

Plaggen als beheersmaatregel ervaringen in de Amsterdamse Waterleidingduinen

JOOP MOURIK, MARK VAN TIL EN KEES LANGEVELD

Om de natuur nieuwe kansen te geven zijn in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) grootschalige ingrepen uitgevoerd. Maar ook de kleinschalige projecten in dit gebied verdienen de aandacht. In dit artikel worden drie projecten beschreven: reconstructie van geuloevers, het plaggen van verruigde valleien en van een voormalig akkertje, het Weitje van de Blauwe Paal. De ligging van deze projecten is globaal weergegeven op de kaart op pagina 7.

Het oudste van de genoemde projecten is 'het Weitje van de Blauwe Paal', gelegen in de Luchterduinen (het zuidelijke deel van de AWD). Dit weitje was vroeger een akker, waarvan de bodem in het verleden tot enkele decimeters diepte omgewerkt is. Aan het eind van de jaren tachtig bood de plek een nogal troosteloze aanblik: een droge, vlakke en ondiepe vallei die vrijwel geheel was begroeid met duinriet. Het grondwater lag bijna een meter onder het maaiveld. In het voorjaar van 1991 kwam hier verandering in, toen ongeveer 30 centimeter van de humusrijke, ontcalcite bovenlaag werd verwijderd.

Kalkplaten en humusrichels

Men hoopte dat door de ingreep het blootgelegde zand tot op het grondwatervniveau zou uitstuiven en dat zodoende weer een vochtige duinvallei zou ontstaan. En of het ging stuiven! In het eerste jaar is zo'n 640 kubieke meter zand uit de zandbak weggeblazen, plaatselijk tot wel 60 cm. diep. Door de werking van de wind werden een aantal merkwaardige structuren blootgelegd: donkerbruine richels en grijswitte platen, die eruit zagen alsof er metselspecie was gestort. Die platen bleken te bestaan uit zand en gruis van slakkehuisjes, die door kalkneerslag aan elkaar gekit waren. Van de moeraspoelslak, de ovale poelslak en het leverbot-

slakje vonden we intacte, fossiele huisjes. Deze slakkensoorten zijn te beschouwen als pioniersoorten in zoetwater. We nemen dus aan dat de kalkplaten overblijfselen waren van drooggevallen poeltjes. De bruine richels waren humusrijke restanten van overstoven duinhellingen. Beide structuren zijn inmiddels verdwenen.

Van zandbak naar duinmeer

Uitstuiven van zand, stijgende grondwaterspiegels en overvloedige regens hebben gezamenlijk geleid tot een spectaculaire verandering van het Weitje. Toen in de winter van 1992-93 voor het eerst open water in het Weitje verscheen, bleek dat het geringe hoogteverschil een nadeel had: als de grondwaterspiegel boven het maaiveld uitkwam, dan stond gelijk een groot deel van het terrein onder water. In het voorjaar van '93 viel het Weitje weer droog. De daaropvolgende winters stond het terrein vrijwel geheel onder water en bleef er tot ver in de zomer water staan. In plaats van over 'de woestijn' spreken we tegenwoordig over 'het nieuwe duinmeer'. Een paartje nijlganzen heeft er het afgelopen jaar zelfs hun jongen grootgebracht.

De plantengroei: van niets naar weinig

De veranderingen in de vegetatie op het Weitje waren heel wat minder spectaculair. In het stuivend zand vestigden zich maar heel weinig planten. Met het vochtiger worden van de bodem verschenen waterpunge en komprus, maar de planten bleven laag en hun aantal was klein. Daarnaast verschenen kiemplantjes van duindoorn en kruipwilg. De duindoorns hebben door het oprukkende water het loodje gelegd, maar de kruipwilg houdt stand. Toch is het grootste deel van het terrein nog steeds onbegroeid. In hoeverre de hoge waterstand de vestiging van planten tegenhoudt, is niet helemaal duidelijk. De sliklaag die achterblijft na het droogvallen is een geschikte voedingsbodem voor stikstofminnende soorten als blaartrekkende boterbloem en rode ganzervoet. Kans om uit te groeien tot flinke planten krijgen ze niet, omdat de bodem pas heel laat in het jaar droogvalt. Bij sommige plantjes duurt het wel tot oktober voor ze hun eerste bloemen hebben gevormd! Na het droge najaar van 1995 zou de vegetatieontwikkeling wel eens in een stroomversnelling kunnen raken.

Het geuloeverproject

Bij het geuloeverproject ontwikkelt de vegetatie zich veel sneller. Maar voor we naar de plantjes kijken, blikken we even terug op de achtergronden en uitvoering van dit project. De geulen waar we het hier over hebben, zijn in de vijftiger jaren aange-

Na de werkzaamheden kwamen op één veldje weer volop duinroosjes voor de dag (foto: Kees Langeveld).





Het strand van Geul 25 in augustus 1995. Hier heeft zich in vijf jaar een open riet- en duinrusbegroeiing ontwikkeld (foto: Joop Mourik).

legt ten behoeve van de oppervlakte-infiltratie. Bij de aanleg van de geulen was het nog onduidelijk welke betekenis ze voor de natuur van het duingebied zouden krijgen. In elk geval transporteerden ze water, waar het toen zo dorstige duin naar verlangde. In de omgeving ontstonden al na enkele jaren poelen met open water en later ook vochtige duingraslanden, uitgestrekte rietvelden en moerasbos. Na bijna 35 jaar van ontwikkeling heeft de natuur op een geheel eigen wijze bezit van deze infiltratie- en voorraadgebieden genomen.

Oecologische betekenis

De oevers van de geulen kregen vooral betekenis voor de fauna. Zij bieden schuil- en rustmogelijkheden voor vogels, kleine zoogdieren en amfibieën. Voor een bloemrijke flora is er ten gevolge van verruiging met hoge grassen, riet en struweel nog maar weinig ruimte. Ook zijn de geuloevers op veel plaatsen steil. Daardoor ontbreekt de geleidelijke overgang van water naar land, de essentiële gradiënt van nat naar droog. Door verbeterde voorzuivering van het infiltratiewater in de jaren zeventig is de aanvoer van voedingsstoffen drastisch af-

genomen en zijn de kansen voor de vestiging van planten van vochtige valleien verbeterd. Daarom is Gemeentewaterleidingen Amsterdam in de winter van 1991-1992 met een proef begonnen om de geuloevers opnieuw te profileren. Het doel is om plaatselijk stranden, ondiepten en baaien te laten ontstaan, die meer gevarieerde levensmogelijkheden bieden voor flora en fauna.

De werkzaamheden

Als eerste zijn delen van de oost- en westoever van geul 25 in het voorraadgebied en geul 26 in het infiltratiegebied onder handen genomen. De organische bovenlaag werd verwijderd en het talud afgevlakt tot een strandzone, die aansluit op het naburige grasland. De keuze voor deze twee geulen was gebaseerd op verschillen in waterhuishouding. De waterstand van geul 25 is vrijwel constant (voorraad), die van geul 26 (winning) fluctueert onregelmatig. Het zand langs geul 25 is kalkloos en humusarm, langs geul 26 matig kalkrijk en plaatselijk met humushoudend materiaal geroerd. De locatie van de Geulen staat op de kaart bij het artikel over grootschalig natuurherstel in de AWD op pagina 7 (kleine cirkels).

Planten op het strand

Vanaf augustus 1992 worden elk jaar zes vegetatieopnamen op de oostelijke oevers gemaakt. Al in het eerste jaar na de ingreep was er verschil in de plantengroei op de stranden van geul 25 en 26 waarneembaar. Langs geul 25 ontstond een open begroeiing met duinrus als belangrijkste soort. Langs geul 26 was er het eerste jaar een 'vloedmerk' vegetatie langs de waterlijn met veel rode ganzevoet en kluwenzuring. Zo'n vloedmerk zien we ook op het Weetje van de Blauwe Paal, waar de kruipwilg in een smalle zone langs de hoogwaterlijn groeit.

De kruipwilg neemt inmiddels ook langs de geulen een belangrijke plaats in, vooral langs geul 26. Op het strand van geul 25 blijft duinrus dominant. Tot het vierde jaar na de herprofilering is de vegetatie op beide onderzochte oevers gemiddeld vrij laag gebleven. In 1995 was er een omslagpunt naar een hoge kruidenvegetatie met ijl riet en duinrus langs geul 25 en met een dichte begroeiing van riet en kruipwilg en plaatselijk ook duinriet of watermunt langs geul 26.

Gunstige vooruitzichten

Behalve de meer algemene planten van vochtige zandbodem zijn langs de geulen ook diverse karakteristieke soorten van duinvalleien gesignaleerd zoals zeegroene zegge (vrij algemeen en zich uitbreidend), waterpunge, strandduizendguldenkruid, borstelbies, dwergzegge en parnassia. Bovendien hebben zich langs geul 25 verschillende soorten mossen en levermosses van vochtige valleibodems gevestigd. Na vier jaar kan de conclusie getrokken worden, dat op de stranden van de geulen een open en gevarieerde begroeiing is ontstaan met planten van duinvalleien en van voedsel- (stikstof-) rijke plaatsen met wisselende waterstand. In combinatie met begeleidend maaibeheer zijn er gunstige vooruitzichten voor een ontwikkeling in de richting van het soorten- en bloemrijke vegetatie van jonge, vochtige duinvalleien in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Het succesvolle verloop van dit ex-

periment is aanleiding om met de herprofilering van geuloevers door te gaan.

Verdroogde en vervuilde duinvalleien

In veel duinvalleien van de Luchterduinen is de vegetatie vervuild. Naast landbouwactiviteiten en verdroging door waterwinning in het verleden, speelt de laatste decennia wellicht ook stikstofdepositie hierbij een rol. De huidige vegetatie wordt vooral gedomineerd door duinriet. In de meeste duinvalleien komen echter zeer lokaal nog relictvegetaties voor, die wijzen op een vochtig verleden. Plantensoorten als zeegroene zegge, drienerfzegge, tandjesgras en zeer lokaal geelhartje en knopbies kunnen we hier aantreffen. Zij horen eigenlijk thuis in vochtige kalkrijke duinvalleien. Bij recent bodemonderzoek is duidelijk geworden dat ook het bodemprofiel de historische situatie van voor de verdroging perfect weerspiegelt. Op de betreffende plekken is de bodem bovenin het profiel nog steeds zeer kalkrijk. Door ondiep te plaggen hebben we hier dan ook een kansrijke uitgangssituatie gecreëerd voor het herstel van vochtige duinvalleivegetatie.

Een vloedmerk van kruipwilg langs de waterlijn bij het Witte van de Blauwe Paal (foto: Kees Langeveld).



Leerproject

Besloten werd om te plaggen in vier duinvalleien, in totaal 2 ha., met zowel kalkrijke als kalkarme delen. Het was een leerproject: het voornaamste doel was te onderzoeken of door te plaggen de vervuilde relictvegetaties zich zouden kunnen herstellen en enigszins uitbreiden. Daarom werden ook niet alle plekken met relictsoorten afgeplagd. De overgebleven stukjes konden mogelijk anderszins gaan dienen als zaadbron. De verwachting hierbij was dat de duinvalleien er ook bij gering resultaat alleen maar op vooruit zouden kunnen gaan.

In de winter van 1992-93 is ongeveer een decimeter van het humusprofiel gefreesd en met een mobiele kraan afgeschraapt en afgevoerd. Er is op geteld dat niet het gehele humusprofiel werd verwijderd. Het in de bodem aanwezige zaad (de zaadbank) mocht niet verloren gaan. De kalkmoerassen waren weliswaar al decennia geleden verdroogd, maar wie weet wat voor verrassingen daar nog uit te voorschijn zouden komen.

Verrassingen in de vegetatie-ontwikkeling

Na de plagwerkzaamheden hebben we plekken uitgekozen om de vegetatie-ontwikkeling in de gaten te houden. Dat gebeurt vooral op plaatsen die in het verleden vochtig waren, maar ook op een paar droge plaatsen waar duinroosje voorkomt. De ontwikkelingen in 1994 en 1995 hebben onze stoutste verwachtingen overtroffen! Op droge, kalkarme delen is duinriet sterk teruggedrongen en ontwikkelt zich een vegetatie met zandstruisgras, schapezuuring en (korst)mossen. Het grootste deel van de valleien is bedekt met deze schaarse vegetatie. Op één veldje komt ook duinroosje weer goed voor de dag: in juni is het hier een prachtige bloemenzee. Op de weinige (matig) vochtige, kalkrijke delen die nog resteren zien we een totaal andere ontwikkeling. Een vegetatie om van te smullen! Soorten als dwergzegge, strandduizendguldenkruid, geelhartje, krielparnassia, ruig viooltje en zeegroene zegge bepalen het aspect van deze pioniervegetatie van kalkrijke vochtige duinvalleien. Plaatselijk vinden we op de nog kale bodem de levermossen kristal watervorkje en echt vetmos. Wij wachten in spanning af of we nog meer van deze juweeltjes kunnen verwelkomen.

Een zonnige toekomst tegemoet?

Waarschijnlijk hebben veel plantensoorten zich, mede dankzij de natte jaren die we achter de rug hebben, vooral vanuit de zaadbank kunnen vestigen op de afgeplagde delen. Blijkbaar hebben we nog een erfenis uit 'die goeie ouwe tijd'. Hoelang we hier op kunnen teren is onzeker. Je zou geneigd zijn om in meer duinvalleien te gaan plaggen. Belangrijker is het om eerst de hydrologische situatie te verbeteren. Het beëindigen van de winning in het Van Limburg Stirumkanaal zal waarschijnlijk ook op andere plaatsen in de Luchterduinen leiden tot regeneratie van vochtige duinvalleien.

Dr. J. Mourik en ir. M. van Til zijn werkzaam als oecoloog bij Gemeentewaterleidingen Amsterdam. Dr. C.H. Langeveld werkt als vrijwilliger mee aan planteninventarisaties in de Amsterdamse Waterleidingduinen en is consulent van Stichting Duinbehoud voor dit gebied.