

Radicale oplossingen voor klimaatproblemen  
in de Hollandse delta

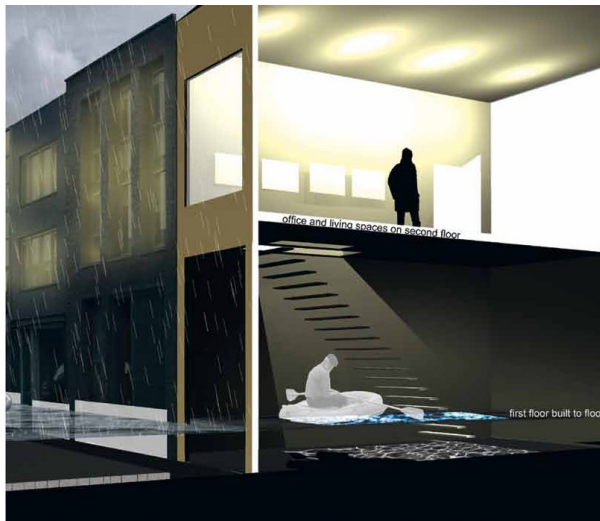
# Een nieuw verhaal voor Dordrecht

Het klimaatvraagstuk vereist een nieuwe kijk op waterbeheersing. De klassieke Nederlandse aanpak van hoogwater beheersen en zo snel mogelijk afvoeren is kostbaar en funest voor de ecologie. Amerikaanse studenten kwamen in Dordrecht een kijkje nemen en ontwierpen oplossingen die niet minder dan een paradigmawisseling inhouden. Eraan verdienen gaat in één moeite door: 'De economie en de energievoorziening zijn niet te scheiden van de ecologie.'

Tracy Metz

Hoog of laag, nat of droog, zout of zoet, binnen of buiten, open of gesloten. Zwart-wit dus. Nederland kan zich maar moeilijk losmaken uit deze traditionele tegenstellingen als het gaat om de omgang met het water, vindt landschapsarchitect Pierre Bélanger. Van al die eeuwen ervaring met waterveiligheid kun je last hebben: ongemerkt zit je vast aan het bekende en het vertrouwde. 'Nederland moet kritisch kijken naar de hoge veiligheidsdoelen die nog steeds het beschermingsniveau bepalen,' zegt hij. 'De toekomst van Nederland is niet alleen onlosmakelijk verbonden met techniek en veiligheid, maar ook met ecologie en energie.'

Hoe anders Nederland, en met name Dordrecht, met water om kan gaan, bleek uit de ontwerpstudio die Bélanger samen met de Canadese stedenbouwkundige en ecologe



Terpen van silt van de studenten James Moore en Eamonn Hutton. Onderaan komt het land regelmatig onder water te staan, bovenop is het 'safe from flood'.

Nina-Marie Lister dit jaar aan de Amerikaanse universiteit Harvard begeleidde. Dit was de tweede studio in een door de ministeries van VROM en V&W gefinancierde samenwerking tussen Nederland en Harvard. De eerste, vorig jaar, ging over Almere.

Tijdens de eindbespreking in mei presenteerden de studenten eerst hun eigen project en daarna een gezamenlijke conclusie in de vorm van een grote landkaart met 26 uitgangspunten voor beleid. 'Modder als infrastructuur' is er een, en ander is een setje met T-shirt en bumpersticker met de leus 'We ♥ Floods'. Een blauwe schelp is het logo van 'Algenol'. Dordrecht krijgt een nieuw slogan met als motto 'Je Cultiverai' – *cultivate instead of control* – waarop de leeuw heeft plaatsgemaakt voor een zeepaardje. Op een foto draagt Ayaan Hirsi Ali niet alleen een wit kanten hoedje maar

ook 'Pearls: the New Bing!' Geogist uit het Nederlandse estuarium, gepolijst in Dordrecht.

## Duidelijke spanning

De studio was er van meet af aan op gericht de hele premisse van de Nederlandse waterbescherming te bevragen. 'In eerste instantie kregen we als paradigma mee: onderzoek de toekomst binnen of buiten de superdijk,' zegt Bélanger. 'Dat leek ons echter een nogal technocratisch uitgangspunt.' Zelfs het omvangrijke plan Ruimte voor de Rivier, met twee miljard euro voor veertig projecten, gaat naar het idee van Bélanger en Lister nog te veel uit van het oude model van dijken die het water in bedwang houden, zonder mogelijkheden voor *creative urbanism* te bieden. 'De eigenlijke vraag,' zegt Lister, 'is hoe onze kennis van levende ecosystemen onze patronen van bevo-

ning en gebruik zal sturen.'

De docenten en studenten constateren dus een duidelijke spanning tussen de openheid en flexibiliteit van ecologische systemen en de gesloten, gecontroleerde systemen van het Nederlandse waterbeheer. Het kritische vraagstuk van de toekomst zal niet langer veiligheid zijn maar zijn de lokale productie van energie en de beschikbaarheid van zoetwater. 'Het is nooit eerder voorgekomen dat zo veel knooppunten over de hele wereld zich tegelijk aan deze nieuwe omstandigheden moesten aanpassen.' Het is evident dat deze opgave de schaal van één stad te boven gaat, zegt Nina-Marie Lister. 'Dordrecht is een eiland in een delta, waar drie grote rivieren samenkomen, in een land waar 70 procent van het bruto nationaal product beneden zeeniveau wordt geproduceerd. Dat maakt het wel een heel interessante casus om



Kimberley Garza en Sarah Thomas bieden Dordrecht een nieuwe aquacultuur, die van parelproductie.



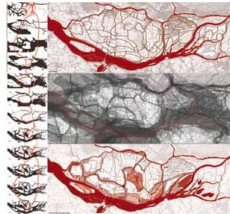
nieuw systeem op te zetten waarbij groene energie de nieuwe landbouw is, niet alleen windturbines en bassins voor biomassa zoals algen, maar ook mest en CO<sub>2</sub>. We ontluiken een energie-landschap en maximaliseren de productie.

#### Nationale zaak

Kan Dordrecht hier wat mee? Ellen Kelder, programamanager water bij de gemeente: 'Wij hopen dat de studenten met ideeën zouden komen die alle partijen in Nederland op weg zouden helpen die niet als Dordrecht op zoek zijn naar een paradigmaverschuiving. Dat is zeker gelukt. Wij moeten de besitters op het gebied van waterveiligheid verleiden en ze laten zien dat het anders kan – want waterveiligheid is een nationale zaak, niet van de stad alleen. Als politoloog heb ik veel onderzoek gedaan naar paradigmaverschuivingen. Om dat te bereiken moet je weten wat de belangen van de verschillende partijen zijn en waar zij haat bij kunnen hebben. Zijn deze voorstellen interessant voor entrepreneurs? Voor het ministerie? Pas als alle partijen er voordeel bij hebben kunnen we daaraan toe gaan werken. Dordrecht moet zich apart van Rotterdam positioneren, vindt Pierre Bélanger. En dan niet als 'klimaatbestendig', zoals Rotterdam, maar als 'klimatflexibel'. Dat zal de nationale overheid ervan weerhouden de dijken te verhoogen of zal ze ertoe brengen op z'n Japans superdijken aan te leggen.'

#### Zoute aquacultuur

Ook Kimberley Garza en Sarah Thomas openen de Haringvlietdams om een einde te maken aan het huidige 'simplistische biosysteem' en introduceren een nieuwe economie van de aquacultuur: schelpen. De voet van de dijk wordt in het water verhoogd om plaats te bieden aan een kunstmatige eil van pijn, touw en autohanden. 'In de Nederlandse economie is de visserij altijd belangrijk geweest. Met een zoute aquacultuur kan Dordrecht zich opnieuw positioneren in de wereldmarkt, bijvoorbeeld met parelproductie'. In hun voorstelling is er geen scherp onderscheid meer tussen nat en droog, zout en zoet, maar wordt het een glijdende schaal. Daarom moeten we volgens hen het – toch al fictieve – concept van het Normaal Amsterdams Peil inruilen voor een hedendaags variant, het DNAP, het Dynamisch NAP. In hun plan gaan James Moore en Eamonn Hutton ook uit van een gradient, maar dan als onderlegger voor een nieuw soort verticale stedsbouw: *gradient urbanism*. Onderaan komt het land regelmatig onder water te staan, daarboven is het *safe to flood* (overstromingsbestendig), daar weer boven *safe from flood* (took overstromend). Dat doen ze door terpen te bouwen, niet meer van afval zoals vroeger, maar van silt. Afval is niet alleen bouwmaterial, maar ook energiebron in het plan van Gyoung Tak Park, Somin Shin, Haelin Lee and Jianhang Gao. 'Nederland importeerde al decennia fossiele brandstof. De waterveiligheid is er ook van afhankelijk, bijvoorbeeld om de pompen mee aan te drijven. Wij stellen voor om een

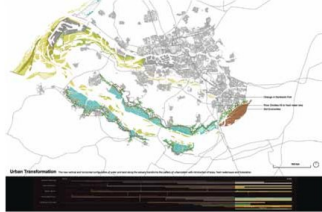


Het Dordtse eiland als een vlechtwerk van waterwegen, na het voorstel van Richa Shukla en Abhishak Sharma om de Haringvlietdams te openen.

Richa Shukla en Abhishak Sharma zien het Dordtse eiland opnieuw een vlechtwerk van waterwegen worden nadat zij de Haringvlietdams hebben gespleet. 'Dat betekent een omslag van landbouw op droog land met zoet water naar natte, zilte landbouw. Er ontstaan ook mogelijkheden voor nieuwe vormen van bewoning.' Ze zijn zich bewust, zeggen ze, van de lading die overpolderen in Nederland heeft. 'Maar onpolderen is niet alleen het doorbreken van dijken en het laten onderstromen van land – de Biesbosch is ook onpolderd om er een natuurreservaat van te maken.' Wie profiteert van deze transformatie? Wordt dit land productiever dan het nu is? Dat weten de studenten nog niet: 'Wij wilden een scenario schetsen waarin dit gebied bevrucht werd van het mechanische systeem dat het nu in bedwang houdt.'



Op de akkerlanden plaatsen Lad Videmský en Casey Elmer mobiele serverstations.



Nieuwe landbouw volgens Gyoung Tak Park, Somin Shin, Haelin Lee en Jianhang Gao, met windturbines en bassins voor algen, mest en CO<sub>2</sub>.

nieuwe ecologische en economische scenario's op te projecteren.'

#### Algenwekerijen

Een van de concepten die Pierre Bélanger de studenten heeft meegegeven is wat hij noemt 'klimaatkapitalisme': nieuwe verdienmodellen door een andere omgang met het water. Deze denkwijze raakt meteen aan de rol van de landbouw. De studenten ondelden dat de akkerbouw 70 procent van de grond op het Dordtse eiland in bezit heeft, maar slechts twee procent van de economische productie en één procent van de werkgelegenheid levert. In hun plan stellen studenten Lad Videmský en Casey Elmer daarom voor om deze gronden productiever te maken door er mobiele serverstations op te plaatsen. 'Bandbreedte is immers het nieuwe goud', zegt Videmský, 'de vraag ernaar

verdubbelt elke anderhalf jaar.'

In hun plan worden de dijken verlaagd – dat kan doordat Nederland verder stroomopwaarts in Duitsland gronden langs de Rijn heeft gekocht die het rijkwater afstaat kunnen buiferen. Op de grote uiterwaarden die zo ontstaan kunnen algenwekerijen worden gevestigd die biomassa leveren voor energieproductie. Ze menen de overvloedige warmte van de servers af en geven er koeler water voor terug. Een container met 22 servers levert daarmee verwarming voor één huishouden voor een jaar. Gevoel voor drama kan de bedenkers niet ontzegd worden: 'Overheidssubsidies houden de landbouw nu nog in stand, maar de jonge generatie heeft het idee dat er een duurzame toekomst mogelijk moet zijn. Dit is de schenning van het oude agrarische regime en de dageraad van het nieuwe biomische landschap.'