

# Proeftuin

Verslag proeftuin Scheveningen-Haven  
Klimaatbestendig, Waterveilig en Energieneutraal





# Voorwoord



## Voorwoord

Op 6 april 2013 is met de opening van de nieuwe boulevard een zeer belangrijke stap gezet in de ontwikkeling van Scheveningen. De vernieuwing van de boulevard laat zien dat we in Nederland in staat zijn om waterveiligheid op een prachtige wijze te combineren met design en gebruik. Het project draagt daarmee bij aan de door de gemeenteraad vastgestelde ambitie in het Masterplan Scheveningen-kust om de positie van de kust van Scheveningen te versterken als levendig centrum aan zee, waar het aantrekkelijk is om te wonen en als toerist te verblijven. Een belangrijke vervolg in de realisatie van deze ambitie wordt gevormd door de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven. Ik ben er dan ook trots op dat in februari 2012 het stedenbouwkundig plan is vastgesteld en momenteel verder wordt uitgewerkt. De komende jaren zal fors worden geïnvesteerd in de ontwikkeling. Zo krijgt de Derde haven een nieuwe gemengde maritieme bestemming, worden er op het Norfolkterrein ongeveer 700 woningen gebouwd en is er ruimte voor hotels, restaurants en bedrijven. Verder vindt versterking van de visserijsector plaats rond de Eerste haven.

Door de buitendijkse ligging van de haven spelen de thema's waterveiligheid en waterrobuust bouwen een belangrijke rol in het gebied. Ook de ligging nabij een Natura 2000 gebied en de aanwezigheid van een warmtecentrale bieden kansen om de thema's natuur en duurzame energie een bijzondere plek te geven. Ik ben dan ook erg blij met de mogelijkheid die het Deltaprogramma Nieuwbouw & Herstructurering het project Scheveningen Haven heeft geboden om als proeftuin te fungeren.

In de proeftuin is, in twee sessies, interdisciplinair gewerkt aan de ontwikkeling van innovatieve en haalbare ideeën voor Scheveningen Haven op het gebied van klimaatadaptatie, Natura 2000, waterrobuust bouwen en duurzame energie. Waardevol vind ik dat tijdens de sessies zowel de ontwikkelende partijen als verschillende overheden betrokken zijn geweest. De resultaten van de proeftuin - die zijn opgetekend in de voorliggende rapportage - vind ik prikkelend en zullen worden gebruikt bij de verdere uitwerking van de plannen. Goede voorbeelden van mogelijkheden zijn wat mij betreft het bovengronds afvoeren van regenwater en het waterrobuust bouwen. Dit gaat net als bij de nieuwe boulevard leiden tot prachtige oplossingen.



Marnix Norder  
Wethouder Stadsontwikkeling, Volkshuisvesting en Integratie



# Inhoudsopgave





<b>Samenvatting</b>	<b>11</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>17</b>
1.1 Opgave en aanleiding	19
1.2 Vraagstellingen	20
1.3 Specifieke gebiedskenmerken	21
<b>2 Ontwerpsessies   eerste atelier</b>	<b>23</b>
Programma	25
2.1 Groep Klimaatbestendigheid en duurzame energieopwekking	26
2.2 Groep Klimaatbestendig, waterrobuust en energieneutraal	32
2.3 Plenaire terugkoppeling	33
2.4 Voorbespreking tweede atelier	33
<b>3 Ontwerpsessies   tweede atelier</b>	<b>35</b>
Programma	37
3.1 Groep Klimaatadaptatie en waterrobuust bouwen	38
3.2 Groep Natura 2000	43
3.3 Groep Duurzame Energie	46
3.4 Plenaire terugkoppeling	49
<b>4 Bijlagen</b>	<b>51</b>
4.1 Bronvermelding	53
4.2 Deelnemerslijst	55
4.3 Colofon	59



# Samenvatting



## Samenvatting

### Inleiding

Het klimaat in Nederland verandert: zeespiegel en rivierpeilen stijgen en de bodem daalt. Natte en droge perioden worden extremer en gemiddeld wordt het warmer. Met het Deltaprogramma wil het kabinet Nederland veilig en aantrekkelijk maken, nu en morgen.

Het deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma is gericht op de sporen “Ruimtelijke inrichting en waterveiligheid” en “De klimaatbestendige stad”. Met de proeftuinen stimuleert en faciliteert het deelprogramma interactief ontwerpend onderzoek bij andere overheden. Samen met andere betrokken partijen wordt gezocht naar praktijkoplossingen voor de opgaven van waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hitte. Dit is niet alleen van belang voor het gebied zelf, maar ook voor de formulering van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie in 2014 en het beschikken over goede praktijkvoorbeelden. Kernwoorden in deze aanpak zijn: samenhang, verbinding, verbeelding en samenwerking.

Deze proeftuin maakt deel uit van een reeks van 5 proeftuinen, waarvoor ook een overkoepelend rapport zal worden opgesteld met lessen en aanbevelingen voor DPNH en de betrokken partijen in de regio's en de steden.

De komende jaren wordt fors geïnvesteerd in Scheveningen-Haven om het verder te ontwikkelen als maritiem en toeristisch gebied. De kades worden opgeknapt en de visserij krijgt meer ruimte. De Derde Haven krijgt een nieuwe gemengde bestemming voor zeilschepen en bedrijfsschepen (multifunctioneel gebruik). Op het Norfolkterrein worden ca. 700 woningen gebouwd. Hiervoor is een overeenkomst getekend met het consortium ASR Vastgoedontwikkeling/Malherbe Groep. Daarnaast is er in het plan ruimte voor hotels, restaurants en bedrijven. De vernieuwing in het gebied moet leiden tot een toename van werkgelegenheid in het toerisme, de watersport en de visserij. Dit alles staat in het stedenbouwkundig plan dat het college van B&W op 17 februari 2012 heeft vastgesteld en dat een verdere uitwerking is van de in 2008 door de raad vastgestelde Nota van Uitgangspunten.

### Gebiedsomschrijving

“Kenmerkend voor Scheveningen-Haven zijn de directe ligging aan zee, de verwevenheid met de omringende woongebieden en de functiemenging. De aard van de functies varieert per deel van de haven. Vis en transport zijn te vinden rond het diepe water in de Eerste Haven, toerisme en recreatie rond de Tweede Haven en wonen en bedrijvigheid in de overgang van het havengebied naar de omliggende wijken. Binnen Scheveningen-Haven hebben de verschillende deelgebieden een eigen positie en betekenis. Zo vormt het Norfolkterrein het begin- en eindpunt van de verbinding met het achterland via de Houtrustweg. Dit is de lange as vanuit de stad, waarbij het Afvoerkanaal als groene drager dient. Het Norfolkterrein is ook de zuidelijke begrenzing van het zeefront van Scheveningen. Vanaf hier loopt het duingebied tot aan Kijkduin. Aan het eindpunt van de Houtrustweg ligt de strandopgang van het Zuiderstrand. Samen met Kijkduin zijn dit de twee plaatsen waar het Zuiderstrand met de auto bereikbaar is. Direct om de hoek ligt het eerste strandpaviljoen. Het Zuidelijk Havenhoofd is nu het domein van Rijkswaterstaat en van hondenuitlaters en andere recreanten. De Kom speelt een belangrijke rol voor de watersport door de slipway die hier ligt. De plek biedt rechtstreeks zicht op zee. Het Noordelijk Havenhoofd ligt evenwijdig aan zee en vormt nu het begin- en eindpunt van de boulevard. Aan de zeezijde wordt het Noordelijk Havenhoofd afgeschermd door een hoge dijk, waarin grote bunkers zijn opgenomen. Aan de kant van de Eerste Haven is de visserijsector geconcentreerd, met het beeldbepalende visafslaggebouw van architect Schamhart uit 1964. Op de kop van het Noordelijk Havenhoofd ligt het Adriaan Maasplein, dat een mooi panorama biedt over de haven en de inkomende en uitvarende schepen.” (bron Stedenbouwkundig plan Scheveningen-Haven, 2012)

### Kenmerken waterveiligheid en klimaatbestendigheid

In het kader van de proeftuin werd aandacht besteed aan de volgende vragen:

#### 1. Buitendijkse ligging:

De haven van Scheveningen ligt buitendijks. Bij hoge waterstanden kan daardoor wateroverlast ontstaan en als de zeespiegel stijgt, zal de overlast toenemen. In de planvorming en inrichting zal daar rekening mee moeten worden gehouden.

#### 2. Wateroverlast:

Scheveningen-Haven ligt aan de boezem van de Noordzee. Dat maakt het mogelijk middels een slimme afwatering hemelwater rechtstreeks af te voeren op het oppervlaktewater. Ruimte voor grootschalige berging is er niet binnen het gebied. De vraag is of er voor Scheveningen-Haven een systeem te ontwikkelen is waarbij het regenwater via de straatprofielen rechtstreeks wordt afgevoerd.

#### 3. Waterveiligheid:

Scheveningen-Haven is feitelijk onderdeel van de waterkering. Bij de ontwikkeling van het gebied dient hier rekening mee gehouden te worden, bijvoorbeeld bij de aanleg van de gewenste ondergrondse parkeergarages. Ook moet er rekening gehouden worden met mogelijke toekomstige versterking van de waterkering en mag een eventuele toekomstige verlegging van de zeewering door de plannen niet onmogelijk worden gemaakt.

#### 4. Klimaat/hitte:

De verwachting is dat de hitteproblematiek in het kader van de klimaatverandering door de kustligging van ondergeschikt belang is en dat er veel meer rekening gehouden dient te worden met wind.

#### 5. Mitigerende maatregelen Natura 2000:

Scheveningen-Haven grenst aan het Natura 2000 gebied Westduinpark & Wapendal. Natuur-inclusief bouwen is daarom een uitgangspunt.

#### 6. Bouwen in zee:

Er zijn plannen voor een vijfsterrenhotel buitengaats tussen de pieren in zee. De vraag is welke eisen in relatie tot veiligheid aan het bouwen in zee gesteld worden.

#### 7. Duurzaam energiesysteem:

Duurzame ontwikkeling is een speerpunt bij de ontwikkeling van Scheveningen-Haven. Gedacht wordt hierbij aan het gebruik van duurzame energie, bijvoorbeeld in de vorm van warmte uit zeewater.

De mogelijkheden voor het inpassen van energienetwerken mogelijk in combinatie met groenblauwe netwerken zal onderzocht worden. Ook de realisatie van mitigerende maatregelen in relatie tot het Natura 2000 gebied in combinatie met de groenblauwe netwerken zal aandacht krijgen.

#### 8. De herstructureringsopgave:

De nieuwbouw op het Norfolkterrein, de herstructurering van het haventerrein, de herinrichting van de openbare ruimte. De aanleg van nieuwe infrastructuur ten bate van de verkeersontsluiting, en de aanleg van een nieuw watersysteem en riolering op het Norfolkterrein in relatie tot het Westduinpark bieden uitstekende kansen voor een duurzame integrale aanpak.

### Doel van de proeftuin

Ten tijde van de proeftuin werd het in februari 2012 vastgestelde stedenbouwkundig plan verder uitgewerkt. Het was nu dan ook een goed moment om door middel van een proeftuin de verschillende partijen (zowel marktpartijen als gemeentelijke en andere overheden en adviseurs, zie de deelnemerslijst in de bijlage) samen aan een integraal, waterveilig, klimaatbestendig en duurzaam concept voor Scheveningen-Haven te laten werken. De ideeën, zoals hoe bijvoorbeeld de openbare ruimte waterrobuust kan worden ingericht, kunnen dan in de verdere planvorming, de uitwerking van het MER, het bestemmingsplan en in het beeldkwaliteitsplan meegenomen worden. De verschillende ideeën uit de proeftuin zullen door specialisten verder moeten worden onderzocht en uitgewerkt. Een belangrijk doel van de proeftuin was het genereren van input voor de benodigde duurzaamheidsparagraaf in het bestemmingsplan en het MER, en natuurinclusief bouwen (in verband met Natura 2000).

## Resultaten

### Waterveiligheid

Het reeds aanwezige hoogteverschil op het Norfolkterrein wordt gebruikt en vergroot zodat de bebouwing minder last heeft van wateroverlast bij hoogwater en storm. Verder blijft het gebied door de verhoging van de Houtrustweg ook bij hoogwater goed bereikbaar. Door deze ophoging kunnen de gewenste parkeergarages boven op het bestaande profiel gerealiseerd worden en lijkt de veiligheid van de zeewering niet in het geding.

Een denkbare aanvullende maatregel is het realiseren van een borstwering op een kademuur op de kritieke plaatsen van bijvoorbeeld 80 cm als extra kering om de bebouwing aan de kade tegen extreme weersomstandigheden te beschermen. Ook kunnen op gebouwniveau maatregelen worden genomen om overlast te voorkomen. Aanvullend op de resultaten van het eerste atelier is in het tweede atelier de buitengaatsse ligging van het vijfsterrenhotel besproken. Op de zeer lange termijn is het namelijk mogelijk dat de zeewering, die nu achter de haven langs over de Westduinweg loopt, zeewaarts verplaatst dient te worden. Bij een verplaatsing van de zeewering zal het vijfsterren hotel waarschijnlijk in de zone komen van de nieuwe kering. Dat betekent dat er twee mogelijkheden zijn: of de onderbouw van het hotel wordt zodanig vormgegeven dat het in de toekomst geïntegreerd kan worden in de zeewering of het hotel moet los staan van de zeewering. Bij de optie om ze los te koppelen moet er ruimte gereserveerd worden voor een toekomstige versterking van de zeewering. Bij de geïntegreerde oplossing zou bijvoorbeeld de kelderverdieping later zonodig met beton volgestort kunnen worden om de zeewering te verstevigen.

### Klimaat, hitte en beperken wateroverlast

Gekozen is voor een systeem van infiltreren in de aanwezige zandondergrond en afvoer bovengronds van het hemelwater in open molgoten. Dit is goed te realiseren door de aanwezige hoogteverschillen op het Norfolkterrein. Het bovengrondse systeem is minder gevoelig voor verstopping door zand en voert ook het overslagwater (zeewater) af.

De woningen die op het Norfolkterrein worden gebouwd komen behoorlijk hoog te liggen. Er is nu voorzien in een minimale aanleghoogte van 6,90 NAP. Daarbij is rekening gehouden met het 200 jaar midden scenario (zeespiegelstijging van 1,2 meter) Bij snellere zeespiegelstijging blijkt de waterkering robuust te zijn. Mogelijk

zijn er dan wel aanvullende lokale maatregelen nodig in het plangebied. Bijvoorbeeld het ophogen van een deel van de kade of het plaatsen van schotten bij hoog water om overlast te voorkomen, en het op robuuste wijze inpassen van nutsvoorzieningen zoals trafo's.

In het gebied wordt aandacht besteed aan een bij het gebied passende maximale vergroening om koele buitengebieden te realiseren. Het ontwerp houdt rekening met de overheersende windrichting om in het koude seizoen windoverlast te voorkomen en in het warme seizoen voor een goede doorluchting te zorgen.

Gezien het zeeklimaat zal het groen aan de locatie aangepaste moeten worden. Groene daken zijn aan te bevelen vanwege de te verwachten overlast door meeuwen voor de directe omgeving. Blijkbaar hebben meeuwen een voorkeur voor grinddaken en houden ze niet van groene daken. Hellende daken en zonnecollectoren zijn ook een goed alternatief.

Seizoensafhankelijke overheersende windrichtingen en de gevolgen hiervan moeten nog beter onderzocht worden.

### Mitigerende maatregelen in relatie tot Natura 2000

Het realiseren van bij de natuurtypologie passende groenelementen in de wijk zorgt voor overgangen van het natuurgebied naar en in de wijk. Een groene aankleding van de grond boven het afvoerkanaal en de Houtrustweg als belangrijke langzaam-verkeersverbinding zorgt voor een bufferzone met het natuurgebied.

Aan te raden is om de toekomstige bewoners en andere bewoners uit de omgeving bij de planontwikkeling en het beheer te betrekken. Er blijkt al veel interesse in de omgeving aanwezig te zijn.

Een deel van de oevers kan met flauwe taluds groen ingericht worden.

### Duurzaam energiesysteem

Uitgangspunt zou hier moeten zijn een inventarisatie van de aanwezige potentie en van de energievraag. Gebaseerd hierop zou een smartgrid ontwikkeld kunnen worden. Bij een smartgrid wordt optimaal van de in het gebied aanwezige warmte- en energiebronnen gebruik gemaakt en energie en warmte lokaal uitgewisseld. Huizen en bedrijven blijven aangesloten op het centrale net maar de lokale afstemming wordt geoptimaliseerd.

Onderdeel van dit smartgrid kunnen zijn de aanwezige zeewaterwarmtecentrale en afvalwarmte van de aanwezige koelhuizen van de visserijsector; warmte-koudeopslag zal waarschijnlijk nodig zijn omdat vraag en aanbod niet parallel lopen. De daken van de nieuwbouw kunnen uitgerust worden met PV- en warmwatercollectoren. De organisatie in een wijkenergiebedrijf en collectieve inkoop van bijvoorbeeld PV-panels maakt de duurzame energie rendabeler.

Besproken zijn de mogelijkheden van een wijkenergiebedrijf met een beheers bv waarvan bedrijven en investeerders maar ook burgers aandeelhouder zouden kunnen worden of waarin een energiebedrijf investeerder is.

Aanwezige burgerinitiatieven kunnen hierin geïntegreerd worden.

Een ander idee was om het visafval voor een biogasinstallatie te gebruiken.

De vertegenwoordigers van ASR vastgoedontwikkeling en Vestia hebben zich uitgesproken voor een energie-neutrale ontwikkeling van het Norfolkterrein onder andere gebruik makend van de zeewaterwarmtecentrale, eventueel aangevuld met PV-panels, pallet-verbranding en warmte-koudeopslag. Ook is gesproken over stadsverwarming. Uitgangspunt is dat er geen gasaansluiting gerealiseerd wordt.

Besproken is een gescheiden laag- en hoogspanningsnet maar dit moet verder doorgedacht worden met de netbeheerder die niet aanwezig was.

Besproken werd dat de gemeente voor de realisatie van een wijkenergie- en warmtesysteem een regisserende rol op zich zou kunnen nemen, tenminste in de opstartfase. Financiering van een dergelijk systeem kan dan door de gebiedseigenaren, de partijen met de baten of een externe investeerder geschieden.

De vraag is nog steeds in hoeverre de leidingen die langs het Norfolkterrein lopen van DSM en van de Houtrust- en Harnaschzuiveringen van betekenis kunnen zijn voor Scheveningen-Haven bijvoorbeeld voor warmteonttrekking.

### Proces

De proeftuin kwam voor het gebiedsproces op het juiste moment. Men is nu bezig om de uitgangspunten van het stedenbouwkundig plan verder te concretiseren en naar het beeldkwaliteitsplan, het bestemmingsplan en de uitwerking van het MER te vertalen.

De resultaten van de proeftuin kunnen hierbij worden meegenomen.

De proeftuin heeft bovendien de mogelijkheid geboden dat verschillende bij de planontwikkeling betrokken partijen samen over de uitgangspunten en de integratie van mogelijke oplossingen in het plan konden discussiëren.

Ter illustratie een aantal voorbeelden: Het gewenste bovengrondse hemelwater afvoersysteem bleek makkelijk in het plan te integreren. Dit werd duidelijk door de bijdrage van de aanwezige medewerker van Riolerings en Waterbeheersing, welke afdeling het rioleringsplan uitwerkt. Deze merkte op dat door de specifieke gebiedseigenschappen, namelijk zandgrond en verval, zowel infiltratie als bovengrondse afvoer goed te realiseren zijn.

Ook op het vlak van een energie-neutraal wijkconcept zijn grote stappen gemaakt door de aanwezigheid van Vestia als eigenaar van de zeewaterwarmtecentrale en ASR als ontwikkelaar.

Direct aan tafel werden afspraken voor vervolgstappen gemaakt.

De aanwezige architect van het zeezeilcentrum leek mogelijkheden te zien voor de integratie van de zeewaterwarmtecentrale op de locatie van het nieuwe zeezeilcentrum. Ook hierover zijn vervolgspraken gemaakt.

Soms waren discussies heftig, maar ze hebben wel tot resultaat geleid en er konden contacten gelegd worden die in het vervolg zeker nuttig zijn.

Geconcludeerd kan worden dat in de proeftuin veel bruikbare ideeën zijn besproken en bedacht maar de grootste winst is dat de verschillende betrokkenen aan tafel zijn gebracht zodat er een versnelling van het proces plaats vindt en de lijnen onderling korter zijn geworden.



# Inleiding



# 1 Inleiding

## 1.1 Opgave en aanleiding

De komende jaren wordt fors geïnvesteerd in Scheveningen-Haven om het verder te ontwikkelen als maritiem en toeristisch gebied. De kades worden opgeknapt en de visserij krijgt meer ruimte. De Derde Haven krijgt een nieuwe gemengde bestemming voor zeilschepen en bedrijfsschepen. Op het Norfolkterrein worden ca. 700 woningen gebouwd. Hiervoor is er een overeenkomst getekend met ASR Vastgoed Ontwikkeling N.V., Malherbe de Juvigny Vastgoed. Daarnaast is er in het plan ruimte voor hotels, restaurants en bedrijven. De vernieuwing in het gebied moet leiden tot een toename van werkgelegenheid in het toerisme, de watersport en de visserij. Dit alles staat in het stedenbouwkundig plan dat het college van B&W op 17 februari 2012 heeft vastgesteld en dat een verdere uitwerking is van de in 2008 door de raad vastgestelde Nota van Uitgangspunten.



Luchtfoto uit Masterplan Scheveningen-Haven 2025

Scheveningen-Haven ligt voor een groot deel buitendijks. De gehele haven maakt onderdeel uit van de zone Waterstaatswerk (kernzone).

De begrenzing ligt op de Houtrustweg en de Westduinweg. De waterkering loopt verder door het naastgelegen Scheveningen-Dorp. Aan de zuidkant van het plangebied ligt het Afvoerkanaal. Hier wordt het water van de Westboezem naar buiten gepompt met het gemaal aan de Houtrustweg. Stroomopwaarts van het gemaal, dus buiten het plangebied, wordt het boezempeil op NAP -0,43 m gehandhaafd. In het plangebied wordt het waterpeil bepaald door de Noordzee.

Het waterpeil van de Noordzee wordt al langdurig intensief gemeten. Het normale getij fluctueert tussen NAP +1,07 m (hoog water) en NAP -0,71 m (laag water), er is dus een getijverschil van 1,78 m. Bij springtij ligt het hoog water iets hoger, op NAP +1,26 m, en bij doodtij ligt het hoog water op NAP +0,84 m en het laag water op NAP -0,64 m.

Naast het water van de diverse havendelen, ligt ook het einde van het Verversingskanaal binnen het plangebied. Dit kanaal staat via een sluis in verbinding met de Tweede Haven. Het havengebied ligt buiten het afwateringssysteem van het boezemgebied, regenwater wordt grotendeels rechtstreeks naar de haven afgevoerd.

## 1.2 Vraagstelling

In het kader van de proeftuin werd aandacht besteed aan de volgende vragen:

### 1. Buitendijkse ligging:

De haven van Scheveningen ligt buitendijks. Bij hoge waterstanden kan daardoor wateroverlast ontstaan en als de zeespiegel stijgt, zal de overlast toenemen. In de planvorming en inrichting zal daar rekening mee moeten worden gehouden. De vraag is hoe je daar op een aantrekkelijke wijze in de openbare ruimte vorm aan kan geven.

### 2. Wateroverlast:

Scheveningen-Haven ligt aan de boezem van de Noordzee. Dat maakt het mogelijk middels een slimme afwatering hemelwater rechtstreeks af te voeren op het oppervlaktewater. Ruimte voor grootschalige berging is er niet binnen het gebied. De vraag is of er voor Scheveningen-Haven een systeem te ontwikkelen is waarbij via de straatprofielen rechtstreeks wordt afgevoerd, zoals in bijvoorbeeld Vastra Hamnen in Malmö.

### 3. Waterveiligheid:

Scheveningen-Haven is feitelijk onderdeel van de waterkering. Bij de ontwikkeling van het gebied dient hier rekening mee gehouden te worden. Hiermee moet rekening gehouden worden bij de aanleg van de gewenste ondergrondse parkeergarages. Ook moet er rekening gehouden worden met mogelijke versterking van de waterkering in de toekomst.

### 4. Hitte:

De verwachting is dat de hitteproblematiek in het kader van de klimaatverandering door de kustligging van ondergeschikt belang is en dat er veel meer rekening gehouden dient te worden met wind.

### 5. Mitigerende maatregelen Natura 2000:

Scheveningen-Haven grenst aan het Nature 2000 gebied. Natuur-inclusief bouwen is daarom een uitgangspunt. Het slim ontwerpen met natuur en water speelt daarbij een belangrijke rol.

### 6. Bouwen in zee:

Er zijn plannen voor een vijfsterrenhotel buitengaats tussen de pieren in zee. De vraag

is welke eisen in relatie tot veiligheid aan het bouwen in zee gesteld kunnen worden.

#### 7. Duurzaam energiesysteem:

Duurzame ontwikkeling is een speerpunt bij de ontwikkeling van Scheveningen-Haven. Gedacht wordt hierbij aan het gebruik van duurzame energie, bijvoorbeeld in de vorm van warmte uit zeewater. De mogelijkheden voor het inpassen van energienetwerken mogelijk in combinatie met de groenblauwe netwerken zal onderzocht worden. Ook de realisatie van mitigerende maatregelen in relatie tot het Natura 2000 gebied in combinatie met de groenblauwe netwerken zal aandacht krijgen.

#### 8. De herstructureringsopgave:

De nieuwbouw op het Norfolkterrein, de herstructurering van het haven terrein, de herinrichting van de openbare ruimte. De aanleg van nieuwe infrastructuur ten bate van de verkeersontsluiting, de aanleg van een nieuw watersysteem en riolering op het Norfolkterrein in relatie tot het Westduinpark biedt uitstekende kansen voor een duurzame integrale aanpak.

Op het moment wordt het in februari 2012 vastgestelde stedenbouwkundig plan verder uitgewerkt. Het was nu dan ook het moment om door middel van een proeftuin de verschillende partijen zoals de investeerders in de woningen en in andere ontwikkelingen, en de gemeentelijke partijen samen aan een integraal, waterveilig, klimaatbestendig en duurzaam concept voor Scheveningen-Haven te laten werken. De ideeën, zoals hoe bijvoorbeeld de openbare ruimte waterrobuust kan worden ingericht, kunnen dan in de verdere planvorming, de uitwerking van de MER, het bestemmingsplan en in het beeldkwaliteitsplan meegenomen worden.

### 1.3 Specifieke gebiedskenmerken

Het stedenbouwkundig plan beschrijft op bladzijde 11 het gebied als volgt:

*“Scheveningen-Haven is een bijzonder én een complex gebied. De ligging aan de kust, het karakter van de bestaande architectuur, de nabijheid van beschermd natuurgebied, de aard van de haven en alle daarbij horende nautische aspecten zijn van grote invloed op de stedenbouwkundige keuzes.*

*Kenmerkend voor Scheveningen-Haven zijn de directe ligging aan zee, de verwevenheid met de omliggende woongebieden en de functiemenging. De aard van de functies varieert per deel van de haven. Vis en transport zijn te vinden rond het diepe water in de Eerste Haven, toerisme en recreatie rond de Tweede Haven en wonen en bedrijvigheid in de overgang van het havengebied naar de omliggende wijken.*

*Binnen Scheveningen-Haven hebben de verschillende deelgebieden een eigen positie en betekenis. Zo vormt het Norfolkterrein het begin- en eindpunt van de verbinding met het achterland via de Houtrustweg. Dit is de lange as vanuit de stad, waarbij het Afvoerkanaal als groene drager dient. Het Norfolkterrein is ook de zuidelijke begrenzing van het zeefront van Scheveningen.*

*Vanaf hier loopt het duingebied tot aan Kijkduin. Aan het eindpunt van de Houtrustweg ligt de strandopgang van het Zuiderstrand. Samen met Kijkduin zijn dit de twee plaatsen waar het Zuiderstrand met de auto bereikbaar is. Direct om de hoek ligt het eerste strandpaviljoen.*

*Het Zuidelijk Havenhoofd is nu het domein van Rijkswaterstaat en van hondenuitlaters en andere recreanten. De Kom speelt een belangrijke rol voor de watersport door de slipway die hier ligt. De plek biedt rechtstreeks zicht op zee. Het Noordelijk Havenhoofd ligt evenwijdig aan zee en vormt nu het begin- en eindpunt van de boulevard. Aan de zeezijde wordt het Noordelijk Havenhoofd afgeschermd door een hoge dijk, waarin grote bunkers zijn opgenomen.*

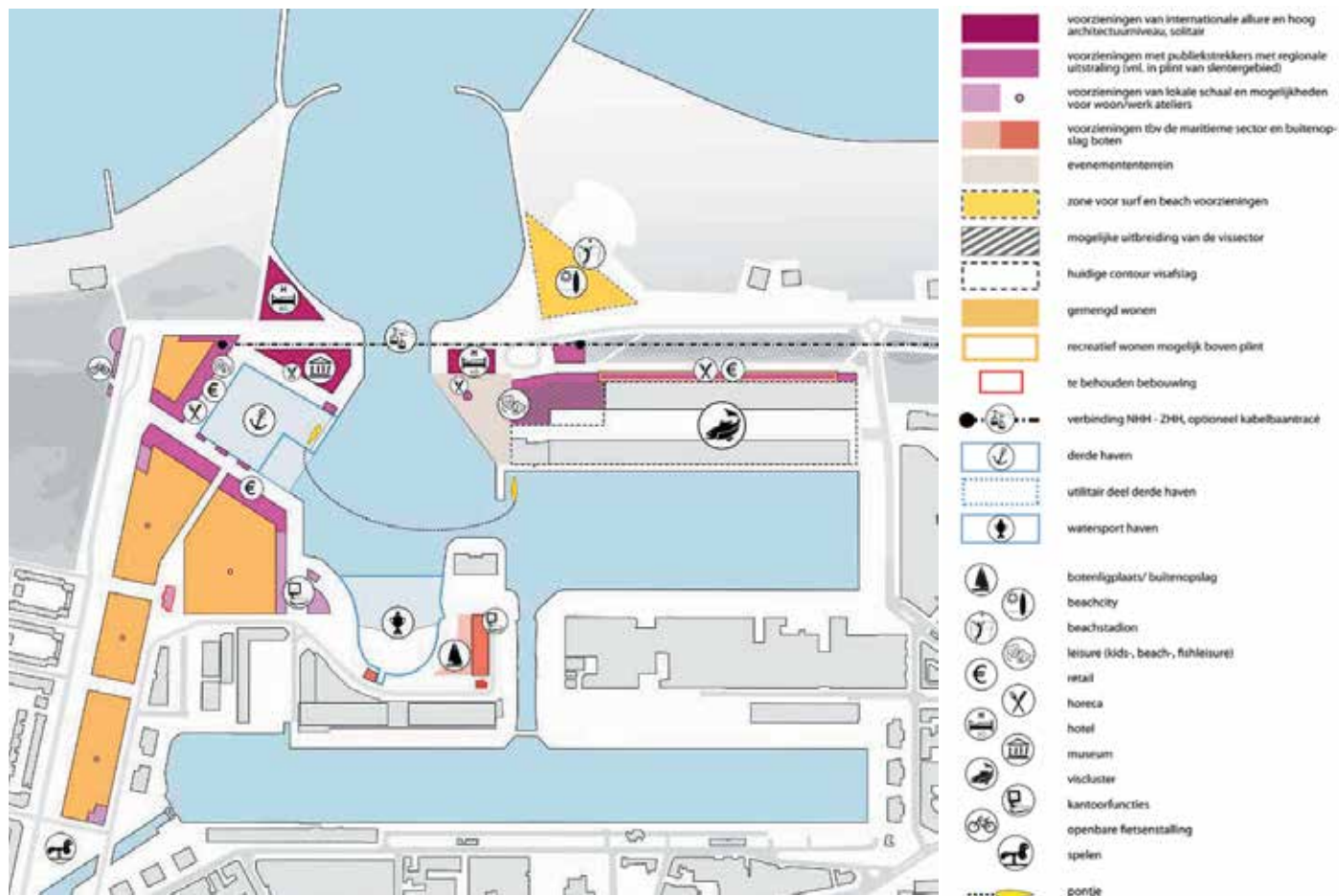
*Aan de kant van de Eerste Haven is de visserijsector geconcentreerd, met het beeldbepalende visafslaggebouw van architect Schamhart uit 1964. Op de kop van het Noordelijk Havenhoofd ligt het Adriaan Maasplein, dat een mooi panorama biedt over de haven en de inkomende en uitvarende schepen.”*

### Programma in vierkante meters

Wonen	circa 700 woningen (150 grondgebonden, 550 appartementen)
Viscluster	23.000 m <sup>2</sup> bestaande bebouwing (zelfrealisatie)
Gecombineerde leisure en mogelijkheden visbedrijvigheid buiten viscluster	7.200 m <sup>2</sup>
Leisure	5.200 m <sup>2</sup>
Visfaciliteiten aan hoge boulevard	1.880 m <sup>2</sup>
Winkels/horeca	8.000 m <sup>2</sup>
Kantoren	7.000 m <sup>2</sup>
Hotels (5* en 3*)	30.260 m <sup>2</sup>
Congres	2.000 m <sup>2</sup>
Wellness	2.500 m <sup>2</sup>
Maatschappelijke functie	4.000 m <sup>2</sup>
Bedrijven/voorzieningen	7.000 m <sup>2</sup>

Totaal circa 700 woningen, nieuw programma circa 75.000 m<sup>2</sup> met daarbij 23.000 m<sup>2</sup> zelfrealisatie binnen het viscluster.

Programma m<sup>2</sup> stedenbouwkundig plan,  
bron: Masterplan Scheveningen-Haven 2025



Stedenbouwkundig plan,  
bron: Masterplan Scheveningen-Haven 2025



Ontwerpsessies | eerste atelier





## 2 Ontwerpsessies | eerste atelier

Programma 22 januari 2013

De ontwerpsessies vonden plaats in het zeezeilcentrum op locatie.

- 9.00 Inloop met koffie
- 9.15 Welkom door gebiedsmanager Scheveningen-Haven Ronald Janssen
- 9.20 Doel en opzet Proeftuin door Hiltrud Pötz
- 9.30 Toelichting Stedenbouwkundig Plan door Eit Hasker
- 9.45 Naar buiten! Ronde door het plangebied
- 10.30 Drie korte introducties op de thema's  
(door Hiltrud Pötz, Niels Al en Henk Heijkers)
- 11.00 Uiteen in twee groepen. Groepen worden begeleid door Hiltrud Pötz, Anneke van Veen, Pierre Bleuzé en Jacques Vink.
- 12.30 Terugkoppeling resultaten groepswork met broodje. Per groep een korte presentatie (door iemand uit de deelgroepen) en discussie
- 13.15 Op zoek naar dwarsverbanden en bespreken invulling sessie 2
- 14.00 Einde eerste atelier

In de verschillende presentaties aan het begin van het atelier zijn de opgave, vraagstellingen en gebiedskenmerken zoals omschreven in de inleiding de revue gepasseerd.

Na de inleidingen en de excursie op de locatie is gewerkt in twee groepen. Binnen de proeftuin Scheveningen-Haven was naast veiligheid en klimaatbestendigheid ook een duurzaam energieconcept onderwerp van de ateliers.

## 2.1 Groep Klimaatbestendigheid en duurzame energieopwekking

(verslag Hiltrud Pötz en Jacques Vink)

### Inventarisatie

Resultaat van de discussie binnen deze groep was dat het in eerste instantie van belang is om de aanwezige bronnen van energie en warmte in kaart te brengen (het 'aanbod'). Daarnaast moet de vraag naar energie en warmte van de bestaande functies en de te ontwikkelen functies in kaart gebracht worden.

Gebaseerd op deze inventarisatie kan afstemming en optimalisatie van vraag en aanbod plaatsvinden.

### Smartgrid

Om het uitwisselen van energie en warmte tussen vraag en aanbod te optimaliseren is het realiseren van een smartgrid een goede optie.

### Wijkgeoriënteerd energie- en warmtebedrijf

Een wijkgeoriënteerd energie- en warmtebedrijf òf in eigendom van burgers òf van een ontwikkelingsbedrijf in eigendom van een nutsbedrijf òf een andere investeerder zijn opties om een duurzame en energieneutrale wijk te organiseren.

In de buurt van Scheveningen-Haven, in de Vogelwijk, hebben burgers zich verenigd en aandelen gekocht van de windmolen 'de Duinvogel'. De windmolen is een tijdelijke voorziening die weggaat bij bouwrijp maken van het terrein. Voor de RWZI Houtrust zijn omwonenden bezig met een initiatief om warmteterugwinning en biogasproductie uit het afvalwater te realiseren.

Onderdelen van een lokaal smartgrid kunnen de al aanwezige zeewatercentrale, de restwarmte bij de koelprocessen van de visafslag en voorzieningen op de daken van de nieuwbouw zijn.

De al aanwezige zeewaterwarmtecentrale heeft overcapaciteit en



Workshopschets Alternatieve lokaties zeewaterwarmtecentrale

moet voor de herstructurering van het gebied verplaatst worden. De overcapaciteit en een eventuele uitbreiding van de capaciteit zou voor de warmtevoorziening van de nieuwbouw gebruikt kunnen worden.

De afvalwarmte bij de koelprocessen van de visafslag kan eveneens voor verwarming of warmwaterbereiding voor de nieuwbouw of de leisurevoorzieningen gebruikt worden.

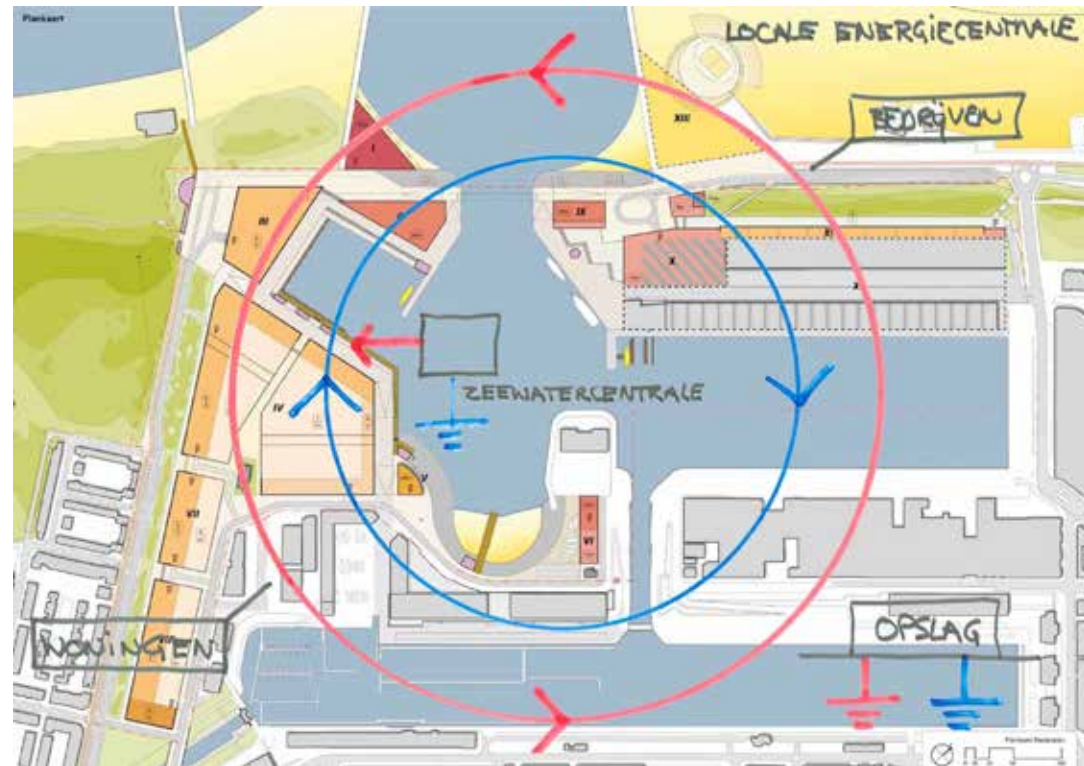
Aangezien de grootste hoeveelheid restwarmte in de zomer ter beschikking komt, zouden ook mogelijkheden voor ondergrondse warmte- en koudeopslag onderzocht moeten worden.

De daken van de nieuwe gebouwen kunnen in het kader van een wijkenergiebedrijf van PV-panelen en warmwatercollectoren voorzien worden. Inkoop van grote aantallen collectoren maakt ze betaalbaarder en rendabeler.

In de groep zijn drie verschillende locaties voor de herplaatsing van de zeewatercentrale besproken. Niet iedere locatie is geschikt aangezien er een mogelijkheid moet zijn om de in- en uitlaat van het zeewater 90m uit elkaar te leggen. Ook moet er voldoende diepte aanwezig zijn.

Om overmatige CO<sub>2</sub> uitstoot in de haven te voorkomen is de intentie om de koelinstallaties van de schepen op walstroom aan te sluiten. Aangezien in Nederland nog steeds maar een klein deel van de elektriciteit (4-10%) duurzaam geproduceerd wordt, kan overwogen worden om de wijk van een WKK of HRE installatie te voorzien aangezien zo met een wezenlijk hoger rendement elektrische energie en warmte geproduceerd kan worden.

Ook is een dergelijke installatie in staat om de tekorten aan energie en warmte aan te vullen als er niet voldoende duurzame energie in de wijk geproduceerd wordt.



Workshopschets zeewaterwarmtecentrale

Voor de WKK installatie kan ook het organisch afval van de visafslag en andere wijkbedrijven gebruikt worden.

Eventueel kan hier ook een samenwerking met de rioolwaterzuivering van Delfluent in Houtrust gezocht worden.

In de groep is bediscussieerd dat de gemeente zou moeten faciliteren dat er een gebiedseigen energiebedrijf opgericht kan worden. Niet dat de gemeente betaalt maar een opstap helpt maken naar een burgerenergiebedrijf waarvan de bewoners en bedrijven uit de wijk aandeelhouders kunnen worden.

Zo'n voorbeeld van een wijkenergie- en warmtebedrijf bestaat in Culemborg in de wijk EVA Lanxmeer en op een meer stedelijke schaal zijn er verschillende voorbeelden in Scandinavië en Duitsland.

Er kan onderzocht worden of uit één van de pijpen die langs het gebied lopen met effluent uit de afvalwaterzuivering van de Harnaschpolder of van de zuivering in Houtrust nog warmte gewonnen kan worden.



Workshopschets Backup systemen Scheveningen-Haven

De plaatsingsmogelijkheden voor windturbines in het gebied zijn verkend. Conclusie is dat de mogelijkheden voor de inpassing van grote windturbines nihil zijn. Dit i.v.m. zicht- en geluidsoverlast. Kleinere turbines kunnen in de bebouwing geïntegreerd worden. Nadeel is dat kleine windturbines een lage opbrengst hebben. Er dient aandacht besteed te worden aan de fasering in de planvorming zodat ook voordat alles gebouwd is het systeem efficiënt functioneert.



Workshopschets Energiepotenties

### Water

Al het hemelwater zou geïnfiltreerd, bovengronds gebufferd of bovengronds naar het oppervlaktewater afgevoerd kunnen worden.

Door het aanbrengen van waterdoorlatende verharding en de aanwezige zandgrond zal het water makkelijk infiltreren en afvoer zal nauwelijks noodzakelijk zijn.

Het van de daken en verharde oppervlakken af te voeren water kan door het aanwezige hoogteverschil door bovengrondse goten naar het havenwater afgevoerd worden.

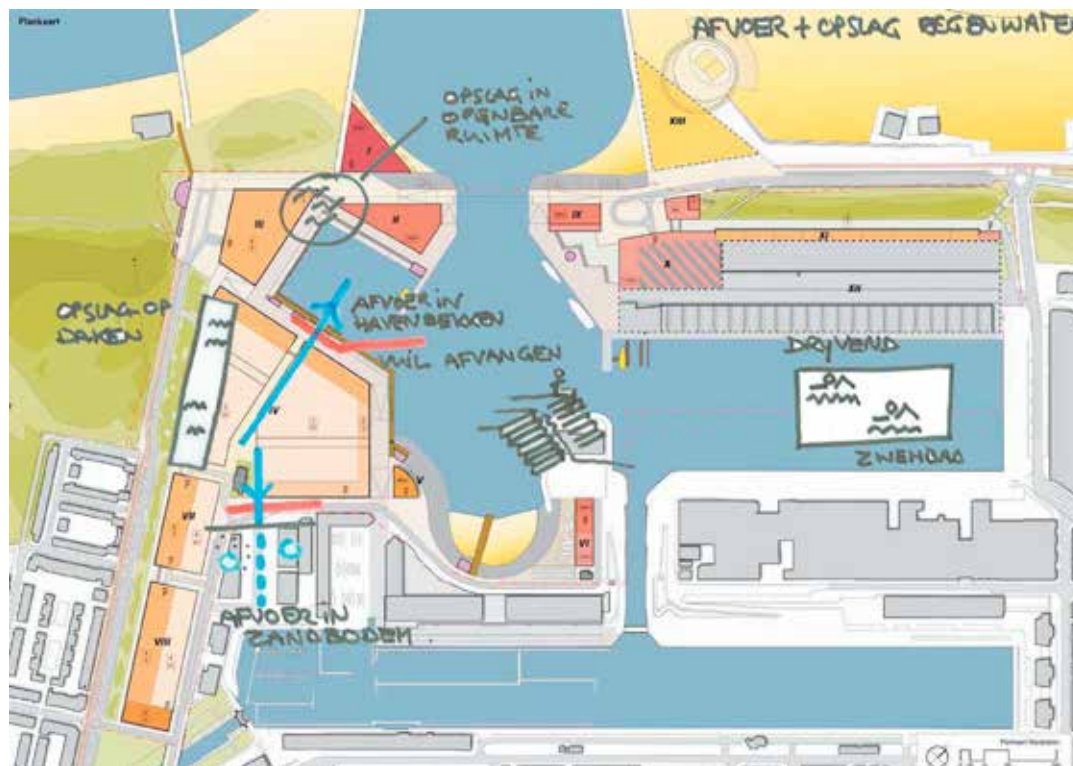
Er zal aandacht besteed moeten worden aan het afvangen van aanwezige vervuiling zoals door auto's.

### Bedrijfswater

Ook onderzocht zou kunnen worden of het water uit één van de pijpen die langs het gebied lopen (van bijvoorbeeld Delfland met gezuiverd afvalwater uit de Harnaschpolder) als bedrijfswater in het gebied gebruikt kan worden om op hoogwaardig drinkwater te besparen.

Tijdelijke wateropslag kan deel worden van de openbare ruimte, zoals bijvoorbeeld een waterspeeltuin voor de kinderen of door op een andere manier de kwaliteit van de openbare ruimte te vergroten.

Het havenbekken biedt wellicht ruimte voor een drijvend zoetwater zwembad, dit naar een voorbeeld in Kopenhagen. Ook is dit bassin te gebruiken als opslagplaats voor grijswater en als schaatsbaan in de winter.



Workshopschets Afvoer hemelwater

### Waterrobuust bouwen

De woningen die op het Norfolkterrein worden gebouwd komen behoorlijk hoog te liggen. Er is voorzien in een minimale aanleghoogte van 6,90 NAP. Daarbij is rekening gehouden met het 200 jaar midden scenario (zeespiegelstijging van 1,2 meter). Niet-woningbouw zal op een lager niveau worden aangelegd (4,2 NAP).

De kans op wateroverlast is daar dan ook hoger. Door lokale maatregelen, zoals bijvoorbeeld het ophogen van een deel van de kade of het plaatsen van schotten bij hoog water, het op robuuste wijze inpassen van nutsvoorzieningen zoals trafo's of het afsluitbaar maken van gebouwen kan overlast worden voorkomen. Dergelijke maatregelen kunnen bij goede inpassing bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Het verdient aanbeveling om dit type maatregelen bij de verdere planvorming nader uit te werken. Vanwege de buitendijkse ligging is het niet toegestaan het gebied uit te graven. Opslag bij extreme piekbelastingen in bijvoorbeeld parkeerkelders is dus niet mogelijk. Waterberging uit veiligheidsoverweging is niet nodig vanwege het aanwezige verval.

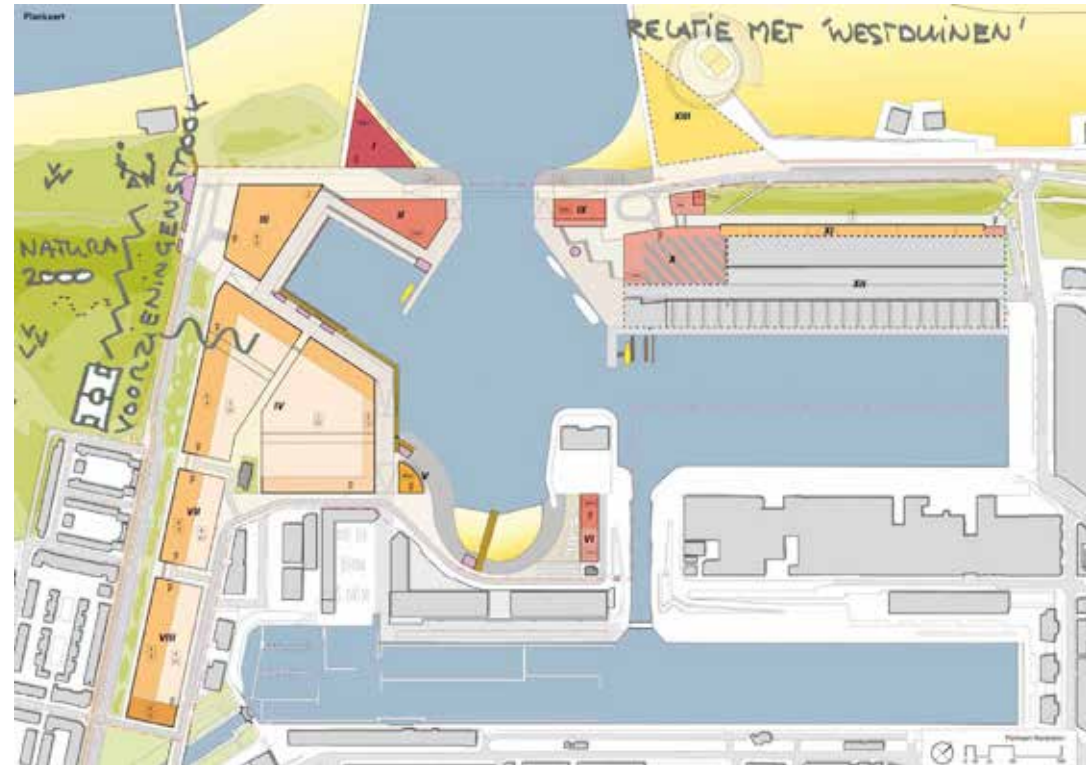
Afvoeren van regenwater via bovengrondse goten is veiliger omdat anders bij storm en extreem hoogwater het zeewater via een regenwaterriool opgestuwd wordt.

### Natuurgebied

Het Natura 2000 gebied Westduinpark & Wapendal grenst direct aan de Scheveningen-Haven ontwikkeling. Door het realiseren van enkele aantrekkelijke speel- en recreatievoorzieningen tussen het Natura 2000 gebied en de nieuwe wijk Scheveningen-Haven kan men de druk van recreanten op het natuurgebied verlagen. Hier zou een waterrijke natuurspeeltuin voor verkoeling en spelen aangelegd kunnen worden.

### Algemeen

Het visualiseren van het energie- en watersysteem in de openbare ruimte kan er toe bijdragen bewustwording te bevorderen. Ook het integreren hiervan in de museale functie kan er toe bijdragen de bewustwording rondom deze thematiek te vergroten.



Workshopschets Bufferzone naar Natura 2000

## 2.2 Groep Klimaatbestendig, waterrobuust en energieneutraal

(verslag Anneke van Veen)

### Wat te doen met regenwater en kun je piekbuien zonder overlast afwentelen?

Gekozen moet worden voor het niet aansluiten op de riolering. Hiermee wordt het rioolstelsel ontlast en de infrastructuur beperkt. Het plangebied is een voormalig duingebied met een dik zandpakket. In principe kan regenwater direct infiltreren. Opgelet moet worden bij de ondergrondse garages. Gekozen kan worden voor het maken van stevig vormgegeven molgoten (hol straatprofiel) waarmee weinig en veel water goed kan worden afgevoerd zonder overlast. De aanwezige hoogteverschillen maken dit goed mogelijk. Met als bijkomend voordeel dat een dergelijke vormgeving eveneens overslaand zeewater netjes kan verwerken. Het werken met putten en gesloten afvoeren moet zoveel mogelijk worden voorkomen i.v.m. het vollopen met zand.

De hemelwaterafvoer van de gebouwen kan of over het straatprofiel, of via een leiding afgedekt met een rooster plaatsvinden in het havenbekken. Het benutten van regenwater voor bijvoorbeeld het toilet is een mogelijkheid. Hiervoor kunnen gedeeltes van de garages worden benut voor het maken van wateropslag.

### Wat is er nodig voor de veiligheid?

Het gebied is buitendijks gelegen en moet worden gezien als een soort vooroever. Dit verklaart waarom er geen grond mag worden afgevoerd. De veiligheid lijkt niet in het geding met de gekozen vloerhoogtes van de woningen. Wel is er discussie mogelijk over wat acceptabel is aan overlast voor de ondernemers die zich op de onderste laag van de woongebouwen bevinden (overlast in de vorm van het onderlopen van de kades). Extra reserve kan worden ingebouwd door het werken met een borstweringshoogte van bijvoorbeeld 80 cm in combinatie met het werken met vloedschotten. Ook zijn er mogelijkheden à la Hamburg om met luiken te werken.

Het ministerie heeft inzage in risicoprofielen; deze kunnen worden gedeeld. Ook is het van belang te kijken naar verzekerbaarheid en naar aansprakelijkheid.

Het gebied heeft (voorlopig) geen opgave voor het achterliggende binnendijkse gebied. Er is wel kans op aanscherping van de veiligheidseisen. In de planontwikkeling wordt in overleg met Delfland een reservering opgenomen voor een mogelijk toekomstige verlegging van de zeekering. Afhankelijk van de klimaatontwikkelingen

zou de huidige kering nog zeker 100 jaar voldoen, maar aanscherping van de veiligheidsnormen door zeespiegelrijzing in de toekomst kan problemen opleveren voor de versterking van de bestaande waterkering op de Westduinweg. In dat geval is verlegging van de waterkering naar zee noodzakelijk. Ter hoogte van Scheveningen-Dorp en Scheveningen Bad is recent de Boulevarddijk heringericht en versterkt. Een logische voortzetting van deze versterking ter hoogte van Scheveningen-Haven zou een verzwaaring van de kust op de overgang van het strand naar het bebouwde gebied zijn, in combinatie met een afsluitbare havenmond.

In de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie worden naar verwachting voorwaarden beschreven waaraan nieuwbouw moet voldoen t.a.v. (elektrische) infrastructuur (meterkasten op de 2de verdieping), locatie transformatoren, etc.

### Wat is belangrijk voor de belevingswaarden?

Water zichtbaar op straat maakt watersystemen zichtbaar en begrijpelijk. In dit zandgebied zal water incidenteel zichtbaar kunnen zijn, met name tijdens buien. Vijvers maken vraagt grote ingrepen en bovendien, de in het gebied thuishorende vegetatie betreft zand- en zoutminnaars, dus permanente waterpartijen zijn niet wenselijk.

### Wat is belangrijk voor de omgevingskwaliteit?

Het beleven van het zoute water is een grote potentie van deze plek en moet optimaal worden mogelijk gemaakt. Daarbij kan maatwerk worden geleverd door verschillende hoogtes te hanteren bijvoorbeeld d.m.v. plateau's en trappen. Wel moet rekening worden gehouden met golfopslag op één van de hoekpunten. De groenstructuren kunnen (aantrekkelijke) groene linten worden waarbij lokale soorten worden geplant.

Groene daken zijn indien technisch mogelijk in een dergelijk kustomgeving van grote waarde, om het verlies aan natuurkwaliteit door stikstofdepositie en betreding te compenseren. Daarnaast zijn groene daken een waterbuffer, vangen ze stikstof af, koelen ze de onderliggende bebouwing en temperen ze mogelijk de wind.

De grond boven het afvoerkanaal wordt een belangrijke groene en langzaamverkeer verbinding. Hieraan kan met groenstructuren zo veel mogelijk worden aangehaakt.

### Hoe kan water bijdragen aan de natuurwaarden?

Een deel van de oevers buiten het ondernemersdeel kan worden benut om flauwe taluds te maken waar ruimte is voor planten en dieren. Het betreft het verlengde van



de kom en de oevers van de doorgang tussen de twee havenbekkens.

#### **Is grondwater een bezwaar (verzilting, verdroging)?**

Gezien de hoogteligging is dit niet het geval. Wel zal met de grondslag rekening moeten worden gehouden bij de keuze voor het groensortiment.

#### **Kan het water uit de grote DSM-leiding worden benut, of in het gebied (bijvoorbeeld door gebruik als grijswater), of buiten het gebied?**

Hierop wordt later teruggekomen (actie Hoogheemraadschap Delfland).

#### **Op welke wijze wordt de duurzame gebiedsontwikkeling van betekenis voor de samenleving?**

Het burgerinitiatief rond de energievoorziening in de aangrenzende wijk kan worden benut om het gesprek en de samenwerking met de samenleving verder vorm te geven.

## **2.3 Plenaire terugkoppeling**

Aan het einde van het atelier zijn de resultaten uit de verschillende groepen aan elkaar gepresenteerd en besproken.

Toen al bleek dat men eensgezind was over het afkoppelen van het hemelwater. Een open vraag bleef of er een hittevraagstuk is in Scheveningen-Haven vanwege de ligging aan zee. Duidelijk is dat er behoefte is aan een duurzaam energie- en warmteconcept voor Scheveningen-Haven. De vertegenwoordiger van het Waterschap zal uitzoeken of er potentie is voor warmteonttrekking uit de afvoerleiding van DSM en de afvalwaterzuivering.

## **2.4 Voorbespreking tweede atelier**

Tijdens het tussentijds overleg zijn de vraagstellingen voor het tweede atelier vastgesteld.

Er is besloten in drie groepen te werken om extra aandacht te kunnen besteden aan een duurzaam energie- en warmteconcept voor Scheveningen-Haven. Dit om tegemoet te komen aan de ambitie van een energieneutraal Scheveningen-Haven.

Algemeen was men zeer tevreden over de resultaten van het eerste atelier.



# 3

Ontwerpsessies | tweede atelier



### 3 Ontwerpsessies | tweede atelier

Programma 12 februari 2013

De ontwerpsessies vonden plaats in het zeezeilcentrum op locatie.

- 9.00 Inloop met koffie
- 9.15 Welkom door projectleider Scheveningen-Haven Marian Dijkstra
- 9.20 Inleiding Proeftuin 2de atelier + terugkoppeling resultaten 1ste atelier door Hiltrud Pötz
- 9.50 Korte toelichting op het thema Natura 2000 door Jacco Schuurkamp
- 11.00 Uiteen in drie groepen
- 12.00 Terugkoppeling resultaten groepswork met broodje. Per groep een korte presentatie en discussie
- 12.30 Prioritisering van de belangrijkste maatregelen en het maken van afspraken
- 14.00 Afsluiting proeftuin

In het tweede atelier werd gewerkt in drie groepen:

- Klimaatadaptatie en waterrobuustbouwen o.l.v. Pierre Bleuzé en Jaques Vink
- Natura 2000 o.l.v. Anneke van Veen
- Duurzame energie o.l.v. Hiltrud Pötz

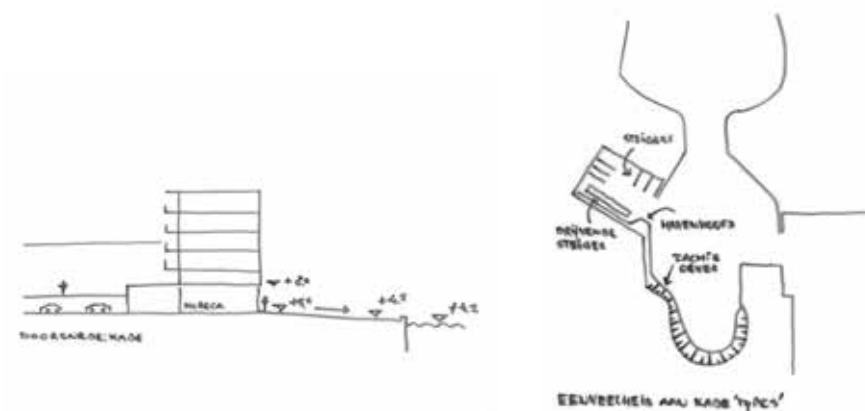


Het hele terrein wordt getrapt aangelegd / opgehoogd uit het oogpunt van waterveiligheid.

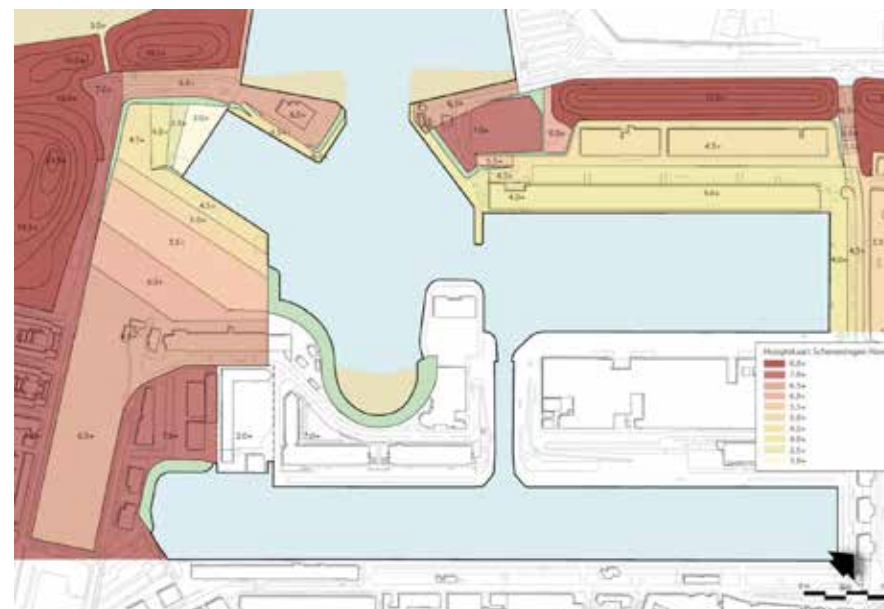
De kade kent diverse uitwerkingen, afhankelijk van de eisen van gebruikers en de mogelijkheden: Drijvende steigers, schuin talud, aanmeerplaatsen en een uitbouw (balkon) zorgen voor een afwisselend kadeprofiel. De uitbouw zou zodanig gemaakt kunnen worden dat deze de golfslag breekt en daarmee wateroverslag vermindert.

Bij het hotel buiten de havenkom speelt wel een veiligheidsvraag. Het hotel staat buiten de zeewering; Op de zeer lange termijn is het namelijk mogelijk dat de zeewering die nu achter de Haven langs over de Westduinweg loopt, zeewaarts verplaatst dient te worden. Bij een verplaatsing van de zeewering zal het vijfsterren hotel waarschijnlijk in de zone komen van de nieuwe kering. Dat betekent dat er twee mogelijkheden zijn: of de onderbouw van het hotel wordt zodanig vormgegeven dat het in de toekomst geïntegreerd kan worden in de zeewering of het hotel moet los staan van de zeewering.

Bij de optie om ze los te koppelen moet er ruimte gereserveerd worden voor een toekomstige versterking van de zeewering. Bij de geïntegreerde oplossing zou bijvoorbeeld de kelderverdieping later zonodig met beton volgestort kunnen worden om de zeewering te verstevigen



Workshopschetsen Groep Klimaatadaptatie en Waterrobuustbouwen



Maaielveldhoogte



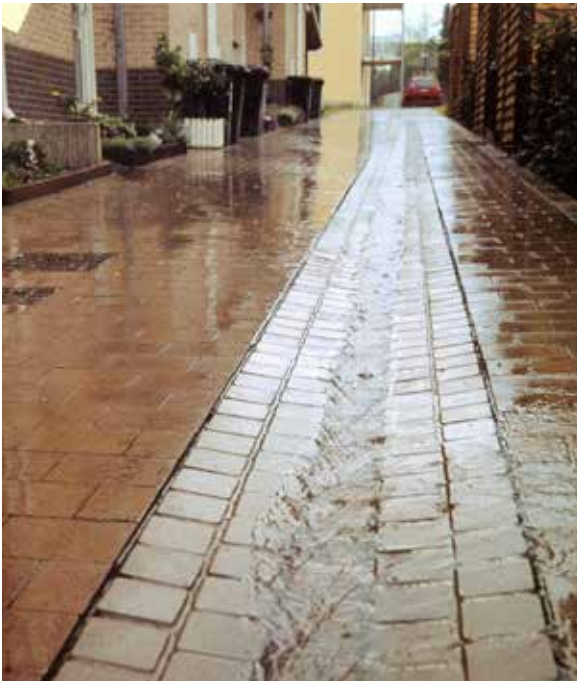
Referentie Dalmannkai, foto: LBE&FLUT, Hafencity Hamburg GmbH



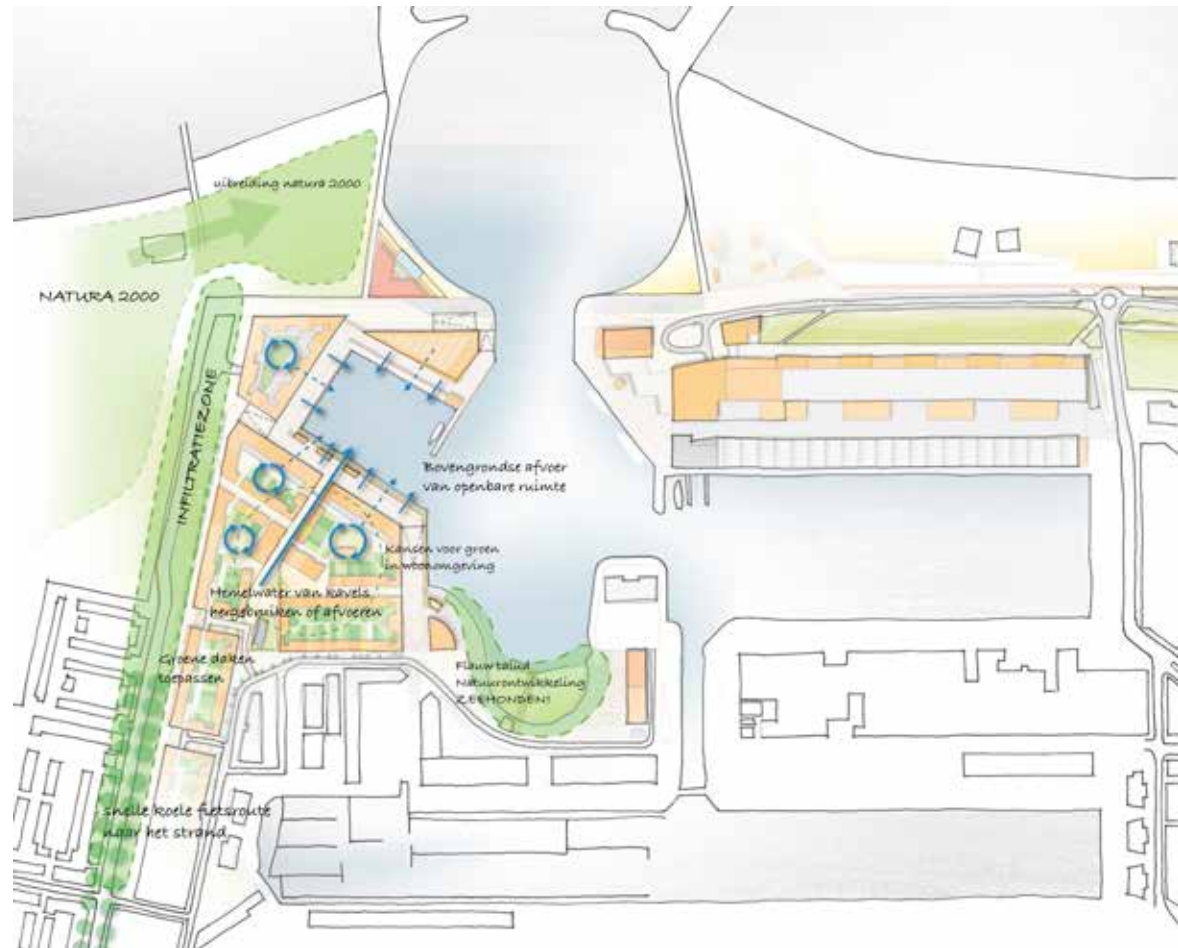
### Hemelwaterafvoer

Daar waar mogelijk zal het hemelwater direct in de zandgrond infiltreren. Op veel plekken in het gebied is er niet veel open grond door het aanleggen van de parkeergarages. Van de verharde oppervlakken kan het hemelwater òf gebufferd worden om de tuinen te bewateren òf bovengronds in open goten afgevoerd worden.

Door het toevoegen van groenelementen aan de open goten en het bufferen van hemelwater in relatie tot groenelementen wordt het microklimaat positief beïnvloed.



Bovengrondse hemelwaterafvoer, foto: atelier Dreiseitl



workshopschets bovengrondse afvoer, atelier GROENBLAUW

In de tussenzone tussen bebouwing en de duinen kan het hemelwater direct infiltreren.

Groene daken zijn in het zeeklimaat moeilijk te handhaven. Veel wind, zand en zout maakt het ook lastig voor groene gevels. Een tussenoplossing is een terrasachtige opbouw van de bebouwing met terrastuinen.

Ook het groen op de parkeerdekken verdient extra aandacht. Direct achter de bebouwing aan de laan hebben de woningen een tuin op het parkeerdek.

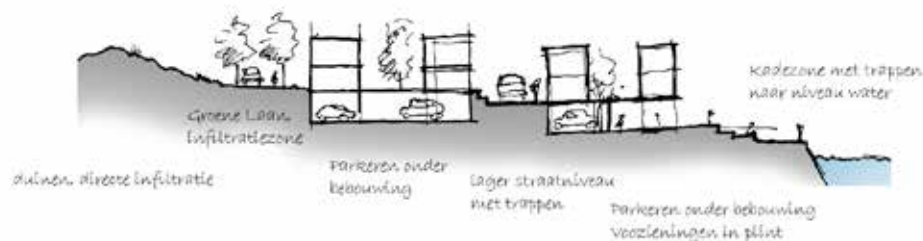
### Hittestress

Groen en met name bomen kunnen hittestress verminderen. Dit is in dit gebied vanwege het zeeklimaat niet goed realiseerbaar. Kenmerkend voor het duingebied is lage begroeiing doordat de ondergrond van zand weinig vocht vasthoudt en doordat de wind de groei van bomen beperkt.

Er is gekeken naar de mogelijkheden om de wind te gebruiken om de openbare ruimte in de zomer tussen de bouwblokken te koelen. De voornamelijke windrichting in de zomer zou uitgezocht moeten worden. De hoofdwindrichting van de koude winterwind is zuidwest. Het plan is ontworpen op luwte. De bebouwing aan de Houtrustweg biedt bescherming tegen de koude wind uit het zuid-westen. In deze bebouwingstrook zijn openingen opgenomen voor de entree tot het achtergebied; deze kunnen de wind tot in de openbare ruimte brengen. Tegelijkertijd moet voorkomen worden dat tochtgaten ontstaan.

### Suggesties voor de verdere studie

- Onderzoek naar het profiel van de Houtrustweg.
- De woningen die op het Norfolkterrein worden gebouwd komen behoorlijk hoog te liggen. Er is voorzien in een minimale aanleghoogte van 6,90 NAP. Daarbij is rekening gehouden met het 200 jaar midden scenario (zeespiegelstijging van 1,2 meter). Niet woningbouw zal op een lager niveau worden aangelegd (4,2 NAP). De kans op wateroverlast is daar dan ook hoger. Door lokale maatregelen, zoals bijvoorbeeld het ophogen van een deel van de kade of het plaatsen van schotten bij hoog water kan overlast worden voorkomen. Dergelijk maatregelen kunnen bij goede inpassing bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Het verdient de aanbeveling om dit type maatregelen bij de verdere planvorming nader uit te werken.



workshopschets profiel kade, atelier GROENBLAUW

### 3.2 Groep Natura 2000

(verslag Anneke van Veen)

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een parel van een natuurgebied, onlangs aangewezen als Natura 2000 gebied, het Westduinpark. Het is een onderdeel van een reeks natuurgebieden langs de kust. Belangrijk zijn de kalkrijke grijze duinen, duinheide gebieden, struwelen en duinbossen. Het gebied bevindt zich tussen Scheveningen-Haven en Kijkduin. Ter plaatse is de groenzone versmald door de bouw van Duindorp. Het zenderpark is een omheind gedeelte waar betreding nu onmogelijk is. Het zenderpark zal worden verplaatst.

Alle ingrepen die plaatsvinden zullen worden getoetst aan de Flora en Faunawet en aan de Natuurbeschermingswet 1998 Natura 2000 regelgeving. Dit laatste wordt (ook) getoetst door de provincie.

Nieuwe bebouwing ter plaatse krijgt ongekende kwaliteiten, het is gesitueerd in een wonderschone omgeving. In de marketing zal hierop ingespeeld kunnen worden. Het uitgangspunt moet zijn te streven naar het gelijktijdig ontwikkelen van rood en groen. Onvermijdelijke rode ingrepen verdienen compensatie in het groen. Hiervoor stelt de gemeente een natuurbalans op: die biedt enerzijds zekerheid over de effecten en anderzijds flexibiliteit in de uitvoering.



Workshopschets Groep Natura 2000

De nieuwe bewoners zouden betrokken moeten worden in de planontwikkeling, de inrichting van het buitengebied en de relatie met het natuurgebied. Idee is direct een groep “Vrienden van het Westduinpark” op te richten. Mogelijk kan in het geplande museum ook aandacht besteed worden aan de natuurkwaliteiten en kunnen activiteiten in de natuur worden gefaciliteerd. Mocht dit niet stroken met de museumfunctie dan zal elders een locatie gezocht moeten worden.

De Laan naar Zee (Houtrustweg) vormt een buffer naar het Natura 2000 gebied. Bezoekers zullen gebruik kunnen maken van de parkeergarages. De route wordt ook een aantrekkelijke OV en LV ontsluitingsroute. De zone kan conform het aanliggende gebied worden ingericht met daar thuishorende soorten (helmgras, heide, duindoorn, duinroos, dennen). Ook kunnen er spelaanleidingen in gerealiseerd worden. Het is echter onlogisch te veronderstellen dat de bezoekers/bewoners niet het aangrenzende gebied in zullen willen. Hekken zijn niet meer van deze tijd. Geleide openstelling is gewenst. Een strakke zonering (mede af te dwingen door fysieke maatregelen als duindoornstruwelen) is een must. Voorgesteld wordt een plek te kiezen die aansluit op de binnenroutes, waarmee een aangename plek (speelplek) in de duinen wordt geboden, die een verbinding krijgt met de zee. De keuze voor deze plek moet worden afgestemd op de totale zonering van de strook (beheerplan).



Referentie Kronsberg, Hannover (foto: Atelier Dreiseitl)

Groene daken worden door de gemeente gestimuleerd met het oog op het tegengaan van de overlast van meeuwen. Grinddaken zijn geliefde plekken voor broedende meeuwen en dus geen goede optie, gezien de overlast van meeuwen die ze zullen opleveren. Schuine daken en met planten begroeide daken zijn de beste optie en kunnen eveneens voorzien worden van zonnepanelen.

Groenvriendelijk bouwen kan door een keuze voor laagbouw, voor klimaatgevels, het realiseren van overstekken (wind- en zonvriendelijk) en het maken van aantrekkelijke verbindingen, gekoppeld via groene stepping stones. Dit heeft effect op het voorkomen van hittestress en leidt tot een aantrekkelijke leefomgeving. Het toegepaste sortiment aan beplanting dient ook hier aangepast te worden aan in het duin thuishorende soorten.

Voor het bestaande verhardingsoppervlak moet gezocht worden naar vergroening. Dit i.v.m. hittestress. Buiten de looproutes kunnen groenvlakken worden gemaakt. Bij de inrichting van de buitenruimte geldt ook: zoveel mogelijk groen.

De Kom heeft onbenutte kwaliteiten. De zuidelijke oever kan worden vergroend en een wandelroute langs het water (bv stapstenen) kan worden aangesloten op de wandelroutes door de bebouwingsblokken.

De taluds nabij de brug en nabij de sluis kunnen eveneens worden vergroend, door bijvoorbeeld afdekken van de basaltkeien met een zandpakket en deze in te planten.

De route langs de Tweede Haven kan worden verfraaid. Dit zonder het havenkadekarakter aan te tasten. Het gaat hierbij om kwalitatief maatwerk.

Het duin tussen het Natura 2000 gebied en de toekomstige hotellocatie kan zoveel mogelijk natuurlijk worden ingericht en beheerd. Bij eventuele verzoeken voor een tweede strandtent ter plaatse (mits dit niet bijt met de exploitaties van de nieuwe horeca!) kan naar dit gebied worden gekeken. Niet in zuidelijke richting.

In het algemeen moet worden gezocht naar een betere beleefbaarheid van het water. Hekken weg, en misschien een wandelbrug door de jachthavens?

Ook moet worden gekeken op welke wijze braakliggende terreinen kunnen worden benut voor de natuur.

**Acties:**

- Route en groene kwaliteitsimpuls nabij de Kom
- Zonering Natura 2000
- Vermindering verharding en kwaliteit langs de looproutes
- Groene binnengebieden
- Infiltratie/waterafhandeling (loopt)
- Functies braakliggende terreinen

### 3.3 Groep Duurzame Energie

(verslag Hiltrud Pötz)

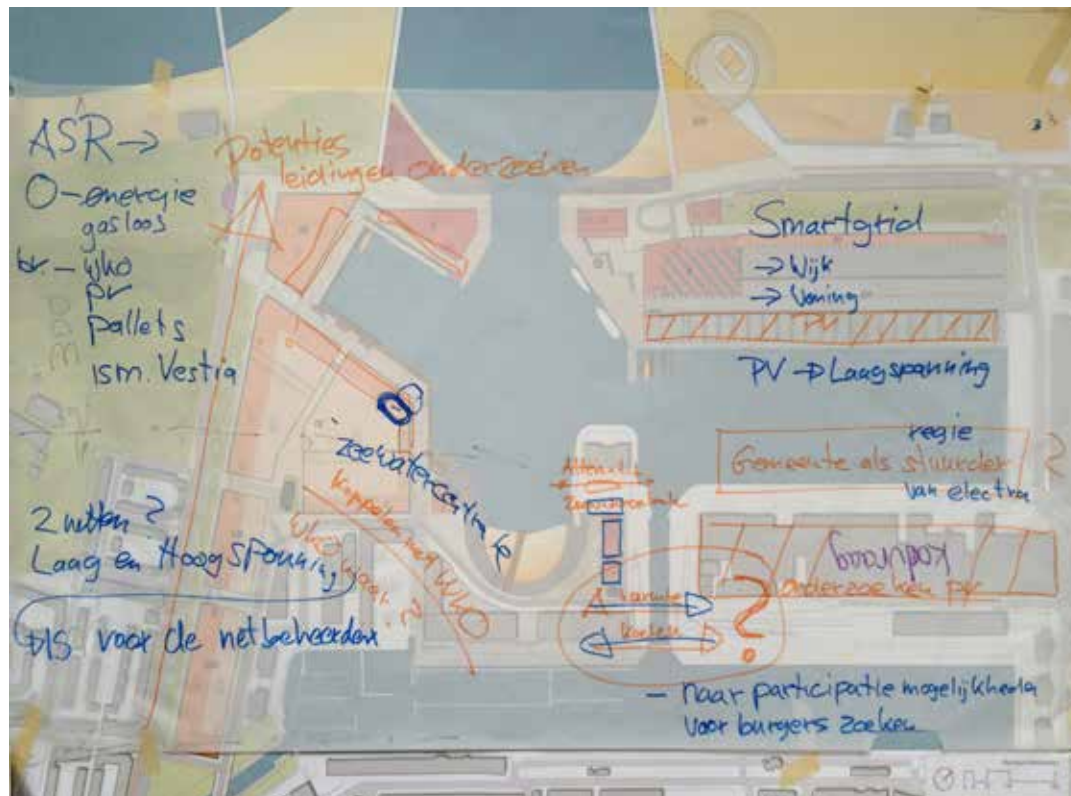
Besproken werd dat ASR en Vestia streven naar een energieneutrale ontwikkeling van de nieuwbouw. Uitgangspunt voor de ontwikkeling van ASR is dat er geen gasaansluiting komt.

Uitgaande van goede isolatie, het benutten van de mogelijkheden van de reeds bestaande zee-watercentrale die qua capaciteit uitgebreid kan worden eventueel aangevuld met PV cellen of een pallet-gestookte installatie en warmte-koudeopslag zullen ARS en Vestia eraan werken de energieneutraliteit te bereiken. De zee-watercentrale zal waarschijnlijk verplaatst worden. Een mogelijke locatie is waar het zeezeilcentrum herontwikkeld wordt. De aanwezige architect zag mogelijkheden om de zee-watercentrale te integreren. Vestia zal in samenwerking met ASR onderzoeken of dit een haalbare optie is.

Bediscussieerd werd ook de mogelijkheid om twee elektriciteitsnetten in het gebied aan te leggen; één met hoogspanning voor doeleinden waarvoor dit nodig is en één laagspanningsnet omdat hierbij minder energie verloren gaat en dit voor de meeste huishoudelijke apparaten voldoende is. Benadrukt werd wel dat dit vooral met de netwerkbeheerder besproken dient te worden (deze was niet aanwezig). PV-collectoren produceren laagspanning; bij het omvormen naar een hoger spanningsniveau gaat veel energie verloren.

Bediscussieerd werd eveneens de mogelijkheid om in dit bijzondere gebied met een combinatie van woningbouw en bedrijvigheid de mogelijkheden van een duurzaam wijk-energiesysteem te onderzoeken. De gemeente zou hierbij een regisserende maar niet de financierende rol op zich kunnen nemen om een smartgrid te ontwikkelen.

In het gebied zelf is veel behoefte aan elektriciteit voor de



Workshopschets Groep 3 Duurzame Energie

aanwezige koelhuizen van de visafslag en de visserijboten die walstroom nodig hebben als ze aan de kade liggen. Bij het produceren van koelte komt ook warmte als afvalproduct vrij. Misschien kan deze warmte bijvoorbeeld gebruikt worden voor het verwarmen van het water en de ruimtes van het zeezeilcentrum.

Een andere vraag was, wat gebeurt er met het in de visafslag vrij komende organische visafval? Kan dit gebruikt worden voor een biomassa centrale zoals bijvoorbeeld in het Tongelreep Zwembad (Pieter van den Hoogenband zwembad) in Eindhoven? Hier wordt het slachtafval van grootslachterijen uit de omgeving gebruikt om het zwembad van energie en warmte te voorzien. Biomassa te combineren met het Houtrust initiatief.

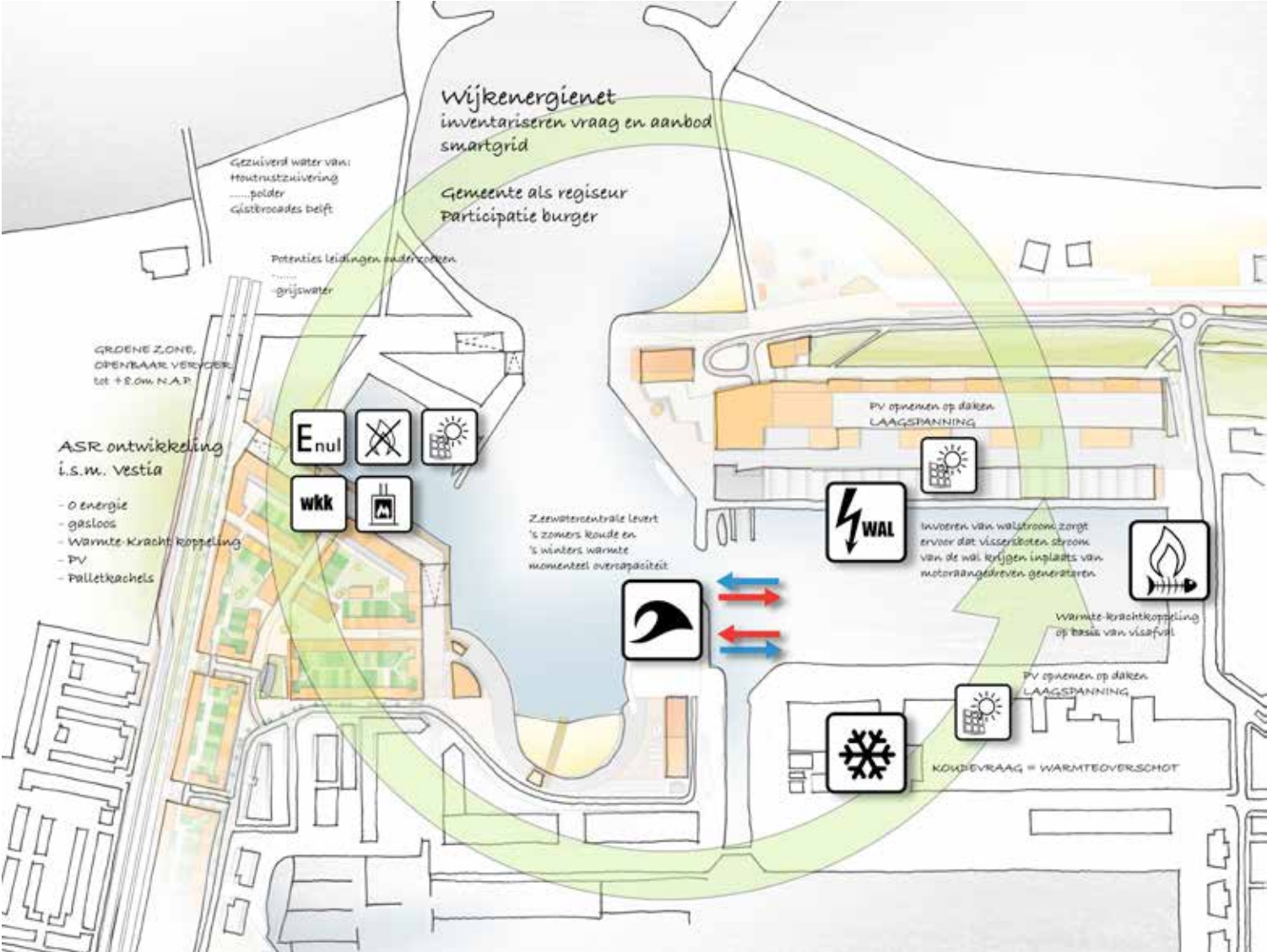
De grote daken van de visafslag zouden eventueel gebruikt kunnen worden voor grootschaligere aanleg van zonnecollectoren.

Een vraag die open bleef is in hoeverre er nog warmte onttrokken zou kunnen worden uit de langs het Norfolkterrein lopende afvoeren van de zuiverings-installaties Harnaschpolder en Houtrust. In de Harnaschpolder wordt al warmte onttrokken uit het effluent van de zuivering die de wijk Harnaschpolder verwarmt. De temperatuur van het langs het Norfolkterrein stromende water is niet veel warmer dan de bodem.

Een ander punt dat besproken werd zijn de burgerinitiatieven in de omgeving; zo hebben burgers uit de Vogelwijk aandelen verworven in de windmolen en is er een initiatief om bij de Houtrust zuivering een biogasinstallatie te realiseren. Dit engagement en de bereidheid te investeren zou ook binnen een wijk-smartgrid een plek kunnen krijgen.

#### Vervolgafspraken

- ASR Vastgoed en Vestia werken verder aan een 0-energie Norfolkterrein in samenwerking met de gemeente Den Haag. Ook wordt onderzocht of er plaatsingsmogelijkheden zijn voor de zeewaterwarmtecentrale op het Norfolkterrein. Vestia en ASR onderzoeken samen of dit een haalbare optie is.
- Vestia onderzoekt in samenwerking met Van der Zwan of een herplaatsing van de zeewaterwarmtecentrale in combinatie met de bouw van het nieuwe zeezeilcentrum mogelijk is.
- Gemeente Den Haag onderzoekt in samenwerking met de gebiedseigenaren de mogelijkheden van een wijkenergiesysteem.
- In samenwerking met de netbeheerder Stedin, ASR Vastgoed, Vestia en ENECO wordt onderzocht of een dubbel netwerk met hoog en laag spanningsniveau haalbaar is. Dit wordt meegenomen in een nog op te stellen Energievisie.



Workshopschets Energiepotenties, atelier GROENBLAUW



### 3.4 Plenaire terugkoppeling

#### De volgende acties zijn afgesproken om in het verdere proces mee te nemen:

- Route en groene kwaliteitsimpuls nabij de Kom
- Zonering Natura 2000
- Vermindering verharding en kwaliteit langs de looproutes
- Groene binnengebieden
- Infiltratie/waterafhandeling (loopt)
- Functies braakliggende terreinen
- ASR Vastgoed en Vestia werken verder aan een 0-energie Norfolkterrein in samenwerking met de gemeente Den Haag. Ook wordt onderzocht of er plaatsingsmogelijkheden zijn voor de zeewaterwarmtecentrale op het Norfolkterrein. Vestia en ASR onderzoeken samen of dit een haalbare optie is.
- Vestia onderzoekt in samenwerking met Van der Zwan uit of een herplaatsing van de zeewaterwarmtecentrale in combinatie met de bouw van het nieuwe zeezeilcentrum mogelijk is.
- Gemeente Den Haag onderzoekt in samenwerking met de gebiedseigenaren de mogelijkheden van een wijkenergiesysteem.
- In samenwerking met de netbeheerder Stedin, ASR Vastgoed, Vestia en ENECO wordt onderzocht of een dubbel netwerk met hoog en laag spanningsniveau haalbaar is. Dit wordt meegenomen in een nog op te stellen Energievisie.

#### Suggesties voor verdere studie:

- Onderzoek naar het profiel van de Houtrustweg.
- De woningen die op het Norfolkterrein worden gebouwd komen behoorlijk hoog te liggen. Er is voorzien in een minimale aanleghoogte van 6,90 NAP. Daarbij is rekening gehouden met het 200 jaar midden scenario (zeespiegelstijging van 1,2 meter). Niet-woningbouw zal op een lager niveau worden aangelegd (4,2 NAP). De kans op wateroverlast is daar dan ook hoger. Door lokale maatregelen het afsluitbaar maken van gebouwen kan overlast worden voorkomen. Het verdient de aanbeveling om dit type maatregelen bij de verdere planvorming nader uit te werken.





## Bijlagen



## 4.1 Bronvermelding

### Literatuur

- Scheveningen-Haven 2025 17 februari 2012 van URBIS bureau voor stadsontwerp B.V. in opdracht van Gemeente Den Haag, ASR vastgoedontwikkeling en Malherbe Groep
- Klimaateffectatlas, <http://klimaateffectatlas.wur.nl>
- Hittekaart:  
Duyzer J., Klok L. & Verhagen H.; Hoge temperaturen ten gevolge van het stedelijk hitte eiland effect nu en in de toekomst – Een verkenning in de noordelijke stadsregio van Rotterdam en het zuidelijk deel van het stadsgewest Haaglanden; TNO publicatie TNO-034-UT-2011-00006\_versie2, 2011
- Pötz H., Bleuzé P. (2012); Groenblauwe netwerken voor duurzame en dynamische steden. Delft: coop for life.

### Kaartmateriaal

- Stedenbouwkundig Plan uit Scheveningen-Haven 2025
- Maaiveldhoogte van Gemeente Den Haag



## 4.2 Deelnemerslijst

Naam	Functie	Organisatie/afdeling	Telefoon	E-mail adres	Aanwezig 22-01	Aanwezig 12-02
Marian Dijkstra	Projectmanager Scheveningen-Haven	GDH DSO PmDH	070 – 353 4966 06 – 5252 4427	marian.dijkstra@denhaag.nl	Nee (ziek)	Ja
Eit Hasker	Duurzame stedenbouw	GDH DSO Stedenbouw	070 – 353 4932	eit.hasker@denhaag.nl	Ja	Ja
Niels Al	Planologie en water	GDH DSO	070 – 353 9311	niels.al@denhaag.nl	Ja	Ja
Petra Nijmeijer	Coördinator m.e.r. Scheveningen-Haven	GDH DSO PmDH	06 – 5582 3000	petra.nijmeijer@denhaag.nl	Ja	Ja
Hiltrud Pötz	I&M Proeftuinen	atelier GROENBLAUW	06 – 4113 3776	hiltrudpotz@ateliergroenblauw.nl	Ja	Ja
Jacco Schuurkamp	Natuur en ecologie	GDH DSB Openbare ruimte en groen	070 – 353 6257 06 – 1186 4513	jacco.schuurkamp@denhaag.nl	Nee (ziek)	Ja
Johan van Zoest	Stadsecoloog	GDH DSB Openbare Ruimte en groen	070 – 353 6388	johan.vanzoest@denhaag.nl	Nee	Nee
Erik Meijs	Riolering, constructies waterbeheersing	GDH DSB Riolering en Waterbeheersing	070 – 353 6583	erik.meijs@denhaag.nl	Nee	Nee
Peter van Wensveen	Riolering	GDH DSB Riolering en Waterbeheersing	070 – 353 6371	peter.vanwensveen@denhaag.nl	Nee	Nee
Kees Hufen	Riolering	GDH DSB Riolering en Waterbeheersing	070 – 353 6489 06 – 2043 9432	kees.hufen@denhaag.nl	Ja	Nee
John Nieuwmans	Civiele techniek, duurzaamheid	GDH DSB Milieu en Vergunningen	06 – 5538 8247	johnnieuwmans@denhaag.nl	Ja	Nee
Johan Noordhoek	Duurzame energie	GDH DSB Milieu en Vergunningen	070 – 752 9329	johan.noordhoek@denhaag.nl	Nee (ziek)	Nee
Klaas Hilverda	Inrichting openbare ruimte	GDH DSB IB	06 – 5584 4107	klaas.hilverda@denhaag.nl	Ja	Ja

<b>Naam</b>	<b>Functie</b>	<b>Organisatie/afdeling</b>	<b>Telefoon</b>	<b>E-mail adres</b>	<b>Aanwezig 22-01</b>	<b>Aanwezig 12-02</b>
Henk Heijkers	Stedenbouw en planologie	GDH DSO Planologie	070 – 353 5129	henk.heijkers@denhaag.nl	Ja	Ja
Jeroen Rietdijk	Zeewering / watertoets	Delfland	015 – 260 8108	jrietdijk@hhdelfland.nl	Nee	Nee
Nisa Nurmohamed	Zeewering	Delfland	015 – 260 8108	nnurmohamed@hhdelfland.nl	Nee	Nee
Titia Kalker	Waterveiligheid	Rijkswaterstaat Noordzee	070 – 336 6647 06 – 2168 9718	titia.kalker@rws.nl	Nee	Nee
Christel Schellingen	Natuur en ecologie	Oranjewoud	06 – 5161 6458	christel.schellingen@oranjewoud.nl	Ja	Nee
Albert Elshof	Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering	Unie van Waterschappen	06 – 5366 1869	albert.elshof@wxs.nl	Nee	Ja
Donald Lambert	Stedenbouw	Urbis	010 – 217 5353	donaldlambert@urbis.nl	Nee	Ja
Pauline Bron	Stedenbouw	Urbis	010 – 217 5353	paulinebron@urbis.nl	Ja	Nee
Natalie Neary	Ontwikkelingsmanager	ASR Vastgoed- ontwikkeling	030 – 278 6829	natalie.neary@asr.nl	Nee	Nee
Anne Ophoff	Ontwikkelingsmanager	ASR Vastgoed- ontwikkeling	030 – 257 4092 06 – 1042 0939	anne.ophoff@asr.nl	Ja	Ja
Paul Dielissen	Manager Duurzaamheid	Adviesbureau Paul Dielissen	06 – 4265 5306	paul@adviesbureaupauldielissen.nl	Ja	Ja
Dolf van Muyden	Zeewaterwarmte-centrale	Vestia/Ceres	070 – 413 6353	dolf.vanmuyden@vestia.nl	Nee	Ja
Liesbeth Siesling	Duurzaamheid	Eneco	06 – 4604 7892	liesbeth.siesling@eneco.com	Ja (ged.)	Nee



<b>Naam</b>	<b>Functie</b>	<b>Organisatie/afdeling</b>	<b>Telefoon</b>	<b>E-mail adres</b>	<b>Aanwezig 22-01</b>	<b>Aanwezig 12-02</b>
Ronald Dikstaal	Duurzaamheid	Eneco	06 – 1088 8526	ronald.dikstaal@eneco.com	Nee (ziek)	Ja
Marius Schwartz	Ruimtelijke planvorming / Deltaprogramma	Delfland	06 – 2706 3868	mschwartz@hhdelfland.nl	Nee	Nee
Angela van Eck	Projectmedewerker Scheveningen & Segbroek- Loosduinen	GDH DSO PmDH	070 – 353 4864 06 – 2201 9825	angela.vaneck@denhaag.nl	Ja	Ja
Han Frankfort	Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering	Ministerie van I&M	06 – 1501 7776	han.frankfort@minienm.nl	Ja	Ja
Klaartje van Etten	Watertoets	Delfland	015 – 260 8108	kvanetten@hhdelfland.nl	Ja	Nee (ziek)
Anneke van Veen				ae.van.veen@kpnmail.nl	Ja	Ja
Pierre Bleuzé	architect	Pierre Bleuzé Advies & Ontwerp		pjt.bleuze@gmail.com	Ja	Ja
Geert Jan Roohan	Delta Atelier	Ministerie van I&M			Nee	Ja
Jacques Vink		Ruimtelab		info@ruimtelab.nl	Ja	Ja
Filip Mens	architect	Architectenbureau Filip Mens	06-51665439	info@filipmens.nl	Nee	Ja
Gerard Zwijnenburg		Van der Zwan		gerard@wvanderzwan.nl	Nee	Ja
Paul Zwetsloot		Stedin	06 – 3164 1361	paul.zwetsloot@stedin.nl	Nee	Nee



## 4.3 Colofon



### Organisatie en verslag

atelier GROENBLAUW  
Hiltrud Pötz  
Koningsplein 93  
2611XG Delft  
hiltrudpotz@ateliergroenblauw.nl

In samenwerking met:  
Anneke van Veen  
Pierre Bleuzé  
Jaques Vink

Gemeente Den Haag  
Marian Dijkstra  
Niels Al  
Eit Hasker  
Petra Nijmeijer

### Opdrachtgever

Ministerie van Infrastructuur en Milieu /  
Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering  
Jan Elsinga

Mei 2013

atelier **GROENBLAUW**



Gemeente Den Haag

