

## DRIE BELANGRIJKE VONDSTEN.

### DE BIJEN-ORCHIS, BEREDRUIF EN BOKKEN-ORCHIS.

**D**e eerste werd in Maart ontdekt op Stekelhoekduin te Rockanje door C. Mosterddijk, baas bij de fa. I. Verschoor te Rockanje. Schrijver dezes was aldaar belast met het uitvoeren van beplantingen, een ander gedeelte van het terrein was aan

de fa. Verschoor opgedragen en zoo werd er door mij en Mosterddijk nogal eens een praatje gehouden over wat er wild groeide in dit prachtige duinterrein van 70 H.A., dat geheel konijnenvrij gemaakt was en over wat er zou komen, in de eerste jaren daarna! Want reeds het eerste voorjaar gaf het terrein een gunstig verschil te zien met de omliggende terreinen van Voorne's Duin en Natuurmonumenten, waar nog wel konijnen zijn.

Toen Mosterddijk op een mooien dag bij mij aankwam met de mededeeling, dat hij *Orchis Morio* gevonden had in een pannetje, was ik daar direct nieuwsgierig naar en zeide ook, dat ik in verband met het verdwijnen van de konijnen op zeldzaamheden hoopte, die vroeger niet konden verschijnen daar ze regelmatig afgevreten werden.

Bij het pannetje aangekomen zagen we een 5-tal orchideeën-rozetten, die alleen de overeenkomst met *Orchis Morio* hadden, dat ze in 't najaar al boven den grond



*foto C. Sipkes.*

Fig. 1. *Bijen-orchis (Ophrys apifera)*. Rockanje  
29 Juni '31.

gekomen waren, (de punten waren al bruinachtig) maar verder misten ze het frissche glanzend-donkergroene van de rozetten van *Orchis Morio*. De kleur was meer grijs-groen met duidelijke nervatuur zooals de *Ophrys*-soorten dit hebben. Alle andere orchideeën, die 's winters een rozet hebben boven den grond als *Spiranthes* (die aan de overzijde van 't zeegat op Goeree gevonden is), *Aceras* (die breeder blad heeft) e.a. liet ik in gedachten de revue passeeren, maar 't bleef ten slotte bij *Ophrys*. Wat de soort betreft, had ik de keus tusschen bijen- en vliegen-orchis.



De eerste was al meer (zij het dan sporadisch) in de duinen gevonden bij Hoek v. Holland, den Haag, Noordwijk, Wijk aan Zee en op Texel, de tweede is in de Belgische duinen gevonden en op Walcheren op kalkhoudende klei. Ik gaf de meeste kans aan de bijen-orchis, ook al omdat het rozet wel eenig verschil vertoonde met dat van de planten, die ik in cultuur had van de vliegen-orchis.

Mogelijk, dat de wensch ook nog in meer of mindere mate de vader der gedachte was. Ik herinner mij nog de vondst van de bijen-orchis bij Breskens, in  $\pm$  80 exemplaren, in een licht bosch op kalkhoudende klei, mij gewezen door inwoners van Schoondijke, die ze in een vaasje op tafel hadden! Ik beschreef het in De Levende Natuur, 21ste jaargang. De kans bestond natuurlijk ook dat het een nog zeldzamer soort zou zijn, de mediterrane *Ophrys tenthredinifera*, arachnites of aranifera, de bokken-orchis was toch ook twee keer in 't duin gevonden en de *Aceras* in Zuid-Limburg, terwijl het klimaat bezuiden ieder zeegat milder wordt, wat ik dit voorjaar bij mijn veelvuldige bezoeken aan Rockanje herhaaldelijk kon constateeren.

Ik vond in het pannetje een 5-tal rozetten en in een naburige pan een 10-tal. Nu moesten we geduld oefenen tot den bloeitijd, een wel wat moeilijk iets, omdat een ongeloofige natuurliefhebber uit de buurt, zelf een ontdekker van bijen-orchis op één plek in de duinen, maar niet gelooven wilde met een *Ophrys* te doen te hebben.

Met Pinksteren was er nog niets van knop te bespeuren, al was er wel groei en zagen de planten er gezond uit, op Zondag 14 Juni zaten er flinke knoppen aan, waarvan ik er één opende en zag dat het inderdaad bijen-orchis was, op Maandag 29 Juni stonden ze in vollen bloei, de bewondering opwekkend van ieder die ze zag. Er waren een 7-tal grootere of kleinere bloeiende exemplaren, een enkele met zelfs 5 bloemen of knoppen.

Zooals het hoort bij de bijen-orchis bestoof de plant zichzelf al direct na het opengaan van de knoppen. De nabootsing van het bijen- of hommellichaam is namelijk zoo volkomen, dat er niet één insect opkomt, de natuur is hier haar doel wat voorbijgestreefd.



foto C. Sipkes.

Fig. 2. Bokken-orchis (*Himantoglossum hircinum*). Rockanje 29 Juni '31.



Bij de groeiplaats, die droger was, dan de gewone vochtige pannen van *Parnassia*, maar toch niet zoo droog dat *Pirola* er ontbrak, groeiden enkele *Herminiums*, kruipwilg, vleugeltjesbloem, trilgras, kever-orchis, knikkende silene, liguster, breedbladige wespen-orchis en *Carex trinervis* (W. v. Dijk).

De eigenaar van Stekelhoekduin kan zichzelf feliciteeren met de bijen-orchis, ook als eerste en snelle resultaat van de uitroeijing van de konijnen. Wel moeten de planten er al gestaan hebben, voordat de konijnen uitgeroeid waren; ze zullen wel van jaren geleden zijn, toen er nog niet zooveel konijnen waren als in de laatste jaren, terwijl ze later telkens afgevreten werden en zoo de aandacht ontgingen van de h.h. v. Soest, Goudswaard, Hofker e.a. die op Voorne botaniseerden.



foto C. Sipkes.

Fig. 3. Stekelhoekduin bij Rockanje in den winter. Februari '31.

Trouwens, een zoo opvallende bloem was door iederen wandelaar gevonden en dan is het tegenwoordig wel zoo, dat dit via een onderwijzer of wie ook bij een kenner terecht komt.

Van Stekelhoekduin zou nog meer te vertellen zijn. Het terrein is geheel vastgelegd met helm, ook om de mooie, pasuitgestoven moerassen voor onderstuiven te bewaren. De laagste plekken kunnen, wanneer we drogere jaren krijgen, eventueel weer dieper uitstuiven. Het grondwater wordt vastgehouden door den kleidijk die voor 1600 de eenigste bescherming was tegen de zee, en die vrijwel ondoordringbaar is voor water. Op een ander punt is een zandstuiving van  $\pm \frac{1}{2}$  H.A. gemaakt om een nieuwe, grootere en diepere vallei te krijgen en een hoogere top, want daar ontbreekt het op Voorne nog aan. Natuurlijk mag geen keten verbroken worden, er mag alleen zand



van een lager naar een hooger punt stuiven, wat met den overheerschenden Z.W. wind zeer goed gaat en door het hoogste gedeelte van de zandstuiving vast te leggen met takken en 's winters met helm, wordt verder stuiven dan voorkomen. Op Stekelhoekduin is geen vrije wandeling, doch dit is slechts een klein gedeelte van de Voornsche duinen, die verder in hoofdzaak eigendom zijn van Voorne's Duin en Natuurmonumenten, waarvoor men als lid van laatstgenoemde vereeniging kaarten kan krijgen. Wel hoop ik, dat in de toekomst de bijen-orchissen en dergelijke in het terrein van Natuurmonumenten ook nog eens een kans wordt gegeven door de konijnen te verminderen. De *Anacamptis* b.v. is om het Kwakjeswater niet vooruitgegaan, maar daar kan de strenge winter van '29 en de hooge waterstand van dezen winter ook schuld aan hebben.

Van de tweede vondst, de Beredruif, zal ik niet veel zeggen, daar Mr. Florschütz deze uitvoerig in „Natura” beschreven heeft. Ik merkte ze op als „boschbessen”, die als versieringsmateriaal in het mos zaten, bestemd voor de tafels van de Natuurhistorische tentoonstelling in Artis. Toen ik die „boschbessen” in 't mos zag, dacht ik direct aan beredruif en vroeg of het buitenlandsch mos was, want de beredruif (*Arctostaphylos Uva ursi*) groeit in Noord-Duitschland en b.v. op de Lüneburger heide. Door verschillende, ik meen zelfs een 4-tal zeer deskundige heeren uit de streek werd mij verzekerd, dat het mos uit de buurt was en de bewuste plant een liggende vorm was van de roode boschbes. Ik had het gevoel een bok geschoten te hebben, maar vond het zonde, dat die „prostata-vorm van de roode boschbes”, zooals ik toen dacht, die ik bij onze rotsplantenkweekers nog nooit gezien had zoomaar op de tafels zouden uitdrogen, nam er de mooiste planten van mee naar Overveen, goed vochtig in een kist, en deze werden na aankomst direct op een koel vochtig plekje gekuuld.

Eenige dagen lang had ik andere zorgen, dan liggende boschbessen en den avond voor ik weer naar Arnhem ging, om o.a. mijn inzending te halen, ontdekte ik in Haarlem door vergelijking met echte roode boschbessen, dat het toch beredruif was. Intusschen was op de tentoonstelling door de h.h. J. Heimans e.a. de plant als beredruif herkend. Mijn planten groeien behoorlijk in halfschaduw en kalkarme humusgrond en zijn ter beschikking, om de oorspronkelijke groeiplaats zoo noodig weer aan te vullen. Deze soort is geheel nieuw voor ons land. Ik kende ze van de Alpenweiden, maar klimatologisch en plantengeografisch past ze volkomen in ons land bij de *Linnaea*, *Goodyera* en *Empetrum*.

De derde vondst, die van de bokken-orchis (*Himantoglossum hircinum*) heeft mij wel het meeste plezier gedaan. Ik heb n.l. al jaren de stille hoop gekoesterd, deze nog eens in 't duin te vinden. Ik had ook hoop, dat deze na jaren wel eens op Stekelhoekduin zou verschijnen, door de uitroeijing van de konijnen aldaar. Er is een oude vondst van Katwijk van 1890, van Santpoort van 1906 (door Dr. Thijssse), terwijl de zeer oude opgaven van de St. Pietersberg wel betrekking hebben op het Belgische gedeelte daarvan. De bokken-orchis komt voor langs de Moezel, meer in de Elzas, om zeer algemeen te worden in de zuidelijke helft van Frankrijk, b.v. langs het Canal du Midi (Mevr. De Visser), in het gebied van de Gironde (A. J. Gravelaar).



De plant doorstaat onze winters slechts matig, in Thijssse's Hof is er ook nogal eens één gesneuveld. De plant komt in 't najaar al boven den grond met een groot rozet.

Zoo gebeurde het, dat ik Zaterdag 30 Mei in gezelschap van Ir. Verhagen en mijn vrouw en kinderen in de duinen bij Rockanje wandelde, komende van 't strand, en ik het pad zoo nu en dan eens verliet, in de hoop meer exemplaren te vinden van de bijen-orchis. Dit werd door mijn gezelschap ook volkomen begrepen, toen ze mij half-plagend narieten, of ik nog meer bijen-orchissen wilde vinden. Mijn antwoord was nog geen 10 seconden later, dat ze maar eens moesten komen kijken bij wat ik vond, nog beter dan de bijen-orchis, een forsche orchidee in knop, die ook blijkens den bloemvorm, dien ik uit een knop peuterde, niets anders kon zijn, dan de bokken-orchis. Op 14 Juni ben ik er weer geweest, de plant was nu bijna in bloei, en de knoppen waren nu zoo ver, dat ik met zekerheid aan Natuurmonumenten kon schrijven, dat ik bokken-orchis gevonden had.

De plant stond evenals de bijen-orchis niet op een natte plaats, zoo tusschen matig-vochtig, en droog, wat wel blijkt uit de planten-associatie in de buurt: *Lotus corniculatus*, *Euphrasia officinalis*, *Ononis repens*, *Galium verum*, *Polygala vulgaris*, *Salix repens*, *Plantago lanceolata* en *Hieracium pilosella*.

Iets verder groeide wel *Orchis maculata* maar dit was op een lagere plek. De Directie van Voorne's Duin, die het Natuurmonument beheert, heeft direct tegen de kippen en konijnen een afrastering laten maken, maar om eventueele kiemplanten een kans te geven, is het wel noodig, dat deze ruimer wordt gemaakt, dan enkele meters om de plant, want het zaad gaat met den wind verder. Met Natuurmonumenten had ik reeds een onderhoud erover en daar bleek men reeds orders gegeven te hebben, om een ruimer terrein af te rasteren, het zou trouwens te jammer zijn, als de groeiplaats door konijnenschade verloren ging.

Of we de plant zullen behouden, hangt in de eerste plaats af van de eerstvolgende winters. Ik heb de bloem bestoven met stuifmeel van een bloem, die de heer Grave-laar meenam voor de tentoonstelling in Arnhem, en die dus goed te pas kwam.

Dit is de eenige hulp aan de uitbreiding, die ik meende te mogen verleen, de afrastering is natuurlijk alleen dienstig om schadelijke invloeden te weren.

Op 28 Juni en 5 Juli en daartusschen bezocht ik de plant en toen was deze in vollen bloei. De kleur is in de verte grijsgroen, maar van dichterbij blijken de lange gedraaide slippen van de lip (zie foto) bruin, en is er een paars-gestippeld honingmerk. De bloem stinkt als een bok. De heer W. v. Dijk snuffelde voor mij na in Kerner von Marilaun, dat die sterke lucht capronzuur is, een paraffinoïde vetzuur, dicht bij valeriaan- en boterzuur staand, en ook voorkomend bij *Orchis coriophora*, de wantsen-orchis. De bloem wordt bestoven door hymenoptera, als *Prosopis*. In Rockanje kan dit niet veel gevolg gehad hebben, er was nl. geen ander exemplaar in de buurt en het leek mij toe, dat geen vruchtbeginsel neiging vertoonde dikker te worden. Na bestuiving met stuifmeel uit die Fransche bloem is dit beter geworden en de bokken-orchis krijgt nu in het prachtige Voornsche Natuurmonument een kansje als nooit tevoren.

Nu komt de groote vraag: Hoe komen die planten hier?



De bijen-orchis groeit in groot aantal op de krijtrotsen bij Calais, verder is er de goede groeiplaats bij Breskens, doch ik meen, dat die in de laatste jaren minder rijk aan bloeiende exemplaren was.

Ik denk, dat de vogels het zaad van bokken- en bijen-orchis regelmatig meenemen naar onze duinen op hun trek langs de kust. Dat de wind het zaad van laag bij den grond tientallen kilometers mee zou nemen lijkt mij niet zoo waarschijnlijk, maar wel mogelijk als de plant op een hooge krijtrots groeide, zooals ik de bijen-orchis bij Calais vond.

Zelf zag ik bij Rockanje op  $1\frac{1}{2}$  K.M. van het strand in zee vanuit mijn kano een



*foto C. Sipkes.*

Fig. 4. Duinplas op Stekelhoekduin in den winter. Februari '31.

pluk hooi neerkomen, die bij het hooien of van een hooiwagen af een luchtreis begonnen moet zijn.

Groeit een orchidee echter onder boomen, of is de naaste groeiplaats zeer ver, zooals het met de bokken-orchis het geval is, dan geloof ik niet aan verplaatsing door den wind alleen. Zoo'n luchtreis te beginnen vanuit beschuttend bosch lijkt mij moeilijk.

Op een station in Parijs, midden in de wereldstad, zag ik eens een vruchtje neerkomen van de paardebloem, die toch zeker een 5-tal kilometer gereisd moet hebben. 't Zou interessant zijn in den nazomer of herfst boven in onze vuurtorens glasplaten met vet bestreken op te hangen om eens te zien wat daarop vast komt te zitten. In de mobilisatie heb ik eens verzocht iets van dien aard te mogen verrichten, maar men had toen geen oor voor dergelijke futiliteiten.

Van de Beredruif veronderstelt Mr. Florschütz dat het een relict is. Een exemplaar was 30 jaar oud blijkens de jaarringen.



Toch meen ik, dat de kans, dat vogels de bessen in Hannover gegeten en op de Veluwe gedeponceerd hebben, niet gering is. Dit moet toch plaats hebben, evenals met Linnaea, daar beiden in Noord-Duitschland groeien, de vogels de bessen eten en naar ons land trekken. Bovendien moet de atmosfeer in de vorige eeuwen op de Veluwe door de mindere beboschte oppervlakte droger en voor subarctische planten minder geschikt geweest zijn, ook al is de beredruif nu geen uitgesproken schaduwplant.

Mogelijk, dat het stuifmeelonderzoek van de humuslaag meer de diepte in, zooals Mr. Florschütz dat voor Dryas verricht heeft, antwoord kan geven op deze vraag.

Deze drie vondsten leeren ons, dat er nog steeds onvoldoende gespeurd wordt en geïnventariseerd, ook al lukte het mij tot-nu-toe niet, om op vele tochten meerdere groeiplaatsen van deze zeldzaamheden te vinden. Hoe dikwijls gaat een mooie groeiplaats niet verloren, voor een plant ontdekt is en zonder dat de noodige beschermingsmaatregelen genomen zijn. Vooral onze meer afgelegen natuurmonumenten moeten wat de flora betreft in vele maanden van het jaar door vele van onze speurders-natuurlijfheders bezocht worden.

C. SIPKES

*Naschrift.* In Natura onderstelt de heer Lindeman uit Oosterbeek dat de Beredruif uit een tuin ontsnapt zou zijn. Onze Haarlemsche dendroloog, Leon. A. Springer, was zoo vriendelijk mij mede te deelen, van hetzelfde gevoelen te zijn. Dit zou dan 30 jaar geleden gebeurd moeten zijn, daar de Beredruif reeds nu nog zeer zeldzaam is in cultuur, 30 jaar geleden mogelijk in 't geheel nog niet gekweekt werd, (wie weet dit met zekerheid?), is deze mogelijkheid m.i. niet groot.

De Bijen- en Bokken-Orchis hebben goed zaad gezet. Ik heb dezen zomer weer veel in de duinen gezworven, in de hoop meer groeiplaatsen te ontdekken. Wel vond ik veel Herminium Castricum, Overveen), Anacamptis (Noordwijk, Wijk aan Zee), de laatste uitsluitend in konijnenvrije duinen, weinig Gymnadenia, die onder de konijnen meer lijdt dan ze geprofitteerd heeft van de regen, bij Bergen, Rockanje en Callantsoog en niet op de groeiplaatsen bij Bloemendaal waar ze in 1929 (droog, maar weinig konijnen) nog vrij veel stonden.

Op Stekelhoekduin (konijnenvrij) vond ik, er plotseling 100 stuks, w.o. zeer forsche, dicht opeen. Om van te smullen!

C. S.





## ZWAARD EN PLOEG.

**H**et is mij onbekend, hoeveel hektaren van den Nederlandschen bodem in bezit of beheer zijn bij het Ministerie van Defensie, maar het zijn er niet weinig: vestingwallen, vestinggrachten, glacis, contre-escarpen, voorwerken, lunetten, avancé-wachts, forten, batterijen, linies, inundatiekaden, schiettereinen, excerceerplaatsen en wat dies meer zij. Sommige van die terreinen zijn vervallen en buiten gebruik, andere nog belangrijk van beteekenis, om op hun beurt ook weer buiten gebruik gesteld of zelfs geslecht te worden, zonder ooit dienst gedaan te hebben, wat achteraf gezien, toch wel heel prettig is. Ook herinner ik mij altijd met genoegen de trotsche woorden van Stadhouder Willem III over de Vechtlinie.

Intusschen hebben al deze werken behalve hun militaire beteekenis ook groote waarde voor de bescherming en instandhouding van onze Flora en Fauna en voor de natuurstudie in het algemeen. Nergens groeit de gele watergentiaan zoo weelderig als in verschillende vestinggrachten en in het algemeen hebben die ook een goede oeverflora en nestgelegenheid voor allerlei vogels van sloot en plas en rietland. Ver-