



Foto George Burggraaff / Hollandse Hoogte

Tussen de zandgronden van Noord-Brabant en de Utrechtse Heuvelrug ligt het rivierengebied. In dit overgangsg gebied zorgen droogte en overstromingsgevaar voor grote opgaven in het waterbeleid. Tegelijkertijd groeit de economie snel in deze 'A2-zone'. Tegenovergestelde krachten of kunnen ze samengaan? Dat is het onderwerp van het onderzoek 'Waterkracht'.

Een enorme wateropgave. Plus de behoefte aan verdere economische ontwikkeling. Hoe combineer je dat? Het onderzoek 'Waterkracht' laat zien welke economische winst te behalen valt in Utrecht, Den Bosch en het tussengelegen rivierengebied. De kracht van water blijkt in het detail te schuilen, in de haarvaten van de watersystemen. Daar liggen de kansen.

Door op een intelligente manier gebruik te maken van de lokale watersystemen, is het mogelijk zowel de waterveiligheid te verbeteren als de economische mogelijkheden ervan te benutten. Zo stimuleert water de vooruitgang. Het biedt economische mogelijkheden: in de logistiek van stadshavens, in vernieuwende agrarische activiteiten en ook in watermijnen in de monding van beken en rivieren. De invloed van het water op het reilen en zeilen van de stad is heel direct. Regio's en stedelijke gebieden hebben baat bij het inzetten van deze 'waterkracht'.

DE STAD ALS HAVEN

Groot Utrecht heeft door de centrale ligging in Nederland een rol als logistieke 'draaischijf'. De regio Utrecht groeit naar verwachting meer dan de rest van ons land. Daardoor vraagt de infrastructuur in het gebied steeds meer ruimte. De mogelijkheden van vervoer over binnenwateren worden daarbij vaak vergeten. Wel heeft Utrecht recent de grootste binnenhaven van Nederland Lage Weide ontsloten, waar veel vormen van transport samenkomen. Om te kunnen voortbestaan en groeien, moeten stad en havens slimmer op elkaar inspelen. Door het binnenwater sterker bij het havensysteem langs het Amsterdam-Rijnkanaal te betrekken, kan de vergroeiing van de haven met de stad een flinke impuls krijgen.

Bier- en afvalboten, die nu al in het historische stadswater rondvaren, hebben de basis gelegd voor een watereconomie in de binnenstad van Utrecht. Door de stad als haven verder te ontwikkelen, krijgt de vloot op de grachten een groter afzetgebied en een bredere economische basis, waarmee ook andere goederen hun weg naar de binnenstad kunnen vinden. Utrecht kan zo het karakter als stad van handel over water versterken: een duurzaam perspectief waarbij steeds minder gemotoriseerd verkeer in de binnenstad nodig is.

KWELWATER ALS BRON

Het relatief lege en landelijke rivierengebied kent van oudsher een grote agrarische sector. De voortdurende beschikbaarheid van water is daarvoor van vitaal belang. Een oplossing voor de te verwachten watertekorten in het zomerseizoen ligt in het opslaan en beter benutten van water. De agrariërs in dit gebied, die 60 procent van het grondoppervlak in gebruik hebben, kunnen zo de spil worden in de regionale waterhuishouding. Niet alleen kunnen ze door opslag zorgen voor genoeg water voor eigen gebruik, maar ze kunnen dit ook verkopen en zich ontwikkelen tot 'waterboeren': commerciële leveranciers van zoet water.

Verrassend veel structuren van de voormalige (dwars)dijken, weteringen en ontginningsstructuren zijn in het huidige, verkavelde landschap nog traceerbaar. Die structuren kunnen worden gebruikt voor de opvang en geleiding van kwelstromen. Dit hoogwaardige kwelwater is vervolgens te benutten voor bijvoorbeeld algenteelt en visteelt.

WATERMIJN

Door al het water dat richting Den Bosch stroomt, is de stad een soort afvoerputje van Noord-Brabant. Dat is vaak een last, maar kan ook als voordeel worden gebruikt. Het is namelijk mogelijk de uitmonding van de Brabantse beken in de Maas om te bouwen tot een 'machine van energie en voedingsstoffen', oftewel een watermijn. Met het ombouwen van de afvalwaterinstallatie tot Energiefabriek waarbij energie gewonnen wordt uit afvalwater, is het begin gemaakt door het waterschap Aa en Maas.

Intussen worden ook grondstoffen uit het afvalwater gehaald. Met name fosfaten zijn interessant om te herwinnen. Die zijn immers essentieel voor de kunstmestproductie en daarmee voor de voedselvoorziening. De technieken om nutriënten als nitraten en fosfaten terug te winnen uit water ontwikkelen zich in een revolutionair tempo.

Het is mogelijk om rond de Energiefabriek een multifunctioneel zuiverend landschap te ontwerpen, dat ook dienst doet als noodopvang voor overtollig water. Zo ontstaat de

delta van Den Bosch, die als basis dient voor allerlei activiteiten. Want naast de functionele delving van chemische stoffen, kan de watermijn ook een recreatieve en educatieve bijdrage leveren aan stad en land.

Arjan Nienhuis (*Nienhuis Landschapsarchitectuur*)

Bart Bomas (*BVR*)

Durk de Vries (*Grontmij*)

Steven van Schuppen (*Lopende Zaken*)

Waterkracht is een breed ontwerpend onderzoek dat met ondersteuning van het Stimuleringsfonds voor de Creatieve Industrie tot stand is gekomen. Het onderzoek is eerst uitgevoerd op hoge schaal waarbij deskundigen zijn geconsulteerd om tot de juiste hypothese te komen aangaande de relatie tussen de A2 en de wateropgaven. Met workshops in de regio's is dit via ontwerpend onderzoek verdiept.

Een uitgebreide versie van dit artikel is te lezen door gebruik te maken van de QR-code of te kijken op:

www.vakbladh2o.nl



SAMENVATTING

In het onderzoek Waterkracht is gekeken naar de ruimtelijk-economische kansen van water in Utrecht, Den Bosch en het tussengelegen rivierengebied. Utrecht heeft de grootste binnenhaven van Nederland, maar maakt daar nog niet optimaal gebruik van. Er liggen grote kansen in een betere aansluiting van stad en haven. In het rivierengebied kunnen de agrariërs water inzetten als commercieel product: zowel voor het telen van nieuwe producten, als de verkoop van het water zelf in tijden van droogte. Den Bosch zou in moeten zetten op het winnen van energie en grondstoffen uit het oppervlaktewater door middel van een watermijn en die mijn tevens voor recreatieve en educatieve doeleinden kunnen inzetten.