dubbelkelk en kogeldistel handhaven zich. Spontane vegetatie is het niet altijd, maar aan de biodiversiteit draagt het wel bij. Ook het open karakter van het terrein maakt de grote variatie mogelijk. De zandiger middenbaan is opener en minder onder invloed van ruigtesoorten dan de rest van het terrein. Soorten als cichorei en de honingklavers, welke zich beiden dit jaar ook spontaan handhaven, zorgen voor een minder ruige begroeiing.

8.4 Bijlages

Appelland spontane vegetatie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	'18 (N)	'19 (N)	'19 (Z)	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	'18 (N)	'19 (N)	'19 (Z)
akkerkool	<i>Lapsana communis</i>	e	r	e	komkommerkruid	<i>Borago officinalis</i>	z	z	z
akkerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>	e	e		kompassla	<i>Lactuca serriola</i>	z	e	z
anjer, bruinrode	<i>Dianthus sp.</i>	e			koningskaars	<i>Verbascum thapsus</i>	z	e	
barbarakruid, gewoon	<i>Barbarea vulgaris</i>	r	r		korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	e	z	e
basterdwederik, beklierde	<i>Epilobium ciliatum</i>	r	r	e	kroontjeskruid	<i>Euphorbia helioscopia</i>			e
basterdwederik, viltige	<i>Epilobium parviflorum</i>	r		r	kruiskruid, bezem	<i>Senecio inaequidens</i>		e	
beemdgras, ruw	<i>Poa trivialis</i>		r		kruiskruid, jacobs	<i>Senecio jacobea</i>		z	
bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	r		e	kruiskruid, klein	<i>Senecio vulgaris</i>	z	r	
boekweit	<i>Fagopyrum esculentum</i>	r		f	kweekgras	<i>Elytrigia repens</i>	r	r	r
bolderik	<i>Agrostemma githago</i>	z	z	f	langbaardgras	<i>Vulpia myuros</i>		e	
boterbloem, kruipende	<i>Ranunculus repens</i>	e	r	r	look zonder look	<i>Alliaria petiolata</i>		z	
boterbloem, scherpe	<i>Ranunculus actis</i>		e	r	lupine, blauwe	<i>Lupinus angustifolius</i>	e		
braam, dauw	<i>Rubus caesius</i>		e		madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	e	z	z
brandnetel, grote	<i>Urtica dioica</i>	z	r	z	malva	<i>malva sp.</i>		r	r
distel, akker	<i>Cirsium arvense</i>	f	f	r	margriet, gewone	<i>Leucanthemum vulgare</i>			f
distel, krul	<i>Carduus crispus</i>	e	e	e	melganzevoet	<i>Chenopodium album</i>	e	e	e
distel, speer	<i>Cirsium vulgare</i>	e	e	e	melkdistel, gekroesde	<i>Sonchus asper</i>	r		e
dovenetel, paarse	<i>Lamium purpureum</i>	e	r	r	melkdistel, gewone	<i>Sonchus oleracius</i>	f		e
dovenetel, witte	<i>Lamium alba</i>		r		morgenster, gele	<i>Tragopogon</i>		r	
dravik, japanse	<i>Bromus japonicus</i>			e	mosterd, zwarte	<i>Brassica nigra</i>	e	e	e
ereprijs, grote	<i>Veronica persica</i>	e	e	r	nachtschade, zwarte	<i>Solanum nigra</i>			e
ereprijs, kleine	<i>Veronica verna</i>			z	ooievaarsbek, kleine	<i>Geranium pusillum</i>	r		r
ereprijs, veld	<i>Veronica arvensis</i>	e	e		ooievaarsbek, slipbladige	<i>Geranium dissectum</i>	r	f	f
fijnstraal, canadese	<i>Conyza canadensis</i>		e	d	ooievaarsbek, zachte	<i>Geranium molle</i>		f	r
fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	e		r	paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	e	e	e

ganzenbloem, gele	<i>Glebionis segetum</i>	z			papegaaienkruid	<i>Amaranthus retroflexus</i>			e
glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>		r		pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>		r	e
goudsbloem	<i>Calendula officinalis</i>		z		peen	<i>Daucus carota</i>	z	d	
guichelheil, rood	<i>Anagallis arvensis</i>	e	z	e	perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	e		r
hanepoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>	z			phaselia	<i>Phaselia tanacetifolia</i>	r	r	r
haver, japanse	<i>Avena trigosa</i>	r		e	raaigras, engels	<i>Lolium perenne</i>	e	r	r
havikskruid, oranje	<i>Pilosella aurantiaca</i>		z	z	ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>		z	z
hazepootje	<i>Trifolium arvense</i>		e	z	reseda, wilde	<i>Reseda lutea</i>		z	
heermoes	<i>Equisetum arvense</i>	e	e		rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	e	e	r
hennep	<i>Canabis spec</i>	r			rolklaver, gewone	<i>Cornus corniculatus</i>		e	
herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	e	e	e	schijnaardbei	<i>Potentilla indica</i>			z
herik	<i>Sinapis arvensis</i>	r	r		straatgras	<i>Poa annua</i>	r	r	r
hoefblad, klein	<i>Tussilago farfara</i>			z	streepzaad, groot	<i>Crepis biennis</i>		e	r
honingklaver, gele	<i>Melilotus officinalis</i>		z		streepzaad, klein	<i>Crepis capillaris</i>	e	e	e
honingklaver, witte	<i>Melilotus albus</i>		z		teunisbloem, middelste	<i>Oenothera biennis</i>		e	z
kaardebol, grote	<i>Dipsacus fullonum</i>	e	e		valeriaan, echte	<i>Valeriana officinalis</i>			e
kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>		z		veldkers, kleine	<i>Cardamine hirsuta</i>		f	f
kamille, echte	<i>Matricaria chamomilla</i>	f	r	r	venkel	<i>Foeniculum vulgare</i>	z		
kamille, reukloze	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	r	e	e	vergeet-mij-nietje, akker	<i>Myosotis arvensis</i>	r	r	e
klaproos	<i>Papaver sp.</i>	e			viooltje, akker	<i>Viola arvensis</i>	e	e	e
klaproos, grote	<i>Papaver rhoeas</i>		z	e	vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	e	e	f
klaver, hop	<i>Medicago lupulina</i>		r	r	weegbree, grote	<i>Plantago major</i>	f	r	f
klaver, kleine	<i>Trifolium dubium</i>		r		weegbree, smalle	<i>Plantago lanceolata</i>		r	
klaver, luzerne	<i>Medicago sativa</i>		z		wikke, ringel	<i>Vicia hirsuta</i>		r	
klaver, rode	<i>Trifolium pratense</i>	r	f	r	wikke, smalbladige	<i>Vicia sativa</i>		r	r
klaver, witte	<i>Trifolium repens</i>		f	r	wikke, vogel	<i>Vicia cracca</i>	z	e	e
kleefkruid	<i>Galium aparine</i>		e		winde, haag	<i>Convolvulus sepium</i>		r	r
knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>		r		witbol	<i>Holcus lanatus</i>		r	r
knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	r	e	e	zuring, ridder	<i>Rumex acetosa</i>		e	r
koekoeksbloem, avond	<i>Silene latifolia</i>		r	e					
koekoeksbloem, dag	<i>Silene dioica</i>			e					
					Totaal	n=60	n=84	n=73	

z= zeldzaam, e= enkele, r= regelmatig, f= frequent, d= dominant

CiderGaard spontane vegetatie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Z-punt 2018	Z-punt 2019	N-deel 2018	N-deel 2019	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Z-punt 2018	Z-punt 2019	N-deel 2018	N-deel 2019
akkerkool	<i>Lapsana</i>	e	r	e	r	kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	r	e		z
akkerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>	e	r			knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	r	r		r
andoorn, moeras	<i>Stachys palustris</i> L.	e	e	e		knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	e	e		e
barbarakruid	<i>Barbarea vulgaris</i>		e		e	koekoeksbloem, avond	<i>Silene latifolia</i>		e	z	e
basterdwederik, kantige	<i>Epilobium tetragonum</i>	e	e		e	koekoeksbloem, echte	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		z		
basterdwederik, viltige	<i>Epilobium parviflorum</i>	e	e	e	r	kompassla	<i>Lactuca serriola</i>		e	e	e
beemdgras, gewoon	<i>Poa trivialis</i>		r		r	koolzaad	<i>Brassica napus</i>		z		e
beemdgras, ruw	<i>Poa pratensis</i>		r		r	kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	r	r		e
berenklauw, gewone	<i>Heracleum sphondylium</i>	e	e		f	kruiskruid, jacobs	<i>Jacobaea vulgaris</i>	r	r	r	r
bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>			r	e	kruldistel	<i>Carduus crispus</i>	e	r		e
boterbloem, kruipende	<i>Ranunculus repens</i>	r	e	r	e	kweekgras	<i>Elytrigia repens</i>	r	f		f
boterbloem, scherpe	<i>Ranunculus acris</i>	e	e			look zonder look	<i>Alliaria petiolata</i>			d, lok	
brandnetel, grote	<i>Urtica dioica</i>	r	r	d	d	margriet, gewone	<i>Leucanthemum vulgare</i>	e	e		
brunel, gewone	<i>Prunella vulgaris</i>	e	r		r	melde, uitslaande	<i>Atriplex patula</i>		e		e
cichorei	<i>Cichorium intybus</i>	e				melkdistel, gekroeste	<i>Sonchus asper</i>				e
damastbloem	<i>Hesperis matronalis</i>		z			melkdistel, gewone	<i>Sonchus oleraceus</i>		e		e
dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>		d, lok			ooievaarsbek, beemd	<i>Geranium pratense</i>		e		r
distel, akker	<i>Cirsium arvense</i>	e	r	d	r	ooievaarsbek, slipbladige	<i>Geranium dissectum</i>		f		r
distel, speer	<i>Cirsium vulgare</i>	e	r	r	r	paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	e	e		
dovenetel, paars	<i>Lamium purpureum</i>	r	f		r	pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>			z	
dovenetel, wit	<i>Lamium album</i>	r	f		r	perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>		e	d	z
dravik, ijle	<i>Bromus sterilis</i>		r			phaselia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	e	r		r
duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	z	r		e	raaigras, engels	<i>Lolium perenne</i>	r	r	r	r
engelwortel, gewone	<i>Angelica sylvestris</i>	z				rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>			e	e
ereprijs, grote	<i>Veronica persica</i>		e		r	smeewortel	<i>Symphytum officinale</i>	e			
fluitekruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>			e		straatgras	<i>Poa annua</i>		r		e
ganzenvoet, mel	<i>Chenopodium album</i>	e	e			struisgras, gewoon	<i>Agrostis capillaris</i>		e		e
glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	r	f		f	varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	r	e		
gras, engels raai	<i>Lolium perenne</i>	r	f	r	f	veldkers, kleine	<i>Cardamine hirsuta</i>	r	r		
gras, kweek	<i>Poa annua</i>	r	f	r	f	Vergeet-mij-nietje, akker	<i>Myosotis arvensis</i>			z	
gras, timotee	<i>Phleum pratense</i>		r	r	r	vogelmuur	<i>Stellaria media</i>			e	
heermoes	<i>Equisetum arvense</i>	z	z	e	e	vossenstaart, grote	<i>Alopecurus pratensis</i>	r	r		r
herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		r			walstro, glad	<i>Galium mollugo</i>	e	r		

herfstleeuwentand	<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>		r		e	weegbree, groot	<i>Plantago major</i>	z				
herik	<i>Sinapis arvensis</i>	f	r	r	r	weegbree, smal	<i>Plantago lanceolata</i> L.	r	r	r		f
hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	e	f		r	wikke, vogel	<i>Vicia cracca</i>		z			
honigklaver, goudgele	<i>Melilotus altissimus</i>	e	e	e		wilgenroosje, harig	<i>Epilobium hirsutum</i>	e	r	e		r
hoornbloem, gewone	<i>Cerastium fontanum</i>			e	e	winde, haag	<i>Convolvulus sepium</i>	r	f	e		f
kaasjeskruid	<i>Malva sp.</i>	r		r	r	witbol, gestreepte	<i>Holcus lanatus</i>	r	r	r		
klaproos	<i>Papaver sp.</i>		z			zuring, kluwe	<i>Rumex sp.</i>	e		r		
klaver, luzerne	<i>Medicago sativa</i>	e	r			zuring, ridder	<i>Plantago lanceolata</i> L.	r	r	d		r
klaver, rode	<i>Trifolium pratense</i>	r	r	r	r	zwarte mosterd	<i>Brassica nigra</i>	f	r	r		e
klaver, witte	<i>Trifolium repens</i>	r	r	r	f							
Totaal								n=53	n=70	n=36	n=56	

z= zeldzaam, e= enkele, r= regelmatig, f= frequent, d= dominant, N-deel= boomgaard

EcoVredeGaard spontane vegetatie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019
akkervergeet-mij-nietje	<i>Myosotis arvensis</i>	e	e	kruiptje	<i>Hordeum murinum</i>	e	e
andoorn, bos	<i>Stachys sylvatica</i>	e	e	kruiskruid, klein	<i>Senecio vulgaris</i>	e	
barbarakruid, gewoon	<i>Barbarea vulgaris</i>	r	r	kweekgras	<i>Elytrigia repens</i>	f	f
basterdwederik, kantige	<i>Epilobium tetragonum</i>	r	r	lievevrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>		z
basterdwederik, viltige	<i>Epilobium parviflorum</i>	e	e	lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	lok d	lok d
beemdgras, veld	<i>Poa pratensis</i>		r	margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	e	
berenklauw, gewone	<i>Heracleum sphondylium</i>	e	z	melganzevoet	<i>Chenopodium alba</i>	e	e
boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	e	e	melkdistel, gekroeste	<i>Sonchus asper</i>	e	e
boterbloem, kruipende	<i>Ranunculus repens</i>	e	r	melkdistel, gewone	<i>Sonchus oleraceus</i>	e	r
boterbloem, scherpe	<i>Ranunculus acris</i>	e	e	morgenster, gele	<i>Tragopogon pratensis</i>	e	e
brandnetel, grote	<i>Urtica dioica</i>	r	f	nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>	z	
brunel, gewone	<i>Prunella vulgaris</i>	e	r	ooievaarsbek, beemd	<i>Geranium pratense</i>	z	
cichorei, wilde	<i>Cichorium intybus</i>	e	e	ooievaarsbek, kleine	<i>Geranium pusillum</i>	e	e
distel, akker	<i>Cirsium arvense</i>	f. lok	d lok	ooievaarsbek, slipbladig	<i>Geranium dissectum</i>	r	e
distel, krul	<i>Carduus crispus</i>	r	r	paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	r	r
distel, speer	<i>Cirsium vulgare</i>	f	r	pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>	r	r
dovenetel, paarse	<i>Lamium purpureum</i>	r	r	peen	<i>Daucus carota</i>	z	f
dovenetel, witte	<i>Lamium album</i>	r	r	perzikkruid	<i>Polygonum persicaria</i>	r	r
duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	f	f	phaselia	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	r	e
egelskop	<i>Sparganium emersum</i>	e		pitrus	<i>Juncus effusus</i>	r	r
engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	f	f	ratelaar, grote	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	e	r
ereprijs, grote	<i>Veronica persica</i>	e	e	riet	<i>Phragmites australis</i>	r	f
fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	r	r	rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	e	e
glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	r	r	smeewortel	<i>Symphytum officinale</i>	e	r
guldenroede	<i>Solidago spec.</i>	e		stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	z	

heermoes	<i>Equisetum sp.</i>	e	e	straatgras	<i>Poa annua</i>	f	f
herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	e	e	streepzaad, tweejarig	<i>Crepis biennis</i>		z
herik	<i>Sinapis arvensis</i>	f	f	struisgras, gewoon	<i>Agrostis capillaris</i>		e
hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	r	r	timoteegras	<i>Phleum pratense</i>	e	e
honingklaver, gele	<i>Melilotus altissimus</i>	e	e	valse voszegge	<i>Carex otrubae</i>	e	
honingklaver, witte	<i>Melilotus</i>	e	e	varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	e	e
kaardebol, grote	<i>Dipsacus fullonum</i>	e	e	veldkers, kleine	<i>Cardamine hirsuta</i>	r	r
kaasjeskruid	<i>Malva sp.</i>		e	vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	e	r
kamille, echte	<i>Matricaria chamomilla</i>	e	e	vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	e	r
kamille, reukloze	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	r	e	vossenstaart	<i>Alopecurus spec</i>	f	e
kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	e	e	walstro, glad	<i>Galium mollugo</i>	r	r
klaproos	<i>Papaver spec.</i>	z	z	watergentiaan	<i>Nymphoides peltata</i>	e	
klaver, luzerne	<i>Medicago sativa</i>	r	r	watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	e	
klaver, rood	<i>Trifolium pratense</i>	r	r	waterpest	<i>Elodea</i>	d	d
klaver, wit	<i>Trifolium repens</i>	e	r	weegbree, smalle	<i>Plantago lanceolata</i>	r	r
kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	e	e	wilg, bos	<i>Salix caprea</i>	e	r
klis	<i>Arctium lappa</i>	e		wilg, schiet	<i>Salix alba</i>	r	r
knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	f	e	wilgenroosje, harig	<i>Epilobium hirsutum</i>	e	
knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	e	e	winde, akker	<i>Convolvulus arvensis</i>	e	
koekoeksbloem, avond	<i>Silene latifolia</i>	e	e	winde, haag	<i>Calystegia sepium</i>	f	f
koekoeksbloem, dag	<i>Silene dioica</i>	e		witbol, gestreepte	<i>Holcus ianatus</i>	r	r
koekoeksbloem, nacht	<i>Silene noctiflora</i>	e	r	zomprus	<i>Juncus articulatus</i>		z
kompassla	<i>Lactuca serriola</i>	e		zuring, kluwen	<i>Rumex conglomeratus</i>	f	r
kroos, klein	<i>Lemna minor</i>	r	r	zuring, ridder	<i>Rumex obtusifolius</i>	f	f
kroos, punt	<i>Lemna trisulca</i>	e	e	zwarte mosterd	<i>Brassica nigra</i>	e	r
kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	r	e		Totaal	n=95	n=86

z= zeldzaam, e= enkele, r= regelmatig, f= frequent, d= dominant, veg= vegetatief

De Parkse Gaard spontane vegetatie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019
akkerkool	<i>Lapsana communis</i>		e	madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	z	
andoorn, bos	<i>Stachys sylvatica</i>		r	mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>	e	f, lok
barbarakruid, gewoon	<i>Barbarea vulgaris</i>	f	f	margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	f	r
basterdwederik, viltige	<i>Epilobium parviflorum</i>	r	r	melde, spies	<i>Atriplex longipes</i>		e
beemdgras, ruw	<i>Poa trivialis</i>		r	melde, uitslaande	<i>Atriplex patula</i>		e
beemdgras, veld	<i>Poa pratensis</i>		r	melganzevoet	<i>Chenopodium album</i>	e	e
berenklauw, gewone	<i>Heracleum sphondylium</i>	r	e	melkdistel, gekroesde	<i>Sonchus asper</i>	r	e
bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	e	e	melkdistel, gewone	<i>Sonchus oleracius</i>	e	
bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>	e	z	morgenster, gele	<i>Tragopogon pratensis</i>	r	e
boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	e	r	mosterd, zwarte	<i>Brassica nigra</i>	f	r
boterbloem, blaartrekkende	<i>Ranunculus sceleratus</i>	r		munt, aar	<i>Mentha spicata</i>	z	
boterbloem, kruipende	<i>Ranunculus repens</i>	r	e	munt, water	<i>Mentha aquatica</i>	e	
boterbloem, scherpe	<i>Ranunculus acris</i>		e	nachtschade, zwarte	<i>Solanum nigra</i>	e	e
braam, dauw	<i>Rubus caesius</i>	e	f, lok	ooievaarsbek, beemd	<i>Geranium pratense</i>	e	e
brandnetel, grote	<i>Urtica dioica</i>	f	f	ooievaarsbek, donkere	<i>Geranium phaeum</i>		z
brunel, gewone	<i>Prunella vulgaris</i>	e	r	ooievaarsbek, kleine	<i>Geranium pusillum</i>	r	e
cichorei, wilde	<i>Cichorium intybus</i>	e	e	ooievaarsbek, slipbladige	<i>Geranium dissectum</i>	e	r
distel, akker	<i>Cirsium arvense</i>	f	d, lok	paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	e	r
distel, krul	<i>Carduus crispus</i>		r	pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>	r	r
distel, speer	<i>Cirsium vulgare</i>	r	r	peen	<i>Daucus carota</i>	r	r
dovenetel, rode	<i>Lamium purpureum</i>	e	r	perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	f	r
dovenetel, witte	<i>Lamium album</i>	e	r	pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	e	e
dravik, ijle	<i>Bromus sterilis</i>		z	pitrus	<i>Juncus effusus</i>	f, lok	r, lok
dravik, zachte	<i>Bromus hordeaceus</i>		e	raaigras, engels	<i>Lolium perenne</i>	f	f
duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	r	r	ratelaar, grote	<i>Rhinanthus angustifolius</i>		z
duizendknoop, beklierde	<i>Persicaria lapathifolia</i>	r	f	riet	<i>Phragmites australis</i>	z	e
ereprijs, grote	<i>Veronica persica</i>	e	e	rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	f	r
fijnstraal, canadese	<i>Conyza canadensis</i>	e	e	robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	e	
fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	e	f	rus, greppel	<i>Juncus bufonius</i>	z	

flab (geul en poel)	(Floating Algae Beds)	e	f, lok	rus, platte	<i>Juncus compressus</i>		z
fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	e	r	rus, zomp	<i>Juncus articulatus</i>		z
fonteinkruid, (kam)schede	<i>Potamogeton pectinatus</i>	e		schietwilgjes	<i>Salix alba</i>	r	
fonteinkruid, tenger	<i>Potamogeton pussilus</i>	e		sint-janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>	z	z
ganzevoet, korrel	<i>Chenopodium polyspermum</i>		e	smeerwortel	<i>Symphytum officinale</i>	r	r
ganzevoet, stippel	<i>Chenopodium ficifolium</i>	e		speenkruid	<i>Ficaria verna</i>	z	z
glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>	r	f	sterrekroos	<i>Callitriche sp.</i>	r	e
hanenpoot, Europese	<i>Echinochloa crus-galli</i>	e	z	straatgras	<i>Poa annua</i>	f	f
heermoes	<i>Equisetum sp.</i>	e	f, lok	struisgras, gewoon	<i>Agrostis capillaris</i>		r
hennepnetel, gewone	<i>Galeopsis tetrahit</i>	e		struisgras, hoog	<i>Agrostis gigantea</i>		e
herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	z	r	tandzaad, veerdelig	<i>Bidens tripartita</i>		e
herfstaster	<i>Aster laevis-novi belgii</i>	z	z	teunisbloem, middelste	<i>Oenothera biennis</i>		z
herik	<i>Sinapis arvensis</i>	f	f	timoteegras	<i>Phleum pratense</i>	f	r
hoefblad, klein	<i>Tussilago farfara</i>	e	e	torkruid, water	<i>Oenanthe aquatica</i>	z	e
hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	f	f	varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	r	r
honingklaver, goudgele	<i>Melilotus altissimus</i>	e	e	veenwortel	<i>Persicaria amphibia</i>	e	
hoornbloem, gewone	<i>Cerastium fontanum</i>	e	e	veldkers, kleine	<i>Cardamine hirsuta</i>	f	f
kaardebol, grote	<i>Dipsacus fullonum</i>	e	e	venkel	<i>Foeniculum vulgare</i>		
kaasjeskruid	<i>Malva sp.</i>	e	e	vergeet-mij-nietje, akker	<i>Myosotis arvensis</i>	z	e
kamille, echte	<i>Matricaria chamomilla</i>		r	vijfvingerkruid	<i>Potentilla reptans</i>		e
kamille, reukloze	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	r	r	vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>	z	z
kantig hertshooi	<i>Hypericum maculatum</i>	z		vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	e	r
kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	e	e	vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	e	e
klaver, rode	<i>Trifolium pratense</i>	f	f	vossenstaart, geknikte	<i>Alopecurus geniculatus</i>		e
klaver, witte	<i>Trifolium repens</i>	f	f	vossenstaart, grote	<i>Alopecurus pratensis</i>	r	r
kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	r	e	walstro, glad	<i>Galium mollugo</i>	r	r
kleine watereppe	<i>Berula erecta</i>	e		waterkers, witte of slanke	<i>Nasturtium officinale of microphyllum</i>	e	e
klit, grote	<i>Arctium lappa</i>		z	watermunt	<i>Mentha aquatica</i>		e
knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	r	f	weegbree, groot	<i>Plantago major</i>	e	e
koekoeksbloem, avond	<i>Silene latifolia</i>	r	e	weegbree, smal	<i>Plantago lanceolata</i>	r	f
koekoeksbloem, dag	<i>Silene dioica</i>		z	weegbree, water	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	f	r
koekoeksbloem, nacht	<i>Silene noctiflora</i>	r		wilg, schiet	<i>Salix alba</i>	e	e

kompassla	<i>Lactuca serriola</i>		e	wilgenroosje, harig	<i>Epilobium hirsutum</i>		e
koolzaad	<i>Brassica napus</i>		e	winde, akker	<i>Convolvulus arvensis</i>	f	
kroontjeskruid	<i>Euphorbia helioscopia</i>		z	winde, haag	<i>Calystegia sepium</i>	r	f
kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>		r	witbol, gestreepte	<i>Holcus lanatus</i>	e	f
kruiskruid, jacobse	<i>Senecio vulgaris</i>		e	witte krodde	<i>Thlaspi arvense</i>	z	
kruiskruid, klein	<i>Senecio vulgaris</i>		r	zegge, valse vos	<i>Carex cuprina</i>		z
kweekgras	<i>Elytrigia repens</i>		r	zilver schoon	<i>Potentilla anserina</i>	r	r
langbaardgras, gewoon	<i>Vulpia myuros</i>		z	zonnebloem	<i>Helianthus annuus</i>		
lis, gele	<i>Iris pseudacorus</i>		e	zuring, kluwen	<i>Rumex conglomeratus</i>	e	e
lisdodde, groot	<i>Typha latifolia</i>		e	zuring, ridder	<i>Rumex obtusifolius</i>	f	f
look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>		z	zwenkgras	<i>Festuca sp.</i>		e
				Totaal n=110 n=122			

z= zeldzaam, e= enkele, r= regelmatig, f= frequent, d= dominant

Santackergaard spontane vegetatie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2018	2019
akkerkool	<i>Lapsana communis</i>		e	koolzaad	<i>Brassica napus</i>	e	e
barbarakruid, gewoon	<i>Barbarea vulgaris</i>	r	e	korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>		e
basterdwederik, kantige	<i>Epilobium tetragonum</i>	r	z	kroonkruid, bont	<i>Securigera varia</i>	e	
basterdwederik, viltige	<i>Epilobium parviflorum</i>		r	kroontjeskruid	<i>Euphorbia helioscopia</i>		z
beemdgras, ruw	<i>Poa trivialis</i>	r	r	kruipertje	<i>Hordeum murinum</i>		d, lok
beemdgras, veld	<i>Poa pratensis</i>	r	r	kruisbladwolfsmelk	<i>Euphorbia lathyrus</i>	z	
berenklauw, kleine	<i>Heracleum sphondylium</i>	e	r	kruiskruid, bezem	<i>Senecio inaequidens</i>		z
bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>		z	kruiskruid, jacobse	<i>Senecio vulgaris</i>	r	e
boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	e	r	kruiskruid, klein	<i>Senecio vulgaris</i>	r	r
boterbloem, kruipende	<i>Ranunculus repens</i>	r	r	kweekgras	<i>Elytrigia repens</i>	f	f
boterbloem, scherpe	<i>Ranunculus acris</i>	e	z	lathyrus	<i>Lathyrus sp.</i>	z	
brandnetel, grote	<i>Urtica dioica</i>	e	r	leeuwentand, vertakt	<i>Leontodon autumnalis</i>	e	e
brunel, gewone	<i>Prunella vulgaris</i>		e	lisdodde, grote	<i>Typha angustifolia</i>		d, lok
cichorei	<i>Cichorium intybus</i>	d, lok	d, lok	look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>		z
dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>	r	r	luzerneklaver	<i>Medicago sativa</i>	e	
distel, akker	<i>Cirsium arvense</i>	e	e	madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	e	e
distel, speer	<i>Cirsium vulgare</i>	r	r	melganzervoet	<i>Chenopodium album</i>	f	
dovenetel, paarse	<i>Lamium purpureum</i>	r	e	melkdistel, gekroeste	<i>Sonchus asper</i>	r	
dovenetel, witte	<i>Lamium album</i>	e	r	melkdistel, gewone	<i>Sonchus oleraceus</i>	r	
dubbelkelk	<i>Picris echioides</i>	e	r	mosterd, zwarte	<i>Brassica nigra</i>	e	r

duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>		f	munt, witte of aar-	<i>Mentha suaveolens of spicata</i>	z	
ereprijs, grote	<i>Veronica persica</i>	e	e	munt, water	<i>Mentha aquatica</i>		f, lok
fijnstraal, canadese	<i>Erigeron canadensis</i>	e	f	naaldaar, geelrode	<i>Setaria pumila</i>	d, lok	
fioringras	<i>Agrotis stolonifera</i>	e	e	ooievaarsbek, kleine	<i>Geranium pusillum</i>	r	r
glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>		r	ooievaarsbek, slipbladige	<i>Geranium dissectum</i>		z
goudsbloem	<i>Calendula officinalis</i>		e	paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	e	r
haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	r	r	perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	r	e
hanenpoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>	r	e	phaselia	<i>Phaselia tanacetifolia</i>	r	e
haver, japanse	<i>Avena trigosa</i>	d, lok	r	pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	e	
heermoes	<i>Equisetum sp.</i>	r	r	raaigras, engels	<i>Lolium perenne</i>	r	r
hennep	<i>Canabis sp.</i>	e		rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	r	d, lok
hennepnetel, gewone	<i>Galeopsis tetrahit</i>		z	robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	e	
herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	e	e	rolklaver, gewone	<i>Lotus corniculatis</i>		e
herik	<i>Sinapis arvensis</i>	r	e	slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>		e
hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	r	r	smeerwortel	<i>Symphytum officinale</i>	r	r
hondstong, himalaya	<i>Cynoglossum nervosum</i>	e	e	sint-janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>	z	e
honingklaver, geel	<i>Melilotus altissima</i>	d, lok	r	stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>		e
honingklaver, wit	<i>Melilotus officinalis</i>	d, lok	r	straatgras	<i>Poa annua</i>	r	r
hoornbloem, gewone	<i>Cerastium fontanum</i>		e	streepzaad, eenjarig	<i>Crepis capillaris</i>	e	
kaardebol, grote	<i>Dipsacus fullonum</i>	e		struisgras, gewoon	<i>Agrostis capillaris</i>		e
kaasjeskruid, groot	<i>Malva sylvestris</i>	e	e	teunisbloem, middelste	<i>Oenothera biennis</i>	e	e
kaasjeskruid, vijfdelig	<i>Malva alcea</i>	z		timoteegras	<i>Phleum pratense</i>	e	r
kamille, echte	<i>Matricaria chamomilla</i>		e	valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>	d, lok	d, lok
kamille, reukloze	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	f	e	varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	e	e
kamille, schijf	<i>Matricaria discoidea</i>	e		veldkers, kleine	<i>Cardamine hirsuta</i>	r	f
karmozijnbes	<i>Phytolacca americana</i>	z		venkel	<i>Foeniculum vulgare</i>	e	e
kervel	<i>Anthriscus cerefolium</i>		d, lok	vingerhelmbloem	<i>Corydalis solida</i>	z	
klaproos	<i>Papaver spec.</i>		e	viooltje, akker	<i>Viola arvensis</i>	e	e
klaver, basterd	<i>Trifolium hybridum</i>	z		vlas	<i>Linum usitatissimum</i>	e	e
klaver, rode	<i>Trifolium pratense</i>	r	r	vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	r	r
klaver, witte	<i>Trifolium repens</i>	r	r	vossenstaart, grote	<i>Alopecurus pratensis</i>	r	r
kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	d, lok	r	weegbree, groot	<i>Plantago major</i>	r	r
klit, grote	<i>Arctium lappa</i>	r	e	weegbree, smal	<i>Plantago lanceolata</i>	e	e
knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>	r	e	wilg, geoorde	<i>Salix aurita</i>		e
knopherik	<i>Raphanus raphanistrum</i>	z	z	wilg, schiet	<i>Salix alba</i>	e	r
knopkruid, harig	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	e		winde, akker	<i>Convolvulus arvensis</i>		z
koekoeksbloem, avond	<i>Silene latifolia</i>		z	winde, blauwe	<i>Ipomoea purpurea</i>		e
koekoeksbloem, dag	<i>Silene dioica</i>	d, lok	d, lok	witbol, gestreepte	<i>Holcus lanatus</i>	r	r
kogeldistel, beklierde	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	z	e	zuring, ridder	<i>Rumex obtusifolius</i>	r	r
komkommerkruid	<i>Borago officinalis</i>		d, lok	zwarte toorts	<i>Verbascum nigrum</i>	e	z
kompassla	<i>Lactuca serriola</i>	e	e				
				Totaal	n=92	n=101	

z= zeldzaam, e= enkele, r= regelmatig, f= frequent, d= dominant

9. Constateringen en aanbevelingen

Dit verslag is de weergave van de monitoring in 2019 door een groep vrijwilligers in de voedselbossen van 'De Park'. Het is de tweede keer, volgend op het jaar 2018, dat dit gedaan werd. Er is met inzet en enthousiasme aan gewerkt waarvoor we iedereen heel hartelijk danken. Dat dit eindverslag enkele hiaten kent door diverse onvoorziene omstandigheden is jammer, maar we gaan met nieuw enthousiasme allemaal het nieuwe inventarisatiejaar weer door. De kracht van dit project ligt immers in de herhaling ervan gedurende de komende jaren. Alleen dan zal de trend in de (natuur)ontwikkeling van de voedselbossen en de daarmee gepaard gaande ontwikkeling van de biodiversiteit zichtbaar en vastgelegd kunnen worden.

In 2016 zijn de eerste drie voedselbossen (EcoVredeGaard, De Parkse Gaard en CiderGaard) aangelegd en in 2017 de laatste twee, te weten Het Appelland en Santackergaard. Het is op dit moment, na twee jaar monitoring, nog te vroeg om een trend te zien. Wel toont de vlinderstand een zorgelijke ontwikkeling, analoog aan die welke landelijk gezien wordt.

De aanbevelingen en constatering van 2018 blijven van kracht. Voor zover zich een ontwikkeling heeft voorgedaan, is dat vermeld. Daarnaast is een korte aanbeveling geformuleerd op basis van de ervaringen in het veld tijdens de inventarisatie van vogels.

1. De invloed van de directe omgeving. Grenzend aan vier van de vijf voedselbossen liggen agrarische gronden waar gewasbeschermingsmiddelen, pesticiden en kunstmest gebruikt worden. Daarbij zorgt ook een varkensstal voor de uitstoot van ammoniak. Dat heeft via de lucht en het oppervlaktewater negatieve gevolgen voor de gewassen en het bodemleven in de voedselbossen. In een voedselbos is het beheer anders; hier wordt niet gewerkt met gewasbeschermingsmiddelen, pesticiden en kunstmest. Hier wordt met de natuur meegewerkt. Dat betekent o.a. dat 'onkruid' niet bestreden wordt. Wij merken dat dit natuurrijke beheer door omringende akkerbouwers niet altijd gewaardeerd wordt, i.v.m. het overwaaien van zaden. Wij willen graag dat de Parkorganisatie, bij de nieuwe pachtovereenkomsten voor aangrenzende percelen, deze wisselwerking aan de orde stelt en daarbij keuzes maakt die ten gunste komen van het versterken van biodiversiteit.
2. Zoals in Hoofdstuk 6 beschreven, treedt er verstoring van onder andere (broedende) vogels op door loslopende honden. De gebieden met aanlijnplicht worden duidelijk gemarkeerd door waarschuwingsbordjes. De afwisseling tussen losloopgebied en gebieden waar dit niet is toegestaan, is echter groot. Dit werkt mede in de hand dat bezoekers hier geen aandacht aan schenken. Daarnaast zal er een deel zijn dat zich niets van het losloopverbod aantrekt. Ons advies is dan ook tweeledig: 1) maak een éénduidiger en duidelijkere verdeling in losloopgebied en gebied met aanlijnplicht voor honden en 2) zorg voor handhaving van de aanlijnplicht.
3. Levensbehoefte van insecten. Insecten zijn onder andere met het oog op bestuiving van essentieel belang voor onze gewassen. Door een uitgekiende keuze van fruitbomen en heesters kan ervoor gezorgd worden dat de bloeihoog van het vroege voorjaar tot in de herfst de insecten van voedsel voorziet. Ook wordt aan voortplantings- en overwinteringsplekken aandacht besteed. Een vraag is wel of er actief ingegrepen moet worden in het bevorderen van de populatie of aanwezigheid van een bepaalde diersoort. Hierin kan elke beheerder een eigen keuze maken. De grote lijn lijkt te zijn dat de natuurlijke ontwikkeling gevolgd wordt zonder die om te buigen ten behoeve van één bepaalde diersoort.

4. Robuuster gebied voor insecten. Zowel bij de wilde bijenwerkgroep als bij de vlinderwerkgroep rees de vraag om ook bij het beheer van de omgeving van de voedselbossen rekening te houden met het belang en de behoeften van de insecten. Voor de insecten in 'De Park' is een groter leefgebied van belang dan alleen het gebied van de voedselbossen. We denken hierbij onder andere aan de bermen langs het vijf kilometer lange fiets-/wandel-/skeelerpad in 'De Park'. Voor de insecten is het belangrijk dat niet tweemaal per jaar alles in één keer gemaaid wordt, maar het bij- en vlindervriendelijk maaibeheer, het zogenaamde sinusbeheer, wordt toegepast. Een aanvulling hierop kan zijn dat de bermen ingezaaid worden met een inheems bloemenmengsel voor bijen, vlinders en andere insecten. Wanneer het gebied aantrekkelijker wordt voor insecten zullen ook soortgroepen als vogels en zoogdieren hiervan kunnen profiteren. Mede in dit licht zijn we daarom verheugd dat voor de weilanden, in de basisuitrusting van 'De Park', door de Parkorganisatie een skal-certificaat wordt aangevraagd en hier alleen biologische boeren hun vee mogen laten grazen. Als het bermbeheer ook wordt aangepast ontstaat in 'De Park' een begin van een prachtig robuust ecologisch gebied.

Stand van zaken 2019: De Parkorganisatie heeft besloten om in 2020 deel te nemen aan de proef met 'Kleurkeur', een maaibeheer gericht op bermen en andere groenstroken waarbij biodiversiteit een kans krijgt. Hiervoor worden door de uitvoerders cursussen gevolgd. Het is een initiatief van de Vlinderstichting en Stichting Groenkeur.