

# De nieuwe Hollandse polderstad

Oude kunsten als nieuwe handvaten voor de waterproblematiek

**Soms lijkt het dat we eerder zullen verdrinken in de artikelen en programma's over water dan in het water zelf. Dat er zoveel over gesproken wordt geeft enkel weer dat het water thema echt belangrijk is en dat deze enorme opgave een kans blijkt voor innovaties in de ruimtelijke planvorming. Fransje Hooimeijer grijpt die kans in haar promotieonderzoek aan de TU Delft. Door in het diepe van de oude Hollandse watersteden te duiken hoopt zij onze rijke ervaring als Deltalanders inzichtelijk te maken met het uiteindelijke doel deze eeuwenoude kennis verder te ontwikkelen en het water weer een echt Hollandse plek te geven.**

**Fransje Hooimeijer**  
f.l.hooimeijer@bk.tudelft.nl

In Nederland is het vanzelfsprekend dat bijna alle (belangrijke) Nederlandse steden watersteden zijn, dat wil zeggen een kust- rivier- of polderstad. Omdat dit een logisch aspect is van de ruimtelijke orde, komen de verandering van het klimaat en de gevolgen voor de hydraulische constructies plotseling en onverwacht. Het heeft geleid tot een hype over de "nieuwe" dreiging van het water met daaraan verbonden de wens en het doel Nederland zo gauw mogelijk weer veilig te maken. Dit is een interessant gegeven omdat wij Hollanders Hollands zijn vanwege de strijd tegen het water; een eeuwenlang gevecht waardoor onze samenleving is gevormd. De gedwongen samenwerking en de moeite die genomen is om iets van het grondgebied te maken, hebben geresulteerd in onze huidige polderpolitiek en gemaakte landschap. Een dergelijke *blitzkrieg* om Nederland weer veilig te maken hoort dan ook niet bij onze natuur.

Naast dreiging veroorzaakt de nieuwe klimatologische omstandigheid ook overlast, een aspect waar de politiek en de publieke opinie minder aandacht voor heeft. De buien zijn zwaarder dan voorheen en overstijgen de capaciteit van de waterpompen. Door de hoge verdichting en verstening van de stad kan het water ook niet infiltreren, en door te weinig oppervlaktewater ook niet afvloeien. Deze problematiek staat centraal in het onderzoek 'De nieuwe Hollandse polderstad'. Het probleem van het bouwen in poldergebieden is niet alleen de hoge grondwaterstand door regen, maar ook de bodemsoort. Vooral veen is bijzonder zettings- en inklinkingsgevoelig en daardoor niet de juiste grondslag om op te bouwen. Het bouwrijp maken van deze poldergebieden voor de stad, de relatie tussen de techniek en het ontwerp van deze poldersteden, wordt in deze studie bloot gelegd.

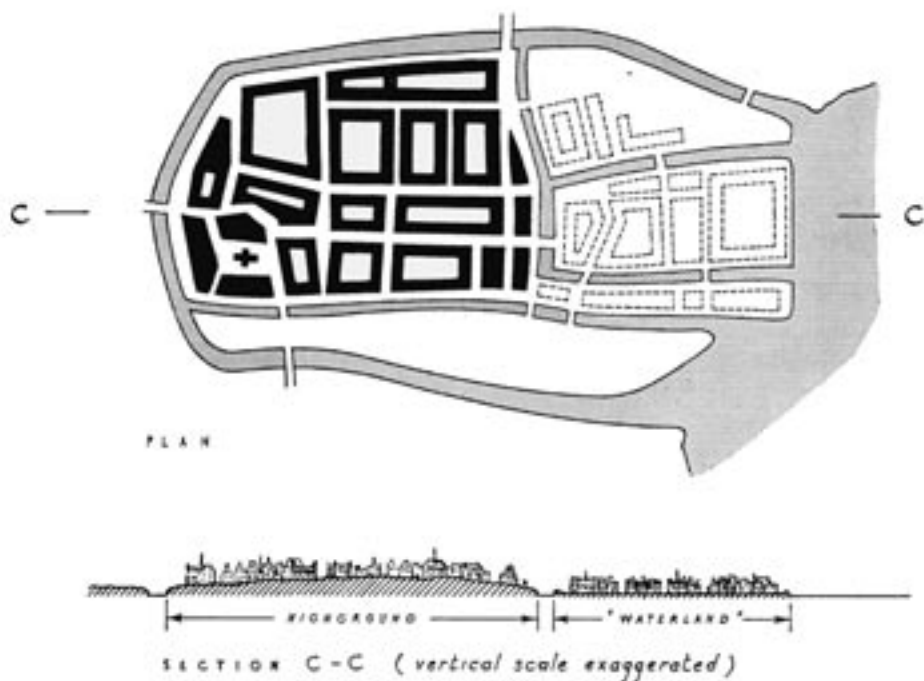
## Poldersteden

De basis van de oudste polderstad, de veenpolderstad, wordt gevormd door de rivier-, kust-, burg-, geestgrond-, dijk-

en damsteden: een hoger gelegen 'droge kern'. Voorspoed en groei leiden tot een uitbreiding op de omliggende slappe grond, gewonnen uit het veen, of reeds in cultuur gebracht, maar nog niet geschikt om te bebouwen. Om het terrein bouwrijp te maken moesten er grachten gegraven worden ter ontwatering en ophoging, sluizen en windmolens worden gebouwd, en moest er vooral ook goed nagedacht worden over de groeisnelheid van de stad en de omvang van de uitbreiding. Duidelijk is dat hier geen sprake kon zijn van een geleidelijke uitbreiding, maar dat alles onder de regie van 'strikte beheersing' gebeurde, hetgeen grote samenwerking en maatschappelijk vooruitzien (planvorming) vraagt (Burke, 1956). Een ander ruimtelijke kenmerk van een polderstad is de 'grote overeenkomst met de organisatie en het ontwerp van het polderlandschap'. De veenpoldersteden vertonen een zeer grote samenhang met het agrarische patroon van het veenweidegebied. De stad volgt eenvoudig het patroon, zoals dat goed te zien is in de Jordaan in Amsterdam. Daar zijn de slootjes om en om tot gracht gegraven of gedempt.

In het midden van de negentiende eeuw maakte de invoering van het stoomgemaal de bouw van steden in droogmakerijen mogelijk. De maakbaarheid van de droogmakerij en van het nieuwe landschap dringt zich op in de conceptie van de steden, en tekent zich af in de grote vormverwantschap met het droogmakerijenlandschap. Hoofddorp bijvoorbeeld, gelegen op het kruispunt van de hoofdweg en de centrale watergang van de Haarlemmermeer, draagt de dimensies van de droogmakerijverkaveling in het stedelijk patroon en vertoont een concentrische groei.

De schaalvergroting in de polderaanleg, veroorzaakt door voortschrijdend technisch inzicht in de twintigste eeuw, heeft een ingrijpend ruimtelijk effect gehad, ook op poldersteden. In de bedijkingen van de Zuiderzee zijn de steden samen met – maar onafhankelijk van – het agrarische landschap ontworpen.



Een droge kern en polderuitbreiding van Alkmaar in de 16e eeuw. (Gerald L. Burke, 'The Making of Dutch Towns' 1956)

De ruime beschikbaarheid van nieuwe ruimte en de maakbaarheid van het grondgebied maken elke schaal en vorm van stedelijke uitbreiding mogelijk. Almere en Lelystad kunnen zich ongegeneerd in de polder laten vallen en eindeloos doorgroeien.

Een ander belangrijk ruimtelijk aspect wordt bepaald door het gehanteerde grondwaterpeil en de daarmee samenhangende handhaving van het boezempeil of de realisering van een polderpeil. Een uitbreidingslocatie met een polderpeil wordt bouwrijp gemaakt door een geringe ophoging in combinatie met een verlaging van het grondwaterpeil door middel van pompen. Er is dan meer oppervlaktewater nodig voor de waterberging. Een stad met een boezempeil handhaaft het natuurlijke afwateringssysteem, gebruikt de boezem voor berging en kan dus met minder oppervlaktewater volstaan. De keuze voor handhaving van het boezempeil of verlaging naar een polderpeil zal in verband met de kosten voor het ophogen financieel gemotiveerd zijn. Maar ook andere factoren spelen een rol. Cornelis van Eesteren constateert in zijn toelichting op het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam uit 1934: "De inrichting van het stelsel van waterwegen, het waterbergend oppervlak, het sluisstelsel en de bemaling, dit

alles wordt beheerscht door het peil van ophooging. Een stad als boezemstad uitgevoerd dient geheel anders te worden ontworpen dan een polderstad" (van Eesteren, 1934). Want: "...een op deze wijze uitgevoerde stadsuitbreiding [als polderstad] zou dan ook op deze bemaling dienen te worden ingericht wat onder andere ten gevolge zou hebben dat een aanzienlijke oppervlakte van de stad voor grachten en waterlopen zou moeten worden gereserveerd om voldoende waterberging te verkrijgen" (van Eesteren, 1934). De lager gelegen polderstad moet worden aangesloten op de op boezempeil gelegen oude stad. Van Eesteren zag met name de aansluiting van het weg- en watersysteem als een lastige ontwerp-opgave. De doorgaande wegen moesten door hellingen worden verbonden en de grachten door sluisen, en er moest iets worden bedacht om het laaggelegen water te kunnen verversen.

#### Stads- versus polderwater

In de zeventiende eeuw maakte het stadswatersysteem niet alleen deel uit van het polderwater, het was er ook in economische en in vormgevende zin aan verbonden. Amsterdam en de aanleg van de dijk die de nederzetting beschermde tegen het IJwater met ter hoogte van de Amstel een dam, is daarvan een mooi

voorbeeld. De dam was met vereende krachten van de bewoners van de beide rivierkanten gebouwd. Het was niet alleen het waterhuishoudkundige regelpunt, maar ook het punt van overslag van goederen. De dam was een waterhuishoudkundig-technisch, economisch en sociaal centrum, de oorzaak en het gevolg van het floreren van de stad Amsterdam. Uit analyse is gebleken dat ook de latere Grachtengordel zoals de Ideale Stad van Simon Stevin op waterbouwkundige en economische dimensies was gebaseerd. In deze Ideale Stad waren de markt (de dam), het stadhuis, de kerk en de hoofdstraat volgens een klassieke ordening geplaatst, en was gebruikgemaakt van een maatvoering die teruggaat op waterhuishoudkundige voorwaarden.

In de negentiende eeuw werd stadswater onafhankelijk van het polderwater omdat de tegengestelde belangen tussen stad en ommeland niet meer verenigbaar waren. De stad Rotterdam wilde doorspoeling want het water werd voor alles gebruikt (wassen, drinken, blussen) en dat leverde gezondheidsproblemen op. In de polder streefde men juist een constant peil na voor het verbouwen van gewassen. In 1842 bedacht stadsarchitect Willem Nicolaas Rose (1801-1877) een oplossing voor het lopende conflict dat in 1862 werd opgeleverd. Het Waterproject – een singelstructuur bestaande uit Westersingel, Spoorsingel, Noordsingel, Crooswijkseingel en Boezemsingel - diende vier doelen: verbetering van de hygiënische toestand in de binnenstad door het stadswater te spoelen met Maaswater; het verlagen van het grondwater zodat buiten de stadsvesten gebouwd kon worden (iets wat hard nodig was aangezien Rotterdam explosief groeide door de havenactiviteiten); een goed woonmilieu voor de rijke burgers die net als nu naar Den Haag vertrekken en de aanleg van openbare ruimte, een wandeling voor armere burgers uit de binnenstad.

De vorm van de eerste grootschalige stadsuitbreiding van Rotterdam was een echo van de stadsdriehoek en gepositio-

neerd langs de lijnen van waterhuishoudkundige voorwaarden: van dijk naar dijk. Rose was van oorsprong genie ingenieur en zeer vertrouwd met de waterhuishoudkundige wetten. Hij was autodidact wat ontwerpen aangaat, door veel lezen en tekenen maakte hij zich de architectuur eigen (stedebouw bestaat dan nog niet als discipline). De bijzondere integratie van waterwetten in architectuur/stedebouw in het Waterproject zijn terug te brengen tot zijn persoon en nog steeds van kracht omdat de singels van het Waterproject nog steeds een belangrijke functie in de waterhuishouding van Rotterdam hebben.

### Actualiteit

Voordat de hele waterproblematiek een hot item werd, waren er al stedenbouwkundige trends – maar met andere oorzaken – die een oplossing boden voor het probleem. Sinds de jaren '80 van de vorige eeuw worden verlaten havengebieden ingericht als stedelijke woongebieden; het terugbrengen van gedempte havens, kanalen en grachten is een vorm van stadsrevitalisatie sinds de jaren '90. Nieuwe trends die wel ontstaan zijn vanuit de waterproblematiek zijn het aanpassen van stedelijke waterfronten aan rivieren, aanleggen van nieuwe rivierarmen om ruimte voor de rivier te maken en nieuwe retentie-

middelen in nieuwbouwwijken.

Tegelijkertijd is de oude traditie van het maken van land in het water ook nog steeds aan de orde: zie IJburg en de Tweede Maasvlakte. De vakbladen staan vol met dit soort projecten.

Vooral de trend van het terugbrengen van historisch stedelijk water is interessant. Veel Nederlandse steden hebben de laatste 100 jaar een groot aantal van hun grachten gedempt. In tegenstelling tot deze dempingshause wordt het terugbrengen van stedelijk water een belangrijk uitgangspunt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het boekje "Nederland waterland, een nieuw leven voor gedempte grachten, vaarten, havens en beken", van Marie-Louise de Vries van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg geeft een overzicht van de plannen in 1996. Opvallend in deze reeks projecten is dat de eerste dempingen gebeuren omstreeks 1900 vanwege stank en ongelukken (slechte verlichting in de stad, veel (beschonken) drenkelingen). De meest voorkomende reden tussen 1950-1970 is verlies van de oorspronkelijke functie van het water (transport) en nieuwe ruimteclaims: de auto in opmars, nieuwe trambanen etc.

Het meest voorkomende motief voor ontdemping is stadsrevitalisatie, het zoeken naar een verbetering van het leef-, woon- en werkmilieu en naar vooral ook naar

identiteit. Het boekje is geschreven voor het uitkomen van Nota Belvédère (1999) en 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw in de stad' (2000), maar de genoemde projecten zijn eigenlijk al het hoogtepunt van het toenemend belang van cultuurhistorie en waterbeheer in de ruimtelijke ordening en het ontwerp van Nederland.

Tussen de plannen in "Nederland, waterland" zijn ook projecten te vinden die onder het mom van cultuurhistorie het water in de stad willen terugbrengen. De vraag is of het cultuurhistorie of nostalgie betreft. De Haven in Breda heeft door gebrek aan aanwezige cultuurhistorische waarde (die, 'des Belvédères', behouden zouden kunnen worden door ontwikkeling) eerder iets weg van nostalgie. Het teruggrijpen naar het verleden is te zien als een *fin de siècle* gevoel, we leven immers nu in de eeuw waarin al onze science fiction films zijn gesitueerd. Andere invloeden zijn globalisering, een Europese eenheid waarin culturele waarden opeens hoog op gaan spelen om toch een specifieke identiteit te kunnen definiëren. Deze beweging heeft wel een economische waarde in de belevingseconomie, toerisme, recreatie. De cultuurhistorische waarde van het terugbrengen van de Haven in Breda ligt misschien in het economische motief. Het is ten slotte een vrij kostbare



De h□

operatie die veel moet betekenen voor het woon-, werk- en leisure-milieu van de stad. De waterproblematiek is sinds kort toegevoegd aan de argumentatie om oud water in de stad terug te brengen, in Breda absoluut legitiem omdat de stad aan het eind van een delta is gesitueerd. Het voorbeeld van de singel in Utrecht laat zien dat ontdemping ook een poging kan zijn de stedenbouwkundige logica terug te brengen. Water als belangrijke structuur speelt een rol in het ontstaan en functioneren van een stad en het ruimtelijk begrijpbaar maken.

Van al de voorbeelden is er één geval, in Apeldoorn, waarin de waterhuishouding een reden is om een oorspronkelijke beek terug te brengen.

Wanneer het terugbrengen van oud water in beschouwing wordt genomen binnen de hedendaagse problematiek: te veel, te weinig, te vies, zijn de verschillen met vroeger in kwaliteit, functionaliteit, kwantiteit en peilschommeling een belangrijke overweging. De waterkwaliteit is nu beter beheersbaar, maar de functionaliteit is compleet veranderd; het heeft geen zin de oorspronkelijke functie terug te brengen. Waterkwantiteit en peilschommelingen zijn eveneens twee belangrijke wijzigingen. In de winter is er veel meer water en in de zomer veel minder. Het water moet in de winter geborgen worden om in de zomer voldoende te hebben. Hoewel dit probleem vooral landbouwkundig van aard is, zal daar in de stad ook mee omgegaan moeten worden. Het levert peilschommelingen op, soms zal er veel water staan en soms weinig, wat binnen het profiel opgevangen moet kunnen worden. Kortom, het wordt tijd dat er nieuwe geschiedenis geschreven wordt in de rijke geschiedenis van waterwerken.

### Onderzoek

De actualiteit van de wateropgave schept het kader van het onderzoek 'De nieuwe Hollandse polderstad'. Hierin wordt de techniek van het bouwen op natte gronden door de geschiedenis heen in kaart gebracht. De casestudies in de steden Amsterdam en Rotterdam (beide veenpoldersteden en representatief voor de geschiedenis van de Nederlandse steden-

bouw) moeten uitwijzen hoe de regels van waterhuishouding het stedenbouwkundig ontwerp door de tijd heen beïnvloed heeft, om van daaruit de lijn naar de toekomst te kunnen trekken.

Een voorbeeld van een voorlopige conclusie van het onderzoek is dat tot de Tweede Wereldoorlog stedelijke structuren met een integrale benaderingswijze tot stand komen. Dat wil zeggen dat alle stedelijke componenten, zoals straten, pleinen, parken, bebouwing en water, tot één concept/ontwerp zijn gesmeed. Waterhuishouding speelt hierin een centrale rol die pragmatisch en esthetisch van aard is. Vanuit de pragmatiek worden de voorwaarden gesteld die noodzakelijk zijn voor het houden van droge voeten plus dat wat nodig is een vaarroute, singel of haven te realiseren (van de Ven, 1993). In beide gevallen brengt dit een bepaalde structuur (positie in de stad) en vorm (breedte en diepte) met zich mee. De esthetische waarde van water stelt voorwaarde aan afwerking van de kunstwerken en de omliggende bebouwing. De zeventiende-eeuwse grachten van Amsterdam en de negentiende-eeuwse singels in Rotterdam zijn aangelegd als 'gouden randje', het water vormt een voorwaarde voor het gewenste woonmilieu op stand (Taverne, 1993; Hooijmijer & Kamphuis, 2001). Beide zijn voorbeelden van een perfecte integrale aanpak van waterhuishouding en stedenbouw die met een visie die de pragmatiek en esthetiek bedient.

Deze traditie in het combineren van pragmatiek en esthetiek is na de Tweede Wereldoorlog in onbruik geraakt. De waterhuishouding is met civiele techniek opgelost en verdwijnt als ontwerpinstrument uit de gereedschapskist van de stedenbouwkundige. Vooral de hedendaagse problematiek over waterberging, waterkwaliteit en drinkwater brengt de waterhuishoudkundige logica terug op de tafel van de stedenbouwkundige (Ministerie VROM, 2001). Tegelijkertijd hebben zij water herontdekt als verfraaiingsinstrument. De herintroductie van water in het stedenbouwkundig concept is - behalve noodzakelijk - het in ere herstellen van een oer-Hollands talent.

Voor meer informatie:  
[www.dutchwatercity.nl](http://www.dutchwatercity.nl)

### Over de auteur

Fransje Hooimeijer is kunst- en cultuurwetenschapper en was na haar studie lange tijd zelfstandig onderzoeker op het gebied van de architectuur en stedenbouw geschiedenis. Ook initieerde zij projecten als Het Waterproject 2001 en het huidige onderzoek naar de praktijk van de landschapsarchitectuur in de periode 1945-1970 onder de titel 'Maakbaar Landschap'. Momenteel is ze als promovendus in deeltijd verbonden aan de afdeling stedenbouw van de faculteit Bouwkunde van de TU Delft. Haar onderzoek richt zich op de relatie tussen de regels van het water en het ontwerp van de Hollandse polderstad.

### Literatuur

- Burke, G.L., (1956) *The making of Dutch towns; a study in urban development from the tenth to the seventeenth century*. London
- Eesteren, C. van, (1934) *Algemeen uitbreidingsplan Amsterdam* (p. 159) Gemeente Amsterdam
- Ven, van der, G.P. (1993) *Leefbaar Laagland, geschiedenis van de waterbeheersing en de landaanwinning in Nederland*. Uitgeverij Matrij, Utrecht.
- Hooimeijer, F. M. Kamphuis. (2001) *Het water project; een negentiende-eeuwse stadswandeling door Rotterdam*. Uitgeverij 010, Rotterdam
- Ministerie VROM. (2001) *Samenvatting Ruimte maken, ruimte delen; Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening 2000-2020*. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Taverne, E., e.a. (1993) *Stedenbouw; De geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*. Nijmegen.

### Summary

This article is an insight on the PhD research of Fransje Hooimeijer. She investigates the relationship between the technology of water management and urban compositions in the Dutch polder cities. Due to their wet situation in the delta, the character of the Dutch society and its technological development has everything to do with the fight against the water. In order to tackle current and future problems with water, a greater understanding of the 'fine tradition' will offer an important layer of knowledge. Her research must give a representative idea of historical, current and future relationships between urbanization and water management in the polder cities.