

Een hok in Bakkum-Noord

door A. L. J. van IJzendoorn

Tussen september 1977 en september 1979 inventariseerde ik in Bakkum-Noord (gem. Castricum) één vierkante kilometer op hogere plantesoorten. Ik was benieuwd *hoeveel* soorten er zouden groeien, *welke* soorten ik zou ontmoeten en *waar* ze zouden groeien. Na lezing van Mennema's publicatie over een 'Floristisch onderzoek van vijf Haarlemse polders' meende ik dat zo'n inventarisatie ook hier van belang kon zijn voor het natuurbeheer en -behoud.

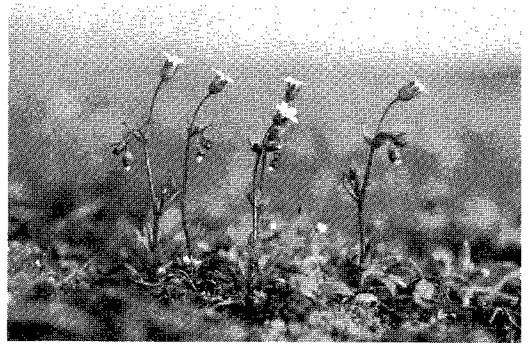
Ik nam juist dit kilometerhok*) onder handen, omdat het in het westen een deel van het Noordhollands Duinreservaat omvatte en in het oosten een overgang vormde via duingraslanden ('vroongronden') naar bollen-, bouw- en graslanden, terwijl zich in de zuidwesthoek een strook binnenduïnbos bevond. Bovendien viel dit hok buiten de bebouwde kom en stonden er dus niet veel huizen en bedrijfsgebouwen. Tenslotte was het een landschappelijk fraai gebied dat ik al enigszins kende en lag het gemakkelijk bereikbaar, binnen fietsafstand.

Vroeger ging ik er in het voorjaar geregeld heen om de Geelgors en Grasmus weer te zien. Jaar in, jaar uit trof ik het Geelgorsmannetje dan zingend aan in het topje van dezelfde Meidoorn. Dat is nu verleden tijd. Maar gelukkig zingen nog steeds de Nachtegalen en Fitissen in het struweel van de villa Doornduin, Trouwens ook de Duinhagedissen en Rugstreeppadden zijn hier nog steeds aanwezig, hoewel veel minder talrijk dan zo'n twintig jaar geleden.

Het aantal soorten

De eerste ronde die ik maakte was veelbelovend: in één middag telde ik de eerste 114 soorten. Daar waren al een paar opvallende bij: Struikheide, Middelst helmkruid, Bitterkruidbremraap en de hier al jaren verwilderde herfsttijloos (*Colchicum byzantinum*).

Een jaar later, eind september 1978, was ik pas over de grens van de 200 plantesoorten gekomen. Daar waren aardige adventieven bij: een paar losse polletjes Zeeraket langs een fietspad en een (kort levende) pioniergemeenschap met o.a. de dunbladige ondersoort van het



Kandelaartjes.

Loogkruid en Alsemambrosia, op de plaats waar een bouwvallig schuurtje was weggebroken. Jaren lang bevond zich daar al een kleine populatie Prikneus, die ook na de strenge winter van 1978/1979 ter plaatse weer in bloei kwam.

In 1979 – zo dacht ik – zou ik misschien de grens van de 250 soorten halen. Die werd echter al spoedig bereikt en zelfs overschreden. De Sneeuwkllokjes en Scilla's, de verwilderde Chionodoxa's en Puschkinia's waren daar onder meer debet aan.

Het natte weer veranderde een greppel in een duinweide in een waterplas en daar vond ik in de loop van het jaar Fijne waterranonkel, Watermunt, Rode waterereprijs en andere vochtminnaars.

Een intensief onderzoek van de sloten, bollenlanden, duingraslanden en het stukje duïnbos in de zuidwesthoek bracht het uiteindelijke getal der gevonden plantesoorten eind september 1979 op 350! Daarvan waren er 341 die officieel deel uitmaken van de Nederlandse flora en 9 die dat niet waren ('verwilderde sierplanten').

Op verscheidene tochten daarna kwamen er geen nieuwe soorten meer te voorschijn. Het rendement werd dus nu – voorzover het de 'soortenjacht' betrof – nihil. Ik stopte er (voorlopig) mee en ging enkele andere kilometerhokken in en bij Castricum nauwkeuriger

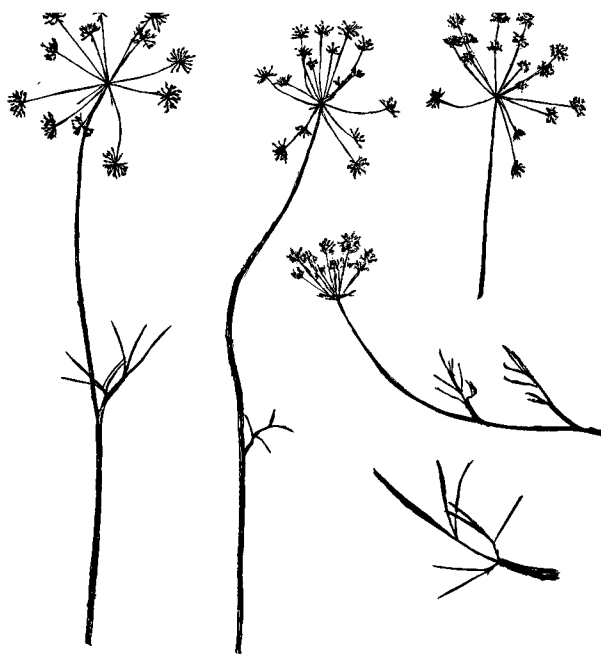
*) Volgens de methode Mennema (1971) kan dit hok aangeduid worden met de cijfercode 19. 32. 51. Het is te vinden op de topografische kaart, blad 19, schaal 1 : 50.000, Alkmaar-West.

onderzoeken. Daar deed ik ook leuke vondsten, waar ik misschien later nog eens over vertel.

Bij de uitwerking van de inventarisatiegegevens bleek dat het aantal plantesoorten dat was gevonden zeer hoog was. Mennema vraagt in zijn eerder genoemde publicatie speciale aandacht voor het kilometerhok 25. 32. 23 (waarin het natuurreservaat langs de Binnenliede ten z.o. van Haarlem ligt), waar 'niet minder dan 327 soorten werden aangetroffen'. Hij schrijft: 'Een hok met een dergelijk hoog aantal soorten komt in ons land uiterst zeldzaam voor'. Er zijn sindsdien in Nederland wel meer kilometerhokken geïnventariseerd waarin zeer grote aantallen plantesoorten voorkomen. Zo stelde P. Hommel (1979) in een kilometerhok langs de Geul bij Valkenburg de aanwezigheid van niet minder dan 348 soorten vast. Dit neemt echter niet weg dat het hok Bak-kum-Noord met zijn 350 soorten uit floristisch oogpunt zeer zeldzaam en uiterst waardevol is. In deze ene vierkante kilometer kunnen we bijna een kwart van alle Nederlandse plantesoorten vinden; de Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975 telt immers 1554 namen van taxa (dat zijn soorten, ondersoorten en variëteiten) die tegenwoordig worden geacht tot de Nederlandse flora te behoren.

In diezelfde Standaardlijst staat achter elke plantesoort een tweecijfercode die betrekking heeft op de graad van zeldzaamheid. Uit deze codering blijkt dat niet minder dan 44 taxa die in het Bakkumer hok gevonden zijn zeldzaam worden genoemd, dus meer dan tien procent van het aantal. Van deze 44 zijn er 30 vrij zeldzaam (symbool z), 18 zeldzaam (zz) en 5 à 6 zeer zeldzaam (zzz). Volgens de lijst horen tot deze 'zeldzaamheden' Sneeuwroem (*Chio-*

Bitterkruidbremraap.



Aardkastanje.

nodoxa luciliae), en *Narcissus pseudonarcissus* (Trompetnarcis) die in dit hok duidelijk verwilderde 'ontsnappingsen' zijn. Het is de vraag of je de klein-of grootbloemige *Crocus vernus*-hybriden ook tot deze categorie moet rekenen. Als echt héél zeldzame planten blijven dan in dit hok nog over de Aardkastanje (*Bunium bulbocastanum*), Bitterkruidbremraap (*Orobancha picridis*) en Blauwe bremraap (*Orobancha purpurea*).

Het landschap

Doing (1964) heeft in het rapport over het Noordhollands Duinreservaat een beschrijving gegeven van de duinvegetaties in dit gebied. Bij bestudering van de bijbehorende kaartbladen blijkt in het westen, zuiden en midden van het hok het 'Koelerion-Silene-landschap' voor te komen. Dit landschap dankt zijn naam aan *Koeleria cristata*, Gewoon fakkelgras en de *Silene*-soorten die er veel in voorkomen.

Doing zegt van dit landschap dat het een der merkwaardigste, rijkste en best gekarakteriseerde landschapstypen van het duingebied is. Hij beschrijft dit landschap in het kort als volgt: 'Vrij hoge compacte duinen met diepe windkuilen, aan de landzijde aansluitend aan droge - vaak ten behoeve van tuinbouw afgegraven - zandvlakten.' Het Koelerion-landschap heeft merendeels lage, open begroeiingen en is arm aan bos en struweel. Het zand is er matig kalkrijk.

In het zuivere Koelerion-landschap, dat vrijwel alleen voorkomt op vroeger cultuurland (vlakke terreinen met enigszins uitgeloogde, maar humusarme bodems) groeit veel Kruipwilg en op vochtige plaatsen Verfbrem. Het Koelerion-Calluna-landschap is hiervan een subtype. De uitloging aan de oppervlakte is hier verder voortgeschreden. Inderdaad trof ik in deze, in het westen van het hok gelegen, gedeelten de kalkvliedende planten Struikheide (*Calluna*) en het kalkmijddende Buntgras aan.

In het midden-westen en verspreid in het zuiden en centrum van het hok vindt men op de kaart het Rhb-landschap, genoemd naar de Dauwbraam (*Rubus*), Duindoorn (*Hippophaë*) en Zuurbes (*Berberis*). Dit landschap bestaat uit zeer kalkrijk zand, is sterk geaccidenteerd met paraboolduinen en grote valleien. De begroeiing is er zeer weelderig en ruig, met o.a. Meidoorn en Kardinaalsmuts, Dauwbraam en Duindoorn, maar dit is niet het soortenrijkste landschap van het Noordhollands Duinreservaat.

In het uiterste zuidwestpuntje van het hok ligt een uitloper van een vochtig binnenduinos, sterk door de mens beïnvloed, maar – zegt Doing – ‘vegetatiekundig van groot belang en in hoge mate karakteristiek voor het landschap’.

Op de kaart en in het werk van Doing wordt alleen het Noordhollands Duinreservaat aangeduid resp. besproken. De kultuurgronden, die in het noorden en oosten van dit kilometerhok voorkomen, zijn door hem niet onderzocht.

Als we de circa 350 plantesoorten van het Noord-Bakkumer hok gaan ordenen met behulp van de oecologische indicaties die in de eerder genoemde Standaardlijst worden gegeven, blijkt dat bijna 40 soorten thuis horen in de groep van de droge neutrale graslanden, 35 in die van de vochtige bemeste graslanden en 30 in de groep van de voedselrijke zomen. Samen dus ongeveer 30%.

De planten van akkers, ruigten en gestoorde plaatsen vormen samen eveneens ongeveer 30% van het totale aantal.

Tenslotte kunnen we ongeveer 25% onderbrengen in de oecologische groep der bos-, struweel- en bosrandplanten en behoort ruim 10% tot de groep van de kust-, water- en oeverplanten.



Ruw gierstgras.

Mij basierend op bovenvermelde gegevens heb ik voor dit artikel gekozen voor de hierna volgende verdeling in vier groepen.

1. De planten van de graslanden

Het is niet goed mogelijk en evenmin wenselijk een opsomming te geven van alle planten die in het Bakkumer hok zijn gevonden, maar enkele verdienen wel een afzonderlijke vermelding.

In mei 1976, 1977 en 1978 stonden op een flauw golvende zuidhelling het schrale duingrasland Harlekijntjes (*Orchis morio*) prachtig te bloeien. In 1979 vond ik ze niet. Het maximale aantal was ongeveer 100. Het is een bekend feit dat orchideetjes lang niet elk jaar in bloei komen, dus voorshands neem ik aan dat de soort niet zal zijn verdwenen.

In deze contreien heb ik in mei ook ijverig gezocht naar Maanvarentjes en in augustus, september naar de Herfstschroeforchis, maar zonder succes. Het ‘vroongrond-terrein’ is zeker voor het varentje een passend milieu.

Heel talrijk zijn langs de randen van deze schrale duingraslanden de Geoorde silene en de Nachtsilene, tot op de wegbermen toe. Er zijn maar weinig mensen die daar oog voor hebben, evenmin voor de prachtige pluimen van de Zachte haver, de bossige toefen Fakkелgras en de hangende vlaggen van de Zwenkdravik.

De Aardkastanje, een wittig bloeiende Umbellifeer, groeit op een 'gevaarlijke' plaats: In de berm van een vrij druk bereden weg, gelukkig wat beschut door Duindoorns en prikkeldraad. Als de wegbeheerder de toestand maar onveranderd laat... De schoolkinderen zullen hier stellig niet de eetbare knolletjes gaan verzamelen zoals dat in Zuid-Limburg het geval was (Quené & Mennema, 1973)!

Hoewel er meer plaatsen zijn in het Duinreservaat waar deze zeer zeldzame plant voorkomt, verdient ook deze groeiplaats alle aandacht. De Aardkastanjes staan er elk jaar fleurig bij en de populatie weet zich tot nu toe te handhaven.

De gouden trossen van de Verfbrem zie je er op verscheidene plaatsen. Volgens Heukels-Van Ooststroom (1977) is deze Vlinderbloemige zeer zeldzaam in het Duindistrict, maar in het Noordhollands Duinreservaat vind ik *Genista tinctoria* al jaren op meerdere plaatsen.

Ook de Wondklaver, een soort die beslist niet algemeen te noemen is, vond ik hier, zelfs in een wegberm.

De bremrapen staan in sommige jaren zo talrijk langs de weg dat ik wel 'ns zag dat passanten er een boeket van plukten. Dat waren toen de - hier algemene - Walstrobremrapen. De Bitterkruidbremraap valt minder op tussen de door outsiders voor paardebloemen versleten waardplanten. Het mooist van al is echter de Blauwe bremraap, parasiet op de bekende droogteplant Duizendblad. Tientallen van deze violette woekeraars stonden in 1979 versholen in de weinig betreden ruigten van een druk bezocht parkeer- en recreatieveldje. Ze gedroegen zich hier geheel zoals ze zich volgens de beschrijving in het onvolprezen boek 'Wilde Planten' (deel I, pag. 241) behoorden te gedragen.

In augustus jongstleden doorzocht ik op een lange morgentocht het duingebied in het westen van het Bakkumer hok. Wat me daarvan het best is bijgebleven is een valleitje vol Duivelsnaaigaren. Vele vierkante meters van deze vlakte waren bedekt met de donkerrode dreaadjes van deze totale parasiet. Duizenden kleine bloempjes - ze leken gevormd van witte was - gaven die plaats een aparte aanblik. Het warkruid parasiteerde hier veel op de Echte walstro en de Grote wilde tijm, maar ook - wat ik nog niet eerder had gezien - op de (hier algemene) Kleine bevernel. Ik vond zelfs een Kleine ratelaar (zelf een halfparasiet op gras-



Blauwe bremraap.

soorten) zwaar 'geïnfecteerd' door een forse kluwen van dit 'duivelse' woekergewas. Ik had wel vaker *Cuscuta* in 'mijn hok' ontmoet, maar dat was dan steeds een enkel plantje geweest van walstro of wilde tijm dat daar onder te lijden had. Ik weet niet of ik zo iets moois ooit nog zal ontmoeten.

Om de miniatuurgewasjes te bekijken die in het voorjaar groeien op de zandige bermen van de drukke verkeersweg die het hok doorsnijdt, moet je je wel bukken of gaan knielen. Elk jaar verlang ik weer naar de eerste lentebloei van

Blauwe bremraap (detail).



het Deens lepelblad, de rode steenbreek Kandelaartje, het Zanddoddegras en het fijnbladige Schapegras.

Een groepje Engelse floristen was verrukt toen ze hier het in Groot-Brittannië zeldzame grasje *Milium scabrum* (Ruw gierstgras) zagen. Trouwens de grote 'plakkaten' *Poa bulbosa* (Knolbeemdgras) trokken toen ook sterk de aandacht. Van dit gras komt hier ook de vivipare vorm voor, waarvan de aartjes volgens Heukels-Van Ooststroom 'vaak tot groene uitspruitsels uitgroeien'.

Tot slot nog iets over de kalkarmste gedeelten van deze graslanden. In de zuidwestpunt van het hok vond ik laat in het seizoen de stijve borstelige pollen van Buntgras en op een andere plek de armetierige resten van een bijna verdwenen Struikheide-populatie. Aan de rand van een konijnhol groeiden daar wat Hondsviooltjes en één forse Hemelsleutel.

2. De akkers en de ruigten

Hoewel deze delen van het hok geen speciale vondsten opleverden, waren er wel momenten waarop ik dacht: 'Toch leuk, dat deze plant hier ook al voorkomt!' Zo stonden er langs de rand van een bollenlandje wat exemplaren van het steeds talrijker wordende 'onkruidgras' Duist. Daar – en op andere plaatsen – groeiden de drie ganzevoeten: de Zeegroene, Stippel- en Melganzevoet. Erg interessant was het om op een met oud riet bedekt bollenveldje een mengeling van aanvoerplanten te ontdekken. Daar groeide een heel klein Lijsterbesje naast het rozet van een Wegdistel en even verder een Bosveldkers en een Melkeppe naast *Rubus laciniatus*, een verwilderde bramesoort die je b.v. vaak aantreft in het rietland van de Crommenije, bij het Alkmaardermeer. Er kunnen blijkbaar heel wat adventieven met het 'bollenvel-denriet' meekomen en op plaatsen waar de werkzaamheden niet tijdig plaatsvinden tot ontwikkeling komen. Iemand die tijd en toestemming tot betreden heeft kan op zulke verwaarloosde veldjes nog wel meer verrassende vondsten doen.

Op verruigde ruderaal terreintjes, o.a. op een klein illegaal stortplaatsje aan de rand van het duingrasland groeiden tussen puin en plastic, flessen en ijzer enkele Pijpbloemen naast veel Hongaarse raket, Sofiekruid en Zandkool en enige grote Stinkende ballote-pollen.



Harlekijnsorchis.

Niet ongewoon zijn in dit hok de Gewone en de Kleine klaproos, maar wel bijzonder was een klein aantal Ruige klaprozen, die volgens Heukels-Van Ooststroom vrij zeldzaam zijn, op zandig bouwland met leem in de ondergrond. Die *Papaver argemone* toonde hier zijn scharlaken pracht langs de randen van een duinpad. Zal die klaproos meegekomen zijn met fazantenvoer? Zal 't een blijvende aanwinst zijn?

Op een zandig puinrijk plekje groeien (al minstens twintig jaar) de mooie witte en gele *Sedum album* en *acre* bij elkaar. Ook de Wilde reseda ken ik al zo'n kleine twintig jaar van dezelfde plaats. Maar ineens vind je dan een aantal Sikkelklavers in bloei in een berm waar je vele malen langsgelopen bent en nooit zo iets gevonden hebt. Die Sikkelklaver lijkt zich in Noord-Holland in noordelijke richting uit te breiden. Volgens Heukels-Van Ooststroom is hij zeldzaam in het Duindistrict, noordelijk tot Beverwijk, maar ik hoorde onlangs dat hij ook in de Egmondse gevonden was.

Veel heb ik in volkstuintjes en op bollenveldjes gezocht naar *Euphorbia*-plantjes, maar tot nu toe heb ik zelfs niet één van de gewoonste soorten in dit hok gevonden, hoewel Kroontjeskruid en Tuinwolfsmelk in het aangrenzende gebied wel aanwezig zijn. Zouden ze verdwenen zijn door het gebruik van herbiciden in het culturele deel van het hok?

3. De bossen en struwelen

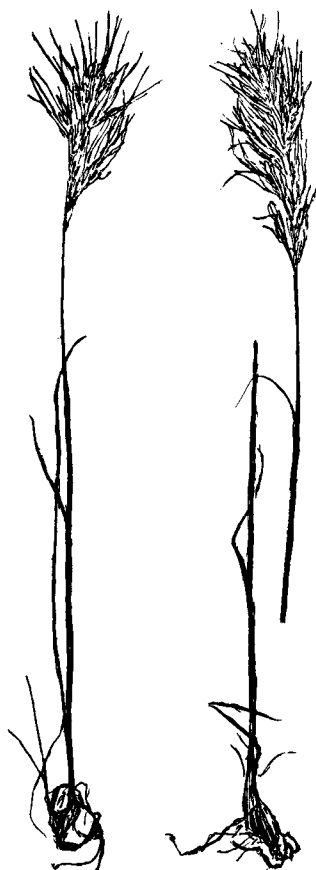
De meest opvallende struik is hier uiteraard de Duindoorn, vooral in het westelijke deel, maar de verspreid staande Meidoorns en de berkenbosjes geven naast de Vlierstruiken eveneens veel fleur aan het landschap.

In het zuidwesten valt nog net een strook van het vochtige binnenduinbos ten noorden van de Noorderstraat binnen de grenzen van het onderzochte gebied. Berk en Es, Abeel en Eik treffen we hier aan, naast Mei- en Sleedoorn. De Kamperfoelie is er schaars. Verspreid vinden we in het duin bosjes Egelantieren en Hondсроzen. In de wat vochtiger valleien bevinden zich flinke bosjes van Grauwe, Geoorde en Grijsе wilgen. Vooral in mantel en zoom van deze bosschages vond ik een aantal soorten die ik nergens anders aantrof. Daar groeiden Bergbasterdwederik en Blauw glidkruid, Smeerwortel en Hondspeterselie en wat dieper in het bos de beide stekelvarens *Dryopteris dilatata* en *carthusiana*. Ik zocht er naar de Breedbladige wespenorchis maar vond hem er niet.

In het zuiden staat een heel nat berkenbosje: de stammen staan er met hun voeten in het water. Daar groeien Watermunt en Kleine lisdodde en in de buurt staan Bevertjes en de zeggen *Carex trinervis* en *flaca* en ook de tere Geelhartjes, het Purgeervlas (*Linum catharticum*) der oudere auteurs. We weten uit 'Wilde Planten' dat we zeldzaamheden mogen verwachten op plaatsen waar deze soorten te zamen voorkomen. We zullen die plek dus goed in de gaten moeten houden!

Ook de Kardinaalsmuts trof ik meermalen aan; maar – heel opvallend – de Wilde liguster ontbrak volledig, wat me wel verbaasde. Opslag van Esdoorns en Bospest (de Amerikaanse vogelpest) was op meer plaatsen aanwezig. De Duinroosjes die ik vond waren duidelijk adventief: de zaailingetjes waren afkomstig van aangeplante exemplaren langs de Heereweg.

Het verwonderde me beslist niet langs de wegkant een tweetal 'wegwerp-soorten' te vinden: een bosje Pruimen (*Prunus domestica*) en hier en daar een solitaire Appel (*Malus domestica*), beide beslist opgegroeid uit weggeworpen pruime- en appelpitten.



De vivipare vorm van Knolbeemdgras.

4. Planten van de waterkant

In zo'n duin-hok zijn waterplanten uiteraard niet dominerend. Het viel me nog mee, wat ik aan variatie vond. Dat kwam doordat de seizoenen waarin ik dit hok bekeek regenrijk waren.

Het eerst zocht ik in de greppels langs de Heereweg. Een niet algemene plant was hier het Middelst helmkruid (*Scrophularia neesii*). In slootjes werd later Dichtbladig, Gekroond en Schedefonteinkruid gevonden. Het Driedelig tandzaad was schaars aanwezig. Heel mooi was de Fijne waterranonkel die tot volle bloei kwam in een poel in een weiland aan de zoom van het duingebied. Ik hoopte hier op een serie planten van het niet-voedselrijke water, maar al spoedig groeide er massaal de Veenwortel en kwam er een zoom van zuring, Kluwen- en Ridderzuring vooral, met hier en daar de Grote waterzuring. Er kwam Sterrekroos (*Callitriche stagnalis*) en langs de kanten kwamen Greppelrus en Waterbies opdagen. Het hoge Liesgras



Walstrobrenraap.

wees op eutrofiëring, overmatige voedselverrijking. Ik vond in dit vochtige milieu tot nu toe geen enkele zegge. Zelfs *Carex nigra* was niet te vinden.

In een slootje midden in het onderzochte gebied trof ik al evenmin bijzondere waterplanten aan. Ik vond het wel fijn er de Zwanebloem te vinden en de egelskop *Sparganium erectum*, met het witbloeiende Moeraswalstro toch nog een aardige combinatie.

Samenvatting en conclusies

1. In 1 km² te Bakkum-Noord, gemeente Castricum, werden bij een tweejarige inventarisatie 350 soorten hogere planten gevonden, waarvan 9 verwilderde cultuurplanten waren.
2. In dit kilometerhok 19. 32. 51 (gecodeerd volgens Mennema (1971)) komt bijna een kwart van alle Nederlandse hogere plantesoorten voor. Daardoor is het floristisch gezien een van de rijkste kilometerhokken van Nederland.
3. Meer dan 10% van de gevonden soorten is volgens de Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975 vrij tot zeer zeldzaam te noemen.
4. Drie zeer zeldzame soorten die hier voorkomen zijn Aardkastanje, Bitterkruid- en Blauwe bremraap. De beide bremrapen staan in het beschermde duingebied redelijk veilig, maar de Aardkastanje heeft de bern van een druk bereiden weg opgezocht.
5. Het is te hopen dat de wegbeheerders de Aardkastanje blijvend zullen kunnen beschermen.
6. Bij het beheer van de wegbermen zal ervoor moeten worden gewaakt, dat deze niet te vroeg in het seizoen worden gemaaid, niet door auto's kunnen worden bereiden en dat er geen herbiciden worden gebruikt. Verbreding van deze wegen moet worden uitgesloten.
7. Het beheer van de bermen langs de Heereweg moet blijven zoals het is. Floristisch zijn ze van grote waarde: *Milium scabrum*, *Poa bulbosa*, *Orobancha caryophyllacea* en *Orobancha picridis* groeien hier.
8. Het is gewenst illegaal vuilstorten in dit gebied zo veel mogelijk tegen te gaan.
9. De Harlekijns-orchissen zouden vermoedelijk meer kansen krijgen als de (beschermde) duingraslanden ('vroongronden') later in het jaar zouden worden beweide.
10. Opvallend was het ontbreken van o.a. de volgende plantesoorten die naar mijn mening hier wel een geschikt milieu kunnen vinden: Wilde liguster, Kroontjeskruid, Tuinwolfsmelk, Zilverhaver, Windhalm, Scherpe fijnstraal, Mannetjes-ereprijs, Klein taseskruid, Zandblauwtje en Voorjaarsganzerik.

De toekomst

Uit de 'Nota Ontwikkelingsmogelijkheden in Noord-Kennemerland' (februari 1980) blijkt dat het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland de hoge waarde van het duinzoomgebied onderkent. Gedeputeerde staten streven naar het handhaven van de verscheidenheid van het natuurlijk milieu, ook buiten de erkende natuurgebieden. Bij het bekijken van de situatie van natuur en landschap (in Noord-Kennemerland zeer gevarieerd) komen zij tot de conclusie dat de natuurlijke verscheidenheid en landschappelijke herkenbaarheid nog steeds achteruitgaat. Deze bestuurlijke uitspraken staan er wel borg voor, dat men ook in de toekomst dit waardevolle landschap zo goed mogelijk wil beschermen en beheren.

Tot slot betuig ik mijn dank aan de heer Ph. Sollman (Zevenaar) voor zijn veelsoortige hulp.

LITERATUUR

- ARNOLDS, E. J. M. – R. VAN DER MEIJDEN: Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975. Leiden 1976.
- DOING, H.: Recreatie en Natuurbescherming in het Noordhollands Duinreservaat. *Supplement 2: Vegetatie*. Arnhem 1964.
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM: Flora van Nederland, 19e druk. Groningen 1977.
- HOMMEL, P.: Is er een grens tussen het Löss- en het Krijtdistrict? *Gorteria* 9(6), 1979.
- MENNEMA, J.: Hokken aan de Kaag. *Kameleon* 2(5), 1971.
- MENNEMA, J.: Floristisch onderzoek van vijf Haarlemse polders. Haarlem 1976.
- Nota Ontwikkelingsmogelijkheden in Noord-Kennemerland. Haarlem 1980.
- QUENÉ-BOTERENBROOD, A. J. – J. MENNEMA: Zeldzame Nederlandse Plantesoorten in Zuid-Holland. Den Haag 1973.
- WESTHOFF, V., c.a.: Wilde Planten, deel 1. Amsterdam 1971.

Adres van de schrijver:

Levensvormen van Klein tasjeskruid

door H. Griffioen

Verschillen in de vermeldingen van levensvormen van plantesoorten in onze Nederlandse flora's hebben steeds mijn belangstelling en stimuleren tot eigen onderzoek. Wanneer de meest recente flora: de 19e druk, 1977, van de Flora van Nederland, door Heukels-Van Ooststroom, Klein tasjeskruid (*Teesdalia nudicaulis*) uitsluitend als winterannuel vermeldt en de andere – oudere – flora's, éénjarig en tweejarig c.q. winterannuel opgeven, is mijn speurzin gewekt.

In 'Wilde Planten', deel I, wordt Klein tasjeskruid een specifieke winterannuel genoemd. Dr. A. J. M. Garjeane heeft in 1953 een uitvoerig artikel over *Teesdalia* geschreven (De Levende Natuur 56, pag. 146-154). Hoewel hij meer de morfologische, anatomische en dergelijke eigenschappen van de plant beschreef, valt uit zijn artikel op te maken dat hij de soort niet alleen als winterannuel maar ook als zomerannuel heeft gevonden. Op pag. 150

