

Litteratuur:

1. Adams, S. N., 1975. Sheep and cattle grazing in forests: a review. *J. Appl. Ecology* 12, 1.
2. Bakker, A., 1953. De oorspronkelijke en de huidige betekenis van de bosweide voor Midden Europa. Intern rapport L.H. Wageningen.
3. Becker, 1938. Dimensionen der alten Hasbrucheichen. *Dankelmann's Forst und Jagdwesen*, Band 1893.
4. Dasmann, R. F., 1964. *Wildlife biology*. New York.
5. Francois, T., 1953. Grazing and forest economy. *FAO forestry and forest product studies*.
6. Frens, A.M., 1943. Boombladeren en twijgen als veevoeder. *Landb.k. Tijdschrift*. 55,678.
7. Halls, L.K., 1964. Forage and cattle management in longleafslash pine forests. *Farmers Bull.* 2199.
8. Larin I.V., 1962. *Pasture economy and meadow cultivation*. Jerusalem.
9. Leeuwen, C. G. van, 1966. Het botanisch beheer van natuurreservaten op structuur-oecologische grondslag. *Gorteria*, 3.
10. Leeuwen, C. G. van, G. Londo en A. van Wijngaarden, 1971. Verslag van een studiereis naar Gotland en Oland in 1971. RIN, Leersum.
11. Moen, A. N., 1973. *Wildlife ecology*. San Francisco.
12. Oosterveld, P., 1975. Beheer en ontwikkeling van natuurreservaten door begrazing. *Natuur en landschap* 1975-6.
13. Ruiter, K. J. de, 1975. Begrazing door IJslandse pony's in de Baronie Cranendonc. RIN intern rapport.
14. Stoddart, L. A. en A.D. Smith, 1955. *Range management*. 2nd Ed., New York.
15. Wehage, 1930. *Deutsche Urwälder*. Mitt. Dtsch. Dendrolog. Ges. 42.
16. Westhoff, V., 1967. De invloed van het wild op de vegetatie. *Ned. Bosb. Tijdschrift* 39.
17. Wiepking, H. F., 1970. Rettet die Kracheichen im Naturschutzgebiet Baumweg. *Natur und Landschaft* 45, 11.
18. Zijpp, A. J. van der, 1971. Beweiding op de Groede op Terschelling. L.H. Natuurbeheer, verslag no. 65.

De achteruitgang van de Schellingerzegge (*Carex hartmanii*)

K. V. SYKORA

Botanisch Laboratorium, afd. Geobotanie, K.U. Nijmegen

In 1950 verzamelde M. Jacobs (*Gorteria* 2,9 1965, p. 117) exemplaren van een door hem als *Carex buxbaumii* geïdentificeerde *Carex*-populatie, in een duinvalleetje ten westen van de Bosplaat. Nadat in 1966 P. Ketner exemplaren van een *Carex* verzamelde, die door J. H. Kern (Rijksherbarium) als *Carex hartmanii* Caj. werden geïdentificeerd, werd ook het door M. Jacobs verzamelde materiaal als *Carex hartmanii* herzien (2). Het *Carex hartmanii*-plak, groeiplaats van deze *Carex*-soort, is een uitgestrekte secundaire duinvallei die zich ter hoogte

van paal 19 vlak ten westen van het natuurreservaat De Bosplaat bevindt. Evenals in de andere duinvalleien van Terschelling is ook hier sprake van een wisselende waterstand. Waarschijnlijk is het waterpeil er gemiddeld 1 ger dan dat in bv. het Badhuisplak en het Gritjeplak. Westhoff en Ketner (2) vermelden dat op 21 juli van het natte jaar 1966 de bodem nog slechts drassig was. In 1977 kon men tengevolge van de extreem droge zomer van 1976 (10) zelfs niet meer van drassig spreken.

De vegetatie van het *Carex hartmanii*-

plak behoort tot de Associatie van Duinriet en Addertong (*Ophioglossum-Calamagrostietum epigeji*) (3). Daar in 1966 het Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) nog niet domineerde, beschreven Westhoff en Ketner dit gezelschap als de nieuwe subassociatie *Ophioglossum-Calamagrostietum caricetosum hartmanii*. De associatie van Duinriet en Addertong ontstaat, als gevolg van een lichte overstuiving door zand, uit de Knopbies-associatie (*Junco baltici-Schoenetum nigricantis*), die in ontzilte, natte, kalkrijke en stikstofarme jonge duinvalleien met een wisselende waterstand voorkomt. Naar mijn mening kan ook een daling van de grondwaterstand en eventueel een natuurlijke successie voor het ontstaan van deze gemeenschap verantwoordelijk zijn. Doordat bloeiende exemplaren van de Schellingerzegge in 1977 vrijwel ontbraken, was het aanvankelijk moeilijk om deze soort in de bijzonder ruige, grazige vegetatie op te sporen. Vegetatieve herkenning bleek na enig vergelijken echter goed mogelijk.

De opnamen die in het kader van het onderzoek naar de invloed van de droge zomer van 1976 in o.a. het *Carex hartmanii*-plak zijn gemaakt m.b.v. de Braun-Blanquetmethode (4), worden in onderstaande tabel vergeleken met opnamen van V. Westhoff, daterend van 1966. Uit deze tabel blijkt, dat *Carex hartmanii* over zijn hoogtepunt heen is en achteruit gaat. Het vrijwel ontbreken van bloeiende exemplaren in 1977 wijst op een geringe vitaliteit. Tegelijkertijd zien wij dat, in tegenstelling tot de situatie in 1966, het Duinriet nu is gaan domineren, zodat de subassociatie *Ophioglossum-Calamagrostietum caricetosum hartmanii* blijkt te zijn overgegaan in het *Ophioglossum-Calamagrostietum epigeji*

typicum. Blijkbaar verdraagt *Carex hartmanii* de concurrentie van het Duinriet onder deze omstandigheden slecht. Addertong (*Ophioglossum vulgatum*) is hiertoe wel in staat en deze soort is sinds 1966 zelfs toegenomen. Ze verdraagt blijkbaar de sterke overschaduwning. Het grote verschil in de epharmonie van deze soort en die van het Duinriet is er de oorzaak van dat de onderlinge concurrentie tussen deze beide soorten gering blijft. *Carex hartmanii* vertoont in levenswijze, bouw en milieu-eisen een veel grotere overeenkomst met *Calamagrostis epigejos* en heeft daardoor een grotere concurrentiedruk te doorstaan.

Behalve het bovenstaande valt uit de tabel ook af te lezen, dat een aantal kruiden met een geringe hoogte, waarvan men mag aannemen dat zij in vergelijking met het Duinriet een geringere concurrentiekracht zullen hebben, sinds 1966 achteruitgang vertoont. In aantal afgenomen of verdwenen zijn Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), Parnassia (*Parnassia palustris*), Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*), Knopbies (*Schoenus nigricans*), Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), Noordse rus (*Juncus arcticus* ssp. *balticus*), Late zegge (*Carex serotina* ssp. *pulchella*), Zee-groene zegge (*Carex flacca*), Duinrus (*Juncus alpino-articulatus* ssp. *atrocapillus*) en Gewone waterbies (*Eleocharis palustris* ssp. *palustris*). Waarschijnlijk is er door verdroging als gevolg van de grondwaterstands-daling, sprake van een versnelde successie van het *Junco baltici-Schoenetum nigricantis* via het *Ophioglossum-Calamagrostietum caricetosum hartmanii*, naar het *Ophioglossum-Calamagrostietum epigeji* typicum.

Carex hartmanii bereikt op Terschelling

zijn optimum in de naar deze soort genoemde subassociatie van de Gemeenschap van Duinriet en Addertong. In het daarop in de successie volgende Ophioglossum-Calamagrostietum -epigeji typicum

verdwijnt deze soort geleidelijk weer. Willen wij deze voor Nederland uiterst zeldzame Schellingerzegge behouden, dan zal in de successie moeten worden ingegrepen. In eerste instantie is het

Tabel 1. Vegetatie-opnamen Carex hartmanii-vlak.

Jaar	1966	'66	'77	'77
Datum	21-7	21-7	26-7	26-7
Opnamenummer	50	51	158	159
Oppervlakte (m ²)	30	30	4	4
Bedekking kruidlaag (%)	70	70	100	100
Bedekking moslaag (%)	60	60	5	70
Auteur	VW	VW	KS	KS
<i>Kencombinatie Ophioglossum-Calamagrostietum epigeji</i>				
Carex hartmanii	4.5	3.5	2b.2	2m.2
Ophioglossum vulgatum	+1	1.1	2a.2	2m.1-2
Salix repens	3.2	3.2	3.3	3.3
Calamagrostis epigejos	1.1	1.1	3.4	3.4
Carex trinervis	+1	+1	1.2	+2
<i>Overige soorten</i>				
Epipactis palustris	+1	+1	-	-
Parnassia palustris	-	+1	-	-
Hydrocotyle vulgaris	2m.1	+2	1.2	2a.2
Pedicularis palustris	+2	-	-	-
Carex nigra	-	-	+2	-
Ranunculus flammula	+1	+1	-	-
Epilobium palustre	-	-	-	+2
Schoenus nigricans	+2	-	-	-
Holcus lanatus	-	-	2a.2	-
Cardamine pratensis	+1	+1	-	-
Vicia cracca	1.3	-	-	-
Cirsium palustre	-	-	+1	-
Lythrum salicaria	+1	-	-	-
Alopecurus pratensis	-	-	+2	-
Potentilla anserina	+1	1.1	1.1	1.1
Trifolium repens	+1	-	-	-
Phragmites australis	-	1.1	+1	+1
Equisetum fluviatile	+1	-	-	-
Salix cinerea	+2	+2	-	-
Carex arenaria	-	-	-	2b.2
Galium palustre	2m.1	+1	1.2	+2
Poa pratensis	-	+1	+2	-
Hippophae rhamnoides	r.1	+2	-	-
Juncus arcticus ssp. balticus	+2	+1	-	-
Carex serotina ssp. pulchella	+1	-	-	-
Carex flacca	+1	+1	-	-
Juncus alpino-articulatus ssp. atricapillus	-	+1	-	-
Molinia caerulea	+1	-	-	-
Mentha aquatica	+1	-	-	-
Eleocharis palustris ssp. palustris	-	+1	-	-
Calliergonella cuspidata	4.4	4.3	2a.2	44

daarbij van belang, om de biomassa van *Calamagrostis Ppigejos* terug te brengen tot het oude niveau. Aangezien het niet duidelijk is in hoeverre tijdens de successie veranderde abiotische factoren een herstel van de populatie van de Schellinggerzegge mogelijk maken, is niet direct te zeggen of het beheer uit maaien of uit plaggen moet bestaan. Bij plaggen zal de successie te ver worden teruggeschoefd en zal het vele jaren duren voor er weer sprake is van een Ophioglosso-Calamagrostietum. Anderzijds is het volstrekt onbekend hoe *Carex hartmanii* zal reageren op maaien. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat door de daling van het grondwaterpeil de oude situatie niet

meer te herstellen is. Uit het oogpunt van natuurbeheer is het onderzoeken van bovenstaande problematiek daarom zeker interessant. Een mogelijkheid hiervoor is het eenmaal per jaar maaien van een deel van het terrein, ter grootte van ca. 100 m², waarbij het plantenmateriaal wordt afgevoerd. Een even groot oppervlak dient dan te worden afgeplagd. Dit moet, om een verschil in grondwaterinvloed te verkrijgen, in diverse proefvlakken tot op verschillende diepte plaatsvinden. Daarnaast is het van belang om ook in het gedeelte waar de Schellinggerzegge voorkomt en waar geen ingrepen plaatsvinden, de ontwikkeling m.b.v. permanente kwadraten te vervolgen.

Summary:

Relevés made in 1977 in a secondary dune valley on the isle of Terschelling in which *Carex hartmanii* Caj. occurs, are compared with relevés made by V. Westhoff in 1966. From these data can be concluded that the population of *Carex hartmanii* is declining, together with a number of small herbs. The cause of this decline is due to succession, probably accelerated by reduction of the phreatic level. The subassociation Ophioglosso-Calamagrostietum caricetosum *hartmanii* is transforming into the Ophioglosso-Calamagrostietum *epigeji* typicum. Experiments in order to find the best way of management are suggested.

Litteratuur:

1. Sykora, K. V., 1978. De invloed van de extreme droogte van 1976 op enkele vennen en de duinvalleien van Terschelling. Intern Rapport.
2. Westhoff, V. & P. Ketner, 1967. Milieu en vegetatie van *Carex hartmanii* Caj. op Terschelling, in het kader van een oecologische vergelijking tussen deze soort en *Carex buxbaumii* Wahlenb. *Gorteria*, 3 (8): 119-126.
3. Westhoff, V. & A. J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland, Zutphen.
4. Westhoff, V. & E. van der Maarel, 1973. The Braun-Blanquet approach. In: *Handbook of Vegetation Science 5, Classification and ordination* (red. R. H. Whittaker, Den Haag: 619-726).

Vragen en korte mededelingen

***Ornithomyia avicularia* L. op Waterral**

Op Vlieland werden van 26 juni t/m 1 juli 1977 op een klein aantal Waterrallen een tiental Hippoboscide vliegen aangetroffen waarvan er zeven bemaatigd konden worden. Naast *Ornithomyia chloropus* Bergroth (4 ÓÓ en 2 W) werd voor het eerst voor zover bekend, in Nederland ook 1 ex. van *O. avicularia* (Ó) op een Waterral aangetroffen.

Of beide soorten luisvliegen op één Waterral voorkomen is nog niet te zeggen alhoewel er soms 2-3 ex. uit het verenkleed te voorschijn komen.

Alle luisvliegen werden wederom door P. J. van Helsing van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden gedetermineerd en in de Museum-Collectie opgenomen.

Gorinchem,
Havendijk 56.

G. H. J. DE KROON.

Een afwijkende bloem in Voorne's Duin

In de eerste week van augustus ontdekte ik tijdens een wandeling in de duinen van Voorne een exemplaar van de Sierlijke vetmuur (*Sagina nodosa*) met een afwij-