

Schiermonnikoog

pakt de verdroging aan

THEO DE VRIES

Natte en kalkrijke duinvalleien worden zo langzamerhand een zeldzaam verschijnsel in Nederland. Dat is jammer want deze duinvalleien hebben hoge natuurwaarden. Men treft er kalkminnende planten aan, zoals veel soorten orchideeën. De verdroging vormt een grote bedreiging voor natte duinvalleien, ook op Schiermonnikoog. Daarom is er een plan uitgewerkt om de verdroging van de natuurgebieden een halt toe te roepen.

In augustus 1990 is het Proefproject Verdroging Schiermonnikoog van start gegaan. Een Stuurgroep (ondersteund door een werkgroep) bestaande uit vertegenwoordigers van het rijk, de provincie Friesland, de gemeente Schiermonnikoog, de beheerders en de NV Waterleiding Friesland heeft onlangs overeenstemming bereikt over de aanpak van de problemen.

Een werkgroep heeft drie jaar lang alle mogelijkheden om de verdroging tegen te gaan onderzocht. Het resultaat hiervan is het Uitvoeringsplan Proefproject Integraal Waterbeheer Schiermonnikoog.

Via een integrale aanpak blijkt het mogelijk de verdroging te bestrijden.

Centraal in dit plan staan de verplaatsing van de waterwinning op het eiland naar de rand van het waterhuishoudkundig systeem, het verminderen van het waterverbruik alsmede het herstel van de natuurlijke waarden door middel van beheersmaatregelen.

Dat is van groot belang voor Schiermonnikoog, want het is niet voor niets een Nationaal Park. Het in stand houden van de natuurwaarden en waar mogelijk het herstel van die waarden staat hoog in het vaandel van het Nationaal Park. Bo-

vendien willen de eilanders hun "eigen" water blijven gebruiken, want dit is van hoge kwaliteit. Wat is nu verdroging precies en hoe kunnen we verdroging voorkomen?

Verdroging

De verdroging van onze omgeving staat de laatste tijd steeds meer in de belangstelling. Reeds in het begin van de jaren tachtig werd door milieu-organisaties gewezen op de problematiek van de verdroging en de gevolgen daarvan voor de natuur. Er moest iets gebeuren.

Een gebied verdroogt als er op een bepaald moment op een bepaalde plaats een tekort aan water is van de juiste kwaliteit. Het oplossen van dit probleem is meestal niet eenvoudig; veel factoren hebben invloed op de waterhuishoudkundige situatie, factoren die niet altijd even duidelijk of te beïnvloeden zijn.

Een minstens zo groot probleem daarbij is, dat vaak onomkeerbare veranderingen in vegetatie en bodemprocessen zijn opgetreden.

De oplossing van de verdrogingsproblematiek zal zich dan ook moeten richten op herstel van:

- de waterhuishoudkundige situatie en
- de schade die door de verdroging is ontstaan.

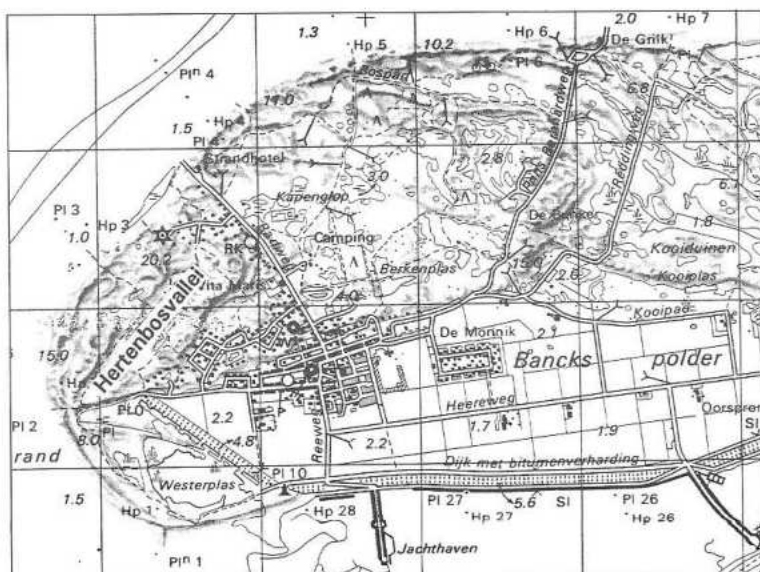
Door verschillende ingrepen in de waterhuishouding treedt verdroging op, waardoor de natuur wordt aangetast. Vaak wordt bij verdroging in de duinen alleen maar naar de drinkwaterwinning gekeken. Een veel gehoorde oplossing op Schiermonnikoog was dan ook: "leg maar een wadleiding aan".

Nog afgezien van de kosten (globaal 10-15 miljoen) is het echter zeer de vraag of daarmee wordt bereikt wat men beoogt. Immers de drinkwatervoorziening is niet de enige verdrogende factor. Er kan een veel betere oplossing op het eiland zelf worden gevonden, want er is water genoeg.

Het westelijk duingebied van Schiermonnikoog beslaat ongeveer 5 km². De gemiddelde neerslag bedraagt 796 mm per jaar. Dat betekent dat in dit gebied 4 miljoen m³ regenwater valt. Hier van verdampt ongeveer de helft; het grondwater wordt derhalve met 2 miljoen m³ per jaar gevoed. Van deze hoeveelheid wordt 140.000 m³ voor de drinkwatervoorziening uit de Hertenbosvallei onttrokken. Als gevolg van de onttrekking daalt de grondwaterstand in de Hertenbosvallei en het Kapenglop met maximaal 50 cm. Twee sloten voeren nog eens 210.000 m³ af. De rest, 1.6 miljoen m³, stroomt via het grondwater naar zee af.

Onder het duingebied ligt een zoetwaterbel met een maximale dikte van 70 meter; onder het noordelijk deel van de Westerplas is deze bel nog 30 meter dik. In het zuidoostelijk deel van de polder komt reeds zeer ondiep zout grondwater voor.

Het westelijk deel van Schiermonnikoog met de Westerplas en de Hertenbosvallei.





Door verplaatsing van de waterwinning naar de Westerplas kan grote natuurwinst worden bereikt (foto: Henk Koning).

Bloedsomloop

Verdroging op een waddeneiland is een probleem apart. Schiermonnikoog heeft een zelfstandige maar relatief kleine waterhuishouding. Vele belangen zijn daarvan afhankelijk (natuur, landbouw en drinkwatervoorziening) en deze hebben belang bij een goed waterbeheer. Men kan de waterhuishouding op het eiland wel vergelijken met de bloedsomloop van een mens. Indien de bloedsomloop wordt verstoord dan komen er klachten; het lichaam funktioneert niet meer goed. De patiënt voelt zich slap en lusteloos; er zit geen fut meer in. Zo gaat het in de natuur in feite ook. Natuurwaarden nemen af en in veel gevallen vindt verruiging van het duingebied plaats.

Problematiek

De problemen op Schiermonnikoog, zoals die zich bij de start van het project lieten omschrijven zijn als volgt samen te vatten:

1. Verdroging van het duingebied.
Er hebben zich de afgelopen decennia verschillende ontwikkelingen voorgedaan die invloed hebben gehad op de vegetatie. Deze ontwikkelingen zijn:
 - het vastleggingsbeheer van duinen en zee-reep, waardoor het ontstaan van duinvalleien werd geblokkeerd. Stuivende duinen werden vastgelegd. Bovendien nam de verdamping toe door de ontwikkeling van de vegetatie. Er werd vooral een toename waargenomen van kruipwilg en berkenopslag;
 - ontwatering van delen van het duingebied, waardoor minder voeding optreedt van het grondwater in het centrum van de zoetwaterbel;
 - de gedeeltelijke beperking van de natuurlijke afvoer van duinvalleien door stagnerende duikers. Door de aanwezigheid van zuur neerslagwater verdwijnen vegetaties die afhankelijk zijn van kalkrijk grondwater;
 - aanplant van naaldbos en het tot ontwikkeling laten komen van bos/struweel. Bos verdampst meer water dan de oorspronkelijke duinvegetatie.

2. Toenemende vraag naar drinkwater.

De N.V. Waterleiding Friesland heeft een vergunning voor het onttrekken van 150.000 m³

grondwater per jaar; momenteel wordt 140.000 m³ onttrokken. De verwachting is dat in het jaar 2015 ongeveer 200.000 m³ drinkwater nodig zal zijn. De verwachting is gebaseerd op een verdere groei van het toerisme en het aantal huishoudens.

3. Verdrogingschade in de Banckspolder.

In de polder is een aantal jaren geleden de waterhuishouding gewijzigd; als gevolg daarvan blijkt in de zomer in perioden van droogte opbrengstderving door vochttekorten op te treden.

Uitgangspunten

Bij de start van het project is een aantal belangrijke keuzen gemaakt.

Deze komen tot uitdrukking in de doelstellingen. Deze doelstellingen golden als randvoorwaarden waarbinnen de oplossingen moesten worden gevonden.

De hoofddoelstelling luidt:

“Het terugdringen van de verdroging door een zodanig beheer van het hydrologisch systeem van Schiermonnikoog dat alle, nu en in de toekomst van dit systeem afhankelijke, belangen optimaal worden gediend”.

Tevens zijn de volgende subdoelstellingen geformuleerd:

1. Herstel van een zodanig duinmilieu dat de kenmerkende natuurwaarden aanwezig zijn en de daardoor kenmerkende duinvormende processen kunnen plaatsvinden.
2. Het streven naar zelfvoorziening van het eiland voor wat betreft de drinkwatervoorziening.
3. Het handhaven van de kustverdedigende functie van het duingebied.
4. Het komen tot een optimaal waterbeheer van de landbouwpolder en de op het eiland aanwezige oppervlaktewateren.
5. Het komen tot een zodanige inrichting van het duingebied dat het met het huidige voorzieningsniveau aantrekkelijk blijft als recreatiegebied.
6. Het project dient een voorbeeldfunctie te vervullen voor andere waddeneilanden.

Hoofdlijnen

Het plan op hoofdlijnen kenmerkt zich door een integrale aanpak.

In eerste instantie wordt ernaar gestreefd het oorspronkelijk hydrologisch systeem in het duingebied zoveel mogelijk te herstellen. Dit kan worden gerealiseerd door de waterwinning te verplaatsen naar de rand van het systeem. Bij de Westerplas wordt een nieuwe grondwaterwinning ingericht.

Dit heeft een positief effect op het grondwaterpeil van de Hertenbosvallei. Wanneer 100.000 m³ water uit de Westerplas zou worden gewonnen dan zal het peil in de Hertenbosvallei met ongeveer 30 cm kunnen stijgen. Het water uit de Westerplas kan worden aangevuld met vrij afstromend water uit de bermsloot naast de oude zeedijk (ongeveer 75.000 m³). Het is niet uitgesloten dat in de toekomst de gehele waterwinning wordt verplaatst naar de Westerplas. Bovendien zullen de kunstmatige afvoeren in de duinen (zoals gegraven slootjes) zoveel mogelijk worden verwijderd en zullen natuurlijke afvoeren worden hersteld.

Ook zal de verdamping worden verminderd door het omvormen van vegetatie. De naaldbos-

sen zullen geleidelijk worden omgevormd tot gevarieerde bossen voornamelijk bestaande uit loofbomen. Deze verdampen minder dan naaldhout. Lokaal kan dit leiden tot een verhoging van de grondwaterstand van ongeveer 20 cm. In tweede instantie wordt getracht de verdrogingschade in, van oorsprong vochtige, duinvalleien te herstellen. Dit kan door éénmalige inrichtingsmaatregelen, zoals het verwijderen van een verzuurde humuslaag en door beheersmaatregelen zoals maaien en begrazen. Vergroting van het onbegroeide oppervlak met 20% als gevolg van deze beheersmaatregelen veroorzaakt een verhoging van de grondwaterstand in het gehele duingebied van ongeveer 15 cm in het na-jaar.

In derde instantie worden nieuwe uitgangssituaties gemaakt voor het ontstaan van nieuwe successiereksen in jonge duinvalleien. De mogelijkheden hiertoe zijn:

- het bevorderen van verstuiwing in het duingebied waardoor secundaire duinvalleien ontstaan;
- het kunstmatig aanleggen van primaire duinvallei-achtige situaties in de primaire duinen (hoofdwaterring).

In vierde instantie zal door een ander peilbeheer en een verbetering van de waterhuishouding van de polder worden gestreefd naar een vermindering van de droogteschade in de polder. Hierdoor wordt tevens de afstroom van grondwater uit het duingebied verminderd. Dit heeft met name een positief effect op de binnenduintrand. Door middel van een meetnet zal uiteindelijk moeten worden nagegaan in welke mate het totale pakket van maatregelen aan de verwachtingen voldoet.

Zichtbaar

Op voorstel van de Stuurgroep werd de bevolking vroegtijdig bij het project betrokken. Daartoe zijn verschillende informatie-avonden gehouden. Tevens werd tijdens de duur van het project reeds begonnen met een aantal uitvoeringsplannen. Zo is reeds een aanvang gemaakt met een plagproef. Ook is op een aantal plaat-

sen begonnen met de verwijdering van bosopslag.

De NV Waterleiding Friesland is gestart met een actie om het waterverbruik te beperken. Particulieren en bedrijven werden daartoe benaderd. Hiervoor bestond een grote respons. In veel huishoudens en bedrijven is waterbesparende apparatuur aangebracht. Het waterverbruik is hierdoor reeds met 4% verminderd terwijl rekening werd gehouden met een stijging van 5%. Het betekent derhalve een effectieve besparing van ongeveer 9%. Omgerekend is dit ongeveer 12.500 m³ water. Dat is best de moeite waard. Veel belangrijker is echter dat bevolking en recreanten door middel van de informatie-avonden en de waterbesparingsactie zijn gemobiliseerd en gemotiveerd. Men weet waar het om gaat en ziet dat er ook daadwerkelijk iets gebeurt. Het zichtbaar maken van het project is van groot belang voor het welslagen ervan.

Voorbeeldfunctie

Van diverse kanten is reeds belangstelling getoond voor het project. Op de internationale Waddenconferentie, welke onlangs op Vlieland werd gehouden, bleek grote interesse van de zijde van de Duitse Waddeneilanden. Ook via de landelijke pers is veel belangstelling getoond. Veel scholen uit het middelbaar en voortgezet onderwijs, die voor een week op Schiermonnikoog zijn, kiezen dit project als onderdeel van hun studieprogramma.

Ook veel eilanders en bezoekers van het eiland volgen de uitvoering van het plan met grote interesse, hetgeen de volgende anekdote mag verduidelijken.

Achter mij in de bus op de veerdam zit een echtpaar. De man blijkt al een aantal dagen op het eiland te zijn en heeft zijn echtgenote afgehaald van de boot. De man vertelt over het eiland.

"De natuur is prachtig", zegt hij, "het is nog mooier dan vorig jaar".

"Hoe zou dat komen?", vraagt zijn echtgenote.

"Ze zijn hier bezig met een waterbesparingsactie" zegt de man, "dat is goed voor de natuur. Je kunt het nu al zien".

Zo snel gaat het natuurlijk niet. Natuurbehoud is een zaak van de lange termijn en het is nog maar de vraag of de oorspronkelijke vegetatie zich kan herstellen. Maar uit het verhaal van de eilandbezoeker blijkt, dat men weet waar het om gaat en dat men ziet dat er daadwerkelijk iets gebeurt. Er wordt zichtbaar gemaakt wat er nodig is om de natuurlijke waarden van dit eiland in stand te houden. Dat is de grootste kracht van het project.

Theo de Vries is beleidsmedewerker bij de gemeente Schiermonnikoog en consulent van de Stichting Duinbehoud

Door de grondwaterwinning te verminderen zal de waterstand in de Hertenbosvallei stijgen ten gunste van de natuur (foto: Henk Koning).

