

Daucallium⁺



KNNV-afdeling Leiden e.o. - mei 2021

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-streeplijst 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-streeplijst 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.

Inhoudsopgave

Redactie: Begrippenlijst	2
Ineke Laroo: Van de voorzitter verantwoording foto's	3
Ron Mes: Kranswieren in de duinen tussen Den Haag en IJmuiden	3
Koen van Zoest: De botanische rijkdom van het terrein van SKL	4
Ron Mes e.a. Steltloper-slaapplaats-tellingen in Munnikkenpolder / Doeshofpolder	15
Ineke Laroo: Broedvogelinventarisaties Het Overbosch, Voorhout (2013 t/m 2020)	20
Ron Mes e.a.: Planten van de Ruigekade te Leiderdorp in 2019	21
Aanwijzingen voor auteurs	22
	32

Van de voorzitter

Sinds maart 2020 heeft het Covid-10-virus (Corona) ons wereldwijd in z'n greep en beperkt het ons sterk in onze bezigheden. Toch bieden ontwikkelde vaccins nu geleidelijk perspectieven op betere tijden. Er komt nogal wat kijken voordat een wereldbevolking voldoende beschermd is tegen een pandemie, maar de betere tijden zijn in zicht.

En dat geldt dus ook voor de activiteiten binnen onze Leidse KNNV-afdeling.

Vorig jaar, in 2020, kon er nog een volledige editie van ons inhoudelijk op onderzoek gericht blad, Daucallium+, worden uitgebracht, maar daarna was de verwachting dat het in dit jaar niet zou lukken om een nummer vol te krijgen omdat veel van de voor vorig jaar geplande onderzoeksactiviteiten moesten worden geannuleerd.

Dit maakt het extra verrassend dat er toch weer een volwaardige jaareditie voor u ligt, dankzij de inzet van verschillende KNNV-leden die de gelegenheid hebben waargenomen om van enkele bijzondere onderzoeken die zij en hun medewerkers gedu-

rende meerdere jaren hadden uitgevoerd, de uitvoering en resultaten aan het papier toe te vertrouwen. Een aardige bijkomstigheid is dat er zo ook enkele andere onderwerpen dan we gewend zijn, aan bod komen, zoals kranswieren, oeverplanten en vogelinventarisaties. **En allemaal natuur in onze buurt!**

Graag zeg ik degenen die hieraan bijdragen hebben geleverd, hartelijk dank.

Verder wil ik er met nadruk op wijzen dat de redactie van dit blad dringend behoefte heeft aan uitbreiding, niet alleen ten aanzien van het samenstellen van het blad maar ook als sparring partner(s) bij de redactionele keuzes en beslissingen die er telkens te maken zijn. Daarom roep ik leden die ook maar enige affiniteit hebben met dit soort zaken, met klem op zich bij onze huidige redacteur aan te melden, hetzij via e-mail westgeest.jan@gmail.com hetzij telefonisch 071-5612894.

Rest mij u van harte veel leesplezier toe te wensen!

Ineke Laroo

Ontdek Natuur
in jouw Buurt *ivn*
KNNV 

Verantwoording foto's:

- voorblad: Heldere duinplas met Chara-soorten
fam. Characeae - Kranswieren
(foto: Ron Mes)
- foto's blz. 4, 6, 7 en 11: Ron Mes
- foto's blz. 12, 13 en 20: Jan Westgeest
- foto's blz. 16 en bovenste achterblad: Koen van Zoest
- overige foto's: Maddy van Holland, Ron Mes en Koen van Zoest

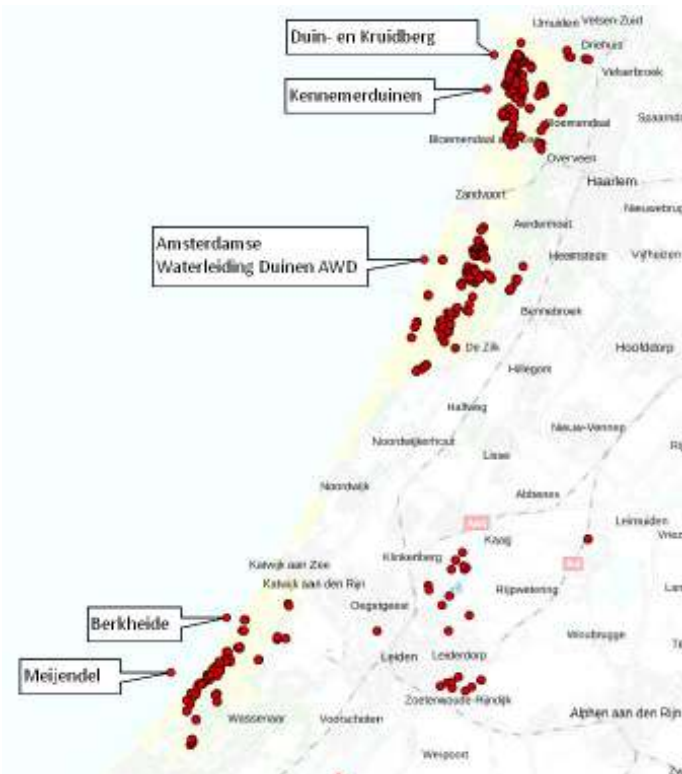
Kranswieren in de duinen tussen Den Haag en IJmuiden

Waarnemingen in Meijendel, Berkheide, Amsterdamse Waterleidingduinen, Kennemerduinen en Duin- en Kruidberg van 2015 - 2020

door Ron Mes, november 2020

Kranswieren in de duinen

In 2015 is gestart met een onderzoek naar het voorkomen van kranswieren in de duinen in de ruime omgeving van Leiden. Vooral in de periode 2016 - 2020 is tientallen keren een bezoek gebracht aan Meijendel, Berkheide (beperkt), Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), Kennemerduinen en Duin- en Kruidberg (= Nationaal park Zuid-Kennemerland) (figuur 1). Hopelijk komen er in de toekomst nog aanvullende waarnemingen. De onderzochte wateren lagen alle in de kalkrijke delen van het duin.



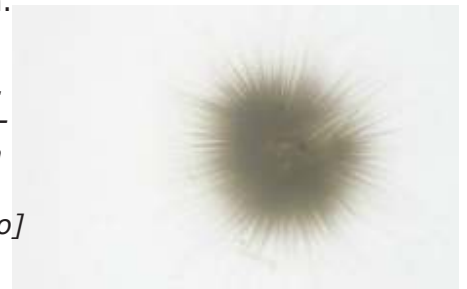
Figuur 1 De onderzochte duingebieden met namen van deelgebieden en de onderzochte locaties plus enkele locaties rond Leiden

De valleien, poelen en meertjes in de duinen zijn van nature voedselarme locaties met weinig fosfaat en nitraat. Het nitraatgehalte wordt al jaren voornamelijk door atmosferische depositie bepaald. Deze depositie heeft grote invloed op alle duinvegetaties.

Fosfaatarme duinwateren zijn heel helder en hebben vaak een rijke kranswieren- en waterplantenvegetatie, met bijv. Aarvederkruid, *Myriophyllum*

spicatum, Zilte waterranonkel, *Ranunculus baudotii* en Middelste waterranonkel, *R. aquatilis*. Maar er zijn ook uitzonderingen waar eutrofiëring optreedt. Vooral grotere duinmeren met veel vogels (broedkolonies van aalscholvers of concentraties ganzen) kunnen zwaar belast zijn met fosfaten. Kleine poelen en valleien kunnen door bladval of mest van grote grazers (koeien, paarden, damherten) eutroof worden. Dat leidt er toe dat sommige grote duinmeren (b.v. het Duinmeer in Duin- en Kruidberg) in de nazomer bloei van (blauw)algen vertonen (foto). Toch zijn in dat troebele water nog steeds kranswieren te vinden.

Gloeotrichia sp. cf. uit het Duinmeer (Duin- en Kruidberg)
[microscopiefoto]



Successie en nieuwe kansen

(bomkraters / regeneratie / natuurherstel)

Van nature groeien duinvalleien door vegetatie-succesie uiteindelijk dicht. Er ontstaat een veenlaag, het water verlandt en er resteert steeds minder plaats voor waterplanten, inclusief kranswieren. Als de venige bovenlaag - om wat voor reden dan ook - van de valleibodem wordt verwijderd, wordt de successie teruggezet en kan de ontwikkeling van waterplantenvegetaties opnieuw opstarten.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstonden er nieuwe wateren in de vorm van bomkraters of een "tankval", een lang en breed, diep water met steile oevers, zoals nabij IJmuiden in Duin- en Kruidberg. Ook is er vlak na deze oorlog veel zand afgegraven voor de bouw, waardoor grote meren ontstonden (o.a. Duinmeer, Cremermeer, Vogelmeer, Spartelmeer, 't Wed). Deze meren werden vaak als recreatieplas ingericht.

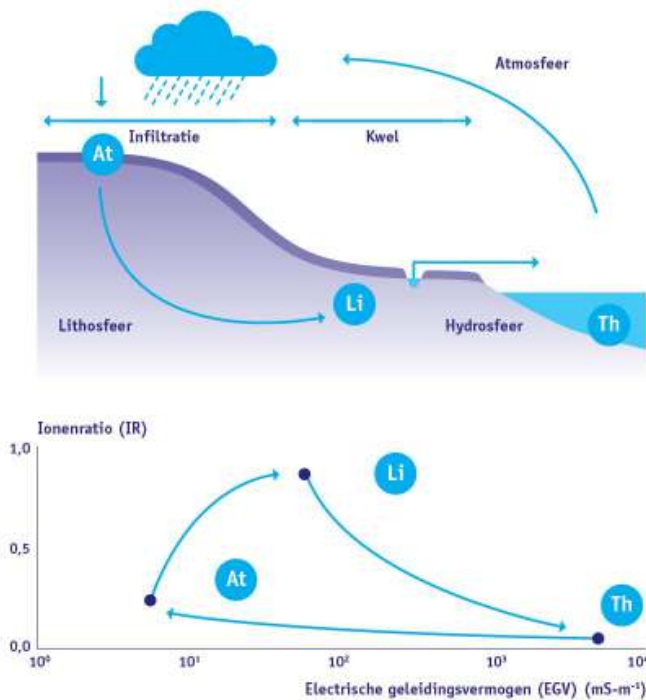
De laatste tientallen jaren zijn in het kader van natuurherstel / regeneratie / anti-verdrogingsmaatregelen op veel plaatsen valleien oppervlakkig afgegraven. Ook zijn grote delen duin weer aan het stuiven gebracht, zoals de NW-natuurkern in de Kennemerduinen (*Houtglop*). Bovendien is op veel plaatsen de waterhuishouding (deels) hersteld

waardoor het grondwaterpeil gestegen is. Voorbeelden daarvan zijn het gedempte Van Limburg Stirumkanaal in de AWD en het stoppen van de waterwinning in de Kennemerduinen. Ook de jaarlijkse neerslagsom is de afgelopen decennia gestegen. Veel voorheen verdroogde duinvalleien raken daardoor 's winters weer tijdelijk geïnundeerd. Tezelfdertijd treden vaker langdurige droogteperiodes op in voorjaar en zomer. Dientengevolge zijn de fluctuaties in de (grond)waterstand toegenomen, waardoor wateren ook periodiek kunnen droogvallen.

Sommige van de relatief diepe zandwinningsmeren zijn in latere jaren weer verondiept met grond (zand en plagsel) die elders bij natuurherstel vrijkwam. Kortom bodem en water zijn op veel plaatsen in het duin niet ongeroerd.

De (succesie-)“leeftijd”, de voorgeschiedenis van het landgebruik (zoals akkerbouw) en het waterregime hebben grote invloed op het voorkomen van waterplanten en kranswieren. Deze “leeftijd” is voor een onderzoek naar de ecologie van duinwateren een belangrijk gegeven. Helaas is het bepalen van de “leeftijden” en de voorgeschiedenissen van honderden wateren een omvangrijke, lastige klus en nu nog onvolledig. Een ecologische analyse die van “leeftijd” en vele andere aspecten gebruikt maakt, is daarom nog niet uitgevoerd.

Watertypen



Figuur 2 Samenhang waterkringloop en chemische samenstelling van het water (schematisch)
 At = Regenwaterachtig, Li = Grondwaterachtig, Th = Zeewaterachtig. Hoge EGV's kunnen samenhangen met zee- en/of grondwaterinvloeden.
 (naar Van Wirdum, www.natuurkennis.nl)

In de meeste duinvalleien is het water een mengsel van regenwater en grondwater. Dat grondwater kan een korte weg door de grond gevolgd hebben en dan betrekkelijk weinig mineralen bevatten, bijvoorbeeld als het water uit het naastgelegen hoge duintje komt (“jong, lokaal water”). Maar het grondwater kan ook van verder weg komen, een langere weg door de grond doorlopen hebben en veel mineralen bevatten (“oud regionaal water”). Bijna altijd is er sprake van kalkafzetting op de bodem en op de kranswieren en in sommige valleien ook van (veel) ijzerhydroxiden (roestkleurig water).

Kader 1

Verschillen infiltratiesystemen Meijndel en AWD

De infiltratieplassen in Meijndel zijn meestal oorspronkelijke duinvalleien (dat wil zeggen minder of niet vergraven) met een hoog opgezette waterstand. Veel duinvalleien in (west-)Meijndel worden gevoed door lateraal afstromend infiltratiewater (als gevolg van verhang vanaf de infiltratieplassen richting zee). Die natte valleien worden hier veelal “kwelplassen” genoemd. Het water is dan vooral een mengsel van infiltratiewater en regenwater.

In AWD is het infiltratiesysteem anders. Er is een scherp afgebakend “technisch ingericht” infiltratiegebied. Vanuit de infiltratiegeulen wordt infiltratiewater - na bodempassage - opgevangen in drains en vervolgens in winkanalen met een laag peil t.o.v. NAP. Dat is het geval in het westelijke intensief gebruikte, niet toegankelijke gedeelte van het infiltratiegebied. Het oostelijke deel van het infiltratiegebied fungeert als voorraadgebied; daar wordt het water opgevangen in voorraadkanalen met een hoog peil t.o.v. NAP. Het verhang is in het “echte” infiltratiegebied dus groot (voornamelijk infiltratiewater), terwijl dit in het voorraadgebied laag is waardoor veel bijmenging optreedt met grondwater en ook regenwater. Er is een deelgebied met een duidelijke regenwaterlens aan de oppervlakte.

(met dank aan Mark van Til (Waternet))

In de infiltratiekanalen in duingebieden die voor de drinkwaterproductie worden gebruikt (Meijndel, Berkheide en AWD) is de herkomst en samenstelling van het water uiteraard heel anders. Dat water is afkomstig uit de grote rivieren en wordt sterk voorgezuiverd (fosfaatarm). Tijdens het veldwerk voor dit onderzoek zijn de infiltratiewateren weinig onderzocht.

Naar mijn indruk zijn er maar weinig valleien waar dat infiltratiewater direct doordringt. Vaak is het gemengd met grondwater. Poelen binnen het infiltratiegebied van de AWD kunnen lokaal wel door infiltratiewater worden gevoed. Zeewater komt niet tot de onderzochte valleien; wel zal er zeezout door “salt-spray” in valleien terecht kunnen komen. Dat zou de hoogste EC-waarden (Electro Conductivity) kunnen verklaren.

Hydrologie Kennemerduinen (grote lijn)

De Kennemerduinen ondergingen na 1968 een sterke grondwaterstands daling door voortdurende wateronttrekking. Veel duinvalleien verdroogden. Alleen in het westelijk gelegen Hout-glop hielden enige refugia van duinvegetaties stand in bom-kraters. In perioden met lage grondwaterstanden verruigden veel duinvalleivvegetaties tot duindoornstruwelen. Eind jaren tachtig stegen de grondwaterstanden enigszins.

In de winter van 1994-1995 waren de grondwaterstanden extreem hoog.

Het jaar 1996 werd juist extreem droog.

Vanaf 1999 verminderde de waterwinning om in 2002 geheel te stoppen, waardoor de waterstanden sterk stegen.

Er is tegenwoordig sprake van een waterregime met natuurlijke hoge grondwaterstanden. Schommelingen in waterstanden zijn karakteristiek voor duinvalleien, maar wel met mate.

De grootte van de fluctuaties is bij de westelijk gelegen valleien (bij voorbeeld Houtglop) minder dan in het centrum van de duinen (bij voorbeeld Vogelmeer).

Er zijn in de Kennemerduinen geen infiltratiekanalen meer, wel restanten van de oude *prise d'eau*. Diverse meren zijn gegraven, zoals in 1951-1952 het Vogelmeer. In de NW-natuurkern zijn grootschalige verstuingen op gang gebracht. Ook elders is sprake van milieutechnische natuurbouw. Diverse meren zijn ondieper gemaakt met afgegraven grond.

Bron: Londo 2005 Permanente kwadraten onder water. *Natura* 144, 2005/5

Doel van het onderzoek

Doel van dit onderzoek is het verkrijgen van een overzicht van de aanwezigheid van soorten kranswieren en hun verspreiding in de duinen tussen Den Haag en IJmuiden.

Nevendoel is inzicht te krijgen in de ecologie van de verschillende kranswieren in de duinen.

Onderzoeksgebied

Het onderzoek is voornamelijk gericht geweest op min of meer natuurlijke duinvalleien en poelen. Infiltratiekanalen en infiltratievalleien zijn incidenteel bezocht. De grotere, in het verleden (vijftiger jaren van de twintigste eeuw) uitgegraven duinmeren zijn beperkt vanaf de randen onderzocht. Voor een goede verkenning van die duinmeren zou een bootje noodzakelijk zijn of snorkelexcursies. Dat kan nog verrassingen opleveren, ook al is er in sommige duinmeren sprake van eutrofiëring.

Vorbereiding, veldwerk, determinatie, registratie
Vooraf is aan de hand van kaarten en luchtfoto's een GIS-bestand (Geografisch InformatieSysteem: extensie: shp of kml) gemaakt van alle valleien, poelen en duinmeertjes die interessant zouden kunnen zijn. Met deze "kaart" bij de hand op de smartphone in de LOCUS-App was het eenvoudig om de onderzoeklocaties op te zoeken in het veld.



Figuur 3 "Duinrel" Meijendel (20190401_141914)

Met LOCUS op een smartphone werden alle meetlocaties met GPS ingemeten; incidenteel is dit gedaan met een Garmin GPSMap 62st.

De bemonstering is met laarzen lopend langs de oever gedaan met een kleine uitschuifbare hark en incidenteel met een werp-dreg. Er is naar gestreefd vrijwel alle wateren te bemonsteren. De diepe bredere meren zijn slechts aan de randen bemonsterd.

Per locatie zijn kranswiersoorten op basis van veldkenmerken onderscheiden, verzameld en bewaard in de koelkast. In principe werden de kranswieren binnen enkele dagen onder de binoculair gedetermineerd. Na determinatie is een deel geconserveerd als droog herbarium en/of op alcohol. Een klein deel werd eerst geconserveerd (droog of alcohol) en achteraf gedetermineerd. De werkzaamheden werden deels uitgevoerd bij Naturalis.

Registratie is uitgevoerd in MS Excel maar voor een vervolg wordt mogelijk overgestapt op de database TurboVeg (Hennekens 2017) omdat de integriteit van de data in MS Excel - met name het format van de diverse cellen - niet gegarandeerd werd. De data zijn geleverd aan waarneming.nl en daarmee zijn de verspreidingsgegevens voor iedereen beschikbaar gemaakt.



Figuur 4 Klein boomglanswier, *Tolypella glomerata*

Locaties en kranswierwaarnemingen

Aantal onderzochte locaties

Het aantal onderzochte duinlocaties (= wateren) in deze Hollandse duinen is 364. Berkheide is beperkt onderzocht. Binnen het gepresenteerde kaartbeeld (zie verderop) zijn in de omgeving van Leiden en Leiderdorp ook nog 18 locaties bekeken. Daar werden geen EC- en pH-metingen gedaan. Daarnaast zijn ook diverse andere locaties onderzocht, die hier verder buiten beschouwing worden gelaten. Het werkelijke aantal afgelopen locaties in de Hollandse duinen is iets hoger omdat er ook (slechts enkele) wateren zonder kranswieren zijn. Maar eigenlijk kun je stellen dat in deze duingebieden in vrijwel elk water kranswieren voorkomen.

Aantal kranswierwaarnemingen

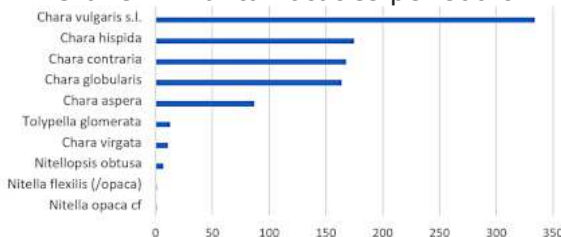
Op alle duinlocaties samen zijn 958 kranswierwaarnemingen gedaan. Feitelijk waren dat er meer omdat er ook kranswieren gevonden zijn die niet goed op naam gebracht konden worden. Die zijn niet meegerekend. ¹⁾

Gebruikte afkortingen

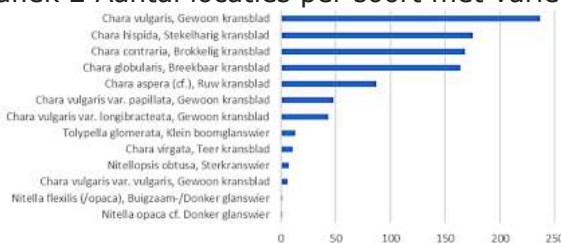
s.l. in ruime zin (sensu lato)
cf. onzekere determinatie
var. variëteit

Aantal locaties waar kranswieren zijn aangetroffen
De grafieken 1 en 2 tonen de aantallen locaties waar de verschillende soorten werden aangetroffen. Onzekere determinaties (cf.) zijn ook meegeteld als ze waarschijnlijk tot één soort toe te rekenen zijn. De aantallen weerspiegelen dus de talrijkheid van een soort in de onderzochte duinen.

Grafiek 1 Aantal locaties per soort



Grafiek 2 Aantal locaties per soort met variëteit



De grafieken 1 en 2 tonen de abundantie van de diverse soorten en variëteiten in de Hollandse duinen. Gewoon kransblad (*Chara vulgaris s.l.*) spant de kroon met bijna 350 locaties. Daarna volgt het drietal Stekelharig kransblad (*Chara hispida*), Brokkelig kransblad en Breekbaar kransblad. Ruw kransblad is van de Chara's het minst talrijk met 87 locaties, maar nog altijd regelmatig aan te treffen.



Figuur 5 Stekelharig kransblad, *Chara hispida*

Klein boomglanswier, Teer kransblad en Sterkranswier zijn de (zeer) schaarse soorten in deze duinen. De enige exemplaren van Donker glanswier cf./Buigzaam/Donker glanswier werden beide aangetroffen in de Ezelenwei (Meijendel). Maar beide planten waren niet met zekerheid te determineren; verwarring met Sterkranswier is mogelijk.

Op waarneming.nl staat nog één (niet-gevalideerde) waarneming van een extra soort gemeld: Fijnstekelig kransblad (*Chara aculeolata*) in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Ook was er een melding van Gebogen kransblad (*Chara connivens*) in Berkheide maar die waarneming is teruggetrokken. Bij het zoeken op die locatie werd de soort ook niet aangetroffen.

Veldmetingen van EC en pH

Een nevendoeel van dit onderzoek was het verkrijgen van meer inzicht in de ecologie van kranswieren in de duinen. Met behulp van goedkope Chinese meetertjes zijn in het veld de waarden bepaald van EC (Electro Conductivity [= EGV Elektrisch Geleidingsvermogen]) ²⁾ en pH (zuurgraad). Het is duidelijk dat dit slechts een beperkte set van fysisch-chemische bepalingen is waarmee de standplaats summier beschreven wordt. De metingen zijn ook slechts indicatief want de meetertjes bleken bij vergelijking met professionele apparatuur niet erg nauwkeurig te zijn. Voor onderlinge vergelijking zijn de metingen wel bruikbaar.

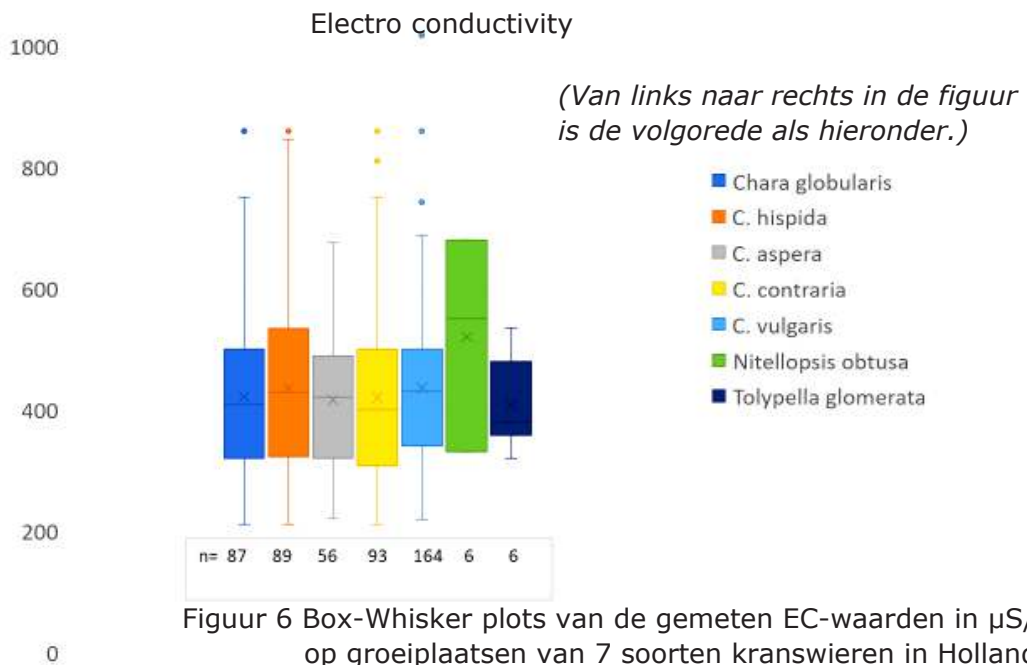
Daar komt nog bij dat de pH in water met veel waterplanten sterk schommelt in de loop van de dag en nacht. Dat schommelen gebeurt onder invloed van 1. tijdstip van meting en 2. intensiteit van de fotosynthese. Op een zonnige zomermiddag stijgt de pH tot hoge waarden en dat verschijnsel kan extreem worden versterkt als de (kranswier)vegetatie erg dicht is (pH > 10). Dat gebeurt nogal eens, vooral in ondiepe duinpoelen waarin heel veel Stekelharig kransblad of Gewoon kransblad tot aan het wateroppervlak groeit. En tenslotte is er nog het ijken van de pH-meter dat niet vaak genoeg kan worden gedaan.

Electro Conductivity (EC)

Tabel 1 Box- en Whisker-waarden EC van figuur 6

In figuur 6 en tabel 1 zijn de gemeten EC-waarden op groeiplaatsen van zeven kranswier-soorten weergegeven. Van deze soorten zijn "voldoende" metingen beschikbaar, het aantal metingen per soort (n) varieert van 6 (Sterkranswier en Klein boomglanswier) tot 164 (Gewoon kransblad).

EC (µS/cm)	Chara globularis	Stekelharig kransblad	Ruw kransblad	Brokkelig kransblad	Gewoon kransblad	Sterkranswier	Klein boomglanswier
Outlier	860	860	-	860 811	1018 860 748 742	-	
Max.	750	846	676	750	688	680	535
Q3 (75p)	500	534	489	500	500	680	479
Gemiddelde	421	435	415	420	436	520	407
Mediaan	408	429	421	400	430	550	380
Q1 (25)	320	322	320	308	340	330	358
Min.	210	210	220	210	218	330	320



Figuur 6 Box-Whisker plots van de gemeten EC-waarden in µS/cm²) op groeiplaatsen van 7 soorten kranswieren in Hollandse Duinen

(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

Vijf van de zeven soorten (Breekbaar kransblad, Stekelharig kransblad, Ruw kransblad, Brokkelig kransblad en Gewoon kransblad) tonen vrijwel dezelfde range. Ook de gemiddelden liggen dicht bijeen (415-436 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Sterkranswier (n = 6) toont een hogere mediaan en Q3. De soort komt op uiteenlopende plaatsen in Nederland voor, zoals het Markermeer en de Nieuwkoopse Plassen. Waarschijnlijk hebben die locaties een vergelijkbare EC.

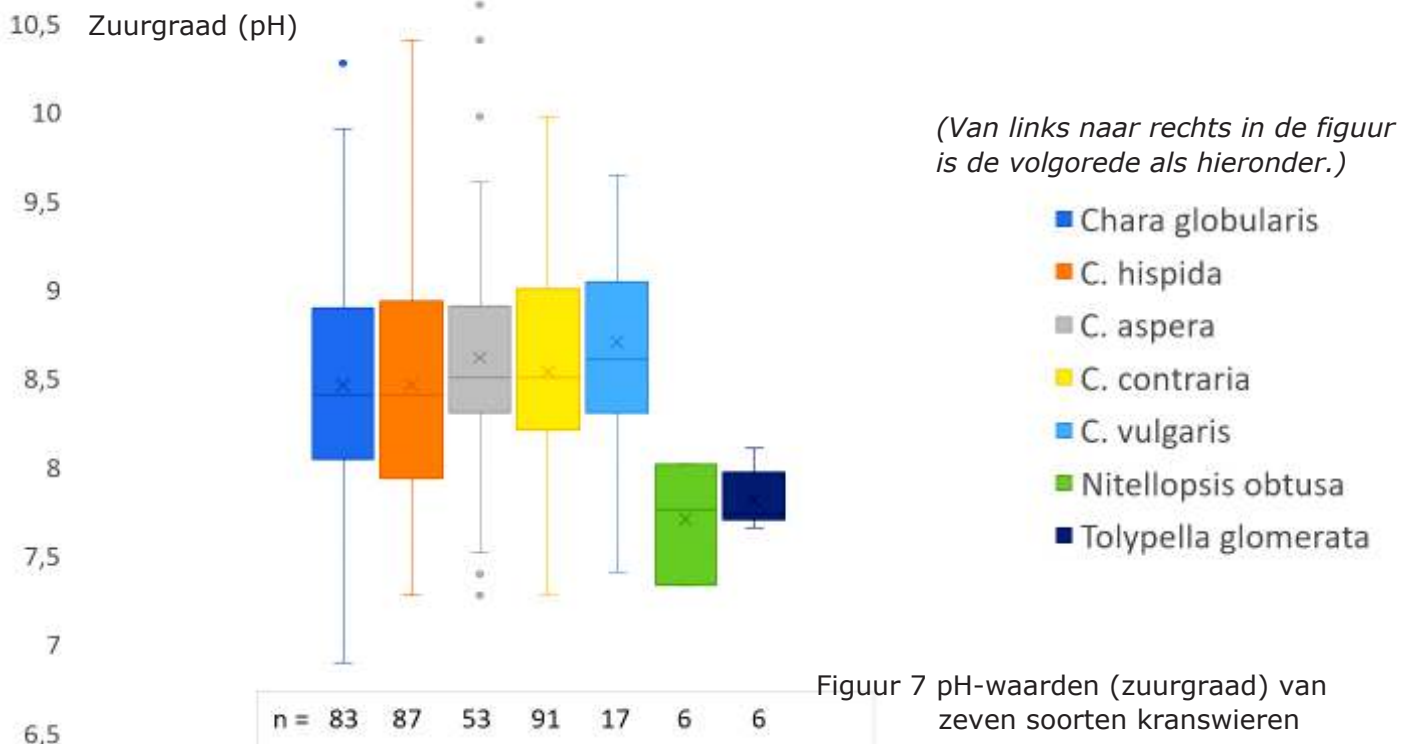
Klein boomglanswier daarentegen (eveneens n = 6) toont een smalle range én heeft de laagste gemiddelde (407) en mediaan (380) EC-waarde. Dat spoort wel met de indruk dat deze soort zich hier als pionier gedraagt in vers-uitgegraven valleien met voedsel- en elektrolytarm (= lage EC) regenwater met een (zeer) beperkte invloed van infiltratie-, zee- of grondwater.

De beperkte verschillen tussen soorten hangen ook samen met het feit dat alle metingen uit één biotooptype (kalkrijke kustduinen) komen. Daarbinnen zijn waarschijnlijk meerdere watertypen te onderscheiden maar die zijn niet met EC en pH alléén te bepalen.

Zuurgraad pH

Bij de nauwkeurigheid van de EC-metingen zijn hiervoor al vraagtekens geplaatst. Goede veldmetingen van de pH van wateren zijn moeilijk. Ze zijn berucht om hun onnauwkeurigheid. Dat komt door de kwaliteit van pH-meters maar ook door de grote schommelingen van de pH in de loop van 24 uur en onder invloed van zonneschijn (licht)/ fotosynthese. De meeste metingen zijn midden op de dag gedaan.

In figuur 7 en tabel 2 zijn de gemeten pH-waarden van de zeven kranswiersoorten weergegeven.



Figuur 7 pH-waarden (zuurgraad) van zeven soorten kranswieren

Tabel 2 Box- en Whisker-waarden pH van figuur 7

pH	Chara globularis	Stekelharig kransblad	Ruw kransblad	Brokkelig kransblad	Gewoon kransblad	Sterkranswier	Klein boomglanswier
Outlier	10,27	-	10,6 10,4 10,0	-	-	-	-
Max.	9,9	10,4	9,6	10,0	9,6	8,0	8,1
Q3 (75p)	8,9	8,9	8,9	9,0	9,0	8,0	8,0
Gemiddelde	8,5	8,5	8,6	8,5	8,7	7,7	7,8
Mediaan	8,4	8,4	8,5	8,5	8,6	7,8	7,7
Q1 (25)	8,0	7,9	8,3	8,2	8,3	7,3	7,7
Min.	6,9	7,2	7,5	7,3	7,4	7,3	7,6
Outlier	-	-	7,4 7,3	-	-	-	-

Ook in de pH-waarden vertonen de vijf Chara-soorten veel overeenkomsten. Het grootste deel van metingen ligt (ver) in het basische bereik (pH 8,5). Dat is niet verbazingwekkend gezien de beperking van dit onderzoek tot groeiplaatsen in de kalkrijke Hollandse duinen. De bodem en de waterplanten zijn hier veelal bedekt met een dikke kalklaag. Er zijn binnen de vijf Chara's slechts kleine ver-

schillen in pH aanwijsbaar zoals enkele lage pH-waarden bij Breekbaar kransblad.

Opvallend

De zuurgraad op de groeiplaatsen van Sterkranswier en Klein boomglanswier daarentegen wijkt opvallend af van de Chara's. Die pH-waarden liggen 1 tot 1,5 pH-punt lager; de meeste liggen tussen de 7,5 en 8. Dat is nog steeds basisch maar aanzienlijk lager dan de pH van de vijf Chara's.

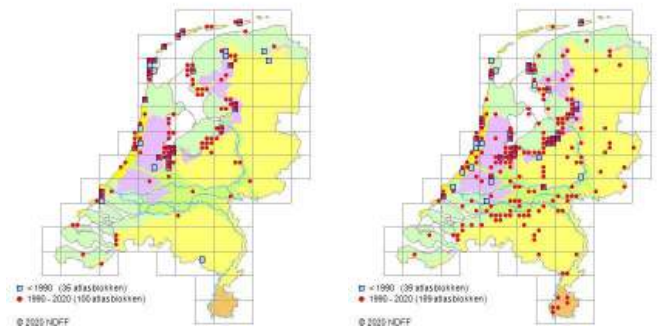
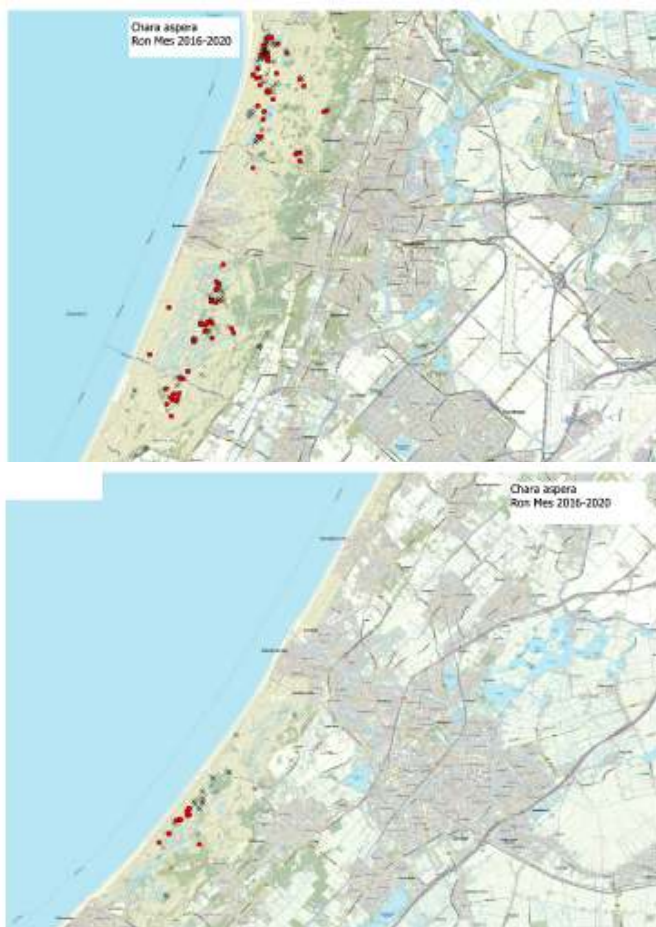
De zes waarnemingen van *Nitellopsis* betreft drie locaties in Meijndel: 1) de Ezelenwei bij de Wasse-naarse slag (waarschijnlijk een gegraven meer), 2) een kleine ondiepe vallei naast een groter duinmeer (met hoogst waarschijnlijk kwel van infiltratiewater) en 3) een vallei die deel uitmaakt van het infiltratiecomplex ten oosten van de Prinsenbergrug; alle drie locaties met een afwijkend watertype.

De afzonderlijke soorten

Hieronder worden de afzonderlijke soorten die gevonden zijn, kort besproken. Op gebiedskaarten (meestal twee per soort) zijn de vindplaatsen aangegeven [de (rode) stippen]. En daarbij staat een landelijke verspreidingskaart, uit NDFF Verspreidingsatlas (2015); www.verspreidingsatlas.nl.

***Chara aspera*, Ruw kransblad**

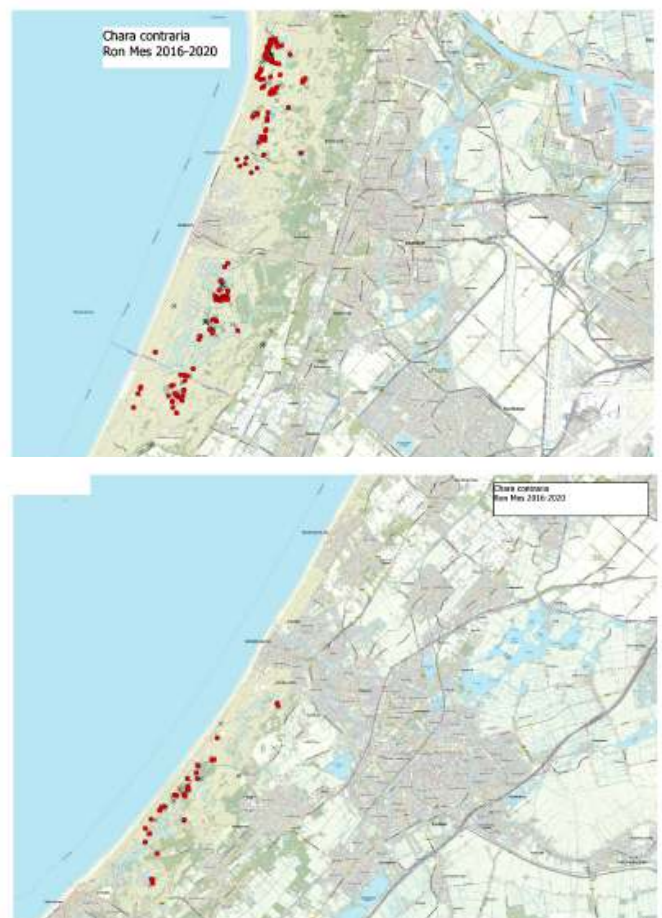
Ruw kransblad komt wijd verbreid voor, maar zeker niet overal. Aantal locaties: 87. Mogelijk niet of minder aanwezig in de binnenduinen.



Ruw kransblad (Chara aspera, links) en Brokkelig kransblad (Chara contraria, rechts); landelijke verspreiding (NDFF, 2015)

***Chara contraria*, Brokkelig kransblad**

De verspreiding is vergelijkbaar met Ruw kransblad maar is iets meer aan de buiten- en middenduinen gebonden. Nog minder aanwezig in de binnenduinen dan *Chara aspera*.



De vindplaatsen van Brokkelig kransblad (kaarten hierboven)

De vindplaatsen van Ruw kransblad (kaarten links).

N.B. De bovenste kaart toont steeds de omgeving van Haarlam (met Zuid-Kennemerland en AWD) en de onderste kaart die van Leiden (met Meijndel). X = onderzochte locatie; stip: O (rood) = vindplaats

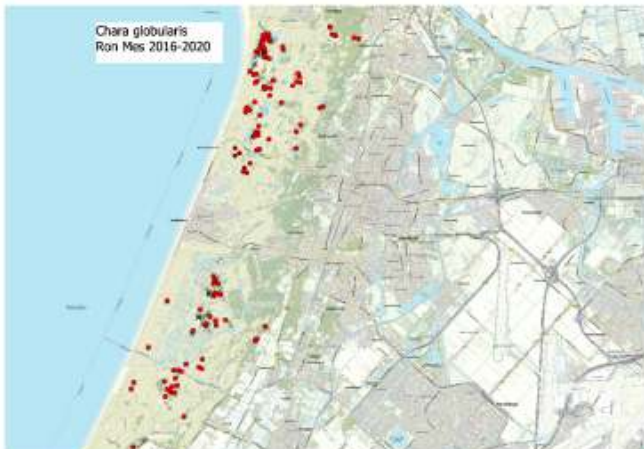
Figuur 8 Zonder titel >



Chara globularis, Breekbaar kransblad

Een wijdverbreide kranswiersoort in het gehele duingebied. Het enige kranswier in de 70 jaar oude tankval bij IJmuiden.

De soort komt buiten de duinen ook veel in het laagveengebied voor. Soms bestond de indruk in het veld dat deze soort een voorkeur heeft voor de (droogvallende) randen van poelen.



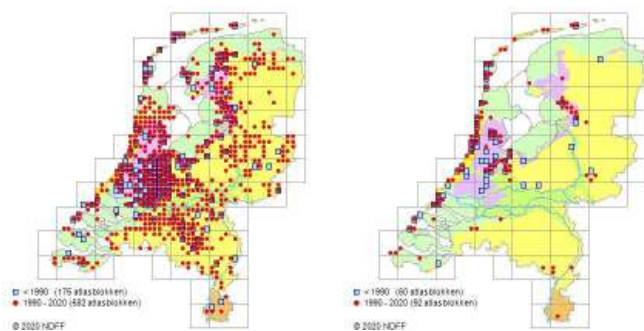
De vindplaatsen van Breekbaar kransblad (kaarten hierboven)

De vindplaatsen van Stekelharig kransblad (kaarten hiernaast)

Chara hispida, Stekelharig kransblad

De eigen verspreidingskaartjes (zie hieronder) suggereren dat Stekelharig kransblad zich concentreert in de jongere, meest kalkrijke buitenduinen (vergelijk met Breekbaar kransblad). Ook valt op dat de soort in Meijendel minder voorkomt dan in de AWD, Kennemerduinen en Duin- en Kruidberg. Dit hangt mogelijk samen met een grotere invloed van infiltratiewater in Meijendel dan in de andere gebieden (zie de tekst bij de kaart van Sterkkranswier op pagina 13).

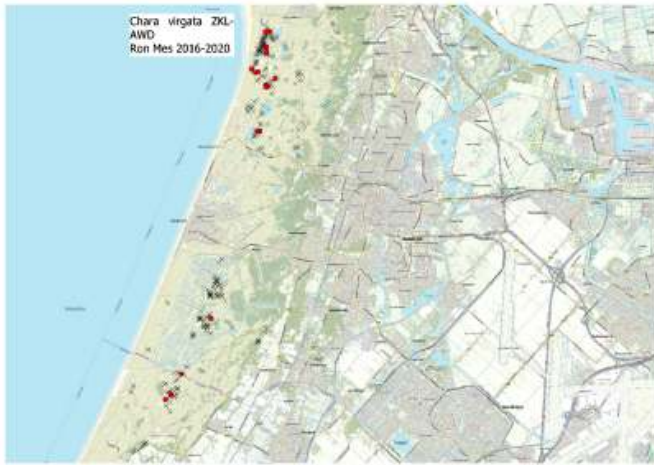
In ondiepe duinpoelen kan de soort vaak dominant en massaal optreden. De kaart op verspreidingsatlas.nl laat zien dat deze Chara-soort van alle aangetroffen soorten het meest kenmerkend is voor de kustduinen.



Breekbaar kransblad (*Chara globularis*, links) en Stekelharig kransblad (*Chara hispida*, rechts); landelijke verspreiding (NDFP, 2015)

Chara virgata, Teer kransblad
 Schaarse soort in het duingebied. Kan gemakkelijk verward worden met Breekbaar kransblad. Mogelijk vooral in duinvalleien met veenvorming en een lagere pH maar hiervan zijn onvoldoende metingen of notities beschikbaar.

Chara vulgaris var. *longibracteata* (inclusief var. *papillata* en var. *vulgaris*), Gewoon kransblad
 Gewoon kransblad s.l. is van alle kranswieren aangetroffen op de meeste locaties. Het is een wijdverbreide soort in de duinen. Het verspreidingspatroon van de variëteit *longibracteata* en de "s.l." (= de "ruime soort") komen sterk overeen.

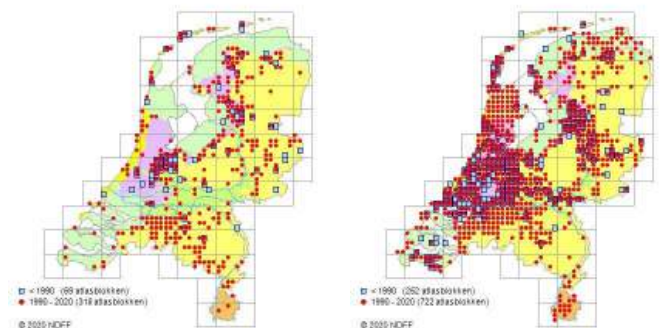


De vindplaatsen van Teer kransblad (kaarten hierboven)

De vindplaatsen van Gewoon kransblad s.l. (kaarten hierboven)



Krooneenden gebruiken kranswieren als voedsel



Teer kransblad (*Chara virgata*, links) en Gewoon kransblad (*Chara vulgaris* var. *longibracteata* (inclusief var. *papillata* en var. *vulgaris*, rechts); landelijke verspreiding (NDFF, 2015)



Duinplas in Meijendel

Nitellopsis obtusa, Sterkranswier

Ontbreekt volledig in Nationaal park Zuid-Kennemerland / Amsterdamse Waterleidingduinen en is op slechts drie plaatsen aanwezig in Meijendel. Het is géén kenmerkende duinsoort. Wat opvalt is de aanwezigheid van een lage pH ten opzichte van de locaties met vijf Chara-soorten.

Blijkbaar zijn dit locaties die op één of andere wijze afwijken.

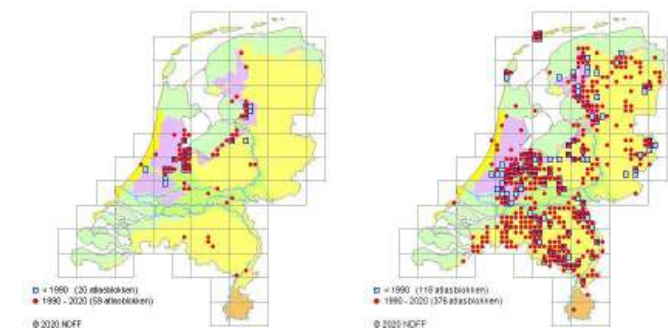
Zie ook kader 1 "Verschillen tussen infiltratiesystemen Meijendel – AWD" op pagina 5. De drie locaties staan waarschijnlijk onder invloed van infiltrerend voorgezuiverd rivierwater.

Nitella flexilis / opaca, Buigzaam / Donker glanswier
 Ontbreekt in alle onderzochte duingebieden, met één uitzondering: de Ezelenwei in Meijendel (Donker glanswier cf. én Buigzaam / Donker glanswier). Met beide vondsten is evenwel iets mis (onzekere determinatie of te klein stuk materiaal). Het zou goed zijn deze plas opnieuw te bemonsteren.

Buiten de duinen in het klei/veengebied komt Buigzaam glanswier vaker voor, o.a. recent in de Kagerplassen.



De vindplaatsen van Sterkranswier



Sterkranswier (*Nitellopsis obtusa*, links) en Buigzaam / Donker glanswier (*Nitella flexilis / opaca*, rechts); landelijke verspreiding (NDFP, 2015)

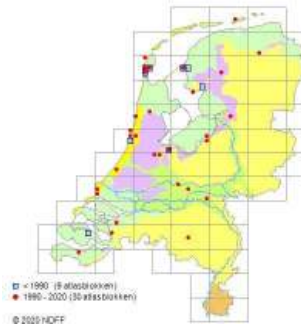
Vindplaatsen van Buigzaam / Donker glanswier, [(rode) stippen: alleen bij Kagerplassen]

Tolypella glomerata, Klein boomglanswier

Typische voorjaarssoort die mogelijk in zomer/naar over het hoofd wordt gezien. Deze schaarse soort is dertien keer aangetroffen in de tweede helft van april en in mei van 2015 en 2016 in de AWD. In latere jaren werd de soort niet meer aangetroffen, ook niet in het voorjaar. In 2020 (20 april-23 mei) werd de soort ook gevonden in de Kennemerduinen en Duin- en Kruidberg

Blijkbaar vereist de soort bijzondere milieucondities die we nog niet helemaal doorgronden. Interpretatie: Deze soort gedraagt zich als pionier in vers-uitgegraven, voedsel- en elektrolyt-arme valleien die (tijdelijk) vooral gevuld zijn met regenwater, met een (zeer) beperkte invloed van infiltratie-, zee- of grondwater. Mogelijk gaat dat om hoge waterstanden in het vroege voorjaar. Ook valt de relatief lage pH op (net als bij Sterkranswier).

Klein boomglanswier
(*Tolypella glomerata*);
landelijke verspreiding
(NDFF, 2015)



Dankwoord

Ik wil John Bruinsma hartelijk danken voor zijn onvermoeibare steun bij het determineren en het veldwerk. Het is altijd gezellig. Ook Emile Nat dank ik voor zijn hulp bij het determineren en het introduceren in Naturalis. Natuurmonumenten, Waternet, Dunea en Staatsbosbeheer verleenden toestemming tot het betreden van hun duingebieden en verstrekten vergunningen. Het was een groot plezier om overal de mooiste plekjes in het duin te mogen betreden. Naturalis bood gelegenheid en faciliteiten tot determineren.

Hans Wondergem (Natuurmonumenten), Jan Cevat, Koen van Zoest (KNNV), Marieke Kuipers (PWN), Mark van Til (Waternet), Piet Veel (vm. hoofd PWN sector Natuur & Recreatie), gaven opbouwend commentaar op concepten en/of deelden informatie en hun inzichten in ecologische aspecten van de duinwateren, waarvoor dank.

Noten

1) In de telling van het aantal aangetroffen soorten zijn meegeteld: "cf."-, "vulgaris / contraria"- en "contraria / vulgaris"-determinaties. Andere "combinaties" zijn niet geteld.

2) Een vermeende vondst van Klein boomglanswier in Meijendel kon helaas in de registratie niet teruggevonden worden en ontbreekt.



Vindplaatsen van Klein boomglanswier

Bronnen

Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands, 2016. Armeleuchteralgen. Die Characeen Deutschlands. Springer, Spektrum. www.springer.com.

Bruinsma, J., L. Denys, W. Krause, R. Mes, E. Nat, J. van Raam 2018. Determinatietabel van Kranswieren van de Benelux. Stichting Jeugdbondsuitgeverij, 's-Graveland. www.jeugdbondsuitgeverij.nl

Hennekens, S. 2017. Turboveg voor Windows is een programma dat is ontworpen voor het opslaan, selecteren en exporteren van vegetatiegegevens (opnamen). <https://www.synbiosys.alterra.nl/turboveg/tvwin.pdf>

Roos, R. (red.) 2009. Duinen en mensen Kennemerland. Stichting Natuurmedia in samenwerking met PWN Waterleidingsbedrijf Noord-Holland.

Til, M.van, J. Mourik, 1999. Hieroglyfen van het zand. Gemeentewaterleidingen Amsterdam.

Botanische rijkdom terrein SKL

Verslag van een planteninventarisatie, door Koen van Zoest

Waarom een planten-inventarisatie van het terrein van Stoomtrein Katwijk Leiden (SKL)?

In 2016 werden de eerste stappen gezet om Nationaal Park Hollandse Duinen op te richten; eind 2020 is de aanvraag van de officiële status ingediend. Het Nationaal Park loopt van Hillegom tot Hoek van Holland en omvat naast de duinen ook landgoederen, bollenvelden, weiden en bebouwde delen. Het Valkenburgse Meer en het terrein van SKL liggen aan de oostelijke rand ter hoogte van Leiden net binnen het Nationaal Park.

Zie verder: www.nationaalparkhollandseduinen.nl

In 2018 is een brede inventarisatie gedaan om een indruk van de biodiversiteit van het Park te krijgen: het 5000-soorten project. Uiteindelijk zijn daarbij bijna 7000 soorten gevonden waaronder 857 plantensoorten. Ik heb toen het SKL-terrein bekeken en oordeelde dat het de moeite waard zou zijn het terrein volledig op planten te inventariseren.

In 2020 bood de corona-crisis daartoe gelegenheid: andere inventarisatieprojecten waren gecancelled en dat bood mij gelegenheid om dit plan uit te voeren. Dichtbij huis en een solistische activiteit pasten binnen de geldende beperkingen. Het al eerder gelegde contact met Aart van Kuijen maakte de inventarisatie mogelijk, waarvoor Aart hartelijk bedankt wordt.

Met deze inventarisatie wordt meer botanische kennis verkregen van het SKL-terrein, een deel van het Nationaal Park. Bestuur van het museum en de gemeente Katwijk krijgen zo een betere basis om beleid en beheer ten aanzien van de natuurwaarden van het gebied verder gestalte te geven.

De locatie

In Valkenburg (gemeente Katwijk, ZH) ligt aan de oostkant van de zandwinplas Valkenburgse Meer het museum 'Stoomtrein Katwijk Leiden' (SKL): hier kunnen liefhebbers van stoomtreinen hun hart ophalen. Naast een bijzondere collectie materieel is er een authentiek stationnetje en op gezette tijden kan er een ritje langs het meer gemaakt worden. Een geliefd uitje met de (klein)kinderen.

Het terrein is vanaf de vroege jaren '90 omgezet van weiland op rivierklei naar een emplacement met gebouwen nu grotendeels op zand afkomstig uit het meer. Het afgesloten museumterrein omvat ca. 1,6 hectare en ligt tussen de A44 / de Ommedijkseweg en het parkeerterrein aan het meer. Daarbuiten ligt meer naar het noorden de remise; het traject met rails langs het meer is ongeveer 4,5 km lang.

De inventarisatie

In de coronatijd van 2020 heb ik het museumterrein op het voorkomen van planten bekeken. Bij een eerder bezoek was mij opgevallen dat er bijzondere planten groeiden en in overleg met Aart van Kuijen leidde het tot een plan om de vegetatie volledig in kaart te brengen. Aart werkt sinds 2010 als vrijwilliger bij het museum en is als oud-biologiedocent speciaal betrokken bij het groen aldaar. In eerste instantie is de aandacht uitgegaan naar het zgn. voorterrein, het afgesloten deel waar het station ligt en waar de bezoekers met de rondrit beginnen.

Verspreid over het seizoen heb ik op dit afgesloten terrein viermaal rondgekeken, in totaal acht uur. Daarbij heb ik met verschillende vrijwilligers bij het museum een praatje gemaakt: de meeste mensen zijn wel geïnteresseerd als je aan het inventariseren bent. Alle aangetroffen wilde planten heb ik vastgelegd via de app NOVA. Na validering komen de gegevens terecht in de Nationale Databank Flora en Fauna. Planten die duidelijk aangeplant of gekweekt worden zijn niet in de inventarisatie betrokken. Zo heb ik in de moestuin alleen het onkruid meegenomen, al was dat niet veel, gezien het spic en span onderhoud daar!

De resultaten

In Nederland komen ruim 2300 soorten planten in het wild voor, waarvan er ongeveer 1450 inheems zijn. Op het onderzoeksterrein heb ik 203 verschillende plantensoorten aangetroffen. De meest algemene vraag die je dan krijgt, is "Is dat veel?". Ja, zeker gelet op de beperkte grootte van het terrein van de SKL is dit een respectabel aantal: het terrein herbergt maar liefst 9 % van de Nederlandse plantensoorten. In de bijlage staan de aangetroffen planten op alfabetische volgorde naar de wetenschappelijke naam weergegeven.

Algemene planten

Een andere vraag is vaak: "Was er nog iets bijzonders bij?" Ook daar is bevestigend op te antwoorden. Weliswaar zijn de meeste van de gevonden planten (vrij) algemeen in Nederland. Zo komt de top 30 van meest algemene planten vrijwel volledig op het SKL-terrein voor. Denk daarbij aan Grote brandnetel, Akkerdistel, Vogelmuur en Paardenbloem. De uit deze ranglijst drie ontbrekende soorten (Witte klaver, Kropaar en Kweek) heb ik waarschijnlijk over het hoofd gezien. De meest algemene soorten hebben het al snel op veel verschillende plekken naar hun zin, en dus ook hier in Valkenburg.

Zandplanten

Maar veel planten zijn kieskeuriger in hun standplaatskeuze: daarbij spelen factoren als grondsoort, vocht, schaduw, voedselrijkdom, zuurgraad, verstoring een bepalende rol. Een groot deel van het emplacement bestaat uit zand uit het meer, met hier en daar een verdwaalde klomp klei. Het zand is overwegend voedselarm en voornamelijk kalkrijk: in onze streken vooral aan te treffen in de duinen. Op deze ondergrond ontstaat een milieu dat minder algemeen is en dat zich laat herkennen aan de plantengroei, maar ook aan andere organismen, zoals insecten als zandbijtjes. Ik heb planten aangetroffen, die ongetwijfeld voorheen ook bij het smalspoor in de Katwijkse duinen te vinden waren. Ze zullen in de jaren '90 weliswaar niet bewust meeverhuisd zijn, maar vinden hier een gelijksoortig biotoop en doen daarmee denken aan de oude duinlocatie in de zuidoorden van Katwijk. Daarin toont het museum zijn eigen verleden!

Het gaat hierbij om opvallende planten als Slangenkruid, Veldhondstong, Duinkruiskruid, Duinviooltje, Egelantier, Kromhals, Kruipend stalkruid, Teunisbloem, Muurpeper, Reigersbek en Zwenkdravik. En enkele minder in het oog vallende als: Zandzegge, Zandhoornbloem, Zanddoddegras, Zilverhaver, Schapenzuring, Kleine leeuwentand en Gewone zandmuur.

Enkele hoogtepunten

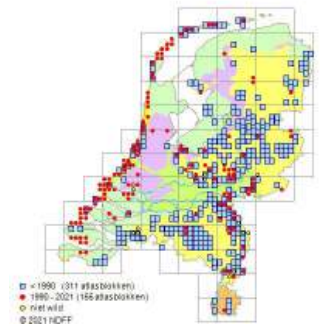
Twee zeer bijzondere soorten zal ik wat uitgebreider toelichten.



Glad biggenkruid (Hypochaeris glabra)

Allereerst Glad biggenkruid: deze is (zeer) zeldzaam en als beschermde plant opgenomen in de Wet Natuurbescherming van 2017. Hij is met name een plant van de duinen en groeit vooral op zonnige, warme en open plaatsen, waar recent gerommeld is. Als pioniersplant is hij onbestendig: na een paar jaar zie je hem niet meer als de grond verder niet verstoord wordt. In Valkenburg heeft Glad biggenkruid het erg naar zijn zin op het emplacement: er staan een paar honderd exemplaren; de meeste vrij klein maar ook enkele forse exemplaren van bijna een halve meter. Aan de kleine bloemhoofdjes is te zien dat ze bij de paardenbloemenfamilie horen. Deze hoofdjes staan alleen open bij zonnig weer en dan slechts een paar uur in de ochtend. Je kan er dus snel overheen kijken als je bij bewolkt weer of in de middag de plant wilt zien.

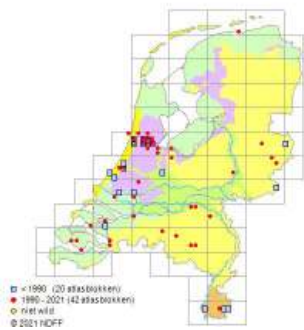
Om een indruk te geven van de zeldzaamheid van Glad biggenkruid voeg ik hier een kaartje van Floron toe. Hierop is aan de rode puntjes te zien dat de soort in 2020 slechts in 49 atlasblokken (een gebied van 5 bij 5 km) van de meer dan 30.000 in Nederland waargenomen is: Katwijk neemt met zijn duinen en zijn SKL-terrein daarbij een belangrijke plaats in. De blauwe vierkantjes geven de vroegere vindplaatsen aan: daar is te zien dat de plant vooral in het zuiden en oosten van Nederland hard achteruit is gegaan.



Stijve windhalm (Apera interrupta)

Een soort die landelijk zo mogelijk op nog minder plaatsen voorkomt, is Stijve windhalm, een lid van de grassenfamilie. In 2017 vond ik deze plant massaal langs de hernieuwd aangelegde rails naar de Wassenaarse Wetering. Dit gras houdt van droge, zandige of stenige, omgewerkte plekken en daar was toen volop sprake van. Hij komt er nog steeds

voor maar gaandeweg in mindere mate nu de vegetatie zich er weer sluit. Dit jaar blijkt Stijve windhalm ruim aanwezig op het emplacement en lijkt hier voorlopig een onbedreigde groeiplaats te vinden. De bloeitijd is juni-juli en de plant valt dan goed op met zijn bloeiwijze. Niettemin wordt hij nogal eens verward met andere grassoorten, m.n. met langbaardgrassen. Stijve windhalm komt in Nederland op minder plaatsen voor dan Glad biggenkruid.



Bijgaand kaartje geeft in rood de vindplaatsen aan van de laatste tien jaar. Dat is in slechts 12 atlasblokken. Vanaf de eerste vondst in 1943 (notabene in Leiden!) herbergt de regio Amsterdam de meeste van de groeiplaatsen. 'Onze' vindplaats is de enige in de wijde om-

trek en is alleen al daarom bijzonder, naast het lokaal verband met de eerste vondst.

De botanische waarde van het terrein van Stoomtrein Katwijk Leiden

Kort samengevat kan het terrein van SKL gezien worden als botanisch belangwekkend vanwege:

- bijna 10% van de Nederlandse wilde flora komt hier voor
- deze verscheidenheid biedt een prima basis voor een goede biodiversiteit in brede zin
- een flinke groep plantensoorten is aan zand gebonden en representeert een duinvegetatie
- daarmee is er een directe link naar het verleden van het museum in de Katwijkse duinen
- twee soorten zijn op landelijke schaal zeldzaam, waarvan er één zelfs wettelijk beschermd is. Daarvoor draagt SKL dus een speciale verantwoordelijkheid.

Het onderzochte SKL-terrein verwijst ook qua vegetatie naar een 'treinomgeving'. Sinds het verschijnen in de jaren '80 van het baanbrekende boek van A. Koster *'Spoorwegen, toevluchtsoord voor plant en dier'* (zie hiernaast) worden spoortrajecten en emplacementen gezien als een biotoop voor allerlei organismen waaronder planten. Zo is onder floristen bv. het emplacement van Simpelveld vermaard. Bij een museum als SKL hoort dus eigenlijk ook aandacht voor de biodiversiteit die eigen is aan het treinwezen.

Aanbevelingen

- Allereerst is het van belang dat de botanische waarde bij het museum bekend wordt en tussen de oren gaat zitten bij bestuur en vrijwilligers: zij kunnen trots zijn op dit voor hen wellicht onverwacht extraatje.

- Het lijkt de moeite waard om ook andere organismegroepen dan planten te inventariseren; gedacht wordt m.n. aan insecten. Zo komt de biodiversiteit in de breedte beter in beeld.

- Mogelijk kan het publiek op de biodiversiteit van het gebied gewezen worden, bv. via een informatiebord (in de Leidse Hortus zijn daar mooie voorbeelden van te vinden).

- Het beheer van met name het zandgedeelte (emplacement, rails) zou zodanig moeten zijn dat ook rekening wordt gehouden met het in standhouden van de bijzondere vegetatie. Daarvoor is een open structuur nodig, waarin regelmatig zandverzet plaatsvindt.

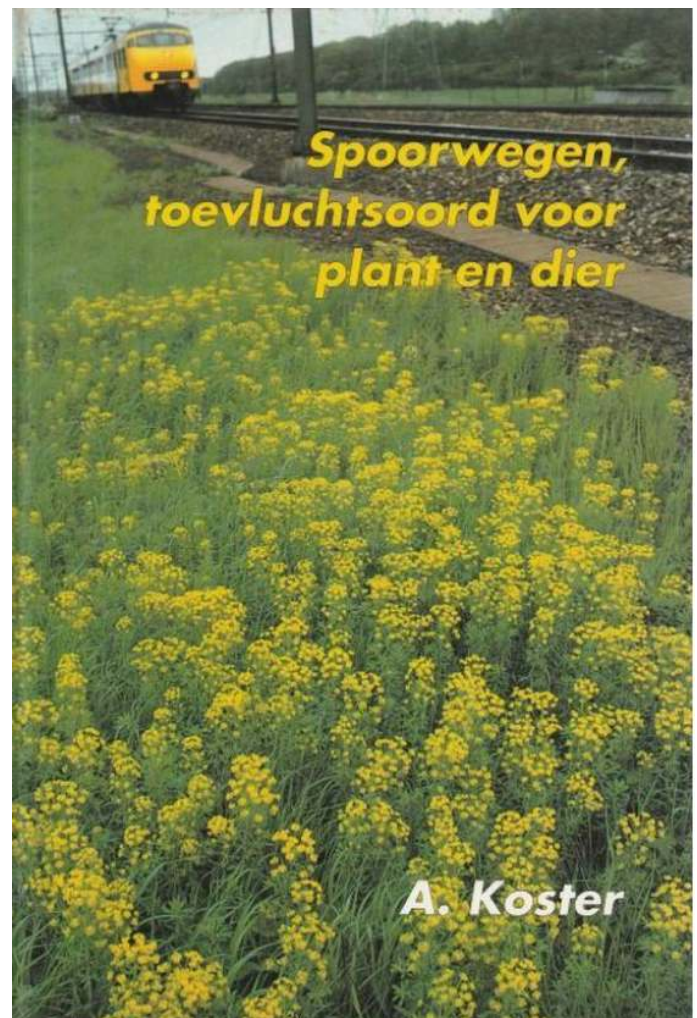
- Als er gemaaid wordt (en dat is ongetwijfeld voor bepaalde terreindelen noodzakelijk): altijd het maaisel afvoeren. Het laten liggen van het maaisel zorgt immers voor toenemende verrijking en verzuivering.

- Nette gazonnetjes passen niet bij een spoormuseum!

- Herhaald monitoren van de plantengroei is een goed instrument bij uitzetten en bijsturen van beleid ten aanzien van het groen bij het museum.

Uiteraard kan op deze rapportage nadere toelichting gegeven worden:

vanzoest@planet.nl, tel. 071-5768943



Bijlage: Lijst van planten op terrein SKL (alfabetisch op wetenschappelijke naam)

<i>Acer campestre</i> Spaanse aak	<i>Crataegus monogyna</i> Eenstijlige meidoorn
<i>Achillea millefolium</i> Duizendblad	<i>Crepis capillaris</i> Klein streepzaad
<i>Aesculus hippocastanum</i> Witte paardenkastanje	<i>Cymbalaria muralis</i> Muurleeuwenbek
<i>Agrostis capillaris</i> Gewoon struisgras	<i>Cynoglossum officinale</i> Veldhondstong
<i>Agrostis stolonifera</i> Fioringras	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i> Gewone kropaar
<i>Aira caryophylla</i> Zilverhaver	<i>Daucus carota</i> Peen
<i>Alisma plantago-aquatica</i> Grote waterweegbree	<i>Digitalis purpurea</i> Vingerhoedskruid
<i>Alliaria petiolata</i> Look-zonder-look	<i>Digitaria ischaemum</i> Glad vingergras
<i>Allium schoenoprasum</i> Bieslook	<i>Digitaria sanguinalis</i> Harig vingergras
<i>Alnus glutinosa</i> Zwarte els	<i>Diplotaxis muralis</i> Kleine zandkool
<i>Alopecurus geniculatus</i> Geknikte vossenstaart	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> Grote zandkool
<i>Alopecurus pratensis</i> Grote vossenstaart	<i>Dipsacus fullonum</i> Grote kaardenbol
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i> Rood guichelheil	<i>Draba verna</i> Vroegeling
<i>Anchusa arvensis</i> Kromhals	<i>Echinochloa crus-galli</i> Europese hanenpoot
<i>Anisantha sterilis</i> IJle dravik	<i>Echium vulgare</i> Slangenkruid
<i>Anisantha tectorum</i> Zwenkdravik	<i>Epilobium hirsutum</i> Harig wilgenroosje
<i>Anthoxanthum odoratum</i> Gewoon reukgras	<i>Epilobium parviflorum</i> Viltige basterdwederik
<i>Anthriscus sylvestris</i> Fluitenkruid	<i>Equisetum arvense</i> Heermoes
<i>Apera interrupta</i> Stijve windhalm	<i>Equisetum palustre</i> Lidrus
<i>Aquilegia vulgaris</i> cv. Tuinakelei	<i>Eragrostis multicaulis</i> Stijf straatliefdegras
<i>Arctium lappa</i> Grote klit	<i>Erigeron canadensis</i> Canadese fijnstraal
<i>Arenaria serpyllifolia</i> Gewone zandmuur	<i>Erigeron sumatrensis</i> Hoge fijnstraal
<i>Arrhenatherum elatius</i> Glanshaver	<i>Erodium cicutarium</i> Reigersbek
<i>Artemisia vulgaris</i> Bijvoet	<i>Eupatorium cannabinum</i> Koninginnekruid
<i>Asplenium scolopendrium</i> Tongvaren	<i>Euphorbia peplus</i> Tuinwolfsmelk
<i>Atriplex prostrata</i> Spiesmelde	<i>Festuca filiformis</i> Fijn schapengras
<i>Bellis perennis</i> Madeliefje	<i>Festuca rubra</i> Rood zwenkgras
<i>Betula pendula</i> Ruwe berk	<i>Fraxinus excelsior</i> Es
<i>Borago officinalis</i> Bernagie	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Harig knopkruid
<i>Brassica rapa</i> Raapzaad	<i>Galium aparine</i> Kleefkruid
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i> Zachte dravik s.s.	<i>Geranium macrorrhizum</i> Rotsooievaarsbek
<i>Buddleja davidii</i> Vlinderstruik	<i>Geranium molle</i> Zachte ooievaarsbek
<i>Capsella bursa-pastoris</i> Herderstasje	<i>Geum urbanum</i> Geel nagelkruid
<i>Carduus crispus</i> Kruldistel	<i>Glechoma hederacea</i> Hondsdraf
<i>Carex arenaria</i> Zandzegge	<i>Hedera helix</i> Klimop
<i>Carex disticha</i> Tweerijige zegge	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i> Gewone berenklaauw
<i>Carex hirta</i> Ruige zegge	<i>Holcus lanatus</i> Gestreepte witbol
<i>Centranthus ruber</i> Rode spoorbloem	<i>Hordeum murinum</i> Kruiptertje
<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> Gewone hoornbloem	<i>Humulus lupulus</i> Hop
<i>Cerastium glomeratum</i> Kluwenhoornbloem	<i>Hylotelephium telephium/spectabile</i> /herbstfreude Hemelsleutel / Roze hemelsleutel
<i>Cerastium semidecandrum</i> Zandhoornbloem	<i>Hypericum perforatum</i> Sint-Janskruid
<i>Chenopodium album</i> Melganzenvoet	<i>Hypericum x desetangii</i> Frans hertshooi
<i>Chenopodium ficifolium</i> Stippelganzenvoet	<i>Hypochaeris glabra</i> Glad biggenkruid
<i>Cirsium arvense</i> Akkerdistel	<i>Hypochaeris radicata</i> Gewoon biggenkruid
<i>Cirsium vulgare</i> Speerdistel	<i>Jacobaea vulgaris</i> ssp. <i>dunensis</i> Duinkruiskruid
<i>Claytonia perfoliata</i> Winterpostelein	<i>Juncus bufonius</i> Greppelrus
<i>Clematis vitalba</i> Bosrank	<i>Juncus effusus</i> Pitrus
<i>Convallaria majalis</i> Lelietje-van-dalen	<i>Lactuca serriola</i> Kompassla
<i>Convolvulus sepium</i> Haagwinde	<i>Lamium album</i> Witte dovenetel
<i>Cornus sanguinea</i> Rode kornoelje	<i>Lamium hybridum</i> Ingesneden dovenetel
<i>Corylus avellana</i> Hazelaar	<i>Lapsana communis</i> Akkerkool

Lavandula angustifolia Echte lavendel
Leontodon saxatilis Kleine leeuwentand
Ligustrum ovalifolium Haagliguster
Linaria vulgaris Vlasbekje
Lipandra polysperma Korrelganzenvoet
Lolium multiflorum Italiaans raaigras
Lolium perenne Engels raaigras
Lotus corniculatus var. *corniculatus*
Gewone rolklaver s.s.
Malva neglecta Klein kaasjeskruid
Malva sylvestris Groot kaasjeskruid
Matricaria chamomilla Echte kamille
Matricaria discoidea Schijfkamille
Medicago lupulina Hopklaver
Mentha spicata Aarmunt
Muscari botryoides Blauwe druifjes
Myosotis arvensis Akkervergeet-mij-nietje
Nepeta x faassenii Grijs kattenkruid
Oenothera biennis / *x fallax*
Middelste teunisbloem s.l.
Ononis spinosa ssp. *procurrens* Kruipend stalkruid
Oxalis corniculata Gehoornde klaverzuring
Oxybasis rubra Rode ganzenvoet
Papaver dubium Bleke klaproos
Papaver rhoeas Grote klaproos
Papaver somniferum Slaapbol
Persicaria amphibia Veenwortel
Persicaria lapathifolia Beklierde duizendknoop
Persicaria maculosa Perzikkruid
Phacelia tanacetifolia Phacelia
Phedimus kamtschaticus Kamtsjatka-vetkruid
Phleum arenarium Zanddoddegras
Phragmites australis Riet
Plantago coronopus Hertshoornweegbree
Plantago lanceolata Smalle weegbree
Plantago major ssp. *major* Grote weegbree
Poa annua Straatgras
Poa pratensis ssp. *pratensis* Veldbeemdgras
Poa trivialis Ruw beemdgras
Polygonum aviculare Gewoon varkensgras
Potentilla anserina Zilverschoon
Potentilla reptans Vijfvingerkruid
Prunus avium Zoete kers
Prunus spinosa Sleedoorn
Quercus robur Zomereik
Ranunculus acris Scherpe boterbloem
Ranunculus repens Kruipende boterbloem
Ranunculus sceleratus Blaartrekkende boterbloem
Rorippa sylvestris Akkerkers
Rosa subsect. Caninae Hondstroos s.l.
Rosa subsect. Rubigineae Egelantier s.l.
Rubus Braam (G)
Rubus caesius Dauwbraam
Rumex acetosa Veldzuring
Rumex acetosella Schapenzuring
Rumex crispus Krulzuring
Rumex obtusifolius Ridderzuring
Sagina apetala Donkere vetmuur
Sagina micropetala Uitstaande vetmuur
Sagina procumbens Liggende vetmuur
Salix alba Schietwilg
Salix cinerea Grauwe wilg s.l.
Salvia nemorosa Bossalie
Sedum acre Muurpeper
Sedum album Wit vetkruid
Senecio inaequidens Bezemkruiskruid
Senecio vulgaris Klein kruiskruid
Setaria pumila Geelrode naalbaar
Setaria viridis Groene naalbaar
Silene dioica Dagkoekoeksbloem
Sinapis arvensis Herik
Sisymbrium officinale Gewone raket
Sonchus arvensis Akkermelkdistel
Sonchus asper Gekroesde melkdistel
Sonchus oleraceus Gewone melkdistel
Sparganium erectum Grote egelskop
Stachys byzantina Wollige andoorn
Stellaria apetala Duinvogelmuur
Stellaria media Vogelmuur
Symphytum officinale Gewone smeewortel
Tanacetum parthenium Moederkruid
Tanacetum vulgare Boerenwormkruid
Taraxacum officinale Paardenbloem
Thymus pulegioides Grote tijm
Torilis japonica Heggendoornzaad
Tragopogon pratensis ssp. *pratensis*
Gele morgenster
Trifolium arvense Hazenpootje
Trifolium campestre Liggende klaver
Trifolium dubium Kleine klaver
Trifolium pratense Rode klaver
Tripleurospermum maritimum Reukeloze kamille
Tussilago farfara Klein hoefblad
Urtica dioica Grote brandnetel
Valeriana officinalis Echte valeriaan
Verbascum nigrum Zwarte toorts
Verbascum thapsus Koningskaars
Veronica arvensis Veldereprijs
Veronica persica Grote ereprijs
Vicia cracca Vogelwikke
Vicia sativa ssp. *segetalis* Vergeten wikke
Viola tricolor ssp. *curtisii* Duinviooltje
Viola x wittrockiana Tuinviooltje
Vulpia myuros Gewoon langbaardgras

Steltloper-slaapplaats-tellingen in Munnikkenpolder / Doeshofpolder

Ron Mes, Els Baars, Astrid Veerman en Tineke Sommeling

Evenals in 2019 (zie Daucallium+ mei 2019) zijn in 2020 (in het voor- en najaar) in de Munnikkenpolder / Doeshofpolder te Leiderdorp weer de slaapplaatsen van grutto's, wulpen, scholeksters en kemphanen intensief gevolgd. In het voorjaar was de Doeshofpolder favoriet bij de grutto's en wulpen, de scholeksters gaven de voorkeur aan de Munnikkenpolder. In het najaar ontbraken de grutto's, scholeksters en kemphanen; de wulpen zaten toen in de Munnikkenpolder. De voorkeur voor óf Munnikkenpolder óf Doeshofpolder hangt voor wulp en grutto samen met de aan- of afwezigheid van opgaande moerasplanten; in het voorjaar zijn die na de winterse hoge waterstanden weg. Een enkele keer worden de slaapplaatsen verstoord. Het gaat dan vaak om rondrennende honden, zeker als die het water inrennen.

Wulp

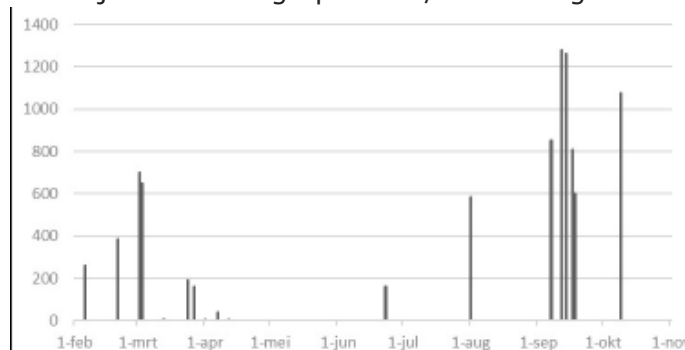
De wulpen zijn in principe jaarrond aanwezig in wisselend aantal. In de zomer ontbreken zij omdat ze dan elders in het (hoge) noorden broeden; helaas broeden ze niet in het westelijk deel van het Groene Hart. Wulpen zijn extreem schuw en een geringe verstoring is al aanleiding om weer te vertrekken. Ze arriveren onopvallend en laat in de schemering.

Figuur 1 Landelijke slaapplaatsstelling wulp (bron SOVON)



Het tellen op de slaapplaats is lastig en goed opletten geblazen. Tijdens de landelijke september-telling 2020 van SOVON had deze slaapplaats het record voor Nederland (1280, figuur 2). De wulpen kwamen vrijwel allemaal laag aangevlogen uit het Noord-oosten en foerageren dus

waarschijnlijk overdag in de klei-op-veen-weilanden oostelijk van De Kagerplassen / rond Hoogmade.



Figuur 2 Wulpen op slaapplaats in de Munnikkenpolder / Doeshofpolder 2020.



Broedvogelinventarisaties Het Overbosch, Voorhout (2013 t/m 2020)

Ineke Laroo, Ineke van Dijk en Kees Schilder

In 2020 hebben we voor het achtste opeenvolgende jaar de aanwezige broedvogels in Het Overbosch in het voorjaar geïnventariseerd, volgens de BMP-methode van SOVON.

Het Overbosch is een klein restant van een landgoedbos, dat in de 19e eeuw is aangelegd in de (Romantische) Engelse landschapsstijl. Het ligt als een driehoek langs de Leidse Vaart en de Rijnsburgerweg in Voorhout. Het is ongeveer 3 hectare groot. We hebben in de periode van 7 maart tot en met 21 mei acht bezoeken aan Het Overbosch gebracht, 6x bij zonsopgang, 1x overdag en 1x 's avonds. In deze tabel is het overzicht van de aantallen territoria bepaald uit de tellingen in 2020 en in de zeven voorafgaande jaren weergegeven.

Alle gegevens zijn ingevoerd in het verwerkingssysteem van het telproject Broedvogelmonitoring (BMP) van SOVON. Op basis van hiervan heeft dit programma het aantal territoria per vogelsoort automatisch berekend via autoclustering.

De tabel laat zien dat 2020 een goed broedvogeljaar was in Het Overbosch. Zowel het totaal aantal vastgestelde territoria als het aantal broedvogelsoorten was hoger dan in voorgaande jaren. Na enkele jaren van daling is er weer duidelijk sprake van herstel. Voor zover wij weten zijn in de wijde omgeving geen gebieden te vinden waar de broedvogeldichtheid zo hoog is als in Het Overbosch van Voorhout.

De meest voorkomende broedvogels waren de Koolmees, Pimpelmees, Winterkoning, Kauw, Merel, Houtduif, Roodborst en Tjiftjaf. Dat was in de voorgaande jaren ook al zo. Zij zijn samen verantwoordelijk voor twee derde van alle territoria; In het voorjaar is het gezang van deze vogelsoorten overal in het bos te horen.

Broedvogels die het in 2020 opvallend goed deden, waren de Koolmees, Pimpelmees en Zwartkop (maar ook de Boomkruiper, Bosuil, Ekster, Gaai, Groene specht, Roodborst, Tjiftjaf, Vink en Zanglijster lieten goed van zich horen). De Vink is zich, na een aantal jaren van achteruitgang tijdens de aanleg van de rotonde over de Leidse Vaart, aan het herstellen. Voor het eerst hadden we ook een territorium van de Tuinfluiter. En er is in 2020 een record aantal territoria van de Zwartkop gevonden.

De stabiele broedvogelsoorten (die elk jaar in Het Overbosch broeden), waren in 2020 weer allemaal aanwezig: de Boomkruiper, Grote bonte specht, Halsbandparkiet, Houtduif, Kauw, Koolmees, Merel,

Tabel Aantallen vastgestelde vogelterritoria in Het Overbosch in de laatste acht broedseizoenen

Jaar	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Soort	Aantal vastgestelde territoria							
Boomkruiper	3	4	3	4	3	4	3	4
Boomvalk	1							1
Bosuil		2	1					1
Ekster			1					1
Gaai			1			1	1	1
Groene Specht	1	1	1	1		1		2
Grote Bonte Specht	1	2	1	1	2	2	2	2
Halsbandparkiet	2	1	1	2	2	1	2	2
Heggenmus		1	1			1		
Holenduif	1	1	2	3	2	1	1	2
Houtduif	2	5	9	8	4	5	3	5
Kauw	8	5	7	8	4	6	4	6
Koolmees	10	11	10	13	9	9	9	14
Merel	6	6	6	8	7	7	6	6
Nijlgans	1		1	1	1			
Pimpelmees	9	9	10	11	7	6	7	10
Roodborst	5	3	6	4	3	4	5	5
Tjiftjaf	3	6	4	5	3	4	4	5
Tuinfluiter								1
Turkse tortel		1				1		
Vink	1	2	3	7	3	2	1	4
Waterhoen	1	1	1	1		1		1
Wilde Eend	2	2	1	1	2		1	2
Winterkoning	6	8	7	9	10	8	10	7
Zanglijster	1	1	1	1	1	1	2	2
Zwarte kraai	1				1			
Zwartkop	1			3	4	5	4	6
Totaal aantal territoria	66	72	78	91	68	70	65	89
Aantal vogelsoorten met territoria	21	20	22	19	18	20	17	22

Pimpelmees, Roodborst, Tjiftjaf, Vink, Winterkoning en Zanglijster. Van de Merel en Winterkoning bleef het aantal territoria in 2020 iets achter in vergelijking met voorgaande jaren.

Heel bijzonder was het broedgeval van de Bosuil. Dat hadden we in 2015 voor het laatst meegemaakt. In maart en april hebben bezoekers kunnen genieten van de drie donzige jongen die uit het nest waren gekomen en een veilige zitplaats hadden gevonden op een hoge tak. Helaas hebben ze het voorjaar niet overleefd, waarschijnlijk door voedseltekort of misschien door verstoring vanwege honden, want de Bosuil zat veelal laag in de stuiken verborgen. De Kool- en Pimpelmezen waren weer de meest voorkomende broedvogels. In het bos worden vaak meer Kauwen aangetroffen dan uit het aantal territoria zou volgen, maar een deel van deze vogels gebruikt Het Overbosch alleen als rustplek (en broedt elders). Naar verwachting zal volgend jaar de vijver worden uitgebaggerd en aldus een betere verbinding krijgen met het aangrenzende polder- en boezemwater. Hopelijk vormt het water dan een aantrekkelijker rust- en broedgebied voor watervogels, zoals Eenden, Meerkoet, Waterhoen en – wie weet – de IJsvogel.

Planten van de Ruigekade te Leiderdorp in 2019

Ron Mes, KNNV-afdeling Leiden en omstreken, met medewerking van Koen van Zoest

Inleiding

In de zomer van 2019 zijn door de Plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Leiden e.o. op de Ruigekade (voorheen Achthovenerkade) in Leiderdorp alle planten geïnventariseerd. Deze inventarisatie diende ook als veldworkshop van de KNNV-IVN-Naturalis werkgroep *Ontdek Natuur in jouw Buurt* (ONB). Aan de inventarisaties hebben in totaal 13 personen meegewerkt (Bijlage 1).

Het doel van deze inventarisatie was driedelig. Allereerst wilden wij de botanische waarde van de Ruigekade opnieuw vaststellen op basis van actuele informatie. De waarde van deze 11e-eeuwse kade voor de biodiversiteit was bekend uit diverse inventarisaties (Provincie Zuid-Holland 1993, periode 1976-heden; Vertegaal 2019, periode 1996-1998) en uit verhalen van lokale biologen. Bekend is het verhaal de "Waterstaafwants" van Maarten 't Hart uit 1981, waarin Leidse biologiestudenten hun eerste veldkennis opdoen op de Ruigekade ('t Hart 1981). In Bijlage 2 is een opsomming van de door 't Hart genoemde soorten opgenomen. Deze lijst is uiteraard verre van volledig maar wel interessant.



Ook is bekend dat er een populatie Argusvlinder (zie foto) huist rond deze kade. Vlinders worden gemonitord door Marco Witte voor de *Vlinderstichting*. En in het kader van *Groene Cirkels*

Bijenlandschappen zijn in 2015 en 2018 twee inventarisaties gedaan van bijen en zweefvliegen (Reemer 2015, Reemer et al. 2018), zie kader.

Al deze inventarisaties duiden erop dat de Ruigekade binnen het verarmde Groene Hart beschouwd kan worden als een biodiversiteits-hotspot.

Daarnaast was dit een mooie gelegenheid om een veldworkshop digitale herkenning en registratie uit te voeren. Zo werd door diverse deelnemers de toepassing van de digitale middelen als *ObsIdentify*, de *NOVA-App* en *waarneming.nl* (*ObsMap/IObs*) op de smartphone voor het eerst beoefend. Ter voorbereiding was er vooraf een theorieavond georganiseerd.

Het derde – achterliggende – doel is het eens te meer onder de aandacht brengen van de Ruigekade.



Een groepje deelnemers (let wel: in 2019!)

Kader Bijen- en zweefvliegen

"Er zijn 20 soorten bijen en 30 soorten zweefvliegen gevonden, iets meer dus dan in 2015, toen 16 soorten bijen en 24 soorten zweefvliegen zijn gevonden. Naar verwachting zullen de soortenaantallen nog verder stijgen, aangezien de nieuwe inrichting van de Ruigekade nog pril is. Bijen hebben tijd nodig om nieuwe plekken te ontdekken en hier populaties op te bouwen. Zoals de kade er nu uitziet, lijkt het goed mogelijk dat doelsoorten van het Bijenlandschap zich hier op termijn gaan vestigen, zoals de Geelstaartklaverzandbij, de Klaverdikpoot en de Weidebij. Het vermelden waard zijn de vondsten van twee soorten metselbijen: de Blauwe metselbij en de Gehoornde metselbij. De Blauwe metselbij is een Rode-Lijstsoort (kwetsbaar) die in deze regio weinig voorkomt. De Gehoornde metselbij is een nieuwkomer in deze regio, die zich momenteel landelijk uitbreidt. In 2018 is de soort voor het eerst in het Bijenlandschap vastgesteld, zowel op de Ruigekade als in de Oostvlietpolder.

De inrichting van de Ruigekade is sinds 2015 drastisch veranderd. Het fietspad is verlegd naar het naastliggende weiland en de kade zelf is nu alleen nog voetpad. De grond tussen de kade en het fietspad is nu ingericht als bloemrijke natuur, met in de zomer onder andere veel klavers, Knoopkruid, Speerdistel en Peen. Er is dus een flinke oppervlakte bijenhabitat bij gekomen. Ook het beheer van de Ruigekade is veranderd in het voordeel van de bijenfauna. Terwijl in 2015 de bermen van de kade nog volledig gemaaid werden in de zomer, is nu overgestapt op een fraaie vorm van gefaseerd maaibeheer. Op 27 juni bleken delen van de vegetatie gemaaid, terwijl er nog volop bloemrijke delen waren blijven overstaan. Zowel inrichting als beheer van de Ruigekade vormen een heel mooi voorbeeld voor de andere polderpaden in de regio."

Bron: Reemer et al. 2018

(advertentie)

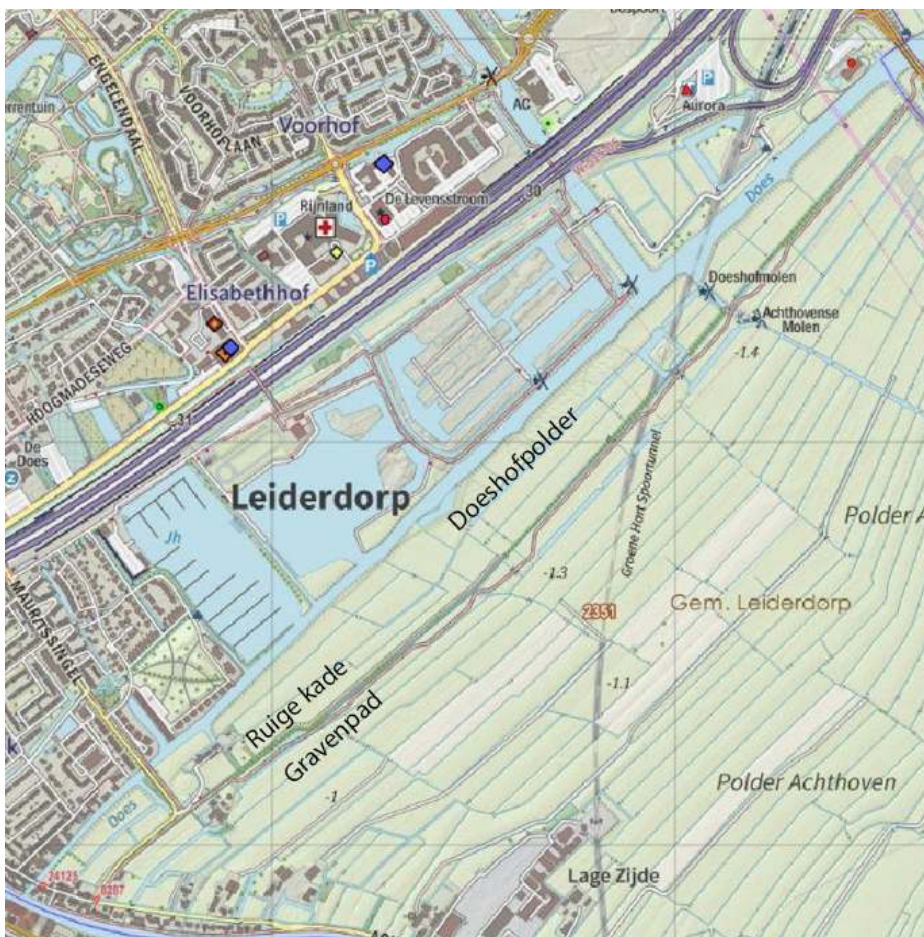
VAN DER WIEL

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



*De Ruigekade tussen Doeshofpolder en Polder Achthoven
in de gemeente Leiderdorp*

De kade is één van de schaarse plekken in de omgeving met een nog goede biodiversiteit. Goed beheer (laat maaien, "gefaseerd" maaien en afvoeren van het maaisel; niet klepelen!) door de gemeente Leiderdorp is daarvoor een belangrijke voorwaarde.

Methode en registratie van de waarnemingen

De waarnemingen zijn door de KNNV-Plantenwerkgroep in drie rondes verzameld: op 24 april, 28 mei en 14 juli 2019.

De NOVA-App van Floron werd het meest intensief gebruikt en vormt de basis van de tabellen met alle waargenomen soorten (zie: Tabellen 1 en 2).

Drie extra soorten werden toegevoegd op basis van gegevens in waarneming.nl.

Bij dit onderzoek zijn de waarnemingen van Kees Vertegaal daterend van 1996-1998, betrokken als vergelijkingsmateriaal van de planten (Vertegaal, Kees, 2019).

Formele registratie NDFF, open data

Met de NOVA-App resp. ObsMap / Iobs-App / waarneming.nl-Apps zijn deze data direct naar hun respectievelijke databases geüpload. Na validatie door FLORON resp. waarneming.nl worden deze data doorgeleid naar de landelijke database van de NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna. Daarna zijn de data – na goedkeuring door de Gegevensautoriteit Natuur – voor iedereen toegankelijk.

Resultaten

Zowel de door Kees Vertegaal in 1996-1998 gevonden planten als de in 2019 aangetroffen planten zijn verdeeld over drie tabellen:

Tabel 1 vormt de lijst van planten die in beide onderzoeksperioden zijn waargenomen,

Tabel 2 bevat de planten die enkel in 2019 zijn gezien en

Tabel 3 toont welke planten na 1996-1998 verdwenen lijken te zijn.

In de tabellen zijn steeds de wetenschappelijke naam en de Nederlandse naam vermeld. Daarachter staat onder de kop '2019' het voorkomen in 2019 (aangeduid met x voor aanwezigheid of het globale aantal) en/of onder de kop '1997' de abundantie van de planten in 1996-1998, onderverdeeld in een driedelige schaal met de cijfers 1, 2 en 3 (1 = weinig/sporadisch; 2 = matig algemeen; 3 = (zeer) algemeen).

Enkele opmerkingen vooraf bij de tabellen::

Van zogenaamde "abundantiesoorten" van Floron worden in de tabellen de namen **vet en cursief** gedrukt en staat meestal tevens de abundantie (in aantal) genoteerd.

Floron 2019: "Abundantiegegevens geven beter inzicht in de voor-en achteruitgang van soorten dan uitsluitend presentiegegevens. Abundantiegegevens zijn vooral zinvol voor minder algemene en bedreigde soorten, voor invasieve exoten en voor soorten die een belangrijke indicatiewaarde voor de kwaliteit van de flora hebben. Het gaat o.a. om beschermde soorten van de Europese Habitatrichtlijn, Rode Lijstsoorten (categorie Bedreigd en Ernstig Bedreigd) en typische soorten die een graadmeter zijn voor het natuurbeleid."

Door Vertegaal (in 1996-1998) "niet meegerekende" soorten zijn in de tabellen van 2019 (1 en 2) wél opgenomen:

* *Tropaeolum majus* - Oostindische kers (3 exx. geplant/gezaaid in molm knotwilgen)

* *Caltha palustris* - Dotterbloem (aan 'verkeerde' kant slootje, dus net buiten onderzoeksgebied)

* *Rorippa amphibia* - Gele waterkers ("grensgeval; stond langs dwarslootje naar Achthovermolen").

Door Vertegaal "niet (uit)gedetermineerde" soorten waren:

* "Grote gele brassicaceae"

* Vrij grote Driekantige bies of zegge (Heen?). Deze soort is hier opgenomen als de 'recent geïdentificeerde soort' *Bolboschoenus laticarpus* - Oeverbies.

* *Cicuta virosa* - Waterscheerling? (bij bruggetje aan noordgrens).

In 2019 worden ten opzichte van de negentiger jaren diverse (onder)soorten onderscheiden en deze zijn daardoor altijd "nieuw".

Noten bij de tabellen 1 en 3:

1) vrijwel zeker Gewone klit (*Arctium minus*)

2) *Juncus articulatus* (Zomprus) determinatie t.o.v. *J. acutiflorus* niet 100 % zeker

3) *Nymphaea alba* (Witte waterlelie) aangetroffen aan noordelijke 'kop' van onderzocht gebied (wetering)

4) *Phleum pratense* (Gewoon timoteegras) omvat mogelijk ook ssp. *serotinum* (Klein timoteegras); de kenmerken waren echter onvoldoende duidelijk; dus mogelijk een armetierig ex. van *P. pratense*

5) *Carex nigra* (Zwarte zegge) moet misschien *C. x elythroides* zijn (huidmondjes aan 2 kanten?)



Carex riparia (Oeverzegge)
met een tongetje in de vorm van je duim

Totaal aantal plantensoorten

Het totaal aantal plantensoorten in 2019 komt op 196, een heel mooi aantal.

In 1996-1998 werden door Vertegaal 159 soorten genoteerd maar ... de methode van Vertegaal verschilt aanzienlijk van de FLORON-methode. Vertegaal deed zijn inventarisatie alleen én onder het hardlopen op de kade. Tijdens ons onderzoek in 2019 werd - met meerdere mensen tegelijkertijd - langzaam lopend geïnventariseerd, een intensievere methode dus.

Tabel 1 Lijst van planten waargenomen zowel in 2019 als in 1996-1998 (door Vertegaal)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	2019	1996/8
<i>Acer campestre</i>	Spaanse aak	x	?
<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	x	1
<i>Acorus calamus</i>	Kalmoes	x	2
<i>Aegopodium podagraria</i>	Zevenblad	x	1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	30	2-3
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	x	3
<i>Arctium spec. 1)</i>	(Gewone) klit	x	1
<i>Bolboschoenus laticarpus</i> *)	Oeverbies	x	?
<i>Butomus umbellatus</i>	Zwanenbloem	x	2
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Herderstasje	x	1
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem	x	2
<i>Carex disticha</i>	Twee-rijige zegge	x	3
<i>Carex hirta</i>	Ruige zegge	x	1
<i>Carex riparia</i>	Oeverzegge	x	3
<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid	x	1
<i>Cerastium fontanum ssp. vulgare</i>	Gewone hoornbloem	x	2
<i>Cerastium glomeratum</i>	Kluwenhoornbloem	x	2-3
<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	x	2-3
<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	x	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel	x	2
<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	x	1
<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad	x	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar	x	3
<i>Dryopteris dilatata</i>	Brede stekelvaren	x	1
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewone waterbies	x	2
<i>Elodea nuttallii</i>	Smalle waterpest	x	2-3
<i>Epilobium hirsutum</i>	Harig wilgenroosje	x	1
<i>Equisetum arvense</i>	Heermoes	x	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	Holpijp	x	2
<i>Equisetum palustre</i>	Lidrus	x	3
<i>Eupatorium cannabinum</i> *)	Koninginnekruid	x	1
<i>Festuca rubra</i>	Rood zwenkgras	x	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Es	x	2
<i>Galium aparine</i>	Kleefkruid	x	2
<i>Galium mollugo</i>	Glad walstro	x	1
<i>Galium palustre</i>	Moeraswalstro	x	2-3
<i>Geranium dissectum</i>	Slipbladiqe ooievaarsbek	x	2
<i>Geranium pratense</i>	Beemdooeivaarsbek	x	2
<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid	x	1
<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrif	x	3
<i>Glyceria maxima</i>	Liesgras	x	1
<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone berenklaauw	x	3
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	x	3
<i>Hordeum murinum</i>	Kruipertje	x	1
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Kikkerbeet	x	1
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele lis	x	2
<i>Jacobaea vulgaris ssp. vulgaris</i>	Jakobskruiskruid	x	1
<i>Juncus articulatus</i> 2)	Zomprus	x	1
<i>Juncus effusus</i>	Pitrus	x	2
<i>Juncus subnodulosus</i>	Paddenrus	x	2
<i>Lactuca serriola</i>	Kompassla	x	1
<i>Lamium album</i>	Witte dovenetel	x	2
<i>Lapsana communis</i>	Akkerkool	x	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus	x	2
<i>Lemna minor</i>	Klein kroos	x	2
<i>Lemna trisulca</i>	Puntkroos	x	2-3
<i>Lolium perenne</i>	Engels raaiqras	x	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasroklaver	x	3
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	x	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningkruid	x	2

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	2019	1996/8
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik	20	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	x	1
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte kamille	x	2
<i>Matricaria discoidea</i>	Schijfkamille	x	1
<i>Medicago lupulina</i>	Hopklaver	x	2
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	x	2
<i>Myosotis laxa</i> ssp. <i>cespitosa</i> / <i>scorpioides</i>	Zomp- / Moeras-vergeet-mij-nietje	x	1
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Slanke waterkers	x	1
<i>Nuphar lutea</i>	Gele plomp	x	1
<i>Nymphaea alba</i> ³⁾	Witte waterlelie	10	1
<i>Nymphoides peltata</i>	Watergentiaan	x	2
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Pijptorkruid	x	2
<i>Papaver spec.</i>	Klaproos (G)	x	1
<i>Persicaria amphibia</i>	Veenwortel	x	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rietgras	x	2
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i> ⁴⁾	Timoteegras	x	1
<i>Phragmites australis</i>	Riet	x	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	x	2
<i>Plantago major</i>	Grote / Getande weegbree	x	3
<i>Poa annua</i>	Straatgras		2
<i>Poa pratensis</i>	Veldbeemdgras	x	3
<i>Poa trivialis</i>	Ruwbeemdgras	x	2
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewoon varkensgras	x	2
<i>Potamogeton pusillus</i>	Tenger fonteinkruid	x	+?
<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	x	1
<i>Potentilla reptans</i>	Vijfvingerkruid	x	1
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	x	1
<i>Quercus robur</i>	Zomereik	x	1
<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem	x	3
<i>Ranunculus circinatus</i>	Stijve waterranonkel	x	2
<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	x	1
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	x	1
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	x	2
<i>Rorippa amphibia</i> [*])	Gele waterkers	x	1
<i>Rubus caesius</i>	Dauwbraam	x	1
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	x	2
<i>Rumex crispus</i>	Krulzuring	x	2
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Waterzuring	x	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Ridderzuring	x	1
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Pijlkruid	10	1
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	x	2
<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg s.l.	x	2
<i>Salix viminalis</i>	Katwilg	x	1
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier	x	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	x	2-3
<i>Silene dioica</i>	Dagkoekoeksbloem	x	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem	x	2-3
<i>Sium latifolium</i>	Grote waterrepe	x	1
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	x	1
<i>Sonchus asper</i>	Gekroesde melkdistel	x	1
<i>Sonchus oleraceus</i>	Gewone melkdistel	x	1
<i>Sparganium erectum</i>	Grote egelskop	x	1
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Veelwortelig kroos	x	3
<i>Stachys palustris</i>	Moerasandoorn	x	1
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur	x	3
<i>Symphytum officinale</i>	Gewone smeerwortel	x	1
<i>Taraxacum officinale</i>	Paardenbloem	x	2
<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Gele morgenster	x	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleine klaver	x	1
<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	x	3
<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	x	1
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Reukeloze kamille	x	1
<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	x	3
<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	x	3
<i>Valerianella locusta</i>	Veldsla	1000	1
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwikke	x	1-2
<i>Vicia sepium</i>	Heggenwikke	x	2

Tabel 2 Lijst van planten die alleen in 2019 zijn waargenomen

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	2019
<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	x
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	x
<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras	x
<i>Alisma lanceolatum</i>	Slanke waterweegbree	30
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree	x
<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look	x
<i>Allium vineale</i>	Kraailook	x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Grote vossenstaart	x
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	x
<i>Anisantha sterilis</i>	Dje dravik	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewoon reukgras	x
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid	x
<i>Apium nodiflorum</i>	Groot moerasscherm	x
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Zandraket	x
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Gewone zandmuur	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glanshaver	x
<i>Artemisia vulgaris</i>	Bijvoet	x
<i>Atriplex patula</i>	Uitstaande melde	x
<i>Azolla filiculoides</i>	Grote kroosvaren	x
<i>Bellis perennis</i>	Madeliefje	x
<i>Berula erecta</i>	Kleine watereppe	x
<i>Brassica rapa</i>	Raapzaad	x
<i>Bromus hordeaceus</i>	Zachte dravik	x
<i>Carex acuta</i>	Scherpe zegge	x
<i>Chelidonium majus</i>	Stinkende gouwe	x
<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	x
<i>Convolvulus sepium</i>	Haagwinde	x
<i>Conyza canadensis</i>	Canadese fijnstraal	x
<i>Daucus carota</i>	Peen	x
<i>Equisetum x litorale</i>	Bastaardpaardenstaart	x
<i>Festuca arundinacea</i>	Rietzwenkgras	x
<i>Ficaria verna ssp. verna</i>	Gewoon speenkruid	x
<i>Geranium molle</i>	Zachte ooievaarsbek	20
<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid	x
<i>Glyceria fluitans</i>	Mannagrass	x
<i>Hedera helix</i>	Klimop (G)	x
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewoon biggenkruid (G)	x
<i>Juncus bufonius</i>	Greppelrus	x
<i>Juncus inflexus</i>	Zeegroene rus	x
<i>Lemna turionifera</i>	Knopkroos	x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet	x
<i>Lotus corniculatus 'Sativus'</i>	Rechte rolklaver	x
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Moeraswederik	3
<i>Malva neglecta</i>	Klein kaasjeskruid	100
<i>Myosotis arvensis</i>	Akkervergeet-mij-nietje	x
<i>Persicaria hydropiper</i>	Waterpeper	x
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Bekierde duizendknoop	x
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid	x
<i>Plantago major ssp. major</i>	Grote weegbree	x
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stomp fonteinkruid	x
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	x
<i>Rosa canina s.l.</i>	Hondsroos s.l.	x
<i>Rubus spec</i>	Braam (G)	x
<i>Rumex x pratensis</i>	Bermzuring	x
<i>Sagina procumbens</i>	Liggende vetmuur	x
<i>Salix aurita</i>	Geoorde wilg	x
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Ruwe bies	x
<i>Senecio vulgaris</i>	Klein kruiskruid	x
<i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes (G)	x
<i>Stellaria uliginosa</i>	Moerasmuur	x
<i>Torilis japonica</i>	Heggendoornzaad	x
<i>Tussilago farfara</i>	Klein hoefblad	x
<i>Typha angustifolia</i>	Kleine lisdodde	x
<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde	x
<i>Veronica arvensis</i>	Veldereprijs	x
<i>Veronica catenata</i>	Rode waterereprijs	x
<i>Veronica hederifolia</i>	Klimopereprijs	x
<i>Vicia sativa ssp. segetalis</i>	Vergeten wikke	x
<i>Wolffia arrhiza</i>	Wortelloos kroos	x



Essenstoof aan het begin van de Ruigekade



Ruigekade in beeld

Tabel 3 Lijst van planten die na 1996-1998 verdwenen lijken te zijn

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	1996/8
<i>Agrostis capilaris</i>	Gewoon struisgras	1
<i>Bidens cernua</i>	Knikkend tandzaad	1
<i>Bidens frondosa</i>	Zwart tandzaad	1
<i>Brassica napus</i>	Koolzaad	2
<i>Callitriche spec.</i>	Sterrekroos	1
<i>Caltha palustris</i> *)	Dotterbloem	1
<i>Calystegia sepium</i>	Haagwinde	1
<i>Cardamine hisuta</i>	Kleine veldkers	2
<i>Carex nigra</i> ⁵⁾	Zwarte zegge	2
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Grof hoornblad	1-2
<i>Cicuta virosa</i> *)	Waterscheerling	1
<i>Corydalis solida</i>	Vingerhelmbloem	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren	1
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Slanke waterbies	1
<i>Elytrichia repens</i>	Kweek	2
<i>Epilobium parviflorum</i>	Viltige basterdwederik	1
<i>Epipactis helleborine</i>	Breedbladige wespenorchis	1
<i>Festuca gigantea</i>	Reuzenzwenkgras	1
<i>Galanthus nivalis</i>	Sneeuwklokje	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	Vertakte leeuwentand	1
<i>Potamogeton natans</i>	Drijvend fonteinkruid	2
<i>Rorippa palustris</i>	Moeraskers	x
<i>Rumex acetosella</i>	Schapezuring	2
<i>Salix pentandra</i>	Laurierwilg	1
<i>Sedum telephium</i>	Hemelsleutel	1
<i>Sonchus arvensis</i>	Akkermelkdistel	1
<i>Stellaria graminea</i>	Grasmuur	1
<i>Triglochin palustris</i>	Moeraszoutgras	1
<i>Tropaeolum majus</i> *)	Oost-indische kers	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs	1
<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	Smalle wikke	1

- *Caltha palustris* Dotterbloem (staat in 2019 ook niet in de directe omgeving)
 - *Potamogeton natans* Drijvend fonteinkruid (het ontbreken is opvallend, zie opmerking hieronder over herbicidengebruik)
 - *Elytrichia repens* Kweek (zal waarschijnlijk over het hoofd gezien zijn)
 - *Cardamine hisuta* Kleine veldkers (zal over het hoofd gezien zijn, is algemeen voorkomend)
 - *Callitriche spec.* Sterrekroos (het ontbreken is opvallend, zie opmerking hieronder over herbicidengebruik)
 - *Ceratophyllum demersum* Grof hoornblad (opvallend want is in Nederland geen kritische soort, zie opmerking over herbicidengebruik)
 - *Galanthus nivalis* Sneeuwklokje (staat wel veel bij de boerde-

Opmerkelijke waarnemingen zijn in de eerste plaats de 14 abundantiesoorten (vet en cursief gedrukt in de tabellen 1 en 2), die in 2019 (nog) zijn gevonden.

Verder vallen er duidelijke verschillen op tussen de resultaten in 1996-1998 en in 2019:

Zo staan in Tabel 2 alle planten genoemd die in 2019 nieuw voor het terrein waren. Enkele opvallende nieuwelingen hierin zijn:

- *Alisma lanceolatum* Slanke waterweegbree
- *Anthoxanthum odoratum* Gewoon reukgras
- *Geranium molle* Zachte ooievaarsbek (deed het overal goed na de twee droge zomers 2018 en 2019).

Verder zijn de planten, genoemd in Tabel 3, in 2019 dus niet teruggevonden; hierbij kan het volgende nog extra worden aangetekend:

- *Bidens cernua* Knikkend tandzaad (is in 2019 mogelijk gemist want dit is een nazomersoort)
- *Bidens frondosa* Zwart tandzaad (idem)

rij aan het begin van de Ruigekade).

Bij elke inventarisatie worden soorten gemist, dus ook tijdens deze inventarisaties. Voor vroege soorten zoals (*Corydalis solida*) Vingerhelmbloem en Sneeuwklokje zou een aparte vroege ronde gemaakt moeten worden. En voor de typische nazomersoorten als de tandzaden zou een ronde in augustus / september gewenst zijn. Dat geldt niet voor min of meer opvallende soorten als (*Cynosurus cristatus*) Kamgras, Dotterbloem en (*Epipactis helleborine*) Breedbladige orchis, die zijn vermoedelijk verdwenen door "vermesting". Het ontbreken van een paar niet-te-missen waterplanten als Sterrekroos, Drijvend fonteinkruid en Grof hoornblad, kan alleen maar verklaard worden door actieve bestrijding met herbiciden, zie hieronder.

Weinig waterplanten door gebruik van herbiciden? In eerdere jaren (2017-2018 en daarvoor) werden in de sloten aan weerszijden van de kade vele ge-

wone waterplanten aangetroffen; die werden daar bij voorbeeld door auteur verzameld voor een waterplanten-studieavond van de Plantenwerkgroep (PWG). Tijdens de inventarisatie in 2019 viel het aantal waterplantensoorten echter opvallend tegen. De enige verklaring die we hiervoor hebben kunnen bedenken, is het gebruik van herbiciden (waarschijnlijk glyfosaat) rondom het maisperceel in de aangrenzende Doeshofpolder (tussen Ruigekade en Does).

Stomp fonteinkruid

De vondst van één klein ex. van het *Potamogeton obtusifolius* Stomp fonteinkruid(?) - alleen tijdens de eerste ronde! - heeft onze verbazing gewekt. Deze soort is zeker niet karakteristiek voor deze streek. Het ging slechts om één klein exemplaar ("na-determinatie" op basis van foto's door John Bruinsma en Wim Langbroek). Ondanks gericht zoeken is hij in de latere rondes niet teruggevonden. Op de foto hieronder (van Koen van Zoest) is het determinatiekenmerk te zien.

Tot slot is vermeldenswaardig dat in het verhaal 'De Waterstaafwants' ('t Hart, 1981) een waaier aan levende have in en rond juist het onderzochte gebied wordt genoemd. Om een indruk te geven van wat hier zoal is aangetroffen is een overzicht van de in dat verhaal vermelde soorten in Bijlage 2 toegevoegd.

Conclusies

Op de Ruigekade werden in 2019 196 plantensoorten waargenomen. Met een extra inventarisatieronde in het vroege voorjaar en de nazomer kan dit aantal gemakkelijk boven de 200 soorten uit komen.

Naast deze plantensoorten zijn al eerder 20 soorten bijen en 30 soorten zweefvliegen en een schaarse vlindersoort als de Argusvlinder vastgesteld. Alleen al door deze soortenrijkdom is de Ruigekade een biodiversiteits-hotspot te noemen. In de nabije omgeving is daarvan geen tweede voorbeeld te vinden.



Potamogeton obtusifolius Stomp fonteinkruid

Door vermessing en gebruik van herbiciden is de natuurwaarde in de aangrenzende graslanden en maispercelen hoogst waarschijnlijk lager dan in het recente verleden (eind negentiger jaren).

In een ruime omgeving van toegenomen monocultuurvorming kan dit gebied de functie van een broedplaats voor verbetering van de biodiversiteit vervullen, een belangrijke functie na de ecologische verarming die in Nederland in de weidegebieden heeft plaatsgevonden.

Voor het behoud van de biodiversiteit is continuering van een zorgvuldig maaibeheer essentieel.

Dankwoord

Een speciaal woord van dank is voor Kees Vertegaal die bereid was zijn oude waarnemingen uit de negentiger jaren op te zoeken en uit te schrijven zodat er een vergelijking in de tijd mogelijk werd. Suzanne Lansbergen, gemeente Leiderdorp Groenbeheer, zorgde ervoor dat de geplande maaibeurt van de kade enkele dagen werd uitgesteld zodat het gras niet voor onze voeten werd weggemaaid. Koen van Zoest voorzag een conceptversie van commentaar en hielp bij de planning en voorbereiding van de inventarisaties. Maddy van Holland en Jacqueline Henrot (werkgroep ONB) hielpen bij de introductie van de deelnemers in het digitaal waarnemen met de Apps NOVA, ObsMap en ObsIdentify. Alle deelnemers / inventariseerders worden bedankt voor hun inzet en gezelschap.

Literatuur / bronnen

't Hart, Maarten, 1981. De waterstaafwants. Maastaf 29 (1981).
https://www.dbnl.org/tekst/_maa003198101_01/_-maa003198101_01_0039.php

Floron, 2019
Handleiding Inventarisatieprojecten, Floron Nijmegen.

Ruigekade op website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Landschappelijk Erfgoed Groen) staat "landschap met oude boskernen, houtwallen en heggen".
<https://landschapinederland.nl/kaart-groen-erfgoed>

De vegetatie van Zuid-Holland 1976-1991. Deel 2 Onderzoeksrapport. Provincie Zuid-Holland, 1993 Inclusief het Vegetatie Informatiesysteem met vele vegetatieopnamen in beheer bij de provincie.

NOVA Android App
<https://www.floron.nl/meedoen/nova>

Reemer, Menno, 2015
Bijen en zweefvliegen in het Land van Wijk en Wouden: nulmeting 2015
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden. Rapportnummer EIS2015-10.

Reemer, M, M. Kos en L. Slikboer
Bijen en zweefvliegen in het Land van Wijk en Wouden: herhaling 2018
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden. Rapportnummer EIS2018-17.

Vertegaal, Kees, 2019
Inventarisatie vaatplanten Ruige- of Achthovense kade Leiderdorp 1997-1998.
Intern verslag KNNV-afdeling Leiden en omgeving, opvraagbaar bij de secretaris (secretaris@leiden.knnv.nl).

Waarneming.nl

Bijlage 1 Lijst van deelnemers KNNV Plantenwerkgroep aan de inventarisaties Ruigekade 2019

Anke Burgers
Bert Alt
Cees Los
Chantal Posthouwer
Corrie van Kralingen
Jacqueline Henrot
Jeannette Teunissen
Joyce Hanisch
Koen van Zoest
Maddy van Holland
Marijke Burgel
Ron Mes
Sjef van Beek

Bijlage 2 Soorten genoemd in het verhaal "De Waterstaafwants" ('t Hart, 1981)

Ruigekade
Bootsmannetje / Ruggezwemmer
Draaikever
Eendagsvlieg
Eendenmossel
Fluitekruid
Geelgerande waterkever
Glazenmaker
Grote brandnetel
Haftenlarven
Kikkervisje
Kleine watersalamander
Kranswieren ("al in geen jaren meer gevonden")
Kroos

Leeuwerik
 Meerval (eens)
 Muggenlarven
 Orchideeën (jaren terug)
 Pijlkruid
 Poelslak
 Posthoornslak
 Snoek
 Spinnende waterkever
 Straatgras
 Vossestaart
 Waterjuffer
 Watermijt
 Watermunt
 Waterpest
 Waterpissebedden
 Waterranonkel
 Waterscorpioen
 Witte dovenetel
 Zeelt
 Zoetwatergarnaal
 Zwemwants Naucoris
 ("rond pikzwart")

Zuringhaantjes
 Zwarte sterns (5 exx.)
 Zwarte zegge

Wijde Aa
 Addertong
 Akkerhoornbloem,
 Beekpunge
 Bosrietzanger
 Dotterbloem
 Drijvend fonteinkruid
 Grote karekiet
 Hondsdraf
 Hoornblad
 Kleine karekiet
 Kleine valeriaan
 Look-zonder-look
 Madeliefje
 Mosdiertjes
 Paardenbloemen
 Purperreiger
 Riet
 Rietgors
 Rietorchis
 Rietzanger
 Smeerwortel
 Tjiftjaf
 Veldereprijs
 Vink
 Vogelwikke
 Waterlelie
 Waterspin
 Waterstafwants
 Wilgenroosjes
 Winterkoning
 Zuring



Het determineren van Alisma lanceolatum
 (Elke gelijkennis met bestaande personen of toestanden
 [ook rond kabinetsinformatie] berust op louter toeval.)

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



*Rails SKL langs Valkenburgse Meer
met op voorgrond: Stijve windhalm (in 2017)*
Zie ook de tekst op pagina 15 e.v.



Aan de Ruigekade (in 2019)
Zie ook de tekst op pagina 22 e.v.

DRUKKER:
Editoo B.V. te Arnhem

