

Ger Londo

Het Vogelmeer is gegraven tussen 1951 en 1955. De plas kende sindsdien enkele bloeiperioden, maar eveneens tijden van ernstig verval.

De nieuwe opleving van het Vogelmeer

Permanente kwadraten onder water

Zuid-Kennemerland herbergde in vroeger eeuwen een rijke flora en fauna van natte duinvalleien. Er kwamen veel orchideeën voor en *parnassia* was zeer algemeen (VUYCK, 1898). Zoals bekend trad ten gevolge van de wateronttrekking voor de drinkwatervoorziening sinds het begin van de 20^e eeuw een geleidelijke grondwaterdaling op. Op enkele kleine resten na, zoals in de bomtrechters van het Houtglop, verdwenen de levensgemeenschappen van natte duinvalleien.

HET VROEGERE VOGELMEER

Het was dan ook een goede gedachte om door uitgraving weer een geschikt milieu te creëren voor de planten- en dierenwereld van natte valleien en duinmeren. Zo werd in de jaren 1951-1955 het Vogelmeer gegraven. We bestudeerden jarenlang nauwkeurig de vegetatieontwikkeling door middel van permanente kwadraten en periodieke vegetatiekarteringen (LONDO, 1971).

In de periode 1955-1968 deed zich een veelbelovende vegetatieontwikkeling voor, vooral op de oeverdelen met een flauw tot zeer flauw talud zoals op de westoever en plaatselijk langs de oostoever. Geleidelijk aan ontwikkelden pionierbegroeiingen met vooral russoorten zich tot soortenrijke duinvalleivegetaties. In het ondiepe water ontstonden uitgestrekte biezen- en rietbegroeiingen.

Door de voortdurende wateronttrekking trad in de jaren na 1968 een sterke daling van de (grond)waterstand op, waardoor de duinvalleibegroeiingen verdroogden en het aantal grondwaterplanten afnam.

Met grondwaterplanten of freatofyten duiden we de plantensoorten aan die binnen een bepaald gebied (hier dus de duinen) in hun voorkomen gebonden zijn aan de nabijheid van het grondwaterniveau of freatisch vlak (LONDO, 1988).

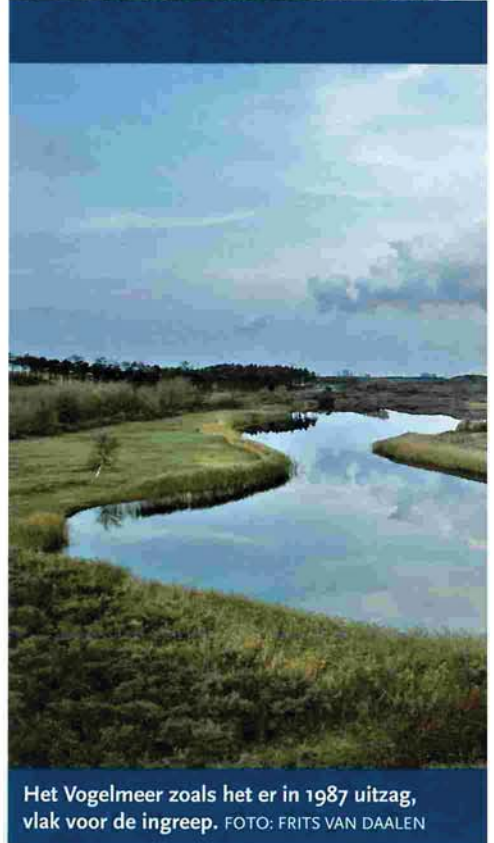
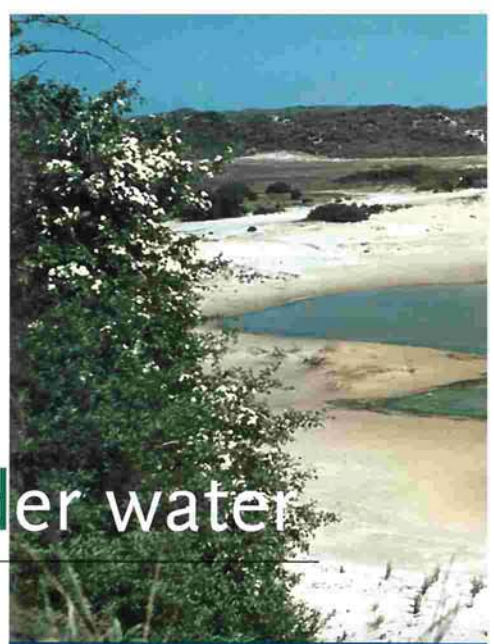
Desastreus was de vergraving die in de

jaren 1973-1975 plaatsvond zonder gebruik te maken van de resultaten van het onderzoek en zonder overleg met de onderzoeker. Het merendeel van de permanente kwadraten werd vergraven. Het aantal grondwaterplanten nam sterk af. Door de uitdieping ontstond een meer met steile oevers dat veel minder mogelijkheden bood voor de ontwikkeling van soortenrijke duinvalleivegetaties dan het vroegere Vogelmeer. Ook voor vogels werd het meer veel onaantrekkelijker. Na de opgang beschreef ik deze afgang van het Vogelmeer uitvoerig (LONDO, 1975).

Daarna heeft een tijdlang geen uitgebreid onderzoek meer plaatsgevonden. In de jaren na 1975 tijdens (zeer) lage grondwaterstanden ontwikkelden de vroegere lage duinvalleivegetaties zich grotendeels tot dicht duindoornstruweel. Het grensde direct aan dichte rietbegroeiingen die op de uitgegraven oeverdelen ontstaan waren. Als de hiervoor vermelde uitgraving niet had plaatsgevonden en plaatselijk een maaibeheer was ingesteld, hadden de duinvalleivegetaties zich naar lagere oeverdelen kunnen verplaatsen en was het negatieve gevolg van de zeer lage (grond)waterstanden beperkt gebleven!

DE JAREN 1989-1998: EEN TIJDELIJKE OPGANG

Een tijdelijke opgang deed zich eind jaren tachtig voor, nadat de (grond)waterstand weer wat was gestegen ten gevolge van een verminderde wateronttrekking en nadat in 1987 op de westoever het grootste deel van het struweel gekapt was. In 1989 werd ook het populierenbos op de westoever gekapt. Na het kappen maaide men de zich ontwikkelende duinvalleivegetaties jaarlijks in nazomer-herfst, waarbij het maaisel werd afgevoerd. Op de niet vergraven oeverdelen van de westoever waren na de kap paaltjes van permanente kwadraten (van transect I)



Het Vogelmeer zoals het er in 1987 uitzag, vlak voor de ingreep. FOTO: FRITS VAN DAALEN





Het Vogelmeer vlak na de totstandkoming in de jaren vijftig. FOTO: EVERT RODERKERK



Uitzicht vanuit het zuiden op de nieuw geprofileerde westoever van het Vogelmeer. FOTO: GER LONDO, 2005.



weer zichtbaar. Vanaf 1989 nam ik een aantal van deze kwadraten weer jaarlijks op. Na het kappen vond in de eerste jaren een verruiging plaats met onder andere duinriet, koninginnekruid, watermunt en haagwinde, zulks ten gevolge van de versterkte mineralisatie van opgehoopt organisch materiaal. Maar door het maaien verschaalde de bodem spoedig waardoor allerlei duinvallei-soorten zich sterk gingen uitbreiden, zoals *parnassia*, *rietorchis* en de overige in tabel 1 vermelde soorten. In de permanente kwadraten op de westoever nam het aantal soorten geleidelijk toe tot 20 à 30 soorten per 4 vierkante meter. Maar in 1995 daalde de soortenrijkdom aanzienlijk door de extreem hoge waterstanden in de winter van 1994-1995 waardoor de kwadraten lange tijd tot ver in het voorjaar onder water bleven. Diverse soorten verdwenen tijdelijk uit de kwadraten, onder andere *rietorchis* en stijve ogenstroost. Het jaar daarop toonde het andere uiterste: 1996 was extreem droog, zo droog dat van de door de inundatie sterk gedecimeerde populatie *rietorchissen* nog weer het grootste deel verdroogde! Hetzelfde proces deed zich in duinvalleivegetaties elders voor, onder meer in Thijsses's Hof in Bloemendaal (LONDO, in prep.). Ook daar ging de populatie *rietorchissen* sterk achteruit. In mijn jarenlange onderzoek van duinvalleivegetaties (sinds 1958) kwam het niet eerder voor dat een extreem droog jaar direct volgde op een extreem nat jaar!

In 1998 bloeiden voor het eerst weer *rietorchissen* in kwadraten waar ze in 1995 door langdurige overstroming verdwenen waren. Binnen drie jaar kan dus bij deze soort de ontwikkeling van kiemplant tot bloeiende plant plaatsvinden! Dat is de kortste tijd die ik ooit waargenomen heb. Veel exemplaren doen er echter langer dan drie jaar over voor ze voor het eerst in bloei komen. De afwisseling van natte en droge perioden (wat grondwaterstand betreft) is een normaal gebeuren in duinvalleivegetaties. Waar voldoende reliëf aanwezig is, kunnen soorten van laag naar hoog migreren en omgekeerd. Dat is een karakteristiek proces dat eerder van het Vogelmeer uitvoerig is beschreven (LONDO, 1971).

Op de oostoever ontstond ook veel struweel van duindoorn en wilde liguster. Daar liet men alles zo. Vanaf 1989 nam ik ook de overgebleven kwadraten van transect III op de oostoever weer op. Tot 1998 laten die een toenemende struweelvorming zien (ten koste van vochtig duingrasland met onder andere strandduizendguldenkruid en zee-groene zegge), terwijl in het ondiepe water een aaneengesloten dichte rietzone ontstond.

DE PERIODE NA 1998: STERKE VERNATTING EN HERPROFILERING VAN DE WESTOEVER

Al in de jaren tachtig was bekend dat de grondwaterstanden in de Kennemerduinen in de toekomst sterk zouden stijgen ten gevolge van vermindering en uiteindelijke stopzetting (in 2002) van de waterwinning. LOUMAN (1989) bestudeerde destijds de beheersmaatregelen die nodig zijn bij vernatting om een goede ontwikkeling van duinvalleivegetaties te verkrijgen. Het was toen al duidelijk dat de duinvalleivegetaties van de jaren tachtig langs het Vogelmeer in de toekomst geheel onder water zouden verdwijnen.

Het destijds aanwezige reliëf van de drogere omgeving van het Vogelmeer was echter niet optimaal voor de ontwikkeling van toekomstige duinvalleivegetaties. Om daarvoor een beter milieu te scheppen, profileerde men in de winter 1999-2000 de westoever opnieuw door deze over een grote oppervlakte ondiep af te graven volgens een zeer flauw talud. Daarbij spaarde men enkele kleine groeiplaatsen van minder algemene grondwaterplanten als 'refugium'. In het winterhalfjaar 2002-2003 werden delen van het Vogelmeer ondieper gemaakt met zand dat vrijkwam bij natuurherstelprojecten in de Kennemerduinen (TERLOUW *et al*, 2004). Het resulteerde in een langere westoever en in een aantal eilandjes in het noordelijke deel van het meer ten behoeve van broedvogels.

EFFECTEN VAN VERNATTING EN MILIEUBOUW OP DE PLANTENGROEI

In 1998, vlak voor de sterke vernatting, maakte ik een inventarisatie volgens de methode Tansley van minder algemene en zeldzame grondwaterplanten op de oevers van het Vogelmeer. Die inventarisatie herhaalde ik daarna jaarlijks (tabel 1). We zien dat de grondwaterplanten in 1999 sterk afnamen, zowel in soortenaantal als in talrijkheid. De waterstandstijging was in dat jaar bijzonder groot, doordat naast de overvloedige regenval ook nog extra water vanuit de Bokkedoorns in het Vogelmeer werd geloosd. In de jaren daarna vestigden de soorten zich weer, op slanke gentiaan en geelhartje na. Knopbies, die in de periode 1957-1964 langs het Vogelmeer gegroeid heeft, verscheen na de recente uitgraving opnieuw.

Op het kale zand van de vergraven westoever hebben zich uitgestrekte pioniervegetaties van russoorten ontwikkeld, die sterk lijken op die uit de jaren vijftig vlak na het ontstaan van het Vogelmeer, met massaal kieming van kruipwilg. Hier zullen vegetatieprocessen optreden die nauw verwant zijn

aan die van vroeger. Maar ook met verschillen. Zo komen allerlei zeldzame grondwaterplanten als parnassia nu al veel talrijker voor dan vroeger, kort na het uitgraven.

Op de oostoever (alsook op de steilere noord- en zuidoever) is het vroegere reliëf met vegetatie niet vergraven. Door de vernatting is daar het struweel massaal afgestorven (figuur 1). Dat maakte plaats voor natte ruigtkruidenvegetaties waarin watermunt en wolfsfoot domineerden. Ze werden op hun beurt snel opgevolgd door een dichte rietbegroeiing (figuur 1). In het diepere water verdween het riet. Binnen enkele jaren had de rietzone zich naar boven verplaatst.

EEN NIEUWE OPGANG

Het huidige milieu, met name dat op de uitgestrekte nieuwe westoever, biedt goede mogelijkheden voor een rijke ontwikkeling van duinvalleivegetaties. Uiteraard binnen de grenzen van het mogelijke. Zo zijn bijvoorbeeld (zeer) grote schommelingen in (grond)waterstand ongunstig voor het ontstaan van soortenrijke duinvalleivegetaties met zeldzame soorten. En het is een feit dat die schommelingen midden in het duingebied waar het Vogelmeer ligt groter zijn dan dicht bij de kust (waar onder andere het Houtglop ligt) of dicht bij de binnenduinderand. De kans op soortenrijke duinvalleivegetaties met bijzondere soorten is daarom in laatstgenoemde gebieden groter dan langs het Vogelmeer. Maar het mooist en interessantst is het natuurlijk wanneer er een gradiënt is in de grondwaterdynamiek zoals nu. Tussen het Vogelmeer en het Houtglop ligt een reeks valleien met geleidelijke verschillen in grondwaterdynamiek.

Het is een groot verschil met vroeger dat het Vogelmeer niet meer geïsoleerd in een uitgedroogd duingebied ligt. Het is nu onderdeel van een gebied met natuurlijke hoge grondwaterstanden. In veel valleien doen zich veelbelovende ontwikkelingen voor. De nieuwe opgang geldt voor geheel Zuid-Kennemerland! Toen ik in de jaren vijftig en zestig met het onderzoek van het Vogelmeer bezig was, had ik niet het flauwste vermoeden dat dit ooit nog eens mogelijk zou zijn. Mijn permanente kwadraten, die nu vrijwel allemaal onder water verdwenen zijn, heb ik daar graag voor over.

Knopbies heeft zich opnieuw langs het Vogelmeer gevestigd – het begin van een veelbelovende vegetatieontwikkeling! FOTO GER LONDO, 26 MEI 2005



Tabel 1. Het voorkomen van een aantal minder algemene en zeldzame grondwaterplanten langs het Vogelmeer volgens de schaal van Tansley:

- d = dominant: betreffende soort domineert;
- a = abundant: soort zeer veel aanwezig, maar niet dominerend;
- f = frequent: soort minder talrijk, maar nog niet schaars;
- o = occasional: soort (vrij) schaars;
- r = rare: soort zeldzaam.

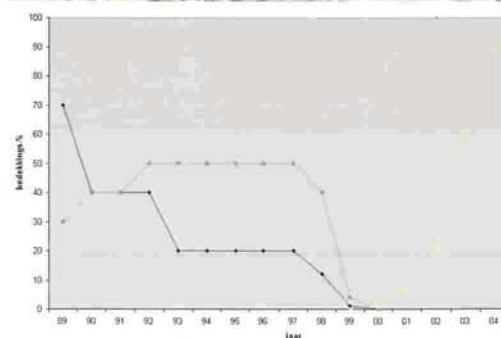
Wanneer een soort plaatselijk algemener voorkomt, is dit met een tweede lettersymbool aangegeven, bijvoorbeeld fa = frequent, maar plaatselijk abundant.

Jaar	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Duinrus (<i>Juncus alpino-articulatus</i> ssp <i>atricapillus</i>)	a	r	o	oa	fa	a	a	a
Dwergzegge (<i>Carex oederi</i> ssp <i>oederi</i>)	a	r		r	r	oa	fa	a
Geelhartje (<i>Linum catharticum</i>)	fa		r					r
Knopbies (<i>Schoenus nigricans</i>)				r?	r?	r	r	r
Padderus (<i>Juncus subnodulosus</i>)	a	a	o	oa	fd	fd	fd	fd
Parnassia (<i>Parnassia palustris</i>)	a		r		r	o	oa	fa
Rietorchis (<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp <i>praetermissa</i>)	a	r	r	r	r	r	r	r
Sielijke vetmuur (<i>Sagina nodosa</i>)	a		r	fa	a	a	a	a
Slanke gentiaan (<i>Gentianella amarella</i>)	oa							
Stijve ogentroost (<i>Euphrasia stricta</i>)	a	fa	r	r	r	r	fa	a
Strandduizendguldenkruid (<i>Centaurium littorale</i>)	a		r	o	fa	a	a	a
Zegroene zegge (<i>Carex flacca</i>)	a	r	o	fa	fa	fa	fa	a

Ger Londo is vegetatiekundige, oud-medewerker van het toenmalige RIVON/RIN/IBN en gastmedewerker van Alterra.

Literatuur

- LONDO, G. (1971), *Patroon en proces in duinvalleivegetaties langs een gegraven meer in de Kennemerduinen*. Dissertatie Nijmegen/Verhandeling No. 2 Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum. 279 p.
- LONDO, G. (1975), Opgang en afgang van een duinmeer. *De Levende Natuur* 78 (12): 263-271.
- LONDO, G. (1988), *Nederlandse freatofyten*. Pudoc, Wageningen. 108 p.
- LONDO, G. (in prep.), *Thijsses's Hof. Tachtig jaar natuurontwikkeling*.
- LOUMAN, E.G.M. (1989), *Effecten van vernatting op de vegetatie in het duingebied van Zuid-Kennemerland. Een exploiterend onderzoek gericht op het aangeven van natuurbeheersmaatregelen bij reductie van de grondwaterwinning*. KIWA, Nieuwegein.
- TERLOUW, L., R. SLINGS & W. TE BOEKHORST (2004), Grote natuurherstelprojecten nabij het Vogelmeer. *Duin* 27 (1):16-17.
- VUYCK, L. (1898), *De plantengroei der duinen*. Dissertatie Leiden.



Figuur 1. Veranderingen in struiklaag en hoge kruidlaag van permanent kwadraat IIIa op de oostoever van het Vogelmeer. In de jaren zestig was hier een matig vochtig duingrasland met o.a. zee-groene zegge en strandduizendguldenkruid. Dat ontwikkelde zich geleidelijk tot struweel waarin wilde liguster steeds meer ging domineren. Vooraan jaren negentig steeg de waterstand snel en in de winter-voorjaar 1999 kwam het kwadraat voor het eerst onder water. Het struweel stierf af en riet breidde zich vanuit lagere oeverdelen snel uit. Legenda: zwart = duindoorn, rood = wilde liguster en geel = riet. Op de X-as staan de jaren, op de Y-as het bedekkingspercentage.