

Klimaatbufferkansen IJsselmonde-Stadshavens

Bijzondere kansen voor natuur en recreatie
dichtbij de stad

mei 2010

Geschreven door Bureau Stroming in opdracht van het
Wereld Natuur Fonds en ARK Natuurontwikkeling.



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
Inleiding	7
1 Klimaatverandering als kans	9
2 Klimaatbuffer IJsselmonde-Stadshavens Rotterdam: mooier en klimaatbestendiger	11
3 Start met voorbeeldprojecten	13
3.1 Zuidpolder	13
3.2 Koedoodzone	16
4 Overige deelgebieden van de klimaatbuffer	19
4.1 Landschapspark Buytenland	19
4.2 Zuidelijk Randpark	20
4.3 Zuiderpark	20
Bijlage: overige kansen voor klimaatadaptatie op IJsselmonde	21

COLOFON

OPDRACHTGEVERS ARK Natuurontwikkeling en het Wereld Natuur Fonds
OPDRACHTNEMER Stroming BV
AUTEURS Gerard Litjens, Carlein Maka
ILLUSTRATIES Jeroen Helmer, Dirk Oomen
FOTOGRAFIE luchtfoto's Ronald Sikking
OVERIGE FOTOGRAFIE Stroming BV, tenzij anders vermeld
VORMGEVING Drieplus, Franka van Loon

WIN-WIN-WIN OP IJSSELMONDE

De toekomstige ‘klimaatbuffer IJsselmonde- Stadshavens’ vangt de eerste klappen van klimaatverandering op door een robuust watersysteem. Extreme regenbuien kunnen makkelijk opgevangen worden en regenwater uit natte periodes wordt bewaard voor droge periodes. Samen met een slimme inrichting levert dat winst op voor natuur, voor recreatie en voor alle sectoren die afhankelijk zijn van voldoende zoetwater.

De klimaatbuffer zorgt voor:

1. een grotere onafhankelijkheid van de verziltende rivieren rond IJsselmonde voor zoetwaterinname;
2. spectaculaire natuur dank zij een flexibel waterpeil;
3. open toegankelijkheid voor recreanten en omwonenden, die hier vrij kunnen recreëren (kanoën, fietsen, wandelen, struinen);
4. een rijke natuurlijke achtertuin voor omwonenden;
5. een prettig woon- en werkklimaat in een dichtbevolkte regio.



Samenvatting

5

In deze brochure schetsen ARK Natuurontwikkeling (ARK) en het Wereld Natuur Fonds (WNF) hun visie op en ambitie voor het gebied IJsselmonde-Stadshavens. Die ambitie is om het eiland IJsselmonde – omsloten door de Oude en de Nieuwe Maas – klimaatbestendiger te maken. Klimaatbestendigheid en de realisatie van ruimte voor natuur en natuurbeleving gaan in deze visie hand in hand.

KLIMAATBUFFER: NATUUR ALS BONDGENOOT IN KLIMAATADAPTATIE

Nederland staat voor de opgave om de delta van Rijn, Maas en Schelde voor te bereiden op een niet eerder vertoonde, snelle klimaatverandering. De problematiek in delta’s wereldwijd is vaak dezelfde: toenemende zeespiegelstijging, meer hoog water op de rivier en heftiger regenbuien. Maar ook meer dagen met zeer lage afvoer, langere periodes zonder neerslag en steeds meer verzilting. Het WNF werkt in verschillende deltagebieden aan oplossingen voor deze problematiek. Het gaat hierbij onder andere om projecten in de delta’s van de Donau (Oekraïne en Roemenië), de Zambezi (Mozambique) en de Yangtze (China). Het kiest daarbij steeds voor een benadering die niet focust op technische maatregelen, maar inzet op het herstellen van natuurlijke veerkracht. ‘Natuurlijke klimaatbuffers’ zijn daarbij het sleutelwoord. In eigen land is de regio Rotterdam het gebied bij uitstek om te laten zien hoe een natuurlijke klimaatbuffer werkt. Het eiland IJsselmonde (20.000 ha), direct zuidwaarts van de stad, biedt een heel scala aan kansen om te laten zien hoe een klimaatbuffer werkt en wat deze oplevert: voor het waterbeheer, voor de natuur, voor recreatie en voor een goed woon- en werkklimaat.

WERKING VAN EEN NATUURLIJKE KLIMAATBUFFER OP IJSSELMONDE

Op IJsselmonde kan een klimaatbuffer als natuurlijke spons fungeren. Deze vangt het rivier- en regenwater op in natte tijden, en laat datzelfde water weer los in drogere periodes. Zo vangt deze ‘natuurlijke buffer’ de eerste klappen van klimaatverandering op. Bovendien is er een aantal belangrijke neveneffecten:

1. er ontstaat een grotere onafhankelijkheid van de verziltende rivieren rond IJsselmonde
2. het watersysteem en de bijbehorende ecologie worden dynamischer en robuuster
3. er ontstaan mogelijkheden voor natuur, recreatie en ruimtelijke kwaliteit.

De realisatie van de klimaatbuffer maakt snelle stappen mogelijk in de richting van zelfvoorzienendheid op het gebied van watervoorziening. Deze is namelijk niet langer gekoppeld aan de Oude Maas. Gezien haar toekomstige verzilting, is dat van groot belang.

OMVANG EN DEELGEBIEDEN KLIMAATBUFFER

De gewenste klimaatbuffer op IJsselmonde bestaat uit verschillende deelgebieden met verschillende functies. In totaal meet het gebied 1.000 ha, met als ruggengraat een 10 kilometer lange waterverbinding tussen het Zuiderpark en de Zuidpolder. Deze staat bekend als ‘de Blauwe Verbinding’.

STARTEN MET VOORBEELDPROJECTEN

Om in de praktijk te laten zien, hoe visie en theorie uitpakken, start ARK met de uitvoering van twee voorbeeldprojecten: in de Zuidpolder en in de Koedoodzone. Dit doet ze in samenwerking met onder andere de betrokken gemeentes en het waterschap Hollandse Delta. Voor de Zuidpolder ligt daarmee een prachtige toekomst in het verschiet. Een recreatie- en natuurgebied dat door flexibel waterpeil op natuurlijke wijze meer regenwater kan opvangen. En daarnaast volop ruimte voor recreatieve voorzieningen als kanoverhuur en aaneengesloten fietsverbindingen, met ruimte voor vrije toegankelijkheid voor de natuur die ontstaat. De extra ruimte voor water zorgt gelijk ook voor meer ruimtelijke kwaliteit. Zo ontstaan twee prachtige gebieden waar iedereen kan zien hoe mooi en functioneel een klimaatbuffer kan zijn.



Inleiding

Voor u ligt de brochure over de klimaatbuffer IJsselmonde-Stadshavens van ARK Natuurontwikkeling en het Wereld Natuur Fonds. De ambitie van deze organisaties is om het eiland IJsselmonde – omsloten door de Oude en de Nieuwe Maas – klimaatbestendiger te maken. Dit in combinatie met het realiseren van ruimte voor natuur en natuurbeleving. De kracht van het WNF en ARK is dat zij samenwerken met partners. Dat is ook nu het geval. Samen met de gemeentes Albrandswaard, Barendrecht en Rotterdam en samen met het waterschap Hollandse Delta en de Provincie Zuid-Holland voert ARK een aantal voorbeeldprojecten uit. U leest er meer over in deze brochure.

IJSSELMONDE:
GROTE STAD EN PLATTELAND IN EEN
IJsselmonde is een (voormalige) plattelandsregio aan de zuidrand van Rotterdam. We concentreren ons op het

westelijke deel van Hoogvliet tot en met Barendrecht. Er wonen ruim 100.000 mensen verdeeld over de gemeentes Albrandswaard, Barendrecht en deelgemeente Hoogvliet. Deelgemeente Charlois heeft nog eens bijna 70.000 inwoners en Groot IJsselmonde 60.000. De havenindustrie en de akkerbouw zijn belangrijke lokale middelen van bestaan. Verder wonen er veel forensen in de regio, die in Rotterdam werken.

IJSSELMONDE:
GEWELDIGE KANSEN VOOR NATUUR
IJsselmonde wordt omgeven door getijdenrivieren. Langs de oevers maakt dat prachtige en unieke stukjes natuur-mogelijk, zoals de Rhoonse en Carnisse grienden, Klein Profijt en Visserijgriend. Deze zijn bovendien van cultuurhistorische betekenis. Stedelijke parken zijn ook aanwezig, onder andere het Zuiderpark en het Zuidelijk Randpark.

luchtfoto van het Zuiderpark tot de Oude Maas. In het midden Barendrecht, gezien vanuit het westen (foto Ronald Sikking)



FIGUUR 1, 2 en 3 de Zuid Westelijke Delta van Nederland



Foto Jorn vd Bodaert



WORLD ESTUARY ALLIANCE

Met het lanceren van de World Estuary Alliance in 2010 wil het Wereld Natuur Fonds (WNF) met partners zoeken naar oplossingen voor gevolgen van klimaatverandering wereldwijd, in estuaria en deltagebieden. De oplossingen moeten goed zijn voor mens en natuur.

FOCUS WNF IN NEDERLAND

Het Wereld Natuur Fonds wil – positief, constructief en oplossingsgericht – laten zien hoe Nederland het verschil kan maken voor de bescherming van kostbare ecosystemen

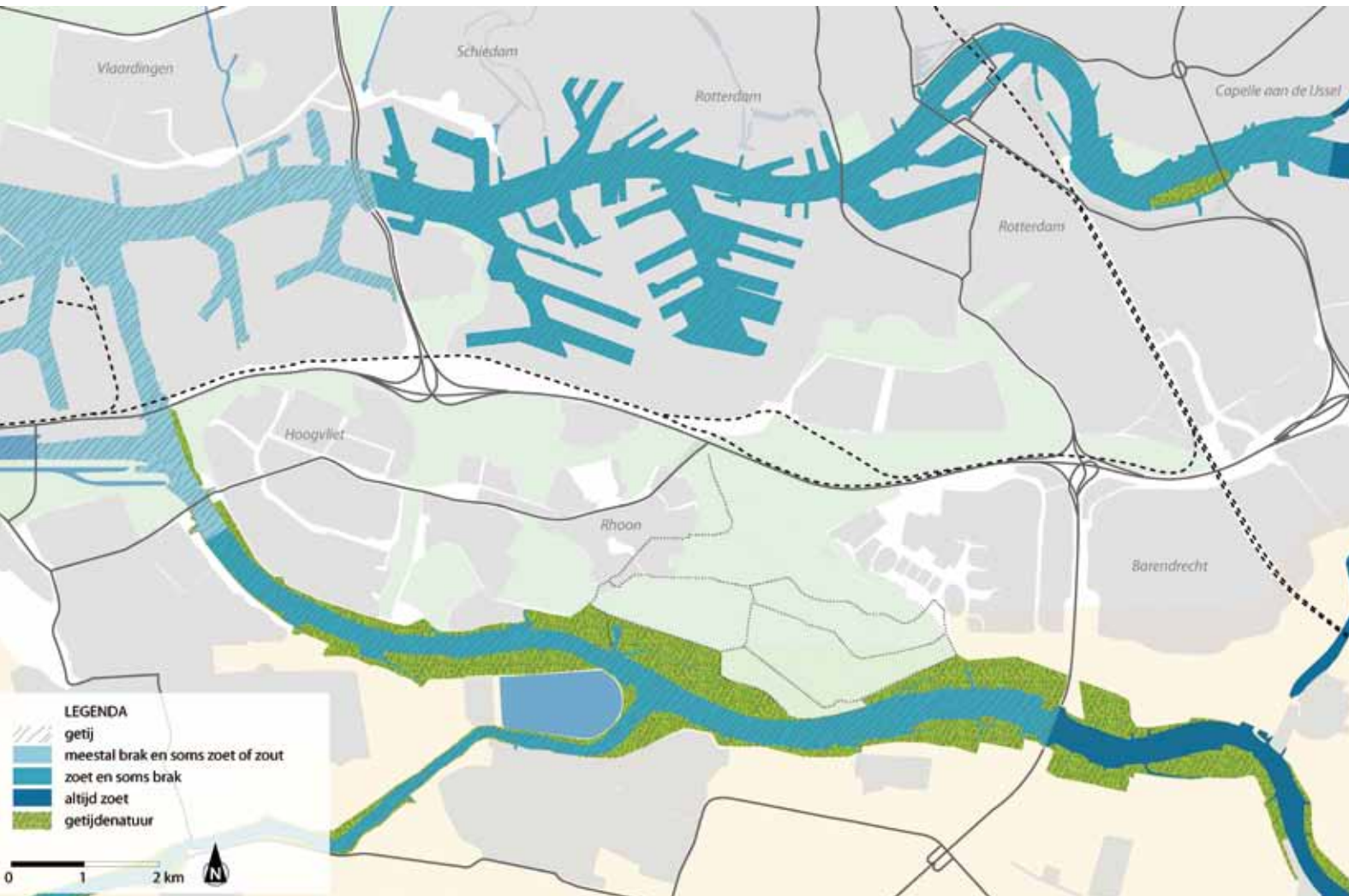
in delta's. In de Nederlandse delta is veel te winnen op het gebied van ecologie. Bovendien heeft Nederland met haar sterke watersector veel invloed in internationale delta's. Het WNF wil als internationale, onafhankelijke partij benadrukken hoe bijzonder de natuurlijke delta is en welke rol deze kan spelen in een duurzame toekomst.

Met de conclusies uit het rapport van de Deltacommissie Veerman zijn kansen ontstaan voor het herstel van natuurlijke dynamiek in de zuidwestelijke delta. Samen met andere partijen – bijvoorbeeld in de private sfeer zoals

de visserij-, haven- en recreatiesector – moet de enorme winst aan productiviteit in onze delta zichtbaar worden. Het Wereld Natuur Fonds wil katalysator zijn voor herstel van de zuidwestelijke delta, zodat één groot gebied van ongeveer 200.000 hectare ontstaat waarin veiligheid, biodiversiteit en economie elkaar omarmen.

Nederland kan wereldwijd verschil maken. Dit kan door onze eigen zuidwestelijke delta goed in te richten. Hierdoor kunnen we –ook op langere termijn– de gevolgen van klimaatverandering het hoofd bieden, blijven we financieel

sterk en kunnen we genieten van een stijgende biodiversiteit. De afgelopen twintig jaar heeft Nederland dit al met succes gedaan in het rivierengebied. Nu het estuarium nog: het WNF pleit voor open armen in de Nederlandse delta zodat getij en zoet-zout overgangen kunnen zorgen voor meer veiligheid, voor de bloei van economische sectoren zoals visserij en recreatie en voor vitale natuur. Die kennis kan Nederland vervolgens wereldwijd naar andere delta's exporteren



FIGUUR 5 huidige situatie verzilting rond IJsselmonde

1. Klimaatverandering als kans

Nederland staat voor de opgave om de delta van Rijn, Maas en Schelde voor te bereiden op een nog niet eerder vertoonde snelle klimaatverandering. De problematiek in delta's wereldwijd is vaak dezelfde: toenemende zeespiegelstijging, extremere rivierafvoeren, meer droogte en groeiende verzilting.

ZEE-, RIVIER-, EN HEMELWATER

Gevolgen van klimaatverandering bereiken delta's van drie kanten: vanuit de zee, de rivier en de lucht. Voor de Rotterdamse haven is het essentieel dat de rivieren vrij toegang houden tot de zee. Met als gevolg dat de zeespiegelstijging dit gebied heel direct treft. De rivieren rond Rotterdam krijgen door klimaatverandering frequenter, hogere waterpieken te verduren. Dit leidt tot hoge waterstanden. En tot slot is de voorspelling dat er vaker heftige regenbuien vallen. Aan de andere kant nemen ook de droge periodes toe. En daarmee de verzilting. In de zomer krijgt IJsselmonde vaker en intenser last van watertekorten. Ook dit heeft direct gevolgen voor het gebied.

TECHNISCHE OPLOSSINGEN

In de praktijk vallen waterbouwers en beslissers vaak terug op traditionele technische oplossingen om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden, zoals nieuwe dammen en hogere dijken. Dat deze aanpak een keerzijde heeft, is inmiddels breed onderkend. Technische oplossingen zijn vaak duur, maar belangrijker nog, ze hebben maar één functie. Daarmee voegen ze niets toe aan de ruimtelijke kwaliteit van een gebied. Of erger, ze tasten die zelfs aan. Natuurlijke processen verliezen hun dynamiek en daarmee loopt de biodiversiteit in delta's hard terug. Met als gevolg dat ook de aantrekkelijkheid van woon- en werkgebieden afneemt.

Daarnaast biedt deze 'verdedigingsstrategie' op termijn geen soelaas. We kunnen niet eindeloos doorgaan met bouwen van steeds hogere dijken en grotere gemalen.

NATUURLIJKE OPLOSSINGEN MET KLIMAATBUFFERS

Mede dankzij eerdere initiatieven van het WNF, zoals 'Levende Rivieren' en 'Meegroeien met de Zee' (beide rapporten vindt u gemakkelijk via de zoekfunctie op www.wnf.nl), is er een volwaardig alternatief voor klassieke technologische oplossingen. Klimaatbuffers benutten de natuurlijke veerkracht van een systeem. Het zijn multifunctionele ruimtelijke oplossingen die ruimtelijke kwaliteit toevoegen. Ze kunnen bijvoorbeeld de gevolgen van heftige neerslag opvangen, onafhankelijk van springvloed of een hoge rivierafvoer. Maar ook de gevolgen van droogte verminderen. Tegelijkertijd fungeren ze als natuurgebieden waarin de natuurlijke rijkdom van onze delta zich in al zijn glorie kan ontplooien. Bevers, zilverreigers, zeearenden, steuren, edelherten, maar ook een scala aan planten zal zijn plek (her)vinden.

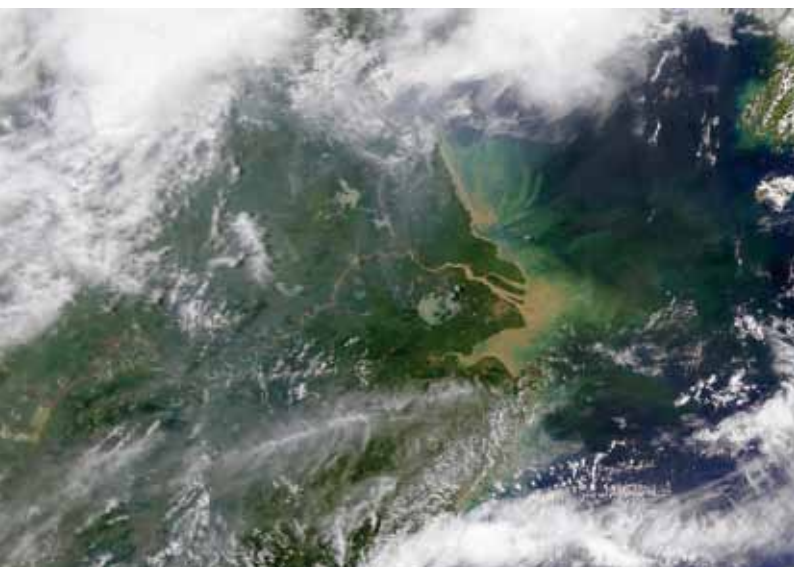
Natuurlijke klimaatbuffers:

- zijn ruimtelijke oplossingen voor de gevolgen van klimaatveranderingen, (vaak een teveel of te weinig aan water(kwaliteit), maar ook temperatuurstijging en het opschuiven van leefgebieden)
- reactiveren of vitaliseren natuurlijke landschapsvormende processen
- leveren hiermee een bijdrage aan de veiligheid
- bieden ruimte aan verschillende functies
- groeien mee met het tempo van klimaatveranderingen
- leveren een bijdrage aan het behoud of versterken van biodiversiteit.

1. Uit Concept Doelstellingen programmaplan Natuurlijke Klimaatbuffers, 23 maart 2009.



Impressie van IJsselmonde



FIGUUR 6 het estuarium van de Yangtze. In Shanghai ontwikkelt WWF China plannen voor klimaatbestendige woonwijken die rekening houden met behoud van de natuurlijke productiviteit en veerkracht van het estuarium.

We kunnen ons beter beschermen tegen hoge waterstanden en periodes van droogte, als we gebruik maken van natuurlijke processen en daarmee natuur integreren in onze dagelijkse woon- en werkomgeving. Kiezen voor veerkracht levert spectaculaire natuur op, maar ook een veilig en aantrekkelijk landschap voor duurzame landbouw, visserij, drinkwaterwinning, recreatie en klimaatbestendig wonen.

Het advies van de Deltacommissie uit 2008 onderstreept de mogelijkheden om de natuurlijke veerkracht van de zuidwestelijke delta weer op te bouwen. Het omarmt het idee gebruik te maken van natuurlijke processen. Daarnaast heeft de Deltacommissie voor het Rijnmondgebied geadviseerd om het ‘afsluitbaar open’ te houden en zo het risico op overstromingen te minimaliseren.

Het WNF werkt in verschillende deltagebieden aan oplossingen die laten zien dat natuur onze bondgenoot is. Dat natuur en veiligheid hand in hand kunnen gaan. Dat natuurlijke oplossingen voor veiligheid en zoetwater ook nog eens economische kansen bieden. Er vindt uitwisseling van kennis en ervaring plaats tussen deze projecten. Grote delta’s van de wereld en de bijbehorende wereldhavensteden krijgen daarmee een kans om klimaatverandering aan te grijpen als kans voor het ontwikkelen moderne, omgangsvormen met de delta. *ARK en het WNF zien de regio Rotterdam als voorbeeldgebied avant la lettre om te laten zien hoe natuur onze bondgenoot kan zijn.*

2. Klimaatbuffer IJsselmonde-Stadshavens Rotterdam: mooier en klimaatbestendiger

Op IJsselmonde ligt een prachtige kans voor een klimaatbuffer. Die klimaatbuffer fungeert dan als natuurlijke spons die het water opvangt als het regent en weer afstaat als het nodig is. In de huidige situatie wordt er in natte periodes veel – relatief schoon – regenwater van het eiland IJsselmonde in de Oude Maas gepompt. En als er water nodig is, wordt dat weer uit de Oude Maas gehaald. Dat is zonde van de energie en van het schone water. En het maakt het gebied onnodig afhankelijk van de waterkwaliteit in de Oude Maas.

De gewenste klimaatbuffer beslaat een 1.000 ha groot gebied, met als ruggengraat een ca. 10 km lange waterverbinding tussen het Zuiderpark en de Koedood (de Blauwe Verbinding). De klimaatbuffer bestaat uit een aantal deelgebieden. Elk deelgebied sluit aan bij doelen van het grote geheel, terwijl het wel steeds zijn eigen inrichting en functiecombinatie houdt. Door de aaneenschakeling van gebieden en de onderlinge afstemming ertussen, ontstaat een robuust, klimaatbestendig én aantrekkelijk gebied. Relatief kleine aanpassingen in de afzonderlijke deelgebieden zorgen voor een forse klimaatbuffer die voor IJsselmonde de grote klappen van klimaatverandering opvangt.

HOE WERKT DIE NATUURLIJKE SPONS?

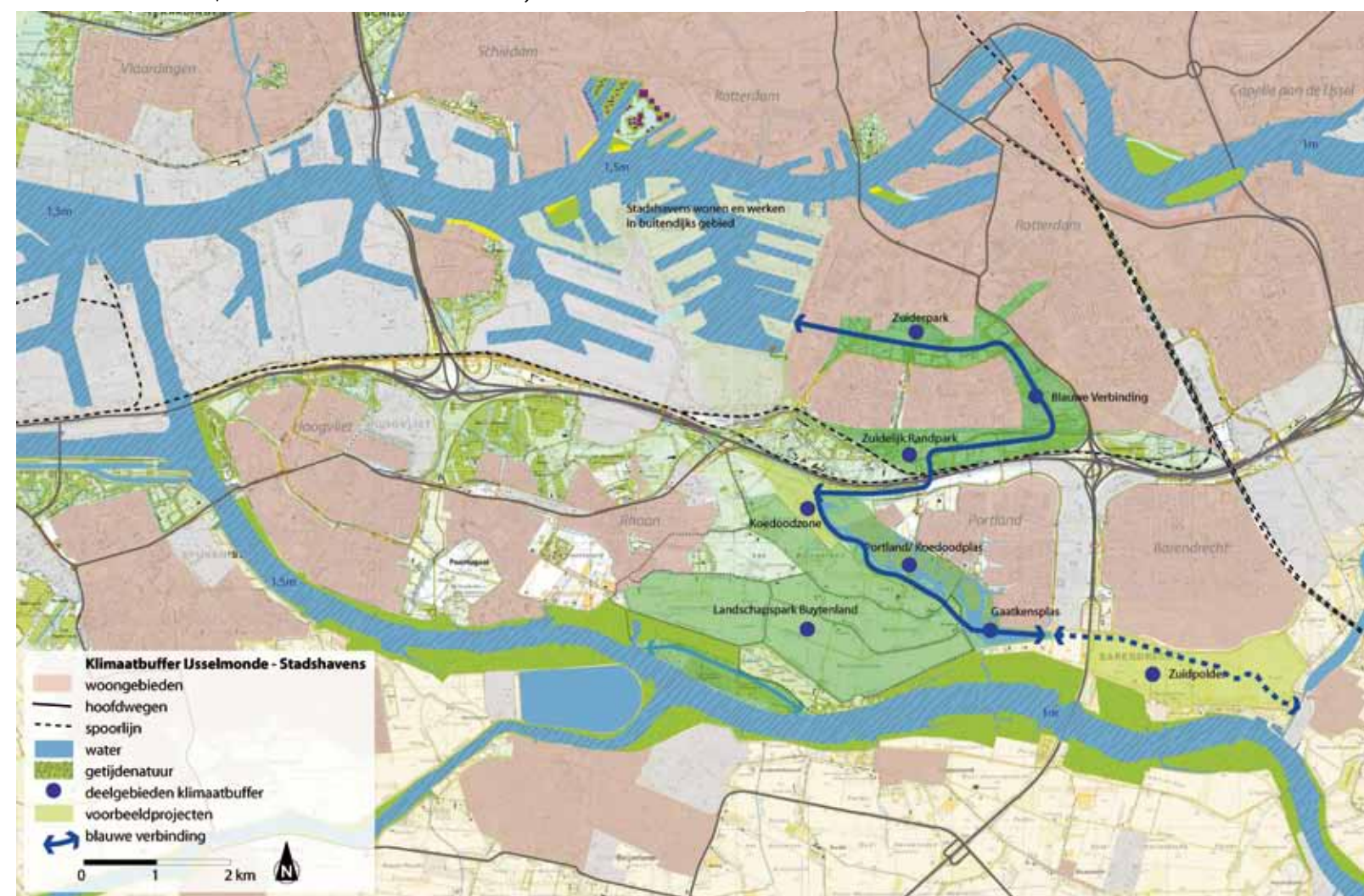
Piekberging

Door in de verschillende deelgebieden zoveel mogelijk (fysieke) ruimte te maken voor grondwaterpeilschommelingen, wordt *piekberging* gecreëerd. Piekberging is bergingsruimte om regenwater voor korte tijd op te vangen. Van een extreme regenbui die één keer per 25 jaar voorkomt, kan gedurende een paar dagen tot weken ongeveer 1,2 miljoen m³ water geborgen worden. Als ook het Landschapspark Buytenland zo ingericht wordt dat ruimte ontstaat voor peilschommelingen, kan dat zelfs oplopen tot bijna 3 miljoen m³ schoon zoet water.

Seizoensberging

Naast piekberging biedt de klimaatbuffer ook *seizoensberging*. Seizoensberging is ruimte om regenwater op te vangen dat in natte perioden valt, zodat het in droge perioden gebruikt kan worden. Zo wordt het zoetwatertekort tegengegaan. Op IJsselmonde kan deze immers flink oplopen, door droge zomers in combinatie met lage rivierafvoeren en verzilting vanuit zee. Deze watertekorten (in absolute zin, maar

FIGUUR 7 overzichtskaart van de Klimaatbuffer IJsselmonde-Stadshavens





Zo kan de klimaatbuffer eruit gaan zien.

ook in de zin van water van voldoende kwaliteit) doen zich voor op agrarische gronden, in de stedelijke parken zoals het Zuiderpark in Rotterdam en in (toekomstige) natuur- en recreatiegebieden. Het toekomstige Landschapspark kan het grootste deel van de seizoensberging accommoderen: 1,5 miljoen m³ van de 1,8 miljoen m³ in totaal.

HET WORDT NATUURLIJK MOOIER!
Een klimaatbuffer geeft ruimte aan ecologische processen. Ruimte voor natuurlijke ontwikkeling zorgt voor natuur die past bij het veranderende klimaat, de samenstelling van de bodem en geschiedenis van het landschap. Er ontstaat ruimte om volop in de natuur te recreëren. En de kwaliteit van ruige natuur mist vaak in stedelijke gebieden. Ook daarom waarderen veel mensen de klimaatbuffers.



FIGUUR 8 Eiland van Brienenoord, in de Nieuwe Maas vlakbij het dorp IJsselmonde, voorbeeld van wildernisnatuur in de stad.

3. Start met voorbeeldprojecten

Om deze klimaatbuffer daadwerkelijk te realiseren, is het nodig dat alle betrokken partijen samenwerken. Dat is een bijzondere opgave die veel tijd en inspanning kost van alle partners. ARK en het WNF willen starten met twee voorbeeldprojecten: in de KOEDOODZONE en in de ZUIDPOLDER.

3.1 ZUIDPOLDER
In de Zuidpolder ten zuiden van Barendrecht is een herinrichting gepland (zie figuur 11). De gemeente Barendrecht wil hier een extensief natuur- en recreatiegebied realiseren met een oppervlak van ca.170 ha. In het oorspronkelijke plan is al extra ruimte voor waterberging voorzien, alleen niet op de laagst gelegen plekken in het gebied (zie figuur 12). Om de Zuidpolder echt deel uit te laten maken van de klimaatbuffer, is nog een extra ingreep nodig: flexibel peil. Een flexibel waterpeil vergroot de buffercapaciteit van het gebied. Daarnaast stroomt er met flexibel peil minder vuil water de Zuidpolder in² (zie ook figuur 13).

ARK en het WNF willen hiervoor zorgen. Natuurlijk doet ze dat in nauwe samenwerking met de gemeente en het waterschap Hollandse Delta. Er wordt gestart met onderzoek naar de mogelijkheden van flexibel peil. Totdat de hele Zuidpolder is heringericht als recreatiegebied, zal het huidige agrarisch gebruik hiervan geen hinder ondervinden. Door de aanpassing krijgt uiteindelijk de gehele Zuidpolder flexibel peil en stroomt er minder vuil water de Zuidpolder in. Daardoor wordt de polder een voorbeeldproject voor de totale klimaatbuffer.
En er is nog meer winst door een flexibel peil in de Zuidpolder. In de nabij gelegen Gaatkensplas en Koedoodseplas liggen aantrekkelijke woonwijken in en aan het water, die nu al ruimte voor peilfluctuatie bieden. Echter, vanwege waterkwaliteitsproblemen wordt die ruimte momenteel niet benut. Zodra dit probleem is opgelost – en daar gaan ARK en het WNF aan meehelpen – kan een verbinding met de Zuidpolder gemaakt worden. Hierdoor ontstaat extra bufferruimte in een woonwijk.

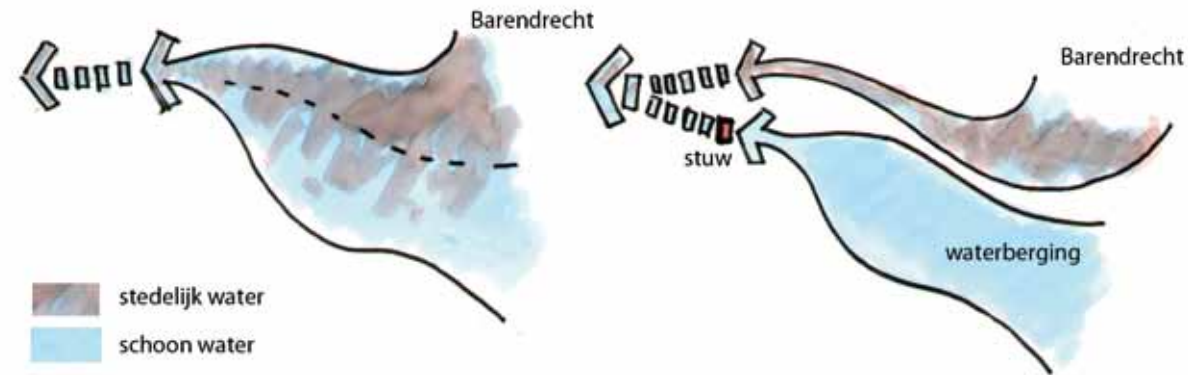
² Om flexibel peil mogelijk te maken, moet het waterpeil in de woonwijken ten noorden van de Zuidpolder losgekoppeld worden van de Zuidpolder. Het regenwater dat nu vanuit de woonwijken vrijelijk naar de Zuidpolder stroomt, mengt dan niet meer met het relatief schone water in de Zuidpolder.



FIGUUR 14 de waterrijke woonwijken Portland en Gaatkensoog.



Impressie van de Zuidpolder.



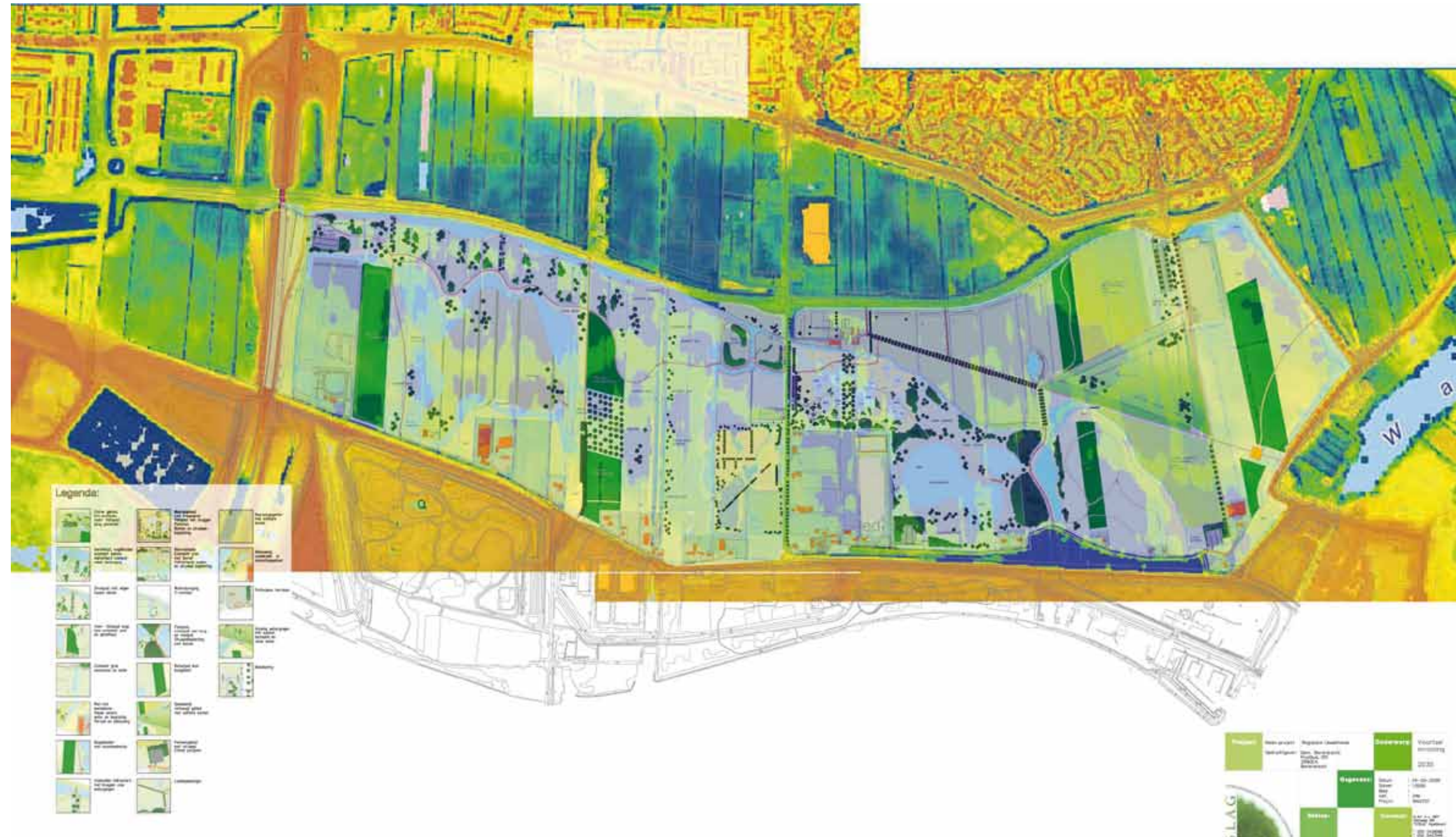
► FIGUUR 11 herinrichtingsplan Zuidpolder Barendrecht.
(ontwerp Slag bv.)

▼ FIGUUR 12 Montage van het herinrichtingsplan van de Zuidpolder en de hoogtekaart van het gebied. Blauw is relatief laag, rood en oranje zijn relatief hoog. Door het flexibel peil krijgen de randen van de plassen een natuurlijker uitstraling. In natte perioden zijn de plassen groter, in droge periodes ontstaan er brede, drooggevalle oeveren. Juist deze oeveren zijn waardevolle gebieden voor veel plant- en diersoorten.

▲ FIGUUR 13 Door de woonwijken los te koppelen van het schone water in de Zuidpolder, houdt deze langer schoon water vast. Dat water kan weer in tijden van droogte worden benut.



regiopark IJsselmonde schaal 1 : 3500





Impressie van de Koedoodzone zoals het er nu uitziet.



KINDEREN ALS AMBASSADEUR VAN NATUUR
Realisatie van de mogelijke klimaatbuffer gaat van meet af aan gepaard met natuureducatie voor kinderen van basisscholen. ARK en het Wereld Natuur Fonds weten uit ervaring dat veldprogramma's goed werken in het betrekken van kinderen – met in hun kielzog ouders en docenten – bij de natuurlijke ontwikkelingen in hun achtertuin. Niet alleen leren kinderen spelenderwijs over de rijke (toekomstige) natuur. Ook zijn zij vaak zo enthousiast over veldactiviteiten, dat zij in het weekend hun ouders opnieuw meenemen naar het gebied. Betere ambassadeurs bestaan niet...

3.2 KOEDOODZONE

De Koedood is een riviertje dat vroeger een verbinding vormde tussen de Nieuwe en de Oude Maas. Nu staat het niet meer in verbinding met de grote rivieren³ en doet – ondertussen zelfs verlegd – dienst als boezem van het polderwater. Het is nog altijd een mooie waterloop.

Bij een teveel aan regen voert de Koedood het water weg naar de Oude Maas. En bij watertekorten is de Koedood de centrale aanvoer van zoetwater naar de omliggende gebieden en naar de stadswijken van Rotterdam.

Ook de Koedoodzone willen ARK en het WNF inrichten als voorbeeldproject (zie figuur 15). Bij de inrichting komen waterberging (brede natuurlijke oevers), recreatie (oa kanoverhuur en dagrecreatie) en natuurlijke processen (dmv natuurlijke begrazing) in een stedelijke omgeving samen. Zo kunnen bevolking en recreanten zien en beleven hoe de klimaatbuffer in dit gebied werkt en wat het oplevert. Er start een vernieuwend jeugdeducatieprogramma, waarin de klimaatbuffer centraal staat. De centraal en strategisch gelegen Koedoodzone wordt een prachtig en interessant gebied dat bijdraagt aan leefomgeving, natuur en waterberging (zie figuur 16 voor een artist impression).

³ Via gemaal Breeman (ten zuiden van Gaatkensoog) kan water uit de Oude Maas ingelaten worden in de Koedood en vice versa.



FIGUUR 15 In een groot deel van de zone rondom de Koedood (=de slingerende waterloop) wordt meer, vrij toegankelijke ruimte voor water en natuur gemaakt. Het projectgebied is hier aangegeven met een heldergroene kleur.



FIGUUR 16 Uitsnede Koedoodzone, artist impression van het zicht op de Koedood en Barendrecht vanuit het noordwesten (Jeroen Helmer, ARK Natuurontwikkeling).



FIGUUR 17 Voorkeursalternatief uit de MER voor het Landschapspark Buytenland.

FIGUUR 19 Luchtfoto van de Zegenpolder, Portlandpolder en Molenpolder met huidig agrarisch gebruik (foto Ronald Sikking).



4. Overige deelgebieden van de klimaatbuffer

In dit hoofdstuk lopen we de andere deelgebieden langs, die samen de toekomstige klimaatbuffer kunnen vormen.

4.1 LANDSCHAPSPARK BUYTENLAND

Tussen Albrandswaard en Barendrecht ligt een viertal polders (Zegenpolder, Portlandpolder, Molenpolder en polder het Buitenland) die ingericht worden als een groot natuur- en recreatiegebied van 600 hectare. Dit toekomstig landschapspark wordt door de Provincie Zuid Holland ontwikkeld (zie *figuur 17*), in opdracht van het Rijk.

Binnen de in voorbereiding zijnde plannen gaan ARK en het WNF graag op zoek naar maximale ruimte voor peildynamiek. Beide organisaties zijn van mening dat juist de combinatie van natuurontwikkeling, recreatie en waterbuffer het gebied een waardevolle regionale rol geeft. En een (beperkte) rol als waterbuffer en waterleverancier hoeft de ontwikkeling van hoogwaardige natuur niet te bijten. Integendeel, ruimte voor peilfluctuatie (met de seizoenen mee) schept omstandigheden waarbinnen deze zich juist kan ontwikkelen. Bovendien moeten de toekomstige natuurgebieden alle ruimte bieden aan het publiek, dat er vrij toegankelijk kan recreëren.



FIGUUR 18 Het huidige uitzicht over de polders in de winter.



En zo kan het er dan uit zien



Impressie van het Zuidelijk Randpark.

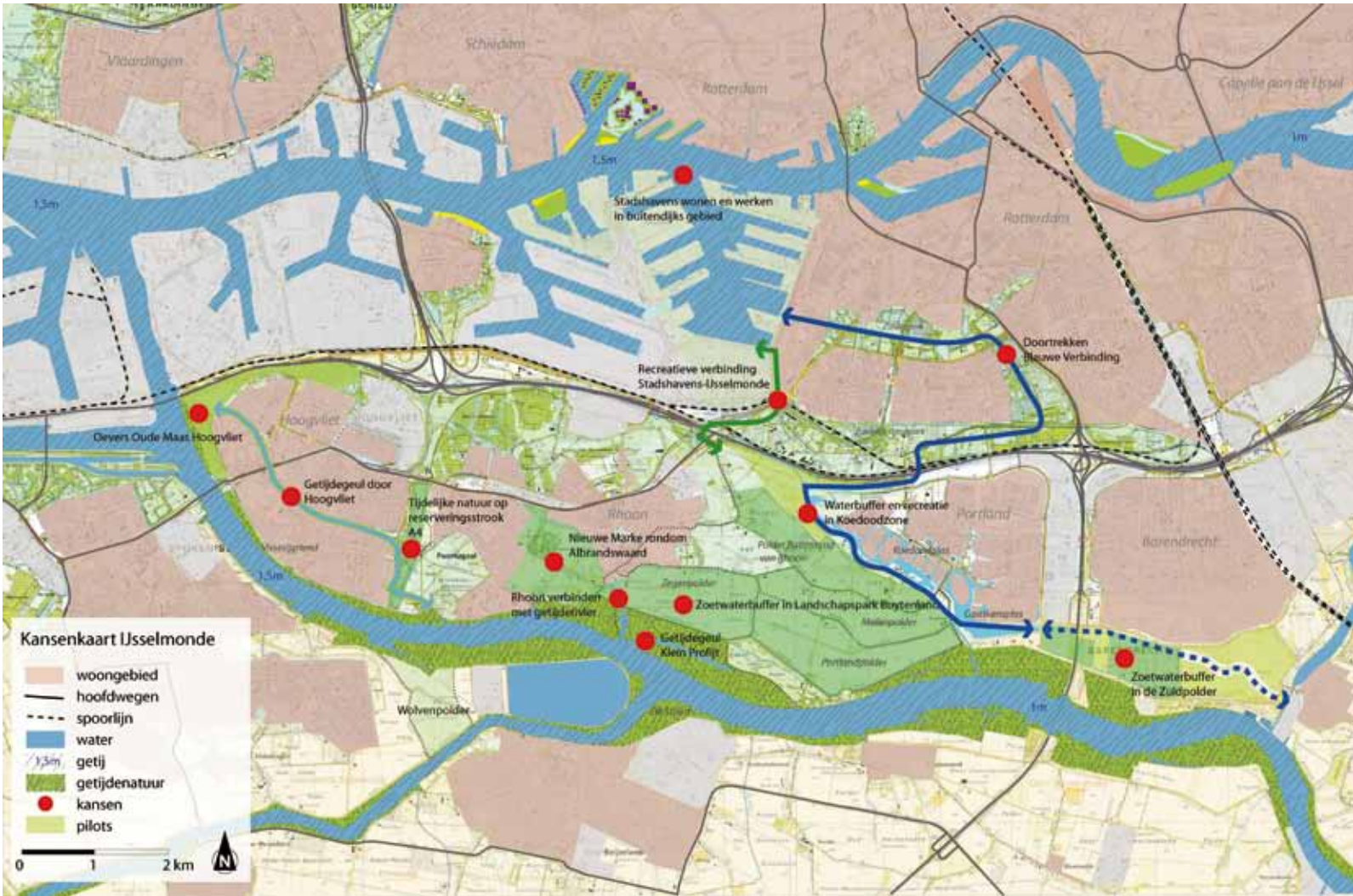
4.2 ZUIDELIJK RANDPARK

Het Zuidelijk Randpark vormt de verbindende schakel tussen de Koedood en het Zuiderpark. Het Zuidelijke Randpark is een groene zone tussen Barendrecht en Rotterdam in. In het gebied ligt een aantal plassen en er wordt veel gebruik van gemaakt door mensen uit Rotterdam. Naast een stedelijk uitloopgebied wordt het Zuidelijk Randpark een belangrijke verbidingszone tussen de Koedood en het Zuiderpark en kan het verdere verrommeling tegengaan.

4.3 ZUIDERPARK

Het Zuiderpark is een stadspark in Rotterdam waar bij de meest recente herinrichting (enkele jaren geleden) extra ruimte is gecreëerd voor waterberging.

Bijlage: overige kansen voor klimaatadaptatie op IJsselmonde



Figuur 21 kansenkaart klimaatadaptatie

Er zijn naast de klimaatbuffer nog een aantal kansen om de natuurlijke veerkracht en klimaatadaptatie van IJsselmonde te versterken. Hieronder staan ze beschreven.

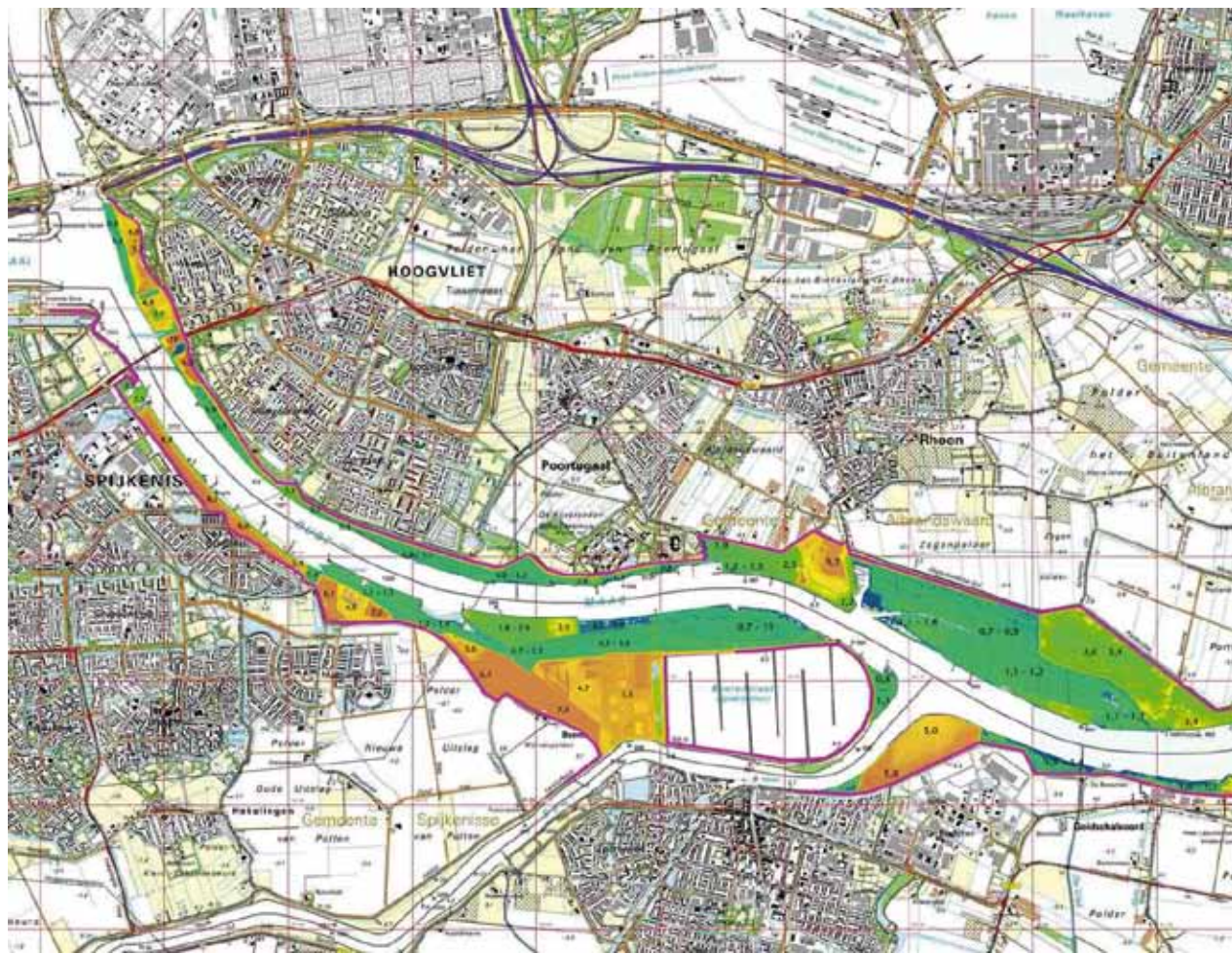
1. BUITENDIJKSE KANSEN IN DE OUDE MAAS

In deze brochure hebben we beschreven hoe het BINNENDIJKSE GEBIED meer veerkracht kan krijgen. Het is echter ook mogelijk en belangrijk in het BUITENDIJKSE DEEL meer veerkracht te realiseren en waar mogelijk, getijdennatuur te herstellen. Vóór de Deltawerken waren alle zeearmen in Zuidwest Nederland getijdengebied. De Oude Maas is de belangrijkste nog werkzame getijdenvier van ons land en vormt de verbinding tussen Noordzee en Biesbosch. De laatste 40 jaar is een groot deel van de buitendijkse gronden langs de Oude Maas opgehoogd met bagger. Andere delen zijn hoog opgeslibd en ingedijkt, waardoor het areaal slikken en gorzen sterk is afgenomen. Zo zijn veel van deze belang-

rijke gebieden buiten bereik van het getij komen te liggen. De afgelopen decennia is hier in totaal ongeveer 440 ha zoetwater getijdengebied verloren gegaan⁴.

Langs de Oude Maas ligt zo'n 700 ha buitendijkse natuur. Met een goede herinrichting van de huidige buitendijkse gebieden worden waardevolle ecosystemen versterkt, wordt het landschap weer compleet en de getijdenvier beter toegankelijk voor bewoners en recreanten. Door deze grond weer deel uit te laten maken van het getij in de Oude Maas, krijgen we er een prachtig stuk zoet- en brakwater getijdenvier bij, die zo dicht bij huis ligt dat deze wildernis ook echt beleefbaar is. Toegankelijk voor recreatie, om er te kanoën of te luisteren naar het spektakel van in- en uitstromend water.

⁴ Uit 'Ecologische hoofdstructuur Oude Maas', Bureau Waardenburg bv, 2005.



FIGUUR 22 buitendijkse gebieden aan de Oude Maas. De oranje en gele gebieden liggen zo hoog dat ze onbereikbaar zijn geworden voor het getij. In groen de gebieden die (soms) nog overstromen.

Figuur 22 geeft de gebieden in het westelijk deel van de Oude Maas weer. De lage gebieden die nog onder invloed staan van het getij zijn groen of blauw; de opgehoogde gebieden geel of oranje. Hieronder gaan we in op de kansen van een aantal specifieke plekken.

1.1 Klein Profijt

Klein Profijt is een getijdengebied met zoet water, in bezit van Het Zuid-Hollands Landschap. Er ontwikkelt zich wilgenvloedbos en er zijn ruige graslanden, krekens en rietvelden. Er ligt een geul die aan één kant verbonden is met de Oude Maas.

Door die geul door te trekken tot een echte getijdengeul (aan twee kanten verbonden met de Oude Maas) komen de eigenschappen van de getijdenrivier beter tot hun recht. Dit sluit goed aan bij de doelstellingen van de Europese Kader-richtlijn Water, die een goede ecologische en chemische toe-

stand van de watersystemen beoogt. Er zal veel meer getijdendynamiek ontstaan en door goede ontsluiting zijn deze processen directer te beleven. Op de volgende pagina staat een luchtfoto van Klein Profijt, genomen vanuit het oosten. De geul is goed te zien midden bovenaan. Figuur 23 toont een impressie van hoe het kan worden mét getijdengeul.

Voor de ontsluiting kunnen we een goed idee uit China overnemen. In het Xisha Wetland Reserve in de Yangtze-delta bij de havenstad Shanghai, is een boardwalk van circa 5 kilometer aangelegd dwars door het getijdengebied heen. Er komen Chinezen vanuit het hele land om het geluid van het getij te horen vanaf de boardwalk. Het is een prachtige manier om een dergelijk gebied goed toegankelijk te maken, heel aantrekkelijk voor recreatie. Ook in Hoogvliet ligt sinds 2000 een boardwalk. De schoolkinderen vinden het fantastisch om vanaf de houten planken het water tot aan hun laarzen te zien komen.



Impressie van Klein Profijt. Helemaal rechts een luchtfoto van het hele gebied met de halve geul.



Linker twee foto's: de boardwalk in Xisha Wetland Reserve, rechts de boardwalk in Hoogvliet bij laagwater in de winter.



FIGUUR 23 Artist impression van Klein Profijt met een doorgetrokken getijdengeul met kleine vertakte krekens en rechts de golfbaan (tekening Jeroen Helmer, ARK Natuurontwikkeling).



FIGUUR 24, 25 en 26 sfeerbeelden van het openingsfeest van het Visserijgriend in september 2009, waarbij een kleine getijdengeul werd verbonden met de rivier.

Foto's van de reserveringsstrook voor de A4: dit stuk land is nu niet toegankelijk voor het publiek. In potentie een openbaar gebied en heel interessant om doorheen te struinen.

1.2 Groene Gordel Hoogvliet

Hoogvliet is als middeleeuws vissersdorp aan de westkant van IJsselmonde ontstaan, met de grote Meeuwenplaat en Zalmplaat als buitendijkse platen. De naoorlogse snelle uitbreiding van Hoogvliet leidde tot een weliswaar groene satellietstad, maar zonder al te veel verbondenheid met de rivier. Inmiddels is door de herstructurering de band met de rivier opnieuw aangehaald, door de natuur op de oevers van de Oude Maas meer te verbinden met de rivier én beter toegankelijk te maken.



FIGUUR 27 en 28 artist impression van de getijdenrivier en het plan voor een getijdengeul door Hoogvliet.

1.3 Getijdengeul door Hoogvliet

Een ontwerpidee dat tijdens de herstructureringsplannen van Hoogvliet werd uitgedacht in het kader van de Internationale Bouwtentoonstelling Welcome into my Backyard! (Wimby!) is een 4 kilometer lange getijdenrivier dwars door de stad, in de bedding van een historische getijdengeul. Dit plan zou een combinatie kunnen zijn van verdere stedelijke ontwikkeling, recreatie, klimaatadaptatie en natuur, midden in de stad.

2. TIJDELIJKE NATUUR

‘Tijdelijke natuur’ mag voor een beperkt aantal jaren ontstaan op grond die wacht op een andere ontwikkeling, zoals bedrijvigheid of wonen. Het concept ‘tijdelijke natuur’, ontwikkeld door InnovatieNetwerk in samenwerking met het ministerie van LNV, is sinds kort in de wet verankerd. Terreinen die braakliggend wachten op bebouwing of ontwikkeling, kunnen tijdelijk ruimte geven aan pioniernatuur. Doe niets, laat de natuurlijke processen gaan, zie wat er voor moois ontstaat. Hiermee ontstaat meer veerkracht in het regionale ecosysteem door bijvoorbeeld ruimte voor pioniersvegetatie. Zorg dat de mensen uit de buurt er goed kunnen komen, zodat zij een tijdelijk en uniek recreatiegebied erbij hebben. En als de bouw kan beginnen, dan maakt de natuur weer plaats. Zo maken we heel efficiënt gebruik van de schaarse ruimte in Nederland, en creëren we gratis extra ruimtelijke kwaliteit zonder bestaande plannen te hinderen. De eerste pilots worden momenteel in Amsterdam en Heerenveen uitgevoerd.

Voor de korte termijn zien we kansen voor tijdelijke natuur in het gebied dat wordt ontwikkeld tot Landschapspark Buytenland en voor de reserveringsstrook voor de A4. Voor het toekomstige Landschapspark wordt het hele gebied stukje bij beetje omgevormd van de huidige agrarische inrichting, naar een gebied met hoogwaardige natte natuur. In de tussenfase, waarin de agrarische functie steeds minder wordt maar het waterpeil nog niet hoog op gezet kan worden voor de gewenste natte natuur, is er de mogelijkheid van tijdelijke natuur. Voor de A4 is het besluit nog niet gevallen, maar in afwachting daarvan ligt er een strook land te wachten tot (of?) er asfalt overeen wordt gelegd. Deze loze tijd kan prachtig omgezet worden in vruchtbare tijd. Voor tijdelijke natuur, voor tijdelijke toegang voor mensen.

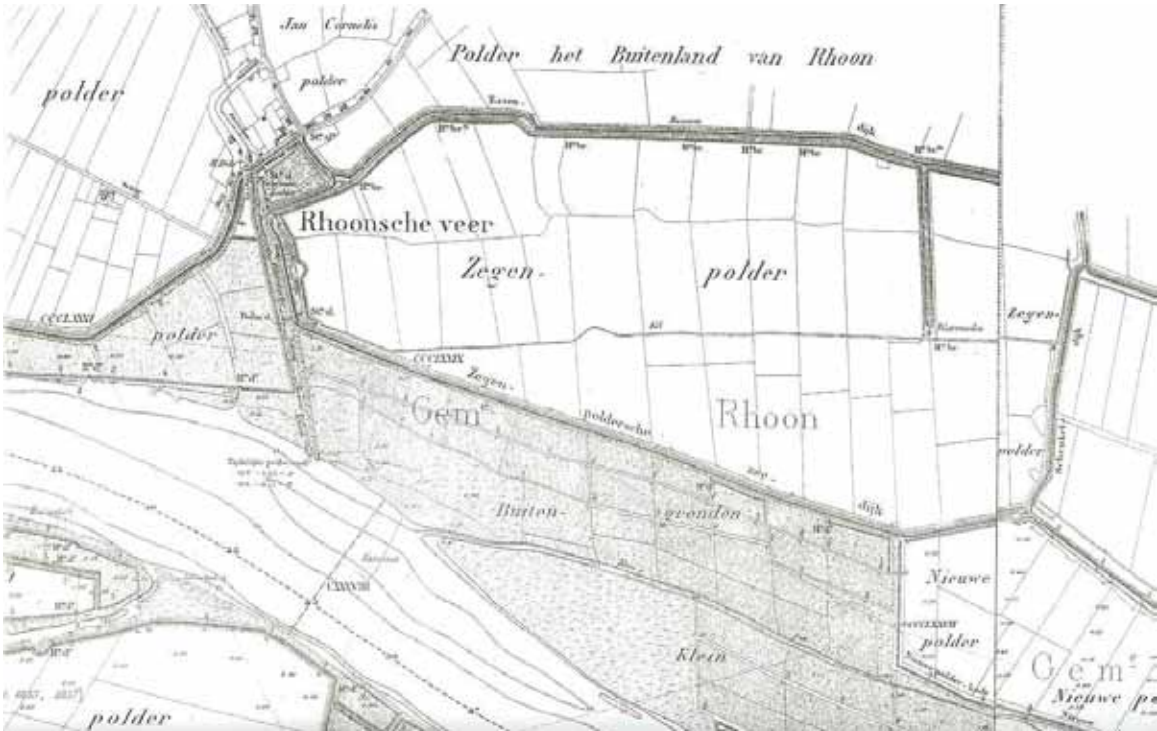


FIGUUR 29 wonen in streekeigen natuur op een landgoed in Driebergen

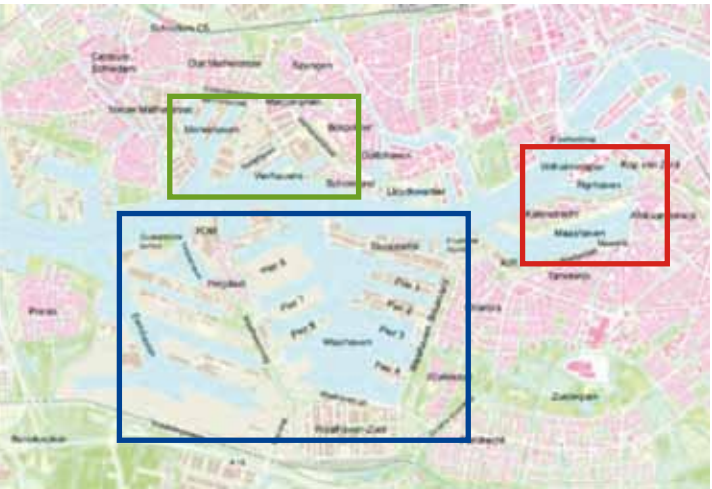
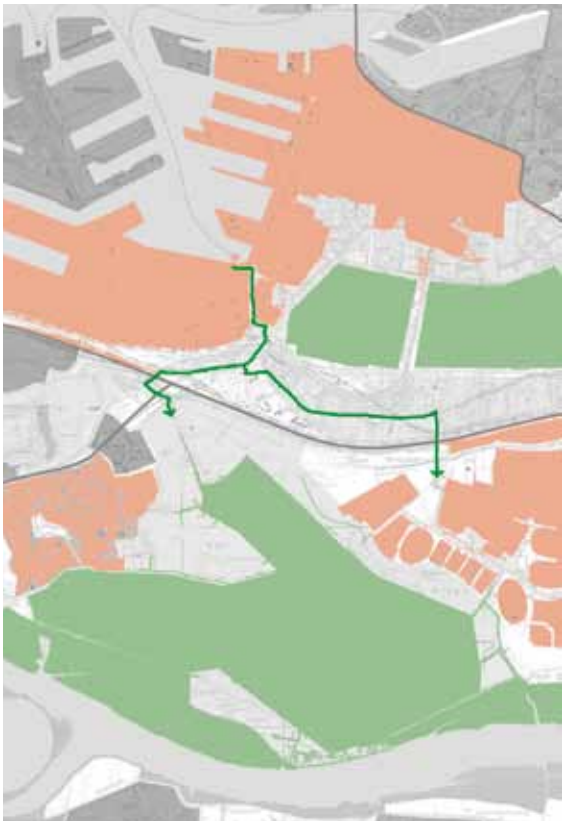
3. NIEUWE MARKE RONDOM ALBRANDSWAARD
Op IJsselmonde zien we ook een lonkend perspectief voor woningen in nieuwe natuurgebieden, of te wel voor ‘Nieuwe Marken’. Nieuwe Marke® is een gezamenlijk concept van het Innovatienetwerk, ARK Natuurontwikkeling en Stroming. Via dit concept worden twee vliegen in een klap geslagen: er komt een nieuw streekeigen en toegankelijk natuurgebied en er worden betaalbare woningen-in-het-groen gebouwd. RR2020 wijst een aantal gebieden aan voor wonen in het groen, nabij stedelijke kernen. Dit zijn de rand van Rhoon en Polder Albrandswaard. Op die locaties, en mogelijk ook andere, willen we kijken naar de mogelijkheden voor Nieuwe Marken. In lage dichtheden gebouwde woningen of zorginstellingen, maken de financiering van een toegankelijk en streekeigen natuurgebied mogelijk. De gebieden worden beheerd door de nieuwe bewoners gezamenlijk. Goed voor de ruimtelijke kwaliteit, voor de verbinding met het gebied en voor de toegankelijkheid. En als bonus zorgen de nieuwe natuurgebieden voor meer veerkracht voor het opvangen van klimaatverandering.

4. RHOON WEER VERBINDEN MET DE GETIJDENRIVIER

Het biedt vele kansen om de haven van Rhoon weer in ere te herstellen en zo Rhoon weer met de Oude Maas te verbinden. Dit voorstel betekent weer oude glorie voor Rhoon, prachtige recreatiemogelijkheden, kansen voor getijdennatuur en veerkracht. Op deze historische rivierkaart uit 1880 ziet u de oude situatie, met het Rhoonse veer nog grenzend aan de getijdenrivier.



FIGUUR 30 historische rivierkaart van 1880 met het Rhoonse veer grenzend aan de Oude Maas.



FIGUUR 31 mogelijke fietsroute van de Waalhaven naar het groen op IJsselmonde.

FIGUUR 32 overzichtskaart Stadshavens.

**5. RECREATIEVE VERBINDINGEN
STADSHAVENS-IJSSELMONDE**

Stadshavens Rotterdam is van plan om de oostelijke havens te herstructureren. De Rotterdam Climate Campus wordt gevestigd in de Merwehaven-Vierhavens (groene rechthoek), er komen drijvende kantoorgebouwen en huizen, en het hele gebied wordt aantrekkelijk gemaakt als leef- en werkomgeving. Ook zijn er ambitieuze plannen voor de Rijn- en Maashaven en het RDM terrein (blauwe rechthoek), en de Waal- en Eemhaven (bruine rechthoek). Deze nieuwe stadshavens moeten natuurlijk goede toegang krijgen tot de groene recreatiegebieden op IJsselmonde. Dat kan door middel van een goed waternetwerk, fietspaden en misschien zelfs een aansluiting op het Lange Afstand Wandelpad de Oeverloper. Van de Stadshavens in een kwartiertje in het groen! Vanuit de ideologie dat het goed is voor de veerkracht in mensen om regelmatig wat natuur op te snuiven.



FIGUUR 33 luchtfoto van het oostelijk havengebied, de A15 en de groene akkers van IJsselmonde in het zuiden (foto Ronald Sikking).



Klimaatbufferkansen Ijsselmonde-Stadshavens

BIJZONDERE KANSEN VOOR NATUUR EN RECREATIE DICHTBIJ DE STAD



mei 2010

Geschreven door Bureau Stroming in opdracht van
het Wereld Natuur Fonds en ARK Natuurontwikkeling.