

Met de ‘water footprint’ heeft de Twentse hoogleraar Arjen Hoekstra internationaal naam gemaakt. Volgend jaar verschijnt zijn vierde boek, waarin hij de directe en indirecte waterconsumptie bij bedrijven doorlicht. Zijn conclusie is opvallend: “In de industrie zijn er nauwelijks grenzen aan het gebruik van water.” Volgens Hoekstra kan juist de Nederlandse industrie profiteren als de ‘water footprint’ een internationale standaard zou worden. Maar hij waarschuwt dat met het huidige innovatiebeleid Nederland de boot dreigt te missen.

Hoogleraar Arjen Hoekstra mist integrale visie op waterproblematiek en -schaarste: ‘Nederland zet zijn koppositie

Door Jaap Groot

Waterschaarste levert veel misvattingen op, merkt Arjen Hoekstra vaak in de praktijk. “Ten onrechte wordt vaak gekeken naar het watergebruik. Veel belangrijker is hoeveel water er bij een proces verloren gaat voor het natuurlijke systeem en voor benedenstroomse gebruikers. Dat is bepalend bij waterschaarste. Als er in een proces geen water verloren gaat, maakt – ook bij schaarste – de hoeveelheid gebruikt water niet uit. We moeten ons richten op een gesloten kringloop waarin water steeds opnieuw wordt gebruikt. Ook de stoffen en warmte in industrieel effluent zouden niet moeten worden geloosd, maar teruggewonnen en hergebruikt.”

Hoekstra, hoogleraar watermanagement aan de Universiteit Twente, maakte internationaal school met de ‘water footprint’, een standaardmaat voor het waterverbruik van een product, gemeten in de gehele keten van het productieproces. Befaamd is het voorbeeld van het kopje koffie waarvoor in totaal 140 liter water nodig is. Bij verkleining van de watervoetafdruk gaat het absoluut niet alleen om het water, benadrukt Hoekstra. “Als we voor dergelijke productieprocessen geen duurzame oplossing vinden, moeten we op termijn hiervoor de rekening betalen. Behalve naar het water moet je kijken naar milieu, landbouw, energie en handelsbeleid. Doe je dat niet, dan creëer je in de toekomst een berg ellende.”

Hoekstra noemt het – op zijn zachtst gezegd – ‘jammer’ dat de Nederlandse overheid de mondiale problematiek van waterschaarste en -vervuiling alleen vanuit het waterbeleid

benadert. “In Nederland ontbreekt een goede, integrale visie op waterschaarste”, waarschuwt hij. De gevolgen kunnen groot zijn, want de Twentse hoogleraar voorziet dat Nederland zijn wereldwijde toonaangevende positie op het gebied van water zo prijsgeeft.

Waterconsumptie van bedrijven

Hoekstra heeft verschillende boeken op zijn naam staan, waaronder het recente *The Water Footprint Assessment Manual*. Volgend jaar komt hij met een nieuw boek over de watervoetafdruk waarin hij onder meer de waterconsumptiepatronen bij bedrijven belicht. Hij analyseert hun totale consumptiepatroon, inclusief het indirecte watergebruik in de keten, en laat zien wat er goed en fout gaat. Met zijn publicaties hoopt Hoekstra dat alle betrokkenen bij de waterschaarste zich van de problematiek bewust zullen worden en duurzamer met water zullen omgegaan. “Dan moet je beginnen met het in kaart brengen van waterconsumptie en de beschikbaarheid van water per stroomgebied. Waterschaarste verschilt per stroomgebied en varieert ook door het jaar heen. De vraag naar water is juist het grootst, als er het minste water voorhanden is. In Nederland is water nauwelijks schaars, alhoewel er in sommige zomers wel tekorten zijn. Klimaatscenario’s laten bovendien zien dat er vaker dergelijke tekorten zullen komen.”

Om de omvang van de waterschaarste aan te duiden en het gebruik van de beperkte hoeveelheid zo duurzaam mogelijk

op het spel'

(Foto: Andrew McCargow, *Compassion in World Farming*)

VEELZIJDIG

Arjen Hoekstra (1967) is hoogleraar Watermanagement aan de Universiteit van Twente en wetenschappelijk directeur van het 'Water Footprint Network'. Hij is gespecialiseerd in integraal waterbeheer, stroomgebiedmanagement, politieke analyse en duurzame ontwikkeling. Hij volgde zijn opleiding aan de TU Delft. Hoekstra bedacht in 2002 de 'water footprint' en zette het 'interdisciplinaire vakgebied 'water footprint assessment' op. Hij publiceerde verschillende boeken, waaronder *Perspectives on Water* (1998), *Globalization of Water* (2008) en *The Water Footprint Assessment Manual*. Volgend jaar verschijnt zijn nieuwste boek *The Water Footprint of Modern Consumer Society*.

te laten zijn, is een integrale benadering cruciaal, benadrukt Hoekstra nog eens. "Dus rekening houden met water in je landbouw- en energiebeleid, in je belastingstelsel, in je handelsbeleid, et cetera. De water footprint is daarbij een hulpmiddel, net zoals de 'carbon footprint'." Volgens Hoekstra is die 'footprint-gedachte' inmiddels wel tot veel bedrijven en beleidsmakers doorgedrongen, maar tot echte inpassing in beleid komt het nog nauwelijks. "Een groot aantal bedrijven kijkt hoe het de water footprint kan verkleinen, maar overheden reageren wat trager." Aan de andere kant is Hoekstra blij dat zorgvuldig naar het instrument wordt gekeken. "Een te snelle invoering is ook niet goed. Kijk naar de carbon footprint. Die is zo snel ingevoerd dat er onvoldoende tijd is vrijgemaakt om naar de echte effectiviteit te kijken. Nu wordt de carbon footprint vaak slordig en meer als marketinginstrument gebruikt. Dat tast de waarde ervan sterk aan."

Achterstand

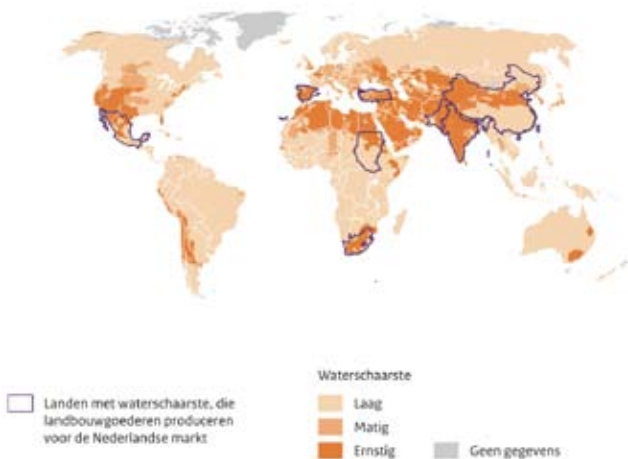
Bij de invoering van de watervoetafdruk in Nederland ziet Hoekstra nog de nodige terughoudendheid. "Vaak wordt gedacht dat bedrijven duurder gaan produceren en zichzelf uit de markt prijzen als ze de water footprint gaan toepassen. Maar het omgekeerde zal gebeuren. Nederlandse bedrijven moeten, willen ze wereldwijd toonaangevend blijven, een voorbeeldfunctie behouden of krijgen. Als Nederland niet blijft investeren in kennisuitbreiding en innovatie, verliest het zijn reputatie en zullen andere landen 'leading' worden."

Landen als Spanje, Groot-Brittannië, China, Chili en Brazilië besteden volgens Hoekstra veel meer en serieuzer aandacht aan de watervoetafdruk van producten dan Nederland. Met als gevolg een achterstand voor Nederlandse bedrijven. Dat is zonde, want volgens hem blijft zo een kans onbenut. "De water footprint van veel in Nederland geproduceerde goederen is relatief gunstig, mede door ons klimaat en relatief goede regelgeving. Daar kun je gebruik van maken. Bovendien zullen we er rekening mee moeten houden dat veel geïmporteerde producten duurder worden als de waterschaarste in belangrijke productiegebieden blijft groeien. Het inventariseren van deze problematiek en het investeren in kennis om het op te lossen, is van groot belang. Je moet kijken hoe of waar die producten wel duurzaam en betaalbaar gemaakt kunnen worden."

Boot missen

In zijn boek *Globalization of Water* concludeert Hoekstra dat waterschaarste weliswaar een lokaal probleem is, maar met een mondiale dimensie. "Op verschillende niveaus moeten verbeteringen komen: bewustwording en betere technieken op lokaal niveau, betere afstemming van maatregelen op stroomgebiedniveau, productlabels, bedrijfs-certificering en water-footprintplafonds per stroomgebied en reductiedoelstellingen in internationaal verband. Nederland kan daarin een grote rol spelen, maar doordat we niet of onvoldoende investeren in kennis en innovatie, vrees ik dat we de boot zullen missen. China kan bijvoorbeeld veel

Figuur 3.9
Nederlandse agrarische import uit gebieden met waterschaarste, 1996 – 2005



Nederlandse agrarische import uit landen met waterschaarste (1998-2005): productie van landbouwgoederen voor de Nederlandse markt draagt bij aan de tekorten aan zoet water elders in de wereld.

NEDERLANDSE VOETAFDruk

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in augustus 2012 een rapport gepresenteerd waaruit blijkt dat voor de consumptie van de Nederlandse burgers een gebied nodig is met drie maal het landoppervlak van Nederland. Ruim 85% van het landgebruik ligt overigens buiten de grenzen. Om de Nederlandse voetafdruk te berekenen heeft het PBL 12 indicatoren genomen, waaronder landgebruik, energie, materialen en water. Om de 'diepte' van de afdruk te bepalen zijn ook de ecologische effecten meegewogen.

Bij de watervoetafdruk gaat het volgens het PBL vooral om het zoetwatergebruik dat samenhangt met de teelt en verwerking van grondstoffen. Zoet water wordt mondiaal steeds schaarser. Het gebruik van water in gebieden waar dat schaars is, kan bijdragen aan tekorten voor menselijke behoeften zoals drinkwater en sanitaire doeleinden. Om de effecten van de watervoetafdruk te laten zien en om prioriteiten te stellen, is het nodig om te laten zien welke producten uit gebieden met waterschaarste afkomstig zijn. Denk aan India, China, Pakistan en Turkije voor productie van katoen en Zuid-Afrika en Spanje voor fruit. In 2009 heeft het Wereldnatuurfonds al eens de Nederlandse watervoetafdruk berekend. De Nederlander gebruikt 2300 m³ water, bijna het dubbele van de gemiddelde wereldburger. 98% van de waterconsumptie is indirect, omdat het gaat om water dat wordt gebruikt in de industrie en de agrarische sector.

sneller reageren op nieuwe ontwikkelingen door een sterk sturende overheid. Water en energie staan daar hoog op de agenda, de overheid stimuleert duurzaamheid en innovatie sterk. Ik ben bang dat Nederland snel een achterstand in kennis en productontwikkeling oploopt.”

Wereldwijd

Innovatie is dan ook een belangrijk aspect van Hoekstra's visie op waterschaarste. Over het Nederlandse innovatiebeleid is hij bepaald niet enthousiast. Hoekstra stelt onomwonden dat de bestaande stimuleringsmaatregelen van de overheid vrijwel geen nut hebben. “Er wordt vooral gekeken hoe grote bedrijven zoals de Nederlandse baggerbedrijven geholpen kunnen worden om door middel van nieuwe strategieën hun marktaandeel te behouden of uit te bouwen. Waarom zou je overheidsgeld steken in een goedlopende marktsector? Innovatie begint juist kleinschalig en is per definitie niet stuurbaar. Je moet de wetenschap en bedrijven de vrije hand geven en juist kleinere initiatieven stimuleren. Originaliteit en visie dien je te belonen, niet de gevestigde orde. Daar moet de overheid haar energie in steken, niet in het ondersteunen van bestaande markten, die hebben zichzelf al bewezen en moeten 'self supporting' zijn.” Hoekstra benoemt steeds dat waterschaarste in zijn internationale context moet worden gezien. Hij probeert, onder meer in zijn publicaties, de waterproblematiek zo breed mogelijk te benaderen. “Van olie weten we allemaal dat die schaars is en dat er een internationale dimensie aan

zit. Van water denken mensen vaak dat het iets lokaals is. Maar 96 procent van het water wordt geconsumeerd door de landbouw en de industrie om goederen te maken die voor een belangrijk deel worden verhandeld. Daarmee is het wel of niet hebben van voldoende zoet water een geopolitieke machtsfactor, net als het wel of niet hebben van olie.” Om de duurzaamheid van watergebruik in internationale productieketens te beoordelen, kan worden gedacht aan een waterkeurmerk, oppert Hoekstra. “Maar iedereen zou daar aan mee moeten doen, anders los je niets op. Als een land dat individueel zou invoeren krijgt het ook problemen, onder meer bestaande vrijhandelsverdragen.” Coördinatie binnen de Europese Unie juicht Hoekstra toe. “Maar ook hier geldt dat je alle betrokkenen er, wereldwijd, bij moet betrekken en dat je op een integrale en duurzame wijze de waterschaarste moet benaderen. Wil je de waterschaarste problematiek alleen of eenzijdig oplossen, dan weet je zeker dat je in een zeer nabije toekomst grote problemen zult tegenkomen. Ook in de landen waar nu geen schaarste is, maar die wel producten uit waterschaarse gebieden importeren.”