

Daucallium⁺



KNNV-afdeling Leiden e.o. - mei 2023

Begrippenlijst

De redactie

Veel van de in deze Daucallium+ opgenomen artikelen zijn verslagen van inventarisaties en monitoring van vaatplanten ("hogere" planten). Het leek ons daarom zinnig om de betekenis van enkele algemene begrippen en termen, die gehanteerd worden bij de verslaglegging, in een apart artikeltje uit te leggen. Dan hoeft dat niet steeds herhaald te worden.

Inventarisatie: Alle (in het wild) voorkomende plantensoorten in een bepaald gebied opsporen.

Monitoring: Het systematisch vastleggen van een aantal gegevens (groeiplaats, abundantie) van zeldzame planten, die een hoge indicatiewaarde hebben voor milieuomstandigheden. Hiertoe wordt een bepaalde route in een gebied uitgezet, die na een aantal jaren opnieuw gelopen wordt.

Presentie: Het eigenlijke 'strepen' is het aangeven welke soorten er in het kilometerhok voorkomen.

Abundantie (talrijkheid): Naast informatie over de aanwezigheid van soorten (presentie) is er op de FLORON-streepijst ook de mogelijkheid om aan te geven hoeveel exemplaren zijn aangetroffen in het bezochte kilometerhok (abundantie). Het opnemen van abundantiegegevens geeft de mogelijkheid om op landelijke schaal beter inzicht te krijgen in de voor- en achteruitgang van soorten.

Op de FLORON-streepijst worden abundantiegegevens voor een deel van de soorten genoteerd. Dit worden de abundantiesoorten genoemd. Hiervoor worden de volgende categorieën onderscheiden:

- De soorten van de Europese habitatrichtlijn. Deze zijn internationaal zwaar beschermd. Hiervan komen er in ons land maar 3 voor.
- De Rode Lijstsoorten (bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland).
- De Doelsoorten. Dit zijn de soorten waar het natuurbeleid in Nederland zich voornamelijk op richt.
- De Aandachtssoorten (overige abundantiesoorten). Buiten bovengenoemde 3 groepen soorten uit het natuurbeleid zijn er ook andere soorten waarvan het verzamelen van de abundantiegegevens om diverse redenen zinvol is. Het zijn de soorten die een belangrijke indicatiewaarde vertegenwoordigen, die wettelijk strenger beschermd zijn of die mogelijk op termijn op de Rode Lijst moeten worden bijgevoegd en waarvan het aantal bovendien telbaar is.

De abundantieklasse wordt weergegeven met de lettercodes:

- A = 1 exx
- B = 2-5 exx
- C = 6-25 exx
- D = 26-50 exx
- E = 51-500 exx
- F = 501-5000 exx
- G = >5000 exx
- = geen (of geen meer).

Ook kan de oppervlakte van de groeiplaats in m² worden aangegeven, als het tellen van losse exemplaren of bloeistengels niet mogelijk is. Met een cijfer wordt aangegeven of de planten verwilderd (8) of uitgezaaid, aangeplant of adventief (9) zijn.

Plantnummer:

- SL = Standaardlijstnummer
- FB = Florbasenummer

De gegevens komen o.a. uit de "Handleiding voor inventarisatieprojecten" van FLORON (Stichting Floristisch Onderzoek Nederland), de landelijke organisatie die met vrijwilligers de verspreidingsgegevens van de wilde flora in Nederland verzamelt en op de kaart te zet.

De basiseenheid voor FLORON-inventarisaties is het kilometerhok.

In een paar artikelen wordt ook voorzichtig een tendens aangegeven:

- + is vooruitgang (in abundantie),
- is achteruitgang.

Aan deze gegevens mag geen algemene betekenis worden toegekend.

Colofon

Daucallium+ is een uitgave van de KNNV-afdeling Leiden en omgeving. Dit blad verschijnt jaarlijks eenmalig. Het is een jaar lang downloadbaar via: <https://leiden.knnv.nl/periodieken/>
Enkele oudere nummers zijn nog te downloaden via: <https://leiden.knnv.nl/publicaties/>

Redactie-adres: Redactie Daucallium+, Burg de Kempenaerstraat 33, 2252 VK Voorschoten
e-mail: knnvleidenwebmaster@gmail.com

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

Inhoudsopgave

Voorblad: Groot hoefblad, <i>Petasites hybridus</i>	1
Begrippenlijst	2
Colofon	2
Inhoudsopgave	3
Van de voorzitter	3
Verantwoording foto's	3
Planten van Ons Buiten en Tuin van Noord	4
Bijlagen bij 'Planten van Ons Buiten en Tuin van Noord'	11
Monitoren in Berkheide, 2022	15
Hand in hand met mosselen	17

Van de voorzitter

Gelukkig konden in 2022 de beperkingen als gevolg van de Covid-19-epidemie eindelijk helemaal worden losgelaten (al zijn er zelfs nu nog mensen die hinderlijke naweeën van de ziekte ondervinden). Wij kunnen weer vrijuit het veld in en het aantal aankondigingen van voorgenomen activiteiten van de verschillende werkgroepen in Bladgroen, het informatieperiodiek van de KNNV- en IVN-afdelingen in de Leidse regio, toont aan dat er weer volop redenen zijn om eropuit te trekken. In veel gevallen wordt het nuttige met het aangename verenigd: onderzoeken en genieten; het kan tegelijkertijd. Aardig is dat we als KNNV ook geregeld suggesties en/of aanvragen ontvangen om gericht veldonderzoek te doen. Zo weten Floron, Dunea (de beheerder van de duingebieden in onze directe omgeving) en gemeenten in onze regio bijv. onze Plantenwerkgroep te bereiken voor begeleidend plantenonderzoek bij hun ingrepen gericht op natuurbehoud. En zelfs tuinverenigingen kunnen ons vinden om bijdragen te leveren aan onderzoek bij hun inspanningen om de biodiversiteit op hun terreinen te doen toenemen. En in dit verband mag met extra nadruk ook ons eigen onderzoek naar de stinsenplanten in Leidse bosplantsoenen, waarover Koen van Zoest vorig jaar zelfs een extra en bijzondere editie van Daucallium+ het licht deed zien, in herinnering worden geroepen.



In de voor u liggende editie van Daucallium+ is het aantal artikelen over 2022 enigszins beperkt gebleven, maar desondanks zal de inhoud u wellicht stemmen tot tevredenheid.

Er is een gedetailleerde rapportage van een omvangrijke inventarisatie van planten in volkstuincomplex Ons Buiten en Tuin van Noord, een inventarisatie die zich over enkele jaren heeft uitgestrekt. Verder zijn weer enkele duinpercelen gemonitord. En daarnaast kunt u lezen hoe het ervoor staat met de activiteiten ter verbetering van de waterkwaliteit in de Leidse grachten, een onderwerp waar Aaf Verkade zich al jaren in hoge mate sterk voor maakt, en bepaald niet ten onrechte. Een onderwerp als dit gaat in de komende jaren van het opperste belang worden, zeg maar gerust van levensbelang. Wereldwijd wordt steeds duidelijker dat we veel bewuster en zorgvuldiger met al ons (oppervlakte)water moeten leren omgaan dan we - zeker ook in de laatste eeuwen - hebben gedaan.

Graag wil ik besluiten met een hint: Daucallium+ kan en mag best nog wat voller; ieders bijdrage is van harte welkom! Ik wens u veel leesplezier toe en tevens inspiratie voor de toekomst.

Ineke Laroo

Verantwoording foto's

- voorblad: Jan Westgeest
- foto blz. 3: Koen van Zoest
- foto's blz. 4, 5, 6, 8, 9 en 10: Jan Westgeest
- foto's blz. 17, 18 en 19: Aaf Verkade
- foto achterblad: Jan Westgeest

Planten van Ons Buiten en Tuin van Noord

Een inventarisatie in de jaren 2020-2022

Koen van Zoest

Vooraf

In 2019 nam de Commissie *Biodiversiteit in Beeld* van tuinvereniging *Ons Buiten* contact op met de plantenwerkgroep van de KNNV-afdeling Leiden en omgeving met de vraag of de werkgroep de wilde planten van het volkstuincomplex en de aanpalende *Tuin van Noord* in kaart zou kunnen brengen. Eerder deed deze werkgroep een planteninventarisatie voor het tuincomplex *Het Zonneveld* en zo gaat een balletje rollen. De tuinverenigingen zijn de laatste jaren meer en meer gericht op natuurlijk tuinieren en op het vergroten van de biodiversiteit. Zo zijn op *Ons Buiten* onder andere een paddenpoel, een vlinderstrook en een ecologische zone aangelegd. Een en ander is ook van belang om in aanmerking te komen voor kwaliteitskeurmerken.



Het streven van het bestuur is om een inventarisatie van zoveel mogelijk soortgroepen te (laten) doen en op die manier een goede indruk te krijgen van de huidige biodiversiteit van dit groene hart in Leiden Noord.

In overleg met de Commissie *Biodiversiteit in Beeld* (contactpersoon: *Alexandra van den Berg*) hebben we afspraken gemaakt over de aanpak en werd besloten de planteninventarisatie te doen in het jaar 2020 met de mogelijkheid van betrokkenheid van de tuinleden.

Vanwege de corona-maatregelen moest de uitvoering in maart echter gestopt worden en hervatting was pas in 2022 verantwoord.

In dit verslag worden de resultaten aangeboden. Naast intern (KNNV-)gebruik vooral bestemd voor het bestuur van *Ons Buiten* en de Commissies *Natuurlijk Tuinieren* en *Biodiversiteit in Beeld*. Zij hebben zich ten doel gesteld te komen tot een integrale vastlegging waarin naast de planten ook de overige onderzochte organismen aan bod komen.

Volkstuincomplex *Ons Buiten*

(info van de website)

De tuinvereniging is één van de zes volkstuincomplexen die de *Leidse Bond van Amateur-tuinders* (LBA) in het beheer heeft van de Gemeente Leiden. Het complex *Ons Buiten* ligt tussen de Slaaghsloot en de Willem de Zwijgerlaan en is in twee gedeelten gesplitst ten behoeve van ontsluitingswegen naar de *Merenwijk* (Oost- en West-tuinen).

De bruto oppervlakte van het complex bedraagt 167.754 m², waarvan een gedeelte gemeenschappelijk groen is.

Het complex telt 441 volkstuinten. De bruto oppervlakte per tuin is gemiddeld 380 m² inclusief paden,

sloten, groen en verenigingsgebouwen. In 2016 is gestart met 40 buurttuinen op het terrein voor het verenigingsgebouw, het oppervlak van een buurttuin is circa 40 m².

Het is een bijzonder complex door de vele bomen op het terrein en een van de weinige complexen waar stenen tuinhuisjes gebouwd zijn. De paden zijn er verhard en de afscheiding van de paden en tuin is uitgevoerd met een haag. Het complex is voorzien van veel groen, bomen, struiken en kent een grote diversiteit aan vogels.



Niet alleen het tuinieren (wat natuurlijk wel het hoofddoel is) maar ook vele andere activiteiten worden georganiseerd door de diverse commissies. Als voorbeeld noemen wij de plantenruilbeurs en workshops, lezingen over tuinieren, een winkel met tuiniersbenodigdheden.

Het gemeenschappelijk groen wordt door de leden zelf onderhouden.

Het is op *Ons Buiten* niet toegestaan om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen.

De vereniging promoot het natuurlijk tuinieren: doel is dat de diversiteit aan flora en fauna op het complex toeneemt.

Methode van onderzoek

Verschillende leden van de plantenwerkgroep hebben deelgenomen aan het onderzoek naar de wilde plantenvegetatie op *Ons Buiten*. Maandelijks is een ronde gelopen zowel over het west- als het oostdeel van het complex. Daarbij zijn de gemeenschappelijke gebieden bekeken en voor zover zij vanaf het openbare pad te bekijken waren ook een aantal particulieren tuinen. Deze hebben we alleen dan betreden indien de eigenaar daar toestemming voor gaf.

De vondsten zijn via een app (ObsMapp; iObs) ingevoerd bij *Waarneming.nl*, zoveel mogelijk met foto. Een eenmaal ingevoerde soort is - om werk te besparen - over het algemeen niet opnieuw ingevoerd, ook niet bij een latere ronde.

Op een tuincomplex staan uiteraard veel planten. Het valt niet altijd mee om te bepalen of het een wilde of cultuurplant betreft. Evident aangeplante planten hebben we uiteraard niet bij het onderzoek betrokken. Bij twijfel is een plant wel ingevoerd, zeker als het een verwildering leek te zijn. Discussie blijft zeker in zo'n onderzoeksgebied altijd mogelijk. Onze aandacht is vooral uitgegaan naar de kruidige planten. Bekend was al dat de bomen en struiken

door twee deskundige tuinleden zouden worden geïnventariseerd. De houtige planten hebben wij daarom grotendeels links laten liggen al werd af en toe ook wel een boom of struik ingevoerd.

De verwerking van de gegevens

Bij de analyse van de ingevoerde waarnemingen ben ik uitgegaan van alle plantwaarnemingen voor *Ons Buiten* en *Tuin van Noord* in de periode tussen 1 januari 2020 en eind september 2022, voor zover ze zijn ingevoerd in *waarneming.nl*. Deze periode bestrijkt onze feitelijke inzet maar is dus veel ruimer: in de periode van medio maart 2020 tot januari 2022 hebben wij tenslotte niet geïnventariseerd. Maar ook toen zijn waarnemingen ingevoerd, met name door tuinleden zelf. Toen zijn door de betreffende tuinleden ook de houtige gewassen in kaart gebracht en ingevoerd.

Omdat het bestuur gevraagd heeft naar de voorkomende soorten heb ik al die waarnemingen meegenomen bij de verwerking. Het doet er tenslotte minder toe wie de betreffende plant heeft waargenomen en wanneer.

De waarnemingen op *Ons Buiten* en in *Tuin van Noord* zijn samengevoegd en worden in het hiernavolgende niet onderscheiden. Het gaat tenslotte om één aaneengesloten groengebied en op dat gehele gebied heeft de vraag naar het vaststellen van de biodiversiteit betrekking.



Aangetroffen plantensoorten

In totaal zijn in genoemde periode 543 soorten voor het onderzoeksgebied gemeld bij waarneming.nl. Daar zitten ook gekweekte (tuin)planten bij en daar richt het onderzoek zich niet op. Het is lastig om een scherpe grens te trekken en dan is het verstandig om de keuze te baseren op een extern en verantwoord document.

Uiteindelijk heb ik ervoor gekozen alleen die soorten te tellen, die in de *Standaardlijst van de Nederlandse Flora* zijn opgenomen (<https://www.floron.nl/soortenlijst>). De meest recente versie is van 2020 (SL2020) en omvat alle in Nederland wilde en ingeburgerde soorten. De lijst verandert regelmatig omdat zich nieuwe soorten vestigen of verdwijnen; hij is inmiddels de zevende in een reeks die startte in 1971. De *Standaardlijst* geeft volgens een aantal uniforme criteria aan welke vaatplanten (onder-)soorten tot de wilde flora gerekend worden.

Deze lijst komt niet overeen met de soorten die in de *Heukels Flora* (24e druk, 2020) worden besproken. Hierin staan namelijk ook soorten die nog aan het inburgeren zijn en/of slechts incidenteel verwilderen: zij voldoen (nog) niet aan de criteria die voor SL2020 gelden.

Uitgaande van SL2020 zijn voor *Ons Buiten/Tuin van Noord* 393 soorten gemeld. Bijlage 1 omvat deze soorten, naar wetenschappelijk naam alfabetisch geordend.

De overige gemelde soorten, dat zijn er 150, worden in bijlage 2 aangegeven. Deze omvat soorten die duidelijk aangeplant zijn en cultuursoorten zijn. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om Chinese blauwereggen, Japanse honingboom, Reuzenrabarber, Bergcentaurie. Maar bijlage 2 bevat ook soorten die al een meer verwilderd karakter hebben, maar nog niet ingeburgerd zijn volgens SL2020. Voorbeelden daarvan: Bernagie, Driekantig look, Buishyacint, Puntwederik, Peterselievlier. Een aantal van deze soorten zou ik op een 'eigen' lijst wel opnemen, maar



Bernagie, *Borago officinalis*

consequent gebruik van SL2020 levert minder discussie op.

Bespreking

Het aantal van 393 wilde en ingeburgerde soorten is bijzonder hoog. Zelfs een excellent natuurgebied haalt zelden dit aantal. Uiteraard moet de kwaliteit van ons onderzoeksgebied wel anders ingeschat worden: de biotoop van tuinen en park is sterk door de mens bepaald. Natuurlijke processen spelen zich hier zelden ongestoord voor langere tijd af; steeds weer is er menselijk ingrijpen. De delen die de laatste jaren aangelegd zijn met het oog op verhoging van de biodiversiteit, benaderen iets meer een natuurlijke situatie. Ook al zullen de meeste soorten zich ook daar niet spontaan gevestigd hebben.

Met het oog op biodiversiteit is een hoog aantal wilde plantensoorten van belang omdat andere organismen als insecten en schimmels veel mogelijkheden hebben zich er te vestigen of er anderszins gebruik van te maken.

De totaallijst met 543 soorten (bijlage 1 en 2 samen) wordt in dit verslag niet langsgelopen en besproken. Ik beperk me tot vier invalshoeken om iets van de variatie en het belang van een aantal soorten toe te lichten. Het gaat hierbij om: Rode Lijst soorten, invasieve exoten, bomen en stinsenplanten. Deze hier besproken soorten bestrijken slechts een deel van de totaallijst.

Vele van de niet nader besproken wilde soorten zijn overigens 'gewoon' en vaak voorkomend juist waar veel in en met de grond gerommeld wordt. Meestal zijn dat soorten die de tuinier liever niet ziet en als onkruid bestempelt. Inderdaad kunnen het soms lastige soorten zijn die (te) sterk concurreren met het gewenste gewas. Bestrijding helpt lang niet altijd, soms van de regen in de drup en vaak maar voor even. Juist de pionierssoorten blijven het immers goed doen zolang er geschoffeld of gewied wordt. Harig knopkruid, straatgras en kleine veldkers bijvoorbeeld zijn om die reden soorten die door de meeste tuiniers wel gekend worden. Ze zijn er over het algemeen niet geliefd om!

Tot slot nog een opmerking over de aantallen 543 en 393: Uiteraard vormen zij geen exacte weergave van de werkelijke situatie. Vele jaren inventariseren leerde ons dat nooit alle planten gezien zullen worden, hoe vaak je ook kijkt! Bovendien lukt het niet om overal op elk moment te kijken. Zelfs gewone soorten als bijvoorbeeld Lidrus en Kleine ooievaarsbek zijn bij dit onderzoek niet gemeld.

Het is dan ook niet al te gewaagd om ervan uit te gaan dat het werkelijk aantal plantensoorten op *Ons Buiten/Tuin van Noord* hoger ligt. Er is vast nog meer te vinden.

(advertentie)

VAN DER WIEL

Nieuwe Rijn 62 - Leiden
Tel. 071 512 41 08



*"De beste verrekijker?
Daar hebben we aardig kijk op!
Kom eens langs zodat we samen
kunnen kijken en vergelijken."*

Voor meer informatie, kijk op www.vanderwieloptiek.nl

a. Rode Lijst soorten

Een groot aantal Nederlandse wilde planten en bloemen dreigt te verdwijnen. Niet alleen uit kwetsbare natuurgebieden maar ook in onze directe omgeving. Van de meer dan 1500 soorten wilde planten in Nederland is ongeveer een derde met uitsterven bedreigd. De lijst met meest bedreigde planten wordt regelmatig herzien. Naar planten op deze zo genoemde Rode Lijst moet extra zorg uitgaan en er zijn diverse projecten opgezet om dat uit te werken. De Rode Lijst-status loopt op van Gevoelig via Kwetsbaar, Bedreigd, Ernstig Bedreigd naar Verdwenen; dit naarmate de trend van aantallen of verspreiding ten opzichte van 1950 sterker afneemt. Soorten die (vrij) zeldzaam zijn komen op de Rode Lijst als ze meer dan 25% zijn afgenomen sinds 1950. Zie verder: <https://minlnv.nederlandsesoort.nl/content/rode-lijsten>.

Er zijn bij ons onderzoek 15 soorten gemeld die op de Rode Lijst staan, te weten:

Gevoelig

Allium carinatum	Berglook
Centaurea cyanus	Korenbloem
Cornus mas	Gele kornoelje
Cynosurus cristatus	Kamgras
Euphorbia amygdaloides	Amandelwolfsmelk
Fragaria vesca	Bosaardbei
Juniperus communis	Jeneverbes
Menyanthes trifoliata	Waterdrieblad

Kwetsbaar

Agrostemma githago	Bolderik
Althaea officinalis	Heemst
Knautia arvensis	Beemdkroon
Leucjum aestivum	Zomerklokje
Nepeta cataria	Wild kattenkruid
Primula veris	Gulden sleutelbloem
Salvia pratensis	Veldsalie

Ik ga ervan uit dat deze soorten alle dankzij hulp van de mens in het onderzoeksgebied zijn beland, veelal bewust, soms per ongeluk omdat de soort is meegelift met ingebracht grond- of plantmateriaal. Dit geldt ook voor de mogelijk enige uitzondering Kamgras, dat verschijnt in grasland als er sprake is van een minder grote voedselrijkdom: bij de melding staat namelijk expliciet 'ingezaaid'. Overigens geen reden om er minder zuinig op te zijn!

b. Invasieve exoten

Een exoot is een plant, een dier of een ander organisme, dat van nature niet in Nederland voorkomt. Deze exoten komen door menselijk handelen in ons land terecht. Het gaat hierbij niet om soorten die elders in Europa inheems zijn en door klimaatsverandering oprukken naar Nederland. Een klein deel van de exoten voelt zich prima thuis in zijn nieuwe omgeving. Deze soorten kunnen zich vestigen in onze natuur en zich snel vermeerderen. Dit zijn de zogenaamde invasieve exoten (bron: nvwa.nl).

Bij ons onderzoek zijn zeven soorten gemeld, die op de Lijst van Invasieve Exoten staan, zoals opgesteld door de Europese Unie, te weten:

Ailanthus altissima	Hemelboom
Cornus sericea	Canadese kornoelje
Crassula helmsii	Watercrassula
Fallopia japonica	Japanse duizendknoop
Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw
Impatiens glandulifera	Reuzenbalsemien
Rosa rugosa	Rimpelroos

De Unie geeft diverse regels aan die met betrekking tot deze soorten geadviseerd worden. Zie verder de al genoemde bron.

Weliswaar geen invasieve exoot maar een zeer agressieve soort is de Knolcyperus (*Cyperus esculentus*). Deze plant verspreidt zich via kleine wortelknolletjes die nauwelijks te bestrijden zijn. In de commerciële (bollen)teelt vormen zij een ramp, want het complete bedrijf valt bij voorkomen onder een embargo van aan- en afvoer van producten.

c. Bomen en struiken

De op dat gebied deskundige tuinleden *Richard Schoenmaker* en *Ronald Neuteboom*, ondersteund door *Robert Steenbergen* en *Alexandra van den Berg*, hebben de bomen en struiken in het onderzoeksgebied geïnventariseerd.

In totaal zijn 129 soorten ingevoerd:

Abies alba	Gewone zilverspar
Abies concolor	Coloradozilverspar
Acer campestre	Spaanse aak
Acer negundo	Vederesdoorn
Acer platanoides	Noorse esdoorn
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn
Acer rubrum	Rode esdoorn
Acer saccharinum	Witte esdoorn
Actinidia deliciosa	Kiwi
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje
Aesculus x carnea (A. hippocastanum x pavia)	Rode paardenkastanje
Ailanthus altissima	Hemelboom
Alnus cordata	Hartbladige els
Alnus glutinosa	Zwarte els
Alnus incana	Witte els
Alnus x spaethii (A. japonica x subcordata)	
Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje
Araucaria araucana	Apenboom
Betula nigra	Rode berk
Betula pubescens	Zachte berk
Broussonetia papyrifera	Papiermoerbe
Calocedrus decurrens	Zuilcypres
Carpinus betulus	Haagbeuk
Castanea sativa	Tamme kastanje



Reuzenberenklauw, *Heracleum mantegazzianum*

Catalpa bignonioides	Trompetboom
Cedrus atlantica	Atlasceder
Celtis occidentalis	Zwepenboom
Cercidiphyllum japonicum	
Cercis siliquastrum	Europese judasboom
Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres
Chamaecyparis nootkatensis	
Chamaecyparis obtusa	Hinokicipres
Cornus mas	Gele kornoelje
Cornus sanguinea	Rode kornoelje
Cornus sericea	Canadese kornoelje
Corylus avellana	Hazelaar
Corylus colurna	Turkse hazelaar
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn
Cryptomeria japonica	Sikkelcypres
Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts
Fagus sylvatica	Beuk
Ficus carica	Vijgenboom
Fraxinus excelsior var. diversifolia	
Fraxinus ornus	Pluim-es
Ginkgo biloba	Ginkgo
Gleditsia triacanthos	Valse christusdoorn
Ilex aquifolium	Hulst
Juglans nigra	Zwarte walnoot
Juglans regia	Okkernoot
Juniperus communis	Jeneverbes
Juniperus virginiana	Cederhoutboom
Laburnum anagyroides	Goudenregen
Larix kaempferi	Japanse lork
Ligustrum ovalifolium	Haagliguster
Ligustrum vulgare	Wilde liguster
Liquidambar styraciflua	Amberboom
Liriodendron spec.	Tulpenboom spec.

Larix kaempferi	Japanse lork
Ligustrum ovalifolium	Haagliguster
Ligustrum vulgare	Wilde liguster
Liquidambar styraciflua	Amberboom
Liriodendron spec.	Tulpenboom spec.
Magnolia x soulangeana (M. denudata x liliiflora)	Gewone magnolia
Malus domestica	
Metasequoia glyptostroboides	Watercypres
Morus alba	Witte moerbe
Morus nigra	Zwarte moerbe
Nothofagus antarctica	
Ostrya carpinifolia	Hopbeuk
Paulownia tomentosa	Anna Paulownaboom
Picea abies	Fijnspar
Picea omorika	Servische spar
Picea orientalis	Kaukasische spar
Picea pungens	Blauwe spar
Pinus banksiana	Struikden
Pinus contorta	Draaiden
Pinus mugo	Bergden
Pinus strobus	Weymouthden
Pinus sylvestris	Grove den
Platanus orientalis	Oosterse plataan
Platanus x hispanica (P. occidentalis x orientalis)	Plataan
Populus alba	Witte abeel
Populus nigra	Zwarte populier
Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier
Populus trichocarpa	Zwarte balsempopulier
Populus x canadensis (P. nigra x deltoides)	Canadapopulier
Populus x canescens (P. alba x tremula)	Grauwe abeel
Prunus cerasifera	Kerspruim
Prunus laurocerasus	Laurierkers
Prunus padus	Vogelkers
Prunus serrulata	Japanse sierkers
Prunus spinosa	Sleedoorn
Pseudotsuga menziesii	Douglasspar
Pterocarya fraxinifolia	Kaukasische vleugelnoot
Pyrus calleryana	
Pyrus communis	Peer
Pyrus salicifolia	
Quercus cerris	Moseik
Quercus frainetto	Hongaarse eik
Quercus palustris	Moereseik
Quercus petraea	Wintereik
Quercus robur	Zomereik
Quercus rubra	Amerikaanse eik
Rhus typhina	Azijnboom
Robinia pseudoacacia	Robinia
Salix alba	Schietwilg
Salix babylonica	Chineze treurwilg
Salix caprea	Boswilg
Salix pentandra	Laurierwilg
Salix x sepulcralis (S. alba x babylonica)	Gele treurwilg
Sambucus nigra	Gewone vlier
Sambucus nigra 'Laciniata'	Peterselievlier
Sciadopitys verticillata	Kransspar
Sequoiadendron giganteum	Mammoetboom
Sorbus aria	Meelbes
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes
Sorbus intermedia	Zweedse lijsterbes
Styphnolobium japonicum	Japanse honingboom
Symphoricarpos albus	Gewone sneeuwbes
Syringa vulgaris	Sering

Taxodium spec.	Moerascypres spec.
Taxus baccata	Taxus
Tetradium daniellii	
Thuja occidentalis	Westerse levensboom
Thuja plicata	Reuzenlevensboom
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Zomerlinde
Tilia x europaea (T. cordata x platyphyllos)	Hollandse linde
Ulmus glabra	Ruwe iep
Ulmus laevis	Fladderiep
Ulmus minor	Gladde iep
Ulmus x hollandica (U. glabra x minor)	Hollandse iep
Zelkova serrata	

Een uitermate groot aantal: bijna een kwart van de gemelde plantensoorten. Het merendeel van de soorten staat op een tuin en dus op privégrond. Maar gezien de grootte van de meeste soorten zijn deze gewassen uitstekend vanaf het openbare pad te bekijken. De grote variatie rechtvaardigt om het onderzoeksgebied mede op te vatten als een arboretum. Mogelijk kan er ooit een bomenwandeling worden uitgezet. Ook het aanmaken van een eigen pagina op openbomenkaart Leiden valt te overwegen.

Tamme kastanje,

Castanea sativa



d. Stinsenplanten

Onze plantenwerkgroep heeft in het verleden regelmatig aandacht besteed aan stinsenplanten, zowel bij excursies en lezingen als ook met (inventarisatie)projecten. Het is dus niet meer dan vanzelfsprekend dat deze groep planten hier even apart belicht wordt. Stinsenplanten zijn veelal vroege, kleurige bloeiers in een milieu met een voedselrijke, luchtige en vochtige bodem, vaak in plantsoenen en bos. Deze planten zijn ter plekke niet inheems, maar ooit aangevoerd; ze houden er echter stand en breiden zich aldaar ook uit. Het is een geliefde plantengroep omdat ieder weer verheugd reageert op deze (vroege) lentebodes. Ook de insecten zijn er dol op omdat stinsenplanten in de nog schrale tijd voor nectar en stuifmeel zorgen.

(Voor meer info: Daucallium+ extra: <https://leiden.knnv.nl/periodieken/>)

Goed te begrijpen dat juist op een tuinencomplex deze groep planten ook goed vertegenwoordigd is. Bij ons onderzoek zijn maar liefst 50 soorten gemeld,

te weten:

Allium carinatum	Berglook
Allium triquetrum	Driekantig look
Allium ursinum	Daslook
Anemone nemorosa	Bosanemoon
Arum italicum	Italiaanse aronskelk
Arum maculatum	Gevlekte aronskelk
Brachypodium sylvaticum	Boskortsteel
Circaea lutetiana	Groot heksenkruid
Cornus mas	Gele kornoelje
Corydalis solida	Vingerhelmbloem
Crocus tommasinianus	Boerenkrokus
Crocus vernus	Bonte krokus
Cyclamen hederifolium	Napolitaanse cyclamen
Eranthis hyemalis	Winterakoniet
Fallopia japonica	Japanse duizendknoop
Galanthus elwesii	Groot sneeuwkllokje
Galanthus nivalis	Gewoon sneeuwkllokje
Gallium odoratum	Lievevrouwebedstro
Geranium nodosum	Knopige ooievaarsbek
Geranium pratense	Beemdooievaarsbek
Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw
Hesperis matronalis	Damastbloem
Hyacinthoides hispanica	Spaanse hyacint
Hyacinthoides spec.	Boshyacint spec.
Hyacinthoides x massartiana	Basterdhyacint
Ipheion uniflorum	Voorjaarsster
Lamiastrum galeobdolon subsp. argentatum	Bonte gele dovenetel
Lamium maculatum	Gevlekte dovenetel
Lamium maculatum 'Variegatum'	Gestreepte dovenetel
Luzula sylvatica	Grote veldbies
Matteuccia struthiopteris	Struisvaren
Muscari armeniacum	Langbladige druifhyacint
Muscari latifolium	Brede druifhyacint
Myosotis sylvatica	Bosvergeet-mij-nietje
Narcissus pseudonarcissus	Wilde narcis
Ornithogalum umbellatum	Gewone vogelmelk
Pentaglottis sempervirens	Overblijvende ossentong
Persicaria bistorta	Adderwortel
Petasites hybridus	Groot hoefblad
Polygonatum multiflorum	Gewone salomonszegel
Pulmonaria officinalis	Gevlekt longkruid
Puschkinia scilloides	Buishyacint
Ribes uva-crispa	Kruisbes
Rumex sanguineus	Bloedzuring
Schedonorus giganteus	Reuzenzwenkgras
Scilla forbesii	Grote sneeuwroem
Scilla siberica	Oosterse sterhyacint
Symphoricarpos albus	Gewone sneeuwbes
Symphytum grandiflorum	Kruipende smeewortel
Vinca minor	Kleine maagdenpalm

De aandachtige lezer zal ontdekken dat in deze lijst twee soorten staan die eerder al als invasieve exoot werden bestempeld. Dat klopt: het gaat om Reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop. Beide soorten zijn ooit als decoratieve plant ingebracht in stinsenmilieus en voldeden daar prima zonder 'last' te veroorzaken. Pas de laatste decennia hebben ze zich breed ontwikkeld tot plaagsoort. Ze zijn nu dan ook geen stinsenplant meer en moeten zelfs bestreden worden.



Japanse duizendknoop, *Fallopia japonica*

Opvallend trouwens is dat Groot hoefblad (voorblad) tot de stinsenplanten wordt gerekend.

Samenvatting en afsluiting

Bij het onderzoek naar de vegetatie van *Ons Buiten* en *Tuin van Noord* zijn 543 soorten gemeld, waarvan 393 behoren tot de wilde en ingeburgerde flora van Nederland. Hoewel het merendeel van de soorten bewust of onbewust door de mens is geïntroduceerd kan gesproken worden van een rijke natuur die de basis vormt voor een grote biodiversiteit. Speciale vermelding verdienen de bomen en de stinsenplanten, die hier een grote variatie kennen.

Het was een leuke klus om de planten in kaart te brengen, met speciale dank aan *Ellen en Leo Boelé* en *Jacqueline Henrot*. Jammer dat COVID-19 ertoe leidde dat het oorspronkelijk plan niet uitgevoerd kon worden. Mede daardoor is de participatie van tuinleden bij de inventarisatierondes uiteindelijk beperkt gebleven. Maar hun meldingen van planten zijn wel bij de uitwerking betrokken. Een bijzondere dank aan de bomenexperts.

Via de site van *Ons Buiten* kunnen de hier gepresenteerde bevindingen gedeeld worden. De wijze waarop is een keuze aan het bestuur en de commissie *Biodiversiteit in Beeld*. Zo kunnen de betrokkenheid en alertheid ten aanzien van de (wilde) vegetatie verder groeien. Uiteraard doe ik ook verslag van dit onderzoek binnen onze eigen KNNV-afdeling.

Op de volgende pagina's achtereenvolgens:
Bijlage 1: Lijst van de bij Waarneming.nl gemelde wilde en ingeburgerde planten volgens Standaardlijst Nederlandse Flora 2020.

Bijlage 2: Lijst van de overige bij Waarneming.nl gemelde planten, niet vermeld op de Standaardlijst Nederlandse Flora 2020.

**Bijlage 1. Bij Waarneming.nl gemelde wilde en ingeburgerde planten
volgens Standaardlijst Nederlandse Flora 2020**

Acer campestre	Spaanse aak	Centaurea jacea	Knoopkruid
Acer negundo	Vederesdoorn	Centaurium littorale	Strandduizendguldenkruid
Acer platanoides	Noorse esdoorn	Centranthus ruber	Rode spoorbloem
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Cerastium fontanum ssp. vulgare	Gewone hoornbloem
Achillea millefolium	Duizendblad	Cerastium glomeratum	Kluwenhoornbloem
Achillea ptarmica	Wilde bertram	Ceratophyllum demersum	Grof hoornblad
Aegopodium podagraria	Zevenblad	Chelidonium majus	Stinkende gouwe
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Chenopodium album	Melganzenvoet
Agrostemma githago	Bolderik	Chenopodium ficifolium	Stippelganzenvoet
Agrostis gigantea	Hoog struisgras	Cichorium intybus	Wilde cichorei
Agrostis stolonifera	Floringras	Circaea lutetiana	Groot heksenkruid
Ailanthus altissima	Hemelboom	Cirsium arvense	Akkerdistel
Ajuga reptans	Kruipend zenegroen	Cirsium vulgare	Speerdistel
Alcea rosea	Stokroos	Clematis vitalba	Bosrank
Alchemilla mollis	Fraaie vrouwenmantel	Cochlearia danica	Deens lepelblad
Alisma plantago-aquatica	Grote waterweegbree	Comarum palustre	Wateraardbei
Alliaria petiolata	Look-zonder-look	Conium maculatum	Gevlekte scheerling
Allium carinatum	Berglook	Convolvulus sepium	Haagwinde
Allium schoenoprasum	Bieslook	Cornus mas	Gele kornoelje
Allium ursinum	Daslook	Cornus sanguinea	Rode kornoelje
Allium vineale	Kraallook	Cornus sericea	Canadese kornoelje
Alnus cordata	Hartbladige els	Corydalis solida	Vingerhelmbloem
Alnus glutinosa	Zwarte els	Corylus avellana	Hazelaar
Alnus incana	Witte els	Crambe maritima	Zeekool
Alopecurus geniculatus	Geknikte vossenstaart	Crassula helmsii	Watercrassula
Alopecurus pratensis	Grote vossenstaart	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn
Althaea officinalis	Heemst	Crepis biennis	Groot streepzaad
Amaranthus blitum	Kleine majer	Crepis capillaris	Klein streepzaad
Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje	Crocus tommasinianus	Boerenkrokus
Anemone nemorosa	Bosanemoon	Crocus vernus	Bonte krokus
Angelica sylvestris	Gewone engelwortel	Cymbalaria muralis	Muurleeuwenbek
Anisantha sterilis	Ille dravik	Cynosurus cristatus	Kamgras
Anthemis tinctoria	Gele kamille	Cyperus esculentus	Knolcyperus
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	Dactylis glomerata ssp. glomerata	Gewone kropaar
Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	Dactylorhiza praetermissa	Rietorchis
Aquilegia vulgaris	Wilde akelei	Daucus carota	Peen
Arabidopsis thaliana	Zandraket	Digitalis purpurea	Vingerhoedskruid
Arctium lappa	Grote klit	Digitaria sanguinalis	Harig vingergras
Arctium minus	Gewone klit	Diplotaxis muralis	Kleine zandkool
Arctium tomentosum	Donzige klit	Diplotaxis tenuifolia	Grote zandkool
Aristolochia clematitis	Pijpbloem	Dipsacus fullonum	Grote kaardenbol
Armoracia rusticana	Mierikswortel	Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren
Arrhenatherum elatius	Glanshaver	Echinochloa crus-galli	Europese hanenpoot
Artemisia vulgaris	Bijvoet	Echium vulgare	Slangenkruid
Arum italicum	Italiaanse aronskelk	Elodea nuttallii	Smalle waterpest
Arum maculatum	Gevlekte aronskelk	Elymus repens	Kweek
Asplenium scolopendrium	Tongvaren	Epilobium hirsutum	Harig wilgenroosje
Atriplex patula	Uitstaande melde	Epilobium montanum	Bergbasterdwederik
Atriplex prostrata	Spiesmelde	Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik
Barbarea vulgaris	Gewoon barbarakruid	Epilobium roseum	Bleke basterdwederik
Bellis perennis	Madeliefje	Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik
Berberis vulgaris	Zuurbes	Epipactis helleborine ssp. helleborine	Brede wespenorchis
Betula pubescens	Zachte berk	Equisetum arvense	Heermoes
Bidens frondosa	Zwart tandzaad	Equisetum fluviatile	Holpijp
Bolboschoenus laticarpus	Oeverbies	Eragrostis minor	Klein liefdegras
Bolboschoenus maritimus	Heen	Eranthis hyemalis	Winterakoniet
Brachypodium sylvaticum	Boskortsteel	Erigeron annuus	Zomerfijnstraal
Brassica nigra	Zwarte mosterd	Erigeron canadensis	Canadese fijnstraal
Brassica rapa	Raapzaad	Erigeron sumatrensis	Hoge fijnstraal
Bromus hordeaceus	Zachte dravik	Erodium cicutarium	Reigersbek
Butomus umbellatus	Zwanenbloem	Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts
Caltha palustris ssp. palustris	Gewone dotterbloem	Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid
Campanula persicifolia	Prachtklokje	Euphorbia amygdaloides	Amandelwolfsmelk
Campanula portenschlagiana	Dalmatiëklokje	Euphorbia helioscopia	Kroontjeskruid
Campanula poscharskyana	Kruipklokje	Euphorbia peplus	Tuinwolfsmelk
Capsella bursa-pastoris	Herderstasje	Fagus sylvatica	Beuk
Cardamine flexuosa	Bosveldkers	Fallopia japonica	Japanse duizendknoop
Cardamine hirsuta	Kleine veldkers	Festuca rubra	Rood zwenkgras
Cardamine occulta	Aziatische veldkers	Ficaria verna	Gewoon speenkruid
Cardamine pratensis	Pinksterbloem	Filipendula ulmaria	Moerasspirea
Carex acuta	Scherpe zegge	Foeniculum vulgare	Venkel
Carex hirta	Ruige zegge	Fragaria vesca	Bosaardbei
Carex pendula	Hangende zegge	Fraxinus excelsior	Es
Carpinus betulus	Haagbeuk	Galanthus nivalis	Gewoon sneeuwlokje
Castanea sativa	Tamme kastanje	Galinsoga parviflora	Kaal knopkruid
Centaurea cyanus	Korenbloem		

Galinsoga quadriradiata	Harig knopkruid	Mentha aquatica	Watermunt
Galium aparine	Kleeftkruid	Menyanthes trifoliata	Waterdrieblad
Galium mollugo ssp erectum	Glad walstro	Mimulus guttatus	Gele maskerbloem
Galium odoratum	Lievevrouwebedstro	Myosotis arvensis	Akkervergeet-mij-nietje
Geranium dissectum	Slipbladige ooievaarsbek	Myosotis scorpioides ssp	
Geranium lucidum	Glanzige ooievaarsbek	scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje
Geranium molle	Zachte ooievaarsbek	Myosotis sylvatica	Bosvergeet-mij-nietje
Geranium nodosum	Knopige ooievaarsbek	Myriophyllum spicatum	Aarvederkruid
Geranium phaeum	Donkere ooievaarsbek	Myrrhis odorata	Roomse kervel
Geranium pratense	Beemdooievaarsbek	Narcissus pseudonarcissus	Wilde narcis
Geranium pyrenaicum	Bermoioievaarsbek	Nasturtium microphyllum	Slanke waterkers
Geranium robertianum	Robertskruid	Nepeta cataria	Wild kattenkruid
Geum macrophyllum	Groot nagelkruid	Nicandra physalodes	Zegekruid
Geum urbanum	Geel nagelkruid	Nuphar lutea	Gele plomp
Glebionis segetum	Gele ganzenbloem	Nymphaea alba	Witte waterlelie
Glechoma hederacea	Hondsdrif	Oenothera biennis	Middelste teunisbloem
Glyceria fluitans	Mannagras	Oenothera glazioviana	Grote teunisbloem
Glyceria maxima	Liesgras	Oenothera oehlkersii	Bleke teunisbloem
Gnaphalium uliginosum	Moerasdroogbloem	Ononis spinosa ssp procurrens	Kruipend stalkruid
Hedera helix	Klimop	Ornithogalum umbellatum	Gewone vogelmelk
Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw	Oxalis stricta	Stijve klaverzuring
Heracleum sphondylium ssp		Papaver cambricum	Schijnpapaver
sphondylium		Papaver rhoeas	Grote klapproos
Hesperis matronalis	Gewone berenklauw	Pentaglottis sempervirens	Overblijvende ossentong
Hippuris vulgaris	Damastbloem	Persicaria amphibia	Veenwortel
Hirschfeldia incana	Lidsteng	Persicaria bistorta	Adderwortel
Holcus lanatus	Grijze mosterd	Persicaria lapathifolia	Beklierde duizendknoop
Hordeum murinum	Gestreepte witbol	Persicaria maculosa	Perzikkruid
Hottonia palustris	Kruipertje	Petasites hybridus	Groot hoeftblad
Humulus lupulus	Waterviolier	Phacelia tanacetifolia	Phacelia
Hyacinthoides x massartiana	Hop	Phleum pratense	Gewoon timoteegras
Hylotelephium telephium	Basterdhyacint	Phragmites australis	Riet
Hypericum perforatum	Hemelsleutel	Pilosella aurantiaca	Oranje havikskruid
Hypericum tetrapterum	Sint-janskruid	Pinus sylvestris	Grove den
Ilex aquifolium	Gevleugeld hertschoot	Plantago coronopus	Hertshoornweegbree
Impatiens glandulifera	Hulst	Plantago lanceolata	Smalle weegbree
Iris pseudacorus	Reuzenbalsemien	Plantago major ssp major	Grote weegbree
Jacobaea vulgaris ssp dunensis	Gele lis	Poa annua	Straatgras
Jacobaea vulgaris ssp vulgaris	Duinkruiskruid	Poa trivialis	Ruw beemdgras
Juglans regia	Gewoon jakobskruid	Polycarpon tetraphyllum	Kransmuur
Juncus bufonius	Okkernoot	Polygonatum multiflorum	Gewone salomonszegel
Juncus effusus	Greppelrus	Polypogon viridis	Kransgras
Juncus inflexus	Pitrus	Populus alba	Witte abeel
Juncus subnodulosus	Zeegroene rus	Populus nigra	Zwarte populier
Juniperus communis	Paddenrus	Portulaca oleracea	Postelein
Knautia arvensis	Jeneverbes	Potentilla anserina	Zilver schoon
Koeleria macrantha	Beemdkroon	Potentilla indica	Schijnaardbei
Lamium album	Smal fakkelgras	Potentilla reptans	Vijfvingerkruid
Lamium maculatum		Poterium sanguisorba ssp	
Lamium purpureum	Bonte gele dovenetel	sanguisorba	Kleine pimpernel
Lapsana communis	Witte dovenetel	Primula veris	Gulden sleutelbloem
Lathyrus pratensis	Gevlekte dovenetel	Prunella vulgaris	Gewone brunel
Lemna minor	Paarse dovenetel	Prunus cerasifera	Kerspruim
Lemna trisulca	Akkerkool	Prunus padus	Vogelkers
Leucanthemum vulgare	Veldlathyrus	Prunus spinosa	Sleedoorn
Leucojum aestivum	Klein kroos	Pseudotsuga menziesii	Douglasspar
Ligustrum vulgare	Puntkroos	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes
Linaria purpurea	Gewone margriet	Pulicaria vulgaris	Klein vlooienvrucht
Linaria vulgaris	Zomerklompje	Pulmonaria officinalis	Gevlekt longkruid
Lipandra polysperma	Wilde liguster	Pyrus communis	Peer
Lobularia maritima	Walstroleeuwenbek	Quercus cerris	Moselk
Lolium multiflorum	Vlasbekje	Quercus petraea	Wintereik
Lolium perenne	Korrelganzenvoet	Quercus robur	Zomereik
Lonicera periclymenum	Zilver schildzaad	Quercus rubra	Amerikaanse eik
Lotus pedunculatus	Italiaans raaigras	Ranunculus acris	Scherpe boterbloem
Lupinus polyphyllus	Engels raaigras	Ranunculus flammula	Egelboterbloem
Luzula sylvatica	Wilde kamperfoelie	Ranunculus repens	Kruipende boterbloem
Lysimachia nummularia	Moerasrolklaver	Ranunculus sceleratus	Blaartrekkende boterbloem
Lysimachia vulgaris	Vaste lupine	Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar
Lythrum salicaria	Grote veldbies	Ribes rubrum	Aalbes
Malva sylvestris	Penningkruid	Ribes uva-crispa	Kruisbes
Matricaria discoidea	Grote wederik	Robinia pseudoacacia	Robinia
Matteuccia struthiopteris	Grote kattenstaart	Rorippa sylvestris	Akkerkers
Medicago lupulina	Groot kaasjeskruid	Rosa multiflora	Veelbloemige roos
Medicago sativa	Schijfkamille	Rosa rugosa	Rimpelroos
Melilotus albus	Struivaren	Rosa subsect. Caninae	Hondsrozen-groep
Melissa officinalis	Hopklaver	Rubus armeniacus	Dijkviltbraam
	Luzerne	Rubus caesius	Dauwbraam
	Witte honingklaver	Rubus laciniatus	Peterseliebraam
	Citroenmelisse		

Rumex acetosa	Veldzuring	Symphoricarpos albus	Gewone sneeuwbes
Rumex conglomeratus	Kluwenzuring	Symphyotrichum lanceolatum	Smalle aster
Rumex crispus	Krulzuring	Symphytum officinale	Gewone smeerwortel
Rumex hydrolapathum	Waterzuring	Syringa vulgaris	Sering
Rumex obtusifolius	Ridderzuring	Tanacetum parthenium	Moederkruid
Rumex sanguineus	Bloedzuring	Tanacetum vulgare	Boerenwormkruid
Ruta graveolens	Wijnruit	Taraxacum officinale	Paardenbloem
Sagina procumbens	Liggende vetmuur	Taxus baccata	Taxus
Salix alba	Schietwilg	Thelypteris palustris	Moerasvaren
Salix caprea	Boswilg	Thlaspi arvense	Witte krodde
Salix pentandra	Laurierwilg	Tilia cordata	Winterlinde
Salvia pratensis	Veldsalle	Tilia platyphyllos	Zomerlinde
Sambucus nigra	Gewone vlier	Tragopogon pratensis ssp	
Saponaria officinalis	Zeepkruid	pratensis	
Schedonorus arundinaceus	Rietzwenkgras	Trifolium dubium	Gele morgenster
Schedonorus giganteus	Reuzenzwenkgras	Trifolium pratense	Kleine klaver
Schedonorus pratensis	Beemdlangbloem	Trifolium repens	Rode klaver
Schoenoplectus tabernaemontani	Ruwe bies	Tripleurospermum maritimum	Witte klaver
Scilla forbesii	Grote sneeuwroem	Tripolium pannonicum	Reukeloze kamille
Scilla siberica	Oosterse sterhyacint	Tussilago farfara	Zulte
Scrophularia nodosa	Knopig helmkruid	Typha latifolia	Klein hoefblad
Scutellaria galericulata	Blauw glidkruid	Ulmus glabra	Grote lisodde
Sedum acre	Muurpeper	Ulmus laevis	Ruwe iep
Senecio inaequidens	Bezembloemkruid	Ulmus minor	Fladderiep
Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	Urtica dioica	Gladde iep
Setaria pumila	Geelrode naalbaar	Urtica urens	Grote brandnetel
Setaria viridis	Groene naalbaar	Vaccaria hispanica	Kleine brandnetel
Silene coronaria	Prikneus	Valeriana officinalis	Koekruid
Silene dioica	Dagkoekoeksbloem	Valerianella locusta	Echte valeriaan
Silene flos-cuculi	Echte koekoeksbloem	Verbascum speciosum	Gewone veldsla
Silene latifolia ssp alba	Avondkoekoeksbloem	Verbascum thapsus	Kandelaartoorts
Sinapis arvensis	Herik	Verbena bonariensis	Koningskaars
Sisymbrium officinale	Gewone raket	Veronica agrestis	Stijf ijzerhard
Solanum dulcamara	Bitterzoet	Veronica arvensis	Akkerereprijs
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade	Veronica chamaedrys	Veldereprijs
Solidago gigantea	Late guldenroede	Veronica hederifolia	Gewone ereprijs
Sonchus arvensis	Akkermelkdistel	Veronica longifolia	Klimopereprijs
Sonchus asper	Gekroesde melkdistel	Veronica persica	Lange ereprijs
Sonchus oleraceus	Gewone melkdistel	Veronica serpyllifolia	Grote ereprijs
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	Vicia cracca	Tijmereprijs
Sparganium erectum	Grote egelskop	Vicia sativa ssp segetalis	Vogelwikke
Spirodela polyrhiza	Veelwortelig kroos	Vicia tetrasperma ssp	Vergeten wikke
Stachys palustris	Moerasandoorn	tetrasperma	
Stachys sylvatica	Bosandoorn	Vinca minor	
Stellaria media	Vogelmuur	Wolffia columbiana	

(advertentie)

VAN DER WIEL

Nieuwe Rijn 62 - Leiden
Tel. 071 512 41 08



*"Van der Wiel Optiek
heeft een grote collectie
loepen. Wij geven u
graag advies en uitleg!"*

Voor meer informatie, kijk op www.vanderwieloptiek.nl

Bijlage 2. Bij Waarneming.nl gemelde overige plantensoorten niet vermeld op de Standaardlijst Nederlandse Flora 2020

<i>Abies alba</i>	Gewone zilverspar	<i>Inula helenium</i> + <i>Inula racemosa</i>	Griekse alant + Trosalant
<i>Abies concolor</i>	Coloradozilverspar	<i>Ipheion uniflorum</i>	Voorjaarsster
<i>Acanthus spec.</i>	<i>Acanthus spec.</i>	<i>Juglans nigra</i>	Zwarte walnoot
<i>Acer rubrum</i>	Rode esdoorn	<i>Juniperus virginiana</i>	Cederhoutboom
<i>Acer saccharinum</i>	Witte esdoorn	<i>Laburnum anagyroides</i>	Goudenregen
<i>Actinidia deliciosa</i>	Kiwi	<i>Lamium maculatum</i> 'Variegatum'	Gestreepte dovenetel
<i>Aesculus x carnea</i> (A. hippocastanum x pavia)	Rode paardenkastanje	<i>Larix kaempferi</i>	Japanse lork
<i>Ajuga reptans</i> 'Atropurpurea'		<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Haagliguster
<i>Allium cristophii</i>		<i>Linaria maroccana</i>	Bonte leeuwenbek
<i>Allium trifoliatum</i>		<i>Linum usitatissimum</i>	Vlas
<i>Allium triquetrum</i>	Driekantig look	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberboom
<i>Alnus x spaethii</i> (A. japonica x subcordata)		<i>Liriodendron spec.</i>	Tulpenboom spec.
<i>Amaranthus hypochondriacus</i>		<i>Lysimachia punctata</i>	Puntwederik
<i>Araucaria araucana</i>	Apenboom	<i>Magnolia x soulangeana</i> (M. denudata x liliiflora)	Gewone magnolia
<i>Arctium spec.</i>	Klit spec.	<i>Malcolmia maritima</i>	
<i>Arum spec.</i>	Aronskelk spec.	<i>Malus domestica</i>	
<i>Aster ageratoides</i>		<i>Mentha x rotundifolia</i> (M. longifolia x suaveolens)	Wollige munt
<i>Asteraceae spec.</i>	Composietenfamilie	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Watercipres
<i>Bambusoideae spec.</i>	Bamboe	<i>Morus alba</i>	Witte moerbe
<i>Betula nigra</i>	Rode berk	<i>Morus nigra</i>	Zwarte moerbe
<i>Borago officinalis</i>	Bernagie	<i>Muscari armeniacum</i>	Langbladige druifhyacint
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Papiermoerbe	<i>Muscari latifolium</i>	Brede druifhyacint
<i>Brunnera macrophylla</i>	Kaukasisch vergeet-mij-nietje	<i>Nepeta racemosa</i>	Blauw kattenkruid
<i>Calendula officinalis</i>	Tuingoudsbloem	<i>Nothofagus antarctica</i>	
<i>Calibrachoa spec.</i>		<i>Omphalodes verna</i>	Vroeg vergeet-mij-nietje
<i>Callitriche spec.</i>	Sterrenkroos spec.	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopbeuk
<i>Calocedrus decurrens</i>	Zuiclipres	<i>Papaver somniferum</i>	Slaapbol
<i>Catalpa bignonioides</i>	Trompetboom	<i>Paulownia tomentosa</i>	Anna Paulownaboom
<i>Cedrus atlantica</i>	Atlasceder	<i>Petunia x punctata</i> (P. axillaris x integrifolia)	Petunia
<i>Celtis occidentalis</i>	Zwepenboom	<i>Phedimus kamtschaticus</i>	Kamtsjatka-vetkruid
<i>Centaurea montana</i>	Bergcentaurie	<i>Picea abies</i>	Fijnspar
<i>Cerastium tomentosum</i>	Viltige hoornbloem	<i>Picea omorika</i>	Servische spar
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>		<i>Picea orientalis</i>	Kaukasische spar
<i>Cercis siliquastrum</i>	Europese judasboom	<i>Picea pungens</i>	Blauwe spar
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Californische cipres	<i>Pinus banksiana</i>	Struikden
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>		<i>Pinus contorta</i>	Draiden
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	Hinokicipres	<i>Pinus mugo</i>	Bergden
<i>Chenopodium x reynieri</i> (C. album x giganteum)	Melganzenvoet x Boomspinazie	<i>Pinus strobus</i>	Weymouthden
<i>Corylus colurna</i>	Turkse hazelaar	<i>Platanus orientalis</i>	Oosterse plataan
<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmos	<i>Platanus x hispanica</i> (P. occidentalis x orientalis)	Plataan
<i>Crocus chrysanthus</i> + <i>Crocus x luteus</i>	Vroege krokus + Gele krokus	<i>Populus nigra</i> 'Italica'	Italiaanse populier
<i>Cryptomeria japonica</i>	Sikkelcipres	<i>Populus trichocarpa</i>	Zwarte balsempopulier
<i>Cyclamen hederifolium</i>	Napolitaanse cyclamen	<i>Populus x canadensis</i> (P. nigra x deltoides)	Canadapopulier
<i>Echinops exaltatus</i>	Stekelige kogeldistel	<i>Populus x canescens</i> (P. alba x tremula)	
<i>Echium plantagineum</i>	Weegbreeslangenkruid	<i>Prunus laurocerasus</i>	Grauwe abeel
<i>Ephedra gerardiana</i>		<i>Prunus serrulata</i>	Laurierkers
<i>Eruca vesicaria</i>	Zwaardherik	<i>Pseudosasa japonica</i>	Japanse sierkers
<i>Eryngium planum</i>	Vlakke kruisdistel	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Japanse bamboe
<i>Ficaria ambigua</i>	Vreemd speenkruid	<i>Puschkinia scilloides</i>	Kaukasische vleugelnoot
<i>Ficus carica</i>	Vijgenboom	<i>Pyrus calleryana</i>	Buishyacint
<i>Fragaria x ananassa</i> (F. virginiana x chiloensis)	Aardbei	<i>Pyrus salicifolia</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i> var. <i>diversifolia</i>		<i>Quercus frainetto</i>	Hongaarse eik
<i>Fraxinus excelsior</i> var. <i>diversifolia</i>		<i>Quercus palustris</i>	Moereseik
<i>Fraxinus ornus</i>	Pluim-es	<i>Rhus typhina</i>	Azijnboom
<i>Galanthus elwesii</i>	Groot sneeuwkllokje	<i>Rubus Sec. Corylifolii</i> + <i>Rubus Sec. Rubus</i>	Wasbraam + Zwarte braam
<i>Galanthus x valentinei</i> (G. nivalis x plicatus)	Gewoon sneeuwkllokje x Geplooid sneeuwkllokje	<i>Salix babylonica</i>	Chinese treurwilg
<i>Geranium endressii</i>	Roze ooievaarsbek	<i>Salix x sepulcralis</i> (S. alba x babylonica)	
<i>Geranium sanguineum</i>	Bloedooievaarsbek	<i>Salvia hispanica</i>	Gele treurwilg
<i>Geranium wallichianum</i>		<i>Sambucus nigra</i> 'Laciniata'	Chia
<i>Geranium x oxonianum</i> (G. endressii x versicolor)		<i>Sciadopitys verticillata</i>	Peterselievlier
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Kranspar
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Valse christusdoorn	<i>Solanum lycopersicum</i>	Mammoetboom
<i>Gunnera manicata</i>		<i>Sorbus aria</i>	Tomaat
<i>Gunnera tinctoria</i>	Reuzenrabarber	<i>Sorbus intermedia</i>	Meelbes
<i>Helianthus annuus</i>	Zonnebloem	<i>Spiraea spec.</i>	Zweedse lijsterbes
<i>Houttuynia cordata</i>	Moerasanemoon	<i>Styphnolobium japonicum</i>	Struikspirea spec.
<i>Hyacinthoides hispanica</i>	Spaanse hyacint	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> (S. microphyllus x orbiculatus)	Japanse honingboom
<i>Hyacinthoides spec.</i>	Boshyacint spec.	<i>Symphytum grandiflorum</i>	Kruipende smeewortel
<i>Hypericum androsaemum</i> + <i>Hypericum hircinum</i> + <i>Hypericum x inodorum</i>	Mansbloed + Bokjeshertshooi + Koraalhertshooi		

Symphytum x hidcotense (S. grandiflorum x uplandicum)	Hidcote-smeewortel	Tropaeolum majus	Oost-Indische kers
Taxodium spec.	Moerascipres spec.	Ulmus x hollandica (U. glabra x minor)	Hollandse iep
Tetradium daniellii		Vicia sativa	Voederwikke
Thuja occidentalis	Westerse levensboom	Vinca major	Grote maagdenpalm
Thuja plicata	Reuzenlevensboom	Viola riviniana 'Purpurea'	Purper viooltje
Tilia x europaea (T. cordata x platyphyllos)	Hollandse linde	Wisteria sinensis	Chinese blauwereggen
		Zelkova serrata	

Monitoren in Berkheide, 2022

Koen van Zoest

Al vanaf het eerste nummer van Daucallium+ (2004) presenteer ik de resultaten van het monitoren dat we jaarlijks met de plantenwerkgroep maar ook individueel in Berkheide op verzoek van Dunea doen.

Zoals de trouwe lezer inmiddels weet wordt eens in de vier jaar langs een nauwkeurig vastgesteld traject geregistreerd welke aandachtssoorten er voorkomen en in welk aantal. Omdat een kilometerhok te groot is om het volledig in een route op te nemen is een sample samengesteld met kenmerkende aspecten van het landschap. Een route is met de vierjaarlijkse cyclus inmiddels aan de zesde monitoring toe. Onze plantenwerkgroep bestrijkt (met de groep en individueel) in totaal 14 kilometerhokken.

Zoals bij alles heeft digitalisering ook bij het monitoren haar intrede gedaan. Na een pilot in 2022 zullen in 2023 in heel Berkheide, Meijendel en Solleveld met behulp van een speciaal geprogrammeerd onderdeel binnen de app VERA de waarnemingen vastgelegd gaan worden. Gecombineerd met de meta-evaluatie door FLORON van de eerste 20 jaar monitoren (zie Holland’s Duinen 79: 31-39) breekt een nieuwe periode van monitoren aan. Dat valt samen met de pre-pensionering van onze be-

geleider bij Dunea, ecooloog Harrie van der Hagen, en met de komende geleidelijke vervanging van de oude garde onderzoekers door een (iets) jongere. De forse tijdsinvestering van Corrie van Kralingen, Maya de Veer en van mij zal gaandeweg kleiner worden. Het met de groep monitoren gaat nog wel door al lijkt de belangstelling (tijdelijk?) verminderd. Bij al deze veranderingen zal in het vervolg niet of nauwelijks meer over het monitoren in Daucallium+ gerapporteerd worden. Voor 2022 geldt een voorzichtig afkicken en geef ik nog wel overzichtstabellen (soorten en abundantie van waargenomen planten) weer, samen met enkele conclusies. Het betreft twee routes die in 2022 bekeken zijn: km-hokken 84-464 en 86-467: Grote Parkeerplaats Wassenaar, km-hok 84-464 (zie Tabel 1) en Soefihok Katwijk, km-hok 86-467 (zie Tabel 2).

Dunea heeft de ambitie het monitoren voort te zetten, gelukkig maar want elk jaar wordt het omvangrijke databestand groter en daarmee waardevoller. Floristen die zich voor de komende tien jaar aan het project zouden willen verbinden zullen door Dunea met open armen ontvangen worden. Tijd en kennis van de gemonitorde soorten zijn wel vereist; deskundigheid kan (onder begeleiding) verworven worden.

Tabel 1. Grote parkeerplaats Wassenaarse slag, km-hok 84-464

Aandachtssoorten	'01	'05	'09	'13	'17	'22
Agrimonia eupatoria	E	E	E	E	E	E
- Gewone agrimonie						
Anacamptis morio	-	-	-	-	A	-
- Harlekijn						
Anthyllis vulneraria	-	A	-	-	-	-
- Wondklaver						
Arabis hirsuta hirsuta	B	B	A	C	C	-
- Ruige scheefkelk						
Asparagus officinalis prostratus	E	D	C	E	D	C
- Liggende asperge						
Ballota nigra foetida	A	E	A	-	-	B
- Stinkende ballote						
Blackstonia perfoliata ssp. perfoliata	-	-	-	-	F	F
- Zomerbitterling						
Botrychium lunaria	C	-	-	C	C	-
- Gelobde maanvaren						
Carex oederi oederi	-	D	F	F	F	F
- Dwergzegge						
Carex trinervis	-	E	F	F	F	E
- Drienvrige zegge						
Carlina vulgaris	E	E	E	D	D	E
- Driedistel						

Aandachtssoorten, vervolg Tabel 1	'01	'05	'09	'13	'17	'22
Centaureum erythraea	-	-	B	D	-	B
- Echt duizendguldenkruid						
Chenopodium murale	-	-	-	-	C	-
- Muurganzenvoet						
Clinopodium acinos	E	C	C	-	C	-
- Kleine steentijm						
Dactylorhiza incarnata	-	-	-	F	F	F
- Vleeskleurige orchis						
Dactylorhiza incarnata	-	-	-	-	D	E
Subsp. coccinea						
- Steenrode orchis						
Dactylorhiza maculata ssp maculata	-	-	A	-	-	-
- Gevlekte orchis						
Dactylorhiza majalis ssp praetermissa	-	A	-	-	C	D
- Rietorchis						
Epipactus palustris	-	-	E	F	F	F
- Moeraswespenorchis						
Erodium lebelii	-	C	-	E	E	E
- Kleverige reigersbek						
Eryngium maritimum	-	-	B	B	-	-
- Blauwe zeedistel						
Euphrasia stricta, Stijve ogentroost	-	-	F	F	G	2

Aandachtssoorten, vervolg Tabel 1	'01	'05	'09	'13	'17	'22
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	E	F	E	E
- Bosaardbel						
<i>Gentiana cruciata</i>	C	-	-	E	F	F
- Kruisbladgentiaan						
<i>Gentianella amarella</i>	-	-	-	-	-	E
- Slanke gentiaan						
<i>Hypochaeris glabra</i>	-	-	-	A	E	-
- Glad biggenkruid						
<i>Linum catharticum</i>	F	F	E	G	G	F
- Geelhartje						
<i>Millium vernale</i>	E	F	E	C	E	E
- Ruw gierstgras						
<i>Muscari comosum</i>	-	-	-	-	-	D
- Kuifhyacint						
<i>Odontitis vernus serotinus</i>	C	E	-	E	E	F
- Rode ogentroost						
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	E	D	A	E	D	D
- Walstrobremraap						
<i>Parnassia palustris</i>	-	B	E	G	F	F
- Parnassia						
<i>Polygala vulgaris</i>	F	F	C	F	E	F
- Gew. vleugeltjesbloem						
<i>Polygonatum odoratum</i>	F	F	F	F	F	F
- Welr. salomonszegel						
<i>Sagina nodosa</i>	C	E	F	F	E	A
- Sierlijk vetmuur						
<i>Silene nutans</i>	E	F	E	E	E	E
- Nachtsilene						
<i>Thalictrum minus</i>	-	-	-	E	E	E
- Kleine ruit						
<i>Viola canina</i>	-	-	D	E	E	D
- Hondsviooltje						
<i>Viola hirta</i>	D	-	D	E	D	B
- Ruig viooltje						
Aantal soorten	17	20	24	28	32	30

Toename (verschenen = n): Stinkende ballote, Slanke gentiaan (n), Kuifhyacint (n).

Afname (verdwenen = v): Ruige scheefkelk (v), Gelobde maanvaren (v), Muurganzenvoet (v), Kleine steentijm (v), Glad biggenkruid (v), Sierlijk vetmuur, Ruig viooltje.

In algemene zin blijft dit een mooi en rijk gebied, maar is er sprake van achteruitgang van de noord-hellingen: Gelobde maanvaren en Ruige scheefkelk zijn verdwenen. Hier is sprake van vervuiling met gras, mos en struiken. De natte duinvalleien krijgen meer en meer een gesloten vegetatiedek: mogelijk kan daar kleinschalig tot op het kale zand geplagd worden? De vondst van Slanke gentiaan is een knaller, niet exclusief voor Meijendel! De nieuwgevonden Kuifhyacint (langs het fietspad naar zee) is opvallend: de vrij grote populatie moet er al jaren staan maar is bij het monitoren nooit eerder gezien. Langs dat fietspad blijft ondanks bestrijding Rimpelroos een groot probleem: Kleine steentijm is er nu verdwenen.

Tabel 2. Soefihok Berkheide, km-hok 86-467

Aandachtssoorten	'01	'05	'09	'13	'17	'22
<i>Agrimonia eupatoria</i>	C	C	D	E	E	A
- Gewone agrimonie						
<i>Alyssum alyssoides</i>	E	C	B	-	-	-
- Bleek schildzaad						
<i>Anthyllis vulneraria</i>	D	E	C	E	C	-
- Wondklaver						
<i>Arabis hirsuta</i>	E	E	C	A	C	E
- Ruige scheefkelk						
<i>Asparagus officinalis prostratus</i>	E	E	E	E	D	D
- Liggende asperge						

Aandachtssoorten, vervolg Tabel 2	'01	'05	'09	'13	'17	'22
<i>Ballota nigra foetida</i>	-	C	A	C	D	C
- Stinkende ballote						
<i>Botrychium lunaria</i>	B	-	-	-	A	-
- Gelobde maanvaren						
<i>Calystegia soldanella</i>	F	G	F	E	D	-
- Zeewinde						
<i>Carex oederi oederi</i>	-	F	B	D	C	F
- Dwergzegge						
<i>Carlina vulgaris</i>	D	E	E	D	C	D
- Driedistel						
<i>Centaureum erythraea</i>	E	F	E	F	F	E
- Echt duizendguldenkruid						
<i>Centaureum pulchellum</i>	F	E	-	E	A	-
- Fraai duizendguldenkruid						
<i>Clinopodium acinos</i>	D	-	A	-	-	-
- Kleine steentijm						
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	E	B	D	C
- Vleeskleurige orchis						
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	-	-	-	E
ssp. <i>Coccinea</i> , Steenrode orchis						
<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>	-	B	E	D	C	E
- Rietorchis						
<i>Epipactis palustris</i>	-	D	E	D	E	G
- Moeraswespenorchis						
<i>Erodium lebelii</i>	D	E	C	B	B	-
- Kleverige reigersbek						
<i>Eryngium maritimum</i>	E	F	F	E	F	E
- Blauwe zeedistel						
<i>Euphorbia cyparissias</i>	E	E	E	F	F	D
- Cipreswolfsmelk						
<i>Euphorbia palustris</i>	-	-	-	-	A	A
- Zeewolfsmelk						
<i>Euphrasia stricta</i>	E	F	G	G	G	G
- Stijve ogentroost						
<i>Gentiana cruciata</i>	-	A	-	-	A	C
- Kruisbladgentiaan						
<i>Linum catharticum</i>	F	G	G	G	G	G
- Geelhartje						
<i>Millium vernale</i>	G	F	C	C	E	E
- Ruw gierstgras						
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	E	E	E	E	E	E
- Walstrobremraap						
<i>Orobancha picridis</i>	C	E	C	E	B	B
- Bitterkruidbremraap						
<i>Orobancha purpurea</i>	E	D	E	C	-	C
- Blauwe bremraap						
<i>Parnassia palustris</i>	A	E	E	F	F	F
- Parnassia						
<i>Polygala vulgaris</i>	F	F	G	F	F	F
- Gew. vleugeltjesbloem						
<i>Polygonatum odoratum</i>	F	F	F	F	F	F
- Welr. salomonszegel						
<i>Sagina nodosa</i>	E	F	F	F	E	-
- Sierlijk vetmuur						
<i>Silene nutans</i>	F	F	F	E	E	E
- Nachtsilene						
<i>Viola canina</i>	B	E	E	D	E	D
- Hondsviooltje						
<i>Viola rupestris</i>	D	C	E	B	E	C
- Zandviooltje						
Aantal soorten	27	30	30	29	31	27

Toename (verschenen = n): Steenrode orchis (n), Moeraswespenorchis, Kruisbladgentiaan, Bitterkruidbremraap

Afname (verdwenen = v): Gewone agrimonie, Wondklaver (v), Gelobde maanvaren (v), Zeewinde (v), Fraai duizendguldenkruid (v), Kleverige reigersbek (v), Cipreswolfsmelk (menselijk ingrijpen!), Sierlijk vetmuur (v)

In algemene zin is sprake van achteruitgang, deels vanwege successie, deels vanwege verruiging en deels vanwege menselijk handelen (heraanleg wal bij camping). De natte vallei blijft zeer rijk, met dit jaar de Steenrode orchis als nieuwe soort. De zee-reep is eentoniger geworden met het verdwijnen van Zeewinde, Wondklaver en Bitterkruidbremraap: te zien als successie sinds het opruimen van het

militair gebied ruim 20 jaar geleden. Ook de (droge) akkers worden eentoniger met het zich sluiten van het vegetatiedek. Mogelijk kan deze ten dele kleinschalig opengemaakt worden, nu de konijnenstand zo laag is? De twee mooie noordhellingen hebben aanzienlijk aan waarde ingeboet: dichtgroeien en verruiging.

N.B. Dit jaar gemonitord met de invoerapp VERA.

Hand in hand met mosselen

Aaf Verkade, Daniël Siepman, Lilith Crowley en Nick Pot

In 1988 werd aangetoond dat de hoeveelheid gefilterd water door niet-verstoorde zoetwatermosselen ten minste viermaal groter is dan voorheen werd aangenomen¹. Een eventuele afname van hun fenomenale zuiveringskracht is in de Leidse stadswateren dan ook goed zichtbaar in sloten, vijvers en grachten. Vooral daar waar mosselen sneuvelen door vervuiling of mechanisch schonen, stijgt logischerwijs het aantal ongefiltreerde deeltjes in het water. Troebel water is een voor iedereen zichtbaar effect. In dit artikel worden diverse wijzen van aanpak beschreven om het belangrijke werk van grote zoetwatermosselen te ondersteunen via de methode snorkelmonitoring.

Indicatorsoort

Mosselen zijn uitstekende bio-indicatoren: als zij hun kleppen minder vaak openen en sluiten, is het een teken dat er iets niet pluis is met de waterkwaliteit. In Poznan (Polen) wordt de watertoevoer uit de rivier zelfs afgesloten door het drinkwaterbedrijf wanneer vier van de acht laboratoriummosselen hun kleppen simultaan sluiten². Dit AquaNES-onderzoek leverde bewijs dat mosselen een adequaat waarschuwingssysteem zijn van toenemende vervuiling door civilisatie. Het Project Vissenmonitoring ziet dat net zo: gaan de mosselen in een bepaalde waterpartij sneller dood of in aantal achteruit, dan móet er iets veranderd zijn. Dat kan behalve vervuiling ook opwarming van het water zijn; al kunnen mosselen wandelen en zichzelf dus naar een koeler (schaduwrijk) deel van een vijver bewegen. Opvallend meer lege schelpen in de Leidse Hout en Binnenvestgracht (Lakenplein) wijzen er het afgelopen jaar op dat er eigenlijk ook eens met professionele meetapparatuur gekeken moet worden naar de waterkwaliteit. De methode die door de vissenwerkgroep gebruikt wordt om het aantal mosselen te schatten, is snorkelen. Ongestoord aan het oppervlak drijvend zijn de toppen met siphons goed te zien. Ook valt het verschil tussen helder en troebel water goed op en de lege schelpen weerkaatsen met hun parelmoergloed het zaklamplicht van de snorkelaar.



Een vers gestorven mossel die nog niet is leeggegeven door aaseters, zoals kreeften

Waterkwaliteit wordt ook in stad belangrijker. Al decennia wordt aandacht besteed aan te hoge hoeveelheden meststoffen in polderwateren. Eutrofiëring is slecht voor de biodiversiteit en in het bijzonder voor de Zwanenmossel (*Anodonta cygnea*), Schildersmossel (*Unio pictorum*) en Vijvermossel (*Anodonta anatina*). Deze dieren staan 'met hun voet' verankerd in de basis van de voedselpiramide. Grote bivalva werden vroeger vaak gezien op oevers, wanneer er mechanisch geschoond was in de polders: dan waren ze meegeschept met de bagger. De afgelopen jaren nemen ze in aantal af, mede omdat er vaker geschoond wordt door sterke afkalving van de oevers door rivierkreeften. Als zij hun opschoonwerk niet meer kunnen uitvoeren, kan door troebel water zonlicht niet meer bij waterplanten komen. Daarmee stagneert de zuurstofproductie en nemen algen en anaerobe bacteriën het water over. Een goede stadswaterkwaliteit krijgt mede door het groeiend aantal landelijke CitySwims (en

¹ *Filtration rate capacities in 6 species of European freshwater bivalves, Oecologia (1988) 77: 34-38*

² *This Polish city is using mussels to monitor water quality, Australian water, 10 december 2020*

wildzwemmers) steeds meer aandacht. Het doorspoelen van singels en grachten met vers rivierwater is één van de belangrijkste manieren om deze gezond te houden. Menigeen zal gezien hebben dat dit in onze regio vanaf medio juli 2022 gestopt werd vanwege het neerslagtekort, met blauwalg in de binnenstad tot gevolg. Een belangrijke, ondergewaardeerde medestander bij de verwijdering van algen en andere stoffen uit stadswater is de zoetwatermossel – of het nu de grotere exemplaren betreft of de invasieve driehoeksmosselen *Dreissena polymorpha*. Hoe het met het aantal mosselen in de stad gaat, daarnaar wordt weinig onderzoek gedaan. Aaf ontdekte de afgelopen jaren dat er steeds meer stadsvijvers kampen met vertroebeling in combinatie met een vermindering van levende grote mosselen, zoals de BSO-vijver in Nieuw Leyden en de Leidse Hout. De toename van kreeften en afname van mosselen houden de neergaande spiraal in beweging.

Snorkeltraining in de Heeremavijver

De voormalige “Heeremaflat” biedt tegenwoordig ruimte aan Teekens Karstens, op de hoek Plesmanlaan/Vondellaan in Leiden. De vijver aan de voet

van de flat is zo’n 100 meter lang, 25 meter breed en op zijn diepst twee meter, in het midden. Langs de randen groeit een rietkraag die jaarlijks vóór 1 november geschoond moet worden. Via twee duikers (onderwatertunnels) kunnen vissen en kreeften onder de autoweg door migreren van en naar het Bio Science Park (richting het Pesthuis) en de Lage Mors (richting het Shell-station).

Het meerjarig onderzoek in de vijver behelst het tellen van vissoorten, ondergedoken waterplanten, opruimen van afval van de bodem en zelfs het zoeken naar de verloren mobiel van de glazenwasser! Dit leverde de afgelopen jaren veel informatie (én de telefoon) op. Het doorzicht is er gemiddeld drie meter en er is geen bootverkeer, wat betekent dat het ideaal is om nieuwe snorkelmonitors op te leiden. Behalve de kans om veel vis(-broed) te spotten, kunnen stagiairs zich ook bekwamen in het snorkelend vangen van rode Amerikaanse rivierkreeften (*Procambarus clarkii*) en Marmergrondels (beide invasieve exoten). Een bijkomend voordeel van de Heeremavijver is de aantrekkingskracht op blikjes-werpers: al twee keer werden Marmergrondels (*Proterorhinus semilunaris*) aangetroffen in blikjes; de eerste keer zelfs mét eieren (foto)!



Net als bij andere grondels zorgt ook hier het mannetje voor de eitjes (in blik) totdat ze uitkomen

Neerwaartse spiraal

In 2021 werden tijdens het snorkelmonitoren ruim 300 mosselen aangetroffen die zich hadden ingegraven in de ondiepe oever langs de rietkragen. Op sommige plekken stonden ze in kluitjes, met hun 'neuzen' uit de modder en druk filterend. Aaf vergelijkt het met publiek dat voor een podium staat te wuiven naar hun idool. Tot Aafs schrik werd een deel van de mosselen bij het mechanisch schonen, medio september '21, geraakt door de machine. Niet moedwillig natuurlijk, want de aannemer had geen idee dat de dieren daar massaal heen waren gewandeld vanwege het perfecte substraat (klei) en de continue toestroom van voedingsstoffen. Altijd op zoek naar een oplossing stelde Aaf de gemeente Leiden voor om hiermee in het vervolg rekening te houden. Begin september 2022 besloot ze de aannemer zelf te benaderen en te overleggen of het mogelijk was het schoningswerk uit te stellen, totdat zoveel mogelijk mosselen snorkelend waren geëvacueerd. Zo gezegd zo gedaan en 104 exemplaren werden medio september op de tast, met de hand uit de ondiepe oever gehaald. Ze werden verzameld in de door dit Leidse onderzoek famous geworden BH-netjes, en op duikboeien vervoerd naar de overkant van de vijver. Daar werden ze uitgezet onder de kantoorflats, waar geen riet groeit.

voorn (*Rhodeus amarus*) kan niet zonder grote zoetwatermosselen; voor hun voortplanting zijn ze hiervan afhankelijk. Als deze Nederlandse icoonsoort in aantal achteruit gaat, is dat een indicatie om de mosselstand en hun leefomgeving eens goed onder de loep te nemen. En via de snorkelmethode is dat het minst ingrijpend: een getrainde onderzoeker ziet uitstekend in welk deel van de waterpartij dieren zich het prettigst voelen.

Samen koesteren

Is het de bedoeling om de Heeremamosselen te blijven verhuizen? Dat weet Aaf nog niet. Goed mogelijk is dat ze zelf terugwandelen, dus dat preventief verplaatsen elke september nodig is. Misschien besluit de beheerder dat er constructief onderhoud gepleegd moet worden aan het inzakkende talud. Want dat kan een reden zijn dat de schoningsmachine de omhoog kruipende mosselen nu wél raakt, en vroeger niet. Duidelijk is dat het *Leidsch Loonbedrijf* zich graag inzet om samen met de vissenwerkgroep de mosselen de beste overlevingskansen te geven. Dit leerde ons om niet langer te schromen om de mensen die met de handen in de klei zitten, rechtstreeks te contacteren. Samen kwamen we tot werkbare afspraken om (bedreigde) lokale natuur op de eerste plaats te zetten!



Mosselverhuizing op aanzienlijke schaal

Icoonsoort afhankelijk van indicatorsoort

In 2017 voerde Aaf met natuurgids-in-opleiding *Caro Grimbergen* al een kleine mosseltransplantatie uit ten behoeve van de teruglopende populatie bittervoorns in de vijver in *Nieuw Leyden*; al hadden de onderzoekers toen nog niet door dat ze diezelfde mosselen mogelijk redden van een wisse aanvaring met de schoningsmachine. De beschermde Bitter-

Vijvers: ideaal oefenterrein

Als de mossel-evacuatie een jaarlijks terugkerende exercitie blijkt, leveren ze een natuurlijke bijdrage aan de lessen (theorie en praktijk) voor nieuwe stads-snorkelaars. Zo wordt ook een 'Stadssnorkelgids' voor IVN-natuurgidsen een spin-off van het Project Vissenmonitoren, waarmee de snorkelmethode beter verankerd wordt in de manier waarop data worden verzameld. Gelukkig staat 'snorkelen' al jaren genoemd als telmethode in de *Nationale Database Flora en Fauna* (NDFF) en blijft dat ook als de eraan gelieerde websites, zoals *Telmee.nl*, komend jaar worden herzien.

Aangezien de urbane onderwaternatuur voor de meeste beleidsmakers nog altijd verscholen is onder het oppervlak, is het opleiden van nieuwe stads-snorkelaars een vereiste voor het vormgeven van de juiste beheersmaatregelen. De stadssnorkelmethode is een uitgelezen kans om aquatische bewoners 'van Aal tot en met Zeeprik' goed op de kaart te zetten en om in samenwerking met terreinbeheerders ze de best mogelijke kansen te geven.

Indien onbestelbaar:
Burg De Kempenaerstraat 33
2252 VK, Voorschoten



Aanwijzingen voor auteurs

Daucallium+ is een jaarlijkse uitgave van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV), afdeling Leiden en omgeving.

Een artikel dient in principe niet langer te zijn dan 3 à 4 pagina's. Het moet gaan over tenminste één van de volgende drie thema's: natuurstudie, natuurbeleving of -bescherming. Gedacht wordt aan inhoudelijk gerichte verslagen van inventarisaties en excursies maar ook aan natuurhistorische informatie over onze streek, stukjes over eigen observaties of excursies in de omgeving, beschrijving van een misstand op natuurgebied, mogelijke oplossingen daarvoor enz.

De kopij wordt aangeleverd als Word-document en bij voorkeur voorzien van één of enkele afbeeldingen. De afbeeldingen zijn bij voorkeur digitaal (minimaal 300 dpi). Omdat de reproductie van de afbeeldingen bij voorkeur in zwart-wit plaatsvindt, kan de redactie besluiten kleurenfoto's om te zetten in zwart-wit.

De kopij sturen naar Jan Westgeest; e-mail adres onderaan.

Uiterste inleverdatum: 1 maart van het jaar waarin het blad wordt uitgebracht.

In de tekst duidelijk vermelden waar, wanneer en in welk verband de activiteit plaatsvond. Met name bij inventarisaties vermelden over welk gebied het gaat (coördinaten), hoe vaak en in welke periode werd gezocht en met hoeveel deelnemers. De redactie houdt zich het recht voor kleine wijzigingen in stijl en spelling aan te brengen. Bij voorstellen van de redactie voor grotere wijzigingen zal eerst contact opgenomen worden met de auteur(s). De redactie heeft de bevoegdheid om stukken niet te accepteren.

Redactie en verzorging:

Jan Westgeest; Burg. de Kempenaerstraat 33;
2252 VK Voorschoten; 071 5612894
secretaris@leiden.knnv.nl



Moeraswespenorchis, *Epipactis palustris*
in Berkheide (zie pagina 15 en 16)

DRUKKER:
Editoo B.V. te Arnhem