

**Voorkomen, behoud en beheer van de Isolepido-Stellarietum variant met
Montia fontana subsp. *fontana* var. *chondrosperma* op Vlieland**

door

G. TH. DE ROOS

(Landbouwhogeschool, afd. Natuurbeheer, Wageningen – Mededeling no. 94)

Inleiding

In 1975 werden door mij op Vlieland drie nieuwe groeiplaatsen ontdekt van *Montia fontana* L., die op grond van de korte, stijve stengels, de voornamelijk eidelingse bloeiwijzen en de korte levensduur tot subsp. *fontana* en door het bezit van doffe, van knobbeltjes voorziene zaden tot de var. *chondrosperma* Fenzl moeten worden gerekend. Uit de literatuur blijkt, dat de soort er sinds 1947 niet meer is waargenomen. WESTHOFF (1947b) betwijfelt of de soort op Vlieland in 1947 nog is waargenomen.

In de Prodomus Florae Batavae ed. 2 (1902) wordt een vondst van één exemplaar vermeld, dat tot de landvorm van *M. rivularis* Gmel. wordt gerekend. WESTHOFF (1947b) beweert echter dat dit exemplaar tot de soort *minor* moet worden gerekend. *Montia minor* (= *M. fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma*) wordt in de Prodomus Florae Batavae ed. 2 (1902) opgegeven van Texel (1×), Terschelling (2×), Ameland

Opname:	1	2	3	4
Oppervlakte:	1,2 × 0,8 m ²	1 × 1 m ²	3,3 × 0,3 m ²	1 × 1 m ²
Datum:	18-4-1975	6-6-1975	6-6-1975	6-6-1975
Bed. kruidlaag:	15%	50%	15%	50-60%
Bed. moslaag:	-	-	1%	-
<i>Juncus bufonius</i>	2.2. fr.	3.2. fl. fr.	1.2. fr.	1.1. v.
<i>Montia fontana</i> subsp.				
<i>fontana</i> var. <i>chondrosperma</i>	2.1. v.	1.1. fr.	2.1. fr.	+ 1. fr.
<i>Poa pratensis</i>	1.2. v.	+ 2. fl.	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	+ 1. v.	-	+ 1. fl.	-
<i>Poa annua</i>	+ 1. fl.	-	-	2.2. fl.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	+ 2. fl.
<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	+ 2. fl.
<i>Alopecurus geniculatus</i>	-	+ 1. fl.	+ 1. fl.	-
<i>Elytrigia repens</i>	1.2. v.	-	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	+ 1. v.	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	+ 1. v.	-	-
<i>Cerastium holosteoides</i>	+ 1. v.	-	+ 1. v.	+ 1. fl.
<i>Stellaria media</i>	-	-	-	+ 1. v.
<i>Rumex sanguineus</i>	-	-	-	+ 1. v. + kpl.
<i>Rumex crispus</i>	-	+ 1. v.	-	-
<i>Bellis perennis</i>	-	+ 1. kpl.	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	+ 1. v.	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	+ 1. v.	-	-	-
<i>Taraxacum officinale</i>	+ 1. v.	-	-	-
<i>Plantago major</i>	-	+ 1. v.	+ 1. v.	-
<i>Polygonum aviculare</i>	-	+ 1. v.	+ 1. v.	+ 1. kpl.
<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	+ 1. kpl.
<i>Bryum-spec.</i>	-	-	1.3. v.	-

TABEL 1. Opnamen van vegetaties met *Montia fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma* in graslanden op Vlieland. De opnamen 1, 2 en 3, genomen in een weiland van het Westerse veld, bevonden zich resp. op een afgetrapte greppelrand, op een drinkplaats voor één paard en op een afgetrapte greppelrand, grenzend aan de genoemde drinkplaats.

Opname 4, gemaakt in een weiland in het Natuurmonument „De Oude Kooi”, lag op een afgetrapte hoek, met trekkersporen, bij de ingang van dit weiland. Opnamen G. Th. de Roos, volgens schaal Braun-Blanquet.

Bodemprofiel opn. 1: A₁: 20 cm sterk humeus zand; C: grijs, geel, vochthoudend zand. Opn. 2: A₁: 30 cm humeus zand; C: grijs, geel, vochthoudend zand. Opn. 3: A₁: 30 cm humeus zand; C: grijs, geel, vochthoudend zand. Opn. 4: A₁: 40 cm smerend humeus zand; C: grijs, geel, vochthoudend zand.

(2×) en Hallum. Voor het Nederlandse Waddengebied vermelden GREMMEN & KREMERS (1971) de genoemde variëteit alleen van Terschelling, waar deze door WESTHOFF (1947a) zou zijn ontdekt. Van de overige Waddeneilanden worden alleen groeiplaatsen genoemd op Föhr, Sylt, Römö, Fanö en Manö. VUYCK (1898), HOLKEMA (1870) en DE VRIES (1961) noemen de variëteit ook niet van Vlieland en HEUKELS-VAN OOSTSTROOM (1970) noemen *Montia fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma* een vrij algemeen voorkomende soort op open, vochtige grond (b.v. op paden) en tussen mos.

Sociologie

WESTHOFF & DEN HELD (1969) noemen *Montia fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma*, behalve als kentaxon voor de dwergbiezenorde en -klasse, ook als kentaxon van het *Nanocyperion flavescens* W. Koch 1926. De soort hoort thuis in het *Isolepido-Stellarietum* (W. Koch 1926; Moor 1936) en wel in de variant die naar het taxon is genoemd. DIEMONT, SISSINGH & WESTHOFF (1940) noemen als kenmerkende milieus voor deze variant: veedrinkplaatsen en afgetrapte greppel- en slootkanten. DURING (1973) vermeldt *Montia fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma* alleen van Normandië langs een beekje in een weiland, dat in een naar de kust afdalend valleitje was gelegen.

Op de drie groeiplaatsen op Vlieland werden 4 opnamen gemaakt (zie tabel 1).

Verspreiding

In het algemeen neemt men aan, dat de *Nanocyperion*-soorten in hoofdzaak anemochoor zijn. ELLENBERG (1963) stelt, dat hoewel de wind zeker een rol zal spelen bij de verspreiding van deze soorten over grotere afstanden, het voornamelijk de vogels zijn, die door exozoisch transport voor verspreiding zorgen. Volgens ELLENBERG spelen zowel water, wind als dieren een rol bij de verspreiding van *Nanocyperion*-soorten. Ook aan de poten van konijnen en de hoeven van herten e.d., die paden vormen en natte plekken opentrappen, zouden de zaden kunnen blijven hangen.

Huidige beheer

a Beheer van het weiland met de opnamen 1, 2 en 3.

In 1972 werd door de pachter anderhalve baal kalkammonsalpeter op het weiland met de hand gestrooid. Op de plekken met de *Montia*-vegetatie is toen echter niet gestrooid. Vóór 1972 en daarna is er nooit kunstmest gestrooid, omdat de pachter voor het daar weidende paard liever wat grof grasgewas met kruiden prefereert. Elk jaar wordt het betreffende perceel in dezelfde periode, nl. eind juni, gemaaid met een tractor. Er wordt dan hooi gewonnen (d.w.z. na de fructificatie van *Montia*). Vanaf september wordt het perceel beweid door één paard; dit gebeurt ook elk jaar. Op het weiland wordt normaal nooit met tractoren of karren gereden.

b. Beheer van het weiland met opname 4, in „De Oude Kooi”

Elk jaar wordt hier zwaar met kunstmest gestrooid (minstens 100 kg kalkammonsalpeter per jaar per ha). Het perceel wordt elk jaar beweid door jong vee en eens in de twee jaar gemaaid. Geregeld wordt op het perceel gereden met een tractor, met name aan de ingang van het perceel, waar de marginale *Montia*-vegetatie staat.

Betredingstypen

Een natuurlijke oorzaak van opengetrapte vegetaties is b.v. het trappen van gaten in de bodem door wild (tegenwoordig vaak door koeien en paarden), wat dan vooral in permanente of een groot deel van het jaar vochtige milieus gebeurt. Voorbeelden hiervan zijn drinkplaatsen, beekoevers en kwelplekken. Deze plaatsen zijn op zichzelf vaak min of meer duidelijk een „limes divergens”. Hierop worden nu eigenlijk talrijke kleine convergenties gesuperponeerd, waarbij vaak weer een gradiënt te zien is van sterk vertrapte plekken naar nauwelijks vertrapte. Belangrijk is ook dat het vertrappen over het gehele jaar verspreid gebeurt, nu eens hier en dan weer op een andere plaats. Deze

hier-en-daar-nu-en-dan-situatie is kenmerkend voor de „instabiele” limes divergens (VAN LEEUWEN, 1965). In deze situatie is de bodem vaak permanent zeer vochtig tot nat en de vegetatie is daarom nauwer verwant met de vegetatie van b.v. de paden door bronbossen dan aan de vegetatie van karresporen in de duinen (DURING, 1973).

Bij het rijden met tractoren ligt de zaak echter anders. Als een tractor ergens één keer overheen rijdt, dan wordt zo een groot deel van de vegetatie vernietigd, maar na een bepaalde tijd treedt herstel op. De regelmatigheid der storing is hier ver te zoeken en daarom zal men, ook al is de bodem open en vochtig, geen of slechts fragmentair ontwikkelde Nanocyperion-vegetaties aantreffen. Wanneer een tractor regelmatig op eenzelfde pad komt, zoals dit het geval is in de vegetatie van opname 4, dan wordt de vegetatie geheel vernietigd. In deze opname werden dan ook maar een 20 individuen van *Montia* aangetroffen in het kiemplantstadium. Eén der oorzaken is, dat iedere keer het oude microreliëf geheel wordt verstoord en vervangen door een ander, waaraan de vegetatie zich dan weer moet aanpassen (DURING, 1973). Dit geeft een te grote mate van convergentie.

Bij wildbetreding is de mate van verandering veel geringer, doordat de vertrapping in ruimte en tijd wordt gespreid. Hierdoor draagt een karrespoor, waar regelmatig een kar overheen rijdt, een veel soortenrijkere vegetatie dan een maar af en toe bereden tractorspoor. Zolang het karrespoor niet te vaak bereden wordt, zal de betredings- en bodemverdichtingsgradiënt in stand blijven; een karrespoor heeft een natuurlijk equivalent in de wildpaden.

In opname 4 werden in de tractorsporen geen volwassen *Montia*-individuen aangetroffen, alleen kiemplanten. In de opnamen 1, 2 en 3 wordt normaal niet met tractoren of karren gereden. Het trappen door het paard gebeurt niet het gehele jaar door, maar alleen in de periode na augustus. Er is echter wel een hier-en-daar-nu-en-dan-situatie, welke kenmerkend is voor de „instabiele” limes divergens. Het open-trappen in de periode na augustus is effectief omdat dan de meeste regen valt en het milieu dus vochtig tot nat is. Het paard komt op de bedoelde plekken om zo dicht mogelijk bij andere paarden in de aangrenzende weilanden te staan en om te kunnen drinken. Tevens speelt het voeren van schillen en brood vlak langs de hoofdweg een rol bij het opentrappen.

De betekenis van het Nanocyperion voor het natuurbehoud

Sinds de opkomst van het natuurbehoud, worden geregeld gemeenschappen van het Nanocyperion aangehaald, welke als voorbeeld kunnen dienen voor de sterk teruggelopen en te beschermen vegetaties (WESTHOFF & VAN LEEUWEN, 1959). Later bleken zelfs enkele Nanocyperion-soorten zogenaamde gradiënt-pendelaars te zijn (VAN LEEUWEN, 1965); ook konden ze opgevat worden als indicatoren van een bepaald grenstype, de z.g. „instabiele” limes divergens. Volgens DURING (1973) zijn echter alle Nanocyperion-gemeenschappen indicatoren van zeer speciale grenssituaties, waarbij elke gemeenschap min of meer kenmerkend is voor een eigen grenstype. Zelfs vindt men vaak in de vegetatie weerspiegeld of de gradiënt van natuurlijke of antropogene oorsprong is. Volgens DURING (1973) zou ook de mate waarin deze met zijn omgeving in evenwicht is en zijn mate van dynamiek min of meer worden weerspiegeld in de vegetatie.

Men baseert vele beheersplannen ten dele op een in het veld te constateren patroon van grenzen en gradiënten. Van belang is het dus dat uit de vegetaties zoveel mogelijk gegevens kunnen worden gehaald over deze gradiënten.

Het Nanocyperion is een verdwijnende levensgemeenschap. Dit hangt enerzijds samen met het feit dat de grondwaterspiegel flink is gedaald (HOLKEMA, 1870). Zowel in de duinen als in het binnenland geldt, dat een groot deel van de standplaatsen van het Nanocyperion nauw verbonden was met het oude half natuurlijke landschap (DURING, 1973). In dit verband kan men noemen het afplaggen van de heide en de karresporen die overal voorkwamen. Karren met paarden gebruikt men vrijwel niet meer, zodat karresporen dichtgroeien of door tractoren worden kapotgereden.

De wetenschap, dat zoveel in het wild levende planten en dieren in de cultuurlandschappen functies hebben waarvan het waard is, die in al hun wisselwerkingen te leren kennen, heeft ertoe geleid de delen van een landschap meer dan voorheen niet alleen planologisch en esthetisch, maar ook biologisch met betrekking tot elkaar en in verband met het beheer door de mens te bezien en te bestuderen (MÖRZER BRUYN, 1965).

Omdat ze de moderne bemesting slecht verdragen, verdwijnen de Nanocyperion-gemeenschappen ook van opengetrapte plekken in weilanden. In de opnamen 1, 2 en 3 werden honderden *Montia*-exemplaren, deels bloeiend en deels fructificerend aangetroffen; hier is geen kunstmest gestrooid. Men kan stellen dat het nu erg belangrijk is deze vegetaties intensief te onderzoeken, omdat ze zo snel achteruitgaan.

Het behoud en de bescherming van Nanocyperion-vegetaties

Op plekken waar men probeert het oude cultuurlandschap in stand te houden, zoals landschapsparken e.a., moet men bepaalde vegetatietypen van het Nanocyperion nog kunnen behouden zoals het Isolepido-Stellarietum in begraasde, niet met kunstmest bemeste weilanden, in karresporen, opengetrapte plekken door vee zoals b.v. drinkplaatsen e.d. Omdat de karresporen dichtgroeien, zullen de betreden vegetatietypen van het Nanocyperion zich naar koeie- en konijnesporen terugtrekken. Aanbeveling verdient het ook, om in pachtcontracten van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten e.a., welke betrekking hebben op weilanden met rijke Isolepido-Stellarietum-vegetaties e.d., het gebruik van kunstmest te verbieden.

Bescherming op Vlieland van de Isolepido-stellarietum variant met *Montia fontana*

Het weiland, waar de opnamen 1, 2 en 3 zijn gemaakt, wordt van Staatsbosbeheer gepacht door een Vlieland, waarmee is afgesproken, dat hij op de plaatsen waar genoemde *Montia*-vegetaties staan, geen kunstmest zal strooien. Verder zal hetzelfde beheerspatroon van geen beweiding tijdens het groei- en bloeiseizoen van *Montia fontana* en éénmaal per jaar maaien in juni, gewoon worden voortgezet.

Het weiland, gelegen in het Natuurmonument „De Oude Kooi”, waar opname 4 werd gemaakt, wordt zoals al eerder is vermeld zwaar bemest met kunstmest. Dit blijft in de toekomst ook zo; de pachter wil nl. de maximale opbrengst van zijn perceel hebben. Het rijden met een tractor blijft ook zo. Wil men deze groeiplaats behouden dan zal de verpachter, dus Staatsbosbeheer, het complex in het Natuurmonument

uit de pacht moeten nemen en hetzelfde moeten beheren zonder kunstmest en tractoren. Ook kan men in het pachtcontract opnemen, dat er geen kunstmest mag worden gestrooid en niet met tractoren mag worden gereden.

Literatuur

- DIEMONT, W. H., G. SISSINGH & V. WESTHOFF, 1940. Het Dwergbiezenverbond (*Nanocyperion flavescens*) in Nederland. Ned. Kruidk. Arch. 50, p. 215—284.
- DURING, H. J., 1973. Het *Nanocyperion flavescens* in de duinen. In: Atlantisch verband bezien. Doctoraal scriptie R.U. Groningen.
- ELLENBERG, H., 1963. Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. In: H. Walter, Einführung in die Phytologie 4(2).
- GREMMEN, N. J. M. & J. W. P. M. KREMERS, 1971. De flora van de Nederlandse, Duitse en Deense waddeneilanden. Nijmegen.
- HEUKELS-VAN OOSTSTROOM, 1970. Flora van Nederland, 16e druk. Groningen.
- HOLKEMA, F., 1870. De plantengroei der Nederlandse Noordzeeeilanden. Amsterdam.
- LEEUVEN, C. G. VAN, 1965. Het verband tussen natuurlijke en anthropogene landschapsvormen, gezien vanuit de betrekkingen in grensmilieus. Gorteria 2(8), p. 93—105.
- MÖRZER BRUYN, M. F., 1965. Natuurbehoud als gemeenschapsbelang. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van Buitengewoon Hoogleraar in Natuurbehoud en Natuurbeheer aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 20 mei 1965. Wageningen.
- PRODRUMUS FLORAE BATAVAE, 1902, 1(2), ed. 2. Nijmegen.
- VRIES, V. DE, 1961. Vegetatiestudie op de westpunt van Vlieland. Diss. Amsterdam.
- VUYCK, L., 1898. De plantengroei der duinen. Diss. Leiden.
- WESTHOFF, V., 1947a. The vegetation of dunes and salt marshes of the Dutch Islands of Terschelling, Vlieland and Texel. Summary of Diss. Utrecht.
- , 1947b. De flora der eilanden. Taxonomisch, chorologisch en autoecologisch beschouwd. Stencil.
- & A. J. DEN HELD, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.
- & C. G. VAN LEEUVEN, 1959. De zwarte adem. De Levende Natuur 62, p. 106—113.

Summary

The occurrence of the *Isolepido-Stellarietum* variant with *Montia fontana* subsp. *fontana* var. *chondrosperma* on the isle of Vlieland is reported. The conservation and management of this variant as well as of the *Nanocyperion flavescens* s.l. is discussed. Directives are given for management in the future.