



# De Atlantikwall en de wateragenda van de 21e eeuw

Delfland en Den Haag: van zoet naar zout....?







**De Atlantikwall en de wateragenda van de 21e eeuw**  
**Delfland en Den Haag: van zoet naar zout....?**

december 2011



### Kadertekst: Inundaties in Delfland aan het eind van de oorlog

Op bijgaande overzichtskaat van het hoogheemraadschap van Delfland zijn de polders aangegeven die aan het eind van de oorlog om militaire redenen onder water gezet werden. De inundaties vormden een onderdeel van de zogeheten Vordere Wasserstellung, een keten van onderwaterzettingen die vanaf de Stelling van Amsterdam [de Nederlandse waterlinie om de hoofdstad die door de Duitsers werd gebruikt werd als rugdekking van de Atlantikwall] via Schiphol, Alphen, Gouda en Moordrecht aansloot op de inundaties ten noorden van Rotterdam. Hier in Delfland liep er een keten van inundaties van noordoost naar zuidwest via o.m. de Polder Schieveen [meteen ten noorden van Zestienhoven], Noord Kethel, de Zouteveense Polder en aan de andere kant van de Vlaardingse Vaart via de immer nat gebleven Vlietlanden om bij Maassluis aan te sluiten op de Nieuwe Maasdijk. Ten noorden hiervan vormde deze inundatiezone vanuit de Zouteveense Polder één geheel met inundaties in de Klaas Engelbrechtspolder en de Woudse Polder en van daar uit verbonden met een hele reeks inundaties in zuidwestwaartse richting in polders langs de Zweth. Het is ook deze keten van polders die wij in de verkenningen in het kader van deze ontwerpstudie als waterbergingen voor de toekomst op het oog hebben. In deze polders aan weerszijden van de Zweth werd al in de zomer van 1944 voorbereidingen getroffen voor inundaties. Zo werd in juni 1944 op last van de Wehrmacht stalen buizen gelegd voor de Woudse Polder in de boezemkade langs de Monsterse Wetering, een zijtak van de Zweth. Deze zelfde Woudse Polder is - o ironie der geschiedenis- sinds 2005 ingericht als waterberging voor tijden van grote neerslag als de Zweth zijn functie als boezem niet langer aankan. Voor het ontwerp van de bergboezem in de Woudse Polder waterberging kreeg het hoogheemraadschap wegens de goede inpassing de provinciale landschapsprijs. Een maand later in de zomer van 1944 kwam de even noordelijker gelegen Oud- en Nieuw Wateringveldsche Polder aan de beurt, aan de noordkant direct grenzend aan de Zweth. Deze polder bestaat uit een oud hoog gedeelte in het noorden, waar de oorspronkelijke bodem van de middeleeuwse ontginning ongemeoid was gelaten, en een zuidelijk gedeelte waar de bodem werd uitgeveend en later weer drooggelegd. Het maaiveld van het oude bovenland ligt



# De Atlantikwall en de wateragenda van de 21e eeuw

## Delfland en Den Haag: van zoet naar zout....?

### Inleiding

Tussen Duinkerken en de Sont is het kustlandschap zeer dynamisch: morfologisch, hydrologisch en ecologisch. Zand, veen en klei plooiën zich naar de krachten van het water en de mens. Dat geldt met name voor de delta van Schelde, Maas en Rijn. In het deltagebied speelt bovendien de stedenbouwkundige dynamiek een belangrijke rol. Vlaanderen en Holland zijn vanouds een bij uitstek sterk verstedelijkt gebied. Door de opkomst van het Ruhrgebied heeft de stedelijke ontwikkeling in de delta sinds de tweede helft van de 19e eeuw een extra hoge vlucht genomen.

Het lag in de rede dat de Duitse bezetter voor de rugdekking van de Atlantikwall naar Hollands voorbeeld gebruik wilde maken van de hydrologische dynamiek. In de Randstad was dat gezien de hoge bevolkingsdichtheid niet onproblematisch.

De waterproblematiek heeft sindsdien niet aan belang ingeboet, maar speelt heden ten dage op meerdere vlakken. Niet alleen wateroverlast is aan de orde, maar ook droogte. Het zijn juist de steeds grotere fluctuaties die de grootste zorgen baren. In het laatste decennium van de 20e eeuw werd Delfland, het gebied tussen Den Haag en Rotterdam, meermalen opgeschrikt door wateroverlast van een tot dan toe ongekende omvang. Een steeds verdere verstedelijking en uitbreiding van het glastuinbouwareaal hebben geleid tot een hoog percentage [70%] verhard oppervlakte in dit gebied, waardoor het waterbergend vermogen van de bodem sterk is afgenomen. Naast de wateroverlast vormen de periodes van droogte een minstens zo groot, zo niet groter probleem. In langere droogteperiodes kan een tekort aan zoet water in de toekomst een steeds groter probleem worden, niet in de laatste plaats voor de glastuinbouw in het Westland. Met het oog hierop kan het zinvol zijn om over zoetwaterreserves te beschikken. In beide uiterste gevallen tussen nat en droog, alsook voor het hele scala aan tussenliggende gevallen, wordt het meer en meer nodig om over de nodige extra waterbergingen te beschikken. Bij het zoeken naar locaties voor dergelijke waterwisselruimte ligt het voor de hand ook de kaart erbij te nemen van de polders in Delfland die in de laatste oorlogsjaren onder water gezet werden. De polders aan weerszijden van het boezemwater van de Zweth bijvoorbeeld – die zouden zich heden ten dage kunnen lenen als bergboezem voor de nabije glazen en stenen stad. Dit principe wordt in een aparte kadertekst verderop nader uitgewerkt.

tussen de -1.5 en -2.5 NAP, het maaiveld in de droogmakerij tussen -3.6 en -4.0. Het polderbestuur weigerde aanvankelijk mee te werken aan de onderwaterzetting. Als antwoord hierop dreigde de Duitse bezetter op 11 juli 1944 om zelf ('eigendunkelijk' zo merkt de secretaris van het polderbestuur verontwaardigd op) het gemaal aan de Zweth buiten werking te stellen, waardoor de hele polder onder water zou komen te staan, zowel het lage als het hoge gedeelte. Onder druk van de Duitse chantage ging daarop het polderbestuur er mee akkoord twee duikers aan te leggen waarmee de droogmakerij werd geïnundeerd. Het bovenland kon zo droog blijven en als land- en tuinbouwgebied in werking blijven voor de voedselvoorziening van de stad. Heden ten dage is het oostelijk deel van de polder bebouwd – daar ligt nu de Vinex-woningbouwlocatie Wateringseveld. Het westelijk deel van de polder was zo'n twee decennia geleden bestond nog voor de helft uit grasland. Nu staat er voor 100% glastuinbouw. Gezien de diepte zou de polder zou hier mogelijk geschikt zijn als waterberging voor droogteperioden, evenals de aan de overkant van Zweth gelegen en even diep gelegen Woudse Droogmakerij. Misschien mét drijvende kassen...

Ten noorden van de Zwethzone, werd in het voorjaar van 1945, dus aan de vooravond van de bevrijding, ook een reeks polders onder water gezet als directe rugdekking van het landfront van de Stützpunktgruppe Scheveningen [Den Haag en Scheveningen] van de Atlantikwall. Het gaat hier om de Eskamppolder [waar na de oorlog het uitgestrekte Den Haag Zuidwest verrees naar het stedenbouwkundig ontwerp van Dudok], de Uithofpolder [aanvankelijk ook bestemd als onderdeel van de nieuwe stadsuitleg, thans het recreatiegebied Uithof] en de Oostmadepolder [thans villapark Vroondaal, in het verlengde van het plan voor de Westlandse Zoom, de nieuwe wervende woonlocatie ten zuidwesten van Den Haag. Ook hier, net als door de polders in de Zwethzone, brachten de polderbesturen het grote belang van landerijen voor de

voedselvoorziening in het westen des lands onder de aandacht. Het bestuur van de Uithofpolder wees op de zinloosheid van de operatie, ook vanuit militair oogpunt. Tweederde van de polder lag boven boezempeil en zou bij pogingen tot inundatie maar heel moeilijk onder water te zetten zijn. Wel zou het water in de sloten dusdanig rijzen dat het voor de tuinbouw relatief lage waterpeil in gevaar zou komen. De bezwaren vonden bij de bezetter geen gehoor.

### **Vervolgonderzoek**

-Historisch: over het besluit tot de inundaties van betreffende polders, over de gevolgen van de inundaties voor de [boeren]bevolking in genoemde polders in de oorlog en de manier en de mate waarin de onderwaterzetting werd uitgevoerd moet verder onderzoek gedaan worden. Oral history aan de hand van interviews met bewoners die de inundaties meemaakten en de kinderen daarvan zou hier het nodige boven water kunnen brengen, net als eerder gedaan is in het kader van de projecten [www.destadgeschonden.nl](http://www.destadgeschonden.nl) en [www.atlantikwallplatform.eu](http://www.atlantikwallplatform.eu) gedaan is voor bepaalde bij de aanleg van de Atlantikwall geëvacueerde en in bepaalde gevallen gesloopte buurten in Den Haag.

-Ontwerpend/ waterstaatkundig: [1] naar het gebruik van effluent van de waterzuiveringsinstallatie voor de zoetwatervoorziening en -buffering voor het Westland en de stad Den Haag [2] naar de mogelijkheden voor duurzame stadslandbouw in Den Haag Zuidwest naar analogie van de visieontwikkeling voor een soortgelijk project in Schiebroek-West [i.o.v. Vestia Rotterdam Noord en SIGN –zie literatuurlijst], aangevuld met een krimp- en sloopscenario



Een en ander speelt zich af tegen het probleem van de verzilting, en dat probleem zal waarschijnlijk de komende eeuw alleen maar steeds groter worden, waarbij de vraag rijst of een verregaande verzilting op langere termijn niet onafwendbaar zal blijken te zijn. Het streven zou er op gericht moeten zijn om een 'blauw casco' in te richten dat zowel op kortere termijn dienst kan doen voor een overwegend zoet water-regime als op langere termijn geschikt te maken is voor een overwegend zout regime met zoete enclaves. Voor deze tweede hoofdfasen [kortere en langere termijn] schetsen we verderop twee strategieën, voor de zoete en de zoute fase.

Voor de keuze welke locaties in aanmerking kunnen komen als waterwisselruimte kan een blik op de inundatiekaart uit de oorlog zeker helpen. Maar daarbij moet wel in ogenschouw genomen worden dat de inundatiegebieden van toen niet automatisch de ideale waterbergingen voor nu en in de toekomst hoeven te zijn. Sommige polders zijn recentelijk volgebouwd en die bebouwing zal nog wel even blijven staan. Sommige polders zijn te ondiep om er voor langere tijd water in te bergen. Daarom zal er daarnaast ook op zoek gegaan moeten worden naar extra waterberging in de stad. Een nader gedetailleerd vervolgonderzoek naar extra waterwisselruimte in en om de stad zou daarvoor op zijn plaats zijn.

## Fase 1. De zoete fase.

**De stenen stad verschuift westwaarts tegen de achtergrond van stagnatie en langzame krimp; de glazen en stenen stad dringen elkaars gebied binnen [ tot ca. het midden van de 21e eeuw]**

### De stenen en de glazen stad

In de eerste fase vertrekken we vanuit de historisch gegroeide situatie die gekenmerkt wordt door een verregaande verharding van het areaal van zowel de stenen stad als de glazen stad. Al vóór de oorlog kondigde deze zich al aan. Met Dudoks eerste uitbreidingsplan van Den Haag Zuidwest uit 1935 (!) bijvoorbeeld, na de oorlog voor een belangrijk deel gebouwd, maar uiteindelijk toch niet geheel ten uitvoer gebracht. Na de wederopbouw groeide de stenen stad verder zuidwestwaarts, verder het kassengebied in, maar dat ging niet zonder slag of stoot. Na Dudoks plannen kwamen in de jaren zestig Waldeck (van diens opvolger als stadsstedenbouwer Van der Sluijs) van de grond, in de jaren zeventig de 'bloemkolenwijk' Nieuw Waldeck en in de jaren tachtig in de Duyvestein-era de neo-Berlagiaanse Houtwijk en tot slot de Vinexwijk Wateringseveld. Voor deze stadskwartieren moesten kassengebieden wijken. In dezelfde tijd groeide ook de glazen stad. De laatste overhoekjes werden verglast, het glas drong steeds verder Midden Delfland binnen en veroverde met succes het Oostland van Delfland en niet onbelangrijke delen van de Zuidplaspolder.



### **Kaderstekst: De stenen stad rukt op**

#### **Dudoks uitbreidingsplan voor Ockenburg, Escamp en Madepolder uit 1935**

Na Berlage werd Dudok in de jaren dertig de stadstedenbouwkundige van de Residentie. Grote delen van Berlages uitbreidingsplan uit 1908 waren inmiddels uitgevoerd, zij het anders en vooral schraler dan de meester het zich had voorgesteld. De annexatie van Loosduinen aan het begin van de jaren twintig had gevolg gehad dat de stad veel verder naar het zuidwesten werd uitgebreid dan in het uitbreidingsplan van Berlage was voorzien. Die zuidwestwaartse uitbreiding gebeurde met enge tegenzin, omdat zo het stadscentrum steeds exentrischer zou omen te liggen. Veel liever was men in (zuid)oostelijke richting uitgebreid maar pogingen om bijvoorbeeld Voorburg n Leidschendam te annexeren liepen op niets uit. In de jaren dertig zag het snel groeiende Den Haag geen andere mogelijkheid dan om verder naar het zuidwesten uit te breiden. In dit plan van Dudok rukt de stad tot aan de gemeentegrenzen op. Het landgoed Ockenburg wordt omsingeld door bebouwing, De groengebieden Madestein en De Uithof worden bebouwd. Het plan werd na de oorlog aangepast. Het werd minder uitgestrekt, de ligging van het befaamde groene assenkruis werd enigszins verlegd en de haven voor het tuindersdorp Loosduinen werd geschrapt.



Maar aan het begin van de nieuwe eeuw lijken zich toch verschuivingen in het stedelijk patroon binnen de metropoolregio Rotterdam – Den Haag af te tekenen. De ambitieuze en niet onomstreden groeiplannen “Den Haag 2020 Wereldstad aan Zee” voor 37.500 nieuwe woningen bleken te hoog gegrepen. Na de grote Vinex-uitbreidingen Wateringseveld, Ypenburg en Leidschenveen lijkt de groei van de stenen stad er nu wel uit. Veel nieuwbouw-, stadsvernieuwings- en herstructureringsplannen werden naar beneden toe bijgesteld, getemporeerd of afgeblazen. De economische basis voor een verdere groei van de stenen stad brokkelt af en dat is het geval in de hele metropoolregio. De economische betekenis van de Rotterdamse haven is onverminderd groot, maar het is niet langer de grote banenmotor in de mate waarin dat vroeger het geval was, daarvoor is de arbeidsuitstoot door de productiviteitsverhoging te groot. De Rotterdamse haven genereert niet in de laatste plaats werkgelegenheid buiten de eigen stedelijke regio, niet alleen in het achterland maar ook steeds meer in andere havengebieden elders in Noordwest-Europa [volgens de prognoses wordt een aanzienlijk deel van de tonnages voor de Tweede Maasvlakte doorgevoerd naar andere, kleinere zeehavens]. In Den Haag is de Rijksoverheid als werkgelegenheidsleverancier tanende, hetgeen slechts gedeeltelijk gecompenseerd kan worden door de aanwezigheid van internationale instellingen. Een deel van de Rijkstaken wordt overgeheveld naar lagere overheden, waaronder de provincies. Aan de andere kant verdwijnt een deel van de beslismacht naar Europa. Of het aantrekken nog meer internationale instellingen en bedrijven een en ander kan compenseren is de vraag.

Welke consequenties een en ander voor de woningmarkt in het gebied heeft komt ondermeer tot uiting in de overcapaciteit aan woningbouwplannen die de provincie Zuid Holland in haar woonvisie 2011-2020 moet constateren (een overcapaciteit die echt niet alleen veroorzaakt kan worden door het niet doorgaan of temporiseren van aan stadsvernieuwingsprojecten en voorafgaande sloopplannen, zoals in de Woonvisie als een der oorzaken naar voren wordt gebracht). Niet alleen in de woningmarkt is sprake van een overcapaciteit, maar in de hele gebouwde omgeving, niet in de laatste plaats bij de bedrijfsgebouwen. De stagnatie in de bouw is niet louter conjunctureel van aard, maar is in sterke mate structureel, ontstaan tijdens de opgaande economische langetermijns-golf van de afgelopen kwart eeuw. De toen ontstane overcapaciteit heeft demografische en economische oorzaken.

>Demografisch doordat de immigratiegolf van de jaren tachtig en negentig tot voor kort sterk door-geëxtrapoleerd werd in de bevolkingsprognoses. Daarop werden de woningbouwprogramma's gebaseerd. Nu we deze golf achter de rug hebben wordt het zaak weer terug te gaan op prognoses waar bij de onderliggende daling van het kindertal als hoofd-uitgangspunt wordt genomen [en waarop de prognoses voor de Derde Nota Ruimtelijke Ordening uit 1974 waren gebaseerd].

>De economische oorzaken zijn niet alleen of zelfs maar in de eerst plaats van financiële aard. Veel fundamenteel is de economische weeffout waarbij de bouw de laatste decennia als leading sector op de voorgrond is getreden. Maar op de langere termijn kan de bouwnijverheid helemaal niet als stuwende sector voor de economie werken.





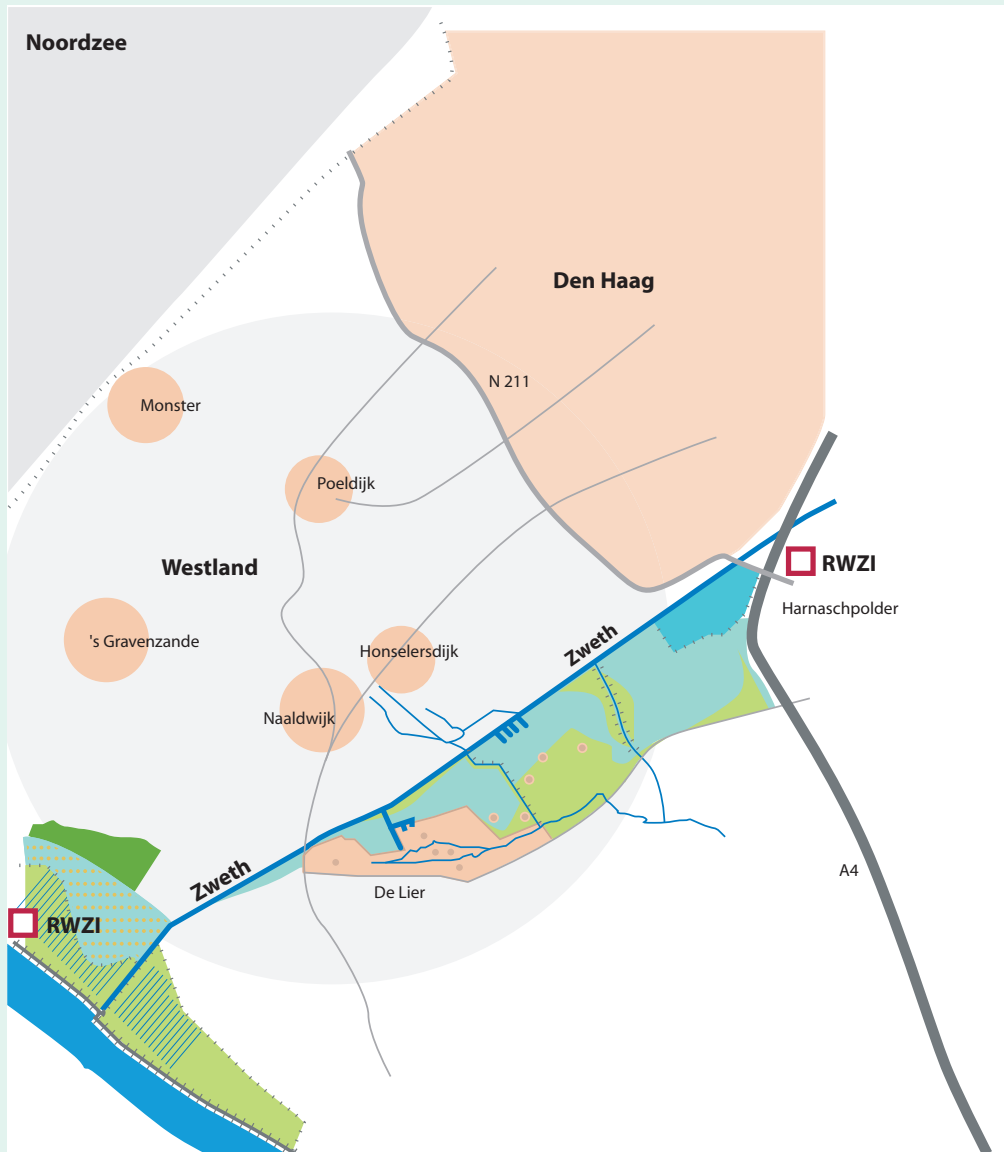


Het is een ondersteunende sector die reageert op waar al in andere sectoren vraag naar is. Innovatieve sectoren in de kapitaalgoederenindustrie kunnen wel de voortrekkersrol voor de economie in zijn geheel vervullen omdat zij in staat zijn zelf nieuwe vraag- en aanbodprocessen in gang zetten. Een economie die zich in belangrijke mate laat voortdrijven door een building boom, zakt vroeg of laat als een pudding in elkaar, hetgeen wij de afgelopen jaren met de bouwsector hebben mogen aanschouwen. In de nu ontstane situatie zal het de vraag zijn of, in elke mate en hoe de gewenste aantrekking van de werkgelegenheid in de zuidvleugel van de Randstad zijn beslag kan vinden.

Duurzame energie- en voedselproductie in onze waterrijke delta zou zich tot een interessant innovatief exportproduct voor andere dichtbevolkte deltagebieden ter wereld kunnen ontwikkelen, maar dat stelt wél andere eisen van de aard en het niveau van kwalificatie van het arbeidsaanbod in een streek die primair gericht op de dienstensector.

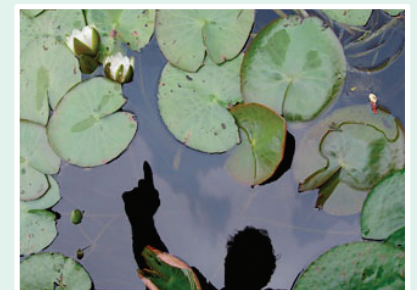
Vooralsnog moet waarschijnlijk rekening gehouden worden met een minder sterke werkgelegenheidspositie dan nagestreefd, hetgeen ook tot gevolg kan hebben dat de magneetwerking van de Rotterdams-Haagse metropoolregio op immigranten geringer is dan men op basis van de omvang van de agglomeratie zou verwachten. Mede op grond daarvan moet men rekening houden met een stagnatie over de hele linie: van de bevolkingsomvang, van het aantal huishoudens en van het aantal arbeidsplaatsen. *[Zie ook de prognoses in het rapport Nederland in 2040. Een land van regio's. Ruimtelijke verkenningen 2011 van het Planbureau voor de Leefomgeving. Wat de bevolkingsomvang betreft vormen niet de Amsterdamse en Rotterdams-Haagse metropoolregio's de doorgroeiers na 2020, maar de as Utrecht-Arnhem-Nijmegen, centraal Noord-Brabant en de stadsregio Groningen. Kijken we naar het aantal huishoudens, dan komt eenzelfde beeld naar voren. Bekijken we het aantal arbeidsplaatsen, dan behoren de twee Randstedelijke metropoolregio's samen met de drie klassieke krimpregio's [Noordoost Groningen, Zuid-Limburg en Zeeuws Vlaanderen tot de top-krimpers na 2020, maar dat heeft niet in de laatste plaats te maken met de leeftijdsopbouw van de bevolking [de babyboomgeneratie bereikt de pensioengerechtigde leeftijd] en minder dan de ontwikkeling van de werkgelegenheid.]* De provincie verwacht de krimp het eerst buiten de Randstad, op de Zuid-Hollandse eilanden bijvoorbeeld. Maar het is zeer de vraag of de zuidvleugel van de Randstad wel zo makkelijk de krimpdans zal kunnen ontspringen als de provincie hoopt. In het afgelopen decennium heeft men op de Zuid-Hollandse eilanden de dreigende overschotten in de woningbouwplannen te lange tijd genegeerd en verdrongen.

Tegen deze achtergrond van stagnatie en krimp doet zich een verschuiving voor van het stedenbouwkundige zwaartepunt van de metropoolregio Rotterdam - Den Haag in de richting van de kust. Aanleg van de Tweede Maasvlakte en van de Zandmotor ter hoogte van Ter Heijde versterken de kustwaartse zwaartepuntverschuiving van het stedelijk patroon. Een nieuwe tunnel links of rechts van Maassluis zal een goede verbinding tussen uitbreidingen als de Westlandse Zoom tussen Den Haag en Maastricht tot stand brengen. Op termijn zal zich hier verder zuidwestwaarts aan de binnenuinrand een wervend woonmilieu gaan uitstrekken, interessant voor de hogere kaders die hun werk vinden op de Maasvlaktes. Als woonstee voor de 'arbeiders' van de Maasvlaktes kan Spijkenisse nieuw leven ingeblazen worden. Wat zijn mede tegen dit licht de toekomst-



### Kadertekst: Een keten van waterbergingen langs de Zweth

Het gebied langs de Zweth is wel bij uitstek geschikt voor een keten van waterbergingen: tussen de zuiveringsinstallaties in de Harnaschpolder en aan de Nieuwe Waterweg en in de nabijheid van het kassengebied van het Westland. Een kade bij De Lier moet in de toekomst het dorp vrijwaren van overstromingen die nog steeds bij zware plotselinge regenval optreden. Voor waterberging in tijden van droogte zijn met name de dieper gelegen droogegemaakte polders geschikt: de Woudse Droogmakerij [- 4.0 NAP] en de Nieuw Wateringseveldse Polder [- 3.6 tot -4.0 m NAP], vlakbij de Harnaschpolder gelegen.



mogelijkheden voor de glazen en de stenen stad en hun onderlinge relatie?

Wat wordt het globale ontwikkelingsbeeld voor Delfland in de komende decennia? Stagnatie en vervolgens langzame krimp over de volle breedte, waarbij het zwaartepunt van de stenen stad westwaarts verschuift en de glazen stad deels als stadstuinbouw de porieën van de stad intrekt en deels haar heil buiten de [zuidvleugel van] Randstad zoekt. De Nederlandse voedingsglastuinbouw is nu al voor een kleine 60% op de export gericht. In het Westland bestaat daarenboven ruim 60% van het glasareaal uit sierteelt. Voor de eigen voedselvoorziening kan de metropoolregio Rotterdam - Den Haag toe met slechts een deel van het huidige areaal.

### **De Glazen Stad : nazuivering voor de glastuinbouw en extra waterwisselruimte**

Niet alleen de Stenen Stad, maar ook de Glazen Stad kent haar Achilleshiel. Centraal probleem voor de glazen stad is de verzilting en het dreigende tekort aan zoet water tijdens droge perioden. Vooral de glastuinbouw is sterk afhankelijk voldoende echt zoet water [ $<200$  mg Cl per liter]. De verzilting en het tekort aan zoet water speelt al vóór de oorlog. De verzilting van de Maas en verder stroomopwaarts van de Hollandse IJssel is sindsdien alleen maar toegenomen door de verdieping en uitbreiding van de Rotterdamse haven en de stijging van zeewaterspiegel. Het probleem van de toevoer van voldoende zoet water voor de tuinbouw werd in de jaren tachtig van de vorige eeuw opgelost door aanvoer van zoet water vanuit het Brielse Meer via een pijpleiding onder de Nieuwe Waterweg n het Hartelkanaal. Het Brielse Meer wordt op zijn beurt gevoed door zoet water uit het afgedamde Haringvliet via Spui en Bernisse. Het recente besluit om de Haringvlietdam op een kier te mogen zetten voor het visleven op de rivier stelt zijn grenzen aan de zoetwatertoevoer via het Brielsemeer. Maar kierbesluit of geen kierbesluit, de zoetwatertoevoer blijft voor de glastuinbouw in Delfland blijft aan de [te] krappe kant, zeker in lange perioden van droogte. Leentjebuurt spelen bij Rijnland? Maar Rijnland met zijn diep gelegen droogmakerijen kampt zelf danig met verzilting.

Een lastig probleem waarvoor de oplossing gevonden zou kunnen worden in het sterker vasthouden van zoet water in het watersysteem van Delfland. Daarbij zou de glazen stad de stedelijke watermachine in moeten kunnen schakelen. De afvoer van het stedelijk afvalwater uit de waterzuiveringsinstallaties [het zogeheten effluent] wordt nu 'gewoon' op zee geloosd en dat is gezien het periodiek optredende zoetwatertekort eigenlijk zonde. Een verdere nazuivering zou dit afvalwater geschikt kunnen maken voor allerlei gebruik, niet in de laatste plaats voor de glastuinbouw. De grote rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) voor Den Haag in de Harnaschpolder onderzoekt of uit dit extra nagezuiverde afvalwater een rendabel uitbaatbaar product te maken is, waarmee de individuele glastuinbouwer zijn water bassin kan vullen. Voor een extra waterbuffer van nagezuiverd water zou een keten van waterbergingen langs de Zweth [zie kadertekst 3] op zijn plaats zijn, bijvoorbeeld vanuit de Harnaschpolder in zuidwestwaartse richting aangehaakt aan de boezem van de Zweth door het Westland of –preciezer– op de grens van Westland en Midden Delfland. Vooral de dieper gelegen drooggemaakte polders als de vlakbij de Harnaschpolder gelegen Woudse Droogmakerij [-4.0 NAP] en de Nieuw Wateringseveldsche Polder [-3.6 tot -4.0 NAP] komen in aanmerking als waterberging, met name voor droogteperioden als het waterpeil door verdamping tot -1 cm kan zakken.



## Kadertekst : Van Den Haag Zuidwest tot Monster

### Dringen de glazen en de stenen stad elkaars grondgebied binnen?

In de stedenbouw was er lange tijd sprake van een stringente scheiding tussen glas en steen, tussen het Westland en het zuidwesten van Den Haag, en die is er nog steeds. Maar daar lijkt meer en meer verandering in te komen.

#### >>De stenen stad dringt het glas binnen.....

Afgelopen decennium zijn al de nodige tekenen in deze richting zichtbaar geworden. Er liggen al plannen voor woningbouw, er werd grond verworven en deels ging de spa al de grond in. Bijvoorbeeld in het kader van het plan Vroondaal in de Oostmadepolder waar kassen moeten wijken voor een villawijk op stand. Het noord oostelijk deel is al voor een eind gebouwd, voor het zuidwestelijk deel worden de plannen mede onder invloed van de economische crisis bijgesteld: niet alleen vrijstaande villa's maar ook 'herenhuizen' en zelfs o.a. rijtjeshuizen. En dan is er het project De Westlandse Zoom, waarvan de deellocatie De Duinen het meest uitgebreide is het meest succesvolle lijkt te kunnen worden. Het sluit aan op de zuidwestelijke deel van Vroondaal. Aan de kustzijde grenst het projectgebied bij de Westlandse watertoren aan het kwetsbare en goeddeels voor het algemene publiek afgesloten duingebied Solleveld [Dunea / Stichting Het Zuid-Hollands Landschap], hetgeen problemen met zich mee kan brengen voor de handhaving van de rust in dit gebied gezien de te verwachten recreatieve druk ('hondenommetjes' vanuit de nieuwe villawijk) [beheer Dunea / Stichting Het Zuid-Hollands Landschap]. In de hele planvorming voor deze 'wervende' woonlocaties wordt het (met name het lijnvormige) openbaar groen node gemist als drager van zowel ecologische verbindingen als van recreatieve langzaam-verkeer routes (wandelen, fietsen, kanovaren). Ook de aanleg en ontwikkeling van de zandmotor is in deze plannen buiten beschouwing gelaten. Door de zeewaartse kustuitbreiding ten noorden van Monster wordt deze kuststrook minder kwetsbaar en leent zich wellicht (op termijn) om een beperkte mate van bouw en recreatie toe te staan. Er dienen zich in ieder geval meer uitlopmogelijkheden aan om te struinen en zwerven.

Op bijgevoegd kaartschetsje zijn enkele suggesties opgenomen (gebaseerd op [deels eerder] onderzoek van Lopende Zaken voor provincie en stadsgewest). Zo zou met eenvoudige ingrepen een groene verbinding gemaakt kunnen worden tussen het recreatiegebied Madestein, het groen rond zorginstelling Het Westerhok en het duingebied ten westen van de Slaperdijk (direct ten noorden van Ter Heijde en ten zuiden van Solleveld). Een blauw netwerk is mogelijk door vanuit de 'singelgracht' van Het Westerhok en vanuit de uitgestrekte waterpartijen in het recreatiegebied Madestein [daar ligt al een verbinding, opgenomen in een kanoroute] aan te takken op de loop van een oude getijdenkreek teruggaande

Boomawetering, die op zijn beurt via de Wennejessloot in verbinding staat met Gantel en Zweth. Blijft de vraag: wie gaat dat betalen om deze woonlocaties werkelijk 'wervend' en vooral leefbaar te maken? De projectontwikkelaar? En wat zou de rol voor de diverse overheden kunnen zijn, financieel en op het gebied van regelgeving? Welke overheid? Gemeente, hoogheemraadschap, stadsregio, provincie of de in de steigers staande 'metropolitane regio Rotterdam - Den Haag'?



Aan het zuidwestelijke einde van de Zweth ligt de Oranjepolder met zijn gemaal dat uitslaat op de Nieuwe Waterweg en met de waterzuiveringsinstallatie bij Hoek van Holland. Deze zou het sluitstuk kunnen vormen van de keten van waterbergingen, in de zoete overgangperiode als zoetwaterbuffer fungeren of als innovatieproeftuin op het gebied van voedsel- en energieproductie.

De extra waterberging biedt ook mogelijkheden om de ecologische en ruimtelijke kwaliteit in en om het Westland te verhogen. Denk daarbij niet alleen aan de keten van waterbergingen langs de Zweth - zie kader- maar ook bijvoorbeeld aan oud glas aan de voet van de binnenduinrand dat toch opgeruimd moet worden en plaats kan maken voor groen en water in combinatie met stadsuitbreidingen zoals bijvoorbeeld in de Westlandse Zoom. – zie \*\*kadertekst 4 met kaart Van Den Haag Zuidwest tot Monster.

Hierboven gaven we al aan dat de grote groei van de Stenen Stad er waarschijnlijk wel uit is. Problematisch zijn vooral de delen van de stad waarvoor grootscheepse reconstructie voorzien was en al deels was opgestart maar waar nu de vaart uit is. Het betreft hier in de eerste plaats Den Haag Zuidwest, in zijn oervorm ontworpen in het midden van de jaren dertig door architect en stedenbouwkundige Dudok, uitgevoerd in de wederopbouwperiode. Ambitieuze reconstructieplannen die aan het begin van de 21e eeuw voor dit stadsdeel werden ontwikkeld. Een groot deel van de strokenbouw uit de jaren vijftig had gesloopt moeten worden om plaats te maken voor grondgebonden woningbouw. Dit had tot een groei van de bevolking in deze hoek van de stad moeten leiden omdat de grondgebonden woningbouw jonge gezinnen zou kunnen aantrekken. Maar het tempo is uit de operatie verdwenen. Nieuwbouwprojecten worden uitgesteld, sloopprogramma's zijn getemporeerd. Langzamerhand rijst de vraag of er niet serieus rekening gehouden moet worden met een scenario waarin de uitvoering van het resterende deel van de reconstructie niet of slechts gedeeltelijk wordt uitgevoerd. Voorlopig gaat men er nog uit dat de oorspronkelijke plannen uiteindelijk doorgang zullen kunnen vinden, zij het in vertraagd tempo, maar of die verwachting bewaarheid zal worden is zeer de vraag.

De vertraging van de reconstructietrein zou heel wel kunnen uitlopen op een stagnerende situatie, op een 'pauzelandchap' dat wel eens veel langer kunnen duren en waarvoor stadsvernieuwing en reconstructie geen soelaas meer kunnen bieden. Een dergelijk scenario vereist een andere ruimtelijke strategie waarbij ruimte vrij gespeeld kan worden voor andere functies met het oog op de middellange en lange termijn. Op de middellange termijn, in de 'zoete fase' tot het midden van de eeuw, zouden vormen van landbouw in de stad kunnen zijn, waaronder duurzame vormen van tuinbouw. Deze ruimte in de stad zou het Westland op zijn beurt de nodige speelruimte kunnen bieden voor waterberging en kan voorkomen dat Midden Delfland verder door de glazen stad wordt veroverd. Tegelijk zou in het achterhoofd rekening gehouden moeten worden met de zoute fase in de tweede helft van de eeuw. Dan moet de stad als zoetwaterkamer kunnen fungeren te midden van een verziltende omgeving.

Meer ruimte maken in de stad in eerste aanzet -de komende decennia- voor landbouw, [glas]tuinbouw. Dat kan allereerst door nu al reeds aanwezige open groene ruimte [in Den Haag Zuidwest gaat het om aanzienlijke oppervlakten, zowel in het

## >>en het glas ook de stenen stad?

Van die beweging is nu nog niets zichtbaar. Het is een mogelijke ontwikkeling gezien een aantal trends op economisch, demografisch en ruimtelijk gebied. Als aanleiding voor deze transformatie kan de grootscheeps ingezette herstructurering van Den Haag Zuidwest genomen worden. Een herstructurering die in het slop is geraakt door een reeks factoren zoals de economische crisis, het vooruitzicht op demografische stagnatie en krimp en de overcapaciteit in de woningvoorraad als gevolg van de overproductie in de voorafgaande twintig jaar. En juist in die vertraging, in het uitstel en mogelijk afstel van de herstructurering schuilt een kans. Laten we eens in detail bekijken aan de hand van de geplande fasering van de herstructurering van Den Haag Zuidwest. Op de 'garantiekaart' zien we de blokken die inmiddels recent vernieuwd zijn (blauw) – dat blijft nog wel tot het laatste kwart van de eeuw staan. Ook zien we de blokken die volgens de fasering in 2008 tot 2016 in aanmerking zouden kunnen komen voor vernieuwing. De rest van de bebouwing zou pas daarna aan de beurt kunnen komen. Het betreft hier voornamelijk het laatst gebouwde in het meest in het zuidwesten gelegen gedeelte van het herstructureringsgebied. In lichtgroen zien we het befaamde groene assen uit het stedenbouwkundige ontwerp van Dudok: de ene as langs Melis Stokelaan [van noordoost naar zuidwest] naar het groene recreatiegebied De Uithof en de andere langs de haaks daarop staande Dedemsvaartweg naar daar weer haaks op staande groene zone langs de Erasmusweg. Het groene assenkruis zou samen met het Zuiderpark als waterwisselruimte of watermachine

dienst kunnen doen. Enerzijds om (hemel)wateroverschotten op te vangen, onder andere uit wijken van de Berlage-stadsuitleg met hoge bergingstekorten [zij het in mindere mate gezien de jongste digitale berekeningsmethoden van Delfland] als Rustenburg-Oostbroek [in het noordwesten grenzend aan het Zuiderpark en als de Spoorwijk in het noordoosten [bijv. via een nieuwe duiker onder het spoor tussen Spoorwijk en Moerwijk en via Moerweg]. Anderzijds - en minstens zo belangrijk - om waterreserves te kunnen bergen in tijden van droogte, zodat er steeds het nodige zoet water aanwezig is voor eventueel te ontwikkelen kassenteelt. Nu is de ruimte in het groene assenkruis momenteel goeddeels gebruikt in gebruik voor sportvelden. Dat kan zo blijven. De velden kunnen bijvoorbeeld uitgegraven worden en opgevuld met containertjes die zich met water kunnen vullen. Daarop komt dan een leeflaag waarop weer naar hartenlust gevoetbald of - heel Haags- gekorfbald kan worden. De waterbergingen kunnen met elkaar in verbinding staan via de goeddeels reeds aanwezige sloten en waterpartijen in het groene assenkruis. Voor de kassen kan in de loop der tijd ruimte vrijgespeeld worden in de lichtblauwe zones. Waar precies hangt af van de fasering van de sloop en de schaal van de basismodule van de oppervlaktemaat van de kassen / bedrijven. Ook daarvan laat nevenstaande kaart enkele voorbeelden zien. De ideeën voor de waterberging onder sportvelden en voor de extra ruime duiker onder het spoor tussen Spoorwijk en Moerwijk werden ontwikkeld in proeftuin Noordpolder in het kader van het project Waterkader Haaglanden van het stadsgewest, Delfland en Den Haag.





befaamde 'groene assenkruis' van het plan Dudok als daarbuiten, tussen de bouwblokken in de open strokenverkaveling]. In de Erasmuszone, de groenzone aan de zuidrand van Den Haag Zuidwest is al een stadslandbouwproject gaande. Waar de bestaande bebouwing zijn afschrijvingstermijn bereikt heeft en de marktkansen voor de geplande grondgebonden koopwoningen onder druk komen te staan kunnen andere functies met een sterke economische dynamiek de rol overnemen bij de bestemming voor het ruimtegebruiker binnen stadsdelen waar de reconstructie op de rol staat, zoals in Den Haag Zuidwest, grenzend aan het Westland. Bij glastuinbouw legt de overheid als eigenaar voor het leeuwendeel van de grond in deze hoek van de stad zich niet voor 'de eeuwigheid' vast. Met een afschrijvingstermijn van zo'n vijftien tot twintig jaar is glastuinbouw geschikt als bestemming voor de zoete overgangsfase tot rond het midden van de eeuw: glas: een nieuwe vorm van lichte stedenbouw?

De tuinbouw in de stad kan passen in het de laatste jaren in menig project ontwikkeld streven om ook de binnenstedelijke ruimte een rol te geven in de voedselproductie voor de stad. In dit verband willen we ook verwijzen naar projecten Food Print van Stroom in Den Haag, Eetbaar Den Haag en Eetbaar Rotterdam en Foodscape Schilderswijk. De opgave is de tuinbouwprojecten in de stenen stad te ontwikkelen als duurzaamheidsproeftuinen waarbij de stadslandbouw een rol kan spelen in de verbetering van de stad wat betreft de waterkwaliteit als de kwantiteit, ter leniging van pieken bij tekorten en overschotten. Een en ander moet wel nu al zo ongericht worden dat tegelijkertijd een 'casco' gebouwd wordt voor het dynamische waterbeheer in de periode daarna. In dit opzicht is het ook nu al belangrijk om extra waterbergingsruimte binnen de stad te reserveren en waar mogelijk nu al in te richten, niet alleen of zelfs maar in de eerste in de plaats in tijden van dreigende wateroverlast maar vooral met het oog op langdurige droogteperiodes.

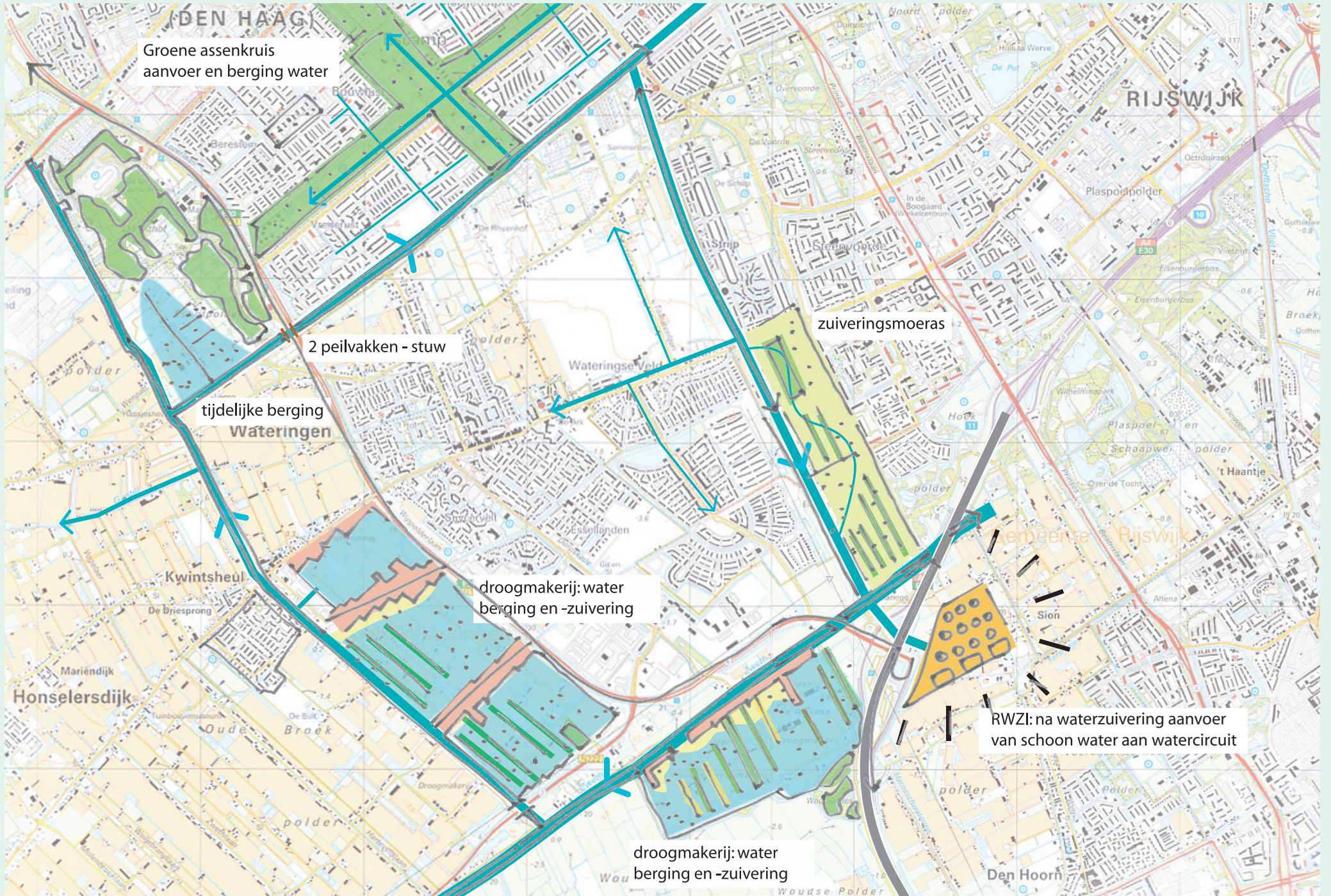
#### **Waterruimte, over- en vooral onderhoogte: een leidende ontwerpbeginself....**

Als algemeen principe voor duurzaam ruimtelijk ontwerpen vormt het uitgangspunt van de overruimte en de overhoogte. Omdat steeds grotere pieken waterschaarste en overschot opgevangen moeten kunnen worden. Omdat er voorgesorteerd moet worden op complexe transformatieprocessen op de langere termijn...

#### **....tot op het laagste schaalniveau**

Het voorsorteren kan nu al beginnen, tot in de kleinste details. Waterbergingsstekorten kunnen bijvoorbeeld opgevangen worden door bij onderhoud en vernieuwing van de openbare ruimte de banden van straat en trottoir te verhogen. Open bestrating kan ook soelaas bieden. Aanpassen van bouwregels en bestemmingsplannen kan in dit opzicht tot stappen in de goede richting leiden. Daarboven kan uitbreiding van parken en plantsoenen en ander groen, ook als dit weinig extra oppervlakte-water oplevert, de nodige bijdrage leveren aan het waterbufferend vermogen van de bodem van de stad. Recente driedimensionale digitale rekenprogramma's ontwikkeld bij het hoogheemraadschap van Delfland wijzen uit dat een groot deel van de dreigende waterbergingsstekorten ten tijde van neerslagpieken een eind opgevangen kunnen worden door binnenstedelijke groengebieden. Den Haag Zuidwest en Zuidoost zijn dat ondermeer het Zuiderpark en de Rijswijkse landgoederenzone.





Groene assenkruis  
aanvoer en berging water

2 peilvakken - stuw

tijdelijke berging  
Wateringen

zuiveringsmoeras

droogmakerij: water  
berging en -zuivering

RWZI: na waterzuivering aanvoer  
van schoon water aan watercircuit

droogmakerij: water  
berging en -zuivering

**Watercirculatieplan ten behoeve van waterberging en -kwaliteit als doorstroom- en voorraadwater in de stad.**



## Fase 2: na het zoet komt het zout.....[na ca. het midden van de eeuw]

Veel tekenen wijzen op een doorgaande verzilting van Westland, Midden Delfland en Haaglanden het gebied, teveel om de ontwikkeling te negeren. Dat noopt op de langere termijn voor een andere benadering, een benadering waarin de (glas)tuinbouw niet langer de prominente plaats inneemt die deze heden ten dage inneemt. Het Westland is op de lange termijn niet meer de meest voor de hand liggende plaats voor glastuinbouw. Er zijn gebieden waar de zoetwatertoevoer minder precair is en dit bovendien beduidend minder vol zijn dan het gebied tussen Rotterdam en Den Haag. Gebieden waar de krimp zeker ze sterke ruimtelijke gevolgen heeft. De [glas]tuinbouw hoeft zeker niet per se in het Westland of in en nabij de Randstad plaats te vinden. Een belangrijk deel van de Nederlandse voedingstuinbouw [bijna 60%] is bestemd voor de export. Binnen Nederland is de verhouding tussen voedingstuinbouw en siertuinbouw 70% tegen 30%, in het Westland 60% tegen 40%. Een deel van de Westlandse tuinbouw kan heel goed overgenomen worden door andere regio's zonder dat dit tot logistieke en vervoersecenonomische problemen leidt. Dit proces is overigens al in volle gang. Denk daarbij niet alleen aan de kop van Noord-Holland en West Friesland, als glastuinbouwgebied sterk in ontwikkeling. Het verziltingsprobleem speelt daar namelijk ook: het zoet houden van het IJsselmeer is een groeiend probleem. Denk veeleer aan gebieden buiten het westen des lands, bijvoorbeeld aan de demografische krimpgebieden in het noorden en zuiden des lands. Neem de Veenkoloniën waarvan volgens een recent onderzoeksrapport van Alterra het watersysteem onafhankelijk te maken is van watertoevoer uit het IJsselmeer door kwelwater uit de Hondsrug vast te houden. Hier kan aangesloten worden op het tuinbouwcomplex bij Emmen. Of neem Greenport Venlo, met transportlogistiek zeker zo goede kaarten als het Westland, met als troef de containerhaven en als mogelijk toekomstperspectief de variant van de IJzeren Rijn langs de A67 over Venlo. Antwerpen en het Ruhrgebied zouden dan plotseling verassend dichtbij kunnen komen te liggen.

### **Vrije kreken, zilte cultures**

In de zilte vervolgfase die in de loop van de tweede helft van deze eeuw zijn beslag kan krijgen kan stukje bij beetje ruimte geboden kunnen worden aan laboratoria op het gebied van zilte landbouwcultures en energieproductie, te beginnen in gesloten gebieden/ systemen, het dichtst tegen de Nieuwe Waterweg aan gelegen, zoals bijvoorbeeld de Oranjevuitenpolder. Vervolgens zou verder noordoostwaarts het Westland en Midden Delfland in meer en meer de waterdynamiek meer bewegingsruimte gegeven kunnen worden. De nederzettingen kunnen zich concentreren langs lijnvormige elementen als extra versterkte en opgehoogde dijken, kaden, kreekruigten.

### **De stad als zoetwaterkamer**

In de steden zetten de ruimtelijke gevolgen van de demografische krimp nu goed door. Bij een verdere zeewaartse groei van de duinenkust zal het zwaartepunt van verstedelijking nog verder naar die richting verschuiven. Den Haag Zuidwest zal verder leeglopen en in de loop der tijd niet ontkomen aan gedeeltelijke sloop, evenals delen van Delft Zuid. Een zelfde proces lijkt





onvermijdelijk voor delen voor het nu al ziertogende Rotterdam Zuid. In de allengs in omvang krimpende steden handhaven zich zoetwaterwaterkamers die gevoed worden door buffering en hergebruik van zoet water en door rivierwater uit het stroomopwaarts gelegen zoet te houden gebieden. Kamers met hun eigen waterregime, hun eigen stadsnatuurmilieu, in het Haagse geval aansluitend aan de duinen en historische landgoederen.

## De Atlantikwall en de wateragenda van de 21e eeuw

### Andere voorbeelden van inundaties in Nederland: IJmond en Schouwen Duiveland

**Van het uiterste noordoosten [Noordoost Groningen] tot en met het uiterste zuidwesten [Westelijk Zeeuws Vlaanderen] van Nederland hebben inundaties als rugdekking aan de landzijde van de Atlantikwall een rol gespeeld. Neem de Polder Koegras aan de zuidrand van het Verteidigingsbereich Den Helder, de westkant van Stelling van Amsterdam, het gebied boven Rotterdam, de Zeeuwse eilanden of in Zeeuws Vlaanderen de Biezenpolder en de Polder Beoosten Eede in Zeeuws-Vlaanderen, aansluitend aan de onderwaterzettingen aan de Vlaamse zijde van de grens. De militaire inzet van water heeft zijn invloed gehad op de latere landschappelijke ontwikkelingen van 1945 tot en met nu. Hoe kan die erfenis een rol spelen in de ruimtelijke ontwikkeling van het kustlandschap in de toekomst, en met name in de wateragenda van de 21e eeuw? Hier naast het voorbeeld van Delfland/ Den Haag nog twee anderen voorbeelden: IJmond en Schouwen-Duiveland.**

#### **IJmond**

“Daar spoeyt een speeljacht over ‘t meer (...) een slot wil in ‘t verschiet verflaauwen” dichtte Joost van den Vondel. Het dromerige landschap van het Wijkermeer van Simon van Ruysdael hangt in het Mauritshuis. Het was in de 17e en 18e eeuw voor rijke Amsterdammers een geliefde boottochtje om over het IJ naar het Wijkermeer te varen. Aan de oevers van deze uitloper van het IJ hadden zij hun buitenplaatsen. Bij de aanleg van het Noordzeekanaal in de tweede helft van de 19e eeuw werd de Wijkermeer een polder, een van de serie IJpolders die in die tijd werden drooggelegd. Maar aan het eind van de eeuw kreeg de polder weer een natte bestemming als inundatiegebied voor de Stelling van Amsterdam, een waterlinie rond de hoofdstad. In de Tweede Wereldoorlog schakelde de Duitse bezetter dit deel van de Stelling in als rugdekking voor de Atlantikwall. In het voorjaar van 1944 werden inundaties gesteld. Het peil Noordzeekanaal werd opgezet door de Zuidersluis en de riolen van de





Noordersluis voor zeewater open te zetten alsook de Oranjesluizen bij Schellingwoude om water uit het IJsselmeer binnen te laten. Het peil van het IJsselmeer was met het oog hierop in een eerder stadium hoger opgezet. Na de voltooiing van de onderwaterzettingen werden de sluisen bij IJmuiden gesloten om het kanaal en aansluitende watergangen met zoet water uit het IJsselmeer door te spoelen. Het peil van het Noordzeekanaal had zo hoog moeten worden opgezet omdat ook de relatief hoog gelegen Velsbroekpolder onder water gezet moest worden. Deze polder grensde ter hoogte van het Velsense buiten Beeckesteijn aan het landfront van de Festung IJmuiden. Het waterlinie-erfgoed had tijdens de Wederopbouw vooral invloed op wat er niet tot stand kwam.

Tijdens de wederopbouw lag de nadruk in de stedelijke groei voor het IJmond-gebied vooral op het deel ten noorden van het Noordzeekanaal. Daar lagen en liggen nog steeds de Hoogovens en andere industrieën als de Cemij (cement), de PEN-centrale (electriciteit) en de papierfabriek van Van Gelder, de belangrijkste werkgevers van de streek. De uitbreidingen werden aan twee kanten beperkingen opgelegd. In het westen door de veiligheidscontouren rond beoogde uitbreidingen van Hoogovens en in het oosten door de zogeheten 'verboden kringen' (waarbinnen aan het bouwen aan banden was gelegd) van de Stelling van Amsterdam in de Wijkermeerpolder. Het waterlinie-erfgoed had na de oorlog dus vooral effect op wat niet veranderde en niet mocht veranderen. En toen de verboden kringen waren opgeheven, was de grote groei er in de IJmond wel zo'n beetje uit. De sterke toename van het automobilisme bracht het aantrekkelijkere Noord-Kennemerland binnen bereik. In de IJmond ten zuiden van het Noordzeekanaal vond in het laatste decennium van de 20e eeuw nog wel een oostwaartse uitbreiding plaats, en wel in de Velsbroekpolder.

De Wijkermeerpolder ligt er heden ten dage nog steeds betrekkelijk onaangeroerd bij. Ambitieuze plannen voor de aanleg van een haven voor zeeschepen uit het begin van het eerste decennium van de 21e eeuw liggen inmiddels in de mottenballen, maar op 'onomkeerbare ontwikkelingen' die de die de aanleg van een dergelijke haven zouden kunnen verhinderen, blijft een planologisch taboe rusten, aldus de laatste versie van het Provinciaal Structuurplan. De havenclaim blijft dus gewoon van kracht, en een dergelijke bestemming voor een plek als deze ligt natuurlijk voor de hand. Als de haven van Amsterdam zich toch weer eens mocht uitbreiden, bijvoorbeeld als gevolg van een vergroting/ uitbreiding van de Noordersluis bij IJmuiden, dan ligt een haven in de Wijkermeer praktisch om de hoek. Maar op dit moment geniet de wereldhaven Rotterdam met zijn Tweede Maasvlakte alle prioriteit.

Het structuurplan rept niet alleen van havenclaims, maar ook van cultuurhistorische bescherming. Bescherming van de Stelling van Amsterdam beschermd bijvoorbeeld tegen oprukkende industrie en andere bebouwing, de Wijkermeer inclusief. Hoe dit ook zij, voorlopig lijkt de polder er gewoon bij te blijven liggen zoals hij er nu ligt.

### **Historisch vervolgonderzoek**

Ook hier is nader historisch onderzoek op zijn plaats, ondermeer naar de gevolgen voor de bewoners van de geïnundeerde polders, d.m.v. oral history aansluitend op de interviews die eerder in het kader van [www.atlantikwallplatform.eu](http://www.atlantikwallplatform.eu) werden



gemaakt aan de polders grenzende buurten in Driehuis, Velsen Zuid en Velsen Noord.

### **Schouwen-Duiveland**

behoorde tot de gebieden die het zwaarst getroffen werden door in het kader van de Atlantikwall gestelde inundaties. Met uitzondering van de duinen van Schouwen en enkele hoger gelegen delen van polders in met name het midden van het eiland kwam heel Schouwen-Duiveland onder water te staan. Het grootste deel van de geplande inundaties was in april 1944 voltooid. Uiteindelijk zou niet meer dan 4% van de het polderland droog blijven. De laatste polders kwamen eerst in februari 1945 onder water te staan.

Aanvankelijk was het in de winter van 1944 de bedoeling de polders met zoet water te inunderen. Toen dat niet lukte ging men er toe over de sluizen in de zeedijken te openen. Op meeste plaatsen in Zeeland probeerden de waterschappen en polderbesturen de waterstaatkundige schade van de inundaties zo veel mogelijk te beperken. Op Schouwen-Duiveland daarentegen liet het waterschap het militair belang van de bezetter zondermeer prevaleren. Dat gebeurde onder leiding van de technische staf onder invloed van de actief met de Duitse bezetter samenwerkende ingenieur Iicken, een NSB-er die tijdens de bezetting ook nog overstapte van de NSB naar de SS. Door deze actieve collaboratie werd veel onnodige schade aangericht, ook aan de kwetsbare binnenkanten van de zeedijken, aan boezemkaden en aan binnendijken. Dat heeft er toe bijgedragen dat de schade aan de dijken tijdens de Watersnood van 1953 extra dramatisch kon uitpakken.

De bewoners werden op 15 februari 1944 in kennis gesteld van de evacuatie voor afgaande aan de inundaties. Het hele eiland en oosten van de lijn Renesse - Burgh Haamstede - Burgsluis moest worden ontruimd, met uitzondering van Brouwershaven. Alle meubels moesten achterblijven en op zolder worden opgeslagen. De evacués moesten zich vestigen ten oosten van de lijn Amsterdam - Gouda - Dordrecht - Breda - Roosendaal. Op 5 maart moest iedereen weg zijn. De evacués waren voor hun vervoer aangewezen op de bestaande veerboten. De capaciteit daarvan was niet berekend op de uittocht. stroom van mensen. Veel evacués waren bovendien beducht op geallieerde luchtaanvallen gezien de beschietingen die de laatste weken op de havens van Zijpe en Brouwershaven hadden plaatsgevonden. Bijna de helft van de Schouwenars vond een evacuatieadres in Zuid-Holland, vooral in Dordrecht en Rotterdam.

*N.B. Ooggetuigenverslagen van de evacuaties zijn te vinden in: Joop v.d.Loo, De evacuatie van 1944. Een drietal évacués, ooggetuigenverslagen, opgetekend in de streektaal, in: Kroniek van het land van de zeemeermin, 1994 nr 19, pp. 99-110. Er is informatie ook in fictievorm, zie: R. Hoogerwerf-Holleman, Weggedrevenen, een boeren- en streekroman over de lotgevallen van twee families op Schouwen Duiveland.*

Na de oorlog werd een ruilverkaveling opgestart die nog maar koud begonnen was toen de watersnood van '53 er over heen kwam. Na de Ramp wilde Rijkswaterstaat de nadruk leggen op de versterking van de en verhoging van de inlaagdijken achter de zeedijk en niet uitsluitend op de primaire zeedijk, zoals het waterschap Schouwen wilde. Bovendien moest er in de visie van





Rijkswaterstaat een nieuwe lange dijk ( de zogeheten Delingsdijk) van Seerooskerke en Brouwershaven komen, dwars door de Polder Schouwen, dit om te voorkomen dat vanuit enkele grote gaten in de zeedijk een groot deel van het eiland zou overstromen, zoals in 1953 was gebeurd. Op Schouwen en vooral bij het waterschap bestond er aanvankelijk de nodig weerstand tegen de plannen van het Rijk die op het eiland als capitulatie voor de zee werden gezien. Maar de plannen gingen goeddeels door. De Delingsdijk kwam er, over de inlagen werden hier daar concessies gedaan.

Het voortbestaan van de inlagen vormden later, heden ten dage, de basis voor het Plan Tureluur dat niet alleen de nieuwe natuur mogelijk heeft gemaakt in het vanouds vanuit agrarisch oogpunt niet al te beste zuidwestelijk deel van Schouwen maar dat ook extra waterberging voor het hele eiland biedt. Het ware ook eens de moeite waard te verkennen of deze vanouds door verzilting geteisterde hoek van het eiland naast natuurontwikkeling zich zou kunnen lenen voor proeven met zilte cultures van plant tot vis. Er wordt door Stichting Het Zeeuws Landschap bestaan plannen gestudeerd op een kustlaboratorium voor het binnendijks kweken van zeedieren, bijvoorbeeld in of bij één van de inlagen van Plan Tureluur.

#### **Vervolgonderzoek**

-historisch, sociaal-historisch: oral history ondermeer aan de hand van interviews en ogetuigeverlagen van de door de inundatie getroffen en

-historisch, waterstaatkundig: naar het verband tussen de inundaties in '44 en '45 en de zwaarte waarmee Schouwen Duiveland door de watersnood van 1953 getroffen werd

-ontwerpend onderzoek naar de mogelijkheden van binnendijkse zilte cultures en de wijze waarop daarvoor het inlagengebied op Schouwen [en Noord Beveland] zou kunnen worden ingericht.

## Een greep uit de geraadpleegde bronnen [gesprekken/ contacten, onderzoeksrapporten, literatuur, archiefstukken]

### Algemeen

- A.- Waalewijn, Achter de bres. De Rijkswaterstaat in oorlogstijd Den Haag (SDU) 1990
- Dr. L. de Jong, Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog 1939-1945.[ o.m] Deel 10b/ Het laatste jaar II Tweede helft 's-Gravenhage 1982
- Friedrich Karl von Plehwe, Die Überflutungen in Holland in: Vierteljahrschrift für Zeitgeschichte Stuttgart 1967
- Elisabeth van Blankenstein, Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939-1945) Zeist 2006
- RAF-luchtfoto's tijdens de Tweede Wereldoorlog in: Speciale collecties van de universiteitsbibliotheek WUR Wageningen
- E.P. Querner, P.C. Jansen en C. Kwakernaak, Robuuste watersystemen in de Veenkolonieën. Verken- nend onderzoek naar mogelijkheden voor zelfvoorzienend e watersystemen Wageningen (Alterra – onderzoek 2110) 2011
- Woonvisie 2011 - 2020. Den Haag [Provincie Zuid Holland] 2011-12-07
- Nederland in 2040. Een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011. Den Haag [Plan- bureau voor de leefomgeving] 2011

### Kop van Noord Holland

- Herman Lamboij, Getekend land. Nieuwe beelden over Hollands Noorderkwartier Alkmaar (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) 1988
- W.C. Thijssen (eindred.), Julianadorp 100 jaar. Buitenveld, Koegraspolder, Julianadorp Den Helder (Helderse Historische Vereniging) 2009
- Petten, Stiefkind van de zee. Grepen uit 1250 jaar Pettemer historie Schoorl (Pirola) 1989 [ met o.m. bijdragen van F.D. Zeiler, L.F van Loo, J.J, Schilstra, G. A. van den Hul-Geensen en Hugo Brandt Corstius]
- Petten 1940-1945 1995 (Commissie 1940-1945)
- Casus Hondsbossche Zeewering Een verkenning van de ecologische effecten van de verschillende kustverdedigingsvarianten in de omgeving van de Vereenigde Harger- en Pettemer Polder Wagenin- gen (Alterra-rapport nr. 1194) 2005
- Zwakke schakels Noordzeekust / Hoogheemraadschap Noordhollands Noorderkwartier/ zie o.m. [www.nnhk.nl](http://www.nnhk.nl)

- Diederik Aten, waterschapshistoricus Hoogheemraadschap NoordHollands Noorderkwartier/ Ar- chief Alkmaar

### IJmond

- Henk Baas, De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad Utrecht (Matrijs) 2003
- T. Wentinck, Requiem voor een polder. Een terugblik in de historie van de laatste eeuw van het wa- terschap de Uitgeester- en Heemskerkerbroek Heemskerk 1976
- Steven van Schuppen, IJmond – De stad die niet doorging in: Steven van Schuppen, Onland en Geestgrond. Het mentale landschap in de ruimtelijke orde van de Lage Landen Amsterdam 2011
- Rijksdienst voor het nationale plan/ Werkcommissie oor het Westen des Lands. IJmond. Interim-rap- port 1951 's-'Gravenhage 1951
- Structuurvisie Provincie Noord-Holland 2040. Kwaliteit door veelzijdigheid Haarlem 2010

### Den Haag/ Delfland

- Henk Ambachtsheer, Van verdediging naar bescherming. De Atlantikwall in Den Haag Den Haag 2009(3)
- Cruquius kaart van Delfland 1712. Delft 1712
- Th.F.J.A. Dolk, Geschiedenis van het hoogheemraadschap Delfland 's-Gravenhage 1939
- Jan van de Noort, De hand in eigen boezem. Waterkwaliteit in het Hoogheemraadschap van Delfland 1888-2003 Delft/ Hilversum 2003
- Correspondentie en notulen van de vergaderingen van ingelanden uit de archieven van diverse polders in het hoogheemraadschap van Delfland, waaronder de Eskampolder, de Uithofspolder en de Oostmadepolder, Oud –en Nieuw Wateringveldsche Polder, Woudse Polder en Woudse Droogmak- erij uit het Archief van het Hoogheemraadschap van Delfland [diverse inventarisnummers], met dank aan archivaris G. Klapwijk
- diverse contacten bij het hoogheemraadschap van Delfland [ waaronder Hans Meijerink], het stadsgewest Haaglanden en de gemeente Den Haag, onder andere over het project waterkader haaglanden
- Steven van Schuppen, Historische Atlas van Den Haag Amsterdam 2006
- Bart Lut en Steven van Schuppen, Nieuwe kaart/ gids stedelijke ontwikkeling en architectuur Den Haag Den Haag (architectuurplatform Wils & Co) 2001
- M.M.A. van Veen en J.A. Waasdorp, Archeologisch-geologische kaart van Den Haag Den Haag 2000
- Victor Freijser, Het veranderend stadsbeeld van Den Haag. Plannen en processen in Haagse stede-



bouw 1890-1990 Zwolle 1990

- Timo de Nijs en J. Sillevius, Den Haag, Geschiedenis van de stad. Deel III. Negentiende en twintigste eeuw Zwolle 2005

- Hans Oerlemans, Oude Nieuwe wijken. Een terugblik op de bouwexplosie in de jaren vijftig. Den Haag 1990

- Garantiekaart Den Haag Zuidwest Den Haag (Vestia Zuidoost en Zuidwest, Staedion en Haagwonen) november 2008:

- Marnix Norder, Stand van zaken herstructurering Den Haag Zuidwest Den Haag 2010 [brief van de wethouder aan de gemeenteraad van Den Haag waarin de herijking van de woonvoorraad in zuidwest wordt aangekondigd en toegelicht in verband met de economische crisis]

- Ontwerp Woonvisie Provincie Zuid-Holland Den Haag 2011

- Gerard Boonekamp, Afvalwater wordt gietwater in: Magazine Groenten & Fruit Amsterdam (Reed Bussiness) 2010; en andere publicaties over het proefproject bij de rioolzuiveringsinstallatie in de Harnaschpolder zie: [www.delftbluewater.nl](http://www.delftbluewater.nl)

- Visieboek Mooi en Duurzaam Schiebroek-Zuid Rotterdam [Vestia Rotterdam-Noord en Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland] 2011. Rotterdam Schieboek is net als Den Haag Zuidwest een wederopbouwwijk met de bijbehorende karakteristieke strokenbouw met volop lucht, licht en ruimte.

### **Schouwen-Duiveland**

- J.L. Kool-Blokland, De Rand van 't Land. Waterschapsgeschiedenis van Schouwen en Duiveland Middelburg (Koninklijk Zeeuws Genootschap) 2003

- Gijs van der Ham, Zeeland 1940-1945 deel 2 Zwolle 1990

- informatie over natuurontwikkeling en zilte teelten/kweekvijvers zie o.m. [www.schouwen-oost.nl/pages/plan-tureluur.aspx](http://www.schouwen-oost.nl/pages/plan-tureluur.aspx), [www.dekering2039.nl](http://www.dekering2039.nl) en [www.zeeuwsetong.nl](http://www.zeeuwsetong.nl) [de site van Sticht Zeeuwse Tong]

### **Colofon**

Bureau Lopende Zaken en Nienhuis Landschap, Amsterdam / Den Haag en Zaltbommel 2011

[www.lopendezaken.nl](http://www.lopendezaken.nl) / [www.nienhuislandschap.nl](http://www.nienhuislandschap.nl)

- uitgevoerd door:

Arjan Nienhuis

Steven van Schuppen

- Referenten / meelezers:

Hans Meijerink [Hoogheemraadschap Delfland],

John Steegh [ex loco-dijkgraaf hoogheemraadschap Delfland]

- kaartmateriaal:

archief Hoogheemraadschap Delfland, Nienhuis Landschap

- Dit project werd mede mogelijk gemaakt door:

subsidie van het Stimuleringsfonds voor Architectuur [Regeling projectsubsidies Belvedere]

