

Dotters: parels in het boerenland

In het polderland van laag Nederland zijn Dotters sterk achteruitgegaan, maar nog niet helemaal verdwenen. Vooral in slootkanten kunnen ze nog in redelijke aantallen voorkomen. De schoonheid van de soort en de betekenis voor de natuurwaarde maken het waard nader te bekijken of het met een gericht beheer mogelijk is dit kleinood voor het polderland te bewaren.

Dick Melman en
Peter Melman

De Dotter (*Caltha palustris* L.) is een soort met brede verspreiding; zijn Europese areaal beslaat de gematigde en koude klimaatzones. Het is een soort van vochtige omstandigheden. In het bergland staat hij langs beekjes, in het lagere land ook in moerasbossen vooral in brongebieden. Voorts staat de Dotter langs onze grote rivieren in de uiterwaarden, en tenslotte in de vochtig-natte hooilanden van het laag Nederlandse poldergebied. Dit sieraad van het Hollandse polderland heeft het moeilijk. Het proces is bekend: met de ontwatering en het intensievere gebruik van de graslanden heeft de soort veel velden moeten ruimen. De laatste jaren wordt in verband met het behoud van de Dotter (en andere soorten) in toenemende mate gewezen op het belang van de goede waterkwaliteit (o.a. Grootjans, 1985). Het verhaal is hiermee echter niet af: met name in boerenland is het beheer een factor die niet veronachtzaamd mag worden. Een verkenning in Zuid-Holland.

Hoe staat de Dotter ervoor?

Het provinciale vegetatie-onderzoek in Zuid-Holland (Van Wijngaarden & Van Heerden, 1985) laat zien dat de Dotter

vooral in het veenweidegebied goed vertegenwoordigd is, met name in het oostelijk deel (fig. 1). De soort wordt thans vooral gevonden in greppels en slootkanten. Alleen daar waar moerasige hooilanden gespaard zijn gebleven wordt hij nog op de percelen zelf aangetroffen (foto 1).

Ook in de slootkanten gaat het niet goed met de Dotter. Weliswaar heeft de soort zich in het gebied van Bodegraven-noord weten te handhaven, maar in de Vijfheerenlanden en de Alblasserwaard is hij in de periode 1976-1984 zowel in aantal vindplaatsen (-63%) als in gemiddelde bedekking per vindplaats (-29%) sterk achteruitgegaan (Clausman & Groen, 1987). Opvallend is dat in de Alblasserwaard de soort ook plaatselijk uit de slootkanten van reservaten verdwijnt, terwijl het beheer nu juist op de bevordering van dotters is gericht! Daarover dadelijk meer.

We kunnen twee vragen stellen die opheldering vereisen om iets te kunnen zeggen over de mogelijkheden om de Dotter in de slootkanten van het polderland te behouden, zowel in het agrarisch gebruikte grasland als in reservaten. Ten eerste: wat is de oorzaak van het verdwijnen van volwassen dotters uit de slootkanten? En ten tweede: onder welke omstandigheden treedt er verjonging op?

De verdwijning van volwassen dotters

Gedurende een aantal jaren hebben wij het wel en wee van enkele dotterrijke slootkanten gevolgd en daarbij kwam al snel aan het licht dat (bewuste) bestrijding één van de oorzaken kan zijn van het verdwijnen van volwassen dotters. Ontdekten we een zeer fraaie slootkant (foto 2), toen een enkele dagen later terugkwamen om te informeren naar het beheer en onderhoud van de kant, kon-

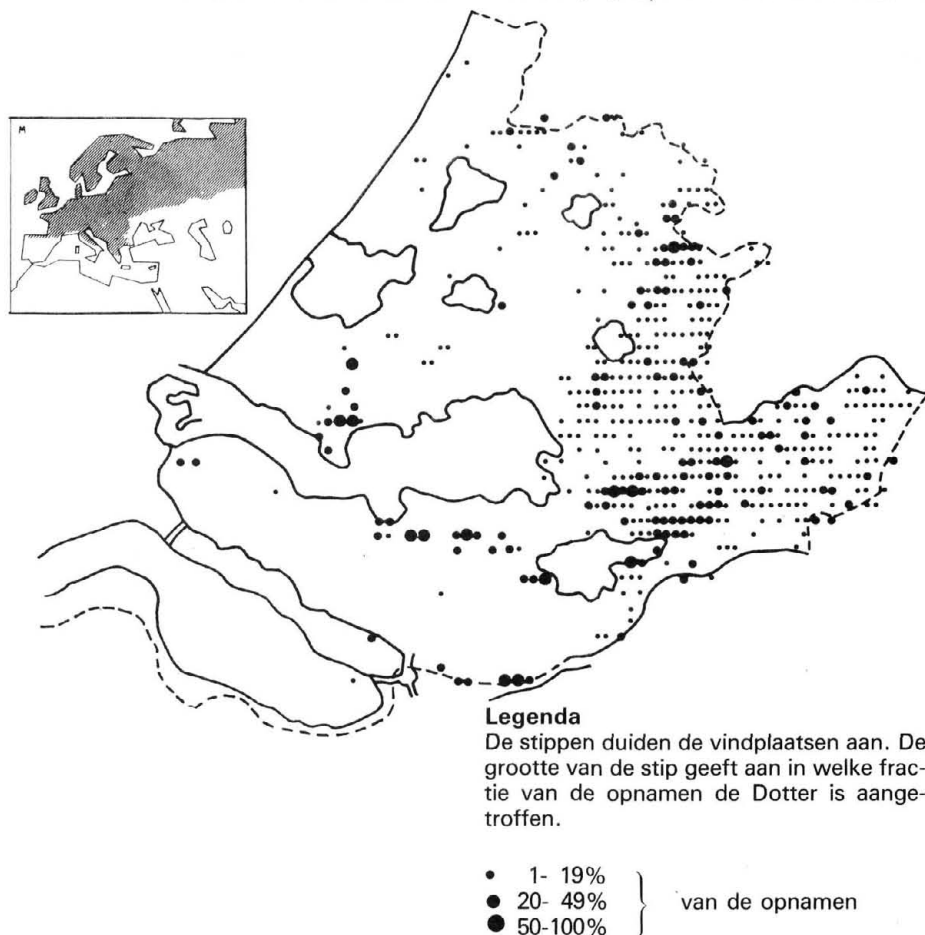


Fig. 1. De verspreiding van de Dotter in Zuid-Holland (naar gegevens van de provinciale vegetatiekartering Zuid-Holland door J. Herzberg). Inzet: verspreiding in Europa (uit: Van Wijngaarden & Van Heerden, 1985).

The distribution of Marsh-marigold in the province of South-Holland (data: county council of South-Holland by J. Herzberg). Inset: distribution in Europe (from: Van Wijngaarden & Van Heerden, 1985).



Foto 1. Een nat hooiland (in de Kaag), waar de Dotter nog in grote aantallen op het perceel voorkomt.

A wet hayfield (the Kaag, province of South-Holland). The Marsh-marigold is still present and flowering in large numbers.

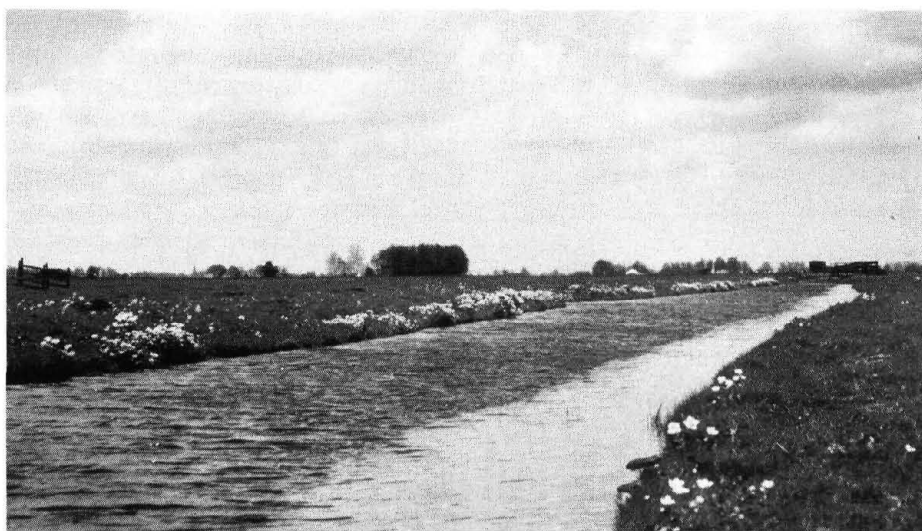


Foto 2. Een slootkant waar de Dotter goed vertegenwoordigd is (april 1986).

A ditch bank where the Marsh-marigold is represented well (April 1986).



Foto 3. Dezelfde slootkant in april 1988. Het gaat niet goed met de Dotter.

The same ditch bank in April 1988: the Marsh-marigold is less represented.

den we de locatie pas na lang turen terugvinden. Ze waren afgemaaid. Een gesprek met de boer leerde dat hij tot afmaaien (met zeis) besloten had, omdat hij vreesde dat de soort zich als onkruid vanuit de kanten over het perceel zou uitbreiden. Dat goede verzorging van het perceel zelf toereikend zou zijn om dit te voorkomen, meende hij van niet. Nu stond er op het perceel hier en daar Speenkruid; mogelijk zag hij die aan voor oprukkende dotters. De jaren daarna hebben we kunnen vaststellen dat de dotters langs de bewuste slootkant aanzienlijk zijn afgenomen (foto 3). Met vroeg maaien (april-mei) worden dotters dus effectief bestreden. Ook op andere plaatsen hebben we kunnen vaststellen dat dotters in de slootkant gericht worden bestreden, o.a. in de Lopikerwaard, waar een herbicide werd gebruikt (foto 4). Betere voorlichting hierover en maatschappelijke waardering voor dotters in de slootkant, in welke vorm dan ook (positieve aandacht, beheersovereenkomsten, natuurbetaling), zouden voor het behoud van de dotters in de kanten uitkomst kunnen bieden.

Hoe illustratief het bovenstaande ook is, er zijn meer oorzaken die de verdwijning van dotters bepalen. Eén van de oorzaken moet gezocht worden in het onderhoud van de sloten. Het hierboven genoemde reservaat in de Alblasserwaard leverde hiervoor duidelijke aanwijzingen. Aan de hand van een zeer gedetailleerde kartering van individuele planten uit 1985 bleek dat er in 1988 een aantal groeiplaatsen was verdwenen. Het beeld was echter zeer wisselvallig: binnen één slootkant werden op de ene plek grote, meerjarige exemplaren gemist, terwijl een tiental meters verder de dotters er nog zeer vitaal bijstonden. Uit het laatste werd opgemaakt dat er met de groeiomstandigheden cq. de waterkwaliteit/hydrologische condities niets mis kon zijn. Nu wordt de schoning in het reservaat met de natuurvriendelijk veronderstelde maaikorf uitgevoerd. Onderzoek in het schoningsmateriaal van 'vorig seizoen' leverde een paar kwarrende, volwassen dotters op. Ze bleken met het schonen uit de slootkant gerooit te zijn en op de perceelsrand gedeponeerd. Dit verschijnsel kon op een aantal plekken, ook elders in Zuid-Holland (foto 5, + inzet) worden vastgesteld; de invloed op volwassen dotters kan dus substantieel zijn. Het zal duidelijk zijn dat de dotters op de perceels-

Foto 4. Door landgebruikers wordt de soort soms als onkruid beschouwd en met herbiciden bestreden. Met duidelijke maatschappelijke waardering en voorlichting over het ecologisch gedrag van de Dotter kan de soort in het Hollandse polderland betere overlevingskansen worden geboden. Some land users consider this species to be riff-raff, and control it with herbicides. Concrete social appreciation and public information about the ecological nature of Marsh-marigold might result into a better future of the species in the Dutch peat-polder landscape.



Foto 5. Een slootkant in Wilnis met een langgerekt snoer van dotters in de slootkant (april 1988). Het rooieffect van het schonen is goed waar te nemen: daar waar het slootschoningsmateriaal is gedeponeerd, zijn kleine ouderejaars dotters te



zien. Inzet: een Dotter die met het schonen is gerooid, en die nu op de perceelsrand een kwarrend bestaan leidt.

A ditch bank in Wilnis (province of South-Holland) with a long-drawn-out string of Marsh-marigolds (April 1988). The grubbing-out effect of ditch cleaning is recognizable: in the strip where the cleaning material is deposited are some adult Marsh-marigolds present. Inset: a Marsh-marigold grubbed out while cleaning the ditch, and now mizzling on the border of the parcel.

Foto 6. Een vitale, maar alleenstaande Dotter in de slootkant: de verjonging in zwaar begroeide slootkanten loopt vaak moeizaam.

A vital, but single specimen of Marsh-marigold: regeneration in a closed-up vegetation is a tardy process.



randen zelf weinig kans hebben; het perceel wordt veelal intensief bemest, gemaaid en/of begraaasd, een beheer waar dotters niet tegen kunnen.

Slootschoning kan dus funest zijn voor dotters in de kanten, zelfs met de natuurvriendelijk veronderstelde maai-korf. Schoning is echter wel noodzakelijk. Betekent dit het eind van de Dotter? Naar onze mening hoeft dat niet.

De oplossing schuilt echter niet alleen in de keuze van het slootschoningsmateriaal. Zo vond Van Strien (1986) geen statistisch significant verband tussen gebruikte schoningsapparatuur en floristische rijkdom van slootkanten. Volgens onze waarnemingen gaat het vooral om de wijze van gebruik van de schoningsapparatuur. Met de maai-korf kan in principe bij uitstek subtiel, netjes en snel worden gewerkt. De praktijk is echter te ruw. Dit komt waarschijnlijk doordat loonwerkers graag grondig werk afleveren; je moet kunnen zien dat ze geweest zijn. Voor schonen betekent dat, dat ze de kanten meer optrekken dan voor het veiligstellen van het watervoerend vermogen van de sloten noodzakelijk is. Daarbij rooien ze 'en passant' de dotters op. Door de loonwerkers goed te instrueren moet het mogelijk zijn de dotters te ontzien. Dit geldt hoogstwaarschijnlijk niet alleen voor de opvallende dotters maar ook voor andere, relatief forse soorten uit de slootkant die op de grens van water en land balanceren, o.a. Gele lis (*Iris pseudacorus* L.), Kalmoes (*Acorus calamus* L.), Grote waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica* L.), Grote waterrepe (*Sium latifolium* L.), Zwanebloem (*Butomus umbellatus* L.) en Slangewortel (*Calla palustris* L.).

Een ander probleem van het schonen is dat met de komst van de zware, mechanische apparatuur het verschil tussen slootschonen en -baggen is vervaagd. Met de krachtige machines wordt met het schonen in veel gevallen meer of minder bagger op de kant gezet. Deze bagger heeft een verstikkende en eutrofiërende uitwerking op de vegetatie en leidt tot verdwijning van een aantal soorten van hoge natuurwaarde. Vroeger was dat niet of nauwelijks het geval. Het jaarlijkse schonen (met handkracht) omvatte alleen het verwijderen van de vegetatie van de sloot en het vanuit de kant komende ingroeisel. Daarnaast werd eens per 5 à 8 jaar de sloot uitgebaggerd. Deze bagger was niet zoals tegenwoordig



een afvalstof, maar was na enige bewerking een welkome meststof voor het perceel. Het eigendomsrecht van de bagger was soms zelfs aanleiding tot bureau-ruzie!

Om nu verstikking en eutrofiëring van de kanten tegen te gaan, verdient het aanbeveling om baggeren en schonen weer duidelijker te scheiden. Zo'n scheiding zal bovendien het schonen minder zwaar en vernielend maken. Als er gebaggerd wordt, dan kan de vrijkomende specie over het perceel worden verspreid. Hiervoor is goede apparatuur voorhanden (zuig-pers machines). Ook minder frequent schonen zou soelaas kunnen bieden (Van Strien, 1986); dit wordt momenteel aan de RU Leiden verder onderzocht.

Kiem-omstandigheden voor dotters

De verklaring van de verdwijning van de volwassen dotters is slechts het halve verhaal. De vraag, die zich opdringt, is waarom de dotters zich zó slecht verjongen, dat daar waar oude exemplaren zijn verdwenen vestiging van nieuwe exemplaren veelal uitblijft (foto 6). Zaadgebrek of zaadonvruchtbaarheid lijken als verklaring niet aannemelijk. Rijping vindt vrij vroeg plaats (eerste week van juni), zodat de zaden al rijp zijn voordat de sloten worden geschoond (augustus-oktober). Een plant van normale grootte produceert naar schatting 500 tot 2000 zaden, waarvan onder vochtige omstandigheden 10-50% kan kiemen (in de periode juni-februari), zo blijkt uit eigen kiemproeven. Mogelijk schort er iets aan de kiem- of opgroei-omstandigheden in de slootkanten.

Om hierin inzicht te krijgen hebben we april-mei 1988 op enkele plaatsen tellingen gedaan naar kiemplanten (die de winter en het vroege voorjaar doorgekomen zijn) rond oude exemplaren in een oppervlakte van 50 × 50 cm. We hebben daarbij onderscheid gemaakt tussen plaatsen waar de bodembedekking door de vegetatie groot (door ons gesteld op >80%) en minder groot (<80%) was. Nu blijkt dat daar waar sprake is van dichte vegetatie er vrijwel geen kiemplanten aangetroffen worden, terwijl in open vegetatie, waar licht op de bodem doordringt, het aantal kiemplanten groot kan zijn (tot vele tientallen) (tabel 1). Verder bleek bij onze waarnemingen dat jonge planten onder zwaar gewas (donkere omstandigheden)

zeer slecht uitgroeien, weinig steunweefsel maken en zeer waarschijnlijk vroegtijdig afsterven. Voor verjonging lijkt dus een groeiplaats nodig te zijn, waar voldoende licht tot op de bodem komt.

Hoe kan in de slootkant een geschikt kiemmilieu worden gerealiseerd?

De vraag is nu, op welke wijze het beheer kan bijdragen tot een open vegetatie-structuur in de slootkanten, waar dotters goed kunnen kiemen. Hierbij komen ten minste drie factoren in aanmerking: 1) de bemesting van slootkanten; 2) het maairegime en 3) de slootschoning.

Bij een laag bemestingsniveau (in de slootkant) zal een relatief ijle, open gewasstructuur ontstaan, waarbij licht tot op de bodem kan doordringen. Bij bemesting is het van belang dat de randzone zoveel mogelijk wordt ontzien. Het aardige is nu, dat dit behalve voor de kwaliteit van het natuurlijk milieu in slootkant (en sloot) óók voor de bedrijfsvoering voordelig kan zijn. Door een wat grotere rijafstand tot de sloot aan te houden dan men gewend is (1 à 2 meter verder uit de kant), of door met speciale kantstrooivoorzieningen te werken, worden minder meststoffen verspild in sloot en slootkant, terwijl de oogstderiving in de randzone van het perceel beperkt is (Melman & Van der Linden, 1988). In dit geval gaan natuur- en bedrijfsdoelen samen op. Een verminderde mestinworp in het oppervlaktewater zal ook de milieuhygiënische kwaliteit ten goede komen.

Ook het maaien speelt bij het creëren van een open vegetatie-structuur in de kanten een belangrijke rol. Daarbij gaat het erom het juiste maairegime te hanteren. In de eerste plaats moet er

i.v.m. de zaadrijping van de Dotter niet te vroeg worden gemaaid; de eerste maaibeurt niet voor de eerste week in juni (in de regel zijn dotterzaden dan rijp). Na deze datum is maaien wel essentieel en moet er niet te lang worden gewacht. In donkere, vochtige, warme omstandigheden verliest het zaad snel zijn kiemkracht. Ideaal is als er in het verdere groeiseizoen 1 à 2 maal wordt gemaaid. In combinatie met een lage kantbemesting, en dus lage productie behoeft dit in de bedrijfsvoering geen problemen te geven. Het is dus zeker niet de bedoeling om de kanten te laten vervuigen, wat boeren nogal eens denken.

Men zou denken, dat het flink schonen ook tot geschikte kiemomstandigheden zou leiden; er ontstaat immers een strook kale grond. Dit is op zich wel waar, maar het leidt niet tot een toename van het aantal volwassen dotters, waar het uiteindelijk om te doen is. Dit leiden we af uit een waarneming, die we in de Lopikerwaard hebben gedaan. Daar wordt bij het schonen van sloten met het oog op de natuurkwaliteit één kant bewust ontzien, terwijl de andere zijde wat zwaarder wordt aangepakt (foto 7). In de kant die ontzien wordt, blijken dotters inderdaad in redelijk aantal voor te komen. Het betreft onbemeste kanten, de vegetatie is niet zwaar, en we konden redelijke verjonging vaststellen. Aan de andere, fors aangepakte zijde blijken nauwelijks of geen ouderejaars dotters voor te komen. Bij nauwkeurige beschouwing van de fors aangepakte zijde, konden we echter dicht bij de waterlijn hier en daar een dotterkiemplant vinden. Ze stonden er dus wel, maar ze konden het niet of zeer moeilijk tot volwassenheid brengen. Het zaad was waarschijnlijk van de overzijde afkomstig. De

bedekking vegetatie	gemiddeld aant kiemplanten	range in aant kiempl	aant waarn kiempl >1	aant waarn kiempl = 0
vegetation cover	mean number of seedlings	range in n of seedl	n of obsv seedl >1	n of obsv seedl = 0
< 80% (n = 12)	16	0 – >120	10	2
> 80% (n = 10)	1	0 – 4	4	6

Tabel 1. Het aantal kiemplanten rond ouderejaars dotters in een vlak van 50 × 50 cm bij verschillende dichtheden van het omringende gewas. Number of seedlings around adult Marsh-marigolds in a quadrat of 50 × 50 cm, at some densities of the surrounding vegetation.

Foto 7. De sloot wordt (m.b.v. de maaikorf) in één werkgang geschoond. Bij het schonen wordt de ene zijde ontzien, terwijl de andere zijde, waar ook het schoningsmateriaal wordt gedeponeerd, juist fors wordt aangepakt omwille van het behoud van het watervoerend vermogen van de sloot.

The ditch is cleaned (by basket-type cutter) in one passage. Cleaning the ditch, one bank is spared, while the opposite bank, where the cleaning material is deposited, is scraped out vigorously to maintain the water transporting capacity of the ditch.

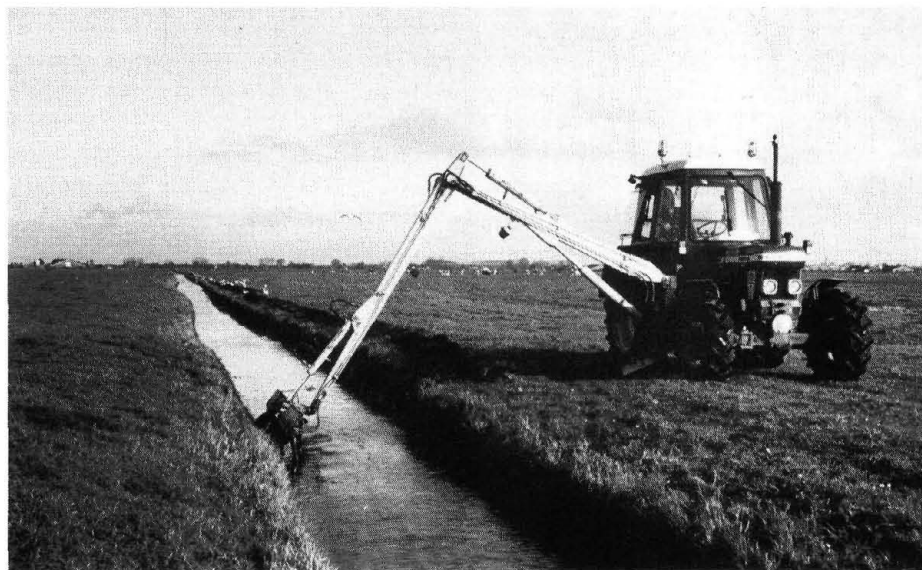


Foto 8. Zo kan een slootkant eruit zien als het schonen met aandacht gebeurt. Deze wordt jaarlijks met de hand geschoond, waarbij de boer zo min mogelijk de doorwortelde zone beschadigt.

A ditch bank may look like this, if the ditch cleaning is performed carefully. The ditch is cleaned each year by hand. The farmer tries to spare *Caltha* by keeping the rooted zone intact.

verklaring van dit alles ligt voor de hand. Met het schonen wordt vlak langs de waterlijn een open, kiemingsgeschikte zone gecreëerd, maar tegelijkertijd worden dan eerstejaars dotters gerooïd. Fors geschoonde sloten/slootkanten zijn dus wel kiemingsgeschikt, maar leiden niet tot zaadvormende, volwassen planten. Hoe een slootkant kan zijn als er bij het schonen zorgvuldig wordt gewerkt, is te zien op foto 8. De boer schoont de sloot elk jaar op zorgvuldige wijze met de

hand, waarbij hij de wortelzone van het talud zoveel mogelijk ontziet. Hij krijgt hiervoor overigens een tegemoetkoming.

Conclusies

In het Zuidhollandse veenweidegebied vormen de slootkanten één van de belangrijkste groeiplaatsen van de Dotter. De soort gaat hier evenwel achteruit, zowel in agrarische gebieden als in reserva-

ten. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat het beheer hierbij een belangrijke rol speelt, en niet alleen de veranderende hydrologische condities.

Door optimalisatie van het slootkantenbeheer zijn er goede mogelijkheden aanwezig om dotters, en wellicht ook andere ecologisch verwante soorten, te behouden. Deze optimalisatie lijkt goed inpasbaar in de gangbare bedrijfsvoering. Ook in reservaten kan het slootkantenbeheer op dit punt verder geoptimaliseerd worden.

Bij dottervriendelijk slootkantenbeheer verdienen de volgende aspecten aandacht:

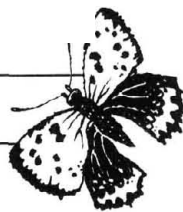
- Voor zover dotters als perceel-onkruid worden bestempeld, zal met voorlichting duidelijk moeten worden gemaakt dat dit beeld ongegrond is. Maatschappelijke waardering voor dotterrijke kanten kan voor het wegnemen van dotter-'aversie' een belangrijke, stimulerende rol spelen.

- De slootkanten dienen bij het jaarlijkse schonen niet al te zwaar te worden aangepakt: alleen de nieuwgegroeide vegetatie moet er worden uitgehaald. Voor een dergelijk beheer is de maaikorf waarschijnlijk het meest geschikte werktuig, maar een goede instructie aan de chauffeur is noodzakelijk. Ook met het gebruik van de open bak, in combinatie met het voorsnijden van de kanten, kunnen wellicht goede resultaten worden verkregen.

- Het schonen van sloten dient goed gescheiden te worden van het uitbaggeren. Dit leidt tot minder zware baggeranden op de kant, die verstikkend en eutrofiërend kunnen werken. Bij het baggeren van de sloten kan de vrijkomende "specie" over het perceel worden verspreid. Zeer geschikte technieken zijn hier voorhanden.

- Bij de bemesting van het perceel moeten de slootkanten (en de sloten) worden ontzien. Dit komt ook de milieuhygiënische kwaliteit van het oppervlaktewater ten goede. Het ontzien van de kanten levert bovendien ook economisch voordeel voor de bedrijfsvoering op.

- De slootkantvegetatie dient regelmatig, d.w.z. 1 à 2 maal per jaar, gemaaid te worden en niet te verruigen. De eerste maaibeurt moet niet te vroeg zijn, liefst na 10 juni. Dit wat mildere, extensievere maairegime zal beter inpasbaar zijn naarmate de slootkanten bij de bemesting zorgvuldiger worden ontzien.



Literatuur

Clausman, P. H. M. A. & C. L. G. Groen, 1987. Veranderingen in het vegetatiedek van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden tussen 1977 en 1984. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

Grootjans, A. P., 1985. De invloed van ingrepen in de waterhuishouding op de verspreiding van moeras- en hooilandplanten. Lab.pl.oec., RU-Groningen, Haren.

Melman, Th. C. P. & J. van der Linden, 1988. Kunstmeststrooien en natuurgericht slootkantbeheer. Over de betekenis van het opnemen van voorwaarden over perceelsrandbemesting in beheersovereenkomsten als praktische en natuurgerichte maatregel. Landinrichting 28 (1):37-43.

Strien, A. J. van, 1986. Effecten van slootonderhoud op de slootkantvegetatie. Landenschap 3 (3):203-212.

Wijngaarden W. van & A. van Heerden, 1985. Het vegetatie-onderzoek van de provincie Zuid-Holland. Deelrap. I. Verspreiding en ecologie van wilde planten in Zuid-Holland. Deel B. Meest algemene soorten. Bijlage E, overzicht per plantensoort. Provincie Zuid-Holland. Den Haag.

Summary

Marsh-marigolds: jewels in the polder landscape.

During the last decennia the Marsh-marigold (*Caltha palustris* L.) is decreased severely, due to a.o. drainage and intensification of agriculture. In the peat polder district of the province of South-Holland the species is still found in ditch banks, but also in this wet zone this yellow jewel is threatened. It is surprising that this also holds for some nature reserves. It is demonstrated that there are some interesting perspectives to preserve the species in the ditch banks, by some adjustments in the management of this ca 1 m wide zone. These adjustments may fit well in normal agriculture. One of the adjustments, i.e. concerning the cleaning of the ditches, may be also favourable for the preservation of Marsh-marigold in the ditch banks of nature reserves. The amelioration of the management might be proclaimed by counselling, in coherence with clear social appreciation for preserving the Marsh-marigold. It is also important to give adequate information about the ecological nature of the species, that there is no need to interpret Marsh-marigold as a weed.

Th. C. P. Melman,
Centrum voor Milieukunde, Rijksuniversiteit
Leiden,
Postbus 9518, 2300 RA Leiden
P. J. M. Melman,
Heereweg 160,
2161 BP Lisse.



Bert Bos

Lente

*Als eenmaal de violen bloeien,
De grutto juicht, de lijsters stoeien,
De wind door d'eersten bloesem waait,
Dan zijn de planten, vroeg gezaaid,*

*Reeds met een bloemknop uitgeschoten
En botten alom nieuwe loten
Aan het gesnoeide, oude hout.
Wat is het dat mij zo vertrouwd*

*Doet zijn met deze koele lente?
Ik kan niet vinden d'argumenten,
Maar werd niet eens het paradijs
Geboren op dezelfde wijs?*

W. Hussem

'De Kustlijn'
Boucher, Den Haag, 1940.