



Duinnatuur en waterwinning

(foto: Frits van Baalen)

PIEL VEEL

De relatie in de duinen tussen natuur en drinkwaterwinning is lange tijd een moeizame geweest. Na de Tweede Wereldoorlog overheerste in die relatie vooral de negatieve invloed op de natuur. De laatste jaren is sprake van een kentering.

Sinds de eerste duinvorming verzamelde zich door neerslag op het duin een voorraad zoet water in de vorm van een zogenaamde zoetwaterbel in de duinbodem. Vanaf de Middeleeuwen begon de stadsbevolking te groeien. Sloten en grachten vervuilden steeds meer. Het duurde niet lang of dat water was niet meer te gebruiken als drinkwater. Ziekten als cholera en tyfus staken de kop op. Mensen die het konden betalen vestigden zich op buitenplaatsen. Bijvoorbeeld aan de duinvoet waar schoon water geen probleem was. Het maatschappelijke belang (gezondheid en hygiëne) van betrouwbaar drinkwater leidde vanaf 1851 tot het winnen van duingrondwater voor de stedeling, het allereerst bij Vogelenzang ten behoeve van Amsterdam. Eind 19e, begin 20e eeuw werden voor andere steden zoals Haarlem, Zaandam, Alkmaar en Den Helder grondwaterpompstations in de duinen aangelegd. Naast exploitatie betekende dit ook de bescherming van deze duingebieden tegen bebouwing.

Het duin: een onnutte wildernis?

Er was een paar honderd jaar geleden weinig oog voor het belang van duinnatuur. Het duin was deels 'Grafelijke wildernisse' en jachtge-

bied. Stuivend zand was bedreigend. Het duin werd op steeds meer manieren gebruikt. Van schapen houden tot bebossen. Kleine akkertjes ontstonden rondom de zeedorpen. Duinpiepers waren lekker. Maar er kwamen ook plannen voor grote ontginningen. Rijkssubsidie bleek mogelijk. Het 'nuttig maken' zou daarna nog vele andere vormen aannemen: zandwinning, dennenaanplant voor de mijnbouw in de crisisjaren (rond 1930), bebouwen... In de Tweede Wereldoorlog werden grote delen van het Hollands duin op de schop genomen. Loopgraven, bunkerbouw met vele verbindingsgangen en mijnevelden waren het resultaat van vijf jaar bezetting.

Duinwater, niet zonder gevolgen

De duinwaterwinning hield gelijke tred met de bevolkingsgroei en de ontwikkeling in het gebruik, de zogenoemde 'waterbeschaving'. Dat leidde uiteindelijk tot verdroging: er ging meer water uit het duin dan er op natuurlijke wijze in kwam. Om een verdere daling van het grondwater tegen te gaan en de drinkwatervoorziening veilig te stellen kwamen er plannen voor het aanvullen van de zoetwaterbel in de duinen via infiltratie met voorgezuiverd rivierwater. In het midden van de vorige eeuw werden daarvoor de eerste open infiltratiegebieden ingericht. Het rivierwater had echter een onbedoeld neveneffect: het bleek veel voedselrijker dan regenwater. In de infiltratiegebieden verdrongen velden vol brandnetels

Eind 19e, begin 20e eeuw werden voor steden zoals Haarlem, Zaandam, Alkmaar en Den Helder grondwaterpompstations in de duinen aangelegd (foto: archief PWN).



veel kleine plantensoorten van vochtige duinvalleien. Tegelijkertijd werden de natuurwaarden van het duingebied maatschappelijk gezien echter steeds belangrijker. Er kwam druk van buitenaf om de hegemonie van de waterwinning te doorbreken: Stichting Duinbehoud werd opgericht.

Drinkwater, maar dan anders

Er kwam een beperking van de mogelijkheden om de oppervlakte-infiltratie uit te breiden. Een betere voorzuivering van het te infiltreren oppervlaktewater werd noodzakelijk. Daarnaast werd eind jaren tachtig 'het milieu' een belangrijk onderwerp in de samenleving. Er kwamen acties om het watergebruik te beperken. Zuinige douchekoppen en waterbesparende toi-

letten deden hun intrede. Meer samenwerking tussen regionale waterbedrijven betekende bestaande middelen beter gebruiken. Gezamenlijk onderzoek naar mogelijke alternatieven als diepinfiltratie en een betere inpassing voor oppervlakkige infiltratie leidden tot aanpassingen. De noodzaak van een goede bescherming van de bron had ook binnen de waterleidingbedrijven het behoud van natuurwaarden al tot een belangrijk uitgangspunt gemaakt.

Waterwinning en natuurbeheer

In Noord-Holland is de provincie eigenaar van grote stukken van het duingebied. Vanaf het begin van de vorige eeuw kocht de provincie namelijk bewust duingebieden op om ze als bron voor de drinkwatervoorziening van Noord-Holland veilig te stellen. In 1920 richtte de provincie zijn eigen drinkwaterbedrijf op: PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN). Het beheer van de duinen werd door de provincie in 1934 overgedragen aan PWN. Daarbij is het belang van de natuur gelijkwaardig gesteld aan dat van de drinkwatervoorziening. Een goed beheer van het duin maakt onderzoek noodzakelijk om de gevolgen van ingrepen te voorspellen en na te gaan. De hiervoor noodzakelijke gelden komen via de waterrekening bij

De vindplaatsen van *parnassia* in 1992 en in 2000 (illustratie: archief PWN).



de watergebruiker. Deze heeft er echter ook voordeel van. In de bodem van het duin bevindt zich een grote, goed beschermde voorraad drinkwater. Een groot afgeschermd spaarbekken als het ware dat bij calamiteiten letterlijk kan worden aangeboord.

Natuur en water gaan beter samen

Bij oppervlakte-infiltratie wordt het natuurlijke grondwatersysteem sterk beïnvloed. De infiltratie in het Noordhollands Duinreservaat vindt plaats in twee voormalige landbouwgebieden bij Castricum en Wijk aan Zee. Samen beslaan ze nog geen vijf procent van het totale oppervlak van het Noordhollands Duinreservaat. De verandering in het natuurlijk wisselend systeem en de andere kwaliteit van het water veroorzaakt daar het verdwijnen van planten van vochtige duinvalleien. Door een betere voorzuivering en een concentratie van infiltratie en winning op een kleiner deel van het duingebied lijken veel nadelen oplosbaar. Een natuurlijke inpassing van de oppervlakte-infiltratie geeft de plassen het uiterlijk van een duinmeer. Voor veel bezoekers blijkt het infiltratiewater met de daarop levende watervogels een aantrekkelijke element te zijn, dat zij niet graag missen. Door een verstandig gebruik van technische mogelijkheden, samen met behoud en herstel van natuurlijke waarden, levert de functie waterwinning aan het behoud van het duin ook in de toekomst een bijdrage.

Meer water, meer plant

Door de waterwinning op een kleiner gebied te concentreren en oude winningen deels te verwijderen, zijn er in een groter deel van het duin natuurlijkere fluctuaties van het grondwaterpeil ontstaan. Valleien staan tegenwoordig soms tijdelijk of meer permanent onder water. Door duinrellen stroomt weer water van een goede kwaliteit. De uitvoering van het herstel heeft voornamelijk het afgelopen decennium plaatsgevonden. Op Texel, in de Grafelijkheidsduinen bij Den Helder en in de Kennemerduinen bij Haarlem is de winning geheel gestaakt. Op andere plaatsen is deze verminderd. Infiltratieplassen zijn drooggelegd en schoongemaakt door aanwezig slib af te voeren. Tegelijkertijd zijn de oevers natuurlijker en glooiender aangelegd. In de valleien die weer nat en vochtig werden is op grote schaal de voedselrijke bovengrond geplagd en afgevoerd. Verstuuvingen zijn weer op gang gebracht. Dit duinherstel, ook wel regeneratie genoemd, werpt vruchten af. In valleien staan weer karakteristieke planten



Het duinherstel, ook wel regeneratie genoemd, werpt vruchten af. In valleien staan weer karakteristieke planten als duizendguldenkruid (foto: Frits van Daalen).

als duizendguldenkruid, moeraswespenorchis, riet- en vleeskleurige orchis. Ook de parnassia is bezig aan een come-back. Het aandeel aan ruigteplanten neemt af. Rugstreeppadden blijven, pioniers als ze zijn, de nieuwe mogelijkheden al snel te benutten. Zo vallen er meer dan 800 soorten planten te ontdekken en meer dan 120 soorten broedvogels. Een bezoek is dus zeker de moeite waard.

Duinwaterbedrijven: belangrijke beheerders

Van de duinen langs de Hollandse kust beheren de duinwaterbedrijven 14.000 ha. Hiervan wordt meer dan de helft door PWN beheerd. De waterwinning heeft wegeaanleg en bebouwing in de duinen kunnen stoppen of voorkómen. Met de regeneratie neemt het aandeel karakteristieke duinflora en bijbehorende fauna weer toe. Naast de inzet voor het natuurbehoud in het duin maken de drinkwaterbedrijven in de door hen beheerde gebieden ook natuurgerichte recreatie mogelijk. Dat levert een unieke situatie op van goed beschermde, maar toegankelijke natuurterreinen vlakbij de Randstad. Miljoenen bezoekers recreëren jaarlijks in deze gebieden.

Mede door hun ligging vormen de waterwingebieden een belangrijke schakel in het westelijk deel van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. De waterwinbedrijven zijn zich bewust van hun verantwoordelijkheid. Om de invloed van voedselrijke neerslag tegen te gaan betekent dat soms een specifiek maaibeheer of begrazing.

De terreinen zijn nu ook aangewezen als habitatrichtlijngebied en Natura2000-gebied, waardoor de duinwaterbedrijven een belangrijke verantwoordelijkheid hebben gekregen bij het beheer van een groot deel van de Nederlandse duinen. Het belang van de functie drinkwatervoorziening geeft een gezonde basis voor dit beheer.

PIET VEEL IS MANAGER NATUUR EN RECREATIE BIJ PWN
WATERLEIDINGBEDRIJF NOORD-HOLLAND