

# JONGE DELTACOMMISSIE

## NEDERLAND VEILIG, NU EN LATER

*Aan de slag!*

*Ideën van young professionals om nu al mee te beginnen*

### NEDERLAND VEILIG, NU EN LATER

#### GEÏNVENTARISEERDE IDEEËN JONGE DELTACOMMISSIE

# IDEEËN

**Preventie**

- Overstroombare dijken
- Eco\*2 duinen met verbeteringen voor economie en ecologie.
- Waterkering van baggerspecie
- Kunstrif in zee
- Watercommunicerende wand
- Nieuwe dijkbewaking door optische glasvezeltechniek

Waterkering van baggerspecie      Watercommunicerende wand

**Ruimtelijke inrichting**

- Duurzaam kassencomplex
- Energie polder
- Drijvende steden op lichtgewicht fundering
- Kloppend hart in Markermeer voor dynamische wateropvang
- Fijnmazige compartimentering van Nederland met elk een eigen risicoprofiel

Duurzaam kassencomplex      Drijvende steden

**Verhogen van waterbewustzijn**

- Lespakketten
- Computergames en Pretparkattracties die overstromingen en de gevolgen simuleren
- Maatschappelijke waterstages
- Hoogte NAP aangeven op lantaarnpalen

NAP op lantaarnpalen

**Institutionele inrichting en beleid**

- Verzekeringen bij overstromingen: de overheidscompensatie nu al tot een vooraf bepaalde hoogte bij wet te regelen
- Risicoheffingen voor bouwen in laag gebied
- Klimaatcheck naast de watertoets

**Rampenbestrijding**

- Zelfredzame evacuatiestrategieën promoten
- Vergroten handelingsperspectieven burgers d.m.v betere risico en crisiscommunicatie
- Vluchtplaatsen definiëren per gebied

Zelfredzame evacuatiestrategieën

**Regionaal waterbeheer**

- Huidige stroken grond waar leidingen en kabels onder liggen ontwerpen als extra afvoerkanalen bij hoge regenval
- Oase aan de Zuidas: water verplaatsing zichtbaar maken.
- Toelaten water binnendijs om dynamische en veerkrachtige situatie te creëren

Toelaten water binnendijs

**Ruim 60 ideeën van jonge professionals op het gebied van:**

- Preventie tegen overstromingen
- Ruimtelijke inrichting van Nederland
- Waterbewustzijn en onderwijs
- Institutionele inrichting en beleid
- Rampenbestrijding
- Regionaal waterbeheer (neerslag, droogte, waterkwaliteit en verzilting)

**En nu verder**

- Meerdere problemen vragen om meerdere oplossingen
- Absolute veiligheid bestaat niet
- We staan voor een heldere, brede en transparante afweging van belangen waarin aandacht is voor kosten baten.
- Willen we wat bereiken?
- Laten we dan nu beginnen!

**INFO: [WWW.JONGEDELTA.COMMISSIE.NL](http://WWW.JONGEDELTA.COMMISSIE.NL)      MAIL: [INFO@JONGEDELTA.COMMISSIE.NL](mailto:INFO@JONGEDELTA.COMMISSIE.NL)**

*De ideeën zijn nu verzameld, medio augustus brengen we een boek uit waarin deze ideeën zijn opgenomen.*

Op dit pamflet zijn slechts enkele ideeën opgenomen van het totaal dat beschikbaar is. Gepresenteerd is een grove selectie verdeeld over de verschillende onderwerpen. Via de website [www.jongedeltacommissie.nl](http://www.jongedeltacommissie.nl) zijn alle ideeën te benaderen inclusief contactpersonen.



## Woord vooraf

### *Over de Jonge Deltacommissie:*

De Jonge Deltacommissie bestaat uit betrokken jonge professionals die meewerken aan dit initiatief en zo helpen vorm te geven aan een veiliger Nederland.

De Jonge Deltacommissie is geheel onafhankelijk. We zijn niet verbonden aan bestaande organisaties en zijn niet gekoppeld aan geldstromen. We hebben ons zelf georganiseerd en onze activiteiten betaald. Voor de ruimte van ons symposium en voor de productie van publicaties zijn we gesponsord door de Provincie Zuid-Holland en het BSIK onderzoeksprogramma Leven met Water.

De jonge deltagcommissie is een open samenwerkingsverband dat niet verbonden is aan bestaande programma's en organisaties. Het initiatief van de Jonge Deltacommissie en organisatie van de werkzaamheden is gedaan door een kernteam.

### *Kernteam Jonge Deltacommissie:*

Bas Kolen  
Bas Jonkman  
Wouter ter Horst  
Teun Terpstra  
Laurens Bouwer  
Annebeth Loois  
Wim Kanning  
Marjolein de Jong

Het kernteam is mogelijk gemaakt door HKV lijn in water, Technische Universiteit Delft, Instituut voor Milieuvraagstukken (VU Amsterdam), Royal Haskoning, Universiteit Twente, DHV bv, en Infram bv.

We willen iedereen hartelijk danken voor de bijdragen die zijn geleverd. We willen jonge professionals aanmoedigen om hun ideeën te blijven ontwikkelen en aan de buitenwereld te presenteren. Het gaat tenslotte om onze toekomst.

Kernteam Jonge Deltacommissie, september 2008



# Inhoud

<b>Lijst met ideeën .....</b>	<b>vii</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding .....	1
1.2 Doel en ambities .....	1
1.3 Terugkijken op onze werkwijze.....	3
<b>2 Kijk op de wereld .....</b>	<b>5</b>
2.1 Onze principes .....	5
2.2 Onze visie.....	5
2.3 Het resultaat.....	5
<b>3 64 water ideeën.....</b>	<b>7</b>
3.1 Preventie.....	8
3.2 Ruimtelijke inrichting .....	19
3.3 Institutionele inrichting en beleid.....	25
3.4 Regionaal waterbeheer.....	31
3.5 Rampenbestrijding.....	33
3.6 Waterbewustzijn.....	35
<b>4 Conclusies.....</b>	<b>43</b>



## Lijst met ideeën

Idee 1: Sluftergebied achter Hondsbossche zeewering .....	8
Idee 2: Aanpasbare waterkeringen (AFD) in een stedelijke omgeving .....	8
Idee 3: kunstrijf in zee voor Pettemer zeewering .....	9
Idee 4: De watercommunicerende wand .....	9
Idee 5: IJsbbergen als dijken en de Rijn in een Grieks patroon .....	10
Idee 6: Een golfoverslagdijk bij de Hondsbossche Zeewering .....	10
Idee 7: ECO <sup>2</sup> Duin .....	11
Idee 8: Nederland boven zeeniveau .....	11
Idee 9: De kracht van de waterkering .....	12
Idee 10: Gecontroleerde overstromingsgebieden .....	12
Idee 11: Multifunctionele dijken voor een betere bescherming tegen water .....	13
Idee 12: Compartimentering in Noord Holland .....	13
Idee 13: SMI Stormvloed dempers .....	14
Idee 14: Een waterkering van baggerspecie .....	14
Idee 15: De heldere lagune .....	15
Idee 16: Haringvlietstuwmeer .....	15
Idee 17: Dike Alert .....	16
Idee 18: Risicobenadering: nieuwe kansen voor de inrichting van ons land samen met onze dijken .....	16
Idee 19: Volkerak-Zoommeer en Grevelingen, sleutel naar een veilige en duurzame delta .....	17
Idee 20: Buitendijkse dijkverhoging .....	17
Idee 21: A4 keermeer .....	18
Idee 22: Van nationaal naar lokaal .....	19
Idee 23: Duurzaam kassencomplex .....	19
Idee 24: De energiepolder .....	20
Idee 25: Drijvende steden en bouwen op lichtgewicht funderingen .....	20
Idee 26: Kloppend hart van Nederland .....	21
Idee 27: Drijvende steden .....	21
Idee 28: Meebewegen in het blauwe hart van de rode delta .....	22
Idee 29: De nieuwe randstad .....	22
Idee 30: Bodemstijging .....	23
Idee 31: Nederland als netkous .....	23
Idee 32: Terpendijk .....	24
Idee 33: Denken in dijken doorbreken .....	24
Idee 34: De financiering van grootschalige overstromingsschades .....	25
Idee 35: Scenario's in waterbeleid .....	25
Idee 36: Op naar een nieuwe bestuurlijke indeling van het waterbeheer .....	26
Idee 37: Financiële arrangementen voor een efficiënte spreiding van restrisico's en het bevorderen van mitigatie .....	26
Idee 38: Heffing naar gelang locatiekeuze ten bate schadebeperking .....	27
Idee 39: Klimaatcheck voor projectontwikkelaars .....	27
Idee 40: Ruimte voor lokale initiatieven .....	28
Idee 41: Laat water echt aan het roer .....	28
Idee 42: Sociale gevolgen in kaart .....	29
Idee 43: Pro actie en of preventie en of preparatie? Doorontwikkeling van de KBA .....	29
Idee 44: Kustbeheer: lange termijn visie vraagt om grote ruimteschalen .....	30
Idee 45: Waterberging op kabel- en leidingstroken .....	31
Idee 46: Oase aan de Zuidas te Amsterdam .....	31
Idee 47: Holland op z'n langst .....	32
Idee 48: Vluchtplaatsen en zelfredzame cellen .....	33





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het is van belang dat Nederland in de komende eeuwen een veilige en goed bewoonbare delta blijft. Een goede schipper tuurt naar de horizon, en verlegt zijn koers op tijd. Zo ook zou het waterbeheer in staat moeten zijn haar koers te verleggen, waar en wanneer nodig. Hoe moet het waterbeheer er in de toekomst uit komen te zien? Nederland staat voor uitdagingen op maatschappelijk, bestuurlijk en technisch vlak om de strijd met klimaatverandering aan te gaan.

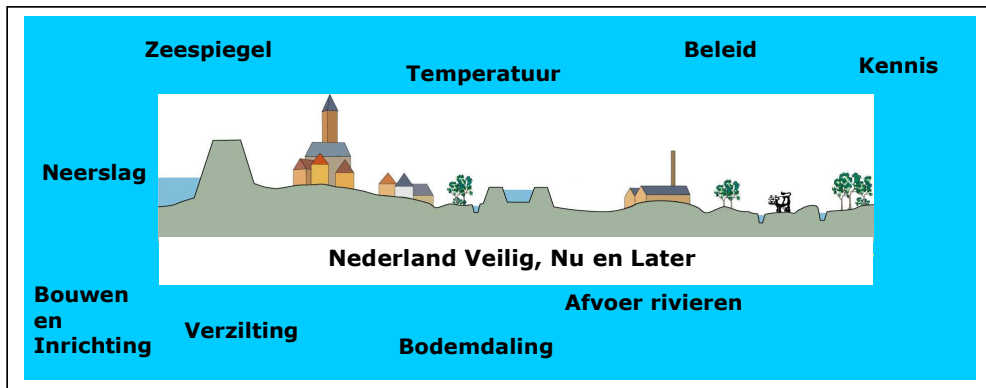
Jonge waterprofessionals zullen de komende decennia de ideeën moeten aandragen en beslissingen moeten nemen over hoe Nederland veilig en prettig bewoonbaar blijft. Tegelijkertijd gaat dit over de toekomst van het land waarin deze jonge waterprofessionals wonen en werken. De Jonge Deltacommissie heeft de jonge waterprofessionals een podium geboden om hun ideeën te presenteren, en verder te brengen tot projecten en implementatie. De Jonge Deltacommissie zal in de toekomst als denktank blijven fungeren om de ideeën een podium te geven en waar mogelijk een stap verder richting implementatie te brengen.

De Jonge Deltacommissie heeft in de afgelopen 4 maanden ideeën verzameld, gebundeld en aangeboden aan de Deltacommissie. Dit achtergrondrapport is hier het resultaat van,

## 1.2 Doel en ambities

Het doel van de Jonge Deltacommissie is om te zoeken naar concrete en innovatieve plannen waarmee op korte termijn [lees: nu] gestart kan worden. Het gaat om Nederland op zowel de korte als de lange termijn beter beschermd kan worden tegen overstromingen. Hierbij moet vooral het hoofd worden geboden aan een verder stijgende zeespiegel en toenemende rivierafvoeren die het gevolg zijn van klimaatverandering, maar ook een tekort aan zoet water (droogte), toenemende piekneerslag en de toenemende problematiek rondom zout water. We kijken hierbij naar meerdere oplossingsrichtingen binnen het veiligheidsbeleid, ruimtelijke ordening, economische maatregelen, bestuurlijke maatregelen en techniek.

Ons doel is niet om met plannen te komen die een volledige blauwdruk bieden voor de waterveiligheid van Nederland in de komende decennia en eeuwen. Onze insteek is pragmatisch: de Jonge Deltacommissie streeft ernaar om plannen te ontwikkelen die morgen al uitgevoerd zouden kunnen worden, en waar we op de lange termijn ook baat bij hebben.



Onze ambitie is dat we er werkelijk in slagen de veiligheid op de lange termijn te realiseren. We denken dat we hier nu al mee moeten beginnen. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van pilotprojecten waar het vaak nog aan ontbreekt. Op deze manier kunnen we laten zien dat de ideeën werken. Met onze ideeën ambiëren we een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van een veiliger Nederland.

Centraal staat de waterveiligheid in Nederland, maar daar waar mogelijk proberen we haalbare combinaties met andere functies te leggen (bijvoorbeeld: energievoorziening, ruimtelijke ordening, natuur, waterkwaliteit). Duurzame ontwikkeling en klimaatverandering zijn ook thema's die een relatie hebben met waterbeheer in het ons omringende buitenland en ontwikkelingslanden. Jonge waterprofessionals laten in hun ideeën zien niet alleen stil te staan bij de Nederlandse situatie, maar zijn zich ook bewust van de bijdrage die in het buitenland geleverd kan worden, omdat daar dezelfde problematiek rondom drukbevolkte deltagebieden leeft. De ideeën in dit achtergrond rapport beperken zich voorlopig tot de Nederlandse situatie. Maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering te verkleinen moeten onderdeel zijn van een wereldwijde, of minimaal Europese, aanpak wil het op termijn effect sorteren. Bij de uitwerking van ideeën hebben we ons beperkt tot Nederland.

We bekijken het vraagstuk van meerdere kanten. Zo hebben we ook met Gerti Bierenbroodspot gesproken vanuit het perspectief van de kust en de archeologie, wat tot uiting komt in haar project "Atlantic rising". Wat interessant is dat je hierdoor over grotere tijdshorizonnen gaat nadenken. Als we niks doen dan zal Nederland op termijn verdwijnen en na verloop van tijd weer te voorschijn komen, dat is al eerder gebeurd. Dit punt is het thema "Atlantic rising" met een oproep om dit niet te laten gebeuren.



## 1.3 Terugkijken op onze werkwijze

De Jonge Deltacommissie is ontstaan uit ambities van jonge professionals. Tijdens de jongerendag georganiseerd door de Deltacommissie zelf in maart 2008 is de stap gezet om ons te organiseren met een kernteam.

Het kernteam is gevormd door mensen die zichzelf hebben aangedragen, mensen met een complementair profiel en gelieerd aan praktijk en wetenschap. Het kernteam is verantwoordelijk geweest voor de organisatie en positionering van de jonge deltagcommissie. Het kernteam heeft de contacten gelegd met de media en heeft de uitingen verzorgd. Deze inzet is mogelijk gemaakt door de organisaties waar deze mensen werkzaam zijn.

Reactie. 50-plussers domineren de **Deltacommissie**: jeugd komt met frisse plannen! Een oproep van Wouter ter Horst e.a.

### Gezocht: Jongeren die willen strijden tegen water (m/v)

De zeespiegel zal de komende honderd jaar flink stijgen. Als we daar niet op nagaan neemt de kans op overstromingen in Nederland toe en daarom is het van belang nu al actie te ondernemen. De Deltacommissie – onder leiding van Coen Vooft – denkt mo men wel na over hoe om te gaan met een onzekere toekomst en hoe vorm te geven aan een waterveilig Nederland. Vorige week suggereerde de commissie om mee te investeren in waterveiligheid (het bedrag: 24 miljard). Maar de zorg voor een waterveilige delta ligt niet alleen bij de Deltacommissie van 50-plussers. Jonge waterprofessionals van nu

zullen de komende decennia de beslissingen moeten nemen over hoe Nederland veilig en prettig bewoonbaar blijft. De Deltacommissie organiseert de daarom een brainstormsessie voor jonge waterbouwers. Waarna wij de Jonge Deltacommissie hebben opgericht. Wij willen de creatieve drakkachten van jonge experts en professionals mobiliseren en inzetten. We nodigen alle jonge mensen uit hun ideeën met ons te delen. Innovatieve gedachten zijn er al voldoende en naar oplossingen wordt op dit moment in heel Nederland al divers onderzoek gedaan en zelfs al ontwikkeld. Het appar-

tementcomplex als waterkering is hiervan een voorbeeld. De kinking is niet zo waterkeend, het uitzicht fantastisch. Als de hoogte niet meer dringt te voldoen, kan er een verdieping bovengevoerd worden gebouwd. Daarnaast geven recente proeven aan dat een dijk een behoorlijke hoeveelheid overschot water kan verdragen, dus als oude waterkeringen blijven merkt dat gedacht. In drievoud worden zij veel potentie en kan op diverse plekken in Nederland worden toegepast. Naar oplossingen zijn er ook vraagstukken die als uitdaging moeten worden opgepakt. Wonen

op water is leuk, maar willen ouders met kleine kinderen dit? Hoe gaan we het op de lange termijn allemaal betalen, zijn aardgasbaten werkelijk een goede financieringsbron of is deze bron na een jaar alderdijf opgedroogd? In hoer zorg je dat de bevolking zich kan voorbereiden op een overstromingsramp? Lag de uitdaging eigenlijk wel bij nieuwe technieken? Of moet er meer worden gefocust op politieke en bestuurlijke haalbaarheid?



Het zijn allemaal uitdagingen waar we de komende jaren energie en tijd in moeten steken. We moeten met proefprojecten beginnen om te testen of uitgedacht te principes ook werkelijk werken en om te zien wat het effect is op de maatschappij. Een oplossing voor alle problemen bestaat niet, wel zijn er ideeën die ons helpen het probleem kleiner te maken, en te houden, tot een acceptabel niveau. Hierin ligt misschien wel de grootste uitdaging

voor de Deltacommissie: wat is een acceptabele waterveiligheid voor nu en later? De Jonge Deltacommissie wil plannen waar nu al mee kan worden gestart, verzamelen in een pamflet voor een robuust Nederland. Dit pamflet willen we samenstellen door alle jonge en ervaren professionals op te roepen hun creatieve denkkracht in te zetten. Er zijn veel goede ideeën die te weinig aandacht krijgen, iedereen kan lid worden van de Jonge Deltacommissie door zijn plannen te delen op die nieuwe podium. In de plannen naar waterveiligheid centraal, maar daar waar mogelijk problemen we haalbare

combinaties met andere functies als energie, ruimtelijke ordening, infrastructuur en huisvesting te leggen. Denk jij in buiten geboude paden, maar weer rationeel en kritisch in de beoordeling, ten plan moet meer zijn dan een kleerplaat. Presenteer je plan op een poster met een goede onderbouwing. Het resultaat van ons werk is een overzicht van jonge en innovatieve ideeën die een bijdrage kunnen leveren aan een veilige en bewoonbare delta op lange termijn, niet een blauwdruk voor de waterveiligheid van Nederland in de komende decennia. De Jonge Deltacommissie streeft ernaar om

plannen te ontwikkelen die morgen uitgevoerd kunnen worden. Denk mee over onze waterveilig Nederland! Ideeën kunnen tot 16 juni worden ingediend op [www.jongedeltacommissie.nl](http://www.jongedeltacommissie.nl). Een bundeling van goede ideeën geeft perspectief voor concrete oplossingen. Deze bundeling zal worden aangeboden aan de Deltacommissie en zal te zien zijn in de volkstuin en op een expositie aan het eind van de zomer. **Naam van de Jonge Deltacommissie:** Laurens Bouwmeester, Wouter ter Horst, Margjolina de Jong, Bas Jonkman, Wim Kanning, Bas Kollen, Annabeth Loois en Teun Terpstra.

#### De oproep in de Volkskrant op 31 mei 2008.

Een oproep in de Volkskrant en een elektronische mailing hebben het enthousiasme en de creativiteit van veel jonge waterprofessionals weten te vinden. Binnen een maand zijn 64 ideeën bij het kernteam binnengekomen. Tijdens een symposium zijn deze ideeën gepresenteerd en heeft een commissie van 'oude wijzen' zich gebogen over de haalbaarheid en toepasbaarheid. Deze ideeën zijn als te vinden in Hoofdstuk 3. De ideeën zijn aangeboden aan de Deltacommissie op 27 juni.



Aanbieden aan de Deltacommissie



## 2 Kijk op de wereld

### 2.1 Onze principes

De Jonge Deltacommissie heeft een aantal **principes** op basis waarvan we opereren.

- Er zijn genoeg kansrijke ideeën waar nu al mee kan worden begonnen
- "Learning by doing". Pilot-projecten en experimenten dragen bij aan het ontwikkelen van nieuwe strategieën om waterveiligheid te verbeteren.
- We kijken naar een breed spectrum van disciplines, zoals civiel-technisch, ruimtelijke ordening, gedragswetenschappen, bestuurskunde, omdat het probleem niet door één groep kan worden opgelost.
- Met het oog op ontwikkelingen als klimaatverandering, toenemende druk op schaarse ruimte, schaarse energie en overige grondstoffen in een dynamische wereld is er behoefte om de uitdagingen NU gaan aanpakken.

Plannen en ideeën die worden ontwikkeld dienen aan de hand van een afwegings en of beoordelingskader te worden geëvalueerd. Hierbij hanteren we de volgende stelregels:

- Creatief denken, rationeel beoordelen
- Haalbare concepten: gebaseerd op realistische kosten-baten verhoudingen
- Verschillende problemen vragen om verschillende oplossingen. Bovendien heeft ieder plan zijn beperkingen. Plannen moeten daarom haalbaar en inpasbaar zijn, het liefst op korte termijn. Daarom is het noodzakelijk om ze op realistische en rationele gronden te beoordelen en met andere plannen te vergelijken.

### 2.2 Onze visie

In onze **visie** zijn plannen / ideeën aantrekkelijk en uitvoerbaar wanneer ze:

- een bijdrage leveren aan de *reductie van overstromingsrisico's*
- op korte termijn *effectief* zijn en op lange termijn bijdragen aan een veilig en prettig bewoonbaar Nederland
- *kosten effectief* zijn (gezien vanuit maatschappelijke kosten baten) en een bijdrage leveren aan economisch en maatschappelijk welzijn (beleving, recreatie mogelijkheden).
- een *'no regret' karakter* hebben: leveren nu al een positieve bijdrage aan bovengenoemde aspecten
- *flexibel* zijn: aanpasbaar / adaptief (uitbreidbaar of juist terug te draaien) als veranderende omstandigheden daar om vragen.
- *duurzaamheid* beogen, baten voor people, planet en profit
- ook rekening houden met *niet-gangbare scenario's* (bijvoorbeeld extreme (maar niet onmogelijke) toekomstbeelden).

### 2.3 Het resultaat

Het resultaat is een overzicht van jonge en innovatieve ideeën die een bijdrage kunnen leveren aan een veilig en prettig bewoonbaar Nederland op lange termijn. Deze ideeën geven geen volledige blauwdruk voor het Nederland van de toekomst.



### 3 64 water ideeën

De ideeën zijn afkomstig van medewerkers van universiteiten, kennisinstituten, adviesbureau's, maar ook van onafhankelijke vrijdenkers en zelfs van een schoolklas (zie kader). De ideeën richten zich op verschillende problemen en verschillende delen van het Nederlandse watersysteem. De ingediende plannen zijn in de volgende paragrafen ingedeeld in zes thema's:

1. preventie
2. ruimtelijke inrichting
3. Institutionele inrichting en beleid
4. Regionaal waterbeheer
5. Rampenbestrijding
6. Waterbewustzijn

#### Publieksprijs


Tijdens het symposium is een publieksprijs uitgereikt aan Guido van Belle. De publieksprijs is uitgereikt op basis van stemmen van de young professionals zelf voor het meest aansprekende idee. Het idee ging over waterbewustzijn en om jongeren op school al informatie te geven over de bescherming en voorbereiding op overstromingen. Met de gehele klas zijn ideeën besproken en uitgewerkt en die zijn tijdens deze dag gepresenteerd. Een oproep werd gedaan om op scholen werkelijk dit in lespakketten op te nemen. Het idee is terug te vinden onder de paragraaf "Waterbewustzijn".



Waterbewustzijn uitgewerkt door Havo3 klas

### 3.1 Preventie

#### Sluftergebied achter Hondsbossche zeewering

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>De zwakke schakel Hondsbossche zeewering verbeteren en daarbij natuurwaarden creëren.</p>		<p><b>Naam / groep:</b></p> <p>Vincent Vuik</p> <p><b>Contactpersoon:</b></p> <p>x</p> <p><b>Organisatie:</b></p> <p>TU Delft</p> <p><b>Telefoon:</b></p> <p>06-49466331</p> <p><b>E-mail:</b></p> <p>V.Vuik@student.tudelft.nl</p>
<p><b>Idee:</b></p> <p>De Hondsbossche zeewering plaatselijk verlagen of doorsteken. Daardoor dringt het zeewater afhankelijk van het getij de VHP-polder binnen. Het binnendringende water wordt gekeerd door de historische slaperdijk. Benodigde maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gat in Hondsbossche zeewering van ca. 10 m breed met drempel</li><li>• Ophoging van de VHP-polder met zand, voor droogvallende delen. Hierdoor ontstaan de zogenaamde schorren en slikken, met verschillende overstromingsfrequentie, zorgend voor veel variatie.</li><li>• Hondsbossche zeewering zorgt door diffractie voor verlaging van de golven. Zij moet wel overslagbestendig worden gemaakt. Daarnaast is er in het gebied topafvlakking ten opzichte van het toetspeil op zee.</li><li>• De slaperdijk moet iets verhoogd worden. Daarnaast moet Camperduin door een nieuw dijkgedeelte afgescheiden worden van de slufter.</li></ul>		<p><b>Innovaties:</b></p> <p>De zee meer ruimte en vrijheid geven. Natuurlijke dynamiek bevorderen.</p>
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>Er is weinig serieuze landbouw of bewoning in het gebied. Dit maakt het eenvoudiger. Er kan worden nagedacht over een groeiscenario, waarbij eerst weinig water wordt binnengelaten voor de maatschappelijke acceptatie.</p>	<p><b>Functieintegratie:</b></p> <p>Functiescheiding: zeedijk verlaagt hydraulische belasting, slaperdijk keert het water. Dit combineren met hoge natuurwaarden.</p>	

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 1: Sluftergebied achter Hondsbossche zeewering

#### Aanpasbare waterkeringen (AFD) in een stedelijke omgeving

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>Steden zijn erg belangrijk voor de economische ontwikkeling van Nederland. Veel bedrijven zijn, en een groot deel van de Nederlandse populatie is hier gevestigd. Een overstroming heeft in deze gebieden een veel grotere impact dan erbuiten. Bescherming is daarom cruciaal. Echter, ruimte is schaars en de belangen divers.</p>		<p><b>Naam:</b></p> <p>Bianca Stalenberg</p> <p><b>Organisatie:</b></p> <p>TU Delft</p> <p><b>Telefoon:</b></p> <p>015-2785476</p> <p><b>E-mail:</b></p> <p>b.stalenberg@tudelft.nl</p>
<p><b>Idee:</b></p> <p>Het toepassen van aanpasbare waterkeringen in een stedelijke omgeving geeft de mogelijkheid om steden te beschermen tegen overstromingen en tegelijkertijd de stedelijke ontwikkeling van het waterfront te stimuleren. AFD integreert stedelijke functies en de technische functie waterkeren in een enkele constructie; AFD is multifunctioneel. Door rekening te houden met toekomstige waterstandsverhogingen en toekomstige wensen van de gemeente, is de waterkering aanpasbaar in de tijd. Tevens zorgt AFD ervoor dat de waterschappen en de gemeenten meer samenwerken; dit leidt tot synergie.</p>		<p><b>Innovaties:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• het integreren van functies in een enkele constructie.</li><li>• een robuuste constructie die aanpasbaar is van nu tot zowel stedelijk als waterkerings-technisch oogpunt.</li></ul>
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>Positief effect is dat de stedelijke waterfronten een veilige én aantrekkelijke verblijfplaats worden waar een stad trots op kan zijn. Nadelig effect is dat de waterschappen hun traditionele werkwijze moeten herzien omdat de waterkering meerdere functies in zich draagt. AFD is haalbaar, aangezien in een aantal steden dit concept al als pilot is toegepast, te weten in Dordrecht, Zwijndrecht en Hamburg (D).</p>	<p><b>Functieintegratie:</b></p> <p>AFD heeft functieintegratie als basis principe.</p>	

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 2: Aanpasbare waterkeringen (AFD) in een stedelijke omgeving




### Kunstrif in zee voor de Pettemer Zeewering

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Veel primaire waterkeringen voldoen niet aan de huidige eisen die gesteld zijn in de Deltawet. Om de keringen snel op orde te krijgen, dienen er innovatieve, snel realiseerbare oplossingen te komen.

**Idee:**  
 Eén van de primaire waterkeringen die niet aan de gestelde eisen voldoet, is de Pettemer Zeewering. Het golfoverslagdebiët is nu reeds te groot. Doordat er in de toekomst zwaardere stormen met hogere golven op zullen treden, zal dit golfoverslagdebiët alleen maar groter worden. Een oplossing om dit probleem het hoofd te bieden, is het aanleggen van een kunstrif voor de kust van de Pettemer Zeewering. Dit is niets anders dan een golfbreker met de kruin onder het waterniveau. Dit rif reduceert stormgolven tot normale proporties, zodat ook het gegenereerde overslagdebiët beperkt zal blijven. Binnentaludversterking is ook nodig, omdat een kunstrif alleen niet voldoende is.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Een positief gevolg van het idee is dat er een hogere veiligheid wordt gegarandeerd. Uit mijn onderzoek volgt dat het golf overslagdebiët kan worden gereduceerd door middel van een kunstrif. Er dient nog wel vervolgonderzoek te worden uitgevoerd.



**Innovaties:**  
 Het fenomeen kunstrif is een relatief nieuw begrip. Het huidige kustgebruik wordt niet beïnvloed. Het biedt een onzichtbare bescherming

**Functieintegratie:**  
 Wellicht kan het kunstrif in combinatie met kustbescherming een recreatieve functie vervullen, zoals een betere surfmogelijkheid.

Naam / groep:  
 Robbert Drieman  
 Contactpersoon:  
 Robbert Drieman  
 Organisatie:  
 TU Delft  
 Telefoon:  
 06-11195357  
 E-mail:  
[r.drieman@student.tudelft.nl](mailto:r.drieman@student.tudelft.nl)

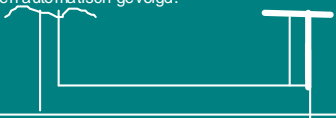
Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 3: kunstrif in zee voor Pettemer zeewering


### Titel: De watercommunicerende wand

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Bescherming tegen hoge waterstanden

**Idee:**  
 Een hoge waterstand betekent een hogere waterdruk. Deze hogere waterdruk (bv op een hoog punt) kun je gebruiken om een lichte waterkerende constructie (bv op een laag kwetsbaar punt) automatisch omhoog te laten bewegen (waterdruk via leidingen doorzetten). Ofwel de waterdruk is het heffend mechanisme en de fluctuatie wordt netjes en automatisch gevolgd.



**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Geen idee of het haalbaar is, valt onder categorie wilde ideeën. Is sterk afhankelijk van druk- en lekverliezen.



**Innovaties:**  
 Vernieuwend is dat de waterkerende constructie alleen zichtbaar is indien nodig en zichzelf bedient


**Functieintegratie:**  
 Te integreren met loopbruggen

Naam / groep:  
 Stedelijk water  
 Contactpersoon:  
 Michel Moens  
 Organisatie:  
 ARCADIS  
 Telefoon:  
 06 2706 0478  
 E-mail:  
[m.r.moens@arcadis.nl](mailto:m.r.moens@arcadis.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 4: De watercommunicerende wand

### <Ijsbergen als dijken en de Rijn in een Grieks patroon>

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>Het probleem is het RISICO dat de zeespiegelstijging onverwachts veel sneller en veel hoger wordt dan nu gedacht (bijv. ramp bij Groenland)</p>		Naam / groep: Thomas Cool
<p><b>Idee:</b></p> <p>(1) Warmtepompen kunnen zorgen voor ijsbergen. De hogere zeespiegel dringt natuurlijk ook via de rivieren op. Misschien is de koeling te combineren met opslag van CO2 in vloeibare vorm.</p> <p>(2) Daarnaast kan de Rijn gelegd worden in een Grieks patroon: (2a) Schepen kunnen vanaf Rotterdam naar Lopik stroomafwaarts varen. Dit bespaart energie. (2b) Bij hoog water vanaf Duitsland kan de waterafvoer direct verdubbeld worden. (2c) Bij de aanleg meteen rekening houden met het RISICO van onverwachte zeespiegelstijging.</p>		Contactpersoon: Thomas Cool
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>Implicaties en haalbaarheid zijn nog niet te bepalen. Deze poster is bedoeld om de gedachte aan anderen voor te leggen, in de hoop dat sommigen in staat zijn om e.e.a. door te rekenen.</p> <p>Zie <a href="http://www.dataweb.nl/~cool/Papers/Environment/2006-12-14-GlobalWarming-Cooling-Holland.pdf">http://www.dataweb.nl/~cool/Papers/Environment/2006-12-14-GlobalWarming-Cooling-Holland.pdf</a></p>		Organisatie: N.v.t.
	<p><b>Innovaties:</b></p> <p>Water als bouw materiaal, warmtepomp moet ook energie leveren</p>	Telefoon: 070-3540354
	<p><b>Functieintegratie:</b></p> <p>Voorbehoeden, CO2 opslag, energiebron, transport, recreatie (altijd schaatsen langs de kust)</p>	E-mail: cool@dataweb.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 5: Ijsbergen als dijken en de Rijn in een Grieks patroon

### Een golfoverslagdijk bij de Hondsbossche Zeewering

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>De uitdaging is om op een innovatieve manier de kustlijn van Nederland te beschermen tegen de effecten van zeespiegelstijging, bodemdaling en steeds zwaardere stormen op de Noordzee.</p>		Naam / groep: B. Melink
<p><b>Idee:</b></p> <p>Een golfoverslagbestendige zeewering waarbij de huidige Hondsbossche Zeewering wordt ingericht als overslagdijk. Achter de zeewering liggen slaperdijken die ervoor zorgen dat het water in de polder geborgen kan worden bij golfoverslag.</p> <p>Dit in combinatie met verdere natuurontwikkeling in de VHP-polder levert een veilige en natuurvriendelijke oplossing voor hoogwaterproblematiek waarbij er een keringszone ontstaat die meerdere functies vervult.</p>		Contactpersoon: B. Melink
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>Het systeem is onderzocht voor de situatie over 50 jaar en haalbaar bevonden. Het is noodzakelijk om het binrentalud van de zeewering te versterken. Verder is er een constructie nodig om het water veilig de polder in te leiden. De huidige gemaalcapaciteit dient verder ook uitgebreid te worden.</p>		Organisatie: TUDELFT
	<p><b>Innovaties:</b></p> <p>Multifunctionele keringszones door middel van golfoverslag dijk en een slaperdijk</p>	Telefoon: 06-281 82 168
	<p><b>Functieintegratie:</b></p> <p>Natuur, recreatie, wonen, landbouw en veiligheid zijn allemaal mogelijk</p>	E-mail: bartmelink@gmail.com

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

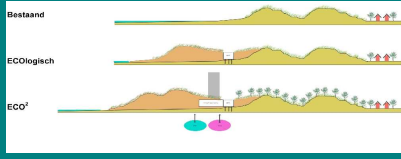
Idee 6: Een golfoverslagdijk bij de Hondsbossche Zeewering

**Titel: Eco<sup>2</sup> Duin**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Grootschalige 'Kustlocatieprojecten' te ontwikkelen, waarbij veiligheid, de behoefte aan extra ruimte en duurzame economische ontwikkeling samengaan.

**Idee:**  
 Het ontwikkelen van een brede multifunctionele duin voor de west-kust van Nederland. In deze duinenrij zullen constructies met allerhande voorzieningen worden aangelegd die ruimte scheppen voor economische (1xECO) activiteiten. Op en in de omgeving van de duin wordt er extra ruimte gecreëerd voor het ontwikkelen van de natuur en ecologie. (1xECO).  
 Dit plan is niet locatie specifiek maar overal toepasbaar.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Recent is er in de media veel aandacht besteed aan het besluit van de tweede kamer van 6 november 2007 om mogelijkheden voor bouwen in de Noordzee nader te onderzoeken. Tijdens het congres Kustontwikkeling en Kustvastgoed op 12 december 2008 hebben provincies aangegeven, dat er veel aan gelegen is om innovaties te stimuleren en de voortgang van grote initiatieven en projecten te faciliteren. Men uitte de wens ideeën voor een grootschalig 'Kustlocatieproject' te verzamelen, waarbij veiligheid, de behoefte aan extra ruimte en duurzame economische ontwikkeling samengaan.



**Innovaties:**  
 Een volledig multidisciplinaire oplossing aangaande waterveiligheid aan de kust.  
 ECO x ECO = ECO<sup>2</sup>

**Functieintegratie:**  
 Het woord 'multifunctionele duin' zegt het eigenlijk al. In dit plan worden economie, ecologie, klimaat, veiligheid, ruimte, technisch en maatschappelijk geïntegreerd.

Naam / groep:  
 Unit Land en Water

Contactpersoon:  
 Frank de Graaf

Organisatie:  
 DHV B.V.

Telefoon:  
 033 468 3293

E-mail:  
 Frank.degraaf@dhv.com

Idee 7: ECO<sup>2</sup> Duin

**Titel: Nederland boven zeeniveau**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 De uitdaging om het deel van Nederland dat onder zeeniveau ligt op te hogen en rivieren de ruimte geven.

**Idee:**  
 Het is idee is om kapitaal op te hogen wat onder zeewaterniveau ligt en het gebied tussen de Maas en de Waal vrije geven voor het rivierwater.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Dit is een enorm lang termijn plan wat veel tijd en geld gaat kosten. Desalniettemin is het vooruitkijken naar 2200 en de mogelijkheden in technologie zullen zich met de tijd ver ontwikkelen. In Duitsland zijn al plannen om steden die vaak overstromen op te hogen.



**Innovaties:**  
 Het ophogen van steden. Innovatieve ecologie plannen tussen de Waal en de Maas

**Functieintegratie:**  
 Drijvende woningen, innovatieve ideeën het gebied tussen de rivieren; Waal en Maas

Naam / groep:  
 PTR Offshore Designers

Contactpersoon:  
 Timon Pekkeriet

Organisatie:  
 <

Telefoon:  
 06 41 555 861

E-mail:  
[info@uitbreidingschiphof.nl](mailto:info@uitbreidingschiphof.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 8: Nederland boven zeeniveau

### Titel: DE KRACHT VAN DE WATERKERING

**Toekomstige uitdagingen:**  
Grotere druk op de ruimte en de sterkere NIMBY-gedachte.

**Idee:**  
Woningbouw meer concentreren langs de waterkeringen.  
Bij veel ruimte (groene dijk/stadsvernieuwing): superdijk  
Bij weinig ruimte (stadskeim): gebouw als waterkering  
Voorwaarde: waterkeringbeheerder meer invloed

**Implicaties en haalbaarheid:**  
+ minder wateroverlast in de achterliggende gebieden  
+ meerdere verkeersmodaliteiten mogelijk, bijvoorbeeld ook over het water  
+ op veel meer locaties bebouwing mogelijk, meer ruimte voor woningbouw  
- leegloop van de achterliggende gebieden

**Innovaties:**  
Meerzijdig gebruik waterkeringen

**Functie-integratie:**  
Veiligheid met LNC-waarden

Naam / groep:  
Leontien Barends  
Contact  
persoon:  
Leontien Barends  
Telefoon:  
010-4537304  
E-mail:  
l.barends@hnsk.nl



Idee 9: De kracht van de waterkering

### Titel: Gecontroleerde Overstromingsgebieden

**Toekomstige uitdagingen:**  
Doordat we de lokatie van een evt. doorbraak in een (rivier)dijkring veelal van het toeval laten afhangen is van tevoren niet duidelijk hoe de overstroming exact zal verlopen en op welke plaats het beste in gevolgbeperkende maatregelen kan worden geïnvesteerd.

**Idee:**  
Het bewust creëren van een lagere en/of zwakkere plek in een dijkkring(deel) zodat de plaats van een evt. doorbraak van tevoren vastligt. Hierbij kan eveneens gekozen worden voor een inlaatwerk, waarmee de waterinname in een polder gereguleerd kan worden. Herstel van keringen na een doorbraak is in dat geval ook niet aan de orde. Aanpak heeft enkel zin op locaties waar het inlaten van water leidt tot reductie van waterstanden op andere plaatsen, bv rivieren. In de aangewezen gebieden kan de focus op schade- en slachtofferbeperking gelegd worden → door RO-maatregelen, 'groene' rivieren, hoogwaterproof bouwen, terpen, evacuatieplannen, etc

**Implicaties en haalbaarheid:**  
- Bestuurlijke durf nodig bij aanwijzen gebieden  
- Investerings in gevolgbeperking gericht en dus efficiënter

**Innovaties:**  
De innovatie zit in het toepassen in de praktijk

**Functie-integratie:**  
Waterveiligheid en RO

Naam / groep:  
Jong-Deltares  
Contactpersoon:  
Peter de Grave  
Organisatie:  
Deltares  
Telefoon:  
015 285 8682  
E-mail:  
peter.degrave@deltares.nl



Idee 10: Gecontroleerde overstromingsgebieden

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

**Titel:** Multifunctionele dijken voor betere bescherming tegen water

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>Als er een dijk doorbreekt in Nederland, kan de schade enorm zijn, vooral als stedelijk gebied wordt getroffen. Schade kan worden beperkt door dijkeringen op te delen in kleinere gebieden (compartmentering) en water te sturen naar landelijke gebieden. Daarvoor moeten extra dijken worden aangelegd. Is dat haalbaar? Wel als deze dijken meerdere functies krijgen!</p>		<p><b>Naam / groep:</b>  <i>Tauw Rotterdam</i></p> <p><b>Contactpersoon:</b>  <i>WH Dassen</i></p> <p><b>Organisatie:</b>  <i>Tauw</i></p> <p><b>Telefoon:</b>  <i>010-2884718</i></p> <p><b>E-mail:</b>  <i>wytse.dassen@tauw.nl</i></p>
<p><b>Idee:</b></p> <p>Multifunctionele dijken die stedelijk gebied beschermen tegen overstromingen, maar ook andere functies hebben; als geluidswal of om woningen tegenaan te bouwen. De multifunctionele dijken worden aangelegd bij nieuwe ontwikkelingen of bestaande infrastructuur (geluidswal / spoordijk) wordt omgebouwd tot multifunctionele dijk.</p>	<p><b>Innovaties:</b></p> <p>Bescherming tegen water verbeteren door compartmentering. Integreren van functies, o.a. geluidswal, water, recreatie, wonen, zonnepanelen</p>	
	<p><b>Uitdaging</b></p> <p>Afstemming tussen de verschillende overheidsinstanties</p>	
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>In het landelijk gebied kan met kleine ingrepen een groot deel van de compartmentering worden gerealiseerd. In stedelijk gebied is het van belang dijken te bouwen die meerdere functies hebben: bescherming (veiligheid), luchtzuivering, geluidswal, recreatie, zonnepanelen, etc. Ook door de huizen aan de rand van woonwijken op een andere manier te bouwen, kunnen ze als dijk dienen als het nodig is.</p>		

Idee 11: Multifunctionele dijken voor een betere bescherming tegen water

**Compartmentering in Noord-Nederland**

<p><b>Toekomstige uitdagingen:</b></p> <p>Nederland kan ondanks haar hoge en sterke dijken toch nog te maken krijgen met een overstroming. Het is belangrijk de gevolgen van die overstroming zo veel mogelijk te beperken. Innovaties moeten niet alleen gericht zijn op het westen van Nederland met zijn hoge kapitaal- en bevolkingsdichtheid, maar ook op andere delen van Nederland. Hier kunnen zich ook vitale onderdelen van de Nederlands economie zich bevinden zoals de gaswinning in Noord-Nederland.</p>		<p><b>Organisatie:</b>          Universiteit Twente &amp; Cartesius Instituut</p> <p><b>Namen:</b>          Carolien Steinweg          Arjen Hoekstra          Martijn Booij</p> <p><b>Contactpersoon:</b>          Carolien Steinweg</p> <p><b>Telefoon:</b>          058-2121333</p> <p><b>E-mail:</b>          c.steinweg@utwente.nl</p>
<p><b>Idee:</b></p> <p>Voorkom zoveel mogelijk schade door slimme keuzes te maken voor het versterken van de oude slaperdijken en de (spoor)wegen in het gebied en bescherm steden die veel risico lopen bij een overstroming met een extra dijk. Maak zo een optimaal netwerk dat toegespitst is op een voor Nederlandse begrippen dun bevolkt gebied</p>	<p><b>Innovaties:</b></p> <p>Maak met nieuwe en oude dijken een netwerk voor optimale bescherming bij een eventuele overstroming</p>	
<p><b>Implicaties en haalbaarheid:</b></p> <p>Compartmentering zorgt ervoor dat de meeste waardevolle delen van de dijkkring beschermd worden. Een nadeel is dat waterdieptes voor de compartimenteringsdijken sterk kunnen toenemen en waardoor in het gebied voor de compartimenteringsdijk de schade groter wordt. Geleidelijke implementatie zorgt voor een grotere haalbaarheid, doordat de aanleg van de compartimenteringsdijken dan gecombineerd kan worden met de aanleg/ onderhoud van andere infrastructuur. Wel duurt het dan langer voordat de compartimentering geïmplementeerd is.</p>	<p><b>Functieintegratie:</b></p> <p>Wegen als compartimenteringsdijk zijn ook geschikt als evacuatie route en versnellen het herstel omdat het gebied bereikbaar blijft</p>	

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 12: Compartmentering in Noord Holland

**Titel: SMI Stormvloed dempers**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Door het broeikas effect wordt in de toekomst het weer extremer en het hoogtij hoger. Bij storm uit het noordwesten gecombineerd met hoogtij zal het met witte lijn omrande gebied een sterk verhoogde kans op onderwaterzetting krijgen.

**Idee:**  
 De pieken van een stormvloed moeten op zo goedkoop mogelijke manier gedempt worden zodat de dijken ontlast worden. Hierbij moet het karakter van de noordzee kust zo min mogelijk aangetast worden. Bij eb komen de SMI stormvloed dempers in zicht en kunnen gebruikt worden voor recreatieve doeleinden bijv. demper tochten fietsen. Windmolens geplaatst langs de dempers kunnen goedkoop onderhouden worden. (De dempers zijn 4 meter breed en er kan overheen gereden worden). De dempers hebben de vorm van bogen om de krachten van de storm weg te leiden naar de kust (vergelijk met bogen van kathedraal). Achter de dempers zal natuurlijk landaanwas plaatsvinden en zal het tij bij eb heel rustig zijn met kansen voor unieke flora en fauna.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 - Kosten geschat op 721 miljoen euro om de hele nederlandse kust te beschermen. Zie verder presentatie



**Innovaties:**

- Dempen ipv tegenhouden om de dijken te ontlasten.
- Nieuw proces om demper units in serie te bouwen en te plaatsen waardoor goedkoop met grote vormvrijheid.
- veel groter kracht opnemend vermogen als opspuiten van zand.

**Functieintegratie:**

- Recreatieve functie
- Demper functie
- Windmolen onderhoud

**Naam / groep:**  
 SMI Development

**Contactpersoon:**  
 Ir. Marcel Wittbrood

**Organisatie:**  
 SMI Development

**Telefoon:**  
 06 185 68 268

**E-mail:**  
[m.wittbrood@smidev.nl](mailto:m.wittbrood@smidev.nl)

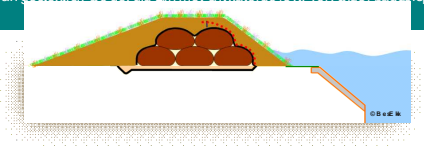
Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 13: SMI Stormvloed dempers

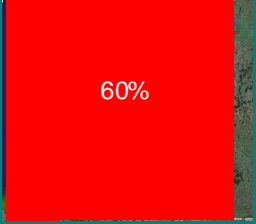
**EEN WATERKERING VAN BAGGERSPECIE**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Een groot percentage van de waterkeringen in Nederland zijn afgekeurd op sterkte en stabiliteit, vooral vanwege een stijgende waterspiegel ten gevolge van klimaatveranderingen. 60% van ons land ligt onder het NAP en loopt daarmee gevaar om, bij het bezwijken van dijken, te overstromen. Dit heeft onvoorstelbare gevolgen voor mens en milieu.

**Idee:**  
 Onze uitvinding is een waterkering met een kern die is opgebouwd uit één of meerdere worsten van getextield, gevuld zijn met ontwaterde (evr. vervuilde) baggerspecie.



**Implicaties en haalbaarheid:**  
 De grootste kracht van het idee is het feit dat we een goedkope, betrouwbare, snelle en uiterst eenvoudige waterkering bieden, die gerealiseerd wordt met een afvalproduct als basisconstructiemateriaal en bovendien wereldwijd uitstekend toepasbaar is. Daarmee ontstaat een combinatie van een milieutechnische, getechnische en een waterbouwkundige oplossing. Naar aanleiding van onze uitvinding is een landelijke CUR- commissie opgericht die onderzoek doet naar de haalbaarheid en acceptatie van de toepassing van deze uitvinding. E.Besseling is secretaris en rapporteur van deze CUR commissie. Na onze uitvinding zijn er door een aantal bedrijven globale haalbaarheidsstudies gedaan die positief zijn. Ook is het mogelijk om binnen de vigerende wetgeving vervuilde baggerspecie (1m Klasse 3) als vulmateriaal toe te passen.



**Innovaties:**

- Bouwen met afval (vervulde baggerspecie);
- Voorkomt nieuwe baggerdepots
- Werk met werk maken (baggeren en dijkversterking) en daardoor goedkoop;
- Zeer korte bouwtijd (maanden i.p.v. jaren);
- Eenvoudig uitvoerbaar met minimale mankracht;
- Besparing op primaire grondstoffen (als zand, breuksteen en dijkkerklei)

**Functieintegratie:**  
 Bij onze uitvinding wordt "werk met werk" gemaakt door het gebaggarde specie (afval), ten behoeve van het verruimen van waterwegen, direct op de oever toe te passen in een waterkering

**Naam / groep:**  
 BesEkk

**Contactpersonen:**  
 Ing. E. Besseling  
 Ing. H.H.M. Ekkelerkamp

**Organisatie:**  
 BesEkk

**Telefoon:**  
 06-1088685

**E-mail:**  
[Eidert@besekk.nl](mailto:Eidert@besekk.nl)  
[Hugo@besekk.nl](mailto:Hugo@besekk.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 14: Een waterkering van baggerspecie

## De Heldere Lagune

<p><b><u>Toekomstige uitdagingen:</u></b></p> <p>De kust veilig maken, voldoende en mooie woonruimte vinden, een geschikte broed- paai- en paarplaats en kraamkamer en voor vissen en vogels creëren, mooie ruimtes vinden voor waterrecreatie, schone energiebronnen vinden, financiële dekking voor dit alles vinden. .</p>		<p>Naam / groep: Gertjan Altena</p> <p>Organisatie: Telefoon: 024 – 324 15 25 E-mail: stichting.pangea@s4a.nl</p>
<p><b><u>Idee:</u></b></p> <p>Maak grote lagunes voor de Noord-en Zuidhollandse kust achter een grote dam op 30 km uit de kust, die de zwaarste stormen op kan vangen. Aan de binnenkant van die dam wordt land opgespoten. Omdat het water in de lagunes rustig is ontstaat er een ideaal woongebied waar honderdduizenden mensen direct aan het water kunnen wonen. Met de opbrengst van de grond betaal je niet alleen de investeringen terug maar maak je ook nog winst.</p> <p>De lagune wordt ook een fantastisch natuurgebied met een kelpwoud met helder water. En omdat er ecologische corridors naar de open zee komen wordt het ook zeer geschikt als broed- paai- en paarplaats en kraamkamer voor vissen en vogels. Voor waterrecreatie wordt het ook een ideaal gebied.</p> <p>Omdat je de dammen toch al aanlegt kan je voor heel weinig geld schone getijdenenergie winnen. Zeer grote hoeveelheden energie ter grote van enkele kolencentrales, zijn hier eenvoudig winbaar</p>	<p><b><u>Innovaties:</u></b></p> <p>Het hele idee van een lagune voor de kust. Bescherming van de achterliggende kust door middel van een grote dam in zee. Financiering door middel van woningbouw. Woningbouw in zee op opgespoten land. Grootschalige getijdenenergie. De gigantische omvang. Een nieuw soort natuurontwikkeling. Een lagune met helder water. Een kelpwoud voor de kust</p>	
<p><b><u>Implicaties en haalbaarheid:</u></b></p> <p>Er moeten kolossale investeringen worden gedaan. Maar tegen de huidige marktprijzen voor grond voor woningbouw, wordt er al ruim winst gemaakt. Dat is dus iets heel anders dan een kostenpost. Er is wel durf nodig vanwege de enorme omvang. Niet alleen de veiligheid kan gegarandeerd worden maar ook de woningnood kan opgelost worden. De grote voordelen voor de natuur en de recreatie zijn meegenomen. Vanwege de kustlijn en zeestromingen is het wel logisch om voor de Zeeuwse, de Belgische en de Franse kust vergelijkbare plannen uit te voeren.</p>	<p><b><u>Functie-integratie:</u></b></p> <p>Door de dam ontstaat een lagune met rustig water. Dat maakt het mogelijk dat mensen direct aan het water kunnen gaan wonen. En daardoor wordt het lonend om in te zetten op elkaar versprekende functies. En dat zijn hier wonen, natuur, waterrecreatie en veiligheid.</p>	

Idee 15: De heldere lagune

## Haringvlietstuwmeer

<p><b><u>Toekomstige uitdagingen:</u></b></p> <p>Het hoogwater kan van twee kanten tegelijk komen: Vanuit zee en van de grote rivieren. Als deze <i>dubbelzijdige vloed</i> optreedt kan het water van de grote rivieren niet meer weg. En krijgen we een gigantische overstroming .</p>		<p>Naam / groep: Gertjan Altena</p> <p>Organisatie: Telefoon: 024 – 324 15 25 E-mail: stichting.pangea@s4a.nl</p>
<p><b><u>Idee:</u></b></p> <p>Maak van het Haringvliet een stuwmeer dat enkele meters boven zeeniveau ligt. Het water van de Waal en de Maas kan hier naartoe geleid worden. Bij piektoevoer kan het water over de dam in zee gepompt worden middels kolossale pompen of weg gelaten bij voldoende hoogteverschil. Bij normale omstandigheden win je hier energie uit het verval naar zee met waterkrachtcentrales.</p>	<p><b><u>Innovaties:</u></b></p> <p>Een stuwmeer dat hoger ligt dan het omliggende land. Rivieren naar een dode zee om leiden die afgesloten is met een dam. Piektoevoeren van rivieren over een dam naar zee pompen of weg laten lopen..</p>	
<p><b><u>Implicaties en haalbaarheid:</u></b></p> <p>Er moeten kolossale investeringen worden gedaan. Maar het is de enige oplossing. En overstromingen zijn heel veel duurder.</p>	<p><b><u>Functie-integratie:</u></b></p> <p>Hoogwaterbescherming en energiewinning.</p>	

Idee 16: Haringvlietstuwmeer

**Titel: DikeAlert, ondersteuning bij beslissingen in maatgevende situaties**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Voor dijkbewaking van onze 3.500 km primaire en 14.000 km secundaire keringen vertrouwen we nog steeds op met name visuele inspecties. Controle gebeurt discontinu met een relatief groot risico dat beginnende bezwijkmechanismen over het hoofd worden gezien.

**Idee:**  
 Als een dijk te nat of te droog is (maatgevend hoogwater of extreme droogte), dan verandert de sterkte van de waterkering en bestaat de kans dat hij doorbreekt. Voordat dat gebeurt, zit er al beweging in de dijk. Door die beweging te meten is de zwakste schakel in een stuk dijk te identificeren ruim voordat hij bezwijkt.

Het meten van de verplaatsing kan door middel van lange lus van optische glasvezelkabel wordt in de dijk (30 cm onder binnenteen). Deze is aan beide uiteinden verbonden met een computer. Door te kijken naar de frequentieverandering van het lichtsignaal door de kabel kan de grootte en de locatie van de verplaatsing worden bepaald.

**Innovaties:**  
 - optische glasvezel-techniek in dijken;  
 - continu monitoren van dijken

**Naam / groep:**  
 ir. Harry Mols  
 Waterkeringen & Hogwaterbescherming  
**Contactpersoon:**  
 Ir. Harry Mols  
**Organisatie:**  
 Witteveen+Bos  
**Telefoon:**  
 0570-69 73 93  
**E-mail:**  
 h.mols@witteveenbos.nl

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 DikeAlert werkt als een Early Warning System. Dijkbeheerders hebben na waarschuwing de gelegenheid maatregelen te treffen om het doorbreken van de dijk te voorkomen. Waterkeringen zijn hierdoor beter beheersbaar in maatgevende situaties waardoor de kans op een doorbraak kleiner wordt. Een beheerder kan door het gebruik van DikeAlert daarom besluiten een versterking niet of pas later uit te voeren.

Mai je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 17: Dike Alert

**Risicobenadering: nieuwe kansen voor de inrichting van ons land, samen met onze dijken**

**Visie:**  
 Veiligheid waarborgen door het **overstromingsrisico** (overstromingskans en gevolg) te verminderen door nieuwe concepten:

- Overstroombare dijken (dijkdoorbraak vermijden)
- Compartimentering (met verschillende strategieën)

**Concept 1:**  
 Bij hoogwater kan over een **overstroombare dijk** water stromen zonder dat er een dijkdoorbraak plaatsvindt. De dijkdoorbraak zorgt juist voor een verhoging van het aantal slachtoffers en de economische, culturele en milieu schade. In de schets van de overstroombare dijk is de overstroming kleiner en hiermee de schade minder. Doordat hier de dijk lager is, neemt de kans wel toe.

**Concept 2:**  
**Compartimentering** is het opdelen van een gebied in kleinere deelgebieden, waardoor:

1. Niet het hele gebied overstromt (hiervoor bestaan verschillende strategieën: gelijke delen, secundaire dijk en waardebescherming)
2. Tijd wordt gewonnen om tegenmaatregelen (evacuatie bijvoorbeeld) te nemen.

**Concept 3:**  
 Geïntegreerd plan waarbij **verschillende concepten samen** het beste tot uiting komen.

**Waar? Heel Nederland: per gebied verschillend!**

**Functie integratie:**  
 De ruimtelijke ontwikkeling in het hele land wordt afgestemd op vermindering van het overstromingsrisico. Bestaande (spoor)wegen, oude zeedijken, maar ook (nieuwe) hoge elementen kunnen worden gebruikt als dijk. Door nu onderzoek te doen naar deze nieuwe concepten, kunnen toekomstige landelijke veranderingen en nieuwe infrastructuur betrokken worden om onze veiligheid te verbeteren!

**Johan Oost**  
 Telefoon: 0320-294.245 ~ E-mail: [oost@hkv.nl](mailto:oost@hkv.nl)

Idee 18: Risicobenadering: nieuwe kansen voor de inrichting van ons land samen met onze dijken



## Volkerak-Zoommeer en Grevelingen Sleutel naar een veilige en duurzame delta

**Uitdaging**  
 Hoe garanderen we in de toekomst de veiligheid van de omgeving Dordrecht?

Tijdens storm zijn de Europoortkering en Haringvlietsluizen gesloten. Het rivierwater kan niet naar zee afstromen. De omgeving Rotterdam en Dordrecht loopt als een badkuip vol. Door klimaatverandering treedt dit vaker op en zijn de omstandigheden extremer. Dit leidt tot onveiligere situaties.

**Oplossing**  
 Creëer extra bergingsgebied met Grevelingen en Volkerak-Zoommeer door aanleg spuimiddelen in Grevelingendam en Brouwersdam, vergroot eventueel de Volkeraksluizen.

De aanleg van spuimiddelen, eventueel gecombineerd met scheepvaartsluizen, creëert mogelijkheden voor de ontwikkeling van een dynamische, duurzame delta doordat verschillende functies hiervan profiteren:



**Waterwonen**  
 Schiedt ruimte om te wonen in een ecologisch hoogwaardig gebied.

**Recreatie**  
 Verrijkt met natuur, o.a. voorkeerd door gebiedsduid open verbinding, Grevelingen en Volkerak-Zoommeer.

**Energieopwekking**  
 Aanleg van een opstroomcentrale in de Brouwersdam.

**Veiligheid**  
 Er kan met de huidige infrastructuur 2500 m<sup>3</sup>/s richting zee afgevoerd. Dit kan met de aanleg van de spuimiddelen tot 5000 m<sup>3</sup>/s worden opgevoerd.

**Waterkwaliteit**  
 Met de nieuwe spuimiddelen kan de afvoer van de delta worden hersteld. Hiermee kan het waterkwaliteitsprobleem van beide meren worden opgelost.

**Scheepvaart**  
 Mogelijkheden voor een nieuwe scheepvaartverbinding door (gedeeltelijk) open verbinding Noordzee - Volkerak-Zoommeer.

**Consequenties**

- Aanleg spuimiddelen brengt hoge kosten met zich mee.
- Tijdelijk verhoogde waterstanden Grevelingen en Volkerak-Zoommeer.
- Gestremde afvoer West-Brabantse rivieren + compenserende maatregelen nodig.
- Mogelijk dijkversterking op aantal locaties.
- Schade buitendijkse bebouwing.

**Innovatie**  
 Functieintegratie van waterveiligheid, waterkwaliteit, waterwonen, energieopwekking, recreatie en scheepvaart.

 Nadine Boonpas  
 Tel. 0320 - 204 235  
 E-mail: N.Boonpas@hkvl.nl

Idee 19: Volkerak-Zoommeer en Grevelingen, sleutel naar een veilige en duurzame delta

### Titel: Buitendijkse dijkverhoging

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Waterkeringen zijn in veel gevallen de meest efficiënte manier om de waterveiligheid te vergroten. De huidige binnendijkse dijkverhogingen roepen echter veel maatschappelijke weerstand op.

**Idee:**  
 In plaats van binnendijkse dijkverhoging overstappen op buitendijkse dijkverhoging. Een groot deel van de uiterwaarden is zo breed dat een buitendijkse verhoging weinig tot geen invloed op de waterstand zal hebben. Aan de buitenzijde van de dijk staan gewoonlijk minder huizen en ligt minder infrastructuur. Er moet een inventarisatie komen van locaties waar buitendijks mag worden uitgebreid, dit zijn de plekken waar een geringe vernauwing van de uiterwaarden niet of nauwelijks leidt tot omstuwing van de waterstanden stroomopwaarts. Kleine opstuwingen kunnen zelfs mogelijk gecompenseerd worden. Kosten-baten analyses zijn een goed middel om af te wegen waar buitendijkse dijkverhoging efficiënt zijn. Het effect zal zijn dat de weerstand tegen dijkverhoging door dijkbewoners sterk afneemt en dat de kosten afnemen.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Haalbaarheid: er moet een omslag in beleid plaatsvinden dat nu buitendijkse uitbreiding niet toestaat.  
 + Verminderde maatschappelijke weerstand, goedkoper dan traditioneel dijkverhoging  
 - Eventueel watersandcompenserende maatregelen nodig.



**Innovaties:**  
 - Er wordt nu niet buitendijks dijkverhoogd

**Functieintegratie:**  
 Als er behoefte aan is zijn integratie met transport, wonen, werken en energie zeer goed mogelijk

Naam / groep:  
 Wim Kanning  
 Contactpersoon:  
 Wim Kanning  
 Organisatie:  
 TUDelft  
 Telefoon:  
 015-2781541  
 E-mail:  
 w.kanning@tudelft.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 20: Buitendijkse dijkverhoging

**Titel: A4 Keermuur**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Het realiseren van waterberging in een stedelijk gebied, met weinig ruimte voor water, en in een landgoederenzone met een hoge cultuurhistorische waarde, vormt een interessante uitdaging. Door het intensieve ruimtegebruik zijn traditionele oplossingen voor de waterberging, zoals meer ruimte reserveren voor oppervlaktewaterberging, relatief duur en ruimtelijk moeilijk inpasbaar. Daarom zijn innovatieve vormen van waterberging nodig.



**Idee:**  
Het voorstel is om een keermuur te plaatsen langs het laaggelegen, groene talud van het verdiepte deel van de A4, in de zuidelijke hoek van het plangebied. Hierdoor kan een bassin worden gerealiseerd om incidenteel water uit naastgelegen boezem te kunnen bergen. Het potentieel is ingeschat op 1.500 m<sup>3</sup>. Door de muur te voorzien van peilbuizen en eventueel doorzichtig te maken met behulp van glazen wanden wordt zichtbaar hoeveel berging op elk moment bestaat.

**Innovaties:**  
Een volledig nieuwe manier van waterberging in het stedelijk gebied langs de wegen het talud.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
In de stedelijke proeftuinen 'De Noordpolder' en de 'Plaspoelpolder' van de gemeente Haaglanden wordt op dit moment kennis verzameld ten aanzien van innovatieve waterberging in stedelijke gebieden. In deze proeftuin is het plan van de A4 Keermuur geopperd en heeft studie naar technische haalbaarheid plaatsgevonden. Dit is positief verlopen. Besluitvorming van betrokkene over implementatie van dit plan moet duidelijkheid geven of het ook echt aangelegd zal worden.

**Functieintegratie:**  
Functie-integratie tussen wegenbouw, stedelijk gebied, waterberging, en creatie van begrip en beleving bij burger.

**Naam / groep:**  
Unit Land en Water/  
Mens, Stad en Water  
Contactpersoon:  
Emil Hartman  
Organisatie:  
DHV B.V.  
Telefoon:  
033 468 2759  
E-mail:  
Emil.Hartman@dhv.com

Idee 21: A4 keermeer


### 3.2 Ruimtelijke inrichting

**Van Nationaal naar Lokaal**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Ruimtelijke ordening (RO) wordt gezien als een belangrijk instrument om maatregelen voor de beheersing van de gevolgen van overstromingen te implementeren. Commitment van lokale overheden en actoren voor de inzet van RO voor de beheersing van overstromingsrisico's vormt hierbij een belangrijke uitdaging. Op lokaal niveau wordt RO namelijk nog beperkt voor dit doel ingezet.

**Idee:**  
 Ontwikkel in samenwerking met lokale planners, waterbeheerders en belangengroepen mogelijke lokale ruimtelijke maatregelen voor de beheersing van overstromingsrisico's. Besteed hierbij in het bijzonder aandacht aan de samenhang met andere lokale ruimtelijke opgaven. Hierdoor wordt lokale kennis en creativiteit beter benut en komt ook nieuwe kennis en ervaring beschikbaar op lokaal niveau. Lokale actoren krijgen hierdoor meer ervaring met de beheersing van overstromingsrisico's en zijn hierdoor beter in staat om ook op lokaal niveau deze risico's ter discussie te stellen.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Door in samenwerking met lokale actoren te werken aan het overstromingsvraagstuk, wordt dit vraagstuk geconfronteerd met andere lokale visies en belangen. Hierdoor kunnen meer gebiedgerichte maatregelen worden ontwikkeld. Daarnaast kunnen informele aspecten van het planningsproces, zoals onderhandeling en dialoog op lokaal niveau beter worden benut. Hierdoor kan tot meer geaccepteerde en uitvoerbare oplossingen gekomen worden.



**Innovaties:**  
 Beschouw het overstromingsvraagstuk in de RO vanuit het lokale niveau.

**Functie-integratie:**  
 Overstromingsvraagstuk wordt in een vroeg stadium geconfronteerd met andere functies, perspectieven en belangen.

Naam / groep:  
 Landgebruiks-planning

Contactpersoon:  
 Jeroen Neuveld

Organisatie:  
 Wageningen Universiteit

Telefoon:  
 0317-483995

E-mail:  
 jeroen.neuvel@wur.nl


Idee 22: Van nationaal naar lokaal

**Titel: Duurzaam kassencomplex**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Door ruimtegebrek zal de grondprijs sterk stijgen. Vooral de "badkuip" gevormd in het westen van Nederland, gaat voor unieke kansen zorgen in de toekomst. Dit door middel van multifunctioneel agrarisch grondgebruik waarbij materiele schade nihil zal zijn.

**Idee:**  
 Ontwikkeling van duurzame energie in symbiose met multifunctioneel grondgebruik, aangepast aan mogelijke overstromingen vanuit de zee of vanuit de rivier. Dit is geen onmogelijke opgave. Het idee van Twan Brinkhof en Merijn Hougee: Een kas op palen op ongeveer 3 meter boven wateroppervlak. De palen bestaan uit windturbines. Onder de kas, die naar onder toe lichtdoorlatend is, is een drijvende viskwekerij gesitueerd, in bakken van drijvend beton (bijv. polystyreen). In de kas kunnen bijvoorbeeld tomaten geteeld worden die bemest worden door de vissen. Het betreft hier een gesloten watersysteem. De kas is bekleed met zonnepanelen, ondoorlatend van binnen naar buiten, zodat er 's nachts geen lichtvervuiling ontstaat. Het wateroppervlak onder de viskwekerij kan zorgen voor compensatie in waterberging (wat verkocht kan worden aan omliggende tuinders). Ook de stroom kan verkocht worden.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Implicaties: hoge kosten door windturbines en zonnepanelen, onduidelijk of trillingen van windturbines conflicteren met dragende functie voor kassen. De technieken bestaan, tuinders



**Innovaties:**  
 Integratie van bestaande technieken

**Functie integratie:**  
 - Tuinderij  
 - Viskwekerij  
 - Energiewinning  
 - Waterberging  
 - Hoog water aangepast bouwen

Naam / groep:  
 Twan Brinkhof

Telefoon:  
 06 30605106

E-mail:  
 twanbrinkhof@hotmail.com

Idee 23: Duurzaam kassencomplex

## Titel: De energiepolder

zoekgebied voor getijenergie

**Toekomstige uitdagingen:**  
Duurzame energiewinning uit getij

**Idee:**  
In het oosten van het Westerschelde gebied is het grootste getijverschil van Nederland (gemiddeld 4.83 meter). Daarom is het een geschikte plek voor de winning van energie uit getijde. De aanwezige secundaire dijken in het gebied worden gebruikt om een meer aan te leggen, waarmee energie gewonnen kan worden.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
Na een korte analyse van kosten en energie opbrengst is gebleken dat waarschijnlijk op een economisch rendabele wijze getij-energie gewonnen kan worden. Tevens krijgt door het hernutroderen van het getijde de natuur meer ruimte en dynamiek.



**Innovaties:**  
Duurzame energie uit water in Nederland

**Functieintegratie:**  
Energiewinning & natuurontwikkeling door het terugbrengen van het getijde.

**Naam:**  
Bas Jonkman/  
Leslie Mooyaart

**Organisatie:**  
Royal Haskoning/  
TU Delft

**Telefoon:**  
06 51 1094 1

**E-mail:**  
l.mooyaart@  
royalhaskoning.com

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 24: De energiepolder

## Drijvende steden en bouwen op lichtgewicht funderingen

**Toekomstige uitdagingen:**  
Verstedelijking, bodemdaling en klimaatverandering maken onze laaggelegen delta steeds kwetsbaarder voor wateroverlast en overstromingen. Verstedelijking leidt tot een vergroting van het schadepotentieel in het geval van een overstroming en een versnelling van het neerslag-afvoer proces door de toename van het verhard oppervlak. Hierdoor zal wateroverlast steeds vaker voorkomen. Bodemdaling wordt vooral veroorzaakt door ontwatering van veen- en kleigebieden. Hierdoor komt het westelijk deel van het land steeds verder onder de zeespiegel te liggen. Klimaatverandering leidt tot een hogere zeespiegel en een toename van zowel extremen en frequentie van waterstanden, rivierenafvoeren en regenbuien.

**Idee:**  
In binnendijkse gebieden biedt de ontwikkeling van lichtgewicht funderingen (drijven op veen) uitkomst om te kunnen verstedelijken met een hoge grondwaterstand. Hierdoor stopt het proces van bodemdaling. In buitendijkse gebieden, zoals de Rotterdamse havens, biedt drijvend bouwen een grote kans om flexibel te kunnen verstedelijken en tegelijkertijd in te spelen op zeespiegelstijging

**Implicaties en haalbaarheid:**

- Creatie van hoogwaardige leefomgeving op het water
- Nieuw Nederlands export product: Floating City
- Aandachtspunten: golfcondities, waterkwaliteit en afmeerconstructies



**Functieintegratie:**

- Combinatie waterberging met stedelijke functies.
- Gebruik oude havengebieden voor stedelijke functies



**Innovaties:**

- Zelfvoorzienende drijvende stad
- Lichtgewicht funderen, decentrale nutsvoorzieningen

**Contact:** DeltaSync 015-2561 872  
 Rutger de Graaf r.e.degraaf@deltasync.nl

Idee 25: Drijvende steden en bouwen op lichtgewicht funderingen

## Kloppend hart van Nederland

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Het wordt langer droog maar ook heftiger nat. Er is behoefte aan zoet water voor peilhandhaving, water voor doorspoeling tegen verzilting, behoefte aan berging van water. De behoefte aan ruimte om te wonen en te werken neemt toe, het culturele erfgoed in West Nederland willen we beschermen en natuurlijke schone energie.

**Idee:**

- Aanleggen van ringdijk op waterniveau in Markeemeer enkele 100den meters buiten de oevers (grens is 1 meter waterdiepte). Het kloppend hart ontstaat binnen de ring omdat het peil meters kan variëren.
- Maken aangeschakeld boezemstelsel in West Nederland in open verbinding staat met Markeer, bij neerslag kan dit overlopen in Markeemeer. Bij droogte kan geborgen water worden gewonnen, bij verzilting kan water worden doorgespoeld in de hele westerse boezem uit Markeemeer.
- Ontwikkelen van drijvende stad op het kloppend hart voor 50.000 mensen die er wonen en werken. De stad beperkt ook de verdamping van open water.
- Energiewerken die energie winnen bij vloten van het kloppend hart. Het peil in de polder wordt beheerst door windmolens die op basis van natuurlijke energie water wegpompen.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Door een open stelsel zal de invloed van wind toenemen waardoor de huidige keringen moeten blijven voor compartimentering. De autonome verzilting en bodemdaling wordt niet gestopt. Het grote wateroppervlak leidt ook tot meer verdamping. Bedekken van het water door de 'stad' is belangrijk om deze verdamping te beperken.




**Innovaties:**

- Waterbouw en energiewinning
- Drijvende metropool

**Funcctieintegratie:**  
 Regionaal waterbeheer, Landbouw, Natuur, Wonen en werken

Naam / groep:  
 Bas Kolen  
 Contactpersoon:  
 BK  
 Organisatie:  
 HKV  
 Telefoon:  
 0320-294231  
 E-mail:  
 Kolen@hkv.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)


Idee 26: Kloppend hart van Nederland

## Titel: Drijvende steden

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Nederland kampt met een enorm ruimtekort voor bebouwing, infrastructuur en natuur, terwijl we het water eigenlijk meer ruimte zouden moeten geven.

**Idee:**  
 De ruimte moet flexibel ingedeeld kunnen worden, zodat het op elk moment van het jaar optimaal gebruikt kan worden. Om dit te bereiken worden gebouwen drijvend gemaakt. In de zomer kunnen ze in een landelijk gebied liggen, waarna ze in de winter naar een stedelijk gebied worden gebracht waar ze aangesloten worden op stadsverwarming. Zo hebben rivieren vrij spel in deze gebieden.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Het vereist een grote cultuuromslag: mensen wonen in de winter op een ander plek als in de zomer. Daarnaast moet er veel aan de infrastructuur veranderen. Gelukkig kan met kleine pilots begonnen worden.



**Innovaties:**  
 Dynamisch gebruik van ruimte.

**Funcctieintegratie:**  
 Mobiliteit verbeterd doordat mensen altijd op de juiste plek wonen

Naam / groep:  
 Jong Deltares  
 Contactpersoon:  
 Marco Kleuskens  
 Organisatie:  
 Deltares  
 Telefoon:  
 015-2564431  
 E-mail:  
 Marco.Kleuskens@Deltares.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 27: Drijvende steden

**Titel: Meebewegen in het 'Blauwe Hart' van de rode delta**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 De groeiende ruimtebehoefte voor onder andere wonen en water zorgt voor een grotere druk op de toch al schaarse ruimte in Nederland. Dat is met name het geval in de Randstad. Daarom is het noodzakelijk om meervoudig ruimtegebruik, met betrekking tot wonen en water, vooral in dat deel van Nederland te stimuleren.

**Idee:**  
 Het realiseren van waterwoningen in diepe polders van het huidige 'Groene Hart'. Deze polders dienen tevens als waterbergingsgebied voor de Randstad. In deze waterbergingsgebieden bewegen waterwoningen (drijvende- en amfibische woningen) mee met het fluctuerende waterpeil. Door het realiseren van een waterrijk woonmilieu ontstaan mogelijkheden voor waterrecreatie en vervoer over water. Daarnaast biedt het frequent intaken van water ook mogelijkheden om unieke natuur te ontwikkelen. Door de aanleg van helderfilters wordt het water uit het stedelijk gebied gezuiverd. Daardoor kan het 'Blauwe Hart' ook functioneren als drinkwaterreservoir. Tenslotte is er ruimte voor extensieve landbouw.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Het Rijk en de provincies hebben bepaald dat in de periode tot 2020 circa 35.000 woningen mogen worden gebouwd in het 'Groene Hart'. Die woningen kunnen (voor een deel) op duurzame, klimaatbestendige wijze worden ontworpen. Dat kan onder andere door drijvende- en amfibische woningen te realiseren. De oplevering van enkele duizenden waterwoningen kan voor 2020 plaatsvinden.



**Innovaties:**  
 Vanwege de toenemende verstedelijking zal de strikte scheiding tussen stad en land (Concept 'Randstad - Groene Hart') niet langer houdbaar zijn. De benadering vanuit een blauwe invalshoek biedt meer perspectief. Daarnaast wordt waterwonen nog niet op dergelijke schaal toegepast in Nederland.

**Functieintegratie:**  
 waterberging, wonen, drinkwatervoorziening, vervoer, waterrecreatie, extensieve landbouw en natuurontwikkeling

**Naam / groep:**  
 Dries Schuwer

**Contactpersoon:**  
 Idem.

**Organisatie:**  
 Student  
 Wageningen  
 Universiteit

**Telefoon:**  
 0641301705

**E-mail:**  
 dries.schuwer@wur.nl





Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

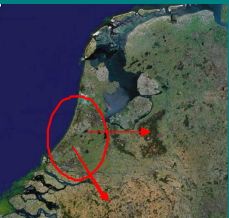
Idee 28: Meebewegen in het blauwe hart van de rode delta

**Titel: De nieuwe Randstad**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Grote economische en culturele verliezen door overstroming van de laaggelegen gebieden of door te grote veiligheidsrisico's om deze gebieden te kunnen handhaven.

**Idee:**  
 Geleidelijk verhuizen vanuit de Randstad naar het oosten en zuiden. De economie verplaatsen. Nieuwbouw alleen op beheersbare niveaus (boven toekomstige zeeniveau) toestaan. In bestaande laaggelegen gebieden de economische activiteiten op natuurlijke wijze opheffen. Cultureel erfgoed / historische centra / landbouwgronden kunnen worden behouden waarbij rekening moet worden gehouden met verlaagde veiligheid tegen overstromen / reëel overstromingsrisico. Hierbij dienen vluchtvoorzieningen of wijkplaatsen voor een acceptabel risiconiveau voor personen te worden gerealiseerd.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Vestigingsklimaat in het oosten dient gunstiger gemaakt te worden. Dit impliceert een veel grotere bevolkingsdichtheid en economische activiteit in het oosten, dat nu nog rustig en dunbevolkt is. De maatschappelijke weerstand hiertegen kan groot zijn. Echter, dit kan geleidelijk gebeuren met de kans om een optimaal functionerende woon-werkomgeving te realiseren (de nieuwe Randstad). Voor de verre toekomst is dit de meest economische oplossing zeker als hier van heden mee wordt gestart.



**Innovaties:**  
 Overstromingsrisico van laaggelegen gebieden verlagen door compleet nieuwe ontwikkeling in het oosten/zuiden.

**Functieintegratie:**  
 De nieuw te bouwen Randstad kan optimaal worden gebouwd indien integraal aangepakt. De bestaande laaggelegen gebieden worden natuur- en cultuur gebieden.

**Naam / groep:**  
 ir. A.P.G. Hollanders

**Contactpersoon:**  
 ir. A.P.G. Hollanders

**Organisatie:**  
 ARCADIS

**Telefoon:**  
 033 477 1939

**E-mail:**  
 a.p.g.hollanders@arcadis.nl

Idee 29: De nieuwe randstad

**Titel: Bodemstijging**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Grootste uitdaging is om het hoogteverschil tussen maaiveld en maatgevende waterstanden te bevriezen of zelfs te verkleinen. Dit bepaalt namelijk sterk de grootte van de gevolgen van overstromingen.

**Idee:**  
 Mijn idee is gebaseerd op natuurlijke processen. In de afgelopen duizenden jaren kroepen de lage landen geleidelijk mee omhoog met de almaar stijgende zeespiegel. Door ons ingrijpen vindt de afgelopen eeuwen zelfs bodemdaling plaats (bedijking, bemaling). Door vanaf nu geleidelijk aan het maaiveld in laag Nederland kunstmatig te verhogen, neemt het risico van overstromingen geleidelijk af.  
 Mogelijkheden ontstaan niet alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, maar ook herontwikkeling van bestaand gebied. Goedkoop ophogingsmateriaal kan gevonden worden door naastgelegen gebieden te ontgraven, waardoor weer meren en plassen ontstaan in west Nederland net zoals eeuwen geleden. Deze waterpartijen zijn weer bruikbaar voor dijvend wonen. Een andere goedkope vorm van ophoging is door (vervuld) siben bagger met geotubes in te pakken.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 De implicatie is dat het economisch kerngebied van Nederland zich kan blijven ontwikkelen op de huidige plek. Er is geen sprake van kapitaalverrietsing.  
 De haalbaarheid is groot. Er is ophogingsmateriaal in de nabijheid aanwezig, het inpakken van bagger in geotubes is inmiddels een bewezen innovatieve techniek. Hierdoor levert het ook nog een bijdrage aan de oplossing van het baggerprobleem.  
 Niet alles hoeft te worden opgehoogd. Een oude stadskern kan bijvoorbeeld omgeven worden door hoger gelegen wijken, die dan als een donut een dijk om de stadskern vormen.

**Innovaties:**  
 De 180° draai: bodemstijging in plaats van bodemdaling

**Funcie-integratie:**  
 Laag Nederland kan blijven functioneren, alleen ligt het maaiveld hoger. Daarnaast draagt het bij aan het oplossen van het baggerprobleem.

Naam / groep:  
 ARCADIS  
 Contactpersoon:  
 Arjan ter Hammsel,  
 Allard Koopal  
 Organisatie:  
 ARCADIS  
 Telefoon:  
 06-27060118  
 06-27061821  
 E-mail:  
[a.terhammsel@arcadis.nl](mailto:a.terhammsel@arcadis.nl)  
[a.a.koopal@arcadis.nl](mailto:a.a.koopal@arcadis.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 30: Bodemstijging

**Nederland als Netkous**


**Toekomstige uitdagingen:**  
 De grootste uitdaging voor Nederland is in onze ogen niet het garanderen van, maar het anders aankijken tegen waterveiligheid. Een verandering van denkriching van risico mijden naar risicoacceptatie. Bovendien is het niet mogelijk nu al een blauwdruk te bepalen voor de inrichting van Nederland in de toekomst.

**Idee:**  
 In onze visie verwelkomen wij het water en zien het als een gift voor tal van mogelijkheden. Wij stellen een fijnmazige compartimentering van Nederland voor. Compartimenten gelegen aan zee of binnewateren krijgen een hoger risico profiel toegerekend en dragen bij aan onze waterveiligheid in andere compartimenten. In gebieden met een hogere risico acceptatie grens wordt wonen en werken op z'n minst aantrekkelijker en biedt tal van landschappelijke en (agrarische) onderzoeksmogelijkheden. Aangepaste regelgeving zorgt voor meer ontwikkelingsmogelijkheden en trekt mensen naar die gebieden. Bij de indeling in compartimenten wordt gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur en de water in meer of mindere mate te keren. Hierbij kan gedacht worden aan oude dijken, spoorlijnen, rondwegen, geluidswallen et cetera.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Wij stellen voor de visie eerst op kleine schaal toe te passen en daarbij gebruik te maken van bestaande infrastructuur. Hierdoor is een pilot mogelijk op kort termijn tegen relatief geringe kosten. Grote uitdaging is het voorkomen van maatschappelijke onrust in het betreffende pilotgebied.

**Innovaties:**  
 Het innoverende karakter van onze visie ligt niet op het technisch vlak maar meer op een innovatie denkriching. Wellicht kan deze denkriching worden gecombineerd met innovatieve technische oplossingen.

**Funcie-integratie:**  
 Gebruik van bestaande infrastructuur voor compartimentering. Door risicoacceptatie in bepaalde gebieden worden nieuwe mogelijkheden gecreëerd.

Young Movers 

Idee 31: Nederland als netkous

**Titel: Terpendijk**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Waterveiligheid is de belangrijkste uitdaging voor de komende decennia. Onze primaire waterkeringen zullen we moeten verbreden om ons uiterst waardevolle achterland te kunnen behouden.

**Idee:**  
**Terpendijk: Brede dijk, wijde blik**  
 Dijken en terpen zijn uniek in het Hollandse landschap. Combineer de twee en er ontstaat een robuuste waterkering met een unieke woon en leefomgeving. Uitzicht over water en landerijen en een geleidelijke overgang van land naar water kenmerken de Terpendijk: van een barrière in het landschap naar een multifunctioneel wapen tegen klimaatverandering!

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Het verbreden van al onze 2875km aan primaire waterkeringen is een enorme opgave. Als we nu beginnen, kunnen we over 50 jaar een groot deel van deze transformatie gereed hebben. We anticiperen dan geleidelijk op de zeespiegelstijging. Het ligt voor de hand om ons nu te richten op de geplande dijkverbeteringen in gebieden waar een woningbouwopgave ligt. Een combinatie van het oplossen van het veiligheidsprobleem en het woningbouwprobleem maakt het concept financieel extra aantrekkelijk. Langzamerhand kunnen we dan ook in andere gebieden de dijken verbreden, het veiligheidsniveau verhogen en unieke woon- en werklocaties creëren.

**Innovaties:**  
 - Inherente veiligheid  
 - Multifunctionaliteit  
 - Uniek landschappelijk element

**Functieintegratie:**  
 - Integratie van functies wonen, recreëren en werken maar ook natuur en transport

**Naam / groep:**  
 Terpendijk  
**Contactpersoon:**  
 Erik Luyendijk  
**Organisatie:**  
 Grontmij  
**Telefoon:**  
 030-6344795  
**E-mail:**  
 Erik.luyendijk@grontmij.nl

**Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)**

Idee 32: Terpendijk

**UITDAGING**  
 Het rigide systeem van dijken biedt nu en in de toekomst geen 100% garantie om ons te beschermen tegen overstromingen  
 Nederland is geen waterland. De dynamiek van de rivieren en de zee, en daarmee onze culturele identiteit, is weggesloopt achter de dijken  
 Er moet een duurzaam en veerkrachtig alternatief komen voor onze omgang met water dat onze identiteit weer zichtbaar maakt

**IDEE**  
 • Laat het water toe in het binnendijkse gebied  
 • De rivier krijgt meer ruimte en de druk op de dijken valt weg  
 • Gebruik het water als zoetwaterbuffer en energieleverancier  
 • Gebruik water als ruimedragers en pas alle functies aan op de dynamiek van het water  
 • Van overstromingen en wateroverlast is geen sprake: meer waterlast wordt waterlust  
 • Water is de basis voor een veilige en kansrijke leefomgeving

**MKBA**

**PILOTLOCATIE**  
 "Kinderdijk wordt volwassen met water"  
 Naast het oer-Hollandse landschap van Kinderdijk verrijst een geheel nieuw oer-Hollands landschap. In de Sonzen van de Nederwaard wordt een geul gegraven die het water vanuit de Lek in het gebied toelaat. Zo ontstaat een zoetwaterbuffer waarin gewoond, gewerkt en recreëerd kan worden. De functies zijn volledig aangepast op het water en onderhouden de dynamiek van het water. De geul is afsluitbaar om veiligheid en zoetwater in tijden van re-specievelijk, zeer hoog water en lage rivierlucen te kunnen waarborgen.

**INNOVATIES**  
 Lange termijn:  
 - Loslaten denken in dijkingen en onderscheid binnen- en buitendijks gebied  
 - Introducteren van een nieuwe water-economie  
 Korte termijn:  
 - Water als ruimedragers voor verschillende functies gebruiken  
 - Experimenteren met veerkrachtige leefomgeving die zich aanpast aan getij  
 - Combineren van verschillende woonconcepten in een gebied  
 - Experimenteren met nieuwe vormen van landbouw en energie- en voedselvoorziening  
 - Aanleggen zoetwaterbuffers voor (drink)watervoorziening in droge periodes.

**CONCEPT**  
 Xplorelab  
 JONGE DELTA COMMISSIE  
 Denken in Dijken Doorbreken

**EINDBEELD**  
 1. Zoetwaterbuffer  
 2. Energieleverancier  
 3. Ruimedragers  
 4. Wateroverlast  
 5. Wateroverlast  
 6. Wateroverlast  
 7. Wateroverlast  
 8. Wateroverlast  
 9. Wateroverlast  
 10. Wateroverlast

Debbie Jakobs, Monique de Groot, Marlies Kappers, Tina Molegraaf, Nina Mark, Caroline Schneider, Ineke den Heijer en Elwin Grootscholten.  
 www.xplorelab.nl

Idee 33: Denken in dijken doorbreken



### 3.3 Institutionele inrichting en beleid

#### De financiering van grootschalige overstromingsschades

**Uitdaging:**  
 Hoewel een verzekering de verschrikkingen van een overstroming niet ongedaan kan maken, kan het getroffen wel helpen om hun leven weer op te bouwen. Ook kunnen duidelijke, vooraf opgestelde regels voor de financiële ondersteuning van slachtoffers een snel en efficiënt herstel bevorderen in de tumultueuze periode na een ramp. Een dergelijk verzekeringsarrangement, publiek dan wel privaat, bestaat echter niet.

**Idee:**  
 Grootschalige overstromingen door het bezwijken van primaire keeringen kunnen tientallen miljarden aan schade berokkenen. In verband met de hoge kosten voor private (her)verzekering tegen lage-kans, groot-gevolg gebeurtenissen en moral hazard van de overheid (de overheid bepaalt in hoge mate de veiligheid tegen overstromen, niet de individuele burger), wordt voorgesteld om overheidscompensatie tot een vooraf bepaalde hoogte bij wettelijke regelen. De overheid vervult dan feitelijk de rol van financieel intermediair, net zoals een verzekeraar (alleen spreidt de overheid het risico vooraf in de tijd middels bijvoorbeeld de uitgifte van schuld papier). Het gelagde arrangement zou er als volgt uit kunnen zien:

1. Self-insurance: een beperkt eigen risico om moral hazard van burgers tijdens en na overstromingen te beperken.
2. Overheidscompensatie: tot een bedrag van bijv. 10-20 mld. compenseert de staat private schades volgens vooraf bepaalde criteria. Bij overschrijding volgt pro rata aanpassing van de uitkering en/of een besluit tot verruiming van het budget.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Regels en procedures voor de financiële tegemoetkoming van slachtoffers zijn al voor de ramp vastgelegd, en burgers krijgen recht op een bepaalde tegemoetkoming (anders dan onder de WTS). De haalbaarheid is vooral afhankelijk van politieke wil.



**Innovatie:**  
 Er bestaat in Nederland momenteel geen verzekeringsarrangement voor grootschalige overstromingen.

**PPS:**  
 Een public-private partnership ligt weinig voor de hand gezien de relatief hoge kosten van een relatief beperkte private verzekeringslaag. Wel zouden verzekeraars kunnen worden betrokken bij de uitvoering van het programma.

**Naam:**  
 Ruben Jongejan

**Contactpersoon:**  
 -

**Organisatie:**  
 TUDelft

**Telefoon:**  
 015-2789452

**E-mail:**  
 r.bjongejan@tudelft.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 34: De financiering van grootschalige overstromingsschades

#### Titel: Scenario's in waterbeleid

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Het maken van beleid blijft gekijkt op een momentopname. Het hier en nu bepaald onze koers, en dan vooral de kennis die we in het hier en nu hebben op gedaan. De uitdaging blijft om in het huidige te maken beleid een middel/methode te vinden om de complexe toekomst mee te nemen

**Idee:**  
 Procesmanagement door middel van een scenario studie. Deze studie brengt allereerst de niet beïnvloedbare drijvende krachten achter de veranderingen in beeld. Deze worden vervolgens vertaald naar veranderingen in de eigen sector en beïnvloedingssfeer. Door dit proces goed te doorlopen wordt het mogelijk om met deze scenariostudie een visie op te stellen voor de sector op de toekomst. Deze visie bepaalt vervolgens de flexibele en robuuste strategie die gekozen dient te worden om in alle verkende toekomst succesvol te zijn.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Dit concept wordt al veelvuldig gebruikt in de private sector. Shell is 1 van de koplopers op dit vlak van proceskunde. Verder worden er op dit moment steeds meer offerte vragen gesignaleerd van regionale waterbedrijven (waterschappen) om de toekomst te gaan verkennen.

Collectieve Maatschappij



Individualistische Maatschappij

**Innovaties:**  
 Het praktisch benaderen van 'Adaptief Waterbeheer'

**Funcieintegratie:**  
 Functie-integratie tussen monitoring en evaluatie, visieontwikkeling, scenario verkenning en innovatie.

**Naam / groep:**  
 Unit Land en Water/  
 Mens, Stad en Water

**Contactpersoon:**  
 Annebeth Loois

**Organisatie:**  
 DHV B.V.

**Telefoon:**  
 033 468 2092  
 06 271 890 35

**E-mail:**  
 Annebeth.Loois@dhv.com

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 35: Scenario's in waterbeleid

## Op naar een nieuwe bestuurlijke indeling van het waterbeheer!

**Toekomstige uitdaging:**  
 Goed waterbeheer is essentieel voor het functioneren van Nederland (landschap en samenleving). Echter, het Nederlands waterbeheer is historisch gegroeid en versnipperd over tal van bestuurslagen en overheidsinstanties. De bestuurlijke inrichting is verouderd; integrale waterbeheer vrijwel is onmogelijk. Inspelen op grotere trends (beleid / natuur- wetenschappelijk) is moeilijk. Er is wederom een deltagcommissie nodig om grote zaken aan te pakken.

**Idee:** Efficiënter én effectiever waterbeheer door bestuurlijke ingrepen. Met name op het niveau van het middenbestuur is veel vooruitgang te boeken:

- Scheiden van uitvoering en beleid: uitvoering onderbrengen bij een nieuwe middenbestuurslaag (een samenvoeging van waterschappen en provincies), beleid overhevelen naar de landelijke overheid (bijvoorbeeld naar beleidstak van Rijkswaterstaat).
- Schaaf van nieuw middenbestuur: fysische en hydrologische grenzen in acht nemen en evenwichtige spreiding van de bevolking. Meest praktisch:
  - 20 kleinere districten, elk met ca 750.000 inwoners en duidelijke waterstaatkundige grenzen (bijvoorbeeld stroomgebieden zoals Overijsselse Vecht of fysische landschappen zoals Drents Plateau, Flevopolders).
  - óf: creëren van 5 districten van elk ca 3 miljoen inwoners met eveneens waterstaatkundige grenzen

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Op de middellange termijn zijn er verschuivingen te verwachten in het openbaar bestuur (invoering kiesstelsel, middelste bestuurslaag, en (her)indeling van Nederland). Maar hierbij wordt waterbeheer niet meegenomen, terwijl dit zeker op landschappelijk niveau het meest belangrijke fysische kenmerk is en de grootste invloed heeft op de inrichting van het landschap. Daar naast is waterbeheer een kerntaak van het middenbestuur (met name waterschappen). In de discussie gaande een nieuwe bestuurlijke indeling hoort het belang van een goed functionerend waterbeheer daarom vanuit een inhoudelijk "waterbeheer-perspectief" meegenomen te worden. Als dat niet gebeurt, is het een gemiste kans; de bestuurlijke inrichting van het waterbeheer zal niet vanzelf veranderen.



**Toekomstige indeling?**

**Innovaties:**  
 Een nieuwe bestuurlijke inrichting van het waterbeheer

**Functie-integratie:**  
 • Waterbeheer: implementatie van andere plannen wordt makkelijker (oa KRW).  
 • RO: beheer van afgebakende landschappen is makkelijker dan interlandschappelijk beheer.  
 • Bestuurlijk: Het middenbestuur wordt dichterbij de burgers gebracht.  
 • Politiek: nieuw kiesstelsel

**Naam / groep:**  
 G. Erkens & T. Terpstra

**Contactpersoon:**  
 G. Erkens

**Organisatie:**  
 Universiteit Utrecht

**Telefoon:**  
 030 253 2758

**E-mail:**  
 g.erkens@geo.uu.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 36: Op naar een nieuwe bestuurlijke indeling van het waterbeheer

## Financiële arrangementen voor een efficiënte spreiding van restrisco's en het bevorderen van mitigatie

**Toekomstige uitdagingen:**  
 De verwachting is dat overstromingsrisico's in de toekomst zullen stijgen door een combinatie van klimaatverandering en sociaal-economische ontwikkelingen, zoals groei van kapitaal en bevolking in kwetsbare gebieden. Investerings in dijkinfrastructuur zijn noodzakelijk om de toekomstige schadelast te beperken. Verder is het van belang om een efficiënte spreiding van het restrisco te realiseren en huishoudens te stimuleren om potentiële schade te verkleinen. De huidige wetgeving van compensatie van overstromingsschade (WTS) werkt in feite als een verborgen subsidie om risico's te nemen en dert te worden herzien.

**Idee:**  
 Een grote rol voor private verzekeringen in het dekken van overstromingsschade zou kunnen bijdragen aan het beperken van schade en resulteren in een efficiënte spreiding van risico's. De gevolgen van overstromingen kunnen bijvoorbeeld worden beperkt door huisvesting in veiligere gebieden te belonen met lagere premies en huishoudens prikkels te geven om schade beperkende investeringen (mitigatie) in hun woning te ondernemen door gunstigere polisvoorwaarden te bieden. Ook kunnen verzekeringen bijdragen aan een voorspoedig wederopbouwproces na een ramp.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Onderzoek naar internationale verzekeringsconstructies voor overstromingsschade wijst uit dat een publieke-private partnerschap (Figuur 1) een reële optie is. Een rol van de overheid als herverzekeraar is noodzakelijk om problemen met hoge gecorrleerde risico's en moral hazard van de publieke sector met betrekking tot het handhaven van beschermingsniveaus tegen te gaan. Een recentelijk uitgevoerd waarderingsstudie onder 1200 huishoudens in de 1 op 1250 norm dijkingen wijst uit dat de bereidheid om te betalen voor een overstromingsverzekering voldoende is om een deels private markt te realiseren. Verder laten enquête resultaten zien dat huizeerzitters bereid zijn risicoreductie toe te passen voor gunstigere polisvoorwaarden.

**Innovatie:**  
 Financiële arrangementen kunnen een complementaire functie vervullen aan traditioneel water beleid.

**Naam:**  
 Wouter Botzen

**Organisatie:**  
 Instituut voor Milieuvraagstukken  
 Vrije Universiteit, Amsterdam

**Telefoon:**  
 020-5386517

**E-mail:**  
 wouter.botzen@ivm.vu.nl

**Figuur 1. Een publieke-private partnerschap**

Laag 3	Rijksoverheid
Laag 2	Kapitaalmarkt Herverzekeringsmaatschappijen Particuliere verzekeraars
Laag 1	Huishoudens en bedrijven

Zie [www.adaptation.nl](http://www.adaptation.nl) voor meer informatie en publicaties van de projectgroep "Netherlands Climate Insurance Program" (NCIP).

Idee 37: Financiële arrangementen voor een efficiënte spreiding van restrisco's en het bevorderen van mitigatie

**Titel: Heffing naargelang locatiekeuze ten bate van schadebeperking**

**Toekomstige uitdagingen:** Doorbreken van de risicospiraal, waarbij kleine overstromingskansen leiden tot onbekommerd investeren op de verkeerde plekken. Het belang van schadebeperking *structureel* inbouwen in de RO, zodat het kan worden afgewogen tegen andere belangen. Geldt voor heel overstroombaar NL.

**Idee:** De rijksoverheid stelt op basis van de overstromingskenmerken zones van hoog of laag risico vast. Bij nieuwe locatiebeslissingen wordt aan de gemeente eenmalig een heffing geheven, waarvan de hoogte afhangt van de risicozone. De heffing vloeit in een fonds waarmee schadebeperkende maatregelen worden gefinancierd. Gemeenten kunnen de kosten van deze heffing opnemen in het exploitatieplan. Op die manier worden kosten doorberekend naar ontwikkelaar en bewoner. Bij elkaar wordt het voor de gemeente wel minder aantrekkelijk daar te ontwikkelen. Wanneer bij de ontwikkeling van het gebied de inrichting zo wordt aangepast dat potentiële schade wordt beperkt, kan de gemeente bij een onafhankelijke commissie aanspraak maken op vrijstelling van de heffing en een bijdrage uit het fonds.

**Implicaties en haalbaarheid:** Het wordt duurder om te wonen in overstroombaar Nederland, maar ook langzaam veiliger. Via de hoogte van de heffingen kan goede 'fine tuning' plaatsvinden. Geen inbreuk op huidig stelsel van decentrale RO. Solidariteitsprincipe losgelaten: gemeenten in hoge risicozones draaien meer voor risico op dan andere (hoewel de kanscomponent van het risico nog steeds rijksaangelegenheid).



**Innovaties:** Vergelijkbare ideeën voor een verzekering leggen de kosten teveel direct bij de burger neer, maar zij beslissen nauwelijks over locatie

**Functieintegratie:** Doordat schadebeperkende inrichting wordt bevorderd, meer mogelijkheden voor ontwikkeling in natte gebieden

**Naam / groep:**  
Joost Tennekens

**Contactpersoon:**  
idem

**Organisatie:**  
PBL

**Telefoon:**  
07 032 88 737

**E-mail:**  
tennekens@rpb.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 38: Heffing naar gelang locatiekeuze ten bate schadebeperking

**Titel: Klimaatcheck voor projectontwikkelaars**

**Toekomstige uitdagingen:** Projectontwikkelaars houden nog onvoldoende rekening met water. Daardoor zijn diverse projecten vaak 'onhandig' ontworpen vanuit klimaatbestendigheidsoogpunt.

**Idee:** Ervoor zorgen dat ruimtelijke plannen (zowel gebouwen als infrastructuur) met waterplannen worden geïntegreerd. Door een 'klimaatcheck' worden projecten die (na jarenlange procedures) klaar staan om uitgevoerd te worden, net even uitgebreid of anders neergezet, zodat ook nog klimaatwinst wordt geboekt. Bijvoorbeeld: ophogen van wijken, inrichten van parkeergarages als noodbekken, wonen op de eerste verdieping, luchtbruggen voor tijdens hoogwater (buitendijks gebied), opvangbekken voor de kleinere stroomgebieden die voorkomen dat woonwijken onderlopen, groen op het dak, A4-midden-Delfland aanleggen als compartimenteringsdijk, etc.

**Implicaties en haalbaarheid:** Praktijkvoorbeelden zullen de reputatie als 'Nederland Waterland' ten goede komen. Voorbeeld: Molenbeek van België naar Brabant heeft recent een retentiebekken gekregen en meandert reeds. Dit voorkomt dat honderden huizen onder water komen te staan bij extreme neerslag. Alle kleine beetjes helpen. Kost relatief weinig geld.



**Innovaties:** Bestaande ideeën in praktijk brengen

**Functieintegratie:** Alles wat met ruimtelijke ordening te maken heeft combineren met water

**Naam / groep:**  
Jong-Deltares

**Contactpersoon:**  
Marjolein Mens

**Organisatie:**  
Deltares

**Telefoon:**  
015 285 8542

**E-mail:**  
Marjolein.mens@deltares.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 39: Klimaatcheck voor projectontwikkelaars

**Titel: Ruimte voor lokale initiatieven**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Combineren van ruimtelijke ordening en water is een vereiste voor de lange-termijn inrichting van Nederland. Zowel in relatie tot wateroverlast door neerslag als bescherming tegen overstromingen. Ideeën hiervoor zijn lokaal massaal aanwezig maar komen vaak niet tot uitvoering.

**Idee:**  
Bestuurlijk proces zo inrichten dat nieuwe integrale ideeën niet tegen een muur opletten. De overheid moet makkelijker kunnen inspelen op nieuwe dingen (bv initiatieven zoals in Overdiepe Polder)  
Een goed landelijk kennismanagementsysteem maken  
Bijvoorbeeld een Klimaattoets. Ervoo zorgen dat het bestuurlijk makkelijker wordt om ruimtelijke plannen (zowel gebouwen als infrastructuur) en waterplannen te integreren. Een stapje verder dan de watertoets: klimaattoets. Maar er dan wel voor zorgen dat projectontwikkelaars niet meer verdrinken in de bestuurlijke rompslomp.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
Praktijkvoorbeelden zullen de reputatie als 'Nederland Waterland' ten goede komen.  
Spreekt minder aan dan een technisch en innovatief plan, maar is misschien wel het allerbelangrijkste.

**Innovaties:**  
Bestaande ideeën in praktijk brengen

**Functieintegratie:**  
Alles wat met ruimtelijke ordening te maken heeft combineren met water

Naam / groep:  
Jong-Deltares  
Contactpersoon:  
Majolein Mens  
Organisatie:  
Deltares  
Telefoon:  
015 285 8542  
E-mail:  
Majolein.mens@deltares.nl



Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 40: Ruimte voor lokale initiatieven

**Titel: Laat water ècht aan het roer**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Klimaatverandering brengt nog grote onzekerheden met zich mee: hoeveel stijgt de zeespiegel? hoeveel warmer, droger, natter wordt het in de toekomst? Daarnaast vraagt klimaatverandering een aanpassing van de ruimtelijke inrichting van Nederland.  
De belangrijkste uitdaging voor Nederland is om op het juiste moment de juiste ruimtelijke maatregelen te treffen en water ècht invloed te laten hebben op de inrichting van Nederland.

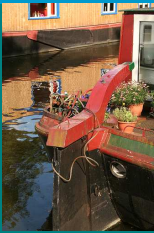
**Idee:**  
Om water een belangrijke stem te geven in de besluitvorming rondom locatiekeuze vraagstukken in strategische ruimtelijke plannen als Structuurvisies op lokaal, regionaal en nationaal niveau, moet de Watertoets van toepassing worden verklaard in het NBW of in de WRO.  
Door initiatiefnemers van dergelijke strategische plannen te verplichten vroegtijdig in overleg te gaan met de betreffende waterbeheerder zal water een grotere invloed krijgen op locatiekeuze vraagstukken.  
Hierdoor kan bijvoorbeeld ruimte worden gereserveerd voor groene rivieren, wordt er niet op de meest natte, laaggelegen plekken gebouwd of kunnen er sneller ruimtelijke functiecombinaties bedacht worden.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
Afgelopen najaar heb ik dit idee bij een ideeën wedstrijd over de Watervisie ingebracht. De Unie van Waterschappen bleek een groot voorstander en ook de CAW heeft dit voorjaar geadviseerd dit in te voeren. Dus er is vanuit de watersector reeds draagvlak. Echter beschouwen vooral gemeenten (VNG) de invoering van de watertoets bij strategische plannen als te verplichtend, terwijl het juist voor hen op de lange termijn economische, ruimtelijke en sociale voordelen op zal leveren. Een grote lobby vanuit de watersector is dus nodig om de positieve kanten te benadrukken. De watertoets zelf bestaat al voor andere type ruimtelijke plannen en is daarom eenvoudig te implementeren.

**Innovaties:**  
De watertoets ook gebruiken voor locatiekeuze in plaats van alleen voor inrichtingsvraagstukken.

**Functieintegratie:**  
Water ècht een plek geven in strategische, ruimtelijke besluitvormingsprocessen

Naam / groep:  
Allard Koopal  
Contactpersoon:  
Allard Koopal  
Organisatie:  
ARCADIS  
Telefoon:  
06-27061821  
E-mail:  
a.a.koopal@arcadis.nl



Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 41: Laat water ècht aan het roer

**Titel: Sociale Gevolgen in Kaart**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Het toepassen van een (vo)ledig risicomodell voor het kwantificeren van maatschappelijke kosten en baten van hoogwaterbescherming.

**Idee:**  
 Het voorspellen van de sociale gevolgen van een overstroming met als doel deze mee te nemen in de huidige risicobenadering.  
 Deze gevolgen kunnen worden gekwantificeerd in de vorm van schadefuncties. Verschillende schadefunctie kunnen worden opgesteld, zoals een waarbij de gevolgen worden uitgedrukt in geld als functie van de omvang van het overstromingsgebied of één waarbij de gevolgen worden uitgedrukt in geld als functie van de duur van een overstroming.  
 Deze schadefuncties kunnen vervolgens worden gekoppeld aan de HIS SSM module om de totale schade na een overstroming te berekenen.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 De implicatie is dat een beter totaalbeeld wordt verkregen van de gevolgen van een overstromingsramp. Dit zou kunnen betekenen dat grotere investeringen moeten worden gedaan om de kans op een overstroming te verkleinen, waardoor het risico van de overstroming (kans x gevolg) gelijk blijft.

**Innovaties:**  
 Meenemen sociale aspecten bij het bepalen van overstromingsrisico's.

**Functieintegratie:**  
 Het integreren van sociale aspecten in de schade en slachtoffer modules van HIS SSM.

**Naam / groep:**  
 Sonja Ouwerkerk / Philippe Schoonen

**Contactpersoon:**  
 Sonja Ouwerkerk

**Organisatie:**  
 Witteveen+Bos

**Telefoon:**  
 010 - 244 28 23

**E-mail:**  
 s.ouwerkerk@witteveenbos.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

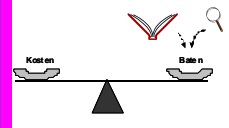
Idee 42: Sociale gevolgen in kaart

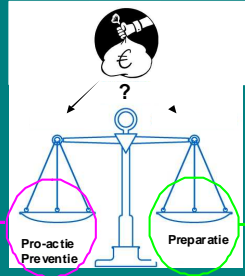
**Pro-actie en/of Preventie en/of Preparatie? – (Door)ontwikkeling van KBA**

**Toekomstige uitdagingen:** Investering in waterveiligheid; pro-actie en/of preventie en/of preparatie?

**Idee:** Nu balans opmaken voor de toekomst!


**Baten-aspect van KBA doorontwikkelen:**  
 met bv. duur van overstroming, keteneffecten, LNC-waarden, etc.  
 Stappenplan:  
 1. Inventarisatie  
 2. Prioriteiten stellen  
 3. Opmaken van balans






**Implicatie:** Als baten-aspect van KBA completer is, kan voor bepaalde pro-actie en/of preventie de KBA-balans positief uitvallen, terwijl dat nu nog negatief is.  
 Inzicht in kosten-baten van calamiteitenbestrijding  
 Middel om besluiten over investeringen af te wegen

**Toepassingsgebied:**  
 Heel Nederland!



**KBA-calamiteitenbestrijding ontwikkelen bv.**  
 - per activiteit uit keten: bv evacuatie en opvang  
 - effect oefenen, trainen, opleiden  
 - per cluster/schakel in veiligheidsketen (bv. herstel en wederopbouw)

**Resultaat:** Balans op kunnen maken voor toekomst over investeringen voor waterveiligheid op gebied van pro-actie, preparatie en/of preventie.



Jakolien Leenders en Elmi Vermeij, HKV Lijn in water – Calamiteitenmanagent en Informatiebeheer  
 Tel: 0320-294244, E-mail: [j.k.leenders@hkv.nl](mailto:j.k.leenders@hkv.nl)

Idee 43: Pro actie en of preventie en of preparatie? Doorontwikkeling van de KBA

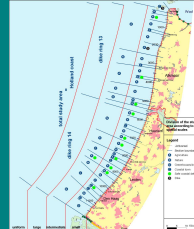
## Kustbeheer: lange-termijn visie vraagt om grotere ruimteschalen

### Toekomstige uitdagingen:

De komende twee eeuwen zal er door de effecten van klimaatverandering in centraal Nederland op grotere schaal dan nu de noodzaak ontstaan tot versterking van de kustverdediging. Leidt voortzetting van het huidige kustbeleid met kleinschalige oplossingen op de lange termijn dan wel tot een optimale situatie?

Tabel 1: Toekomstige klimaatscenario's (Horstman, 2008)

Scenario	Zeespiegelstijging	Toename stormvloedgolp	Toename golfhoogte
Laag	0,95 m	-	-
Midig	1,65 m	0,40 m	5%
Hoog	3,15 m	0,40 m	5%



Figuur 1: Het studiegebied en de indeling volgens 4 ruimtelijke schalen (Horstman, 2008)

### Idee:

Toekomstige ontwikkeling en zijn inherent onzeker, doch is het mogelijk een afweging te maken over de ruimtelijke schaal waarop naar oplossingen gezocht moet worden.

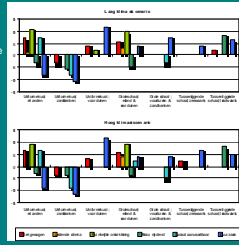
Er zijn 8 strategieën opgezet volgens de ruimtelijke schaalniveaus in figuur 1. Voortzetting van het huidige beleid is kleinschalig. Op de grotere schalen zijn bestaande oplossingen toegepast als strand-, nieuwe strandbanen, dunverbriding (land- & zeewaarts), dijk in duin etc.

In figuur 2 is voor een hoog en een laag klimaatscenario de beoordeling van deze strategieën weergegeven:

- Voortzetting van het huidige beleid scoort 0 (basis t.)
- Positieve score = verbetering t.o.v. het huidige beleid
- Negatieve score = verslechtering t.o.v. het huidige beleid

Er is rekening gehouden met onzekerheden door:

- Uitwerking strategieën voor twee klimaatscenario's
- Verschillende visies op belang toegepaste criteria
- Gevoeligheidsanalyse geschatte kosten en baten



Figuur 2: Beoordeling van 7 groot-schalige strategieën in de opzichts van het kleinschalige bestaande beleid dat uitgaat van voortzetting van het huidige beleid (Horstman, 2008). Er zijn hierbij 6 visies (riet-gevoeg en e.t.) toegepast.

### Innovaties:

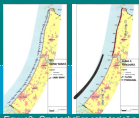
Ongeacht de vele onzekerheden inherent aan ontwikkelingen op de lange termijn, blijken optimale strategieën ter versterken van de kustverdediging steeds grootschalig van aard.

### Functie-integratie:

- Grootschalige oplossingen bieden ruimte voor functie-combinaties (afhankelijk van specifieke oplossingen).
- Lange termijn biedt, indien nodig, voldoende tijd om een nieuwe functieverdeling na te streven die aansluit bij de benodigde kustverdediging.

### Implicaties en haalbaarheid:

- In geen van de gevallen blijkt voortzetting van het huidige beleid de beste optie voor de lange termijn. Het is beter om op grotere ruimteschalen te zoeken naar oplossingen voor handhaving van de kustveiligheid.
- Vanuit de directe uitvoerbaarheid en de inherente onzekerheid rondom de toekomstige ontwikkeling en verdienen faseerbare strategieën de voorkeur.



Figuur 3: Grootschalige studiegebied in noord-oostweste (Horstman, 2008)

Naam:

E.M. Horstman MSc

Begeleiding:

Prof. dr. S.J.M.H. Hulcher

Dr. K.M. Wijnberg

Dr. ir. C.M. Dohmen-Janssen

Ing. A.J.P. Helder

Ir. A.J. Smale

Organisatie:

Universiteit Twente

Witteveen+Bos

Telefoon:

06-27 19 50 14

E-mail:

e.m.horstman@student.utwente.nl

Bron:

Horstman, E.M. (2008). *Improved long-term coastal management as a result of a large-scale spatial perspective*. Master's thesis, Universiteit Twente, Enschede.

Idee 44: Kustbeheer: lange termijn visie vraagt om grote ruimteschalen

### 3.4 Regionaal waterbeheer

**Titel:** Waterberging op kabel- en leidingstroken

**Toekomstige uitdagingen:**  
Door toename in de intensiteit van de regenval zal de kortstondige, lokale wateroverlast toenemen. De waterberging moet daarom lokaal worden vergroot want de afvoercapaciteit zal blijvend onvoldoende zijn.

**Idee:**  
In Nederland liggen tussen de wegen en de sloten over het algemeen brede kabel- en leidingstroken (K&L-strook). Over het hele land betreft dit duizenden hectares. Vanwege de kabels en leidingen worden deze niet bebouwd. Het maaiveld is echter altijd gelijk aan de omgeving. Door deze stroken ca. 0,25 m lager aan te leggen (of in de huidige situaties af te graven) ontstaat aansluitend aan de sloten een grote bergingscapaciteit als het slootpeil als gevolg van zware buien sterk stijgt. Wegen zullen langer droog blijven zonder dat de afvoercapaciteit van het watersysteem hoeft te worden vergroot. Elk deel van een K&L-strook, dat wordt verlaagd, draagt bij aan de vergroting van de berging, dus het is eenvoudig gefaseerd in te voeren.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
De uitvoering is eenvoudig en lokaal uitvoerbaar (gemeentelijk of waterschap). Er is geen (negatieve) invloed naar andere gebieden. Bijkomend voordeel is het ontstaan van een andere ecologie op de lagere (nattere) grondstroken. De aanleg omvat alleen grondverzet en is daarmee goedkoop.

**Innovaties:**  
Nieuwe berging op bestaande grond. Dubbel ruimtegebruik

**Functieintegratie:**  
Ruimte voor andere (nattere) ecologie.

Naam / groep:  
Contactpersoon:  
Remco Barkhuis  
Organisatie:  
Haven Amsterdam  
Telefoon:  
0205234528  
E-mail:  
remco.barkhuis@portofamsterdam.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 45: Waterberging op kabel- en leidingstroken

**Oase aan de Zuidas te Amsterdam**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Hoe hou je de overgebleven poldergebieden in dit drukke gedeelte van de Randstad voor de ongeveer 400.000 inwoners in deze omgeving aantrekkelijk en leefbaar. Een noodzakelijke voorwaarde voor elke economie.

**Idee:**  
Voedselrijkdom veroorzaakt troebel water met veel algen waar, bij zuurstoftekort, rotting optreedt, met alle vieze lucht van dien. Wij willen de weg terug inslaan naar schoon en helder water waarin zich een verscheidenheid aan planten- en dierenleven kan voordoen. We willen dit doen door inlaatwater door een helofytenfilter te leiden waarmee fosfaten en nitraten uit het water verwijderd kunnen worden.  
Wat men niet verwacht in het vlakke Nederland is dat er een aantal peilverschillen zijn die aantrekkelijk benut zouden kunnen worden voor stromend water. Nu verloopt de stroming door onzichtbare buizen. Wij willen het zichtbaar maken met het bijbehorende leven, bijv. Grote gele kwikstaart.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
De voorgestelde plannen tasten geen bestaande belangen aan, zijn duurzaam en zullen in het oog lopen. Tegelijkertijd zijn ze technisch makkelijk uitvoerbaar tegen geringe kosten.

**Innovaties:**  
Water terugbrengen in de belevingswereld van de bewoners. Schoon water is geen vijand, maar bron van genoege.

**Functieintegratie:**  
Water vasthouden, sport en recreatie, natuur, transport, en natuurlijker peilbeheer.

Naam / groep:  
Ver.De Oeverlanden Blijven  
Contactpersoon:  
Nico Jansen  
Telefoon: 020-6202897/5122150  
Email: Jandon@planet.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 46: Oase aan de Zuidas te Amsterdam

**Titel: Holland op z'n Langst**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Vergroten van het regionale waternetwerk. Dit levert meer waterbergend vermogen, meer veiligheid, meer watervoorraad en meer ruimtelijke kansen op!

**Idee:**  
**Holland op z'n Langst**  
Gaat uit van een rijke Nederlandse cultuurgeschiedenis van een stelsel van boezemwateren, sloten, vaarten en plassen. Een stelsel dat zich uitstrekt van Zeeuws-Vlaanderen tot aan Groningen. Oude waterlijnen worden vergroot, nieuwe gegraven en verbonden tot een samenhangend regionaal waternetwerk. De Deltametropool krijgt zodoende een steekhoudend (water)motief om ruimtelijke initiatieven mogelijk te maken.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
Grote delen van Holland op z'n Langst zijn al aanwezig in de vorm van boezemwater, trekvaarten, sloten en plassen. De kunst is om in samenhang met andere ruimtelijke projecten een aaneengesloten waternetwerk te maken. Het totaalplan kan "stapsgewijs" worden uitgevoerd en biedt ruimte aan wateropvang, nieuwe woonmilieus, watergoederen en economische activiteiten.



**Innovaties:**

- Samenhangend regionaal (boezem)waternetwerk
- Multifunctionaliteit
- Historie als leidraad

**Functieintegratie:**

- Een nieuw waternetwerk als aanjager voor (drijvend) wonen, recreatie, transport en landschapsontwikkeling

Naam / groep:  
Holland op z'n langst

Contactpersoon:  
Arjan Nienhuis

Organisatie:  
Ontwerp Atelier Naar Zee!

Telefoon:  
06 42197489

E-mail:  
Info@nienhuis  
landschap.nl


Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 47: Holland op z'n langst




### 3.5 Rampenbestrijding

**Vluchtplaatsen in zelfredzame cellen**

<p><b><u>Toekomstige uitdagingen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewustwording van bestuurders en bevolking.</li> <li>Omgaan met de onzekerheden rondom klimaatverandering en de mogelijke gevolgen van overstroming.</li> </ul>		<p>Organisaties:                  Universiteit Twente &amp; Cartesius Instituut</p> <p>Namen:                  Maartje van Reedt Dordland                  Arjen Hoekstra</p> <p>Contactpersoon:                  Maartje van Reedt Dordland                  Tel. 058 21 21333                  m.w.j.vanreedtdordland@utwente.nl</p>
<p><b><u>Idee</u></b></p> <p>Grootschalige evacuatie bij een plotselinge overstroming is in veel gebieden niet mogelijk. Bij een grootschalige ramp komt er hulp tekort. Daarom moet men in zeer korte tijd een vluchtplaats kunnen bereiken waar men een paar dagen kan verblijven. Cellen ter grootte van een buurt hebben een vluchtplaats en bieden onderdak aan alle bewoners van die cel. Met behulp van boten die aanwezig zijn op de vluchtplaatsen kan men zelf uit het overstromde gebied komen. Per cel is er een lokaal vluchtplaats-coördinatieteam dat verantwoordelijk is voor de bevoorrading, waarschuwing en organisatie op de vluchtplaats.</p>		<p><b><u>Innovaties</u></b></p> <p>Zelfredzaamheid in plaats van afhankelijkheid van externe organisaties.</p> <p>Robuuste oplossing die de kwetsbaarheid voor overstromingen reduceert.</p>
<p><b><u>Implicaties en haalbaarheid</u></b></p> <p>Men moet zelfredzaam worden en bewust van overstromingsgevaar. Dit is moeilijk in een land dat zelden overstroomt. Implementatie van vluchtplaatsen is goed realiseerbaar binnen tientallen jaren wanneer het wordt opgenomen in bestemmingsplannen en bouwplannen. Bevoorrading en een geëfende organisatie die eens in de paar duizend jaar in actie moet komen is duur. Het hangt van de politieke urgentie af of dit zo lang kan worden gerealiseerd. Combinatie van functies kan vluchtplaatsen beter realiseerbaar maken.</p>		<p><b><u>Functie-integratie</u></b></p> <p>Terpen als vluchtplaatsen: functie voor cultuurhistorie en toerisme. Bestaande (openbare) gebouwen kunnen als vluchtplaats dienen. Coördinatie van de vluchtplaatsen past binnen bestaande organisaties.</p>

Idee 48: Vluchtplaatsen en zelfredzame cellen

**De zelfredzame evacuatiestrategie die steeds minder kwetsbaar wordt**

<p><b><u>Toekomstige uitdagingen:</u></b></p> <p>Bij een dreiging van een stormvloed is er onvoldoende tijd om iedereen uit het bedreigd gebied te verplaatsen naar Oost Nederland. Beleid is in te zetten op zelfredzaamheid van de bevolking. Dit moet de overheid wel mogelijk maken en hier ligt een grote uitdaging.</p>		<p>Naam / groep:                  Bas Kolen</p> <p>Contactpersoon:                  BK</p> <p>Organisatie:                  HKV</p> <p>Telefoon:                  0320-294231</p> <p>E-mail:                  Kolen@hkv.nl</p>
<p><b><u>Idee:</u></b></p> <p>Het maken van reële evacuatiestrategieën uitgaande van de onzekerheid over wat gaat gebeuren, onzekerheid over gedrag van mensen maar eigen verantwoordelijkheid voor alle 'getroffenen':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuatiekaarten en routes: Deze concreet uitwerken en communiceren.</li> <li>Shelters of last Resort: Net als in Amerika worden locaties aangewezen binnen het rampgebied waar bescherming is, hierbij zijn echter geen voorzieningen. "Bereid je voor alsof je 3 dagen gaat kamperen in de natuur"</li> <li>Verhoogd aanleggen van hoofdwegen infrastructuur in de komende 100 jaar. Dit heeft twee voordelen: De wegen zijn inzetbaar gedurende een overstroming (buiten de storm) omdat ze niet overstroomt. Daarnaast is het gebied na een overstroming beter toegankelijk. Door verhoogd aanleggen zijn er ook makkelijke doorgangen voor natuur.</li> </ul>		<p><b><u>Innovaties:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Communiceren over evacueren</li> <li>Opvang in rampgebied</li> <li>Reële verwachtingen tav capaciteiten overheid</li> </ul>
<p><b><u>Implicaties en haalbaarheid:</u></b></p> <p>De overheid geeft aan dat ze niet alles kan en er geen absolute veiligheid is. De overheid biedt schaars beklade voorzieningen in het rampgebied. Bij de aanleg en vooral onderhoud van wegen is er een structureel beleid om een hooggelegen hoofdinfrastructuur te realiseren.</p>		<p><b><u>Functieintegratie:</u></b></p> <p>Water, Wegen, Natuur</p>

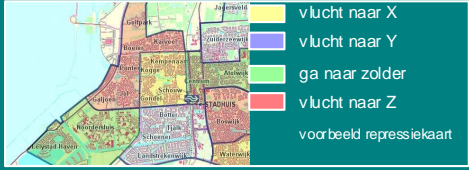
Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 49: De zelfredzame evacuatiestrategie die steeds minder kwetsbaar wordt


**Titel: Bewustwording en handelen van burgers**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Burgers betrekken bij het beheersen van gevolgen van overstromingen.

**Idee:**  
Ondersteuning van risicocommunicatie door een ruimtelijke weergave van het gewenste gedrag van de burger in de gehele veiligheidsketen.



**Implicaties en haalbaarheid:**  
Open communicatie tussen overheid en burger over overstromingsrisico's.  
Bewustwording bij burgers van overstromingsrisico's en het bieden van handelingsperspectieven in de gehele veiligheidsketen.



**Innovaties:**  
Open communicatie  
Praktische uitleg van gewenst gedrag van burgers

**Functieintegratie:**  
Integratie met rampenplannen en verkeersmodellen

**Naam / groep:**  
CVIR

**Contactpersoon:**  
W. Roos

**Organisatie:**  
TNO

**Telefoon:**  
015 - 2763238

**E-mail:**  
wietske.roos@tno.nl

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 50: Bewustwording en handelen van burgers

**Titel: Crisisnetwerk overstromingen & waakvlamovereenkomsten**

**Toekomstige uitdagingen:**  
Het voorkomen van overstromingen is en zal de belangrijkste pijler van het waterveiligheidsbeleid blijven. Toch kan er, ondanks onze inzet daarop, altijd een overstroming plaatsvinden. Daarom is het belangrijk om daar goed op voorbereid te zijn. Een crisisnetwerk is een onderdeel daarvan, net als het afsluiten van waakovereenkomsten.

**Idee: Crisisnetwerk voor overstromingen**  
Bij een (bijna) overstroming weten de partijen elkaar te vinden en kan snel en adequaat worden gehandeld.



**Idee: Waakvlamovereenkomsten**  
In raamcontracten tussen overheden en het bedrijfsleven, kunnen, al in "vredestijd" afspraken gemaakt worden over de rolverdeling bij de fase tijdens en direct na de ramp.





**Innovaties:**  
In het kader van TMO wordt al gewerkt aan goede voorbereiding op overstromingen. Deze ideeën kunnen hieraan bijdragen.

**Functieintegratie:**  
Het crisisnetwerk en de waakvlamovereenkomsten kunnen ook voor andere ramptypen gebruikt worden.

**Naam / groep:**  
Adviesgroep Strategie & Besluitvorming

**Contactpersoon:**  
Daniëlle Noordam en Mischa Strating

**Organisatie:**  
ARCADIS Nederland

**Telefoon:**  
06 2706 0041  
06 2706 1445

**E-mail:**  
[d.noordam@arcadis.nl](mailto:d.noordam@arcadis.nl)  
[m.strating@arcadis.nl](mailto:m.strating@arcadis.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

Idee 51: Crisisnetwerk overstromingen & waakvlamovereenkomsten

### 3.6 Waterbewustzijn

**Titel: Leven met water is water beleven**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Tijdens een zware storm gaat de Nederlander vol vertrouwen slapen en droomt over de veiligheid die de Deltawerken biedt. Terwijl de specialisten wakker liggen van de faalkansen van dit systeem.  
 We leven in een maatschappij waarbij de bevinding steeds mondigder wordt. Het maatschappelijke beeld bepaald of er daadwerkelijk een veiligheidsprobleem is. De rol van specialisten heeft hierbij een minder prominente rol. Als het verschil in beleving niet verandert, dan zijn de komende ingrepen en grote projecten moeilijk te verantwoorden. De beleving van de gemiddelde Nederlander dient te veranderen in het belang van ons aller veiligheid en een leefbare delta.

**Idee:**  
 Om deze beleving te creëren gaan wij middelbare scholieren verbinden aan waterbeheerders. Dit als hun maatschappelijke stage. Op deze manier maakt de jeugd op jonge leeftijd kennis met het waterbeheer en de 'beta' kant. Een over het algemeen onderbelichte en onbekende exacte wetenschap. Door de maatschappelijke stage wordt de discussie en beleving bottom up gecreëerd voor de waterbeheerder van morgen. Via de jongeren komen daarnaast ook de ouders directer in contact met het waterbeheer.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 De maatschappelijke stage staat hoog op de politieke agenda. Het gaat hierbij dus niet om een vastgeroest principe. Dit idee geeft daarnaast invulling aan het bereken van meer jongeren voor exacte studies.  
 Waterbeheerders en ingenieursbureaus krijgen de kans om aan hun imago bij de 'gemiddelde' Nederlander te werken. Dit vraagt echter wel om gerichte investeringen in de begeleiding.

**maatschappelijke  
STAGE  
het betere werk**

**Innovaties:**  
 Aanhaken op maatschappelijke stage en dit breder zien dan zorg

**Functieintegratie:**  
 Creëren begrip en beleving

Naam / groep:  
T.G.J. Bijkerk

Contactpersoon:  
T.G.J. Bijkerk

Telefoon:  
06-12448661

E-mail:  
to\_m\_bijkerk@hotmail.com

Idee 52: Leven met water is water beleven

**Titel: Waterveiligheid is beleving en wordt een belevenis**

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Waterbeheerders weten wat beleving is: voorbeelden hiervan zijn de proeven met dijkdoorbraken, de maandelijkse Limburgse beek, het hoogwater op de Maas. Deze beleving is echter binnen een te beperkte groep aanwezig om de gestelde waterveiligheidsopgave werkelijk te verankeren.  
 Voorbeelden van nu: GGOR, KRW, grote wateropgaven met maatschappelijke gevolgen wat betreft inrichting en kosten, wat is de beleving van de deltawoner hierbij? Komt beleving niet pas bij een ervaring, pas als een ramp zich afspeelt?

**Idee:**  
 Hoe kunnen we waterveiligheid vorm geven door deze uit een technisch georiënteerde vraagstelling los te weken en de deltawoners dit als maatschappelijke opgave te laten beleven?  
 Elke deltawoner is met een schep, emmer en water bezig geweest op het strand. Behalve bij de waterbeheerders is dit spelen met water rond de puberteit gestopt. Wat nu wanneer we wel met water blijven spelen?  
 De basis naar de toekomst toe vormt daarmee de groep pubers die op zoek is naar belevenissen. Daarbij geregeld gamen en minstens 1 maal in Sixflags geweest zijn. Het idee is om:  
 1) Pubers in een game-omgeving effecten van de maatregelen op overstromingen te laten ervaren  
 2) In Sixflags een attractie op te zetten waar in ze in het Nederland van 2050 zelf een overstroming op spectaculaire en realistische wijze kunnen meemaken.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Voor de game is de basis al aanwezig: de blokkendoos van Rijkswaterstaat en allerlei overstromingsscenario's voor de Betuwe / Rivierengebied en randstad.  
 Flevoland en de locatie is ideaal. Net als bij het voormalige Waterloopbos is waterbeschikbaarheid voor de attractie geen probleem.



**Water LAN party?**

**Innovaties:**  
 Aanhaken op beproefde belevenissen van de doelgroep van de toekomst voor een waterbeheer van de toekomst

**Functieintegratie:**  
 Beleving en waterbeheer



Naam / groep:  
Bart de Jong en Ruben Dahm

Contactpersoon:  
Bart de Jong

Organisatie:  
ARCADIS / Deltares

Telefoon:  
+31 (0)62 7062 201

E-mail:  
b.d.dejong@arcadis.nl

Idee 53: Waterveiligheid is beleving en wordt een belevenis

## Titel: Alle Nederlanders hoogwaterbewust

### Toekomstige uitdagingen:

Het vergroten van waterbewustzijn bij de Nederlanders is één van de speerpunten uit de Watervisie. Ook in het traject Waterveiligheid 21e eeuw wordt hier aandacht aan besteed.



### Idee:

Waterbewustzijn en waterbewust gedrag van de Nederlanders kan bijdragen aan het beschermen van ons land tegen overstromingen. Alleen technische oplossingen zullen niet toerekenend zijn. Burgers, bestuurders en bedrijven moeten waterbewuster worden. Dit betekent dat zij moeten weten wat het betekent om in een delta te wonen en te werken. Door dit bewustzijn zullen zij eerder begrijpen waarom bepaalde ruimtelijk ingrepen noodzakelijk zijn en weten ze wat zij zelf kunnen doen tegen een overstroming. Dit bewustzijn realiseren we door o.a.:

- Maatschappelijke debat beter te organiseren zowel op bestuurlijk als maatschappelijk niveau.

- Investeren in educatie. Meer aandacht voor waterveiligheid in onderwijs. Jong geleerd is oud gedaan.

- Bieden van hand in spannerspectief & investeren in risicocommunicatie. Sommige gebieden in Nederland zullen in de toekomst onder water lopen. Niet alleen vechten tegen water, maar leven met water door waterbewuste wonen en door het opstellen van persoonlijke evacuatieplannen (burgers weten wat ze moeten doen als het water komt. Een goed voorbeeld hiervan is de gemeente Maastricht).

### Implicaties en haalbaarheid:

- ++ effecter: we vechten niet alleen met water, maar accepteren water
- ++ effect: toenemend besef (bewustzijn) dat we leven in een laaggelegen delta
- ++ Stimuleren van zelfredzaamheid
- Kan een negatief effect hebben op het imago van Nederland als waterbouw land
- Is het wenselijk om het vertrouwen dat we hebben in het NL waterbeleid af te brokkelen?

### Innovaties:

De belangrijkste "innovatie" is dat de maatschappij anders tegen water risico's aankijkt.

### Functie-integratie:

Waterbewustzijn op het gebied van waterveiligheid, kan gecombineerd worden met waterbewustzijn over bijvoorbeeld waterkwaliteit.

Naam / groep:

Adviesgroep  
Strategie &  
Besluitvorming

Contactpersoon:

Danielle Noordam  
en Mischa Strating

Organisatie:

ARCADIS  
Nederland

Telefoon:

06 2706 0041

06 2706 1445

E-mail:

[d.noordam@arcadis.nl](mailto:d.noordam@arcadis.nl)

[m.strating@arcadis.nl](mailto:m.strating@arcadis.nl)

## Idee 54: Alle Nederlanders hoogwaterbewust

## Lespakketten: Hoogwater gevolgbestrijding

### Toekomstige uitdagingen:

Nederlanders krijgen in de toekomst wellicht te maken met (dreigend) hoogwater. Hoogstwaarschijnlijk kan de overheid in zo'n situatie geen zorg dragen voor alle burgers. Dus moeten deze bewust worden van wat ze te wachten staat, en wat ze kunnen doen. Lespakketten voor jeugd kunnen hierbij veel bijdragen. Immers jong geleerd is oud gedaan!

### Idee:

Het maken van lespakketten en opdrachten voor schoolkinderen. Een voorbeeld kan hierbij zijn een evacuatie spel. Dit spel bestaat uit een oefening en uit een vraag en antwoordspel met discussie. In het spel doorlopen de kinderen een echte evacuatie. De kinderen verplaatsen zich in een werkelijke situatie, treffen maatregelen aan de eigen woning, verzamelen spullen om mee te nemen een verplaatsen zich uiteindelijk naar zolder, naar een shelter of naar buiten het bedreigde gebied. Een ander voorbeeld kunnen groepsgesprekken zijn gevolgd door het tekenen van handelingen etc. Kinderen worden zo op een positieve manier bewuster van wat er allemaal komt kijken bij een overstroming en evacuatie en wat ze moeten en kunnen doen in zo'n situatie.

### Implicaties en haalbaarheid:

Het is zijn vrij simpele en leuke opdrachten voor kinderen. De opzet hoeft niet veel geld te kosten. Het idee is mede daarom heel haalbaar omdat de materialen (poppenhuizen en kaartjes, laarzen) low budget zijn en makkelijk te vervoeren. Omdat het leuk is om te doen zal de boodschap makkelijker overkomen, zonder een beleerd of beangstigend karakter te hebben.



### Innovaties:

Kinderen worden zich actief bewust van hun omgeving en kunnen nadenken en oefenen over de complexiteit ervan. Het is luchtig en leuk, maar wel leerzaam.

Verder zullen de kinderen er met hun ouders over praten waardoor ook deze meer bewust zullen worden van hun leefomgeving.

Contactpersoon:

Marjolijn de Jong  
Bas Kolen

Organisatie:

HKV [hkv.nl](http://www.hkv.nl)

Telefoon:

0320-294242

E-mail:

[m.dejong@hkv.nl](mailto:m.dejong@hkv.nl)

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

## Idee 55: Lespakketten: Hoogwatergevolgbestrijding

## Risico en Crisiscommunicatie: bewustzijn, handelingsperspectief & het lokale karakter van overstromingsrisico's

**Toekomstige uitdagingen:**  
 Een groot deel van de Nederlandse bevolking heeft niets gedaan om zich voor te bereiden op een overstroming. Waarom mensen zich wel/niet voorbereiden een sociaal-psychologische puzzel, waarin risicobewustzijn en handelingsperspectief een centrale rol spelen. **Het bieden van een juist handelingsperspectief is een essentieel onderdeel voor succesvolle risico- en crisiscommunicatie.**

**Idee:**  
**Handelingsperspectief is zeer lokaal bepaald** (o.a. begrensd door fysieke- en omgevingsomstandigheden zoals inundatiediepten & vluchtwegen). Mensen zullen het handelingsperspectief alleen beruilen wanneer het risicobewustzijn hoog genoeg is. Om een effectieve risico- en crisiscommunicatie te berekenen dient deze te worden afgestemd op het lokale karakter van een overstroming. Dit betekent voor ...

- **risicocommunicatie:** maak het probleem lokaal zichtbaar en bespreekbaar, bv door NAP hoogten aan te geven in woonwijken.
- **crisiscommunicatie:** maak gebiedspecifieke informatie toegankelijk via robuuste kanalen die niet falen tijdens een overstroming, bv evacuatieoefening via Tom-Tom.

**Implicaties en haalbaarheid:**  
 Effectieve risico- en communicatie kan bijdragen aan een hoger risicobewustzijn en voorbereidingsgedrag. In crisiscommunicatie kunnen **schade en slachtoffers beperkt worden** ten tijde van een overstroming. Per gebied (stad of dijkkring) uitzoeken hoe het handelingsperspectief er precies uitziet. Projectgericht aanpakken: begin met een klein aantal onderscheidende gebieden. Investeringskosten: vergeleken met fysieke ingrepen, gering. Effectiviteit: moet blijken uit proefprojecten.



Voorbeeld van 3  
Onderscheidende  
dijkkringen (7, 22, 28)

**Naam / groep:**  
 Teun Terpstra & Marlies Baan

**Contactpersoon:**  
 Teun Terpstra

**Organisatie:**  
 Universiteit Twente

**Telefoon:**  
 0651 192740

**E-mail:**  
 t.terpstra@utwente.nl

**Innovaties:**

1. Verhogen van de zelfredzaamheid bij overstromingen.
2. Communicatie afstemmen op lokale karakter van risico.

**Integratie:**  
 Echte integratie van bèta en gamma kennis.

Mail je idee naar [info@jongedeltacommissie.nl](mailto:info@jongedeltacommissie.nl)

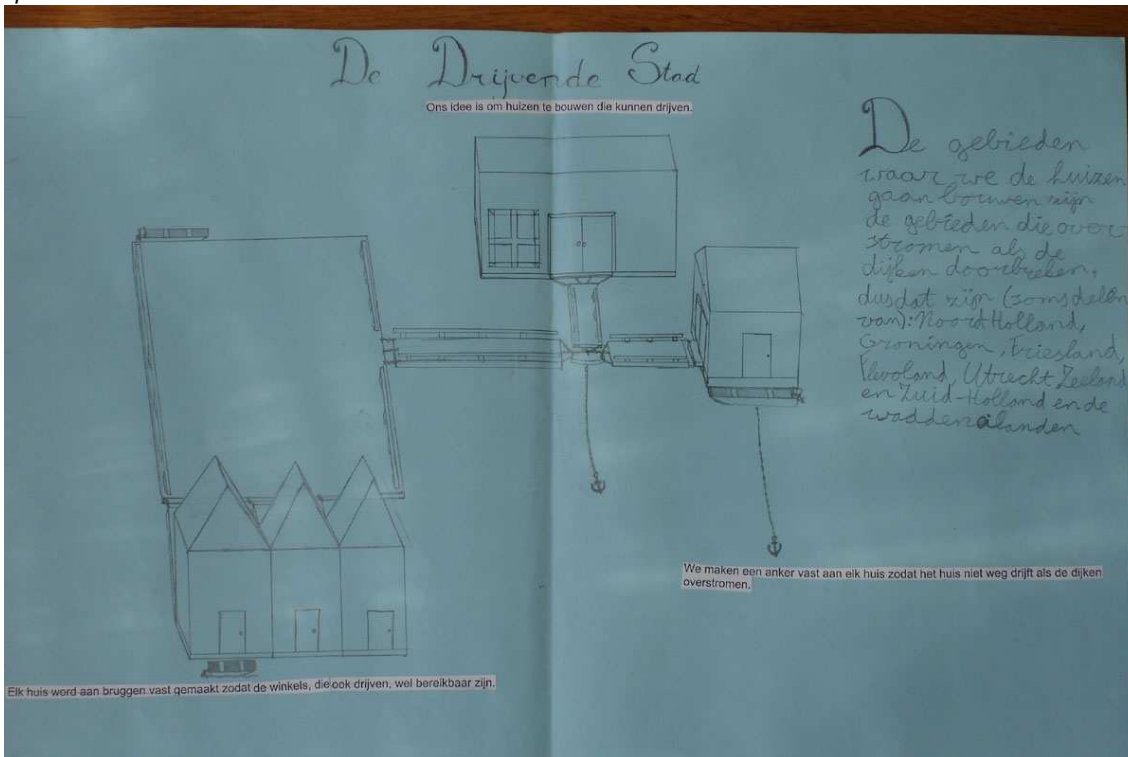
Idee 56: *Risico en crisiscommunicatie: bewustzijn, handelingsperspectief & het lokale karakter van overstromingsrisico's*

Idee 57: Waterbewustzijn en lespakken door HAVO 3 klas

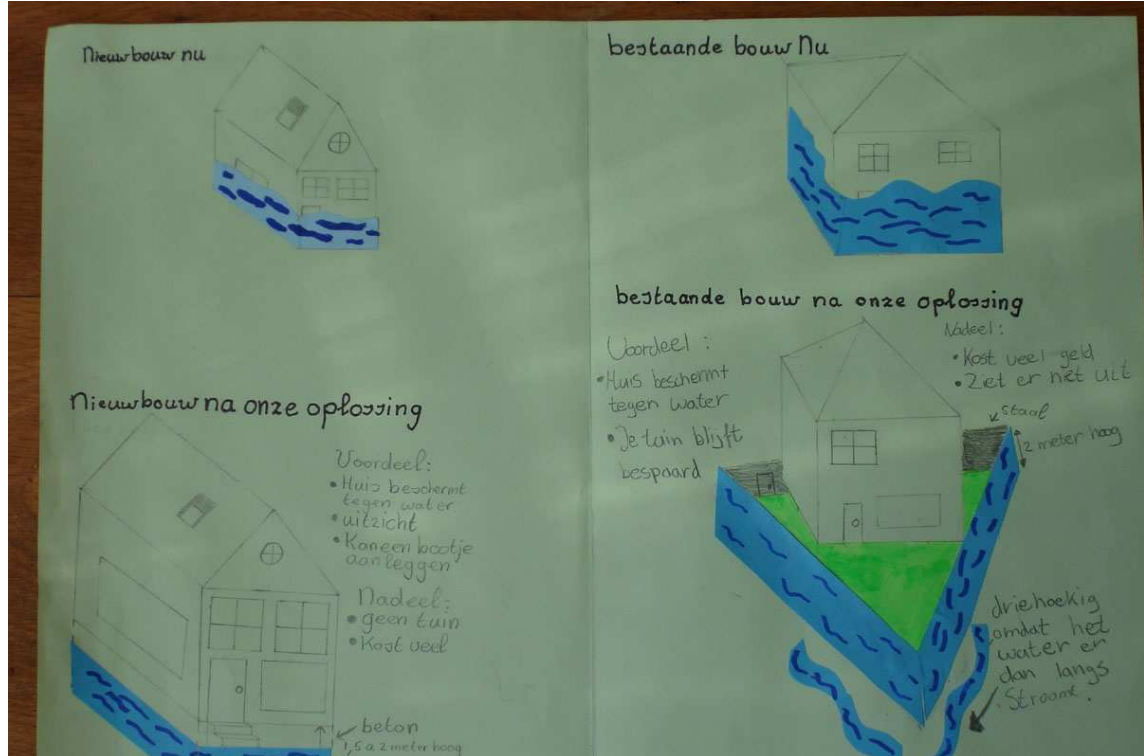
Een dijk buitengaats, als golfbreker.



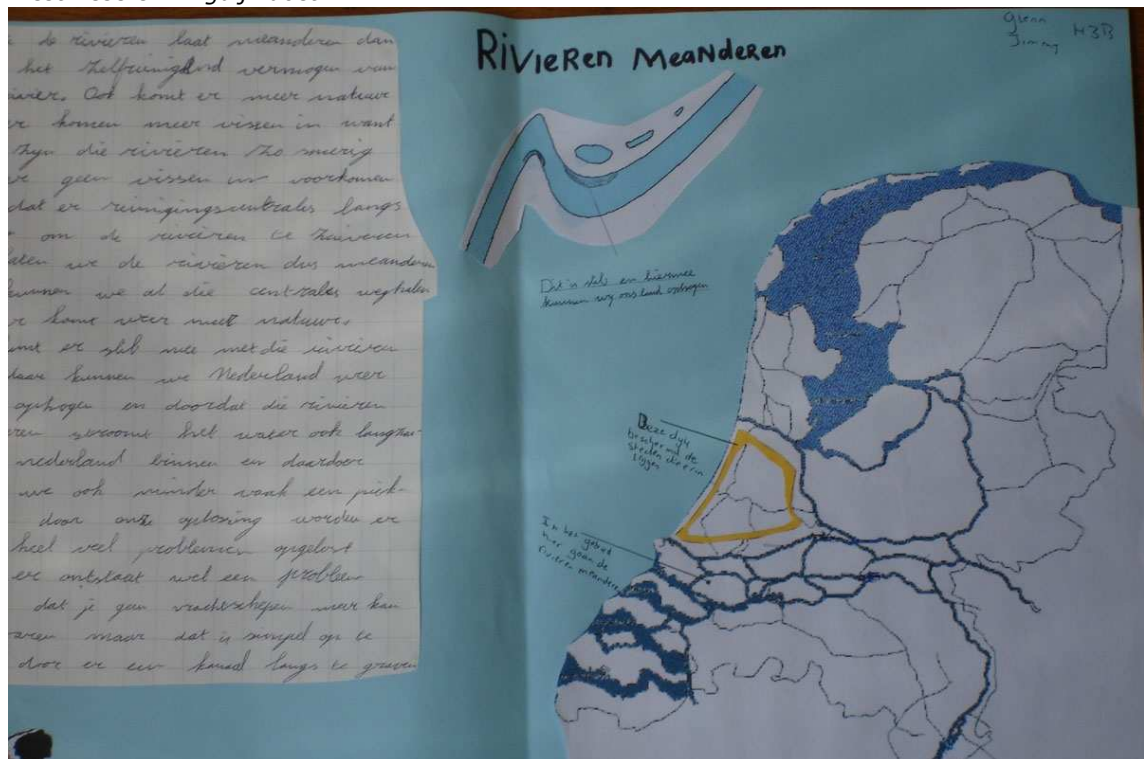
spreekt voor zich.



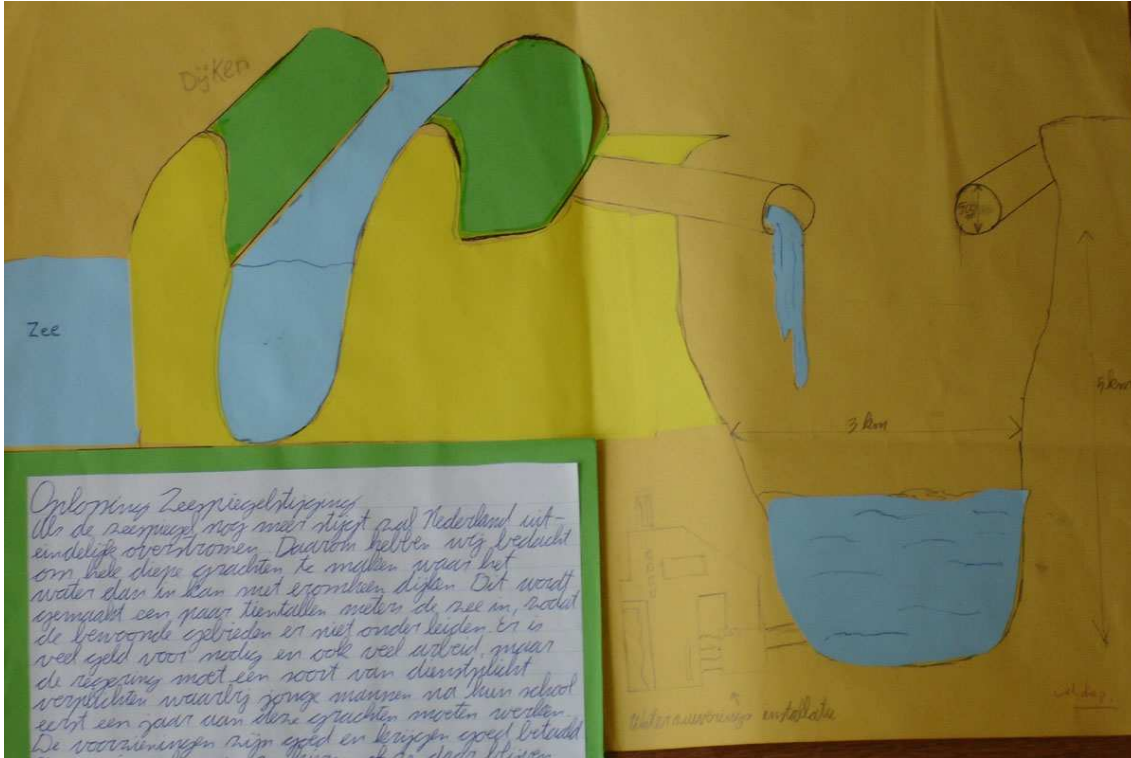
muren om de huizen, of hoger bouwen.



water in de rivieren langzamer afvoeren en de randstad apart beschermen, zoals bij ons de Westfriese Omringdijk doet.



Het volgende idee is door velen op verschillende wijze uitgewerkt: dit is vrij basaal

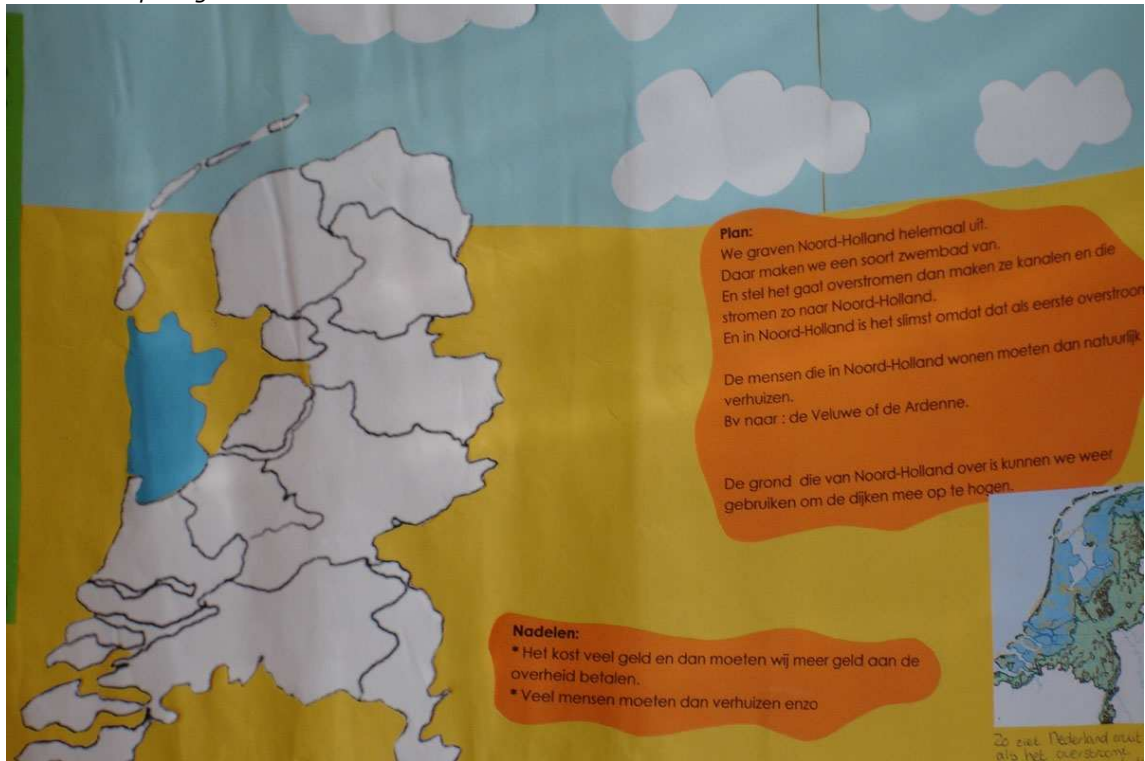


Maar deze hebben het aardig bedacht met afvoerkanalen.





*en ook de opvanglocatie is bekend.*





## 4 Conclusies

### **De Jonge Deltacommissie is ...**

... een open en onafhankelijk netwerk dat bestaat uit alle jonge professionals die ideeën hebben ingezonden om Nederland waterveilig te houden. De Jonge Deltacommissie zal na het uitbrengen van het advies van de Deltacommissie een vervolg krijgen.

### **De Jonge Deltacommissie wil ...**

... dat Nederland de komende eeuwen goed beschermd is tegen overstromingen en wateroverlast en meent dat, dat ook kan.

... dat er voldoende zoet water in Nederland beschikbaar blijft.

... een bestuurder met lef en visie! Ieder bestuurlijk organisatorisch model kent zijn beperkingen een bestuurder met lef stapt over deze beperkingen heen.

### **De Jonge Deltacommissie meent ...**

... dat leven met water risico's met zich meebrengt en dat deze in zekere mate beheersbaar en voorspelbaar moeten blijven

Helaas lukt dit bij water niet altijd. Wij menen dat de onvoorspelbaarheid van water en de risico's die dit met zich meebrengt geen inrichtingsvoorwaarden voor ons leven in Nederland moet zijn, maar juist een kans moet zijn voor de inrichting van water in Nederland.

### **De Jonge Deltacommissie heeft gedaan ...**

... De Jonge Deltacommissie heeft in korte tijd 64 ideeën verzameld. Deze ideeën zijn tijdens een druk bezocht symposium aangeboden aan de Deltacommissie. Op eigen initiatief hebben jonge professionals ideeën uitgewerkt, ingestuurd en gepresenteerd aan elkaar, aan een raad van 'Oude Wijzen' en aan de Deltacommissie. De Jonge Deltacommissie voorziet in een behoefte als een platform maar ook als een denktank.

### **De Jonge Deltacommissie concludeert ...**

... Het thema 'waterveiligheid' leeft bij jonge professionals.

... Wat opvalt is dat de jonge professionals kijken naar **meerdere oplossingsrichtingen**. Ze kijken niet alleen naar technische oplossingen, maar juist ook ruimtelijke, economische, educatie en bestuurlijke oplossingsrichtingen. De ingediende ideeën geven zo een goed beeld van de breedte van het tegenwoordige debat over water en waterveiligheid. Voor al deze oplossingsrichtingen wordt uitgegaan van een bepaalde mate van bescherming hoewel dat in de ideeën niet altijd voorop staat. Zo staan ook randvoorwaarden als extreme neerslag en droogte centraal. Ook worden radicale plannen niet geschuwd, zoals gedeeltelijke terugtrekking. Deze plannen lijken vaak onhaalbaar, en zullen dat misschien ook zijn, maar verdienen wel aandacht te krijgen.

... Geen enkel idee bevat de absolute oplossing. Sterker nog, enige mate van restrisico zal er altijd zijn. **Aandacht voor dit restrisico** is noodzakelijk. Zo bevat een groot aantal ideeën ook aandacht voor gevolg beperkingen van een ramp als een overstroming in Nederland en het omgaan met de gevolgen, bijvoorbeeld door evacuatie en verzekeringsconstructies.

... Dat er meerdere problemen kunnen zijn in een gebied waarvoor er ook andere oplossingen nodig zijn. **Onze ideeën zijn bouwstenen voor het maken van plannen**. Per

probleemgebied, en per probleem, kunnen combinaties van ideeën van jonge professionals en andere ideeën samen worden uitgewerkt en vergeleken met andere alternatieven. Tijdens het symposium is gebleken dat de inzenders van de ideeën hier aan kunnen werken, aandacht hebben voor de voor- en de nadelen en ideeën leiden tot bijstellen en combineren.

... **De inbreng van jonge professionals is belangrijk en wordt gewaardeerd.** Zowel de Deltacommissie, overheid als de provincie Zuid-Holland, Innovatieprogramma's als Leven met Water, Netwerk Deltatechnologie, en het Innovatieplatform hebben zich uitgesproken voor een voortzetting van de Jonge Deltacommissie. De organisaties van de inzenders (universiteiten, bedrijfsleven, overheid, onderzoeksinstituten) hebben deze jonge professionals de ruimte geboden om zich te organiseren, en ideeën uit te werken en te delen. Ook de bedrijven en universiteiten die de leden van het kernteam beschikbaar hebben gesteld hebben tijd en ruimte geboden aan deze mensen om alles te organiseren. Wat we zien is dat ook bij deze organisaties het belang van frisse ideeën en ontwikkeling van young professionals wordt herkend.

... De ideeën van jonge professionals zijn opgesteld **om NU al te gebruiken**. De ideeën geven een impuls om verder na te denken over oplossingsrichtingen en innovaties. We kunnen hiermee invulling geven aan de aanbevelingen van de Deltacommissie. Voor de genoemde probleemgebieden kunnen we plannen maken en alternatieven eerlijk, helder en transparant beoordelen en afwegen. We hebben hiervoor een pamflet opgesteld met als motto: "Aan de slag, we zijn er klaar voor".

