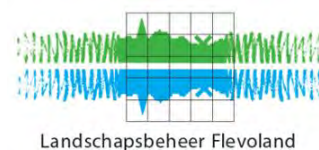


De biodiversiteit van het Bultpark

Verslag van de Soortenzoekdag 2016 in het Bultpark in Lelystad



KNNV afdeling Lelystad e.o., IVN afdeling Lelystad, Landschapsbeheer Flevoland, Gemeente Lelystad, Bultparkcomité met steun van het Streekfonds Flevoland



Streekfonds
Flevoland

De biodiversiteit van het Bultpark

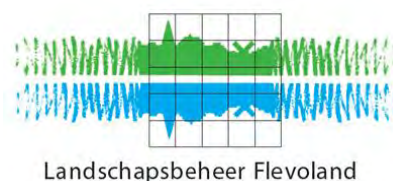
Verslag van de Soortenzoekdag 2016
in Lelystad

Redactie: Martin Soesbergen
Maart 2017



Door: KNNV afdeling Lelystad e.o., IVN afdeling Lelystad,
Landschapsbeheer Flevoland, Gemeente Lelystad, Bultparkcomité
met steun van het Streekfonds Flevoland

www.Soortenzoekdag.nl



Colofon

De Soortenzoekdag Lelystad 2016 was niet mogelijk geweest zonder de enthousiaste inzet en hulp van een groot aantal vrijwilligers van de KNNV, het IVN, Landschapsbeheer Flevoland, het Bultparkcomité, de inwoners van Lelystad en de medewerking van de Gemeente Lelystad. Iedereen die hieraan heeft bijgedragen: onze oprechte, hartelijke dank! In het dankwoord achter in dit verslag noemen we meer mensen bij naam.

Dit verslag is tot stand gekomen onder eindredactie van Martin Soesbergen. Michiel Oudendijk en Prisca Duijn hebben het verslag in zijn geheel doorgenomen en hun commentaar is in het verslag verwerkt. Dank. Een groot aantal vrijwilligers en excursieleiders heeft bijgedragen aan dit verslag in de vorm van het aanleveren van waarnemingen en het (mede) schrijven aan de hoofdstukken over de verschillende soortengroepen. Bijdragen aan dit verslag zijn geleverd door (in omgekeerde alfabetische volgorde): Bert Zijlstra (vogels), Jack Windig (nachtvlinders), Henk Timmerman (korstmossen), Martin Soesbergen (eindredactie, bodemfauna en watervlooien), Bram Smit (planten), Jeroen de Rond (bijen en wespen), Jeroen Reinhold (zoogdieren en amfibieën), Michiel Oudendijk (fotografie en vissen), Tonia Nales (fotografie), Ed ter Laak (vogels, blad- en levermossen), Ico Hogendoorn (nachtvlinders), Prisca Duijn (planten en algemeen), Dieuwke Donders (blad- en levermossen), Frank Böinck (nachtvlinders, schietmotten) en Frans van Alebeek (fotografie, plantengallen, dagvlinders, libellen en overige).

De Soortenzoekdag Lelystad 2016 en dit verslag daarvan zijn mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van het Streekfonds Flevoland (www.streekfondsflevoland.nl). Dit verslag is een eigen uitgave van de KNNV afdeling Lelystad en omgeving (www.knnv.nl/lelystad) en als pdf te downloaden van www.soortenzoekdag.nl. De druk werd verzorgd door de gemeente Lelystad.



Samenvatting

De vijfde Flevolandse Soortenzoekdag vond plaats in het Bultpark middenin Lelystad. Evenals in de voorgaande jaren werd gekozen om het evenement in juni te laten plaatsvinden, een tijd van het jaar waarin de kans op veel waarnemingen groot is. Op 4 en 5 juni werd een aantal excursies georganiseerd voor verschillende soortgroepen om zoveel mogelijk soorten te inventariseren. De belangstelling van het "gewone publiek" was dit jaar door de combinatie met de dag van het park erg groot. Bij elkaar namen tussen de 50 en 75 mensen deel aan de activiteiten, maar de kraam werd druk bezocht en ik telde in de korte tijd (een uurtje) dat ik zondag aanwezig was 120 mensen aan de kraam. Waarnemingen van heel 2016 zijn meegenomen in dit verslag. Door deze inventarisaties en de Soortenzoekdag zelf, is veel meer bekend geworden over het voorkomen van de soorten in het Bultpark. Bij elkaar staat de teller nu op 856. Bij dat getal moet bedacht worden, dat het werkelijke aantal veel hoger zal liggen, omdat een aantal groepen niet of slecht zijn onderzocht. De paddenstoelen zijn dit jaar niet bekeken. Dit verslag geeft in korte hoofdstukken een beschrijving van het gebied en overzichten van de verschillende soorten die zijn aangetroffen. Afgesloten wordt met een samenvatting en aanbevelingen voor het beheer. Dankzij de financiële ondersteuning door het Streekfonds Flevoland hebben we vijf jaar de Soortenzoekdag kunnen organiseren.

Biodiversiteit

Het gebruik van de term biodiversiteit is tegenwoordig een modeterm, die ook hier in brede zin gebezigd is omdat het lekker bekt en goed verkoopt. Enige toelichting op deze term is hier op zijn plaats. Allereerst de definitie. Er zijn er veel en de meeste zijn min of meer juist. Een vijftal van internet opgeviste definities:

1. Soortenrijkdom, het aantal verschillende diersoorten (Wiktionary);
2. De verscheidenheid aan fauna en flora in een gebied (Stad Leuven);
3. Biologische verscheidenheid, aantal soorten planten en dieren (Museum voor Volkenkunde);
4. De hoeveelheid aan verschillende soorten binnen bijvoorbeeld een rijk (Eerste BAC Arts);
5. Totaal aantal soorten dieren, dat een ecologisch systeem bezit (Woordenboek Diergeneeskunde).

Biodiversiteit heeft te maken met soortenrijkdom maar is daar niet synoniem mee (1). Het gaat niet alleen over diersoorten (1) en ook niet over alleen dieren en planten (2). Verscheidenheid is een betere term en het is gerelateerd aan gebieden (3 en 4). Het gebied waar het om gaat is niet zomaar een gebied maar een ecologisch systeem (5). Biodiversiteit is niet in een paar woorden samen te vatten, naarmate bovenstaande definities juist worden, worden ze ook langer. De formele definitie volgens het Verdrag inzake Biologische Diversiteit luidt: "*De variabiliteit onder levende organismen van allerlei herkomst, met inbegrip van, onder andere, terrestrische, mariene en andere aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waarvan zij deel uitmaken. Dit omvat mede de diversiteit binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen.*"

Zelf vind ik de definitie op WIKIPEDIA een goede en begrijpbare:

Biodiversiteit of biologische diversiteit is een begrip voor de graad van verscheidenheid aan levensvormen (soorten, genen etc.) binnen een gegeven habitat, ecosysteem of een gehele planeet. De biodiversiteit wordt vaak gebruikt als een indicator voor de gezondheid van een ecosysteem. Daarvoor wordt de aanwezige biodiversiteit vergeleken met historische gegevens of met een ongestoord referentiegebied.

De essentie is dat biodiversiteit gaat over een ecologisch systeem en dat bij dat ongestoord systeem een bepaalde typische verscheidenheid aan soorten hoort. Om iets over de biodiversiteit te kunnen zeggen moet je dus ook bepalen wat de referentie is. Voor het Bultpark geldt dat de referentie niet bestaat. De biodiversiteit is beoordeeld met de meetlat biodiversiteit van IPC De Groen Ruimte (zie hoofdstuk 2).

Inhoud:

<i>Samenvatting</i>	1
<i>Biodiversiteit</i>	1
<i>Inhoud:</i>	2
1. <i>De vijfde Soortzoekdag van Lelystad</i>	3
2. <i>Korte beschrijving Bultpark en meetlat biodiversiteit</i>	5
3. <i>De (hogere) planten van het Bultpark</i>	10
4. <i>De blad- en levermossen van het Bultpark</i>	17
5. <i>De korstmossen van het Bultpark</i>	18
6. <i>De plantengallen in Bultpark</i>	20
7. <i>De zoogdieren van het Bultpark</i>	23
8. <i>De vogels van het Bultpark</i>	24
9. <i>De vissen en amfibieën van het Bultpark</i>	27
10. <i>De watervlooiën van het Bultpark</i>	29
11. <i>De bijen en wespen van het Bultpark</i>	31
12. <i>De dagvlinders van het Bultpark</i>	34
13. <i>De nachtvlinders van het Bultpark</i>	36
14. <i>De schietmotten van het Bultpark</i>	39
15. <i>De libellen van het Bultpark</i>	40
16. <i>De sprinkhanen van het Bultpark</i>	42
17. <i>De bodemfauna van het Bultpark</i>	43
18. <i>De slakken van het Bultpark</i>	45
19. <i>Overige waarnemingen in het Bultpark</i>	46
20. <i>De soortenrijkdom van het Bultpark</i>	50
21. <i>Aanbevelingen voor beheer in het Bultpark</i>	52
<i>Dankwoord</i>	53
<i>Informatiebronnen bij de verschillende hoofdstukken</i>	54
<i>Bijlage Programma van de dag</i>	56

1. De vijfde Soortzoekdag van Lelystad

Door Martin Soesbergen

Inleiding

Met de goede ervaringen van de eerste vier Soortzoekdagen in Lelystad in het achterhoofd, werd besloten om dit evenement opnieuw te organiseren. Er werd samenwerking gezocht met het Bultparkcomité. Michiel Oudendijk en Vanessa Hemrika hebben het leeuwendeel van de organisatie gedaan. In samenspraak met de Gemeente Lelystad werd de locatie het bekende Bultpark middenin Lelystad. Na aankondiging van locatie en datum begonnen vrijwilligers van de deelnemende natuurorganisaties al in het voorjaar van 2016 met de inventarisaties van de natuur in het Bultpark. Ook andere voorbereidingen werden getroffen zoals het werven van vrijwilligers en excursieleiders. Na alle voorbereidingen kon het evenement van start.



Opening door wethouder John van den Heuvel en de lezing van Ton Eggenhuizen (foto's Michiel Oudendijk)

Verloop

Dit jaar is er weer een officiële aftrap geweest. Op zaterdagavond 4 juni werd de opening gedaan door wethouder John van den Heuvel (SP). Daarna was er een zeer interessante lezing van Ton Eggenhuizen (Stadsecoloog Gemeente Almere) over nachtvlinders. Uiteraard werd er daarna een vleermuizenexcursie gehouden en gingen de nachtbrakers aan de gang met wit doek, lamp en aggregaat om nachtvlinders te inventariseren. Tot in de late uurtjes werd de nachtelijke natuur bekeken.

Op 5 juni waren er diverse excursies, konden kinderen heerlijk aan de slag en er waren er workshops fotografie en tekenen naar de natuur voorzien. Het weer werkte echt mee. Tijdens de diverse excursies werden door de deelnemers veel soorten waargenomen. Deelname uit het "gewone publiek" was dit jaar groter dan voorgaande jaren en aan de kraam was het druk. Na een dag vol mooie waarnemingen werd met de vrijwilligers een hapje gegeten in een restaurant om de laatste Soortzoekdag samen af te sluiten.

Een foto-impressie van de vierde Soortenzoekdag in Lelystad

(Foto's van: Tonia Nales, Michiel Oudendijk & Frans van Alebeek)



2. Korte beschrijving Bultpark en meetlat biodiversiteit

Door Arjan van der Veen en Martin Soesbergen

Het park heeft een oppervlakte van 0.2043 km². Het ligt, in Lelystad, tussen de wijken Kempenaar, Kogge, Gondel en Schouw. Er is zelfs een gedicht over geschreven.

Bultpark

het Bultpark breidt niet in
het breidt uit
over aanpalende wijken
er is geluid van sport
en roepende dieren
planten en vruchten
tieren welig onder bomen
bruggetjes gaan over de plas
hoog van de bult ziet men neer
meer op wat is dan wat was

Gerhard Jansen (2016)

Het Bultpark is in het begin van de jaren zeventig aangelegd door de RIJP (Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders). Deze dienst was ook verantwoordelijk voor de woningbouwplannen voor de wijken rondom het Bultpark. Als werknaam voor het huidige Bultpark was binnen de RIJP Westerterpen in gebruik, genoemd naar de toenmalige minister van Verkeer & Waterstaat Tjerk Westerterp. Het park wordt gekenmerkt door een centraal gelegen waterplas, heuvels (de naam!) en relatief grote singels en bosvakken.



Bultpark (Foto: Frans van Alebeek)

Ontstaan Comité Behoud Bultpark

In 2000 werden door Gemeente Lelystad plannen gepresenteerd om meer woningen te bouwen in het

groen. Naar aanleiding hiervan is het Comité Behoud Bultpark opgericht, om samen met omwonenden hiertegen te protesteren. Met succes zijn de woningbouwplannen in het Bultpark geschrapt. Het Comité Behoud Bultpark is tot 2006 actief in overleg geweest met de Gemeente en betrokken bij alle woningbouwplannen rondom het Bultpark. In december 2012 werden er plannen aan de gemeenteraad gepresenteerd om te gaan snoeien en groot onderhoud uit te voeren in het Bultpark. Op dat moment is het Comité weer actief geworden omdat er geen overleg was gevoerd met de omwonenden van het Bultpark. Het Comité is uiteindelijk door de Gemeente uitgenodigd om mee te praten over een op te stellen groenbeheerplan. Vanaf dat moment is de naam van Comité Behoud Bultpark gewijzigd in Bultparkcomité

In 2013 zijn een aantal vergaderingen geweest met de Gemeente en zijn de bewoners middels een Bewonersbrief geïnformeerd over de voortgang. December 2013 is het concept groenbeheerplan afgerond. Het college van de gemeente Lelystad heeft inmiddels een groenbeheerplan voor zes parken in Lelystad vastgesteld.

Plukpark

In Lelystad staan honderden bomen en struiken waarvan de vruchten eetbaar zijn!



Plukbord (Foto: Frans van Alebeek)

Niet alle vruchten smaken even lekker maar dat is natuurlijk ook een kwestie van smaak. In het

Bultpark heeft de gemeente in 2014, op verzoek van het Bultparkcomité, enkele tientallen vruchtbomen en -struiken geplant: appels, peren en pruimen in allerlei rassen. Verder ook een aantal Jostabessen, een soort grote zwarte bes. Natuurlijk duurt het even voor je er volop van kunt oogsten maar wat in het vat zit verzuurt niet.

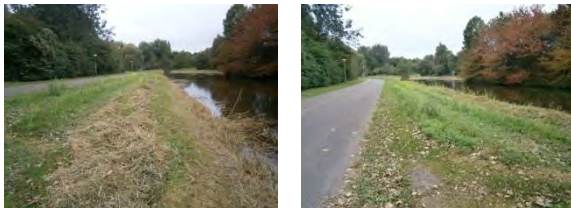
Alle eetbare vruchten van bomen en struiken staan op de twee borden (Schouw, parkingang bij de dierenweide en bij de ingang in de Kempenaar) zodat je kunt zien wat voor lekkers er in het Bultpark te vinden is. Al eerder geplant en volop dragend zijn mispels, hazelnoten, walnoten en vlier.

Beheer

Het beheer van de stadsparken is beschreven op:

<https://www.lelystad.nl/parken>.

Hier zijn de streefbeelden, de plannen en het werkplan voor het beheer te vinden. De basis voor het beheer is: behouden wat we hebben. Het beheerplan is gebaseerd op een duidelijke visie hoe het park er nu en in de toekomst uit zou moeten zien, het eindbeeld is weergegeven in figuur 1. Een nieuwe ontwikkeling is het beheer gericht op bijen.



De strook met orchideeën, net gemaaid (Foto's: Martin Soesbergen)

Biodiversiteit en het belang voor/van de stad

Meetlat Biodiversiteit

Door IPC De Groene Ruimte is recent een meetlat voor biodiversiteit ontwikkeld. Deze meetlat is in het kader van de Soortenzoekdag in het Bultpark uitgetest om een indicatie te krijgen van de mogelijke biodiversiteit in dit park en wat gedaan kan worden om de biodiversiteit te verhogen. De meetlat gaat uit van verschillende indicatoren, waarbij de aanwezigheid van een bepaalde indicator een cijfer krijgt. Maar wat is nu precies biodiversiteit?

Verdrag van Rio

In 1992 is in Rio de Janeiro het Verdrag inzake Biodiversiteit door een groot aantal landen

ondertekend. Ook Nederland heeft het Verdrag ondertekend en heeft hiermee aangegeven zich te willen inspannen voor het behoud van biodiversiteit.

In 2002 hebben de staatshoofden en regeringsleiders op de wereldtop inzake duurzame ontwikkeling in Johannesburg overeenstemming bereikt over de noodzaak om het biodiversiteitsverlies tegen 2010 aanzienlijk terug te dringen. In 2001 heeft de Europese Raad van Göteborg als doelstelling aangenomen om het biodiversiteitsverlies tegen 2010 tot staan te brengen. Uit onderzoeken is gebleken dat mondiaal nog steeds een sterke afname van het aantal soorten plaatsvindt.

Het Biodiversiteitsverdrag heeft tot doel de biologische diversiteit te beschermen, de bestanddelen daarvan duurzaam te gebruiken en de uit de exploitatie van de genetische rijkdommen voortvloeiende voordelen op eerlijke wijze te verdelen.

Definitie biodiversiteit

Er zijn diverse definities van het begrip biodiversiteit in omloop (zie ook pagina 1). De definitie uit het Biodiversiteitsverdrag van Rio luidt:

"Biologische diversiteit is de variabiliteit van levende organismen, afkomstig uit zeer uiteenlopende gebieden zoals o.a. land, zee en zoet water, en van de ecologische systemen waarvan zij deel uitmaken; dit omvat zowel diversiteit binnen de soort, tussen soorten als van ecosystemen".

Belang van biodiversiteit

Waarom is het belangrijk dat de biodiversiteit gehandhaafd blijft? Diversiteit is essentieel voor de levensvatbaarheid van landbouw en visserij op de lange termijn. Daarnaast vormt de diversiteit de basis voor allerlei industriële processen en het ontwikkelen van nieuwe geneesmiddelen.

Is het erg als een zeldzame soort verdwijnt? Op het eerste gezicht lijkt dat niet zo'n groot probleem. Er is echter veel onbekendheid over het totale functioneren van ons ecosysteem. Kan het verdwijnen van een soort ons totale ecosysteem doen instorten? Bovendien kan een nu nog zeldzame soort bij een verandering van het ecosysteem de leeggevallen plaatsen opvullen.

Bijdrage van het stedelijk gebied aan de biodiversiteit

De toename van de stedelijke bevolking, klimaatverandering en verlies aan biodiversiteit zijn sterk met elkaar verbonden. In 2050 zal tweederde van de wereldbevolking in stedelijke gebieden wonen. De "strijd om het leven op aarde" zal gewonnen of verloren worden in de stedelijke regio's. Deze invloed is ook erkend in de Lokale Agenda 21 processen en het verdrag van Rio (CBD, 1992). De steden vormen een groot probleem bij de bescherming van de biodiversiteit, echter de mogelijkheden een positieve bijdrage te leveren worden sterk onderschat. Een belangrijke stap voorwaarts in de erkenning van het potentieel van de steden is gezet op de conferentie in Curitiba (Brazilië), waar op initiatief van 34 burgemeesters en tal van hoge ambtenaren uit steden van alle continenten een wereldwijd partnerschap "steden en biodiversiteit" gesloten is, met het oog op de participatie van lokale autoriteiten en hun unieke bijdrage in het beschermen en behouden van de mondiale biodiversiteit.

De relatie van de stedelijke biodiversiteit met het verdrag van Rio is sterk:

- Urbane ecosystemen hebben hun eigen specifieke kenmerken.
- Stedelijke gebieden zijn centra van ontwikkeling en aanpassing
- Stedelijke gebieden zijn complexe hotspots en smeltkroezen van regionale biodiversiteit
- Stedelijke biodiversiteit kan een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteit van het leven in een toenemende mondiale stedelijke samenleving
- Stedelijke biodiversiteit is de enige biodiversiteit die veel mensen direct ervaren

Biodiversiteit in de stad kan de sleutel zijn tot het stoppen van de achteruitgang, omdat mensen meer geneigd zijn om maatregelen te nemen voor het behoud van biodiversiteit als ze direct in contact staan met de natuur.

Er ligt een grote uitdaging voor de toekomst; een einde maken aan het mondiale verlies aan biodiversiteit en het waarborgen dat al onze steden groene, plezierige en welvarende plaatsen zijn:

- Een groter publiek bewust maken van de biodiversiteit in de stad

- Stimuleren van interdisciplinair lange termijn onderzoek voor een beter begrip en kennis van de interactie tussen de mens, stedelijke biodiversiteit en mondiale diversiteit
- Onderzoek naar de link tussen klimaatverandering en stedelijk biodiversiteit
- Intensivering van de dialoog en het creëren van een brug tussen onderzoekers, planners, beleidsmakers en burgers om de integratie van onderzoeksresultaten in het stedelijk ontwerp te vergroten
- Het bevorderen van onderwijs in stedelijke biodiversiteit en ontwerp

De meetlat biodiversiteit in de praktijk

Bij de Soortenzoekdag is de meetlat biodiversiteit van IPC De Groen Ruimte uitgeprobeerd. In principe zou uit de resultaten van de meetlat een relatie waarneembaar moeten zijn met de daadwerkelijke waarnemingen. De meetlat gaat uit van verschillende indicatoren en niet van daadwerkelijk aanwezige soorten. Het is een indicatie van de potentie voor biodiversiteit. De gebruikte indicatoren zijn:

1. Bosgemeenschap en structuurvariatie
2. Gradiënten en watergebonden indicatoren
3. Planten (kruiden, bomen, struiken)
4. Schuilplekken en verplaatsingsmogelijkheden

Bosgemeenschap en structuurvariatie

In het Bultpark zijn kleine bossen aanwezig, waardoor ook de bosgemeenschap en structuurvariatie bepaald kan worden. Het type aanwezige bosgemeenschap wordt bepaald aan de hand van de Geografische regio, in dit geval het zeekeleigebied. Er wordt bepaald of binnen 100 meter meer dan 3 soorten bomen behorend tot deze bosgemeenschap aanwezig zijn. Voor de kruiden die in deze bosgemeenschap thuishoren, geldt dat er meer dan 4 soorten voorkomen. Deze indicatoren geven voor de aanwezige boschages het maximale aantal punten. Voor dode of aangetaste staande bomen en liggend dood hout wordt ook het maximaal aantal punten gegeven, omdat dit structureel aanwezig is. De structuur in de zin van gelaagdheid is voor de bomen en hoge struiken in orde. Met name in de lage kruidlaag, onder de 0,5 meter hoog, zijn er weinig planten aanwezig. De gazons zijn volgens deze meting redelijk soortenrijk aan planten. Door

het minder vaak maaien dan standaard voor gazons kunnen zich meer soorten vestigen. Ontbrekend zijn onbegroeide plekken waar bijvoorbeeld zandbijen hun nest kunnen graven. In de voedselrijke klei is dat ook relatief lastig te realiseren. Geadviseerd wordt om meer soorten in de kruidlaag te laten vestigen. Enerzijds zal inzaai nodig zijn wegens het ontbreken van zaadbronnen, anderzijds is het plaatselijk iets opener maken van de bosranden gewenst om meer lichtinval te krijgen.

Gradiënten en watergebonden indicatoren

Op de indicatoren voor gradiënten en water wordt relatief slecht gescoord. De helderheid en aanwezigheid van waterplanten in het open water is goed. Door de aanwezigheid van beschoeide oevers is de score op aanwezigheid van al dan niet gemaaide oever- en moerasbegroeiing slecht. Het aanbrengen van meer geleidelijke oevers, gefaseerd maaien en deels niet maaien kan de biodiversiteit in het Bultpark sterk verbeteren.

Indicatoren planten (kruiden, bomen, struiken)

Ten behoeve van soorten die van nectar en/of stuifmeel leven is het van belang dat er ook in het voorjaar en in de nazomer voldoende bloeiende planten aanwezig zijn. Wat de voorjaarsbloeiers betreft is de score maximaal. Qua najaarsbloeiers is de klimop (*Hedera*) een belangrijke nectar en stuifmeel leverancier. Er is klimop aanwezig, maar niet voldoende voor een maximale score. Er zijn ook een aantal soorten aanwezig, zoals vuilboom (*Rhamnus*), die langdurig bloeien en daardoor voor met name bijen belangrijk zijn.

Andere indicatoren voor een hoge soortenrijkdom zijn een aantal belangrijke soorten als meidoorn, vuilboom en hazelaar en pionier soorten. Deze soorten herbergen van nature een grote rijkdom aan insectensoorten. Het Bultpark scoort hier goed op. Een belangrijk verbeterpunt is meer kruidenrijk grasland toevoegen. Door een deel van het park minder vaak en gefaseerd te maaien kan de soortenrijkdom sterk verbeterd worden.

Schuilplekken en verplaatsingsmogelijkheden

Dit onderdeel gaat over de mogelijkheid voor dieren om te schuilen of te verplaatsen. Bij

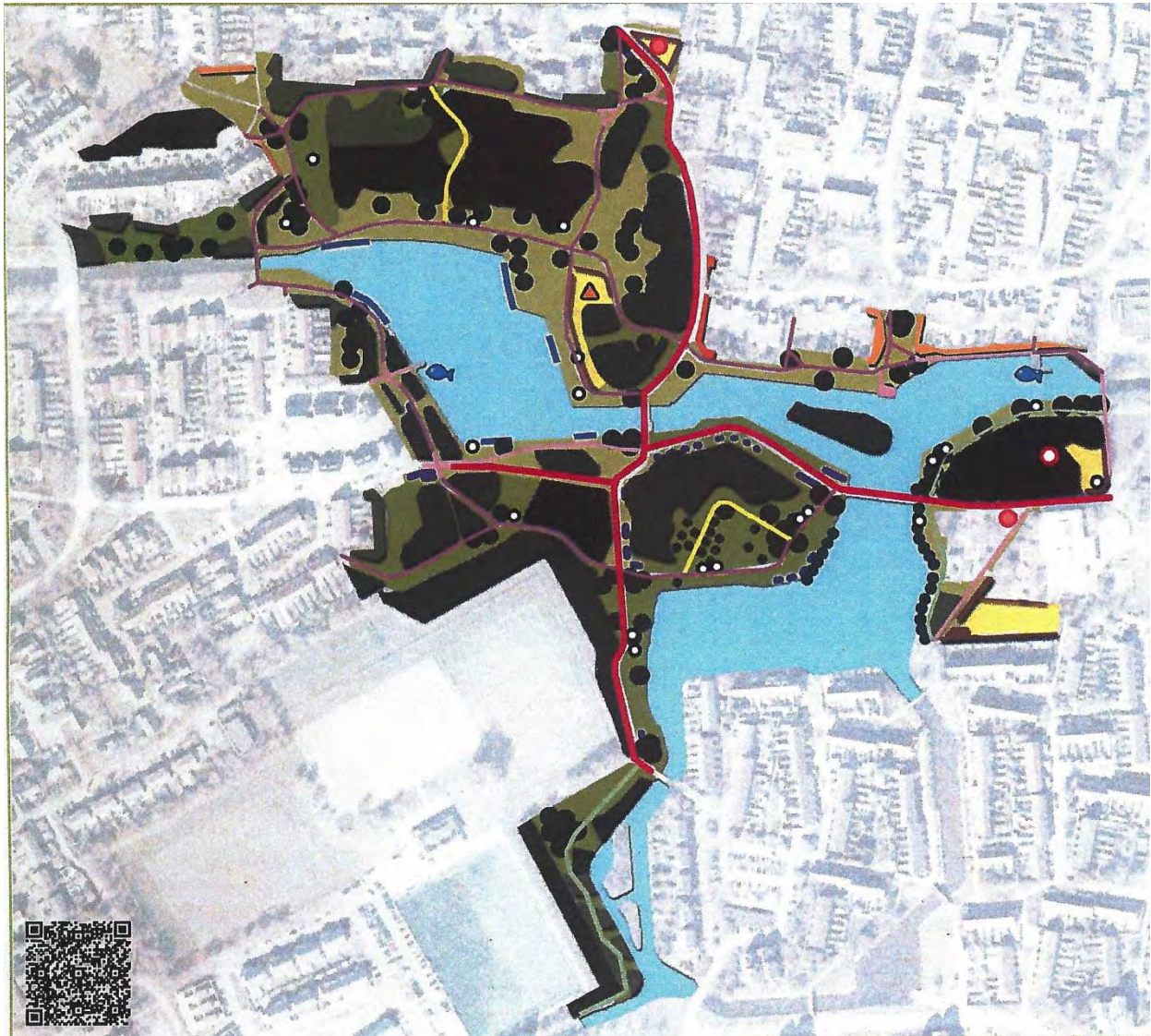
schuilgelegenheid moet gedacht worden aan dichte begroeiingen van doornstruiken en hagen, klimplanten, blad op de grond, wintergroene soorten, takkenrillen of takkenhopen, ruigte of kunstmatige elementen als nestkasten. Voor het verplaatsen binnen het park zijn kleine schuilplekken op open plaatsen belangrijk. Daarnaast is het van belang dat dieren geen onoverbrugbare barrières tegenkomen binnen het park, zoals kademuren, maar ook niet naar de directe omgeving van het park.

Qua barrières is de score redelijk goed. Het verwijderen van de oeverbeschoeiing zou een belangrijke verbetering zijn. Het aantal schuilmogelijkheden kan nog wel verbeterd worden. In plaats van het versnipperen van snoeihout kunnen er takkenrillen of takkenhopen aangelegd worden. Wat ruigte aan de rand van de bosschages laten ontwikkelen levert ook een belangrijke bijdrage. Een deel van de ruigte zou dan ook in de winter gehandhaafd moeten worden. De hoeveelheid klimop mag nog wel stijgen, waarbij ook begroeiing van bomen met klimop gewenst is.

Algemene conclusie potentie biodiversiteit

Het Bultpark heeft nu al een goede potentie voor een hoge biodiversiteit. Belangrijke verbeteringen zijn te halen door een geleidelijke overgang van de oevers naar het droge deel te maken. Een 2^e grote verbetering is meer schuilgelegenheid te realiseren. In onderstaande tabel zijn de scores en maximaal haalbare score opgenomen. Hierbij moet wel gerealiseerd worden dat er ook randvoorwaarden kunnen zijn, bijvoorbeeld dat de oeverbeschoeiing noodzakelijk is om het water op diepte te houden.

INDICATOR	MAXIMALE SCORE	SCORE BULTPARK
Bosgemeenschap en structuur	76	65
Gradiënten en watergebonden	70	35
Planten (kruiden, bomen, struiken)	54	46
Schuilplekken en verplaatsing	80	53



Figuur 1: Plattegrond van het Bultpark (bron: Gemeente Lelystad)



3. De (hogere) planten van het Bultpark

Door Bram Smit, Prisca Duijn en Martin Soesbergen

Dit hoofdstuk omvat de hogere planten van het Bultpark, inclusief de bomen en struiken. Blad- en levermossen worden in een apart hoofdstuk besproken, net als de korstmossen en de paddenstoelen. In Nederland komen ruim 1500 soorten inheemse hogere planten voor. De diversiteit van planten in een gebied is sterk bepalend voor de gehele soortenrijkdom van dat gebied. Vlinders en bijen leven van de nectar van bloemen en veel vogels van de zaden en bessen. Op waarneming.nl zijn van vóór 2015 slechts 24 hogere planten bekend, dat was erg weinig.

Er zijn in totaal 248 soorten aangetroffen waaronder enkele beschermde soorten (Rietorchis, Zomerklokje). Het voorkomen van de minder algemene Kruidenroos, Penningkruid en Rietorchis is ongetwijfeld het gevolg van de voedselarme tot matig voedselrijke, vochtige tot natte bodems op enkele plekken in het park.

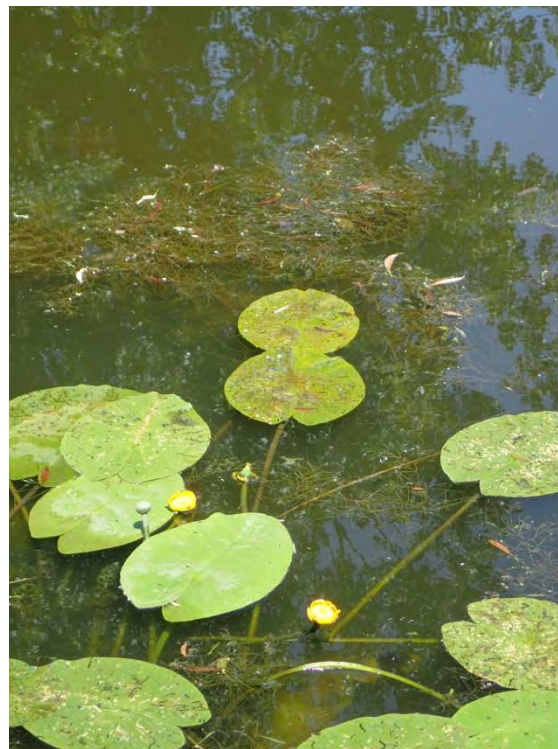


Scherpe boterbloemen (Foto: Michiel Oudendijk)

Waterplanten

Als we het over de biodiversiteit van parken hebben gaat het in Flevoland naast de planten in het plantsoen vooral om welke soorten er in en langs de waterpartijen tot ontwikkeling kunnen komen. Deze vegetaties leveren het leefgebied voor vissen en libellen, waterinsecten, waterslakken en andere soorten macrofauna. En natuurlijk ook voor de watervlooien.

Ten opzichte van andere gebieden missen we hier kranswieren, kleine fonteinkruiden en spiraalwier. Deze zijn in 2015, 2014 en 2013 wel aangetroffen in poelen tijdens de soortenzoekdagen en die zijn in het park afwezig. In het park wordt wel actief aan de voedselvoorziening voor bijen en mensen gewerkt, maar voor de waterdieren kan hier nog het een en ander verbeteren.



Gele plomp en Smalle waterpest (Foto: Tonia Nales)

Beheer

Het maaibeheer van de strook met orchideeën is gewijzigd en daardoor is de grasvegetatie ruiger geworden en gaat Rietorchis achteruit. Een ongewenste ontwikkeling voor een beschermde soort. Aangeraden wordt om daar verbetering in aan te brengen. Andere maatregelen die een verrijking van het park opleveren zijn het aanleggen van poelen en het beter ontwikkelen van de bosranden.

Door de aanwezige aanzienlijke hoogteverschillen (bulten) zijn er vocht gradiënten in het park. De hoogteverschillen veroorzaken biodiversiteit. De flora- en vegetatiediversiteit kan verder worden bevorderd door aanpassingen in het maaibeheer. Het overwegend aanwezige gazonbeheer met vele keren maaien per jaar kan plaatselijk worden afgewisseld met beheer van circa 2 maal per jaar maaien en afvoeren. Deze beheersvorm zou kunnen worden uitgevoerd op de bulten in de vorm van stroken van boven naar beneden van circa 5 meter breed

Een overzicht van de waargenomen planten is te vinden in tabel 1.

Tabel 1: De planten van het Bultpark, waarnemingen voor 2016 uit waarneming.nl. De gegevens van 2016 zijn van Prisca Duijn, Bram Smit en Martin Soesbergen aangevuld met gegevens van waarneming.nl.

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
1.	Aalbes	<i>Ribes rubrum</i>		X
2.	Adderwortel	<i>Persicaria bistorta</i>	X	
3.	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>		X
4.	Akkerkers	<i>Rorippa sylvestris</i>		X
5.	Akkerkool	<i>Lapsana communis</i>		X
6.	Akkervergeet-mij-nietje	<i>Myosotis arvensis</i>		X
7.	Amerikaans krentenboompje	<i>Amelanchier lamarckii</i>		X
8.	Amerikaans vergeet-mij-nietje	<i>Omphalodes verna</i>		X
9.	Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>		X
10.	Appel	<i>Malus sylvestris</i>		X
11.	Beekpunge	<i>Veronica beccabunga</i>		X
12.	Bermooievaarsbek	<i>Geranium pyrenaicum</i>		X
13.	Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>		X
14.	Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>		X
15.	Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>		X
16.	Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>		X
17.	Blauwe anemoon	<i>Anemone apennina</i>		X
18.	Blauwe druifjes	<i>Muscari botryoides</i>		X
19.	Blonde egelskop	<i>Sparganium erectum neglectum</i>	X	
20.	Boerencrocus	<i>Crocus tommasinianus</i>		X
21.	Bonte gele dovenetel	<i>Lamium galeobdolon</i>		X
22.	Boomhazelaar	<i>Corylus colurna</i>	X	
23.	Bosandoorn	<i>Stachys sylvatica</i>		X
24.	Bosanemoon	<i>Anemone nemoralis</i>		X
25.	Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>		X
26.	Bosveldkers	<i>Cardamine flexuosa</i>		X
27.	Bosvergeet-mij-nietje	<i>Myosotis sylvatica</i>		X
28.	Brede weegbree	<i>Plantago major major</i>		X
29.	Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	X	
30.	Buxus	<i>Buxus sempervirens</i>		X
31.	Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>		X
32.	Daslook	<i>Allium ursinum</i>	X	X
33.	Dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>		X
34.	Dolle kervel	<i>Chaerophyllum tenulum</i>		X
35.	Donkere ooievaarsbek	<i>Geranium phaeum</i>		X
36.	Draad ereprijs	<i>Veronica filiformis</i>		X
37.	Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>		X
38.	Echte guldenroede	<i>Solidago virgaurea</i>		X
39.	Echte kamille	<i>Matricaria recutita</i>		X
40.	Echte valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>		X
41.	Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>		X
42.	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>		X
43.	Es	<i>Fraxinus excelsior</i>		X
44.	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	X	X
45.	Fluitekruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>		X
46.	Framboos	<i>Rubus idaeus</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
47.	Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>		X
48.	Gekroesd fonteinkruid	<i>Potamogeton crispus</i>		X
49.	Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>		X
50.	Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>		X
51.	Gele plomp	<i>Nuphar lutea</i>		X
52.	Gele waterkers	<i>Rorippa amphibia</i>	X	
53.	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>		X
54.	Gevlekte aronskelk	<i>Arum maculatum</i>		X
55.	Gevlekte dovenetel	<i>Lamium maculatum</i>	X	X
56.	Gevlekte rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis var. junialis</i>		X
57.	Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>		X
58.	Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i>		X
59.	Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>		X
60.	Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>	X	X
61.	Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>		X
62.	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		X
63.	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>		X
64.	Gewone melkdistel	<i>Sonchus arvensis</i>		X
65.	Gewone raket	<i>Sisymbrium officinale</i>		X
66.	Gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>		X
67.	Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>		X
68.	Gewone wederik	<i>Lysimachia vulgare</i>		X
69.	Gewone zandmuur	<i>Arenaria serpyllifolia</i>		X
70.	Gewoon sterrenkroos	<i>Callitriche platycarpa</i>		X
71.	Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>		X
72.	Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatior</i>		X
73.	Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>		X
74.	Grof hoornblad	<i>Ceratophyllum demersum</i>		X
75.	Groot streepzaad	<i>Crepis biennis</i>		X
76.	Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>		X
77.	Grote ereprijs	<i>Veronica persica</i>		X
78.	Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>		X
79.	Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>		X
80.	Grote klaproos	<i>Papaver rhoeas</i>	X	
81.	Grote klit	<i>Arctium lappa</i>		X
82.	Grote maagdenpalm	<i>Vinca major</i>		X
83.	Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	X	X
84.	Grote vossenstaart	<i>Alopecurus pratensis</i>		X
85.	Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>		X
86.	Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>		X
87.	Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>		X
88.	Hanenpoot	<i>Echinochloa crus-gallii</i>		X
89.	Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	X	X
90.	Hazelaar	<i>Corylus avelana</i>		X
91.	Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>		X
92.	Hazelaarbraam	<i>Rubus corylifolius</i>		X
93.	Heen	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	X	X
94.	Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
95.	Herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		X
96.	Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysentrica</i>		X
97.	Hollandse iep	<i>Ulmus x hollandica</i>		X
98.	Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>		X
99.	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>		X
100.	Hop	<i>Humulus lupulus</i>	X	X
101.	Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>		X
102.	Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>		X
103.	Ijle dravik	<i>Anisantha sterilis</i>		X
104.	Hertsmunt	<i>Mentha longifolia</i>		X
105.	Italiaanse aronskelk	<i>Arum italicum</i>		X
106.	Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonicum</i>		X
107.	Kalmoes	<i>Acorus calamus</i>	X	
108.	Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		X
109.	Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>		X
110.	Klein hoeftblad	<i>Petasites hybrida</i>		X
111.	Klein hoeftblad	<i>Tussilago farfara</i>		X
112.	Klein kroos	<i>Lemna minor</i>		X
113.	Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>		X
114.	Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>		X
115.	Kleine lisdodde	<i>Typha angustifolia</i>		X
116.	Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>		X
117.	Kleine pimpernel	<i>Sanguisorba minor</i>		X
118.	Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>		X
119.	Kleine watereppe	<i>Berula erecta</i>	X	X
120.	Klimop	<i>Hedera helix</i>		X
121.	Klimopbladereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>		X
122.	Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>		X
123.	Koolzaad	<i>Brassica napus</i>		X
124.	Kroosjespruim	<i>Prunus insititia</i>	X	
125.	Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>		X
126.	Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	X	X
127.	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>		X
128.	Kruipertje	<i>Hordeum murinum</i>		X
129.	Kruldistel	<i>Carduus crispus</i>		X
130.	Krulzuring	<i>Rumex crispus</i>		X
131.	Late guldenroede	<i>Solidago gigantea</i>		X
132.	Lelietje-van-dalen	<i>Convallaria majalis</i>		X
133.	Lidrus	<i>Equisetum palustre</i>		X
134.	Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>		X
135.	Liggende vetmuur	<i>Sagina procumbens</i>		X
136.	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>		X
137.	Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>		X
138.	Longkruid	<i>Pulmonaria officinalis</i>		X
139.	Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>		X
140.	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>		X
141.	Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>		X
142.	Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
143.	Mannagras	<i>Glyceria fluitans</i>		X
144.	Margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>		X
145.	Mattenbies	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	X	
146.	Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	X	X
147.	Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>		X
148.	Moerasbasterdwederik	<i>Epilobium palustris</i>		X
149.	Moerascypres	<i>Taxodium distichum</i>		X
150.	Moerasspirea	<i>Filipendula ulmaria</i>		X
151.	Muskuskaasjeskruid	<i>Malva moschata</i>		X
152.	Narcis	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>		X
153.	Noordse esdoorn	<i>Acer platanoides</i>		X
154.	Oranje havikskruid	<i>Hieracium aurantiacum</i>		X
155.	Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>		x
156.	Paarse dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>		X
157.	Pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>		X
158.	Peer	<i>Pyrus communis</i>	X	
159.	Penningkruid	<i>Lysimachia nummularia</i>		X
160.	Perzikkruid	<i>Persicaria maculata</i>		X
161.	Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>		X
162.	Pitrus	<i>Juncus effusus</i>		X
163.	Pruim	<i>Prunus domestica</i>	X	
164.	Puntkroos	<i>Lemna trisulca</i>		X
165.	Puntwederik	<i>Lysimachia punctata</i>	X	X
166.	Raapzaad	<i>Brassica rapa</i>		X
167.	Reuzen berenklaauw	<i>Heracleum mantegazzianum</i>		X
168.	Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>		X
169.	Riet	<i>Phragmites australis</i>		X
170.	Rietorchis	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>		X
171.	Rimpelroos	<i>Rosa rugosa</i>		X
172.	Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>		X
173.	Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>		X
174.	Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>		X
175.	Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>		X
176.	Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>		X
177.	Sachalinse duizendknoop	<i>Fallopia sachalinensis</i>		X
178.	Schedefonteinkruid	<i>Potamogeton pectinatus</i>		X
179.	Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>		X
180.	Scherpe zegge	<i>Carex acuta</i>		X
181.	Schietwilg	<i>Salix alba</i>		X
182.	Schijfkamille	<i>Matricaria discoidea</i>		X
183.	Schijnaardbei	<i>Potentilla indica</i>		X
184.	Slanke waterkers	<i>Nasturtium micronhyllum</i>	X	
185.	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>		X
186.	Smalle waterpest	<i>Elodea nuttallii</i>		X
187.	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	X	X
188.	Smeerwortel	<i>Symphytum officinalis</i>		X
189.	Sneeuwbes	<i>Symphoricarpos alba</i>		X
190.	Sneeuwkllokje	<i>Galanthus nivalis</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
191.	Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>		X
192.	Speenkruid	<i>Ficaria verna</i>		X
193.	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>		X
194.	Sporkehout	<i>Rhamnus frangula</i>		X
195.	Springzaadveldkers	<i>Cardamine impatiens</i>		X
196.	Stalkaars	<i>Verbascum densiflorum</i>		X
197.	Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>		X
198.	Straatgras	<i>Poa annua</i>		X
199.	Tamme kastanje	<i>Castanea sativa</i>	X	X
200.	Taxus	<i>Taxus baccata</i>		X
201.	Tijmeprijs	<i>Veronica serpyllifolia</i>		X
202.	Timoteegras	<i>Phleum pratense</i>		X
203.	Trompetboom	<i>Catalpa spec.</i>	X	
204.	Tuinwolfsmelk	<i>Euphorbia peplus</i>		X
205.	Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>		X
206.	Valse voszegge	<i>Carex otrubae</i>	X	X
207.	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>		X
208.	Veelwortelig kroos	<i>Spirodela polyrhiza</i>		X
209.	Veenwortel	<i>Persicaria amphibium</i>		X
210.	Veldbeemdgras	<i>Poa pratensis</i>		X
211.	Veldereprijs	<i>Veronica arvensis</i>		X
212.	Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>		X
213.	Viltige basterdwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>		X
214.	Vingerhelmbloem	<i>Corydalis solida</i>		X
215.	Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>		X
216.	Vlier	<i>Sambucus nigra</i>	X	X
217.	Vlinderstruik	<i>Buddleja davidii</i>		X
218.	Voederwikke	<i>Vicia sativa</i>		X
219.	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>		X
220.	Voorjaarshelmbloem	<i>Scrophularia vernalis</i>		X
221.	Walnoot	<i>Juglans regia</i>	X	
222.	Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>		X
223.	Waterscheerling	<i>Cicuta virosa</i>	X	
224.	Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>		X
225.	Wilde peen	<i>Daucus carota</i>		X
226.	Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>		X
227.	Winterakoniet	<i>Eranthis hyemalis</i>		X
228.	Witte abeel	<i>Populus alba</i>		X
229.	Witte honingklaver	<i>Melilotus albus</i>		X
230.	Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>		X
231.	Witte paardenkastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>		X
232.	Witte waterlelie	<i>Nymphaea albid</i>		X
233.	Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>		X
234.	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>		X
235.	Zachte ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>		X
236.	Zandkool	<i>Arabidopsis thaliana</i>		X
237.	Zandpaardebloem	<i>Taraxacum laevigatum</i>		x
238.	Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
239.	Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>		X
240.	Zoete kers	<i>Prunus avium</i>		X
241.	Zomereik	<i>Quercus robur</i>		X
242.	Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>		X
243.	Zomprus	<i>Juncus articulatus</i>	X	
244.	Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>	X	
245.	Zwart tandzaad	<i>Bidens nigra</i>		X
246.	Zwarte bes	<i>Ribes nigrum</i>		X
247.	Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>		X
248.	Zwarte nachtschade	<i>Solanum nigrum nigrum</i>		X
	SOORTEN		24	231



Springzaadveldkers (*Cardamine impatiens*) komt met enkele exemplaren voor aan een betegeld rommelhoekje aan de rand van het park. In Midden-Europa staat deze plant bekend als een plant van vochtige loofbossen en beschaduwde beekoevers. In Nederland wordt zij vooral aan rivieroeveren aangetroffen. Mogelijk is deze soort door transport van tuinaarde in Lelystad aangekomen (foto: Leo Michels)

4. De blad- en levermossen van het Bultpark

Door Ed ter Laak en Dieuwke Donders

Op waarneming.nl zijn uit het park geen waarnemingen van voor 2016 gemeld. De hier gepresenteerde waarnemingen zijn dan ook de eerste waarnemingen van mossen.

Op de Soortenzoekdag op 5 juni zijn Ed ter Laak en Henk Timmerman op pad geweest. Henk keek natuurlijk vooral naar de korstmossen. De dag zelf op 5 juni viel in een erg droge periode en er werden dan ook maar weinig mossen gevonden. Met grote moeite zijn 17 soorten gevonden, in diverse gevallen maar een enkel plekje per soort. Op de bomen werd vrijwel niets anders gevonden dan een verdorde en afgestorven mosbegroeiing met uitzondering van een toefje hier en daar met meer tekenen van leven. Zelfs het algemeen voorkomende Gewoon Haakmos was in het gras nauwelijks te vinden. De leukste waarneming was die van Knikkersterretje, een klein plekje op een van de grote granietblokken aan de rand van het park.

Er werd besloten nog een paar bezoeken later in het jaar te brengen. Door de zachte herfst was de bladval later dan normaal en ook de hogere planten waren nog lang niet aan hun einde. Daarom is er pas op 12 december en nog een keer op 28 december gekeken, met Dieuwke Donders samen.

Toen werden we verrast door de grote hoeveelheid mossen en het aantal gevonden soorten werd meer dan verdubbeld. De talrijkheid van het Knikkersterretje op diverse boomsoorten was opvallend: Es, Esdoorn en Italiaanse populier. Dit is toch wel de grote verrassing van het park. Er waren bomen waarvan de bast over tientallen vierkante decimeters bedekt was met Knikkersterretje. Zelfs met het blote oog viel de soort op door zijn aparte habitus: de groene mosblaadjes vormden een soort schuitje dat gevuld was met geelgroene broedkorrels. Zonder loep zag je dan gele streepjes begrensd door de groene bladrand van het mosblaadje.

De trits levermossen Bleek boomvorkje, Helmroestmos en Gewoon schijfjesmos is ook gevonden. Deze soorten zijn tussen 1950 en 1980 drastisch achteruitgegaan in Nederland vanwege de luchtvervuiling door o.a. zwavelverbindingen,

maar dat tij is volledig gekeerd. Deze soorten kunnen nu weer in heel Nederland gevonden worden. Meer soorten levermossen vonden we trouwens niet.

De haarmutsen waren goed vertegenwoordigd met vijf soorten. Net als op diverse voorgaande soortenzoekdagen vonden we veder-mossen op de kleigrond van de bosschages, nu maar liefst drie soorten.

Andere leuke, minder algemene soorten zijn Boommos, Gewoon zijdemos, Kleipeermos, Staafjesiepenmos (microscopisch bevestigd) en Vliermos.

De soortenlijst die in 2016 gemaakt is van het Bultpark omvat 36 soorten. De verwachting is, dat bij intensievere inventarisaties meer soorten te ontdekken zijn.

Met dank aan de mossendeskundige Arno van der Pluijm die voor ons nog een mos op naam heeft gebracht: Slanke haarmuts.

Een overzicht van de waargenomen mossen is te vinden in tabel 2.



(Korst)mossen zoeken (Foto: Michiel Oudendijk)

Tabel 2: De blad- en levermossen van het Bultpark door Ed ter Laak en Dieuwke Donders

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
1	Bleek boomvorkje	<i>Metzgeria furcata</i>	19	Gewoon puntmos	<i>Calliergonella cuspidata</i>
2	Boommoss	<i>Pylaisia polyantha</i>	20	Gewoon purpersteeltje	<i>Ceratodon purpureus</i>
3	Boomsnavelmos	<i>Rhynchostegium confertum</i>	21	Gewoon schijfjesmos	<i>Radula complanata</i>
4	Bosklauwtjesmos	<i>Hypnum andoi</i>	22	Gewoon sikkelsterretje	<i>Dicranoweisia cirrata</i>
5	Broedhaarmuts	<i>Orthotrichum lyellii</i>	23	Gewoon smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i>
6	Fijn laddermos	<i>Kindbergia praelonga</i>	24	Gewoon zijdemoos	<i>Homalothecium sericeum</i>
7	Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>	25	Gezoomd vedermos	<i>Fissidens bryoides</i>
8	Geelkorrelknikmos	<i>Bryum barnesii</i>	26	Grijze haarmuts	<i>Orthotrichum diaphanum</i>
9	Gekroesde haarmuts	<i>Orthotrichum pulchellum</i>	27	Helmroestmos	<i>Frullania dilatata</i>
10	Gekromd vedermos	<i>Fissidens incurvus</i>	28	Kleipeermos	<i>Pohlia melanodon</i>
11	Geplooid snavelmos	<i>Eurhynchium striatum</i>	29	Kleismaragdsteeltje	<i>Barbula unguiculata</i>
12	Gesnavigeld klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	30	Kleivedermos	<i>Fissidens taxifolius</i>
13	Gewone haarmuts	<i>Orthotrichum affine</i>	31	Knikkersterretje	<i>Syntrichia papillosa</i>
14	Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>	32	Knotskroesmos	<i>Ulota bruchii</i>
15	Gewoon haakmos	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	33	Slanke haarmuts	<i>Orthotrichum tenellum</i>
16	Gewoon muisjesmos	<i>Grimmia pulvinata</i>	34	Staaftjesiepenmos	<i>Zygodon conoideus</i>
17	Gewoon muursterretje	<i>Tortula muralis</i>	35	Vliermos	<i>Cryphaea heteromalla</i>
18	Gewoon pluisdraadmos	<i>Amblystegium serpens</i>	36	Zilvermos	<i>Bryum argenteum</i>

5. De korstmossen van het Bultpark

Door Henk Timmerman

Het Bultpark is niet heel intensief op korstmossen onderzocht. Een eenmalige inventarisatie leverde 50 soorten op, waaronder geen echt bijzondere of zeldzame soorten. Bij meer inventarisaties zullen ongetwijfeld nog meer soorten worden gevonden, maar ook dan zal blijken dat een klein stadspark in een stad als Lelystad minder soortenrijk is dan bijvoorbeeld laanbomen of een groot bosgebied als het Gelderse Hout. De kolonisatie door korstmossen is in een jonge stad als Lelystad echter nog volop gaande, dus dat het op den duur soortenrijker zal worden, is zeker. Daarbij is het wat het beheer betreft vooral belangrijk dat scheefstaande bomen en oude populieren, essen en eiken behouden blijven. In grasvelden is het belangrijk gras rondom bomen kort te houden, want hoog gras zorgt voor een verarming van de korstmossenflora. De brugleuningen in het park herbergen nu leuke soorten en daarvoor is het belangrijk reiniging met een hogedrukspuit na te laten. Een dergelijke reiniging zorgt er overigens toch voor dat het hout sneller verweert. Een interessante plek voor korstmossen zijn de

granieten keien die een hoekje van het park opfleuren.



Keienhoekje in het park (Foto: Frans van Alebeek)

Daar kunnen zich op den duur ook zeldzame soorten op gaan vestigen, zoals nu al volop het geval is op de dijken langs het IJsselmeer.

Een overzicht van de waargenomen korstmossen is te vinden in tabel 3.

Tabel 3: De korstmossen van het Bultpark

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	substraat
1	Ammoniakschotelkorst	<i>Lecanora barkmaniana</i>	populier
2	Amoebekorst	<i>Arthonia radiata</i>	zwarte els
3	Blauwe veenkorst	<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	hardhout
4	Bleekgroene schotelkorst	<i>Lecanora expallens</i>	populier, wilg
5	Bolle schotelkorst	<i>Lecanora symmicta</i>	hardhout
6	Boomglimschoteltje	<i>Lecania cyrtella</i>	walnoot, populier
7	Bosschildmos	<i>Flavoparmelia caperata</i>	zomereik
8	Bruine veenkorst	<i>Placynthiella icmalea</i>	hardhout
9	Donker landkaartmos	<i>Rhizocarpon reductum</i>	graniet zwerfkeien
10	Donkerbruine schotelkorst	<i>Rinodina olaea</i>	graniet zwerfkeien
11	Donkere rookkorst	<i>Catillaria chalybeia</i>	graniet zwerfkeien
12	Dun schaduwmos	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	esdoorn
13	Dunne blauwkorst	<i>Porpidia soredizodes</i>	graniet zwerfkeien
14	Eikenmos	<i>Evernia prunastri</i>	zomereik
15	Gestippeld schildmos	<i>Punctelia subrudecta</i>	populier
16	Gewone citroenkorst	<i>Caloplaca citrina</i>	populier
17	Gewone poederkorst	<i>Lepraria incana</i>	wilg
18	Gewone stippelkorst	<i>Verrucaria nigrescens</i>	graniet zwerfkeien
19	Gewoon purperschaaltje	<i>Lecidella elaeochroma</i>	appelboom
20	Gewoon schildmos	<i>Parmelia sulcata</i>	populier
21	Glanzend schildmos	<i>Melanelixia fuliginosa</i>	hardhout
22	Grauw rijpmos	<i>Physconia grisea</i>	esdoorn
23	Grijsgroene steenkorst	<i>Lecidella scabra</i>	graniet zwerfkeien
24	Grijsgroene stofkorst	<i>Buellia griseovirens</i>	hardhout
25	Groot dooiermos	<i>Xanthoria parietina</i>	populier
26	Groot schildmos	<i>Parmotrema perlatum</i>	esdoorn
27	Grove geelkorst	<i>Candelariella vitellina</i>	graniet zwerfkeien, hardhout
28	Heksenvingermos	<i>Physcia tenella</i>	populier
29	Houtschotelkorst	<i>Lecanora saligna</i>	hardhout
30	Kalkschotelkorst	<i>Lecanora albescens</i>	graniet zwerfkeien
31	Kapjesvingermos	<i>Physcia adscendens</i>	populier
32	Klein dooiermos	<i>Xanthoria polycarpa</i>	populier
33	Kleine citroenkorst	<i>Caloplaca lithophila</i>	graniet zwerfkeien
34	Kleine geelkorst	<i>Candelariella aurella</i>	graniet zwerfkeien
35	Kopjes-bekermos	<i>Cladonia fimbriata</i>	hardhout
36	Lichte veenkorst	<i>Trapeliopsis granulosa</i>	hardhout
37	Melig takmos	<i>Ramalina farinacea</i>	populier
38	Muurschotelkorst	<i>Lecanora muralis</i>	graniet zwerfkeien, hardhout
39	Oranje dooiermos	<i>Xanthoria calcicola</i>	bitumen
40	Poedergeelkorst	<i>Candelariella reflexa</i>	populier
41	Rijpschildmos	<i>Punctelia jeckeri</i>	populier
42	Rond schaduwmos	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	populier
43	Steenpurperschaaltje	<i>Lecidella stigmatea</i>	graniet zwerfkeien
44	Stoeprandvingermos	<i>Physcia caesia</i>	graniet zwerfkeien, esdoorn
45	Vals dooiermos	<i>Candelaria concolor</i>	zomereik
46	Verborgen schotelkorst	<i>Lecanora dispersa</i>	graniet zwerfkeien, populier
47	Verstop-schildmos	<i>Melanelixia subaurifera</i>	populier
48	Vliegenstrontjesmos	<i>Amandinea punctata</i>	hardhout, moerascypres
49	Witstippelschildmos	<i>Punctelia borleri</i>	populier
50	Witte schotelkorst	<i>Lecanora chlarotera</i>	esdoorn

6. De plantengallen in Bultpark

Door Frans van Alebeek

Er wordt door maar weinig mensen naar plantengallen in Nederland gekeken. Uit het Bultpark zijn, voor zover bij ons bekend, niet eerder waarnemingen van plantengallen verzameld. In 2016 zijn in totaal 7 bezoeken gebracht aan het Bultpark, op 16 februari, 5 mei, 5 juni, 19 juni, 22 juli 18 augustus en 15 september 2016. In vergelijking met vorige soorten-zoekdagen is dat een gering aantal bezoeken, en dat heeft ook geleid tot een relatief beperkte lijst van gallensoorten. Waarnemingen zijn verzameld door tijdens de rondwandelingen de begroeiing, bladeren en knoppen langs paden af te zoeken op onregelmatigheden.

In 2016 zijn in totaal 71 soorten gallen in het Bultpark gevonden, verdeeld over 18 genera van planten en bomen. Hiervan waren 23 gallen veroorzaakt door galmijten, 13 soorten gallen door galmuggen, 10 gallen veroorzaakt door galwespen, 9 soorten door schimmels, en 9 soorten door bladluizen.



Bloeiwijze Vogelkers met misvormde bloemen door de Vogelkersschimmel (Foto: Frans van Alebeek)

Enkele gallen die in het Bultpark werden gevonden, zijn tot aan 2016 nog niet of weinig in de omgeving van Lelystad aangetroffen. Dat zijn bijvoorbeeld de gallen van de Duizendbladgalmug op Wilde bertram,

Gewone berkenzaadgalmug op berk, Rietlopmijt op riet, Vogelkersschimmel op vogelkers, Gewone jeneverbesroest op peer, Navelgalwesp op eik en Kroonroest op vuilboom.

Omdat de variatie van vooral bomen en struiken groot is in het Bultpark, zouden er bij intensiever speurwerk nog wel enkele tientallen gallensoorten extra gevonden kunnen worden.

Voor wie meer wil weten:

<http://www.plantengallen.com/watzijnplantengallen.html>

Voor wie iets weten over bladmineerders een link naar de site van Willem Ellis

<http://bladmineerders.nl>



Kroonroest op vuilboom (Foto: Frans van Alebeek)

Een overzicht van de in 2016 in het Bultpark gevonden plantengallen staat in Tabel 5.

Tabel 5: De plantengallen van het Bultpark in 2016 (waarnemingen Frans van Alebeek)

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke	Veroorzaker	Waardplant
1	Aardappelgalwesp	<i>Biorhiza pallida</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
2	Amandelwilgblaasbladwesp	<i>Pontania triandrae</i>	bladwespen	Amandelwilg
3	Appelbloedluis	<i>Eriosoma lanigerum</i>	bladluizen	Appel
4	Beukenbladrolmijt	<i>Acalitus stenaspis</i>	galmijten	beuk
5	Beukenhaargalmug	<i>Hartigiola annulipes</i>	galmuggen	Beuk
6	Bramengalmijt	<i>Acalitus essigi</i>	galmijten	Braam spec.
7	Bramenplooigalmug	<i>Dasineura plicatrix</i>	galmuggen	Braam spec.
8	Brandnetelbladgalmug	<i>Dasineura urticae</i>	galmuggen	Grote brandnetel
9	Brandnetelluis	<i>Aphis urticata</i>	bladluizen	Grote brandnetel
10	Colanootgalwesp	<i>Andricus lignicolus</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
11	Duizendbladgalmug	<i>Rhopalomyia</i>	galmuggen	Wilde bertram
12	Eikenbuitenlobgalmug	<i>Macrodiplosis</i>	galmuggen	Zomer- en Winter-eik
13	Elzennerfhoekmijt	<i>Eriophyes inangulis</i>	galmijten	Zwarte els
14	Elzenviltmijt	<i>Acalitus brevitarsus</i>	galmijten	Zwarte els
15	Elzenvlag	<i>Taphrina alni</i>	schimmels	Zwarte els
16	Elzenwratmijt	<i>Eriophyes laevis</i>	galmijten	Zwarte els
17	Esdoornbladplooigalmug	<i>Dasineura</i>	galmuggen	Gewone esdoorn
18	Esdoornknobbelmijt	<i>Aceria cephalonea</i>	galmijten	Gewone esdoorn
19	Esdoornnerfhoekmijt	<i>Aceria macrochela</i>	galmijten	Spaanse aak /
20	Essenbladnerfgalmug	<i>Dasineura fraxini</i>	galmuggen	Gewone es
21	Essenbladplooigalmug	<i>Dasineura acrophila</i>	galmuggen	Gewone es
22	Essenbloesemmijt	<i>Aceria fraxinivora</i>	galmijten	Gewone es
23	Galappelwesp	<i>Cynips quercusfolii</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
24	Geoörde Wilgbladgalmug	<i>Dasineura auritae</i>	galmuggen	Grauwe wilg
25	Gewone berkenzaadgalmug	<i>Semudobia betulae</i>	dalmuggen	Zachte en Ruwe berk
26	Gewone blaasbladwesp	<i>Pontania proxima</i>	bladwespen	Schiet-, kraak- of
27	Gewone esdoornmijt	<i>Aceria</i>	galmijten	Gewone esdoorn
28	Gewone essenbladvlo (of Andere ..?)	<i>Psyllopsis fraxini (of</i>	bladvlooiën	Gewone es
29	Gewone jeneverbesroest	<i>Gymnosporangium</i>	schimmels	Peer
30	Gewone wilgenbladrandgalmug	<i>Dasineura</i>	galmuggen	Katwilg
31	Gewone wilgenroosjesgalmug	<i>Rhabdophaga</i>	galmuggen	Schietwilg
32	Gordelgalwesp	<i>Andricus curvator</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
33	Grauwe wilgbladrolwesp	<i>Phyllocolpa</i>	bladwespen	Grauwe wilg
34	Grijze fluweelgalwesp	<i>Cynips longiventris</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
35	Hazelaarrondknopmijt	<i>Phytoptus avellanae</i>	galmijten	Hazelaar
36	Hongerpruimschimmel	<i>Taprina pruni</i>	schimmels	Kroosje
37	Iepenknobbelmijt	<i>Aceria</i>	galmijten	Iepen- soorten
38	Jeneverbes-meidoornroest (?)	<i>Gymnosporangium</i>	schimmels	Meidoorn
39	Kleine bramenluis	<i>Aphis ruborum</i>	bladluizen	Braam spec.
40	Kleine elzenblaasschimmel	<i>Taphrina sadebecki</i>	schimmels	Zwarte els
41	Kleinste rozenbladwesp	<i>Blennocampa</i>	bladwespen	Rozen-soorten
42	Knikkergalwesp	<i>Andricus kollari</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
43	Kortstaartbladluis-soort	<i>Brachycaudus sp.</i>	bladluizen	Sleedoorn
44	Kroonroest	<i>Puccinia coronata</i>	schimmels	Vuilboom
45	Late spiraalluis	<i>Pemphigus</i>	bladluizen	Zwarte populier
46	Lensgalwesp	<i>Neuroterus</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
47	Ligustergalmug	<i>Placochela Ligustri</i>	galmuggen	Wilde Liguster
48	Lindeviltmijt	<i>Eriophyes leiosoma</i>	galmijten	Linde soorten
49	Meidoorn-peenluis (of verwante	<i>Dysaphis (crataegi</i>	bladluizen	meidoorn
50	Meidoornpokmijt	<i>Eriophyes crataegi</i>	galmijten	meidoorn
51	Meidoornviltmijt	<i>Phyllocoptes</i>	galmijten	meidoorn
52	Navelgalwesp	<i>Cynips disticha</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
53	Oestergalwesp	<i>Neuroterus</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke	Veroorzaker	Waardplant
54	Okkernootviltmijt	<i>Aceria erineus</i>	galmijten	Walnoot
55	Perenbloedluis	<i>Eriosoma</i>	bladluizen	lepen- soorten
56	Plaatjesgalwesp	<i>Neuroterus albipes</i>	galwespen	Zomer- en Winter-eik
57	Pruimenhoortjesmijt	<i>Phyllocoptes eupadi</i>	galmijten	Vogelkers
58	Rietloopmijt	<i>Steneotarsonemus</i>	galmijten	Riet
59	Rozenbladgalmug	<i>Dasineura rosae</i>	galmuggen	Rozen-soorten
60	Schietwilgbladrandmijt	<i>Aculus magnirostris</i>	galmijten	Schietwilg
61	Schietwilgwratmijt	<i>Aculus tetranothrix</i>	galmijten	Schietwilg
62	Sleedoornmijt	<i>Phytoptus</i>	galmijten	Sleedoorn
63	Speenkruidroest	<i>Uromyces ficariae</i>	schimmels	Speenkruid
64	Vogelkersschimmel	<i>Taprina padi</i>	schimmels	Vogelkers
65	Vroege spiraalluis	<i>Pemphigus</i>	bladluizen	Zwarte populier
66	Walstrobladmijt	<i>Cecidophyes</i>	galmijten	Kleefkruid
67	Wilgenbezemmijt	<i>Stenacis triradiatus</i>	galmijten	Schiet-, kraak- of
68	Zevenbladvlo	<i>Trioza flavipennis</i>	bladvlooien	Zevenblad
69	Zomer-/Winter-lindehoortjesmijt	<i>Eriophyes tiliae</i> / E.	galmijten	Linde soorten
70	Zuring-rietroest	<i>Puccinia phragmitis</i>	schimmels	Ridderzuring
71	Zwarte kersenluis	<i>Myzus cerasi</i>	bladluizen	Zoete kers



Ongewone galvorm van de Wilgenbezemmijt (Foto links: Frans van Alebeek en foto rechts: Tonia Nales)

7. De zoogdieren van het Bultpark

Door Martin Soesbergen

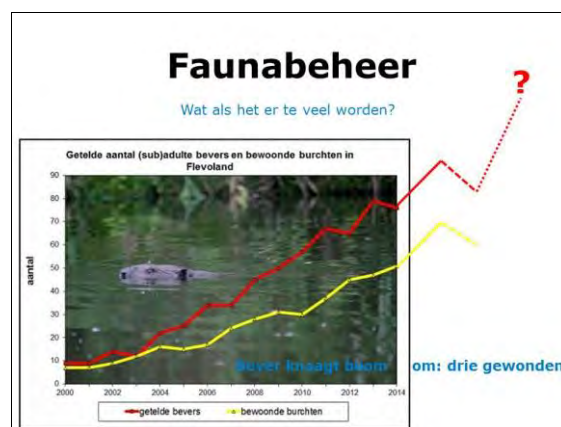
Het aantal waarnemingen van vóór 2015 was 5 soorten met als opmerkelijkste soort de bever midden in de stad. Dit jaar kunnen we een minstens even opzienbarende soort voor de stedelijke omgeving verwelkomen: de Otter! In 2012 werden de eerste otters in Lelystad gezien.



Beversporen in het park (Foto: Frans van Alebeek)

De andere nieuwe soorten zijn Egel, Laatvlieger en Muskusrat (Tabel 6). Dat brengt het totaal op 10 soorten. De muizensoorten zijn in het park nog nooit systematisch onderzocht en waarnemingen van deze groep ontbreken volledig.

De stadsbever komt in Nederland uitsluitend nog in Flevoland voor, maar is in Duitsland bekender. Hier gebeuren al af en toe ongelukken. Wat te doen als de, nu beschermde, bever overlast voor de mens gaat veroorzaken? De beschermde status aanpassen lijkt daarvoor een eerste stap. Over het vervolg moeten we nu al gaan nadenken.



Van beschermde soort tot plaagsoort? Het verloop van het aantal bevers (rood) en burchten (geel) in Flevoland (Bron: Jeroen Reinhold).

Dat de Muskusrat dit jaar als nieuwe soort gezien is zal mogelijk samenhangen met een proef van het waterschap om in west Lelystad de muskusrattenbestrijding te stoppen en alleen langs de dijken nog te beheren.

Opvallend is het ontbreken van marterachtigen in de waarnemingen, komen ze hier niet voor door de vele mensen, honden en katten? Of hebben we ze gemist?

Beheer

De takkenrillen die worden neergelegd in het park zijn goed voor de groep kleine zoogdieren (muizen, wezel en egels).

Het voorkomen van de zoogdiersoorten in het Bultpark is samengevat in tabel 6.

Tabel 6: De zoogdieren van het Bultpark (waarneming.nl).

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
1	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>		X
2	Europese bever	<i>Castor fiber</i>	X	X
3	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X
4	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>		X
5	Meervleermuis	<i>Myotis dascneme</i>	X	
6	Mens	<i>Homo sapiens</i>	X	X
7	Mol	<i>Talpa europaea</i>		X
8	Muskusrat	<i>Ondatra zibethicus</i>		X
9	Otter	<i>Lutra lutra</i>		X
10	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	X
	SOORTEN		5	9

8. De vogels van het Bultpark

Door Bert Zijlstra en Ed ter Laak

Het Bultpark, gelegen in Lelystad en derhalve omgeven door woonwijken, is primair een recreatiegebied dat intensief onderhouden wordt. Het staat daarom niet hoog op de verlanglijstjes van natuurliefhebbers en dientengevolge is er relatief weinig bekend van de natuurwaarden van dit gebied. Er zijn plekken waar minder frequent onderhoud wordt gepleegd en daar kan de natuur enigszins haar gang gaan. Dat geldt voor rietoevers en diverse bosschages. Het was daarom des te interessanter dat de soortenzoekdag op deze plek gehouden werd en te onderzoeken welke vogelsoorten hier 'desondanks' voorkomen. Er werd een grote verscheidenheid aan soorten waargenomen: geen heel bijzondere, maar toch wel leuke soorten die je niet zo gauw in tuinen ziet. Dit laat al meteen het belang van parken zien. Ed heeft geïnventariseerd op de soortenzoekdag 5 juni en ook nog op 12 en 28 december. Bert heeft geïnventariseerd op 17 januari, 10 februari, 19 februari, 7 april, 15 april, 9 mei, 30 mei. Alle soorten die je normaliter in een park mag verwachten, waren aanwezig. Maar er zaten toch ook enkele krentjes in de pap, zoals de Appelvink. Deze soort breidt zich de laatste jaren gestaag uit, zeker in Flevoland, en is intussen in de meeste parken al een vaste bewoner geworden. De soort geeft ook aan dat het park al op leeftijd komt, en dat zie je ook aan soorten als Boomkruiper en Boomklever. Daarnaast komen soorten voor van moerassen en slootkanten zoals Bosrietzanger, Kleine karekiet en Rietzanger, mogelijk nog steeds stammend uit de tijd dat Oostelijk Flevoland één groot moeras was. De IJsvogel is talrijker dan ooit, dank zij de lange reeks winters zonder strenge vorst. Ook deze soort wist het park te vinden, zeker nu er een ijsvogelwand is aangelegd op het eiland. Dat de Halsbandparkiet in 2016 werd waargenomen, geeft te denken. Deze ooit ontsnapte exoot heeft al flinke populaties opgebouwd in de grote steden van de Randstad, maar staat nu ook op doorbreken in Flevoland. Er zijn ook soorten alleen maar overvliegend waargenomen, met name een viertal ganzensoorten. Alhoewel deze vogels geen binding met het park hebben, komen deze soorten wel

talrijk voor in Flevoland en kleuren daarmee dit Flevolandse park.

Onverwachte bezoekers van het Bultpark in de lange reeks van waarnemingen zijn de Parelduiker en de Pestvogel. Beide waarnemingen zijn van lang geleden maar geven wel de geschiktheid van het Bultpark aan voor het doen van bijzondere waarnemingen.

Door Frans van der Stoep zijn de afgelopen jaren vogels geteld in het Bultpark een verslag:

<http://www.bultparklelystad.nl/wp-content/uploads/2015/06/Winterwaarnemingen-Bultpark-2014-2015.pdf>

Beheer

Vanuit de werkgroep Het Bultpark zijn op diverse plekken nestkasten opgehangen. Voor enkele vogelsoorten die graag gebruik maken van nestkasten pakt dit positief uit. Een leuk initiatief van het comité Bultpark is de ijsvogelwand op het eiland. Het is een goede zaak om in diverse groenstroken de onderbegroeiing goed dicht te houden om verstoring door mens en dier te minimaliseren. De huidige beheermaatregelen geven voldoende ruimte voor het in standhouden en/of positief ontwikkelen van de aantallen van meerdere vogelsoorten.

Dit initiatief bloemen voor bijen zal inhouden dat er meer nectardragende bloemplanten zullen komen, en daardoor in het algemeen meer insecten die op deze bloemen afkomen. Deze zijn dan weer voer voor insectenetende zangvogels. Maar ook de zaadetende zangvogels zullen hier wel bij varen, omdat vrijwel alle soorten hun jongen voeren met insecten. En deze soorten vinden natuurlijk meer zaad als voedselbron op de diverse perceeltjes met ingezaaide bloemenmengsels voor bijen. Dit geldt met name voor Putter, Vink, Keep, Mussen en Turkse Tortels. Dit zou een extra stimulans kunnen zijn voor deze soorten om het Bultpark vaker te bezoeken. Dus de gehele soortenrijke groep van zangvogels zal van dit initiatief profiteren.

Een overzicht van de waargenomen vogelsoorten is te vinden in tabel 7.

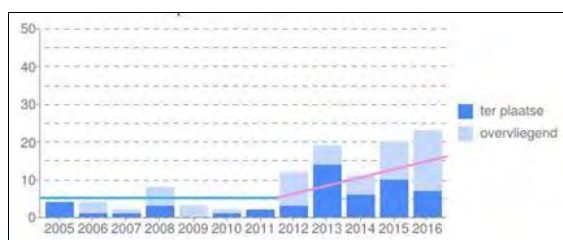
Tabel 7: De vogels van het Bultpark.

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	
2	Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	X
4	Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	X	X
5	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	X	X
6	Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	X	
7	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	X	X
8	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	X
9	Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	
10	Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	X	X
11	Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>		X
12	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	X	X
13	Dodaars	<i>Tachybaptus fuligula</i>	X	
14	Ekster	<i>Pica pica</i>	X	X
15	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	X
16	Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	X	X
17	Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X
18	Gele Kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>	X	
19	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>		X
20	Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	X	X
21	Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	X	X
22	Groenling	<i>Chloris chloris</i>	X	X
23	Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>	X	X
24	Grote Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>		X
25	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	X	
26	Grote zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	X	
27	Halsbandparkiet	<i>Psittacea krameri</i>	X	X
28	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	X	
29	Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	X	X
30	Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	X	X
31	Huismus	<i>Passer domesticus</i>	X	X
32	Huiszwaluw	<i>Delichon ubion</i>		X
33	Ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>		X
34	Kauw	<i>Corvus monedula</i>	X	X
35	Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>	X	
36	Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X	X
37	Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	X	X
38	Kneu	<i>Linaria cannabina</i>		X
39	Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	X	X
40	Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	X
41	Kolgans	<i>Abser albifrons</i>	X	X
42	Koolmees	<i>Parus major</i>	X	X
43	Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	X	X
44	Krakeend	<i>Anas strepera</i>	X	X
45	Kramsvogel	<i>Turdus pilarus</i>	X	
46	Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	X	X
47	Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	X	X
48	Merel	<i>Turdus merula</i>	X	X
49	Muskuseend	<i>Cairina moscgata</i>	X	
50	Nijlgans	<i>Alopochen aegytiaca</i>	X	X
51	Parelduiker	<i>Gavia arctica</i>	X	
52	Pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i>	X	
53	Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X
54	Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X
55	Rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		X
56	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	X	
57	Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X
58	Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>		X

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		
59	Sijs	<i>Spinus spinus</i>	X	X
60	Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	X	
61	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	X	X
62	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X
63	Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	X
64	Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	X	X
65	Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>		X
66	Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X
67	Toendrarietgans	<i>Anser serrirostris</i>		X
68	Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>	X	X
69	Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	X
70	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X
71	Visdief	<i>Sterna hirunda</i>	X	X
72	Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	X	X
73	Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	X	
74	Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X
75	Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	X
76	Witte Kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	X	
77	Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	X	X
78	Ijsvogel	<i>Alcedo atthis</i>		X
79	Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	X	X
80	Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>	X	X
81	Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X
	SOORTEN		65	57



Halsbandparkiet een welkome nieuwkomer? (Foto: Ricardo van Dijk).



Verloop van het aantal in Lelystad.

9. De vissen en amfibieën van het Bultpark

Door Michiel Oudendijk, Jeroen Reinhold en Martin Soesbergen

In dit verslag zijn de vissen en de amfibieën samen genomen. Reptielen werden niet gevonden.

Vissen

Van voor dit jaar (2016) waren dertien soorten op waarnemingen.nl ingevoerd. De Soortenzoekdag heeft de beschermde Kleine modderkruiper aan de lijst weten toe te voegen.



Kleine modderkruiper (Foto: Frans van Alebeek)



Kleine watersalamander (Foto: Frans van Alebeek)

Een studie van stagiair Jesse Oosterwijk naar de vissen in Lelystad geeft aan dat er in het vak waar het Bultpark in ligt in totaal 17 vissoorten voorkomen. Deze zouden allemaal in het Bultpark kunnen worden gevonden omdat de wateren met elkaar in verbinding staan. Ten opzichte van deze inventarisatie ontbreken Driedoornige stekelbaars, Marm grondel en Winde. Hieruit blijkt dat het beeld voor de vissen behoorlijk compleet is.

Amfibieën

Op waarneming.nl waren vier soorten amfibieën bekend van voor 2016. De Vroedmeesterpad is door Jeroen Reinhold in 2011 voor het eerst gehoord in de tuinen die direct aan het park grenzen. Deze soort, die met wat hulp vanuit Artis in Lelystad is gekomen, woont nog steeds aan het park. Het territorium is ondertussen uitgebreid tot enkele tuinen. Nieuw in de lijst is de Europese meerkikker die zich prima thuis voelt in het grote open water in het park.

Beheer

De aanleg van poelen zal voor deze diergroep een mooie aanvulling kunnen geven op het aanwezige habitat. De poelen zullen als kraamkamers gaan dienen voor Kleine watersalamander, Bruine Kikker en Gewone pad.



Padje op weg naar (Foto: Frans van Alebeek)

Als dat hand in hand gaat met het vergroten van het aantal schuilmogelijkheden voor de overwintering zal dat een enorme versterking geven aan de aanwezige populaties van de amfibieën.

Het voorkomen van vissen in het Bultpark is samengevat in tabel 8 en dat van de amfibieën in tabel 9.

Tabel 8: De vissen van het Bultpark (waarneming.nl).

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			Vóór 2016	2016
1	Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	X	X
2	Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	X	X
3	Brasem	<i>Abramis brama</i>	X	
4	Karper	<i>Cyprinus spec.</i>	X	X
5	Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>		X
6	Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>	X	
7	Pos	<i>Gymnocephaluscernua</i>	X	
8	Paling	<i>Anguila anguila</i>	X	
9	Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	X	X
10	Snoek	<i>Esox lucius</i>	X	
11	Snoekbaars	<i>Sander lucioperca</i>	X	
12	Tiendornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	X	
13	Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	X	
14	Zonnebaars	<i>Lepomis gibbosus</i>	X	
	SOORTEN		13	5

Tabel 9: De amfibieën van het Bultpark (waarneming.nl).

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Gewone Pad	<i>Bufo bufo</i>	X	X
2	Kleine Watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	X	X
3	Europese meerkikker	<i>Phrylophylax ridibundus</i>		X
4	Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>	X	X
5	Bruine Kikker	<i>Rana temporaria</i>	X	X
	SOORTEN		4	5



Vis en amfibieënhabitat (Foto: Frans van Alebeek)

10. De watervlooien van het Bultpark

Door Martin Soesbergen

Watervlooien zijn een groep microscopisch kleine kreeftjes.

Slurfwatervlooien

Eerder dit jaar bleken de slurfwatervlooien uit het Bultpark allemaal te behoren tot de erg algemene Haakslurfwatervlo (*Bosmina cornuta*). En meestal is dat dan ook de enige soort die gevonden wordt. In het najaar echter gebeurde er iets vreemds, eerst werden er mannen gevonden, wat op zich al een zeldzame gebeurtenis is bij watervlooien.

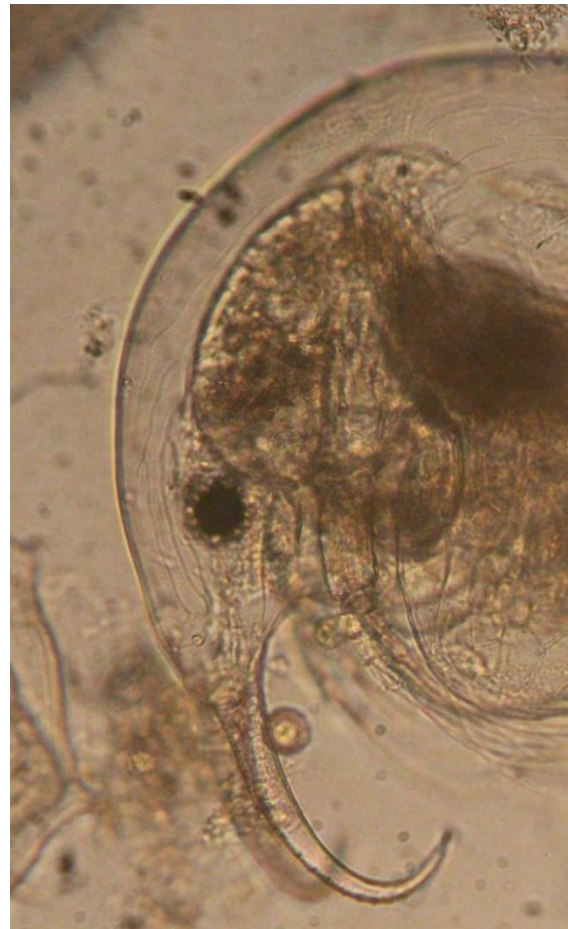


Mannetje slurfwatervlo (Foto: Martin Soesbergen)

De aanwezige vrouwtjes hadden inmiddels wintereieren gevormd en dat is het teken dat de populatie verdwijnt en alleen de wintereieren in de bodem overwinteren. Anderhalve week daarna monsterde ik nogmaals en bleek de populatie haakslurfwatervlooien te zijn opgevolgd door de Langslurfwatervlo (*Bosmina pellucida*).



Kromslurfwatervlo (Foto: Martin Soesbergen)



Haakslurfwatervlo (Foto: Martin Soesbergen)

Ook deze populatie maakte mannetjes en wintereieren en daarmee leek het seizoen afgesloten. Twee weken later bleek ook deze populatie verdwenen en werd Klauwslurfwatervlo (*Bosmina pelagica*) aangetroffen. Of dat een echte soort is valt nog te bezien, maar het was een verrassend einde van het seizoen.

Tijdelijke wateren

In het vorige verslag werd al gewag gemaakt van het voorkomen van zeldzame soorten in tijdelijke wateren. Toen waren het de regenplassen die op de paden bleven staan. Het water in het Kraaienbosje is een mooi voorbeeld van een water dat jaarlijks droogvalt. Hier komen dan ook de meest bijzondere en (zeer) zeldzame soorten voor.

Het voorkomen van de watervlooien in het Bultpark is samengevat in tabel 10.

Tabel 10: De watervlooien van het Bultpark

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Kraaienbosje		Bultpark	
			< 2016	2016	< 2016	2016
1	Gewone harpijwatervlo	<i>Acroperus harpae</i>		X		X
2	Gestippelde dwergalona	<i>Alonella excisa</i>				X
3	Haakslurfwatervlo	<i>Bosmina cornuta</i>		X		
4	Gedoornde slurfwatervlo	<i>Bosmina pelagica</i>				X
5	Kromslurfwatervlo	<i>Bosmina pellucida</i>				X
6	Breedstaartglandswatervlo	<i>Ceriodaphnia laticaudata</i>	X			
7	Kleine glanswatervlo	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>				X
8	Gewone kogelwatervlo	<i>Chydorus sphaericus</i>	X	X	X	X
9	Amerikaanse watervlo	<i>Daphnia ambigua</i>				X
10	Helmwatervlo	<i>Daphnia cucullata</i>				X
11	Greppelwatervlo	<i>Daphnia curvirostris</i>	X	X		
12	Langdoornwatervlo	<i>Daphnia longispina</i>	X			X
13	Grote watervlo	<i>Daphnia magna</i>				X
14	Stompe watervlo	<i>Daphnia obtusa</i>		X		
15	Gewone takwatervlo	<i>Daphnia pulex</i>				X
16	Obscure watervlo	<i>Daphnia x obscura</i>				X
17	Hybride watervlo	<i>Daphnia x tecta</i>				X
18	Amerikaanse bodemalona	<i>Disparalona leei</i>				X
19	Gewone bodemalona	<i>Disparalona rostrata</i>				X
20	Gewone zaagstaartwatervlo	<i>Eurycerus lamellatus</i>				X
21	Griffelschaal	<i>Graptoleberis testudinaria</i>				X
22	Puntige roeier	<i>Megafenestra aurita</i>				X
23	Dunstaartalona	<i>Oxyurella tenuicaudis</i>	X			
24	Stompe kruipwatervlo	<i>Pleuroxus aduncus</i>				X
25	Gehoekte kruipwatervlo	<i>Pleuroxus denticulatus</i>				X
26	Kamkruipwatervlo	<i>Pleuroxus truncatus</i>			X	
27	Gewone roeier	<i>Scapholeberis mucronata</i>	X		X	
28	Kristalwatervlo	<i>Sida crystalina</i>			X	
29	Gewone platkopwatervlo	<i>Simocephalus vetulus</i>		X		X
	SOORTEN		6	6	4	21



Slurfwatervlooien (Foto: Martin Soesbergen)

11. De bijen en wespen van het Bultpark

Door Tonia Nales, Jeroen de Rond en Frans van Alebeek

Er is op de Soortenzoekdag niet veel in het park zelf gevonden. In eerdere jaren bleken er wel wat aardige soorten op de kruidenzoom langs de noordelijke bosrand te foerageren, maar de gazons zijn zeer arm aan soorten. Een uitzonderlijk grote soortenrijkdom werd gevonden in de ruiltuin. Daar is alles aanwezig dat bijen en wespen zoeken: voedsel, beschutting en nestgelegenheid.



Jeroen legt uit over de bijtjes *Homo sapiens apisifilus*: De bijen minnende mens. Op deze foto een drietal met kenmerkende uitrusting, dat het voor deze soort typerende gedrag zeer duidelijk vertoont.



Een bijtje, dat na een tijdje in een buisje te zijn bestudeerd, weer weg mag vliegen. Maar nu heeft 'ie spontaan niet zoveel zin meer.



De meeste soorten die er gevonden zijn, zijn zeker de moeite van het vermelden waard voor Lelystad, maar niet echt zeldzaam op nationaal niveau. Een aantal typische cultuurvolgers begint in Lelystad steeds talrijker te worden, en dan vooral in volkstuincomplexen. Een voorbeeld is de Tronkenbij (*Heriades truncorum*). Die was 20 jaar geleden nog nergens in Lelystad te vinden en begint nu een vaste populatie te vormen. De meest bijzondere van het lijstje is de Grote deukwesp (*Symmorphus crassicornis*). Uit het verspreidingskaartje voor Nederland (Peeters & al. 2004) blijkt dat de soort vroeger in een groot deel van het land aanwezig was, maar nu nog incidenteel langs de oostgrens op de zandgronden en aan de kust wordt gevonden.

Het voorkomen van de bijen en wespen in het Bultpark is samengevat in tabel 11.



Het bijenhotel wordt aan een inspectie onderworpen, maar boomhommels hebben liever een oude boomstam.



Tabel 11: De bijen en wespen van het Bultpark.

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
1	Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>		X
2	Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>		X
3	Andoornbij	<i>Anthophora furcata</i>		X
4	Blauwe metselbij	<i>Osmia caerulea</i>		X
5	Boomhommel	<i>Bombus hypnorum</i>		X
6	Drietandgoudwesp	<i>Trichrysis cyanea</i>		X
7	Geelgerande tubebij	<i>Stelis punctulatisima</i>		X
8	Gehoornde huigwesp	<i>Passaloecus corniger</i>		X
9	Gelijnde zweefvliegendoeder	<i>Ectemnius cephalotes</i>		X
10	Gewone kegelbij	<i>Coelioxys inermis</i>		X
11	Gewone koekoekshommel	<i>Bombus campestris</i>		X
12	Gewone maskerbij	<i>Hylaeus communis</i>		X
13	Gewone sachembij	<i>Anthophora plumipes</i>		X
14	Gewone smaragdgroefbij	<i>Lasioglossum leucopus</i>		X
15	Gewone wesp	<i>Vespula vulgaris</i>		X
16	Goudpootzandbij	<i>Andrena chrysoceles</i>		X
17	Grasbij	<i>Andrena flavipes</i>		X
18	Groefbijendoeder	<i>Cerceris rybyensis</i>		X
19	Grote behangersbij	<i>Megachile willughbiella</i>		X
20	Grote bladluisdoder	<i>Pemphredon lugubris</i>		X
21	Grote deukwesp	<i>Symmorphus crassicornis</i>		X
22	Grote klokjesbij	<i>Chelostoma rapunculi</i>		X
23	Grote koekoekshommel	<i>Bombus vestalis</i>		X
24	Grote wolbij	<i>Anthidium manicatum</i>		X
25	Heldere oeverzeefwesp	<i>Crabro peltarius</i>		X
26	Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	X	X
27	Hoornaar	<i>Vespula crabro</i>		X
28	Klokjesdikpoot	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>		X
29	Langkopsmaragdgroefbij	<i>Lasioglossum morio</i>		X
30	Meidoornzandbij	<i>Andrena carantonica</i>		X
31	Metselspinnendoeder	<i>Auplopus carbonarius</i>		X
32	Ranonkelbij	<i>Chelostoma florissomne</i>		X
33	Rode metselbij	<i>Osmia bicornis</i>		X
34	Roodgatje	<i>Andrena haemorrhoea</i>		X
35	Roodzwarte wespbij	<i>Nomada fabriciana</i>		X
36	Rosse metselbij	<i>Osmia rufa</i>		X
37	Ruige behangersbij	<i>Megachile circumcincta</i>		X
38	Sierlijke wespbij	<i>Nomada panzeri</i>		X
39	Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>		X
40	Tronkenbij	<i>Heriades truncorum</i>		X
41	Tuinbehangersbij	<i>Megachile centuncularis</i>		X
42	Tuinhommel	<i>Bombus hortorum</i>		X
43	Tweekleurige zandbij	<i>Andrena bicolor</i>		X
44	Vierkleurige koekoekshommel	<i>Bombus sylvestris</i>		X
45	Viltvlekozandbij	<i>Andrena nitida</i>		X
46	Vroege zandbij	<i>Andrena praecox</i>		X
47	Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>		X
48	Witkopdwergzandbij	<i>Andrena subopaca</i>		X
49	Zwarte metselspinnendoeder	<i>Auplopus carbonarius</i>		X
50	Zwartgeschouderde speldwesp	<i>Stigmus pendulus</i>		X
	SOORTEN		1	50

12. De dagvlinders van het Bultpark

Door Frans van Alebeek

De inventarisatie van dagvlinders in het Bultpark in 2016 is minder uitgebreid geweest dan de eerdere inventarisaties tijdens de soorten-zoekdagen in 2012 – 2015. In 2016 werd het Bultpark tussen mei en september slechts 6x bezocht, wat voor een goede inventarisatie (te) weinig is. Bezoekdata waren 5 mei, 5 juni, 19 juni, 22 juli 18 augustus en 15 september 2016.

Uit het Bultpark waren van voor 2016 bij elkaar 11 soorten dagvlinders gemeld op waarneming.nl. In 2016 werden 13 algemene soorten dagvlinders gezien (tabel 12).

Opvallende waarnemingen uit een verder verleden zijn o.a. 120 Icarusblauwtjes, het Bruin blauwtje en de Kleine Vuurvlinder, allen in september 2009 door Ico Hoogendoorn. Deze soorten zijn in 2016 niet gezien. Vreemd genoeg is een algemene soort als de Kleine Vos ook niet gezien in 2016. Dat is een duidelijke aanwijzing dat met slechts 6 bezoeken geen compleet beeld van de dagvlinders van het Bultpark is verkregen.

Soorten die nog niet eerder voor het Bultpark zijn gemeld en wel in 2016 werden gezien, zijn Atalanta, Daggauwoog, Landkaartje, Citroenvlinder, Boomblauwtje en Klein geaderd witje. Dat zijn allemaal zeer algemene soorten, waaruit blijkt dat ook in het verleden de dagvlinders in het Bultpark nauwelijks zijn onderzocht.



Het Bultpark heeft een afwisselende begroeiing, met veel open gazons en partijen van bomen en struiken met veel zomen. Er is een behoorlijk reliëf en er zijn zowel natte als droge gedeelten. Recent zijn in de randen van struikpartijen vlinderstruiken (*Buddleia* soorten) aangeplant. Daar zullen algemene vlindersoorten zeker van profiteren. Doordat grote delen van de gazons frequent gemaaid worden, zijn er zijn relatief weinig bloemrijke vegetaties in het Bultpark. De meeste bloemen staan in de zomen van boomgroepen en struikpartijen, in de smalle, ongemaaide gedeelten van de wateroevers, en in de recent speciaal ingezaaide bloemenvakken “Voer voor vlinders, vogels en bijen” op verschillende plekken in het park.



Rupsen Daggauwoog op brandnetel (Foto: Frans van Alebeek)

Beheer voor (dag)vlinders

Het Bultpark in Lelystad is voor dagvlinders geen heel bijzonder gebied. De ligging midden in Lelystad maakt dat vooral de gewone, algemene vlindersoorten het park weten te vinden. Omdat er beperkte oppervlakten zijn met kruiden en bloemrijke vegetaties, is er voor vlinders relatief weinig nectar en zijn er weinig waardplanten voor de rupsen te vinden. Gunstig voor dagvlinders zijn vooral de vele zomen van boom- en struikpartijen. Daar vinden zij beschutte, warme plekjes, bloemen en soms hun waardplanten. Het intensieve bezoek van hondenbezitters maakt dat vlak langs de paden de voedselrijkdom van de bodem toeneemt door uitwerpselen. Bloemvakken kunnen daarom beter wat verder weg van de paden liggen.

De kansen voor een rijke dagvlinderfauna zouden groter worden als er een groter aanbod van bloemen wordt gerealiseerd. De recent ingezaaide bloemenstroken zullen dat aanbod verbeteren. Die zouden in omvang nog aanzienlijk groter mogen zijn. Een mengsel van meerjarige, inheemse bloemensoorten zal meer mogelijkheden bieden voor voortplanting van sommige soorten dagvlinders dan het huidige mengsel (dat meer op bijen is gericht). De meeste gazons in het Bultpark worden nu nog frequent gemaaid, vanuit het oogpunt van beeldkwaliteit en recreatief gebruik. Minder vaak maaien en het afvoeren van het maaisel op een deel van de gazons zou bloemrijke grasland creëren waar vlindersoorten van grasland zich kunnen voortplanten. Langs delen van struikpartijen zouden bloemrijke ruigte vegetaties kunnen ontstaan door slechts 1x per 2 of 3 jaar te maaien. Een dergelijke verandering van beheer zou via informatieborden en via het Bultpark goed uitgelegd moeten worden aan het publiek en omwonenden, om voldoende draagvlak te behouden.

Tabel 12: De dagvlinders van het Bultpark van voor 2016 (waarneming.nl) en die van 2016.

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	X	X
2	Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	X	X
3	Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>		X
4	Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	X	X
5	Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	X	
6	Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>		X
7	Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	X	X
8	Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	X	X
9	Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	X	X
10	Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	X	X
11	Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	X	
12	Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	X	
13	Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	X	X
14	Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	X	X
15	Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	X	
16	Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	X	
17	Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>		X
18	Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	X	X
	SOORTEN		15	13



Een plantvak ingezaaid met een mengsel voor vlinders, vogels en bijen. Grotere oppervlaktes van zulke plantvakken, en een zaadmengsel met meerjarige, inheemse kruiden zou vlinders nog meer kansen geven in het Bultpark (Foto: Frans van Alebeek, juni 2016).

13. De nachtvinders van het Bultpark

Door Frank Böinck, Ico Hoogendoorn, Jack Windig en Martin Soesbergen

In Nederland komen ruim 800 soorten inheemse macro-nachtvinders voor en nog eens 1400 soorten micro's. De precieze (taxonomische) afbakening tussen beide groepen is niet aan te geven. De KNNV afdeling Lelystad heeft sinds enkele jaren een kleine zeer actieve werkgroep die zich bezig houdt met het inventariseren van de nachtvinders in natuurgebieden in Flevoland.



Nachtbrakers aan het werk (Foto's: Michiel Oudendijk)

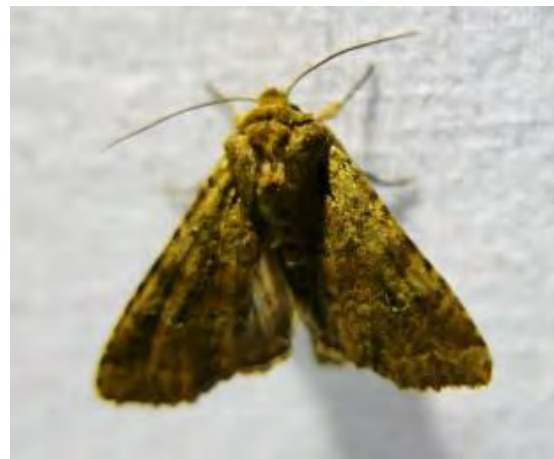
Weinig waarnemingen

Voor het Bultpark zijn op waarneming.nl tot aan 1 januari 2016 geen nachtvinders en micro's van deze omvangrijke groep ingevoerd. Na de Soortenzoekdag staat de teller op bijna 70 soorten. Opmerkelijk was de waarneming van veel koolmotjes. Dit werd ook landelijk waargenomen (Vlinderstichting, 2017). Begin juni werden er landelijk erg veel waarnemingen doorgegeven van het koolmotje (*Plutella xylostella*). Op de site Microlepidoptera.nl staat over het koolmotje: "De soort komt uit zuidelijk Europa en is een trekvlinder die normaal begin juni Nederland binnen komt. In warme jaren kan de soort uitzonderlijk talrijk zijn tot in Scandinavië en Spitsbergen. Ook in 1997 was er hier sprake van een invasie. Vanaf 22 tot 24 juli overspoelden toen werkelijk duizenden vlindertjes ons land. Vele

waarnemers gaven het tellen zelfs op, zodat de 150.000 die genoemd werd nog laag uitvalt. Ook in 2016 was de soort enorm talrijk. In juni waren er 1500 meldingen met een schatting van in totaal zo'n kleine 400.000 exemplaren".



Appeltak



Bruin en mij (Martin) onbekend



Witte tijger

De waarnemingen van nachtvinders en micro's zijn opgenomen in tabel 13.

Tabel 13. De nachtvliners van het Bultpark. Waarnemingen Frank Boinck, Ico Hoogendoorn en Jack Windig

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Appeltak	<i>Campaea margaritaria</i>		X
2	Appelspinnemot	<i>Hyponomeuta padellus</i>		X
3	Boogsnuituil	<i>Herminia grisealis</i>		X
4	Braamvlinder	<i>Thyatira batis</i>		X
5	Brandnetelkapje	<i>Abrostola tripartita</i>		X
6	Bruine essenmot	<i>Prays ruficeps</i>		X
7	Bruine huismot	<i>Hofmannophila pseudospretella</i>		X
8	Bruine snuituil	<i>Hypena proboscidalis</i>		X
9	Donker brandnetelkapje	<i>Abrostola triplasia</i>		X
10	Donker brandnetelkapje	<i>Abrostola triplasia</i>		X
11	Donker halmuiltje	<i>Oligia latruncula</i>		X
12	Donkere marmeruil	<i>Deltote pygarga</i>		X
13	Driehoekuil	<i>Xestia triangulum</i>		X
14	Eikenprocessierups	<i>Thaumetopoea processionea</i>	X	
15	Elzenoogbladroller	<i>Epinotia immundana</i>		X
16	Essenmot	<i>Prays fraxinella</i>		X
17	Gammalpmot	<i>Teleiodes vulgella</i>		X
18	Gammauil	<i>Autographa gamma</i>		X
19	Geel beertje	<i>Eilema sororcula</i>		X
20	Gelobd halmuiltje	<i>Oligia strigilis</i>		X
21	Geogde bandspanner	<i>Xanthorhoe montanata</i>		X
22	Gerande spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>		X
23	Gestreepte rietuil	<i>Leucania obsoleta</i>		X
24	Gewone dwergspanner	<i>Eupithecia vulgata</i>		X
25	Gewone grasmot	<i>Chrysoteuchia culmella</i>		X
26	Gewone worteluil	<i>Agrotis exclamationis</i>		X
27	Gewoon kroeskopje	<i>Nemapogon cloacella</i>		X
28	Gezoomde valkmot	<i>Evergestis limbata</i>		X
29	Groene dwergspanner	<i>Pasiphala rectangulata</i>		X
30	Grootkopbladroller	<i>Zeiraphera isertana</i>		X
31	Grote pedalmot	<i>Argyresthia conjugella</i>		X
32	Hagedoornvlinder	<i>Opisthograptis luteolata</i>		X
33	Hermelijnbladroller	<i>Notocelia cynosbatella</i>		X
34	Hommelnestmot	<i>Aphomia sociella</i>		X
35	Houtspaander Ax	<i>ylia putris</i>		X
36	Huismoeder	<i>Noctua pronuba</i>		X
37	Kersenbladroller	<i>Pandemis cerasana</i>		X
38	Koolbandspanner	<i>Xanthorhoe designata</i>		X
39	Koolmotje	<i>Plutella xylostella</i>		X
40	Kweekgrasuil	<i>Apamea sordens</i>		X
41	Levervlek	<i>Euplexia lucipara</i>		X
42	Liesgrassnuitmot	<i>Donacaula forficella</i>		X
43	Lijnvalkmot	<i>Evergestis forficalis</i>		X
44	Maanpalpmot	<i>Teleiodes luculella</i>		X
45	Muntvlindertje	<i>Pyraustra aurata</i>		X
46	Oranjegeel halmuiltje	<i>Oligia fasciuncula</i>		X
47	Paardenkopbladroller	<i>Endothenia quadrimaculana</i>		X
48	Rietmot	<i>Chilo phragmitella</i>		X
49	Rietsnuitmot	<i>Schoenobius gigantella</i>		X
50	Schaapje	<i>Acronicta leporina</i>		X
51	Schaduwsnuituil	<i>Herminia tarsicrinalis</i>		X

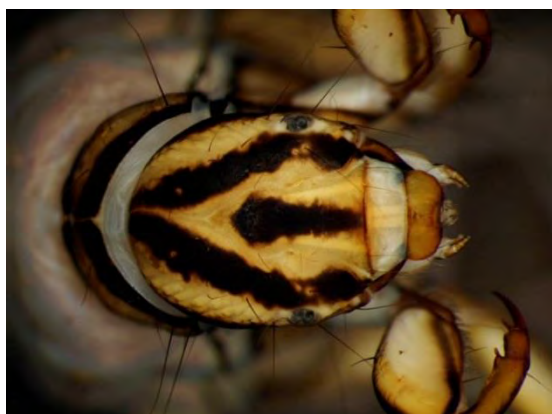
#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam		
52	Schimmelspanner	<i>Dysstroma truncata</i>		X
53	Streepjesdwergspanner	<i>Eupithecia intricata</i>		X
54	Strouiltje	<i>Rivula sericealis</i>		X
55	Struikbladroller	<i>Syndemis musculana</i>		X
56	Taxusspikkelspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>		X
57	Variabele grasuil	<i>Apamea crenata</i>		X
58	Vroege granietmot	<i>Scoparia ambigualis</i>		X
59	Vuursteenvlinder	<i>Habrosyne pyritoides</i>		X
60	Wapendrager (rupsen)	<i>Phalera bucephala</i>		X
61	Wilgenhoutrups	<i>Cossus cossus</i>		X
62	Witstipgrasuil	<i>Mythimna albipuncta</i>		X
63	Witte grijsbandspanner	<i>Cabera pusaria</i>		X
64	Witte oogbladroller	<i>Epinotia bilunana</i>		X
65	Witte tijger	<i>Spilosoma lubricipeda</i>		X
66	Zilvervlekbladroller	<i>Pseudargyrotoza conwagana</i>		X
67	Zwart beertje	<i>Atolmis rubicollis</i>		X
	SOORTEN		1	66

14. De schietmotten van het Bultpark

Door Frank Böinck en Martin Soesbergen

In Nederland komen ruim 180 soorten schietmotten oftewel kokerjuffers voor. Daarvan zijn er ruim 50 in Flevoland vastgesteld. De schietmotten vormen een onderbelichte groep van insecten die, als volwassen dier, sterke gelijkenis vertonen en veel overeenkomsten hebben met nachtvlinders. Vanwege hun saaie tekening zijn ze minder opvallend en daarom misschien ook minder goed onderzocht. Nachtvlinders en schietmotten lijken qua bouw erg op elkaar en sommige nachtvlinders maken, als larve, ook een koker of huisje om in te leven. Verwarring met kokermotten ligt voor de hand. Maar dat zijn bepaalde echte nachtvlinders. Het verschil met nachtvlinders is dat deze schubben op de vleugels hebben, terwijl schietmotten haren op de vleugels hebben.

Omdat er nog geen veldgids bestaat voor de volwassen schietmotten, is het op naam brengen van de vliegende dieren een lastige zaak. Voor de larven is een tabel beschikbaar (Higler, 2005). Het internet biedt voor volwassen dieren vaak uitkomst, maar het blijft een moeilijke zaak. De schietmotten hebben nog geen Nederlandse naam. Schietmotten worden net als nachtvlinders gemakkelijk gelokt met een sterke lichtbron. De nachtvlinderwerkgroep van de KNNV afdeling Lelystad vangt tijdens het nachtvlinderen met het laken (zie vorig hoofdstuk) daarom ook veel schietmotten. Sinds een paar jaar worden deze indien mogelijk op naam gebracht en ingevoerd op waarneming.nl. Op waarneming.nl was tot aan 1 januari 2016 één soort ingevoerd.



Phryganea grandis (Foto: urmaskruus.planet.ee)

Schietmotten zijn aan water gebonden insecten en daarvan is in het park voldoende aanwezig. Er werden dan ook 12 soorten gevangen en dat is ten opzichte van de vorige Soortenzoekdag een

verdubbeling van het aantal waarnemingen van deze groep. Het zijn allemaal redelijk algemene soorten.



Limnephilus marmoratus (Foto: Frank Böinck)

Deze diergroep heeft zelfs een eigen werkgroep bij het EIS (European Invertebrate Survey Nederland) en een tijdschrift De Digitale Kokerjuffer. Ook is er een filmpje op youtube waarin te zien is hoe de larven hout knagen https://youtu.be/6Kzyblr_9kg.

De waarnemingen van kokerjuffers zijn opgenomen in tabel 14.

Tabel 14: De schietmotten van het Bultpark

#	Wetenschappelijke naam	Voor 2016	2016
1	<i>Cloeon dipterum</i>		X
2	<i>Glyphotaelius pellucidus</i>		X
3	<i>Limnephilus binotatus</i>		X
4	<i>Limnephilus flavicornis</i>		X
5	<i>Limnephilus lunatus</i>		X
6	<i>Limnephilus marmoratus</i>		X
7	<i>Molanna angustata</i>		X
8	<i>Mystacides longicornis</i>	X	X
9	<i>Oecetis furva</i>		X
10	<i>Oecetis lacustris</i>		X
11	<i>Oecetis ochracea</i>		X
12	<i>Phryganea grandis</i>		X
	SOORTEN	1	12

15. De libellen van het Bultpark

Door Frans van Alebeek

De inventarisatie van libellen in het Bultpark in 2016 is minder uitgebreid geweest dan de eerdere inventarisaties tijdens de soorten-zoekdagen in 2012 – 2015. In 2016 werd het Bultpark tussen mei en september slechts 6x bezocht, wat voor een goede inventarisatie te weinig is. Bezoekdata waren 5 mei, 5 juni, 19 juni, 22 juli 18 augustus en 15 september 2016.

Uit het Bultpark waren van voor 2016 bij elkaar 7 soorten libellen en waterjuffers gemeld op waarneming.nl. In 2016 werden 12 algemene soorten libellensoorten gezien (tabel 15). In 2008 werden enkele exemplaren van de Variabele waterjuffer gemeld; deze algemene soort is in 2016 niet waargenomen. Soorten die voor 2016 nog niet eerder gemeld zijn maar in 2016 wel werden gezien, zijn: Azuurwaterjuffer, Kleine en Grote Roodoogjuffer, Houtpantserjuffer, Vroege Glazenmaker en de Blauwe Glazenmaker. Dit zijn allemaal soorten die in en rond Lelystad algemeen voorkomen.

De Bultpark als libellenbiotoop

Het Bultpark omvat enkele grote waterpartijen, die allemaal met elkaar in verbinding staan en met de rest van het Lelystadse waterstelsel. Dat maakt dat de vijvers van het Bultpark, vanuit ecologisch oogpunt, een eenvormig libellenbiotoop vormen. Het water is redelijk voedselrijk en matig helder, en er is een lage doorstromingssnelheid. De aanwezige vissen zullen als rovers de libellenstand enige mate beperken.



(Foto: Google Earth)

Omdat er geen andere, aparte, waterlichamen in het Bultpark aanwezig zijn, is de variatie beperkt en is dus ook de soortenrijkdom van libellen beperkt tot algemene soorten uit de nabije omgeving in en rond Lelystad.

Beheer voor libellen

Het Bultpark is geen bijzonder of soortenrijk libellenbiotoop, vooral omdat er maar één grote, aaneengesloten waterpartij aanwezig is. De waterkwaliteit is afhankelijk van het beheer in Lelystad als geheel, omdat de waterpartij in open verbinding staat met het stelsel van heel Lelystad. Het is wenselijk dat de voedselrijkdom niet te hoog is, en dat er een gefaseerd beheer wordt gevolgd voor het baggeren en maaien van waterplanten en oevervegetaties.

Gunstig voor libellen zijn de stroken ongemaaid oevers, waar libellen kunnen uitsluipen en jagen op kleine insecten als voedsel. Aanleg van enkele vrij liggende poelen zou misschien pionier-soorten onder de libellen kunnen aantrekken. Maar dergelijke poelen op voedselrijke bodem vragen vrij veel onderhoud, en zouden in het park vermoedelijk ook last hebben van verstoring door honden en spelende kinderen. De kosten en inspanningen voor dergelijke poelen wegen waarschijnlijk niet op tegen de paar libellensoorten die daarvan zouden kunnen profiteren.

Gunstige jachtgebieden voor libellen zijn nu de grote open weides en de bloemrijke zomen van boom- en struikpartijen. Meer bloemrijke weidevegetaties (zoals in het hoofdstuk over dagvlinders wordt voorgesteld) zouden meer jachtgebied met voedsel (kleine, vliegende insecten) voor libellen opleveren.

De waarnemingen zijn opgenomen in tabel 15.

Tabel 15: De libellen van het Bultpark (waarneming.nl).

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>		X
2	Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>		X
3	Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	X	
4	Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	X	X
5	Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	X	
6	Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>		X
7	Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>		X
8	Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>		X
9	Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	X	X
10	Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	X	X
11	Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	X	
12	Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	X	
13	Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>		X
14	Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>		X
	SOORTEN		7	10



Mooi of niet mooi (Foto: Frans van Alebeek).

16. De sprinkhanen van het Bultpark

Door Martin Soesbergen

In Nederland komen 48 soorten sprinkhanen en krekels voor. Voor Flevoland zijn 19 soorten bekend (Frank Böinck, 2010). Uit het Bultpark zijn van vóór 2015 maar drie soorten ingevoerd (waarneming.nl). Ik heb in 2016 in ieder geval de Grote groene sabelsprinkhaan gehoord in het park en een Struiksprinkhaan gezien tijdens het plantjes zoeken. Frans van Alebeek meldde nog een Boomsprinkhaan. Verder is er nog de foto van een sprinkhaan van Tonia Nales. Een schamel resultaat.



Sprinkhaan (Foto: Tonia Nales)

In tabel 16 staan de gevonden sprinkhanen in het Bultpark.

Tabel 16: De sprinkhanen van het Bultpark (waarneming.nl)

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bultpark	
			< 2016	2016
1	Boomsprinkhaan	<i>Meconema thalassinum</i>		X
2	Grote Groene Sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	X	X
3	Ratelaar	<i>Chorthippus biguttulus</i>	X	
4	Struiksprinkhaan	<i>Leptophyes punctatissima</i>	X	X
	SOORTEN		3	3

17. De bodemfauna van het Bultpark

Door Martin Soesbergen

Ondanks dat de bodemfauna een belangrijke rol vervult in de bodem bij het omzetten van afgevallen blad naar voedingsstoffen voor planten en bij andere afbraakprocessen waarvan allerlei grotere dieren profiteren, is er bij natuurliefhebbers maar weinig aandacht voor deze groep. Het is een grote groep ongewervelde dieren die best meer aandacht mag krijgen. Tijdens de Soortenzoekdag zelf werd alleen tijdens de excursie gezocht. Eerder was het park al vaker bezocht en er is een goed overzicht van de aanwezige soorten.



Bodemfauna excursie met zoekkaart in de aanslag

Onder de bodemfauna worden, net als bij de vorige Soortenzoekdagen, de pissebedden, miljoenpoten en duizendpoten verstaan. In Nederland komen 133 soorten voor waarvan 40 soorten pissebedden, 52 soorten miljoenpoten en 41 soorten duizendpoten. De bodemfauna van het Bultpark was, zoals al eerder gezegd, wel eerder door mij onderzocht. De eerdere waarnemingen zijn in tabel 17 samengevat als de waarnemingen van voor 2016. Deze waarnemingen zijn niet verwerkt in de atlas van de bodemfauna van Nederland (Berg et al., 2008). Daardoor lijken een aantal soorten nieuw voor Flevoland, terwijl die al enige tijd bekend zijn voor onze provincie (Soesbergen, 2015). In 2016 zijn geen nieuwe soorten voor Flevoland aangetroffen.



Gewone oprolpissebed (Foto: Theodoor Heijerman)

Een landelijk gezien minder algemene soort is de miljoenpoot Slanke haakpoot. De miljoenpoot Smalle platrug is landelijk zelfs zeldzaam (Berg et al, 2008). Kleiribbel, een klein wit pissebedje, is ook minder algemeen.



Kleiribbel (Foto: Theodoor Heijerman)

Het Paars drieoogje is gesplitst in twee soorten op basis van genetische, niet met het oog waarneembare, verschillen. Hier leeft het echte Paars drieoogje. Dat weten we omdat er alleen vrouwtjes zijn aangetroffen, Paars drieoogje is namelijk parthenogenetisch (een vorm van ongeslachtelijke voortplanting, waarbij alleen vrouwelijke nakomelingen worden voortgebracht). De andere soort, Vals drieoogje (*Trichoniscus provisorius*), heeft 50% mannetjes en 50% vrouwtjes in de populaties omdat deze soort zich gewoon seksueel voortplant. Vals drieoogje is bij Lelystad gevonden aan de voet van de dijken op erg natte stukken tussen strooisel (Soesbergen, 2015).

Tabel 17: De pissebedden, miljoen- en duizendpoten van het Bultpark.

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2016	2016
Pissebedden				
1	Gewone oprolpissebed	<i>Armadillidium vulgare</i>	X	X
2	Kelderpissebed	<i>Oniscus asellus</i>	X	X
4	Kleiribbel	<i>Haplophthalmus mengei</i>	X	X
5	Mospissebed	<i>Philoscia muscorum</i>	X	X
6	Paars drieoogje	<i>Trichoniscus pusillus</i>	X	X
7	Ruwe pissebed	<i>Poscellio scaber</i>	X	X
8	Zeekleipissebed	<i>Trichoniscoides sarsi</i>		X
Miljoenpoten				
9	Brede kronkel	<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i>	X	X
10	Bruinstipje	<i>Proteroiulus fuscus</i>	X	X
11	Gewone platrug	<i>Polydesmus denticulatus</i>	X	X
12	Grote knotspoot	<i>Iulus scandinavicus</i>		X
13	Kleine platrug	<i>Brachydesmus superus</i>	X	X
14	Knotskronkel	<i>Cylindroiulus punctatus</i>	X	
15	Slanke haakpoot	<i>Ophiulus pilosus</i>	X	X
16	Smalle platrug	<i>Polydesmus inconstans</i>		X
17	Stompe kronkel	<i>Cylindroiulus truncorum</i>		X
18	Kleine tweestreep	<i>Brachyiulus pusillus</i>		X
19	Zandkronkel	<i>Cylindroiulus latestriatus</i>	X	X
Duizendpoten				
20	Dwergsteenloper	<i>Lithobius microps</i>	X	
21	Gele aardkruiper	<i>Geophilus flavus</i>	X	X
22	Gewone steenloper	<i>Lithobius forficatus</i>	X	X
SOORTEN			16	19



Knotskronkel (Foto: Louis Westgeest Nederlands Soortenregister)

18. De slakken van het Bultpark

Door Martin Soesbergen en Bert Jansen

In Nederland komen 80 soorten zoetwaterslakken voor en ongeveer 115 soorten landslakken. Er komen ook nog 30 tweekleppigen (schelpen) voor in het Nederlandse zoete en brakke water. In Lelystad zijn daarvan 78 soorten aangetroffen (Jansen, 2013). Er is een kleine maar fanatieke groep mensen, verenigd in de Nederlandse Malacologische Vereniging, die zich bezighoudt met de studie van deze groep. Op waarneming.nl zijn van vóór 2016 uit het Bultpark geen weekdieren bekend. In december werd nog een rondje gemaakt om extra soorten te noteren.

Mossels

Tijdens de Soortenzoekdag zijn verschillende soorten mossels waargenomen, niet de smakelijke eetbare zoute maar de zoete varianten. Van de Platte zwanenmossel vermeld Jansen (2010) alleen een ondersoort (*elongata*) uit het Ketelmeer en IJsselmeer. Een leuke waarneming dus. Bij de verspreiding van de grote zoetwatermossels spelen vissen een belangrijke rol. De larven zijn minuscule schelpjes met weerhaakjes en hechten zich vast aan de kieuwen of de huid. Als parasiet leven ze dan tot ze groot genoeg zijn om op eigen benen te staan en in de modder te gaan wonen. De Schildersmossel heet zo omdat de schelp vroeger werd gebruikt door kunstschilders om hun verf in te mengen.

Escargot hollandaise

De Segrijnslak is prima eetbaar en een recept kunt u vinden in 'Van Nonnetje tot Tonnetje', het boek over de weekdieren van Amsterdam (De Bruyne & Neckheim, 2001).

De gevonden soorten zijn, behalve dus de Platte zwanenmossel, soorten die voor Flevoland als vrij gewoon kunnen worden bestempeld.

In tabel 18 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 18: De slakken en mollusken van het Bultpark.

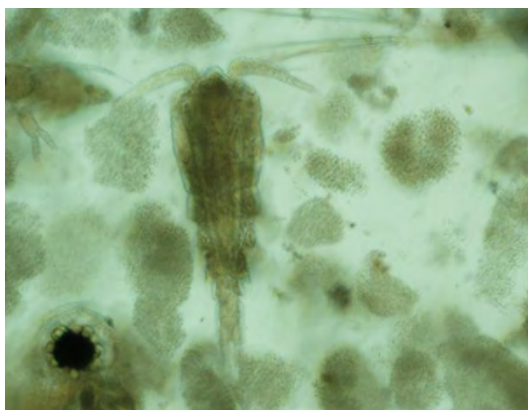
#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Landslakken		
1	Boerenknoopje	<i>Discus rotundatus</i>
2	Gewone barnsteenslak	<i>Succinea putris</i>
3	Gewone wegslak	<i>Arion rufus</i>
4	Grote aardslak	<i>Limax maximus</i>
5	Heesterslak	<i>Arianta arbustorum</i>
6	Segrijnslak	<i>Cornu aspersum</i>
7	Tijgerslak	<i>Limax maximus</i>
Zoetwaterslakken		
8	Kapslak	<i>Acroloxus lacustris</i>
9	Gewone poelslak	<i>Lymnea stagnalis</i>
10	Gewone schijfhorenslak	<i>Planorbis planorbis</i>
11	Grote diepslak	<i>Bithynia tentaculata</i>
12	Posthorenslak	<i>Planorbarius corneus</i>
13	Spitse moerasslak	<i>Viviparus contectus</i>
Tweekleppigen		
14	Driehoeksmossel	<i>Dreissena polymorpha</i>
15	Platte zwanemossel	<i>Pseudanodonta complanata</i>
16	Schildersmossel	<i>Unio pictorum</i>
17	Vijvermossel	<i>Anadonta anatina</i>

19. Overige waarnemingen in het Bultpark

Door Martin Soesbergen, Tonia Nales en Frans van Alebeek.

Door verschillende waarnemers (onder andere Jack Windig, Ico Hogendoorn en Frans van Alebeek) zijn naast hun eigen specialisme ook waarnemingen van andere soortgroepen genoteerd. Zo komen bij het nachtvlinderen regelmatig ook andere soortgroepen op het witte laken zoals de schietmotten uit hoofdstuk 16. De soortenlijst omvat deze toevallige waarnemingen, en dan alleen nog van soorten die redelijk gemakkelijk met zekerheid op naam te brengen zijn. Bijna jaarlijks worden schorpioenvlieg, soldaatjes en natuurlijk het Veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje waargenomen.

In totaal zijn 99 soorten van uiteenlopende groepen waargenomen. Van verschillende groepen kon wel de aanwezigheid worden vastgesteld, maar niet welke soorten. Dit jaar werden enkele roeipootkreeftjes (*Copepoda*) wel tot op soort gedetermineerd omdat er vrouwtjes met eizakken aanwezig waren en ook de zin aanwezig was.



Een roeipootkreeftje (Foto: Martin Soesbergen)

Steekmuggen (*Culicidae*) en dazen (*Tabanidae*) waren meestal te plat om ze nog op naam te kunnen brengen. Maar daar waar het kon zijn zo veel organismen wel op naam gebracht. Op de volgende bladzijde een overzichtje van enkele soorten die door Tonia Nales op de gevoelige plaat zijn vastgelegd. Van sommige soorten wisten we de naam en van andere hebben we gewoon genoten omdat ze mooi of opmerkelijk zijn.



Rood soldaatje (Foto: Frank Böinck)

Veel extra soorten leverde het bekijken van enkele druppels water onder de microscoop op. Veel kiezelwieren lieten zich met mijn wat opgekrikte kennis nog redelijk op naam brengen. Andere groepen waren met literatuur (Streble & Krauter, 2010) en wat hulp nog best op naam brengen.



Raderdier: *Keratella quadrata* (Foto: Martin Soesbergen)



Een microfossiel: *Rotalia beccarii* een foraminifeer. (Foto: Martin Soesbergen)



Zorgen voor de volgende generatie



Zweefvlieg op distelbloem



Ongewenste Aziat op het schrijfblok



Deze wants kleurt goed bij de rand



Wolfspin met eicocon



Bleek beestje op wit laken

(Foto's: Tonia Nales)

Tabel 19: Overige soorten van het Bultpark in 2015

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Opmerkingen
Diverse groepen vliegen en muggen			
1	-	<i>Nephrotoma quadrifaria</i>	
2	Koollangpootmug	<i>Tipula oleracea</i>	
3	-	<i>Otites guttata</i>	
4	Een dansmugsoort	<i>Chironomidae indet.</i>	
5	Sponsgaasvlieg	<i>Sysira nigra</i>	
6	-	<i>Seioptera vibrans</i>	
7	Gewone steekmug	<i>Culex pipiens</i>	Deze was niet plat
8	Schorpioenvlieg	<i>Panorpa communis</i>	
Wantsen, cicaden en plantenluizen			
1	Grote schaatsenrijder	<i>Aquarius palludum</i>	
2	Vijverloper	<i>Hydrometra stagnorum</i>	
3	-	<i>Psallus varians</i>	
4	Groene appelwants	<i>Lygocoris pabulinus</i>	
5	Waterschorpioen	<i>Nepa cinerea</i>	
6	Gewone rugzwemmer	<i>Notonecta glauca</i>	
7	-	<i>Phylus melanocephalus</i>	
8	Schuimbeestje	<i>Philaenus spumarius</i>	
9	Staafwants	<i>Ranatra linearis</i>	
10	Esdoornhalsbandwants	<i>Deraeocoris flavilineata</i>	
Kevers			
1	Elzenhaantje	<i>Agelastica alni</i>	
2	Geel soldaatje	<i>Cantharis livida</i>	
3	Gewone bloesemboktor	<i>Grammoptera ruficornis</i>	
4	Kleine wespenbok	<i>Clytus arietis</i>	
5	Meeldauwlieveheersbeestje	<i>Halyzia sedecimguttata</i>	
6	Penseelkever	<i>Trichius fasciatus</i>	
7	Populiertenhaantje	<i>Melasoma populi</i>	
8	Roestbruine bladsprietkever	<i>Serica brunnea</i>	
9	Rood Soldaatje	<i>Cantharis rufa</i>	
10	Rozenkever	<i>Phyllopertha horticola</i>	
11	Schorsloopkever	<i>Dromius quadrimaculatum</i>	
12	Schrijvertje	<i>Gyrinus natator</i>	
13	Soldaatje	<i>Cantharis decipiens</i>	
14	Tienstippelig lieveheersbeestje	<i>Adalia decempunctata</i>	
15	Tienvleklieveheersbeestje	<i>Calvia decimguttata</i>	
16	Veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje	<i>Harmonia axyridis</i>	
17	Vierentwintigstippelig lieveheersbeestje	<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i>	
18	Waterleliekever	<i>Donacia crassipes</i>	
19	Zevenstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella septempunctata</i>	
20	Zwarte Loopkever	<i>Pterostichus niger</i>	
21	Zwartkopvuurkever	<i>Pyrochroa coccinea</i>	
Spinnen en hooiwagens			
1	Kruisspin	<i>Araneus diadematus</i>	
2	Oeverwolfspin	<i>Pardosa prativaga</i>	
Overige insecten			
1	Een springstaart	<i>Collembola</i>	
2	Gewone oorworm	<i>Forficula auricularia</i>	
3	Bruine wegmier	<i>Lasius niger</i>	
4	Veldsteekmier	<i>Myrmica rubra</i>	
5	Zwarte zaadmier	<i>Tetramorium caespitum</i>	

	Overige ongewervelde dieren		
1	Gewone regenworm	<i>Lumbricus terrestris</i>	
2	Mosselkreeftjes	<i>Ostracoda</i>	Poel in het Kraaienbosje
3	Potwormen	<i>Enchytraea</i>	
4	Raderdiertje	<i>Keratella quadrata</i>	
5	Raderdiertje	<i>Asplanchna priodonta</i>	
6	Roeipootkreeftje	<i>Eucyclops macruroides</i>	
7	Roeipootkreeftje	<i>Eucyclops agilis</i>	
8	Roeipootkreeftje	<i>Cyclops scutifer</i>	
9	Roeipootkreeftje	<i>Cyclops vicinus</i>	
10	Roeipootkreeftje	<i>Diaptomus gracilis</i>	
11	Roeipootkreeftje	<i>Eudiaptomus graciloides</i>	
12	Roeipootkreeftje	<i>Cyclops insignis</i>	
13	Tijgervlokreeft	<i>Gammarus tigrinus</i>	
	Wieren en algen		
1	Een goudwier	<i>Chrysococcus punctatus</i>	
2	Een groenwier	<i>Crucigenia quadrata</i>	
3	Een groenwier	<i>Crucigenia tetrapedia</i>	
4	Een groenwier	<i>Dyctyosphaerium pulchellum</i>	
5	Een groenwier	<i>Dydimocystus inconspicua</i>	
6	Een groenwier	<i>Monoraphidium contortum</i>	
7	Een groenwier	<i>Monoraphidium griffiti</i>	
8	Een groenwier	<i>Monoraphidium minutum</i>	
9	Een groenwier	<i>Scenedesmus opoliniensis</i>	
10	Een groenwier	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	
11	Een groenwier	<i>Scenedesmus spec.</i>	Anders dan de genoemde soorten
12	Een groenwier	<i>Scenedesmus spinosa</i>	
13	Een groenwier	<i>Scenedesmus tenuispina</i>	
14	Een groenwier	<i>Tetraedron incus</i>	
15	Een groenwier	<i>Tetraedron trigonum</i>	
16	Een kiezelwier	<i>Amphora spec.</i>	
17	Een kiezelwier	<i>Bacillaria paradoxa</i>	
18	Een kiezelwier	<i>Cocconeis placentula</i>	
19	Een kiezelwier	<i>Cyclotella comta</i>	
20	Een kiezelwier	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	
21	Een kiezelwier	<i>Cymbella affinis</i>	
22	Een kiezelwier	<i>Gomphonema clavatum</i>	
23	Een kiezelwier	<i>Gomphonema olivaceum</i>	
24	Een kiezelwier	<i>Gomphonema parvulum</i>	
25	Een kiezelwier	<i>Gomphonema spec.</i>	Anders dan de genoemde soorten
26	Een kiezelwier	<i>Gyrosigma acuminatum</i>	
27	Een kiezelwier	<i>Hantzschia amphioxys</i>	
29	Een kiezelwier	<i>Navicula spec.</i>	
30	Een kiezelwier	<i>Nitzschia spec.</i>	Anders dan de genoemde soort
31	Een kiezelwier	<i>Nitzschia sigmoidea</i>	
32	Een kiezelwier	<i>Pinnularia viridis</i>	
33	Een kiezelwier	<i>Stephanodiscus hantschii</i>	
34	Een kiezelwier	<i>Synedra acus</i>	
35	Een oogflagellaat	<i>Cryptomonas ovata</i>	
36	Een oogflagellaat	<i>Phacus pleuronectus</i>	
37	Een oogflagellaat	<i>Rhodomonas minuta</i>	
38	Een oogflagellaat	<i>Euglena acus</i>	Februari 2017
39	Groene boomalg	<i>Pleurococcus spec</i>	Groene aanslag op de bomen

20. De soortenrijkdom van het Bultpark

Door Martin Soesbergen

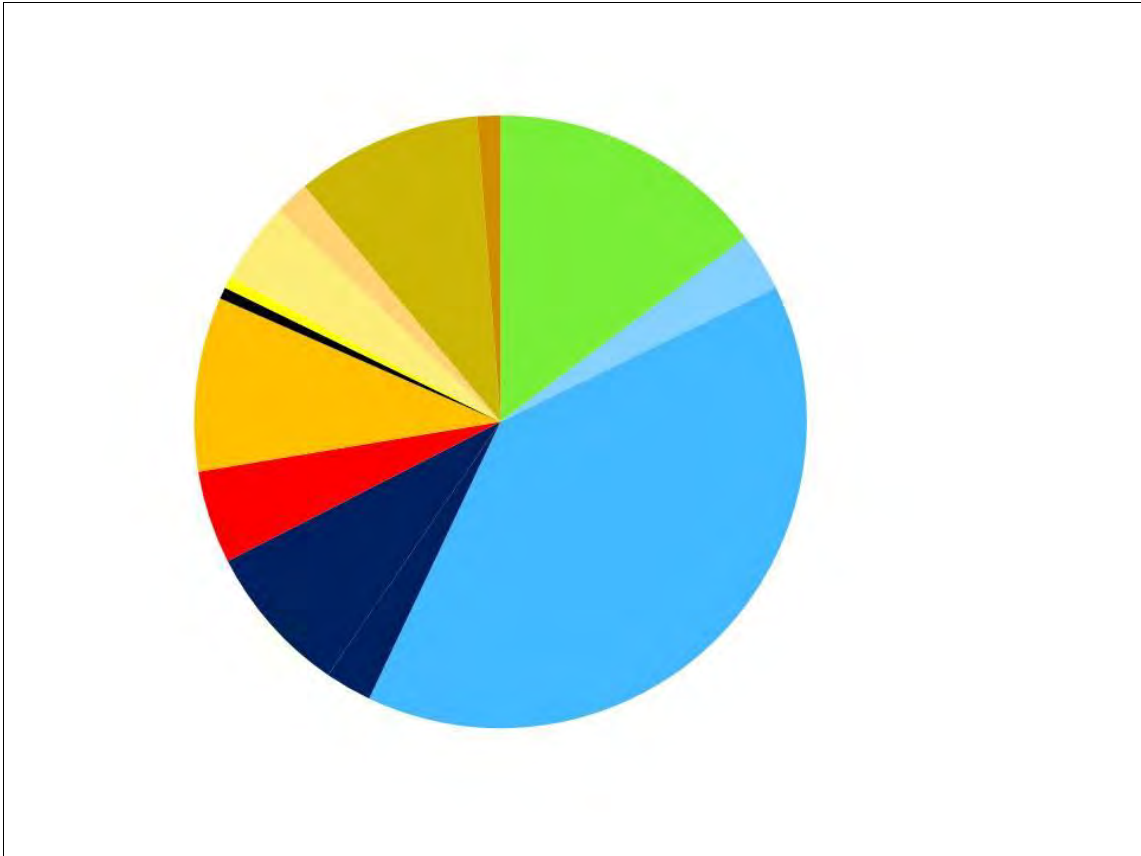
De vrijwilligers van de Soortenzoekdag 2016 van de KNNV, het IVN en Landschapsbeheer hebben geprobeerd om de rijkdom aan soorten (de biodiversiteit) van het Bultpark in kaart te brengen. En daarin zijn zij ruimschoots geslaagd, met 850 soorten! (tabel 20). Het is een verre van volledige inventarisatie, omdat allerlei grote soortengroepen niet of beperkt zijn onderzocht (b.v. slakken, kevers, muggen en spinnen). De paddenstoelen zijn dit jaar zelfs helemaal niet bekeken, wel heb ik Gewoon

elfenbankje, Geschubde inktzwam en Kogelhoutskoolzwam gezien. Het aantal nieuwe soorten is groter dan vorig jaar omdat er voor 2016 nog maar weinig soorten bekend waren voor het Bultpark. Er zijn dit jaar bijna evenveel soorten gevonden als ooit tevoren. De verdeling over de groepen is weergegeven in figuur 8 en 9. Voor de verdeling van de groepen in heel Nederland wordt verwezen naar de rapporten van de vorige jaren.

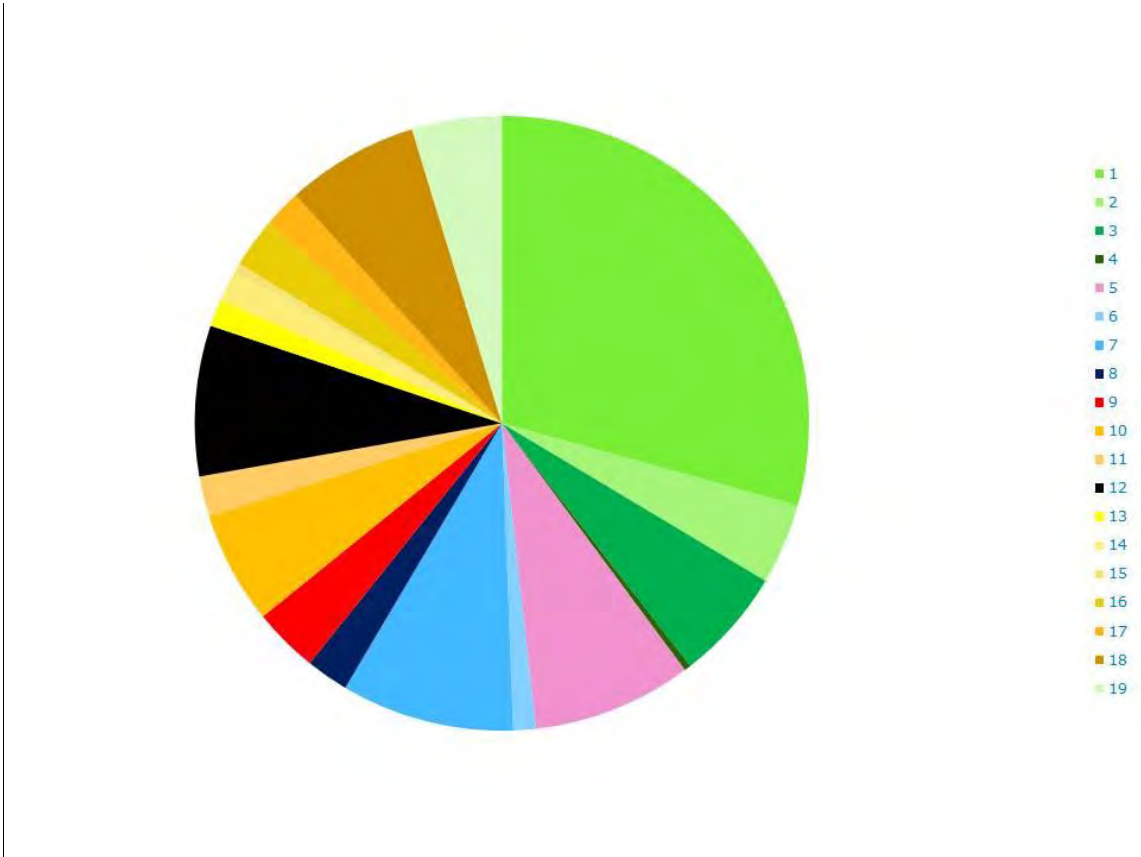
Tabel 20: Samenvattend overzicht van de aantallen soorten van het Bultpark in 2015.

	Soortgroep	H	in NL*	< 2016	2016	"nieuw"	Totaal	% NL soorten
1	Hogere planten	3	1581	24	231	215	248	15,7
2	Blad- en levermossen	4	623	0	36	36	36	5,8
3	Korstmossen	5	947	0	0	50	50	5,3
4	Paddenstoelen	6	4745	0	3	3	3	0,1
5	Plantengallen	7	1400	0	71	71	71	5,1
6	Zoogdieren	8	71	5	9	5	10	14,1
7	Vogels	9	310	69	63	12	81	26,1
8	Amfibieën en reptielen	10	24	4	5	1	5	20,8
8	Vissen	10	93	13	5	1	14	15,1
9	Watervlooien	12	126	8	24	21	29	23,0
10	Bijen en wespen	13	836	0	1	49	50	6,0
11	Dagvlinders	14	77	15	13	3	18	23,4
12	Nachtvlinders	15	2129	1	66	66	67	3,1
13	Schietmotten	16	180	1	12	11	12	6,7
14	Libellen	17	65	7	10	7	14	21,5
15	Sprinkhanen en krekels	18	46	3	3	1	4	8,7
16	Bodemdieren	19	133	16	19	4	22	16,5
17	Slakken en tweekleppigen	20	225	2	17	15	17	7,6
18	Vliegen en muggen	20	4967	0	8	8	8	0,2
18	Wantsen en cicaden e.d.	20	1503	0	10	10	10	0,7
18	Kevers	20	4163	0	21	21	21	0,5
18	Spinachtigen	20	2250	0	2	2	2	0,1
18	Insecten overig	20	5900	0	5	5	5	0,1
18	Ongewervelden overig	20	625	0	13	13	13	2,1
19	Schimmels	20	10300	0	1	1	1	0,0
19	Wieren en algen	20	4500	0	39	39	39	0,9
	Totaal		48019	168	687	670	850	1,8

* Volgens Noordijk et. al., 2010 De Nederlandse Biodiversiteit.



Figuur 8: De verdeling van de 163 soorten die tot aan 2016 bekend verdeeld over de groepen. Groen zijn alle planten, blauw alle gewervelde dieren en de rest zijn ongewervelde dieren.



Figuur 9: De verdeling van de 850 soorten die tot aan 2016 bekend verdeeld over de groepen. Groen zijn alle planten, blauw alle gewervelde dieren en de rest zijn ongewervelde dieren.

21. Aanbevelingen voor beheer in het Bultpark

Door Arjan van Veen, Frans van Alebeek, Bram Smit en Jeroen de Rond

Het Bultpark heeft nu al een goede potentie voor een hoge biodiversiteit (hoofdstuk 2). Belangrijke verbeteringen zijn te halen door een geleidelijke overgang van de oevers naar het droge deel te maken. Een 2^e grote verbetering is meer schuilgelegenheid te realiseren.

In de verschillende hoofdstukken zijn door de deskundige vrijwilligers aanbevelingen gedaan om de kansen voor 'hun' groep nog verder te verbeteren. Daarbij valt op dat maatregelen vaak voor meerdere soortgroepen tegelijk een positief effect kunnen hebben. Hier beschrijven we kort hun belangrijkste aanbevelingen.

Aanpassen maaibeheer

Het huidige maaibeheer voor gazons is niet erg bevorderlijk voor een hoge biodiversiteit. Ook het veranderen van het maaibeheer op andere delen

heeft nadelige gevolgen voor de beschermde Rietorchis.

Bomen

Bij het beheer is het voor korstmossen vooral belangrijk dat scheefstaande bomen en oude populieren, essen en eiken behouden blijven. In grasvelden is het belangrijk gras rondom bomen kort te houden.

Poelen aanleggen.

De aanleg van de nieuwe geïsoleerde poelen in het park zou een waardevolle uitbreiding geven van de natte biotopen in het park.

Water en oevers

Een gefaseerd beheer voor het baggeren en maaien van waterplanten en oevervegetaties is wenselijk voor libellen.

Tabel 21: Aanbevolen maatregelen voor beheer in het Bultpark.

Maatregelen	Soortgroepen die hier baat bij hebben
Bosranden met struwelen tot ontwikkeling brengen	Bijna alle insectengroepen en veel vogels.
Scheve en dode bomen, hout en takken laten staan/licgen en natuurlijk laten weggroten.	Blad- en levermossen, korstmossen, paddenstoelen, zoogdieren, vogels, wespen en bijen en bodemfauna.
Schuilgelegenheid maken.	Zoogdieren, amfibieën, struweelvogels en bodemfauna.
Minder vitale bomen, voor zover nodig, op enkele meters af zagen en de onderstam laten staan.	Bijen en wespen, miloenpoten en veel insectengroepen.
Een strikter maaibeheer en meer hooilandbeheer voor een grotere variatie in de grasvegetaties (gazonnen).	Hogere planten, bijen en wespen, dag- en nachtvlinders, sprinkhanen en heel veel andere insecten.
Gras rond de bomen kort houden	Korstmossen.
Grotere stroken vegetatie gericht op vlinders en bijen bestaande uit een meer inheemse soortensamenstelling.	Bijen, vlinders en veel andere insectengroepen.
Geleidelijke overgangen van water naar land door glooiende oevers	Hogere planten, amfibieën, kleine zoogdieren, macrofauna en libellen.
Gefaseerd baggeren en gefaseerd maaien van waterplanten en oevervegetaties	Macrofauna, amfibieën, insecten en vooral libellen.
Aanleggen van poelen.	Planten, amfibieën, watervlooien, schietmotten en macrofauna.

Dankwoord

Deze dag was niet mogelijk geweest zonder de enthousiaste inzet en hulp van een groot aantal vrijwilligers van de KNNV, het IVN, Landschapsbeheer Flevoland, de Gemeente Lelystad en inwoners van Lelystad. Iedereen die hieraan heeft bijgedragen: onze oprechte, hartelijke dank!

De Soortenzoekdag 2015 in Lelystad werd georganiseerd door Michiel Oudendijk en Vanessa Hemrika in overleg met Arjan van der Veen (Gemeente Lelystad). De Soortenzoekdag Lelystad is mede mogelijk gemaakt door een financiële ondersteuning van het Streekfonds Flevoland. Dat deze ondersteuning is toegezegd voor een periode van vijf jaar (2012 – 2016) stimuleert ons enorm!

Inventarisaties voorafgaand aan de dag en excursies tijdens de dag werden verzorgd door: Frans van Alebeek (dagvlinders, libellen en plantengallen), Frank Böinck (nachtvlinders, schietmotten en sprinkhanen), Gerrit & Yvonne van Duuren, (paddenstoelen), Prisca Duijn (planten), Ria Heemskerk (planten), Ico Hogendoorn (nachtvlinders), Toos Klarenbeek (waterbeestjes), Ed ter Laak (blad- en levermossen en vogels), Michiel Oudendijk (vissen), Jeroen Reinhold (zoogdieren en amfibieën), Jeroen de Rond (bijen en wespen), Bram Smit (planten), Martin Soesbergen (bodembeestjes, planten en watervlooien), Trudy Thomassen (waterbeestjes), Henk Timmerman (korstmossen), Marijke en Jan Verbraaken (libellen), Jack Windig (nachtvlinders). De meeste van deze excursieleiders hebben bovendien meegeholpen aan het bijeenbrengen van de gegevens voor en het schrijven van de hoofdstukken in dit verslag (zie het colofon).

Hand- en spandiensten in de aanloop naar deze dag, tijdens de dag zelf, en na afloop, zijn verricht door (onder anderen): medewerkers van Landschapsbeheer Flevoland, bestuursleden van KNNV afdeling Lelystad e.o. en IVN afdeling Lelystad, Petra Borsch, Prisca Duijn, Vanessa Hemrika, Jan Nagel, Jan Neuvel, Tonia Nales, John Post, Lenie de Wilde en Bert Zijlstra. Ricardo van Dijk wil ik nog bedanken voor het mogen gebruiken van de prachtige foto van de Halsbandparkiet.

Uiteraard willen we wethouder John van den Heuvel (SP) nogmaals bedanken voor het openen van de Soortenzoekdag en Ton Eggenhuizen (Stadsecoloog Gemeente Almere) voor de uitstekende lezing over de nachtvlinders.

Hierboven noemen we een groot aantal mensen die op één of andere manier hebben geholpen om deze dag tot een succes te maken. Mochten we daarbij nog mensen zijn vergeten te noemen, bij voorbaat excuses als dat zo is.

Informatiebronnen bij de verschillende hoofdstukken

In het verslag van de eerste Soortenzoekdag in 2012 (Alebeek, 2013, te downloaden van: www.Soortenzoekdag.nl) is een uitgebreid hoofdstuk met informatiebronnen voor de verschillende soortgroepen opgenomen. Voor algemene informatie over soortgroepen verwijzen we naar dat verslag. Hier worden alleen aanvullende bronnen genoemd voor de Soortenzoekdag 2016 in het Bultpark in Lelystad. Algemeen is <http://waarneming.nl> (gebied Bultpark Lelystad) geraadpleegd.

Hoofdstuk 1: De vijfde Soortenzoekdag van Lelystad

www.Soortenzoekdag.nl

Hoofdstuk 2: Een korte beschrijving van het Bultpark

Rob Arbeider 2015. Meetlat biodiversiteit in de praktijk. IPC De Groene Ruimte, Arnhem.

IVN Ommetje Bultpark

<https://www.lelystad.nl/parken>

Hoofdstuk 4: De blad- en levermossen van Het Bultpark

K. van Dort; C. Buter & B. Horvers, 2010. KNNV Fotogids Mossen. Nederland en België - Ruim 600 soorten - Meer dan 800 afbeeldingen. KNNV Uitgeverij.

H.N. Siebel & H.J. During (2006). Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij.

Hoofdstuk 5: De korstmossen van Het Bultpark

Henk Timmerman, 2009. Lichenen in het nieuwe land: op zoek naar korstmossen in Flevoland. Natura 106 (6), pag. 176-178.

Henk Timmerman, 2011. Bijzondere Korstmoswaarnemingen. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 37-2, pag. 15-16.

Kok van Herk & André Aptroot, 2004. Veldgids Korstmossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Hoofdstuk 7: De plantengallen van Het Bultpark

Docters van Leeuwen, 2009. Gallenboek, Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen, 4e druk KNNV-Uitgeverij, Utrecht.

Roelof Jan Koops 2013. Veldgids Plantengallen. Eigen uitgave, Dalflen. 74 pp.

<http://werthof.home.xs4all.nl/plantengallen/> en <http://www.plantengallen.com/>

<http://www.bladmeeerders.nl/gallen/gallenlijst.htm>

Hoofdstuk 8: De zoogdieren van Het Bultpark

Reinhold, J. & R. Heemskerk 2011. Natuurrijk Lelystad bijzondere natuur van Lelystad in kaart brengen. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.

Reinhold, J., R. Heemskerk & B. Smeets 2012. Bijzondere natuur in Lelystad. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.

Hoofdstuk 9: De vogels van Het Bultpark

Frans van der Stoep 2015. Vogels in Bultpark winterwaarnemingen 2014/2015.

<http://www.bultparklelystad.nl/wp-content/uploads/2015/06/Winterwaarnemingen-Bultpark-2014-2015.pdf>

Hoofdstuk 12: De bijen en wespen van Het Bultpark

<http://www.wildebijen.nl/> en <http://www.naturalmedia.nl/NL/biodiversiteit.html> (website van Jeroen de Rond, o.a. over angeldragers in Flevoland)

Hoofdstuk 14: De nachtvlinders van Het Bultpark

Jack Windig, Ed Colijn, Frank Böinck en Ico Hoogendoorn, 2010. Nachtvlinders in Oostelijk Flevoland. KNNV Afdeling Lelystad eo, Lokvogeltje 36-1, maart 2010

Waring, P.; Townsend, M.; Groenendijk, M.; Meulen, J. van der; Groenendijk, D., 2006. Nachtvlinders, veldgids met alle in Nederland en België voorkomende soorten - Tirion Uitgevers, Baarn

Hoofdstuk 15: De schietmotten van Het Bultpark

Higler, B., 2005. De Nederlandse kokerjufferlarven. Determinatie en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

L.W.G. Higler, 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse kokerjuffers (Trichoptera). European Invertebrate Survey-Nederland.

Hoofdstuk 16: De libellen van Het Bultpark

Frank Bos, M. Wasscher & W. Reinboud, 2007. *Veldgids Libellen - 5e druk - KNNV Uitgeverij, Zeist.*

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. *De Nederlandse Libellen - 1e druk - KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.*

Hoofdstuk 18: De bodemfauna van Het Bultpark

M. Berg, A. Krediet & T. Heijerman 2015. *Tabel voor de Nederlandse miljoenpoten (Myriapoda: Diplopoda).* Stichting Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.

M. Berg, M. Soesbergen, D. Tempelman & H. wijnhoven 2008. *Verspreidingsatlas Nederlandse landpissebedden, duizendpoten en miljoenpoten (Isopoda, Chilopoda, Diplopoda).* EIS Nederland/VU, Leiden/Amsterdam.

M. Soesbergen, 2015. *De bodemfauna (pissebedden, miljoenpoten en duizendpoten) van Flevoland.* Lokvogeltje 40(1): 25-29.

Hoofdstuk 19: De slakken van Het Bultpark

E.A. (Bert) Jansen, 2010. *Kruipende huisjes. Verspreiding en bijzonderheden van in de Zuidelijke IJsselmeerpolders aangetroffen land- en zoetwatermollusken (slakken en mossels), met beschrijvingen van natuurterreinen.* Natura parva, Lelystad.

R. de Bruyne & T. Neckheim, 2001. *Van Nonnetje tot Tonnetje de recente en fossiele weekdieren (slakken en schelpen) van Amsterdam.* Schuyt & Co, Haarlem.

Hoofdstuk 20: Overige waarnemingen in Het Bultpark

Heiko Bellmann, 2009. *Insectengids (Herziene Editie).* Tirion Natuur.

Michael Chinery, 2012. *Nieuwe insectengids.* Tirion Natuur.

Dekker, P. & S. Zwerver 1997. *Copepoden van het open water.* Koeman & Bijkerk B.V., Haren.

Harding, J.P. & W.A. Smith 1974. *A key to the British freshwater cyclopid and calanoid copepods.* FBA Scientific Publication 18: 1-56.

Streble, H. & D. Krauter 2010. *Das Leben im Wassertrofen Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers ein Bestimmungsbuch.* Kosmos, Stuttgart.

Hoofdstuk 21: De soortenrijkdom en biodiversiteit van Het Bultpark

Kwak, R.G.M., L.A.F. Reyrink, P.F.M. Opdam & W. Vos 1988. *Broedvogeldistricten van Nederland een ruimtelijke visie op de Nederlandse avifauna.* Pudoc, Wageningen.

Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminé & P.W.F.M. Hommel 1999. *De vegetatie van Nederland deel 5 plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Opulus Press, Uppsala/Leiden.

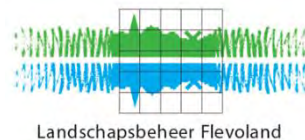
J. Noordijk, A. J. Van Loon, R. M. J. C. Kleukers & E. van Nieukerken (Editors), 2010. *De Nederlandse Biodiversiteit (Nederlandse Fauna) KNNV Uitgeverij, Utrecht.*

Hoofdstuk: Aanbevelingen voor het beheer van Het Bultpark

Dick Groenendijk & Titia Wolterbeek, 2001. *Praktisch Natuurbeheer : vlinders en libellen.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

K. Veling, J. Smit & V. Siebering, 2004. *Bosrandbeheer voor vlinders en ongewervelden.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlage Programma van de dag



Programma Soortenzoekdag Lelystad 2016.

Naast de excursies worden gedurende de dag korte **Ontdekrondes** gelopen. In deze rondes ontdekt u iets van de natuur in het park. Alle ontdekrondes en excursies vertrekken vanaf de koepelvormige tenten van de Soortenzoekdag.

De **fotografie werkgroep** van de KNNV documenteert de dag en is gedurende de dag beschikbaar voor al uw fotografie vragen. U vindt de vraagbaak bij de tenten van de Soortenzoekdag.

Op **zaterdagavond** is Dierenweide De Knotwilg de uitvalsbasis voor de opening, lezing en vleermuisexcursie. Nachtvinders vangen we in het park, U vindt ons bij het felle licht.

Op **zondag** vindt U ons in het park tijdens de [Natuur en Hobbydag](#).

ZATERDAG	4 juni 2016
21.00 uur	OPENING: Wethouder John van den Heuvel (Gemeente Lelystad) en Nico Dijkshoorn (Voorzitter KNNV Lelystad)
21.00 uur	LEZING: Nachtvinders in de Stad door Ton Eggenhuizen (Stadsecoloog Gemeente Almere)
22.00 uur	EXCURSIE: Vleermuizen zoeken met de Batdetector met Jeroen Reinhold (Landschapsbeheer Flevoland)
23.00 uur	EXCURSIE: Nachtvinders inventariseren met de KNNV werkgroep microlepidoptera.
ZONDAG	5 juni 2016
09.30 uur	Vogelexcursie
11.00 uur	EXCURSIES Mossen en Korstmossen Bodembeestjes
13.00 uur	Libellen en dagvlinders Amfibieën en Vissen Waterbeestjes vangen voor kinderen door het IVN
14.30 uur	Bijen, wespen en mieren Gallen en Planten Waterbeestjes vangen voor kinderen door het IVN

Deze dag wordt mede mogelijk gemaakt door het Streekfonds Flevoland (www.streekfondsflevoland.nl)



papegaaitje
geelpalpmot
koninginnekruid
lelietje-van-dalen
bosrank
brakwateraasgarnaal
moeraspareltje
bitterzoet
brandnetel
bandheid
libel
boom
marter
dromedaris
wilgenroosje
kromslurfwatervlo
geelkoplichtmot
zomprus
knikkergalwesp
groenling
geelhartje
penningkruid
naaldkunstwerkje
roodwangschildpad
hamster
roortje
boerenknoope
satijnvlinder
snortikker
lidsteng
hangmatmot
regendaas
rivierdonderpad
dwergwratjesmos
zwartsprietdikkopje
staafwants
appelvink
dubbelpijluil
Schijn
aar
d
beuk
ruisvoorn
essensbloesem
mijt
kameeltje
beukenhaargalmug
pinguintje
kopjes-bekermos
lichtvlekje
ransuil
printplaatmot
geelschouderwesp
bij
zwanenbloem
vingerhoedje
nachttegaal
kristalwatervlo
slurfwatervlo
waterdrieblad
dwergsteenloper
bietengraafkever
wielewaal
meerkikker