

Drinkwaterbedrijven zoeken nieuwe bronnen

Er is lange tijd niet geïnvesteerd in voldoende uitbreiding van de drinkwaterinfrastructuur. Waterbesparende technieken voor toilet, wasmachine en douche compenseerden de groeiende vraag. De bevolkingsgroei in een periode van klimaatverandering dwingt de drinkwaterbedrijven nu echter tot maatregelen. Dat levert, naast successen, ook de nodige hoofdbreken op.

RENÉ DIDDE

In het schitterende Natura 2000-gebied Meijndel bij Scheveningen steken sinds dit voorjaar een aantal groen gekleurde pilaartjes hun kopje op uit de zandgrond van de duinen. In de verte wappert de vlag op het Kurhaus en draait het drukke reuzenrad zijn rondjes, maar hier werkt drinkwaterbedrijf Dunea rustig al vier jaar aan een proef om in de groeiende behoefte aan drinkwater te voorzien. “We gaan de komende drie jaar brak water uit de diepe ondergrond oppompen, ontzilten en zuiveren tot drinkwater”, vertelt adviseur bronnen Gertjan Zwolsman.

De pilaartjes zijn de uiteinden van zeventig tot honderd meter diepe waarnemingsputten waarmee de effecten van de brakwaterwinning op de omgeving kan worden gevolgd. Het gaat Dunea niet alleen om vergroting van de drinkwatervoorraad met het ontzilte water. Door in de diepte brak water weg te halen, wil het bedrijf vooral meer ruimte scheppen voor de bovenliggende zoetwaterbel. Dunea wil daartoe meer voorgezuiverd rivierwater uit de afgedamde Maas bij Brakel infiltreren in de Scheveningse duinen. Dat water wordt na zes weken verblijftijd in het duinlichaam van een diepte van twintig tot dertig meter opgepompt, nogmaals gezuiverd en belucht. Daarna gaat het naar de ruim 1,3 miljoen klanten in Den Haag en omgeving. Alle inwoners van het westelijk deel van Zuid-Holland drinken dit water, samen met

‘Stijgende zeespiegel duwt zouttongen verder de rivieren in’

het water uit nog twee andere infiltratiegebieden in de duinen bij Katwijk en bij Monster.

Vraag groeit

De bijzondere proef is niet zomaar een vernuftig hoogstandje van watertechnologen. Het is één van de oplossingen voor een actueel en dreigend probleem. Alle waterbedrijven in Nederland breken zich het hoofd over hoe ze in de toekomst de groeiende bevolking, vooral in steden, van voldoende drinkwater kunnen voorzien. Dunea denkt op basis van CBS-cijfers dat de hoeveelheid drinkwater van 85 miljoen kubieke meter in 2020 groeit tot circa 95 miljoen kuub in 2030 en ruim 100 miljoen kuub in 2040. Die groeiende vraag naar water komt in een periode dat de klimaatverandering zich steeds nadrukkelijker manifesteert. Droge zomers maken de laatste jaren dat drinkwaterbedrijven alsmoer moeilijker kunnen voorzien in voldoende water, zeker niet op piekmomenten dat iedereen wil douchen,

de tuin sproeien of het zwembadje vullen. Daar komt bij dat het westelijk en noordelijk deel van Nederland steeds meer met verzilting van het water te kampen krijgt. De stijgende zeespiegel duwt bovendien zouttongen verder de rivieren in, zeker bij zware noordwesten wind. Ook kwelt zout water onder duinen en dijken door in het achterland om vervolgens in diepe polders en droogmakerijen aan de oppervlakte te komen.

Calamiteiten

De drinkwaterbedrijven hebben bovendien te maken met nóg een geniepig probleem. Dunea is door calamiteiten op de Maas regelmatig gedwongen de inname van Maaswater te staken. In 2012 en 2016 vonden er illegale lozingen plaats door de glastuinbouw in de Bommelerwaard. In 2015 zorgden lozingen van de chemische grondstof pyrazol bij het chemieterrein Chemelot in Geleen voor problemen, in 2019 was het raak met het bestrijdingsmiddel prosulfocarb bij Luik. Dat had grote gevolgen. “We waren gedwongen de inname één tot zelfs drie maanden te staken”, vertelt Zwolsman. “We zijn dan gedwongen om het grondwater in de duinen van dieper – tot wel zeventig meter – in de zoetwaterbel naar boven te pompen.” Dunea kan het dan circa vijf weken uitzingen. “De brakwaterproef bij Scheveningen dient er mede voor om deze overbruggingsperiode te verlengen tot drie



Natuurterrein
Geen toegang

maanden.” In België werken twee Vlaamse waterbedrijven eveneens aan een soortgelijke proef om brak grondwater te verzoeten in een kreekkrug nabij de kust. Beide proeven zijn onderdeel van het Freshman-project dat voor het grootste deel wordt betaald door het Europese LIFE-Climate Action programma.

Bouwopgave

Waternet in Amsterdam staat voor soortgelijke opgaven. ‘We moeten van 95 miljoen kuub per jaar naar 120 miljoen kubieke meter in 2050’, schrijft Waternet in een in november ‘21 door de gemeenteraad vastgestelde toekomstvisie. “Dat komt vooral door de bouwopgave van 40 tot 70 duizend huishoudens in de nieuwe wijk Haven-Stad in het Westelijk Havengebied”, zegt afdelingsmanager Arno Sierkstra. Waternet geldt als een watercyclusbedrijf dat alle taken uitvoert, zowel voor de gemeente Amsterdam (drinkwater, riool) als het waterschap Amstel Gooi en Vecht.

Zeventig procent van het Amsterdamse drinkwater komt uit Leiduin nabij de beroemde Amsterdamse waterleidingduinen bij Zandvoort. Daar ontdekten de schrijver Jacob van Lennep en zijn vrouw rond 1850 hoe smakelijk het water uit de duinen was en hoeveel beter dan het per trekschuit aangevoerde water voor de hoofdstad. Net als Dunea infiltreert Waternet sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw voorgezuiverd



‘Bevolking nam sinds 1950 met 70 % toe, de watervraag met 400 %’

rivierwater uit het Lekkanaal bij Nieuwegein. Waternet gebruikt daarnaast water uit de Bethunepolder. Het bedrijf is bovendien op zoek naar extra bronnen. Want niet alleen groeit de vraag door de bouwopgave, maar ook door de snelle toename van econo-

mische activiteiten in de Amsterdamse regio. “We zien al een aantal jaren dat technische maatregelen als waterbesparende toiletten, douchekoppen en vaat- en wasmachines aan de grens van hun bereik zitten. Jarenlang hebben technische vernieuwingen de stijgende consumptie kunnen compenseren, maar ze werpen geen vruchten meer af”, zegt Sierkstra.

Ook Waternet werkt daarom aan een ontziltingsproef. In de Horstermeerpolder, een diepe droogmakerij in het Vechtplassengebied, kwelt brak water op uit de diepe ondergrond. “Daar hebben landbouw en natuur last van. In plaats van dit zout met veel zoet oppervlaktewater door te spoelen, gaan we





het met membraantechniek zuiveren tot drinkwater”, vertelt Sierkstra. Volgens de prognoses zou dat drie tot zes miljoen kubieke meter per jaar kunnen opleveren. Dat is te weinig voor de beoogde 25 miljoen kuub, maar Waternet hoopt de techniek op meer plekken in te kunnen zetten.

Voldoen aan piekvraag

Drinkwaterbedrijf Vitens is er al twee jaar achter dat meer pompen en meer leidingen de groeiende vraag naar water niet kan bijbenen. “We kunnen de *rat-race* niet winnen en moeten echt toe naar waterbesparing en de inzet van andere bronnen”, zegt Micha van Aken, business development manager. “We leveren al 150 jaar veilig drinkwater, maar water is de laatste decennia een comfortproduct geworden. De bevolking is sinds 1950 met 70 procent gegroeid, maar de water-vraag is met 400 procent toegenomen.”

Vrijwel elk jaar moet Vitens, dat Overijssel, Gelderland, Utrecht, Flevoland en Friesland van water voorziet, in de zomer alle zeilen bijzetten om voldoende water te leveren om aan de piekvraag te voldoen. Drinkwaterwinning concurreert onmiddellijk met natuur en landbouw doordat Vitens vooral grondwater oppompt. “We proberen iedereen te overtuigen zo min mogelijk water te gebruiken, regenwater zoveel mogelijk vast te houden en overgedimensioneerde sloten te verondiepen”, aldus Van Aken. “We zijn vergeten dat grote delen van de Achterhoek en Twente vroeger uit veenmoerassen bestond.”

Panorama Waterland

Sinds enkele jaren is op initiatief van Vitens het mooie concept van ‘Panorama Waterland’ bedacht, dat meerdere gebruikers van water kan bedienen. Geïnspireerd op de sterk verdroogde Sallandse Heuvelrug ont-

‘Technische vernieuwingen werpen geen vruchten meer af’

stond het idee om regenwater vast te houden in grote wadi-achtige natuurlijke basins. Het regenwater kan daardoor infiltreren in de ondergrond. “In plaats van dat het regenwater in de winter meteen in de IJssel ligt, willen we het water jaarrond vasthouden”, zegt Anky Spanjers, projectmanager drinkwaterwinning. Vitens beoogt hiermee drie vliegen in één klap te slaan: natuurontwikkeling, beregeningswater voor boeren en drinkwaterproductie. Dit betekent wel dat het grondgebruik fundamenteel moet veranderen. Denk aan het slim combineren van de grond voor bijvoorbeeld

natuur, wonen, landbouw of recreatie.

Tot een concreet plan of proefproject is het nog niet gekomen, al zijn er twee of drie gebiedjes waar boeren, landgoedeigenaren en natuurorganisaties in samenwerking met Vitens mogelijk aan de slag gaan. Ook de provincies Overijssel en Gelderland zijn doordrongen van de urgentie voor nieuwe drinkwaterbronnen. Spanjers: “Het is een ingewikkeld proces van verschillende belangen, al liggen er ook kansen om meerdere problemen, denk aan de energietransitie, de stikstofkwestie en de verdroging van de natuur, tegelijk aan te pakken.” ●●●



Anders kijken naar water

Eind maart publiceerde Vewin, de vereniging van waterbedrijven, het rapport ‘Drinkwaterstatistieken 2022, van bron tot tap’. Het rapport biedt een up-to-date statistisch overzicht van de Nederlandse drinkwatersector. Er is volgens VEWIN te weinig zoetwater van voldoende kwaliteit beschikbaar om de groeiende bevolking en economie van drinkwater te voorzien. Een kwart van de drinkwaterwinning kent problemen, onder meer door verdroging, verzilting en bodemverontreiniging. “Water moet het uitgangspunt worden bij beslissingen in de ruimtelijke ordening, zowel boven als onder de grond”, concludeert Peter van der Velden, voorzitter Vewin. Hij roept op om radicaal anders naar water te gaan kijken. “We moeten water beter vasthouden en voldoende reserves voor de toekomstige drinkwatervoorziening aanwijzen.”

● Het rapport staat op vewin.nl