

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

MOOIWERK MOOIWAD

Plan van Aanpak regie verzilting Noord-Nederland

Definitief, 14 februari 2019

@rijkewaddenzee www.rijkewaddenzee.nl

ZOET ZOUT KNOOPPUNT

Aanleiding

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

In deltagebieden is dikwijls sprake van zout grondwater. Dat geldt ook voor het **noordelijk kustgebied**. Dankzij het neerslagoverschot is op dit zoute grondwater een **zoetwaterlens** ontstaan en dit vormt de basis voor **landbouwproductie** en **biodiversiteit**.

Als gevolg van klimaatverandering, zeespiegelstijging en bodemdaling staat de **zoetwaterlens onder druk** en schuift het grensvlak zoet – zout dichter naar het maaiveld. **Verzilting** neemt dus toe, zeker in droge zomers zoals afgelopen jaar.

Dit raakt diverse functies in ons kustgebied. De vraag is hoe hier op in te spelen, bedreigingen om te buigen en kansen te pakken. Daar worden in dit **PvA** concrete voorstellen voor gedaan.

MOOIWERK MOOI WAD

Opdracht

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

N.a.v. de ronde tafel verzilting februari 2018 schrijft PRW het voorstel: “aanpak regie verziltingsvraag-stuk Noord-Nederland”. Dit is besproken tijdens bestuurlijk overleg van de 3 Waddenprovincies en inliggende waterschappen. Op 28 september 2018 is **opdracht** gegeven aan **PRW en ZZK** om **met stakeholders** te komen tot een **Plan van Aanpak (PvA)**.

Toelichting opdracht

Het verziltingsvraagstuk wordt nader verkend ten behoeve van:

- inzicht (wat is er aan de hand en hoe ontwikkelt verzilting zich in de komende periode);
- overzicht (welke kennis is beschikbaar, wat spelen er voor initiatieven en activiteiten) en
- regie zodat initiatieven elkaar versterken en niet in de wielen rijden.

Hiermee willen we inzicht krijgen hoe we kansen kunnen verzilveren, problemen kunnen aanpakken en voorkomen dat ontwikkelingen / initiatieven elkaar in de weg gaan zitten.

MOOIWERK MOOI WAD

Werkwijze

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Bij de uitwerking van de opdracht zijn **3 thema's** onderscheiden: a) kennis + inzicht problematiek, b) landbouw en c) kansen voor functies en belangen. Deze thema's zijn **met stakeholders** in een aantal bijeenkomsten nader uitgewerkt (zie bijlage 1: de deelnemers van de 3 themagroepen).

Deze basis is geïntegreerd tot concept en dit concept is / wordt besproken met:

- **Delta Programma Zoetwater en STOWA;**
- **deelnemers 2e ronde tafel bijeenkomst.**

Op basis van deze inbreng wordt het concept aangescherpt tot definitief PvA, bestaande uit:

- **Analyse;**
- **Doelstelling;**
- **Toekomstperspectief en**
- **Aanpak.**

MOOIWERK MOOI WAD

Analyse problematiek

Als gevolg van klimaatverandering (meteorologische veranderingen, zeespiegelstijging) en bodemdaling neemt **verzilting** toe in de Noordelijke kustregio van Noord-Holland, Friesland en Groningen. **De invloed van het zoute grondwater**, dat al in de ondergrond aanwezig is, op de gebruiksmogelijkheden en het landgebruik **zal de komende decennia toenemen**.

Er treedt een verschuiving op van een **zoet water gedomineerd** systeem naar een systeem waarbij **zout water grotere invloed heeft**. De gebruiksfuncties zullen hier op in moeten spelen waarbij het moment waarop, de mate waarin en de methode waarmee verschillend is per gebied en type landgebruik.

Analyse sleutelfactoren

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Het moment waarop en de mate waarin stakeholders inspelen op een veranderend systeem is afhankelijk van 4 sleutelfactoren:

Fysieke omstandigheden

De fysieke omstandigheden (denk bijvoorbeeld aan bodemsamenstelling of grondwaterdiepte) zijn van invloed op de mate waarin verzilting optreedt.

Landgebruik

Verschillen in gevoeligheid voor verzilting tussen verschillende gebruiksfuncties (gewassen, natuurdoeltypen) bepaalt of en wanneer de toenemende verzilting een daadwerkelijk een probleem zal vormen.

Sociaal/economische voorwaarden

Een belangrijke voorwaarde voor het daadwerkelijk inspelen op veranderingen is de mogelijkheid èn de bereidheid om de daarbij behorende veranderingen en investeringen aan te gaan.

Emotionele aspecten

De mens is van nature conservatief; inspelen op veranderingen kan schuren met bepaalde tradities, de vertrouwde gang van zaken, maar ook met het landschapsbeeld zoals dat door de omgeving wordt gewaardeerd. Emotionele aspecten kunnen een drempel zijn om bedrijfsvoering / grondgebruik aan te passen aan de nieuwe omstandigheden.

MOOIWERK MOOI WAD

Analyse inhoud

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

- De problematiek van verzilting van de noordelijke kustregio is **gebiedsspecifiek**. Fysieke omstandigheden en landgebruik zijn divers: bodemsamenstelling, bodemhoogte, type gewas, natuurtypen etc. verschillen van gebied tot gebied. Daarbij is ook de sociale setting divers: verschillende groepen bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties met hun eigen omstandigheden, belangen en wensen.

- Het **natuurlijke kapitaal** bestaat uit een gezonde bodem, beschikbaarheid van zoet water en biodiversiteit. Dit zijn de pijlers op basis waarvan waardevolle landbouw, natuur en het kustlandschap tot stand zijn gekomen en verder ontwikkeld kunnen worden. **Bodemkwaliteit, beschikbaarheid van zoet water** en **biodiversiteit** staan echter **onder druk**.

- De **mate van urgentie** verschilt. Of verzilting als probleem wordt ervaren hangt samen met de onderscheiden sleutelfactoren. In een groot deel van de noordelijke kuststreek is er -met een aantal aanpassingen (mitigatie)- zeker perspectief voor reguliere landbouw. Er zijn echter ook gebieden waar sneller moet worden ingezet op transformatie (adaptatie).

MOOIWERK MOOI WAD

Analyse inhoud

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

- In het kustgebied wordt geredeneerd vanuit het **huidige landgebruik** en **economisch verdienmodel**. Dit economische model is de laatste decennia succesvol ontwikkeld, maar moet zich aanpassen wanneer omstandigheden veranderen en verzilting vraagt om andere oplossingen.

- De **financiële waarde** van verzilte landbouwgrond neemt af waardoor een agrarisch ondernemer onder financiële druk kan komen te staan en verzilting in de taboesfeer terecht komt. Dit kan innovatie in de weg staan.

- Het ontbreekt aan **praktische kennis** i.r.t. verzilting. Dit betreft onder andere:
  - Landbouw: inzicht in de mate van verzilting, kennis t.a.v. fysische, chemische en biologische eigenschappen van de bodem en de impact van zout op deze aspecten, ook in onderlinge wisselwerking. Handelingsperspectief wanneer de inkomsten van het huidige grondgebruik verminderen a.g.v. verzilting;
  - Waterbeheer en waterveiligheid: Hoe het watersysteem slim in te richten zodat het klimaatbestendig wordt, zowel qua veiligheid, ecologie als zoetwater beschikbaarheid? Hoe om te gaan met bodemdaling? Hoe de kuststrook in te richten zodat ingespeeld wordt op de verwachte zeespiegelstijging?
  - Natuur en landschap: Hoe een kwalitatief hoogwaardig kustgebied te creëren met een afwisselend landschap waarin de gebiedsspecifieke kwaliteiten duidelijk herkenbaar zijn, inclusief biodiversiteit en lokale identiteit.

MOOIWERK MOOI WAD

Analyse proces

- Er is behoefte aan een aanpak vanuit **een lokale inbedding**. De transitie moet door en voor de regio worden vormgegeven en uitgevoerd. Het opstellen van nieuwe beleidsnotities gaat niet het gewenste verschil maken.

- Er is behoefte aan een **perspectief voor de toekomst** waar (pilot) projecten aan bij kunnen dragen. Aan de uitvoer van ‘losse pilot projecten’ die (te) weinig verband met elkaar hebben is minder behoefte. Bouw voort op sterke punten in de noordelijke kustzone zoals akkerbouw, tuinbouw en het karakteristieke landschap met bijbehorende (deels brakke) natuur.

- Er is behoefte aan overheden die **faciliteren en stimuleren**. Overheden die zorgdragen voor afstemming en integratie, innovaties stimuleren en kennisontwikkeling bevorderen vanuit hun onafhankelijke rol.

Mitigatie en adaptatie – onze definitie

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Mitigatie

Het nemen van maatregelen (zowel kleinschalig als grootschalig) om het **huidige landgebruik ongewijzigd** voort te kunnen zetten. Denk hierbij aan het aanleggen van peilgestuurde drainage in een landbouwperceel of het aanpassen van het regionale watersysteem om de zoetwateraanvoer te optimaliseren.

Adaptatie

Het **aanpassen** van het huidige landgebruik **aan de veranderende omstandigheden**. Voorbeelden hiervan zijn het overschakelen van bollenteelt naar het telen van pootaardappelen, het bestemmen van verziltende landbouwpercelen tot brakke natuurgebieden of het aanpassen van de natuurdoeltypen.

Zowel mitigatie als adaptatie kan gericht zijn op lokale als regionale schaal.

MOOIWERK MOOI WAD

Doelstelling

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

DOEL: naar een **toekomstbestendige kustzone** waarbij **bottom up** oplossingen worden gevonden voor de toenemende verzilting die qua tijdspad, schaal en invulling passen bij de gebiedsspecifieke omstandigheden en lokale belangen.

- *Toenemende **verzilting:** het systeem waarbij zoet water dominant is gaat over in een systeem waarbij **zout water dominanter** wordt. Het moment waarop, de mate waarin en daarmee de noodzaak tot omschakeling verschilt sterk per gebied.*
- *De veranderende omstandigheden vragen om **nieuwe antwoorden** die aansluiten bij de lokale omstandigheden en de energie van de betrokken mensen en partijen, dit is bepalend voor timing en oplossingsrichting.*
- *Er zijn **diverse oplossingen** denkbaar: het bijbehorende **businessmodel** vraagt om **maatwerk**. Dit levert een gevarieerd kustlandschap op, zowel qua tijdspad, aanpak* als oplossing*.*

MOOIWERK MOOI WAD

Toekomstperspectief (waar staan we straks)

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Bewustzijn verzilting

- Meten is weten, taboes zijn doorbroken en kennis wordt breed gedeeld;
- Er is een transformatieproces gaande, gedragen door bewoners en ondernemers;
- Gebiedsgerichte oplossingen zorgen voor nieuw elan in het kustgebied.

Inzicht in de ontwikkelingen

- We hebben inzicht in de impact van toenemende verzilting op de aanwezige functies;
- En weten wanneer het omslagpunt plaatsvindt zodat bewust wordt geïnvesteerd in mitigatie en (voorbereidingen voor) adaptatie.

Handelingsperspectief

- Er is inzicht in verschillende oplossingsrichtingen en bijbehorende business cases;
- Partijen uit het gebied werken actief aan het toepassen van nieuwe oplossingen.

Financiering / wet- en regelgeving

- Flexibele overheid, inspelen op kansen met flankerende wet- en regelgeving;
- Financieel comfort voor koplopers om nieuwe initiatieven en pilots te stimuleren.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak leren door doen

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

6 uitgangspunten voor de aanpak:

1. **Gericht op doel in toekomst**. De aanpak maakt gebruik van een gestructureerde roadmap methode om gericht toe te werken naar de gewenste toekomst (‘backcasting’);

2. **Mitigatie – adaptatie:** Mitigatie biedt voorlopig perspectief, maar tegelijkertijd inzetten op adaptatie (be prepared!);

3. **Gebieds- en bedrijfspecifiek**. De aanpak gaat uit van maatwerk voor de diverse gebieden en omstandigheden, de sociaal-economische situatie van partijen en de emotie van ondernemers / beheerders;

4. **Bottum up aanpak en gericht op energie**. De aanpak wordt voor en door partijen en mensen uit gebied uitgevoerd; vanuit een positieve insteek;

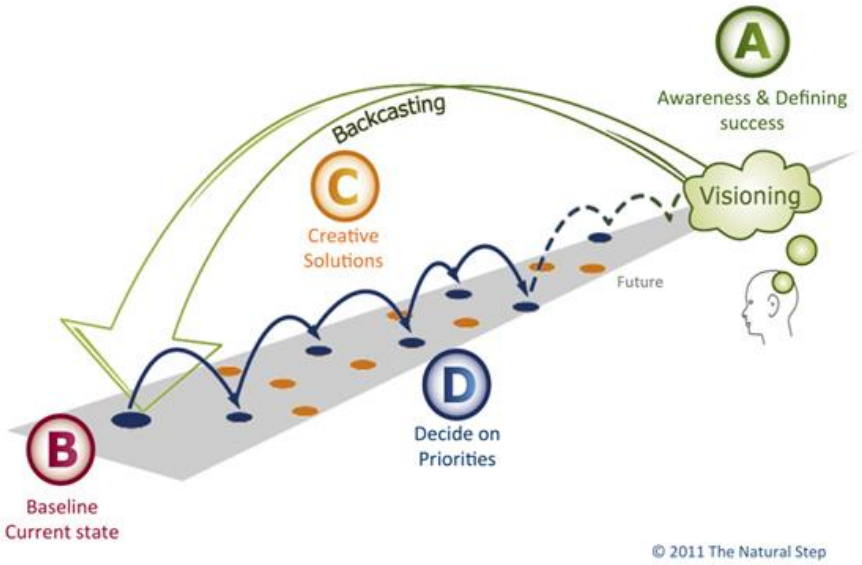
5. **Koppeling kennis – praktijk**. In de aanpak koppelen we kennisontwikkeling aan de praktijk vanuit de insteek leren door doen;

6. **Faciliterende overheid**. De overheid faciliteert uitwisseling (overzicht, kennis), stimuleert initiatieven en vraagt aandacht voor meekoppelkansen.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak SAMENGEVAT

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE



We werken vanuit de gedeelde visie "**mitigatie zo lang het kan, adaptatie als het moet**" aan ons doel "**de kustzone toekomstbestendig maken"** door en voor **verschillende partijen** in het gebied (uitgaande van verschillende karakteristieken van landschappen en gebieden, verschillende tijdschalen en een bottom-up proces).

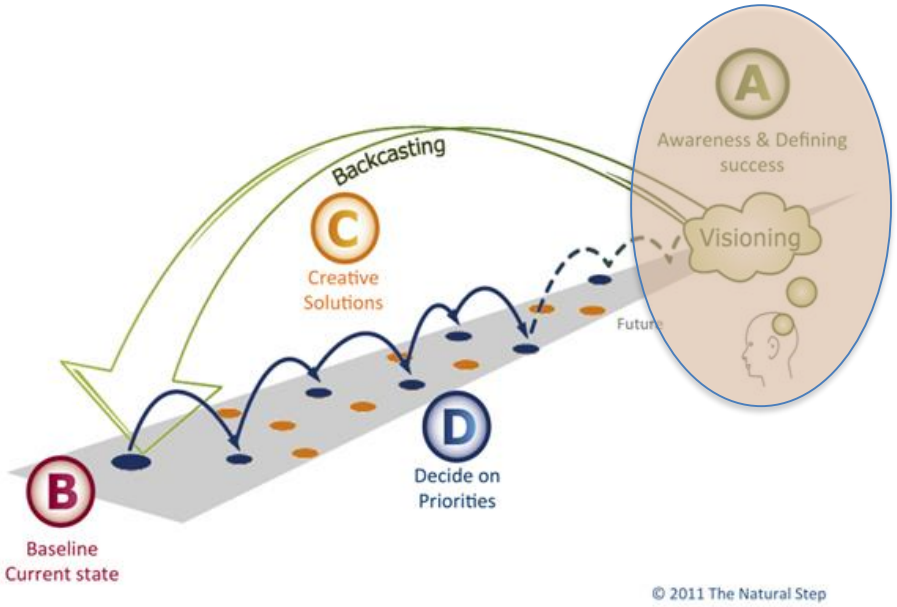
Om dat doel te bereiken doen we **proefprojecten** (fieldlabs) en experimenteren we met **systeem-ingrepen** op het gebied van waterbeheer, landinrichting en business modellen. Daarbij **monitoren** we continu de huidige situatie zodat ons uitgangspunt helder en de **impact** van projecten duidelijk is.

Vanuit het **bottom-up** proces ontwikkelen we een **portfolio** van creatieve oplossingen, leren we van **successen** en bepalen van daaruit met elkaar de volgende stappen.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak DOEL EN VISIE

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

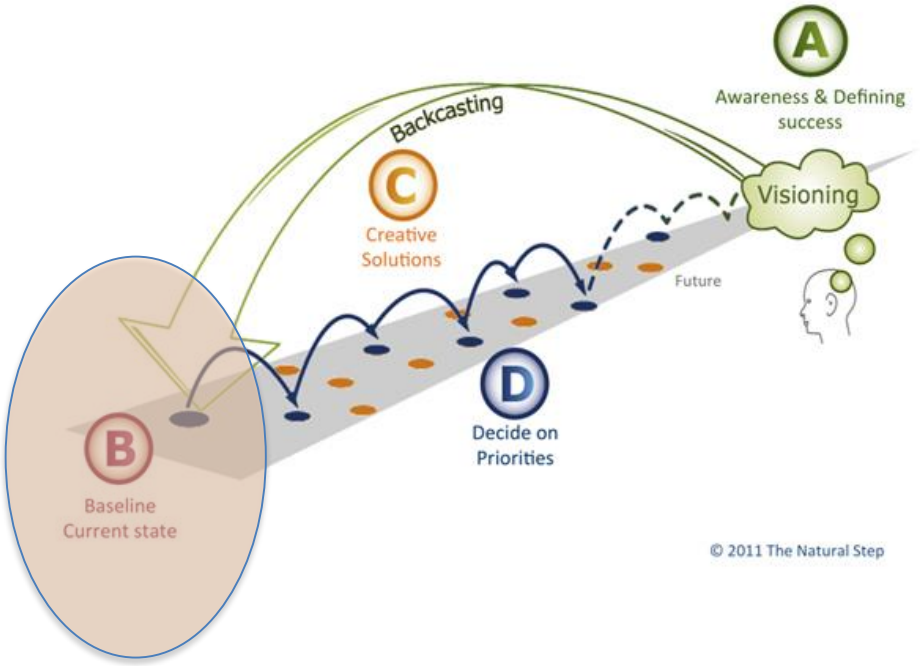


We werken naar een toekomstbestendige kustzone waarbij **bottom up oplossingen** worden gevonden voor de toenemende verzilting die qua tijdspad, schaal en invulling passen bij de **gebiedsspecifieke omstandigheden en lokale belangen**. Dit doen we vanuit het adagium ‘mitigatie zo lang het kan, adaptatie als het moet’.

Dat betekent dat overheid en gebruikers op gebiedsniveau met elkaar in **gesprek** gaan om vast te stellen welke doelen voor dat gebied realistisch gesteld kunnen worden. Het **verwachte omslagpunt** van mitigatie naar adaptatie is hierin leidend.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak B: HUIDIGE SITUATIE - MONITORING



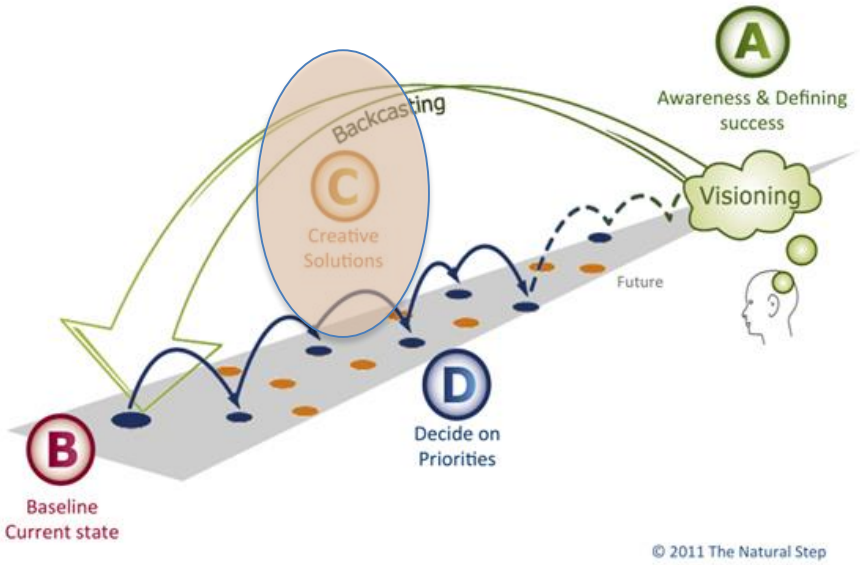
Voor de visie is het **verwachte omslagpunt** waarop we van mitigatie moeten overgaan naar adaptatie leidend. De **huidige situatie** is de basis voor de bepaling van dit omslagpunt, denk hierbij aan de verziltingsverwachting, zoetwaterbeschikbaarheid, landgebruik, culturele waarden en economische factoren.

In sommige regio's is al veel energie is gestoken in het experimenteren met **oplossingen** om verzilting tegen te gaan (**mitigatie**) of een slag te maken naar **adaptief landgebruik**.

De 'huidige toestand' moet daarom bekend zijn bij de start van het proces maar ook voortdurend worden **gemonitored** om te bepalen waar we staan op het pad naar realisatie van het toekomstbeeld zodat de **juiste projecten prioriteit** krijgen.

Aanpak LOPENDE PROJECTEN

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE



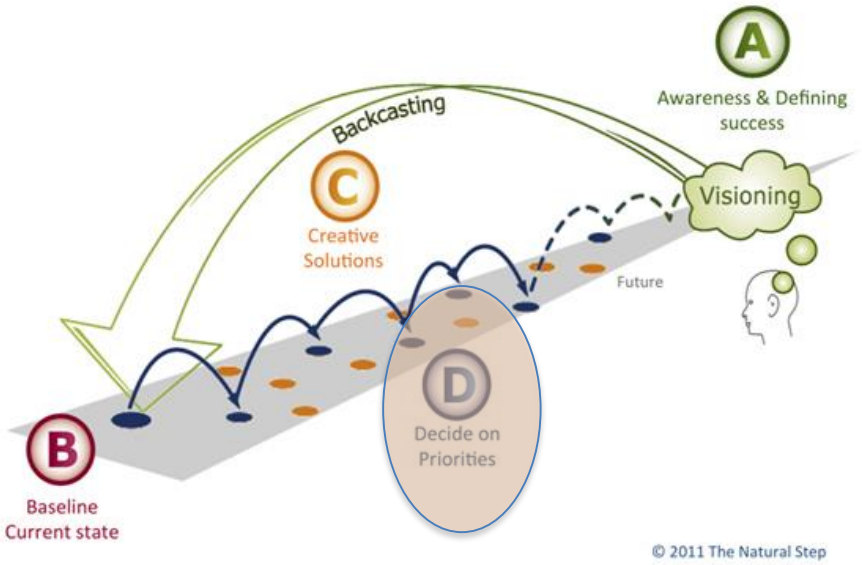
We beginnen niet bij nul: er zijn en worden in veel regio's al relevante projecten uitgevoerd.

Hierbij moet gedacht worden aan projecten als Boeren meten Water, de verschillende Spaarwater projecten, het meten van ondiep zoutwater (Freshem) in Zeeland, de grondwaterstudie van de provincie Fryslân, maar ook aan projecten als Holwerd aan Zee en het internationaal samenwerkingsverband SalFar of projecten in ontwikkeling zoals Zoet op Zout en Zoete Toekomst (Texel).

Insteken op leren van projecten die eerder en/of elders zijn uitgevoerd, zodat **dubbel werk wordt voorkomen**. Dit is ook de basis om de volgende stappen te bepalen die nodig zijn om naar de (voor het specifieke gebied) gewenste oplossingsrichting toe te werken.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak PRIORITEREN



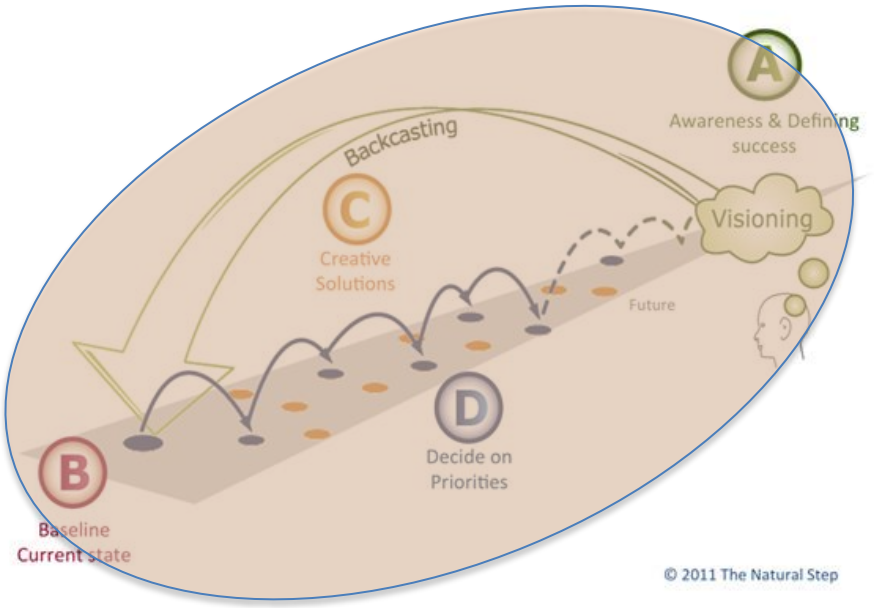
Projecten zijn erop gericht om voor het gebied geschikte maatregelen uit te testen en, wanneer succesvol, op te schalen. **Kennisvragen worden in het kader van deze projecten beantwoord**.

Nieuwe of aanvullende projecten worden bottom-up geïdentificeerd, waarbij de overheid partner kan zijn en in ieder geval de ontwikkeling van deze projecten faciliteert.

Elk te ontwikkelen project wordt **getoetst** aan het kader van visie en de huidige situatie: draagt het voldoende bij aan de realisatie van het toekomstbeeld van dit gebied en is er **geen overlap** is met projecten elders? Hierdoor kunnen we **selecteren en prioriteren**.

Aanpak FACILITEREN EN FINANCIEREN

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE



De **overheid** is in veel gevallen **partner** in de te ontwikkelen projecten. Daarnaast is zij aan zet om de ondersteuning te bieden bij het **ontwikkelen** van handelingsperspectief voor de stakeholders, **verbinden** van initiatiefnemers of het **ontsluiten van kennis** uit andere projecten, onder meer door het aanstellen van een regiomakelaar zoals is voorzien in het Zoet Zout Knooppunt.

De financiering van projecten vraagt nadrukkelijk **private inzet** in tijd en geld en in veel gevallen (in het vroege en risicodragende traject van de ontwikkeling) **bijdragen uit regionale en nationale fondsen**. Belangrijk in dit kader zijn het Deltaprogramma ZoetWater, Waddenfonds, Investeringskader Waddengebied, etc.

Het proces is **iteratief en adaptief** waardoor de visie kan worden aangepast en beslissingen worden afgestemd op actuele informatie en stand van zaken.

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak omslagkaart

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Vanuit de doelstelling is het van belang om inzicht te krijgen in het **omslagpunt**: wanneer is sprake van de omslag van een zoetwater gedomineerd systeem naar een systeem met een grotere zout water invloed. Tot het omslagpunt is met name mitigatie aan de orde, daarna is sprake van adaptatie. Het is dus zaak om nu ook in te zetten op adaptatie zodat er een duidelijk handelingsperspectief ontstaat voor de situatie ná het omslagpunt.

Dit omslagpunt is afhankelijk van:
- De fysieke omstandigheden in een gebied;
- Het type landgebruik;
- De sociaal-economische situatie van een bedrijf/organisatie en
- De emotie van ondernemers/bewoners/beheerders in relatie tot verzilting.

Hierbij speelt ook het verdelingsvraagstuk van schaarser wordend zoet water een belangrijke rol.

Om de gebiedsspecifieke aanpak te ondersteunen wordt een '**omslagkaart**' ontwikkeld waarin geografisch is aangegeven wanneer het omslagpunt op basis van toenemende verzilting, fysieke omstandigheden en landgebruik wordt verwacht. Deze kaart laat de gevoeligheid van het betreffende grondgebruik voor verzilting zien (*blootstelling x gevoeligheid*). Dit is vertrekpunt voor de verdere stappen.

Aanpak meta-analyse

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

In het kader van deze verkenning is een eerste inventarisatie gemaakt van relevante studies, aangeleverd door de deelnemers van de verschillende werkgroepen, zie bijlage 2. Dit overzicht is niet compleet en dient verder te worden aangevuld.

Belangrijker nog is op basis van reeds uitgevoerde studies en projecten een meta-analyse uit te voeren om een goed beeld te krijgen van beschikbare kennis op de verschillende thema's èn om de witte vlekken te identificeren. Deze meta-analyse dient als een belangrijke basis voor de nog uit te voeren projecten en voorkomt dat 'het wiel opnieuw wordt uitgevonden'.



MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak proef, pilot, peloton

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Om te komen tot handelingsperspectief wordt aanbevolen om ervaring op te doen met uiteenlopende **proefprojecten en systeemingrepen**, passend binnen de roadmap, die bijdragen aan de realisatie van het einddoel. De wijze waarop dit gebeurt is maatwerk en verschilt per gebied.

Sluit aan bij initiatieven en voorstellen waar draagvlak voor is en die aanvullend en vernieuwend zijn. Start met **koplopers** die vanuit gevarieerde omstandigheden en vraagstellingen creatieve oplossingen verkennen en zorg voor uitwisseling met en tussen de diverse stakeholders (proef, pilot, peleton). Overheden worden opgeroepen om initiatiefnemers te faciliteren (beperking bedrijfsrisico's en uitwisseling met stakeholders).

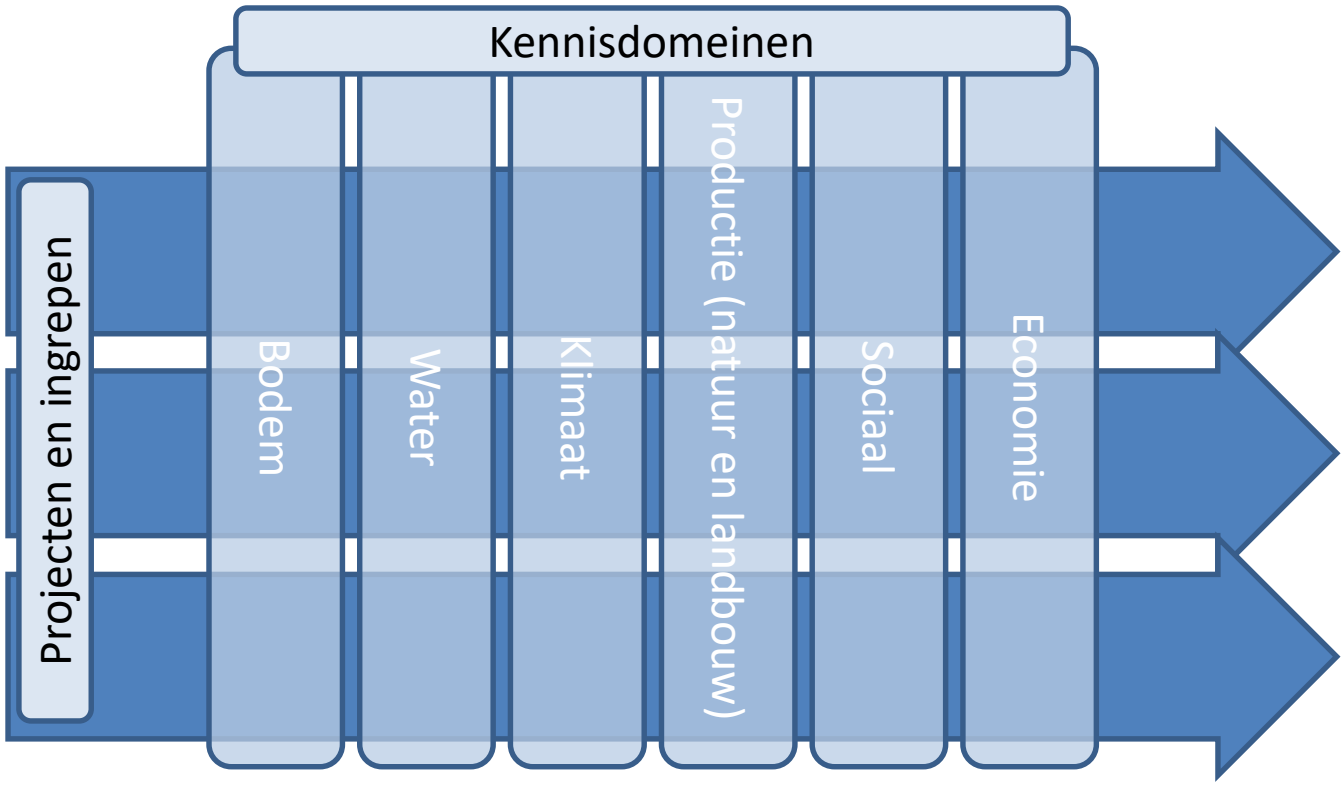
Kennisvragen worden niet apart geagendeerd, maar zullen voortvloeien uit de proefprojecten en systeemingrepen en deze kennisvragen worden dan ook vanuit dat kader opgepakt (transformatie gedreven kennisvragen).

MOOIWERK MOOI WAD

Aanpak projecten, ingrepen en kennis

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Projecten en ingrepen zijn leidend, kennisvragen volgend (daarmee niet onbelangrijk).



MOOIWERK MOOI WAD

Organisatie inbedding

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Vanuit deze voorgestelde aanpak wordt aanbevolen om **géén** zelfstandig programma / aparte organisatie in het leven te roepen, maar **aan te haken bij bestaande** initiatieven, organisatie-vormen en financieringsinstrumenten. In dit kader worden specifiek genoemd (lopende) onderzoeks-programma's van kennisinstellingen, het Zoet Zout Knooppunt, STOWA, Deltaprogramma Zoet Water, Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, en het InvesteringsKader Waddengebied.

Hierbij is het zaak vanuit de bottom up aanpak zodanig regie te voeren dat er **inzicht, overzicht en uitwisseling** ontstaat, zowel tussen landelijke kennisorganisaties als regionale stakeholders en lokale grondgebruikers (makelen en schakelen, maar ook het verbinden van stakeholders rond de verziltingsproblematiek lokaal, regionaal en landelijk).

Aanbevolen wordt om **prioriteit** te geven aan:
a) inzicht in de (urgentie van de) problematiek op basis van een op te stellen omslagkaart;
b) overzicht van bestaande kennis en lopende initiatieven, waarbij inzichten actief gedeeld worden;
c) te starten met projecten die kennis en inzicht opleveren als het gaat om de invloed van zout op klei (fysisch, chemisch en biologisch) en de impact hiervan op bestaande en nieuwe teelten / gebruiksmogelijkheden.

MOOIWERK MOOI WAD

Organisatie sturing

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Vanuit deze basis kan gestructureerd verder gewerkt worden aan initiatieven / projecten die inzichten opleveren ten behoeve van handelingsperspectief voor de stakeholders, zowel op basis van mitigatie als adaptatie (aanvullend, verdiepend, vernieuwend).

Hierbij is behoefte aan **sturing** als het gaat om prioritering en inzet van (overheids)middelen, maar ook afstemming met en tussen regionale en landelijke (besluitvormings)processen rondom zoetwater en verzilting.

Vanuit de stakeholders is grote behoefte aan bestuurders die op het dossier verzilting **herkenbaar** en **aanspreekbaar** zijn, zodat **daadkrachtig** verder wordt gebouwd op de huidige inzet en energie vanuit de diverse stakeholders.

Hierbij wordt specifiek aandacht gevraagd voor:

- een bestuurlijk gremium waar voorstellen vanuit het werk van de beoogde regiomakelaar Zoet Zout Knooppunt voorzien worden van bestuurlijk mandaat;
- sturing met betrekking tot de ruimtelijke ordening om a) ongewenste “waterbed effecten” te voorkomen (maatregelen lossen verzilting op de ene plek op maar verergeren de zoutdruk juist op andere plekken) b) te voorkomen dat initiatieven elkaar / bestaande functies negatief beïnvloeden.

MOOIWERK MOOI WAD

Structurering werkzaamheden (komende 4 jaar)

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

1. Bewustwording & ontwikkeling lokaal netwerk
- Ontwikkeling ‘omslagkaart’ op basis van verziltingsrisicokaart en gebruiksfuncties;
- Meta-analyse van bestaande projecten, voortbouwend op inventarisatie (*zie bijlage 2*);
- Gespreksronde door het gebied; 15/20 locaties met ondernemers/beheerders;
- Communicatie t.a.v. verzilting en en succesvolle voorbeelden (locale/regionale pers).

2. Innovatie support
- Ronde tafel gesprekken met ondernemers, beheerders, NGO’s en ophalen projectideeën;
- Uitwerking ideeën tot concrete voorstellen;
- Ontwikkelen partnerships en business cases/projectplan.

3. Projecten en kennisontwikkeling verzilting
- Stimuleren synergie tussen projecten en invullen witte vlekken, bijvoorbeeld t.a.v. zouttolerantie gewassen/zilte teelten, bodemkwaliteit & zout, slim waterbeheer, opslibbing en brakke natuur (deels locale en deels regionale projecten);
- Kennisontwikkeling vindt plaats in de pilot projecten en versterken deze.

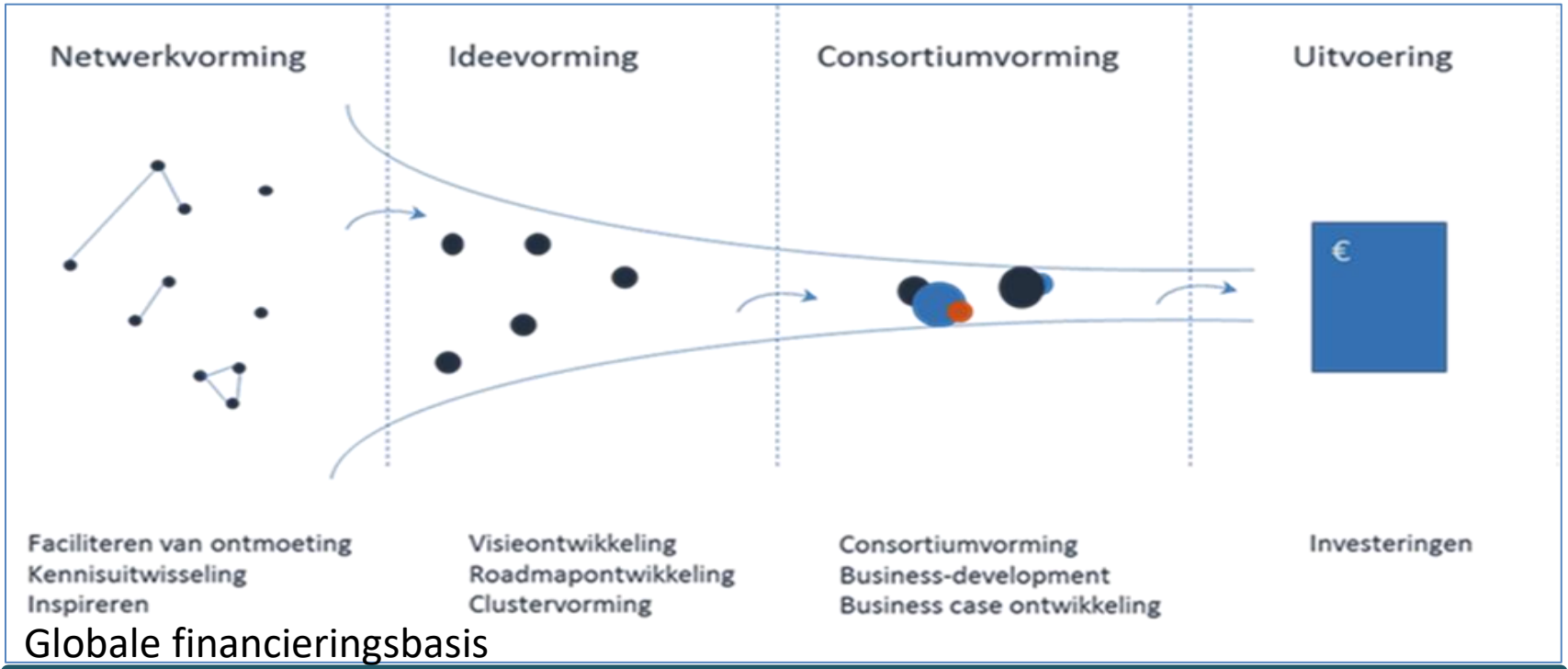
4. Overheden faciliteren en coördineren gebiedsspecifieke samenwerking.

MOOIWERK MOOI WAD

Innovatie support

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Support bij ontwikkeling van projecten: op maat voor elke fase



Globale financieringsbasis

Privaat

Overheid

MOOIWERK MOOI LAND

Inschatting investering komende 4 jaar

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Inzet en financiën (x 1.000 euro)	**Jr 1**	**Jr 2**	**Jr 3**	**Jr 4**	**Totaal**
1. Bewustwording & netwerk	150	150	150	150	
• Omslagkaart en meta-analyse	200				
2. Innovatie support	100	150	100	50	
3. Projecten en kennis*	25	25			
4. Facilitatie & coördinatie*	25	25			
Totaal	500	350	250	200	

* Personele invulling mbt onderdeel 1 zal ook taken van de onderdelen 3 en 4 uitvoeren. De eerste twee jaar zal daarvoor extra ondersteuning nodig zijn.

NB. Budget voor individuele projecten is niet begroot, financiering zal worden gedragen door de respectievelijke projectpartners en eventueel externe funding.

MOOIWERK MOOI WAD

Bijlage 1: deelnemers themagroepen

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Kennis + inzicht problematiek	Landbouw	Kansen voor functies en belangen
Joca Jansen, Wetterskip Fryslân	Tineke de Vries , LTO Noord	Klaas Laansma, It Fryske Gea
Johan Medemblik, Provincie Fryslân	Mindert de Vries, Hogeschool Van Hall Larenstein	Roef Mulder provincie Fryslân
Matthijs Buurman, Provincie Groningen	Marc van Rijsselberghe, Zilt Proefbedrijf Texel	Chris Braat, Natuurmonumenten
Esmée Vingerhoed, Hoogheem-raadschap Hollands Noorderkwartier	Ko Munneke, provincie Groningen	Do van Dijck, Landschap Noord-Holland
Jouke Velstra, Acacia Water	Robert Graveland c.s., HZPC	Eric Neef, ANWB
Gera van Os, Aeres Hogeschool Dronten	Eduard van Zuijlen c.s., Franeker Academie	Jeroen van Herk, PRW
Mindert de Vries, Hogeschool Van Hall Larenstein	Bouwe Bakker, Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)	
Chris Karman, ZoetZoutKnooppunt	Titian Oterdoom, PRW	

MOOIWERK MOOI WAD

Bijlage 2: Overzicht relevante studies (1)

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Categorie	Bron	Link	Toelichting
Analyse verzilting	Verzilting van landbouwgronden in Noord-Nederland in het perspectief van de effecten van klimaatsverandering	Link	Eerst studie naar verzilting in percelen, mogelijkheden voor zilte teelten en sociaal economisch spoor. Dit is het samenvattende rapport. De onderliggende rapporten zijn ook aan te leveren.
Analyse verzilting	Verziltingstudie HHNK	Link	Diepgaande analyse verzilting in HHNK. Waaronder een regionaal grondwatermodel in SEAWAT voor verziltingsberekenignen, studies op peroceel en polderschaal, etc.
Analyse verzilting	Verkenning zoetwatervoorziening zuidwestelijke Delta	Link	
Analyse verzilting	Freshem	Link	In de provincie Zeeland is op zeer grote schaal, vanuit de lucht en met behulp van een elektromagnetische 'sigaar', in kaart gebracht waar het zoete, brakke en zoute grondwater zit, hoeveel miljarden kuub zoet water dat is en op welke diepte het water zich bevindt.
Maatregelen	Spaarwater	Link	
Maatregelen	Coastar	Link	In het project COASTAR (COastal Aquifer STorage and Recovery) dat recentelijk is gestart, onderzoekt KWR samen met Deltares en Arcadis de haalbaarheid van grootschalige ondergrondse opslag van zoet water in de regio Den Haag-Westland-Rotterdam.
Maatregelen	Zelfvoorzienende zoetwaterberging . Eerste studie en pilot naar de mogelijkheid van volledige zelfvoorziening op Texel.	Link	
Maatregelen	Zoetwater Verhelderd.	Link	Dit geeft een overzicht van mogelijke zoetwatermaatregelen en indicaties voor effecten, kosten en baten.
Maatregelen	De Zoete Stuw – de stuw die zout water afvoert en zoet water vasthoudt	Link	
Maatregelen	Zelfvoorzienend in zoetwater: zoek de mogelijkheden	Link	kleinschalige oplossingen voor een robuustere regionale zoetwatervoorziening
Inventarisatie	Waddenparels: naar een samenhangende keten van brakke binnendijkse gebieden, opgesteld in opdracht van de Coalitie Wadden Natuurlijk.	Rapport CWN	De geïnventariseerde Waddenparels zijn brakke natuurgebieden die in samenhang meer ruimte kunnen bieden voor de overgangs-zone tussen zoet en zout.
Deltaplan biodiversiteitsherstel	NERN: samenwerking van kennisinstituten, landbouwvertegenwoordigers, bedrijven, natuur- en milieuorganisaties en een bank.	NERN	Aanpak voor natuurherstel in Nederland om teruggang biodiversiteit te keren.
Pilot brakke beheerpakketten	Agrarisch Collectief Waadrâne, ism Programma naar een Rijke Waddenzee, provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân	PRW	pilot natuurvriendelijke oevers Waddenkust
Visie	It Fryske Gea		Visie Zilte Vitaliteit It Fryske Gea

MOOIWERK MOOI WAD

Bijlage 2: Overzicht relevante studies (2)

PROGRAMMA NAAR EEN RIJKE WADDENZEE

Categorie	Bron	Link	Toelichting
Maatregelen	Go-FRESH	Link	In het project GO-FRESH (Geohydrological Opportunities Fresh Water supply) wordt onderzocht in hoeverre lokale maatregelen de zoetwaterbeschikbaarheid voor landbouw kunnen vergroten in gebieden waar geen zoet water vanuit het hoofdwatersysteem kan worden geleverd.
Maatregelen	Gouden Gronden	Link	In het programma Gouden Gronden werken het waterschap Noorderzijlvest, de provincie Groningen en de landbouw samen aan een beter bodembeheer. Doel daarvan is onder andere een betere waterkwaliteit en minder verdroging.
Probleemidentificering	Leven met Zout Water: Overzicht huidige kennis omtrent interne verzilting (2007)	Link	Analyse van interne verzilting, kennis van zouttolerantie gewassen, zouttolerantie natuur, zouttolerantie vee, percepties, etc. en eerste rapport met alle mogelijke maatregelen op een rij gezet
Overig	Zoet en zout grondwater Hondsbossche Zeewering - interpretatie SkyTEM metingen	Link	
Overig	STOWA DeltaFacts: Zouttolerrantie van teelten	Link	Zouttolerantere teelten bieden een mogelijkheid om voedsel te blijven produceren in een verziltende omgeving, omdat zij meer zout kunnen verdragen zonder dat dit leidt tot productie- en/of kwaliteitsverlies.
Overig	Waterwijzer Landbouw	Link	Waterwijzer Landbouw. Instrumentarium voor kwantificeren van effecten van waterbeheer en klimaat op landbouwproductie
Overig	Strategieontwikkeling IJsselmeer – nieuw peil voor IJsselmeer	Link	
Overig	Dossier klimaatadaptatie (engels)	Link	
Overig	Dossier klimaatadaptatie (NL)	Link	zie ook link met adaptatie paden
Overig	Grondwater	Link	check hier ook even de publicaties die onder de pagina staan
Overig	Hackaton zeespiegelstijging	Link	

MOOIWERK MOOI WAD


PROGRAMMA NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE
MOOIWERK
MOOIWAD
www.rijkewaddenzee.nl
@rijkewaddenzee
ZOET ZOUT KNOOPPUNT