

---

## Orchideeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen

---

door D. W. Kapteyn den Bouwester

### Zusammenfassung

Im niederländischen Küstendünengebiet südlich von Zandvoort kommen folgende Orchideenarten vor: *Listera ovata* (selten), *Dactylorhiza fuchsii* (selten), *D. incarnata* (seit 1975 nicht nachgewiesen), *D. praetermissa* var. *praetermissa* und *junialis* (große Vorkommen), *Liparis loeselii* (2 Exemplare) und *Epipactis helleborine* var. *neerlandica* (zerstreut). Bei einer Pflanze von *D. majalis* und dem augenscheinlichen Bastard *D. incarnata* x *majalis* könnte es sich um angepflanzte oder angesäte Exemplare handeln. An einigen Stellen hatten Änderungen im Grundwasserstand und in der Vegetation sowohl negative als auch positive Folgen für die Orchideen. Bei *Listera ovata* wurde außerdem an einigen Standorten die Entwicklung der einzelnen Pflanzen verfolgt.

### Summary

In the Dutch coastal dune area south of Zandvoort the following orchid species are to be found: *Listera ovata* (rare), *Dactylorhiza fuchsii* (rare), *D. incarnata* (not found since 1975), *D. praetermissa* var. *praetermissa* and *junialis* (large populations), *Liparis loeselii* (2 plants) and *Epipactis helleborine* var. *neerlandica* (scattered). The occurrence of a specimen of *D. majalis* and of one resembling the hybrid of *D. incarnata* x *majalis* could be artificial. Changes in the water-table and in the vegetation had both negative and positive influences on the orchids. In some habitats the development of individual plants of *Listera ovata* was studied.

## Inleiding

Het onderzoek is begonnen in 1974 met als doel een inzicht te verkrijgen in de verspreiding van de diverse soorten orchideeën binnen het gebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen en in de wijze waarop en de mate waarin de verschillende soorten zich handhaven of vermeerderen. (Enkele standplaatsnamen zijn door fictieve namen vervangen om ongewenst bezoek tegen te gaan).

Dank ben ik verschuldigd aan de Gemeentewaterleidingen van Amsterdam, die elk jaar de benodigde vergunningen geven en aan de overige leden van de plantenwerkgroep van dit gebied, die mij dedelijk op de hoogte stellen, als ze iets bijzonders waargenomen hebben.

De Amsterdamse Waterleidingduinen beslaan een 3370 ha groot gebied ten zuidwesten van Haarlem. Er is een karakteristieke duinbegroeiing met Duindoorn, Meidoorn, Kardinaalsmuts en Kruiplwilg. Langs de oostrand vindt men opgaand loofbos. Ook is er op een aantal plaatsen dennenbos. In het terrein bevindt zich een vrij groot aantal kanalen en geulen ten behoeve van de waterwinning en infiltratie. Sinds het eind van de vorige eeuw is door de waterwinning het grondwaterpeil in steeds grotere mate gedaald en zijn de vochtige gebieden langzamerhand verdwenen. In 1957 is echter een begin gemaakt met de infiltratie van Rijnwater, waarna in de loop der jaren het grondwaterpeil weer is gestegen. Door de voedselrijkdom van dit water is de ontwikkeling van de meeste nieuw ontstane natte gebieden echter anders dan in vroegere tijden (zie literat. bij MOURIK & LONDO, 1986).

### 1. *Listera ovata* (L.) R. BR. (Grote keverorchis)

In tegenstelling tot nabijgelegen duingebieden is in de AW-duinen de Grote keverorchis nooit algemeen geweest. De laatste jaren is de soort echter nog veel schaarser geworden. De achteruitgang is op meer dan één oorzaak terug te voeren. De verhoogde waterstand in bepaalde delen van het terrein leidde tot het verdwijnen van de populaties op de groeiplaatsen 2,3 en 4. Het betrof hier duinvalleitjes met Berkenbosjes en soms Eikjes en Meidoorn. In het midden was een poeltje of vochtige plek. Op één van deze groei-

plaatsen lijkt ook een tweede, secundaire factor een rol te spelen: De wat hoger staande *Listera*'s zijn niet door het water verdwenen, maar vermoedelijk door de toegenomen dynamiek in de vegetatie. Op zich zal dit wel weer een gevolg van de gestegen grondwaterstand zijn.

De oorzaken van het verdwijnen van de Keverorchis op groeiplaats 1 zijn minder duidelijk. Het lijkt alsof enige verdroging mede een rol speelt. Na een iets ruiger worden van de vegetatie na 1976 is er de laatste jaren juist sprake van een steeds kaler worden van de bodem. Het microklimaat langs de bodem lijkt daardoor nu ongeschikt voor zowel de mycorrhiza als voor de kieuplanten van de Keverorchis en op hervestiging behoeft hier dan ook niet te worden gerekend.

Door het wegvallen van de genoemde vindplaatsen, waaronder de drie grootste, is het aantal overgebleven Keverorchissen in de AW-duinen bijzonder klein. Naar schatting staan er in het geheel nog slechts 10 à 20 exemplaren, verspreid over 4 tot 7 groeiplaatsen (in 1974 : op standplaats 2 zeker 200 à 300, en op standplaats 1 ruim 30 exemplaren!).

Bij de voorbereiding van het onderzoek in 1974 werd op de toen grootste groeiplaats (nr. 2) geconstateerd, dat weinig of geen planten rijpe vruchten hadden gevormd. Door het onder water reken en verdwijnen van de planten kon dit verschijnsel niet verder onderzocht worden.

Eén groeiplaats, nummer 1, zullen we iets uitvoeriger bespreken: Een gedeelte van 4 m<sup>2</sup> van de gehele groeiplaats, waar in 1974 de grootste concentratie planten stond en waar vrijwel alle bloeiende planten van de populatie te vinden waren, is de daaropvolgende jaren nader onderzocht. Dit gedeelte ligt aan een zeer smal (wild)paadje, zodat betreding van de eigenlijke groeiplaats vermeden kon worden. Na 1976 zijn op de overige delen van de groeiplaats vrijwel geen exemplaren van *Listera ovata* meer waargenomen. De gevonden exemplaren zijn ieder jaar nauwkeurig in kaart gebracht, zodat de individuele ontwikkeling van de planten over een reeks van jaren kon worden gevolgd. (In 1981 zijn geen waarnemingen gedaan).

De ontwikkeling van de planten door de jaren heen is in tabel 1 grafisch weergegeven volgens de methode van TAMM (1972). In

tegenstelling tot onderzoeken van anderen is afgezien van het jaarlijks opmeten van lengte, bladeren etc. Een dergelijke werkwijze vereist betreding van de directe omgeving van de planten en dit resulteert al spoedig in bodemverdichting met alle gevolgen van dien voor mycorrhize en planten.

Tabel 1 : *Listera ovata* op een deel van groeiplaats nr. 1

plant nr	jaar	74	75	76	77	78	79	80	(81)	82	83
1		+++++									
2		+++++							???		
39			§								
3		+++++				++++			???		
4		+++++									
5		+++++					++++		???		
6									???		
7		++++									
8											
9		+++++				+++++			???		
10		+++++									
11		+++++				++++					
12		++++									
37			§		?						
13		+++++									
14		++++									
15		+++++				++++		?	???	?	
40						§					
16		+++++									
17		+++++									
30									???		
36											
38											
41											
42											

++++ : bloeiend      ---- : vegetatief aanwezig      § : deling.

De vermenigvuldiging vindt bij de keverorchis vaak door deling van de wortelstok plaats en op deze groeiplaats kon dit eveneens vastgesteld worden, bijv. bij de nrs 2 en 39, die uit één plant moeten zijn ontstaan. Het is bij vlak bij elkaar staande planten soms moeilijk uit te maken, om welke individuen het gaat, omdat *Listera ovata* zich door groei van de wortelstok enigszins kan verplaatsen. Dit leidde tot de vraagtekens bij nr 12/37 en nr 15. In het laatste geval zou het ook nr 40 of 16 kunnen betreffen,

die vlakbij stonden.

In 1984 zijn nog vijf kleine, niet-bloeiende exemplaren geteld, sinds 1985 is geen *Listera ovata* meer op de groeiplaats gevonden. De warme droge zomer van 1976 lijkt de aanzet tot de ondergang van deze groeiplaats te hebben gegeven. Toch moeten er ook andere oorzaken zijn. VÖTH (1980) meent, dat het weer vaak alleen op indirecte wijze invloed op de planten uitoefent. Het zou vooral de mycorrhiza zijn, die van uitdroging te lijden kan hebben en dan afsterft. De volwassen planten van *Listera ovata* moeten echter in staat worden geacht een flink aantal jaren zonder schimmel in leven te blijven.

Een merkwaardige groeiplaats bevindt zich midden in een grote grasvlakte aan de bovenrand van een klein poeltje. Hier staan in een vrij lage gras/zeggen-vegetatie minstens al zo'n 15 jaar een 5 à 7 meestal forse Keverorchissen. Vlakbij groeit Addertong. Het poeltje is waarschijnlijk het restant van een kruising of splitsing van twee voormalige sloten. Rond de eeuwwisseling bevond zich hier een klein boerderijtje.

2. *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii* (DRUCE) HYL. (Bosorchis)  
(= *D. maculata* subsp. *meyeri* (REICHEMB. fil.) TOURNAY)

Langs kanaal A is in 1975 *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii* gevonden. Op dat moment leek het de eerste vondst in de AW-duinen, maar achteraf is aan de hand van dia's vastgesteld, dat deze soort in 1973 door anderen elders aan dit kanaal ook is gevonden. In 1975 betrof het 2 grotere bloeiende planten en een heel klein exemplaar met één blaadje. Tijdens de bloei waren de grote planten opeens verdwenen. In 1977 waren ze weer aanwezig. De beide grotere planten waren beschadigd, maar het kleinere exemplaar bloeide. In de loop van de bloeitijd verdween ook nu opeens de bloemtros. In 1979 stonden er 3 kleine bloeiende planten, van één was de tros afgebroken. Vervolgens werden er in 1981 twee planten gevonden. De bloemtrossen waren er af, één lag even verderop. In 1982 werden de planten voor het laatst gevonden, 2 bloeiende, 1 niet-bloeiende. Ook nu waren de bloemtrossen na enige tijd weer afgeplukt of afgebeten, evenals bij een aantal Rietorchissen er vlak bij. De ontwikkeling is in tabel 2 in beeld gebracht.

Hoewel door het steeds vroegtijdig verdwijnen van de bloemtros geen zaadvorming heeft plaatsgevonden, is het niet terugkomen op deze groeiplaats toch wel aan andere oorzaken te wijten. Heel geleidelijk, maar aan de hand van dia's uit verschillende jaren duidelijk zichtbaar, is de vegetatie in 12 jaar op deze plaats erg veranderd. Aanvankelijk bestond het grootste deel van de begroeiing uit lage grassen en zeggen (ca. 10 cm hoog). De vegetatie werd wat dichter en hoger en vooral de Rietorchis breidde zich sterk uit (1982/1983). Nu staan er vooral hogere biezen en grassen (ca. 25 cm) en de Rietorchis is flink in aantal gedaald.

Tabel 2 : Ontwikkeling van *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii* langs kanaal A

75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
++++		++++		++++		++++	++++						
++++		++++		++++		++++	++++						
----		++++		++++			----						

In de winter van 1985 werd bekend, dat langs een ander gedeelte van kanaal A in 1985 *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii* gevonden was. Enkele dia's vormden het overtuigende bewijs. In 1986 en 1987 is de plant hier echter niet teruggevonden. Vervolgens werd in 1986 ten zuiden van geul B een groeiplaats met *Dactylorhiza*'s ontdekt, waarvan er twee beslist tot *D. maculata* subsp. *fuchsii* behoorden. De overige planten behoorden tot *D. praetermissa*, maar een aantal had tevens zeer duidelijke kenmerken van *D. fuchsii*, zodat er van hybridisatie sprake zal zijn. Dit zou er op wijzen, dat de groeiplaats al langere tijd bestaat. In 1987 is de soort hier opnieuw aangetroffen, maar in 1988 niet. Met grote belangstelling worden nu de komende jaren afgewacht.

Overigens vindt men langs kanaal A ook regelmatig exemplaren van *D. praetermissa*, die min of meer beïnvloed lijken te zijn door het *maculata/fuchsii*-complex. Van alle gevonden *D. maculata* subsp. *fuchsii* bestaan dia's. Vergelijking toont aan, dat het om duidelijk verschillende typen bloemen gaat. De genetische variatie is ondanks het geringe aantal exemplaren dus ruim. Na de vondsten van 1985 en 1986 lijkt de aanwezigheid van *D. maculata* subsp. *fuchsii* in de AW-duinen geen toeval meer te zijn. Om de

soort voor dit gebied te behouden, verdient het wel aanbeveling de groeiplaats ten zuiden van geul B onder controle te houden. Zonder ingrijpen zal het riet de groeiplaats spoedig overwoekeren. Het lijkt raadzaam voorlopig deze natuurlijke ontwikkeling te vertragen of stop te zetten, zodat de soort een aantal jaren de gelegenheid krijgt zich in de omgeving uit te zaaien. Het gaat hier waarschijnlijk om de laatste exemplaren in het duingebied buiten de Zuidhollandse eilanden en de Waddeneilanden.

### 3. *Dactylorhiza incarnata* (L.) SOÓ (Vleeskleurige orchis)

In het kader van het onderzoek is *D. incarnata* nog nooit gevonden. In 1975 echter zijn er door anderen aan kanaal A één of twee planten aangetroffen, die beslist tot deze soort behoren. Dia's vormen het bewijs. De soort is daarna nooit meer aangetroffen.

### 4. *Dactylorhiza majalis* (REICHENB.) P.F. HUNT & SUMNERHAYES (Brede orchis)

In de winter van 1985 werden dia's uit dat jaar getoond, waarop met zekerheid een exemplaar van *D. majalis* kan worden vastgesteld. Begin juni 1986 werd op de aangeduide groeiplaats ten NW van geul B, slechts enkele meters van de plaats waar de in 1985 gefotografeerde *D. majalis* stond, echter een geheel ander type plant gevonden, géén echte *majalis*, maar beslist ook geen *praetermissa*. Het blad is bovendien ongevlekt.

De bloeitijd ligt duidelijk vóór die van *D. praetermissa*. Sommige kenmerken herinneren aan *D. incarnata*, maar andere duiden niet in die richting. Even voorbijgaand aan de zeldzaamheid van *D. majalis* in de duinen doen de gevonden planten nog het meest denken aan de hybride van *D. incarnata* en *D. majalis*. In 1987 en 1988 is dezelfde plant opnieuw gevonden. Opnieuw viel de bloei vroeg, eind mei - begin juni. In 1987 stond in de buurt een reeds uitgebloeide plant met licht gevlekte bladeren. Dit zou de *majalis* van de dia kunnen zijn geweest.

De plek waar deze planten groeien, valt op door een aantal andere voor de duinen merkwaardige planten, zoals Akelei en Gewone sleutelbloem. Het zou wel een erg groot toeval zijn, als al deze

zeldzaamheden binnen 10 of 15 jaar vanzelf op dit ene plekje terechtgekomen zouden zijn. Ook bij deze *Dactylorhiza*'s mogen we dus niet uit het oog verliezen, dat we wellicht met een kunstmatig voorkomen te doen hebben.

##### 5. *Dactylorhiza praetermissa* (DRUCE) SOÓ (Rietorchis)

Zowel de ongevlekte *D. praetermissa* var. *praetermissa* als de gevlekte *D. praetermissa* var. *junialis* komen in grote aantallen in het gebied voor. Door waarnemingen in het veld valt - in dit duingebied althans - niet uit te maken, hoe zwaar het verschil tussen de ongevlekte en gevlekte vormen moet worden gewaardeerd. Door enkelen worden ze namelijk als aparte soorten opgevat. Een verschil in biotoopkeuze kan echter in het onderhavige duingebied beslist niet worden vastgesteld.

Door tijdgebrek is de Rietorchis tot 1986 weinig intensief onderzocht. Toen de vondst van *D. majalis* bekend werd, is in 1986 vooral op afwijkende vormen gelet. Ten NO van geul B werden half juni enige *Dactylorhiza*'s gevonden die geen zuivere *D. praetermissa* leken. De planten stonden in volle bloei, terwijl de echte *praetermissa*'s op deze plaats pas één of slechts enkele geopende bloemen hadden. Een aantal kenmerken herinnerde aan *D. incarnata*, maar de lipvorm en -tekening weken toch duidelijk af. De gedachten gingen in de richting van een kruising tussen *D. incarnata* en *D. praetermissa*. Verdere waarnemingen in 1987 en 1988 hebben echter geen uitsluitsel kunnen geven.

De Rietorchis breidt zich in de AW-duinen nog steeds uit. Vooral op de vochtige centrale vlakte is dit duidelijk het geval, maar ook in het moeilijk toegankelijke Ruige Veld komt de soort nu voor. Aan kanaal A is de laatste paar jaren op een aantal plaatsen echter een teruggang te constateren. De oorzaak ligt hier in het opdringen van het riet, dat op veel plaatsen alle andere planten overwoekert. Ook in andere opzichten lijkt de vegetatie te veranderen. De Rietorchis, die op vochtige, kalkrijke bodem dikwijls de eigenschappen van een pionierplant vertoont, heeft in de dichter wordende rietzoom en grasmat zijn mooiste tijd gehad, maar zal zich hier in kleinere aantallen waarschijnlijk wel kunnen handhaven.

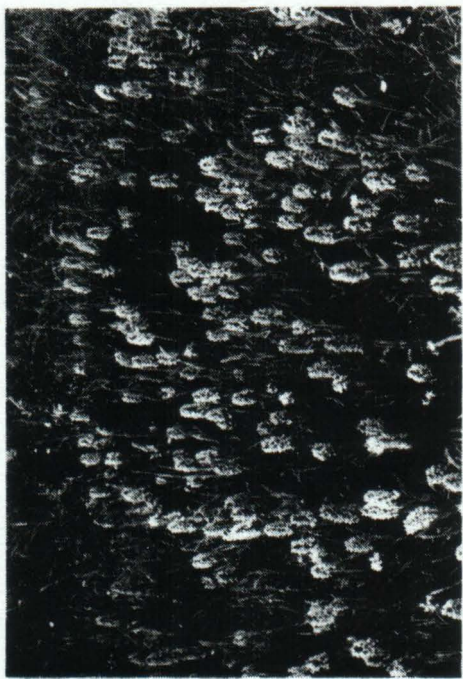
3 4

foto's pag. 91:

1 2

- 1 Vochtige kanaaloever met groeiplaats van *Dactylorhiza praetermissa*: massaal voorkomen tussen lage grassen en zeggen in 1983.
- 2 Dezelfde oever in 1987: hogere vegetatie, grotere biomassa en minder Rietorchis.
- 3 *Dactylorhiza praetermissa* - massaal voorkomen op kortgrazige kanaaloever (25-6-1986).
- 4 Tot 1974 de grootste groeiplaats van *Listera ovata*. Door grondwaterstijging is het velleitje geheel ondergelopen en is de Keverorchis er verdwenen (opname 1979).

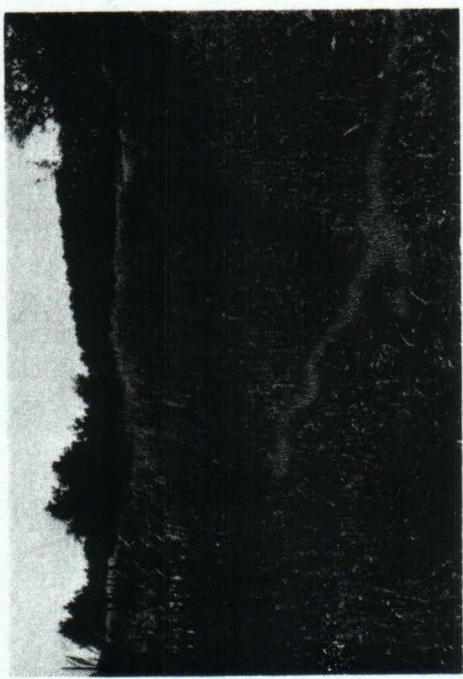
zie ook foto's op pag. 141.



3



4



1



2

6. *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. RICHARD (Groenknolorchis = *Sturmia*)

Een heel bijzondere vondst werd half juni 1986 gedaan. Op de centrale vlakte, waar de laatste jaren een interessante ontwikkeling plaatsvindt naar een vochtige, ontkalkte duinvlakte (MOURIK & LONDO, 1986) werd *Liparis loeselii* gevonden. Deze soort past zeer goed in de genoemde ontwikkeling. Het betrof twee bloeiende exemplaren, een grote en een kleine, vlak naast elkaar. In zo'n geval denkt men al gauw aan vegetatieve vermeerdering. De oorspronkelijke plant zal er dus al enige jaren hebben gestaan, zij het dan misschien in niet-bloeiende toestand. In 1987 en 1988 waren de planten eveneens aanwezig.

7. *Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ (Brede wespenorchis)

Over *Epipactis helleborine* var. *neerlandica*, waaraan in de laatste jaren een aantal interessante waarnemingen is gedaan, verschijnt een apart artikel elders in dit nummer.

Gebruikte literatuur:

MOURIK, J. & G. LONDO: Vestiging van bijzondere plantensoorten in het infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen, *Gorteria* (13) 1 : 3-10 ; 1986.

TAMM, C.O.: Survival and flowering of some perennial herbs, II. The behaviour of some orchids on permanent plots. *Oikos* 23 : 23-28 ; 1972.

VÖTH, W.: Naturgegebenes Verhalten von *Gymnadenia conopsea* und *Listera ovata*. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* 33: 136-145; 1980.

D.W. Kapteyn den Boumeester  
Ligusterlaan 3  
2015 LH Haarlem

foto's pag. 141:

- 5 Vermoedelijke hybride *Dactylorhiza incarnata* x *D. majalis*, Amsterd. Waterl. Duinen, eind mei '86; D. W. Kapteyn den Boumeester
- 6 *Liparis loeselii*, Amsterd. Waterl. Duinen, 25/6/86; D. W. Kapteyn den Boumeester
- 7 *Dactylorhiza praetermissa* var. *junialis* op groeiplaats van de Bijenorchis, Zeeland, 28/6/87; E. van Wijngaarden
- 8 *Ophrys apifera* in halfopen rietland in Zeeland, 28/6/87; E. van Wijngaarden



5



6



7



8