

Duurzaam Waterbeheer

MARC JANSSEN

Het waterbeheer in Laag-Nederland heeft eeuwen lang in het teken gestaan van de strijd tegen het water. Pas de laatste decennia wordt ook aandacht geschonken aan de ecologische functie van het water. Het beheer verandert stap voor stap om ruimte te geven aan de functie van water voor de natuur.

In een natuurlijke situatie bestaat zeker 20% van het duingebied uit meertjes, vochtige valleien, moerasbossen en beekjes. Door afgravingen, de winning van grondwater en de verlaging van polderpeilen is het duingebied echter verdroogd: nog maar 10% van het duin is nat of vochtig. Door de luchtvervuiling is de kwaliteit van het water ernstig achteruit gegaan. Het water in het duingebied heeft in een natuurlijke situatie ook contact met de omgeving. Aan de zeezijde ontstaan er overgangen tussen zout en zoet door inwaai van zout zee-water of kleine doorbraken in de zeereep bij stormen. Aan de landzijde kwelt het zoete water omhoog in bloemrijke weilanden en verzamelt het zich in duinbeekjes. Door diverse oorzaken zijn deze contacten ernstig verstoord.

Aantasting door waterwinning

Het duingebied wordt al sinds 1853 gebruikt voor de winning van drinkwater. Dit levert betrouwbaar water op van goede kwaliteit. Voor

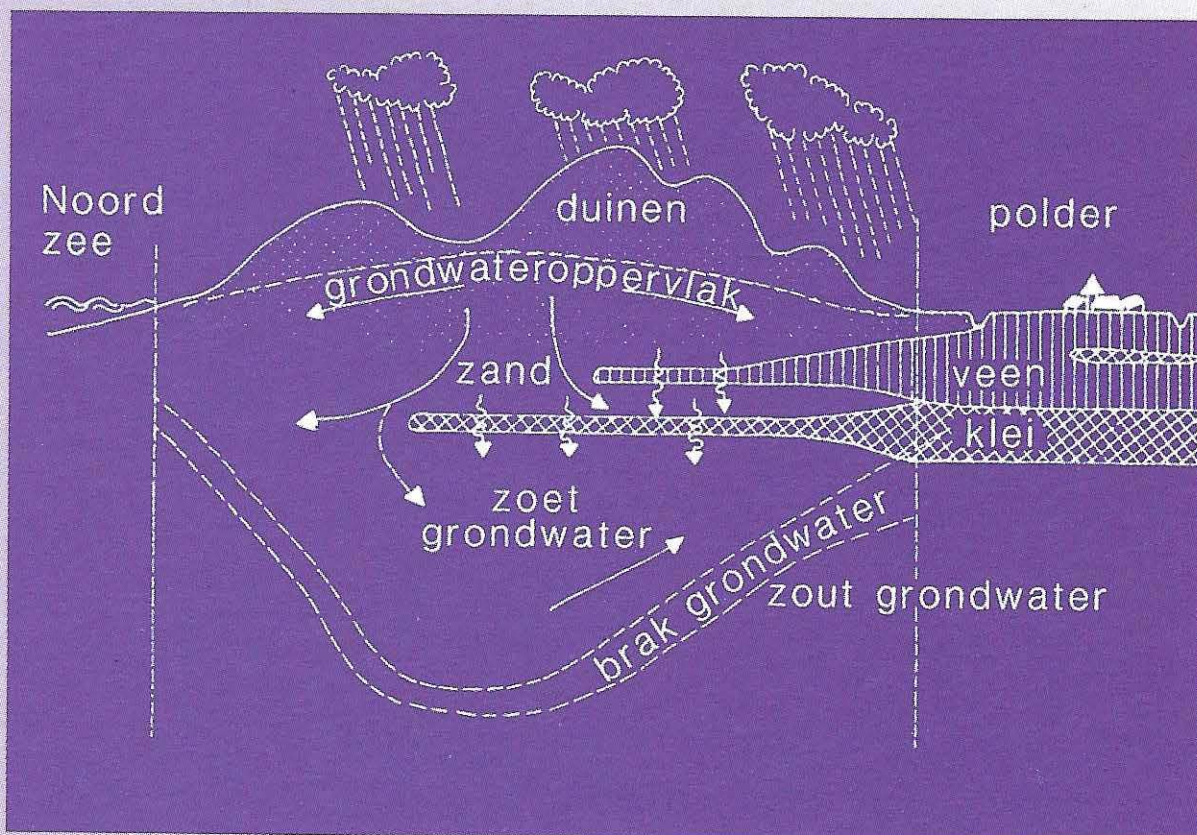
planten en dieren zitten er echter nadelen aan vast. De grondwaterwinning heeft geleid tot verdroging. Vochtige valleien kwamen droog te staan en bijzondere planten werden zeldzaam. De infiltratie van rivierwater (vanaf 1940) bracht het water terug in de duinen. Echter, met het rivierwater kwamen ook veel schadelijke stoffen het duingebied in. Het infiltratiewater bevatte onder andere meststoffen (nitraat en fosfaat), bestrijdingsmiddelen en zware metalen. In plaats van vochtige valleien met bijzondere plantensoorten ontstonden er plassen met brandnetels en riet erlangs.

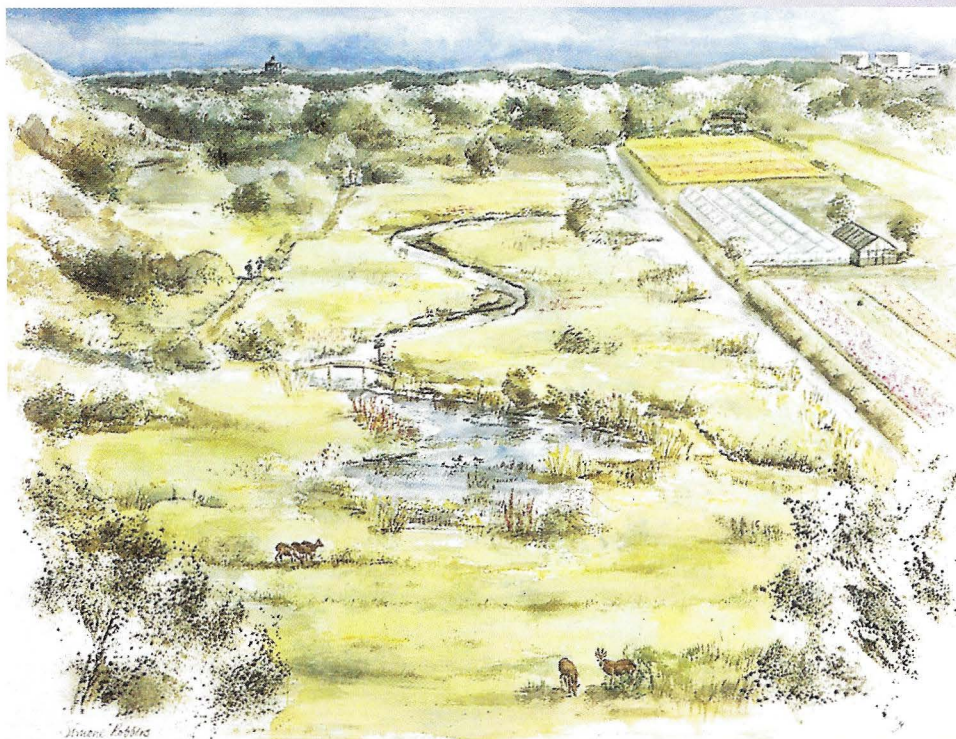
Veel waterleidingbedrijven zijn gestopt met de winning van natuurlijk grondwater. Vochtige valleien zijn in ere hersteld en zeldzame plantensoorten keren terug. Infiltratiewater wordt inmiddels schoongemaakt voordat het in de duinen wordt gepompt. Dit kan echter niet alle schadelijke gevolgen voorkomen. Daarom blijft het belangrijk om te zoeken naar andere methoden voor het maken van drinkwater.

Nieuwe technieken

Waterleidingbedrijven hebben de afgelopen jaren nieuwe technieken ontwikkeld om drinkwater te maken. Diepinfiltratie is zo'n techniek. Rivierwater wordt eerst goed voorgezuiverd en daarna diep in de ondergrond gepompt. Door het verblijf in de ondergrond worden bacteriën en virussen gedood. Bij diepinfiltratie kunnen vochtige duinvalleien worden hersteld, doordat het infiltratiewater diep in de ondergrond blijft en niet in de duinvalleien komt.

Een andere techniek is "membraanfiltratie". Hierbij wordt een "superfilter" gebruikt om alle verontreinigingen uit het rivierwater te halen. Het kwetsbare duingebied is hierbij niet meer nodig voor het maken van drinkwater. Een kringloopsysteem van water is nog toekomstmuziek. Maar waarom zouden we van al het water uit de dakgoot, de wc-pot, de wasmachine en de douchebak niet weer gewoon helder drinkwater maken. Technisch is dat al mogelijk. In sommige moderne woonwijken wordt ook regenwater vastgehouden om later te ge-





Langs de randen van het duingebied worden nieuwe natuurgebieden aangelegd (aquarel: Simone Robbers).

Nieuwe kansen

Duinbeheerders proberen het (schone) duinwater langer vast te houden. Langs de randen van het duingebied worden nieuwe natuurgebieden aangelegd. Deze functioneren als waterbuffer tussen het duingebied en het agrarisch gebied. Waterschappen proberen het regenwater in de polder langer vast te houden om dit water te kunnen gebruiken in droge periodes. Hiervoor worden waterbuffers (of plassen) aangelegd. Deze waterbuffers kunnen worden ingericht als natuurgebied. Door een goede inrichting van de oevers van sloten en duinmeren ontstaan er nieuwe kansen voor "natte natuur". Een vlakke, brede oever is optimaal. Oeverplanten en waterdieren profiteren ervan.

Bij Schoorl is een gat gegraven in de zeereep. Hier stroomt af en toe weer zout water de duinen in. De overgang van zout zee-water naar zoet duinwater levert bijzondere natuur op. Dit project is een goed voorbeeld van "dynamisch kustbeheer".

bruiken voor het sproeien van de tuin, het doorspoelen van de wc of het doen van de was.

Verdwenen water langs de randen

Langs de duinen wordt het regenwater afgevoerd via sloten, grachten en kanalen. Gemalen pompen het water naar zee. Dit zorgt voor droge voeten in de stad en landbouwgronden blijven na een regenbui niet al te nat. Lage waterpeilen in de polder veroorzaken echter verdroging in de duinen. Vochtige valleien en beekjes staan droog.

Als in natte perioden het regenwater in de polder snel wordt weggepompt, ontstaat er een watertekort in droge perioden. Het regenwater is niet meer beschikbaar voor besproeiing van de landbouwgronden. In de zomermaanden moeten waterschappen daarom veel rivierwater inlaten. En dit rivierwater is helaas van slechte kwaliteit. Er zitten bestrijdingsmiddelen, zware metalen en meststoffen in.

Langs de randen van het duingebied zijn veel vochtige graslanden verdwenen. Door afgravingen, ontwatering en intensivering van de landbouw is er weinig terug te vinden van de vroegere, bijzondere natuur.

Ook aan de zeekant van de duinen is bijzondere natuur verdwenen. Langs de kust zijn veel zeegaten gedicht met zanddammen. Nederland is er veilig door geworden. Helaas is daardoor ook de speciale natuur verdwenen op de grens tussen het zoete en zoute water.

Zure Regen

In de verbrandingsgassen van auto's en fabrieken zitten veel "stikstofoxiden" (NOX). Ook door de landbouw komt veel ammoniak in de lucht. Door deze stoffen wordt het regenwater zuur en voedselrijk.

Voedselrijk regenwater komt ook in het duingebied terecht. Daardoor verdwijnen de bijzondere plantensoorten van voedselarme situaties. Zij worden verdrongen door enkele plantensoorten die goed groeien in voedselrijke situaties. De duingraslanden met veel verschillende plantensoorten veranderen in saaie vlakten met duinriet.

Door de zure regen lost de kalk in het duinzand op en spoelt weg. Plantensoorten die goed groeien in kalkrijk duinzand gaan achteruit. De variatie in het duingebied verdwijnt en daarmee ook de soortenrijkdom.

Zuinig energieverbruik en de toepassing van zonne-energie is zijn goed voor het milieu. Hierdoor komen er minder verbrandingsgassen in het milieu en is er minder vervuiling van het regenwater. En schoon regenwater is onmisbaar voor een mooie natuur.

MARC JANSSEN IS DIRECTEUR VAN DE STICHTING DUINBEHOUD