


# OOGSTBOEKJE GRIP OP DE MAAS



**In dit oogstboekje kunt u gemakkelijk navigeren:**

## [Direct naar de inhoudsopgave](#)

Klik op een hoofdstuk in de inhoudsopgave om direct naar dat betreffende hoofdstuk door te gaan.

De home-knop  bovenaan iedere pagina brengt je terug naar de inhoudsopgave.

## [Direct naar de perspectieven](#)

Klik op de afbeeldingen van de perspectieven om direct door te gaan naar de betreffende presentaties.

# VOORWOORD

Voor u heeft u het Oogstboekje Grip op de Maas. In dit boekje is de opbrengst van vier bijeenkomsten in het co-creatielab van De Bouwcampus over de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas bijeengebracht. Het Oogstboekje is ook te vinden op: [www.debouwcampus.nl](http://www.debouwcampus.nl)

De kern van dit Oogstboekje wordt gevormd door de perspectieven die door zes multidisciplinaire teams zijn gemaakt, die een brede en andere kijk op de Maas als systeem geven. Daarnaast komt de wijze waarop deze perspectieven tot stand zijn gekomen aan bod.

De Bouwcampus heeft deze vier bijeenkomsten samen met Rijkswaterstaat georganiseerd. De eerste bijeenkomst vond plaats op 2 juni 2015 en de slotbijeenkomst was op 7 december 2015. In die tussentijd is veel gebeurd, zowel inhoudelijk als tussen de deelnemers. Er is met groot enthousiasme en met veel energie gewerkt. Passie voor het vak en trots op onze kunstwerken bleken de verbindende schakels. Maar waarom deden we dit nu eigenlijk?

De Bouwcampus is een ontmoetingsplaats voor mensen die werken in de woningbouw, -utiliteitsbouw en grond-, weg- en waterbouw. Een dergelijke ontmoetingsplek is nodig omdat medewerkers van opdrachtnemerszijde en medewerkers van opdrachtgeverszijde elkaar nauwelijks spreken buiten aanbestedingsprocedures om. Dat geldt ook voor medewerkers van diverse opdrachtnemende organisaties onderling. Dat is jammer omdat daarmee het vakinhoudelijk debat tussen partijen verschaalt. En dat debat is hard nodig. Nodig omdat we in de bouw voor grote opgaven staan, zoals de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas. Het is nodig voor

[Oogstboekje Grip op de Maas](#)



de BV Nederland dat alle denkkracht wordt benut om gezamenlijk oplossingsrichtingen of perspectieven te bedenken en met elkaar te delen. De Bouwcampus is een ontmoetingsplaats waar we in een pré-concurrentiële setting met elkaar samenwerken. En het gaat ook ergens over, want er moeten - hoe je het ook wendt of keert - op een bepaald moment bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd.

Op De Bouwcampus werken we daartoe met het zogeheten co-creatielab. Een werkwijze gebaseerd op gelijkwaardigheid van de deelnemers uit de gehele bouwdriehoek (gebruikers, opdrachtnemers, opdrachtgevers, kennisinstituten, advies- en ingenieursbureaus en partijen buiten de sector), op bereidheid om inzichten te delen op basis van vrijwilligheid, passie en intrinsieke motivatie en onverwachte ontmoetingen tussen medewerkers van geheel verschillende organisaties. Zonder zicht op vooraf afgesproken uitkomsten. Open en transparant. Gaat het om nieuwe dingen? Nee, niet noodzakelijkerwijs. Verbinding tussen mensen en hun ideeën is veel belangrijker.

Dat is overigens gemakkelijker gezegd dan gedaan. Rijkswaterstaat is de eerste die dit avontuur durfde aangaan door de opgave van de vervanging van de stuwen in de Maas in te brengen. Daar is lef voor nodig en vraagt om het afschudden van de traditionele (ver)houdingen van alle deelnemers. Niet direct naar oplossingen zoeken of conclusies trekken, maar steeds de open vraag stellen 'Wat Nu?', heeft veel gebracht.

Grip op de Maas is een mooi traject dat ook na dit Oogstboekje niet klaar is. Het Oogstboekje is een aftrap voor een uitdagende vernieuwingsopgave voor de vervanging van de stuwen, maar ook voor andere vervangingsopgaven, van kaden, van bruggen enzovoort. En voor andere vernieuwingsopgaven zoals gezonde en duurzame scholen. Ik hoop dat De Bouwcampus met het co-creatielab kan uitgroeien tot de bakermat van Nederland om dergelijke opgaven met elkaar te bespreken.

Majorie Jans,


De Bouwcampus  
maart 2016

# INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
1. INLEIDING: PROBLEEMSTELLING EN ACHTERGRONDEN	6
1.1 DE AANLOOP	6
1.2 HET PROGRAMMA	7
1.3 OPENING DOOR DIRECTEUR GENERAAL RIJKSWATERSTAAT, JAN HENDRIKS DRONKERS	9
1.4 PROBLEEMSTELLING DOOR PROJECTMANAGER RIJKSWATERSTAAT, WIM VAN HENGEL	10
1.5 ACHTERGRONDEN VAN DE VERVANGINGSOPGAVE	11
2. PERSPECTIEVEN	12
2.1 PERSPECTIEF HARTSRIVIER	13
2.2 PERSPECTIEF RADICAAL ONTWERPEN	14
2.3 PERSPECTIEF BAKSTENEN EN BALLONEN	15
2.4 PERSPECTIEF ADAPTIEVE MAAS	16
2.5 PERSPECTIEF ENERGIEKE MAAS	17
2.6 PERSPECTIEF BELEVING	18
3. HOE IS DE SAMENWERKING BEVALLEN?	19
3.1 REGIE OP HET PROCES; OPEN SPACE EN KWALITEITSBORGING	19
3.2 TERUGKIJKEN; HET PROCES VAN SAMENWERKEN	22
3.3 WIE HEBBEN EEN BIJDRAGE GELEVERD?	25
3.4 SLOTWOORD	26
BIJLAGEN	27
A. ALLE DEELNEMERS VAN VIER BIJEENKOMSTEN	27
B. TER BESCHIKKING GESTELDE INFORMATIE	30
C. ETIQUETTE VAN CO-CREATIE	32

## In dit oogstboekje kunt u gemakkelijk navigeren:

Klik op een hoofdstuk in de inhoudsopgave om direct naar dat betreffende hoofdstuk door te gaan.

De home-knop  bovenaan iedere pagina brengt je terug naar de inhoudsopgave.

# 1. INLEIDING: PROBLEEMSTELLING EN ACHTERGRONDEN

## 1.1 AANLOOP

Op De Bouwcampus werkt de bouwsector in een pré-concurrentiële setting samen aan belangrijke bouwopgaven, zoals de vervangingsopgave natte kunstwerken. Maar hoe geef je vorm aan een dergelijk experiment? Welke vervangingsopgave spreekt tot de verbeelding van experts in de sector? Is er bij Rijkswaterstaat een probleemeigenaar die met zijn opgave een dergelijk experiment wil aangaan? En wie gaat dergelijke bijeenkomsten faciliteren? Eenvoudige vragen, maar het antwoord was nog wel even zoeken. Wim van Hengel (Rijkswaterstaat Zuid Nederland), de beheerder van het systeem Maas en de daarin liggende kunstwerken, durfde na diverse gesprekken met Albert Barneveld (Rijkswaterstaat) en Maarten van der Vliet (Rijkswaterstaat en De Bouwcampus) het experiment aan. Katja Oostendorp, gemeente Rotterdam en De Bouwcampus, was bereid als facilitator de bijeenkomsten voor te bereiden en te begeleiden. Deze vier mensen vormden het kernteam in de aanloop naar de serie bijeenkomsten Grip op de Maas op 2 juni, 17 september, 18 november en 7 december 2015.



Van links naar rechts: Maarten van der Vliet, Wim van Hengel, Albert Barneveld en Katja Oostendorp

Daarmee waren de contouren helder. Maar hoe mobiliseren we nu de denkkraft uit de sector, wie nodigen we uit en hoe blijven we weg bij de rollen van opdrachtgever en opdrachtnemer in deze pré-concurrentiële fase?

Wat betreft de te nodigen mensen uit de sector is de keuze gemaakt voor het uitnodigen van experts die op systeemniveau kunnen nadenken over perspectieven voor de vervanging van de stuwen in de Maas. Daarbij is onder meer gedacht aan verbouwers, kennispartners, toevoegers van kunstmatige intelligentie en andere infrabeheerders. Om de uitnodigingen breed te verspreiden zijn Cobouw en Tenderned gebruikt, kanalen die ook bij aanbestedingstrajecten worden gebruikt. Daarnaast is de website van De Bouwcampus ingezet.

Wat hebben we de mensen gevraagd? In de uitnodiging worden experts gevraagd om in vier bijeenkomsten na te denken over perspectieven voor de genoemde opgave en mogelijk deel te nemen aan een verdiepingsslag om een aantal perspectieven verder uit te werken.

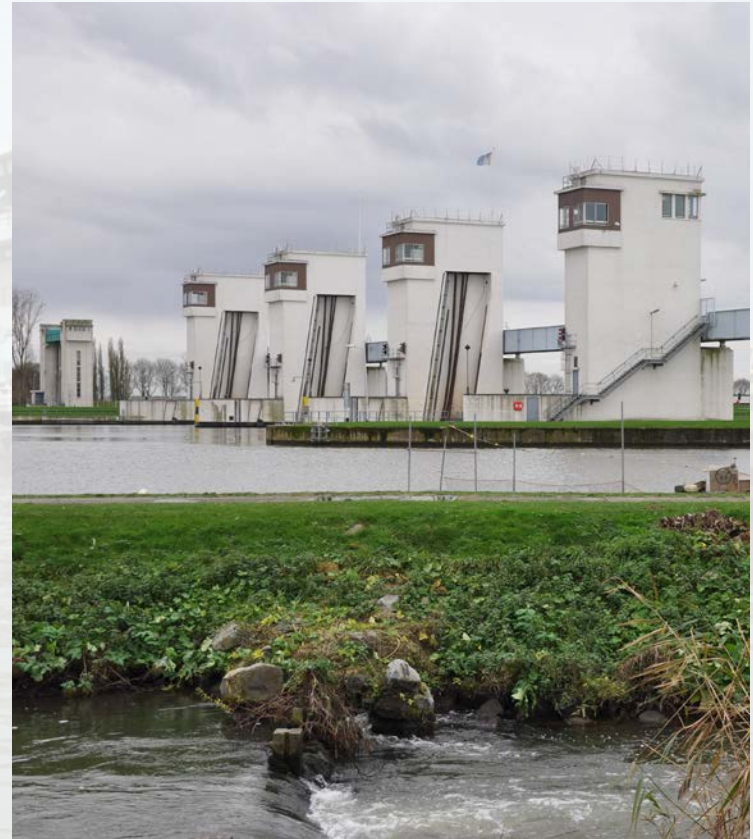
## 1.2 HET PROGRAMMA

Het programma was opgebouwd uit vier bijeenkomsten, met tussen de derde en vierde bijeenkomst een verdiepingperiode. De bijeenkomsten hadden een verschillend doel. De eerste bijeenkomst stond in het teken van kennismaken met elkaar, met de opgave en met co-creatie als vorm van samenwerking. Tijdens de tweede bijeenkomst stond het zoeken naar perspectieven en mogelijke denkrichtingen centraal en het vormen van teams die de perspectieven zullen gaan uitwerken. Een derde bijeenkomst was gepland om de tussenbalans op te maken. Hoe ver zijn de teams gekomen en waarmee kunnen de deelnemers die niet in een team zitten, de teams verder helpen en verrijken? Tot slot werd tijdens de

 vierde bijeenkomst de oogst binnengehaald en teruggekeken op de wijze van samenwerken. In het schema op pagina 7 is een en ander kort samengevat.



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



# Grip op de Maas:

# van pitch tot perspectief



beeldvorming:  
voeding en inspiratie

Verkennen en brainstormen wat aan de vraag over de stuwen in de Maas vast zit; waar hebben we het daadwerkelijk over?



Pril idee:  
Pitchen voor commitment

Het komen tot verschillende perspectieven op de inrichting en het functioneren van het systeem de Maas door middel van de Open Space werkvorm.



Uitwerken perspectieven:  
Pitchen voor verrijking

Het verrijken van de perspectieven. De huidige uitwerkingen van de perspectieven worden gepresenteerd. Dit zijn geen eindproducten, maar begrijpelijke aanzetten die van input voorzien kunnen worden.



Resultaten van het proces:  
Perspectieven op de Maas  
De eindproducten worden gepresenteerd.

Hebben we de goede dingen gedaan: hoe kijken we inhoudelijk met elkaar naar de oogst?

Hebben het goed met elkaar gedaan: hoe hebben we samengewerkt?

Wat nu: welke stappen gaan we zetten?



## 1.3 OPENING DOOR DIRECTEUR GENERAAL RIJKWATERSTAAT, JAN HENDRIK DRONKERS

Op 2 juni 2015 opende Jan Hendrik Dronkers (Directeur Generaal Rijkswaterstaat) het co-creatietraject Grip op de Maas. In zijn toespraak ging Jan Hendrik Dronkers in op het belang van De Bouwcampus voor de bouwsector.



“Rijkswaterstaat is, als infrabeheerder, één van de initiatiefnemers van De Bouwcampus om samen met anderen een ontmoetingsplaats te creëren voor mensen die werkzaam zijn in de GWW sector, woningbouw en utiliteitsbouw. Zo’n ontmoetingsplaats is in mijn ogen nodig omdat we merken dat we elkaar vooral in aanbestedingstrajecten ontmoeten of erger in de rechtszaal. De ontmoeting tussen experts in de bouw is daarmee naar achteren verdrongen terwijl er tal van opgaven liggen en kansen zijn om elkaars expertise beter te benutten en om de bouw te verbeteren. Dat geldt zowel voor ontmoetingen tijdens congressen, workshops en masterclasses maar vooral ook aan de hand van concrete projecten, vernieuwingsopgaven met elkaar aan te pakken in een co-creatieve, pre-concurrentiële setting.

De Bouwcampus is een succes als het dé plek wordt waar de mensen die werken in de bouw elkaar ontmoeten. Het kloppend hart van de Nederlandse bouw. Dat is mijn droom. Een bijenkorf van workshops, congressen, bijeenkomsten en een goed gevuld co-creatielab. Dat gaat niet van vandaag op morgen. Dat heeft tijd nodig. Het vraagt over en weer vertrouwen. Maar ik ben er van overtuigd dat het gaat lukken en dat we daarmee ook internationaal goed aan de weg timmeren. De Bouwcampus wil immers ook een springplank zijn voor het Nederlandse bedrijfsleven.

Als Rijkswaterstaat hebben we niet zozeer het project Vervangingsopgave Natte Kunstwerken (VONK) op De Bouwcampus neergelegd als wel een concrete vervangingsopgave uit het bredere programma Vervanging & Renovatie, namelijk de vervanging van de stuwen in de Maas. Onder de titel Grip op de Maas, heeft De Bouwcampus met Rijkswaterstaat samen vier bijeenkomsten georganiseerd tussen 2 juni en 7 december 2015. De vervanging van de stuwen in de Maas is op de Bouwcampus neergelegd omdat de opgave voor ons te groot is en wij nog onvoldoende beeld hebben in welke richting we de oplossing

moeten zoeken. De eerste stuw moet rond 2028 vervangen zijn. Dat lijkt nog ver weg. Als we wachten tot 2023 hebben we eigenlijk geen tijd meer om iets anders te doen dan één op één vervangen. Als we als Nederland iets anders willen met de Maas en dus ook andere richtingen willen verkennen zijn we zeker niet te vroeg.

Juist omdat het een opgave voor de hele samenleving is, heeft Rijkswaterstaat de vervangingsopgave van stuwen in de Maas op De Bouwcampus neergelegd. Rijkswaterstaat beheert en onderhoudt deze infrastructuur voor de Nederlandse samenleving naar beste vermogens. Maar Rijkswaterstaat is geen eigenaar van deze infrastructuur; die is in principe van ons allemaal, van de Nederlandse Staat. De doorontwikkeling c.q. vervanging van deze infrastructuur is dus iets dat voor Rijkswaterstaat van groot belang is, maar de opgave is niet uitsluitend van Rijkswaterstaat. Bij Grip op de Maas is via verschillende kanalen een open uitnodiging gedaan aan experts uit de aannemerij, installatiewereld, kennisinstellingen en advies- en ingenieursbureaus om op De Bouwcampus na te denken over welke perspectieven er zijn op de vervangingsopgave. Ook gemeenten, andere beheerders, zoals waterbeheerders, Alliander, Vitens zijn uitgenodigd. Dat is geweldig. Het sluit ook nauw aan bij en is in lijn met onze nieuwe marktvisie, waar op dit moment hard aan gewerkt wordt.

Wij zijn blij dat u op de uitnodiging bent ingegaan. We hebben uw denkkracht nodig, wij als Rijkswaterstaat kunnen en willen deze opgave niet alleen aanpakken. Daar is de opgave te groot en te belangrijk voor. En we zullen moeten samenwerken waarbij we moeten bedenken dat als Rijkswaterstaat iets fout doet u het ook niet goed heeft gedaan en als u iets fout doet wij het niet goed hebben gedaan. Of om het positiever te zeggen: uw succes is ons succes en ons succes is uw succes.”

## 1.4 PROBLEEMSTELLING DOOR PROJECTMANAGER RIJKSWATERSTAAT, WIM VAN HENGEL

Wim van Hengel van Rijkswaterstaat Zuid Nederland introduceerde tijdens de eerste bijeenkomst de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas:

“Ik ben blij dat u op onze uitnodiging bent in gegaan. In de uitnodigingsbrief heb ik ‘mijn’ probleem als volgt geïntroduceerd:

Op basis van recent onderzoek is de huidige gedachtenlijn voor vervanging als volgt kort samen te vatten: scheepvaart is de belangrijkste beleidsdoelstelling voor de Maas, en met een 1-op-1 vervanging (de stuwen vervangen op dezelfde locatie en met dezelfde functionaliteit) wordt de scheepvaart het sterkst gestimuleerd. Samen met u willen we de bovenstaande gedachtenlijn toetsen en op zoek gaan of er een optimaler ontwerp (anders dan 1:1 vervanging) voor de inrichting/het functioneren van de Maas als transportnetwerk mogelijk is.

Daarbij spelen ook de volgende onderwerpen een rol: hoe houden we rekening met het feit dat de levensduur van constructies (80-100 jaar) groter is dan de beleidshorizon (20-30 jaar)? En hoe gaan we om met veranderingen gedurende de uitvoeringsperiode (10-30 jaar) zoals maatschappelijk, economisch, klimatologisch, beschikbare kennis en beschikbare techniek?

Ik nodig jullie uit om hierover in discussie te gaan en te kijken of er andere, betere perspectieven bedacht kunnen worden’.

Rijkswaterstaat heeft de afgelopen jaren onderzoek laten doen naar de ontwikkeling van de Maas. De belangrijkste documenten staan in bijlage B en zijn ook op de website van De Bouwcampus onder Grip op de Maas te vinden.



Oogstboekje Grip op de Maas

## 1.5 ACHTERGRONDEN VAN DE VERVANGINGSOPGAVE

De vervangingsopgave is voor Rijkswaterstaat een serieuze zaak, waar de nodige aandacht naar uit gaat en onderzoek naar wordt verricht. Belangrijke resultaten zijn de strategische visie Vervanging en Renovatie die in juli 2015 in het bestuur van Rijkswaterstaat is vastgesteld en de VONK systematiek die in november 2015 is vastgesteld. De kern van beide documenten is dat bij de vervanging van kunstwerken een fundamentele vraag aan de orde is. Deze vraag betreft de keuze of het gaat om een eenvoudige vervanging of om één op één vervanging (zelfde locatie en zelfde functionaliteit), een vervanging met uitbreiding of toevoeging van functionaliteit of een complexe vervangingsopgave waarin herontwerp aan de orde is. Dit is een belangrijk onderscheid. Maar hoe kom je er nu achter met wat voor vervanging je vandoen hebt? Daarvoor is een nieuw beslismoment geïntroduceerd. Dat beslismoment wordt gevoed door voorstellen van Rijkswaterstaat als beheerder van de objecten en netwerken om wat voor vervanging het gaat en welke perspectieven en oplossingsrichtingen er voor handen zijn. Het is uiteraard aan de beleidsdirecties in Den Haag en het bestuurlijk-maatschappelijk overleg om tot definitieve keuzes te komen omtrent de scope van de verkenning of de planstudie.

Maar hoe komt Rijkswaterstaat nu aan die perspectieven en oplossingsrichtingen? Dat kan op verschillende manieren, onder andere door middel van co-creatie op De Bouwcampus.

## 2. PERSPECTIEVEN

Hier volgen de presentaties van de perspectieven van de zes teams die in het co-creatielab aan de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas hebben gewerkt. Deze perspectieven zijn tot stand gekomen in drie stappen. Op de tweede bijeenkomst zijn via de al eerder besproken werkvorm open space zes perspectieven gepitcht en zijn rond deze pitches zes teams ontstaan om te gaan werken aan een verdieping. Tijdens de derde bijeenkomst op 18 november presenteerden de perspectieftrekkers wat zij met hun team hadden ontdekt en welke verrijkingsvragen zij hadden aan de totale groep. De andere deelnemers dachten op deze wijze in twee verrijkingsrondes mee om de perspectieven verder te versterken.

Op de vierde bijeenkomst op 7 december zijn de definitieve presentaties\* door de perspectieftrekkers toegelicht. Op de volgende pagina's vindt u de perspectieven: Hartsrivier, Radicaal ontwerpen, Bakstenen en Ballonnen, Adaptieve Maas, Energieke Maas en Beleving.

**Klik hiernaast op de afbeeldingen van de perspectieven om direct door te gaan naar de betreffende presentatie of lees een korte beschrijving op één van de volgende pagina's.**



Hartsrivier



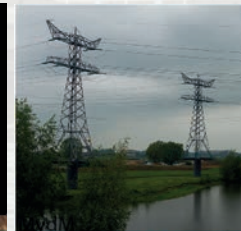
Radicaal ontwerpen



Bakstenen & Ballonnen



Adaptieve Maas



Energieke Maas



Beleving

# Hartsrivier

Een grote ingreep heeft  
een groot verhaal nodig

Ad van 't Zelfde, Hans van Amstel, Herbert Michon



Een grote ingreep heeft een groot verhaal nodig. Het is mogelijk met storytelling - in antropologische zin - de verhalen over water, verhalen over mensen, verhalen van de techniek en de verhalen van de geschiedenis systematisch op te halen en te komen tot onderliggende waarden en inzichten. Deze waarden en inzichten zijn oplossingsvrij en vormen mede de basis voor een grote ingreep. De grote ingreep krijgt dan later bij de uitwerking het grote verhaal dat aansluit op wat leeft langs de Maas. Met storytelling - in marketing zin - kan de grote ingreep worden verteld als basis voor de toekomst.

# Radicaal ontwerpen

## Ontwerpen op systeemniveau vanuit een leidend principe

Marc Kreft, Jaap van der Weele, Floris van der Ziel, Eric Luiten, Teun van den Ende, Jenne van der Velde, Marcel Tosserams, Ad Heeman, Bilal Akdeniz, Jos Rademakers, Menno Huis in 't Veld



Hoe kun je ontwerpen op systeemniveau vanuit een leidend principe? Dit team heeft na een brainstorm over mogelijke leidende principes voorlopig gekozen voor de Maas als zoetwaterbekken. Het verlies van de functie goederenvervoer kan dan wellicht via een apart kanaal worden opgevangen. Als vervolgstap maakt het team een definitieve keuze voor een leidend principe om vanuit daar te bepalen wat te doen met de stuwen.

# Bakstenen en Ballonnen

## Spanning tussen wensen en projecten

Eric Drienuizen, Arjen Veuger, Cees Buijs,  
Jos Rademakers



We weten welke kunstwerken we nu hebben en hoe het systeem werkt. Dat zijn de bakstenen. We hebben wensen en ambities, dat zijn de ballonnen. De bakstenen en ballonnen zijn verbonden door een denkbeeldig touwtje en daar staat spanning op. De spanning wordt bepaald door 4 aspecten:

1. De Maas is vele rivieren
2. Vele sterke meningen
3. Samenwerken in open processen
4. Open informatie

# Adaptieve Maas

## Omarm de onzekerheid

Hessel Voortman, Henry Tuin, Wouter van der Wiel,  
Pascal Mooijman, Jurjen de Jong, Bas Reedijk,  
Danny Boer, Bert Hesselink, Cor van Tilborg,  
Vincent Witter



Omarm de onzekerheid. Waar men vroeger bouwde voor 100 jaar is bouwen voor een dergelijke lange termijn niet meer wenselijk. Het is dus zaak zo flexibel mogelijk te bouwen, zodat je adaptief bent naar de toekomst. De pareltjes van dit perspectief zijn een waterbesparende rivier met scheepslijften en spaarbekkens en het ontwikkelen van nieuwe technieken als zelf varende containers, laadstations en eenvoudig passeerbare stuwen.



# Energieke Maas

## Maximaliseren van de MAAS-schappelijke waarde

Manon Jütte, Marcel Hertogh, Ronalt Folbert, Anita Holst, André Welberg, Jan Ruitenbergh, Joris Schillemans, Arjan Hijdra, Leo Klatter, Jos Blom, Piet Ackermans, Simon Kamerbeek, Gerben Boer, Marcel van Hest



We staan aan het begin van een nieuwe industriële revolutie met grote effecten op hoe we zaken doen en de participatie aan het maatschappelijke leven. Ieder gaat zelf groene energie produceren en delen in smart grids. Deze Energietransitie is de basis voor een nieuwe mondiale duurzame economie waardoor de ecologische voetafdruk verlaagd kan worden met 40%-60%. Wat betekent dit voor Grip op de Maas en de MAAS-schappelijke waarde voor alle gebruikers, nu en in de toekomst? Dit team heeft ideeën als energieopslag in de Maas, koelte uit diepe wateren, aquafarming en nog veel meer aangedragen.

# Beleving

## Sluizen en stuwen met plaatswaarde

Marlène van Gessel, Wim Kortlever,  
Marc van Roosmalen, Geert Rovers, Ingrid Roos



De stuwen als intrigerende kunstwerken zijn karakteristieke elementen in het rivierlandschap. Ze zijn echter niet toegankelijk, een soort verboden vruchten. De dynamiek van het water en de constructieve schoonheid van de stuwen ('ingenieurskunst') kunnen hierdoor nu onvoldoende worden beleefd, terwijl stuwen juist kansen bieden als leerplek voor het onderwijs, als ontmoetingsplek, als belevingsplek, aan al je zintuigen wordt geappelleerd, als pleisterplek, etc.. Er ligt een enorme potentie om de stuw van barrière om te bouwen naar stuw van verbinding in tijd en ruimte.

### 3. HOE IS DE SAMENWERKING BEVALLEN?

Tijdens het gehele proces is aandacht geweest voor de wijze waarop samengewerkt wordt in deze pré-concurrentiële situatie. Het wegblijven bij de rollen van opdrachtgever en van opdrachtnemer vormde daarbij de grootste uitdaging. Tijdens de eerste bijeenkomst voelde dat nog erg onwennig. Rijkswaterstaat is gewend te spreken in duidelijke eisen ten aanzien van het resultaat, terwijl andere aanwezigen vragen stelden over de kaders en criteria waaraan de perspectieven zouden moeten voldoen. Voor Rijkswaterstaat vormde het oordeelloos spreken over de perspectieven en de natuurlijke neiging om initiatief te nemen dan wel het naar zich toetrekken de belangrijkste hobbels.

We belichten in paragraaf 3.1 een aantal specifieke aspecten van co-creatie; wie voert de regie en wat zijn de kernwaarden van hoe we willen samenwerken. In paragraaf 3.2 blikken de deelnemers terug aan de hand van de vragen: welk moment staat je het meeste bij? Hoe waardeer je

de aanpak? En wat betekent het proces persoonlijk voor je? Dit hoofdstuk eindigt met een korte analyse op wie een bijdrage hebben geleverd aan Grip op de Maas.

#### 3.1 REGIE OP HET PROCES; OPEN SPACE EN KWALITEITSBORING

Naar aanleiding van de onwennigheid van de eerste bijeenkomst zijn een aantal veranderingen in het programma en de wijze van organisatie doorgevoerd. Zo hebben zich vijf deelnemers gemeld voor deelname aan het voorbereidingsteam. Het voorbereidingsteam bestond vanaf dat moment uit:

- Bilal Akdeniz (Heijmans)
- Jaap van der Weele (Grontmij)
- André Welberg (zelfstandig)
- Jeroen van de Berg (Ymere – enkel de 1e bijeenkomst)
- Manon Jütte (Alliander)
- Hessel Voortman (Arcadis)
- Wim van Hengel (Rijkswaterstaat)
- Albert Barneveld (Rijkswaterstaat)
- Maarten van der Vlist (De Bouwcampus)
- Anneke Witte (De Bouwcampus)
- Diederik de Koe (De Bouwcampus)
- Katja Oostendorp (De Bouwcampus)

Dit voorbereidingsteam heeft vanaf dat moment de bijeenkomsten van 17 september, 18 november en 7 december intensief voorbereid. Voor het proces is het uitermate belangrijk geweest dat de leden van het nieuwe voorbereidingsteam de deelnemers en de genodigden van de eerste bijeenkomst hebben gebeld, om deze bij te praten over de stand van zaken en ze actief uit te nodigen voor de tweede bijeenkomst van 17 september. Daarmee werd het voorbereidingsteam de eigenaar van het traject tot en met 7 december. Het voorbereidingsteam trok daarmee de regie naar zich toe.

Ook is in het voorbereidingsteam de oorspronkelijke probleemstelling aangepast: de stuwen zijn 100 jaar geleden aangelegd om kolentransport naar de randstad mogelijk te maken. Over 10 jaar is de eerste van zeven stuwen aan vervanging toe. De centrale vraag is: Wat nu? Vanuit welke perspectieven kunnen we nu naar de Maas als systeem kijken?



De geprogrammeerde vier bijeenkomsten waren aanvankelijk gepland op 2 en 23 juni en 17 en 29 september. Op verzoek van de deelnemers heeft temporisatie plaatsgevonden. Voor de bijeenkomsten van 23 juni en 29 september zijn nieuwe data in november en december vastgelegd.

Ook zijn een aantal vragen met het oog op de voorbereiding van de tweede bijeenkomst aan de deelnemers gesteld via een internet enquête, met vragen over onder andere co-creatie, de probleemstelling en mogelijke perspectieven.

Voor het voorbereidingsteam vormde dat input om te praten over het programma, de rol van De Bouwcampus en de rol van Rijkswaterstaat. Belangrijke discussies zijn gevoerd over de principes van co-creatie, de onderlinge verhoudingen en de verwachtingen over en weer. De uitkomsten zijn vastgelegd in een etiquette van co-creatie; een levend document, dat daarna nog diverse keren is bijgesteld (zie bijlage C).

Kern van de samenwerking betreft:

- Open vraag zonder zicht op oplossingsrichting (wat nu?)
- Gelijkwaardigheid tussen partijen
- Passie en kunde professional is key
- Inbreng om niet
- De Bouwcampus voert regie op het proces
- De resultaten worden gepubliceerd op de website van De Bouwcampus
- De resultaten zijn een gemeenschappelijk product waarvan ieder gebruik mag maken

### Open Space werkvorm

Tijdens de tweede bijeenkomst van 17 september stond

teamvorming rond perspectieven centraal. Om te komen tot perspectieven is gebruik gemaakt van de open space werkvorm. De open space houdt in dat iedere deelnemer de ruimte krijgt om zijn/haar perspectief voor de vervanging van de stuwen in de Maas te pitchen in drie minuten. Hiervan hebben zeven deelnemers gebruik gemaakt. Op basis van deze pitches kunnen de andere deelnemers zich oriënteren op de inhoud ervan door in gesprek te gaan met de pitcher. Spelregels hierbij zijn dat de deelnemers actief meewerken om het perspectief van de pitcher uit te werken. De pitcher speelt dus een belangrijke rol. Op basis van het verkennend gesprek kan de deelnemer besluiten zich al dan niet aan te sluiten bij het perspectief en de pitcher te helpen bij het uitwerken ervan, dan wel een concurrerende pitch in de tweede ronde te houden.



Oogstboekje Grip op de Maas



Als start voor de tweede ronde wordt gevraagd of de pitchers van de eerste ronde hun pitch willen continueren dan wel terugtrekken en of er nieuwe pitchers zijn. Na een korte tweede pitchronde gaan de deelnemers weer in discussies met de pitchers. De derde ronde bestaat uit het stemmen met de voeten. Willen deelnemers actief gaan meewerken om de gepitchte perspectieven uit te diepen om te komen tot een presentatie op 18 november?

Het resultaat van deze bijeenkomst is de vorming van zes teams waarin 34 experts (inclusief een aantal medewerkers van Rijkswaterstaat) hebben geparticipeerd. Deelnemers zijn niet verplicht zich aan te sluiten. Iets meer dan de helft is ingestapt.

### Kwaliteitsborging

De vraag naar kwaliteitsborging kan gesteld worden; levert een dergelijke werkwijze nu kwaliteit op? Dat is uiteraard een belangrijke vraag. Zonder de vraag definitief te beantwoorden kan in ieder geval opgemerkt worden dat de mensen die gekomen zijn gereageerd hebben op de oproep waarin aangegeven stond dat De Bouwcampus voor de vervangingsopgave voor de stuwen in de Maas experts zocht die op systeemniveau kunnen denken. Mensen hebben op basis hiervan deelgenomen. Dus de mensen die hebben deelgenomen hebben op hun manier verstand van zaken. Een tweede antwoord hangt nauw samen met de gekozen werkwijze van de open space. Experts wordt ruimte geboden om hun idee of oplossingsrichting te pitchen en daarover met de andere experts in discussie te gaan. De keuze van de uit te werken perspectieven is gebaseerd op het stemmen met de voeten. Dus onzinnige (onzinnig in de ogen van de aanwezige deelnemers) perspectieven zouden tijdens de eerste ronde besprekingen zijn 'weg gediscussieerd' en in de slotronde met de voeten zijn weggestemd.

## 3.2 Terugkijken: proces van samenwerken

De manier van samenwerken (co-creatie) aan de opgave Grip op de Maas is een experiment geweest, waarin de deelnemers onderweg hebben geleerd wat wel en wat niet werkt. Tijdens de slotbijeenkomst op 7 december is de aanwezigen gevraagd terug te kijken op het proces van samenwerken aan de hand van drie vragen:

1. Welk moment uit het proces staat je het meest bij en wat leert dit jou?
2. Hoe waardeer je deze aanpak?
3. Wat betekent dit proces persoonlijk voor jou?

Hieronder zijn de reacties van deelnemers op een rij gezet.

### Welk moment van het proces staat de deelnemers het meeste bij?

Tijdens de slotbijeenkomst op 7 december is de aanwezigen gevraagd om aan te geven welk moment hen het meeste bijstaat. Interessant is dat twee mensen aangeven dat de uitnodiging als zodanig het belangrijkste moment voor hen is geweest: 'Toen ik de oproep las, dacht ik, deze uitdaging moet ik pakken'. En 'Toen ik hoorde dat de stuwen vervangen gaan worden'.

De eerste sessie staat veel deelnemers nog scherp op het netvlies. 'Eerste sessie de durf en kwetsbaarheid van Wim van Hengel om het probleem neer te zetten' en volgens een andere deelnemer was de 'Eerste sessie het kantelpunt'.

Maar tijdens de eerste sessie was er ook argwaan en waren er gemengde gevoelens. Mocht het keurslijf van opdrachtgever opdrachtnemer en de projectaanpak worden losgelaten? Overigens



wordt ook opgemerkt dat dat loslaten meer is dan het alleen zeggen, het vergt een andere manier van denken. Ook vroeg een deelnemer zich af in de auto terug naar huis: 'gaat dit nog werken?'.

Een andere deelnemer zegt dat je 'zo'n eerste sceptische sessie mogelijk (waarschijnlijk) altijd door moet'. Een ander zegt hierover dat de scepsis wel is gebleven maar positief aangevuld werd met enthousiasme. Daarbij plaatst deze deelnemer wel de kanttekening: 'Hoe zal dit zich in de toekomst verder ontwikkelen'.

Enthousiasme is van groot belang. Dat hangt nauw samen met de rol die mensen pakken. Zo zijn er deelnemers die ruimte zoeken tijdens de eerste sessie voor meer introverte deelnemers. Oog voor elkaar!

Ook de tweede sessie wordt diverse keren genoemd. De open space werkvorm wordt gewaardeerd als manier om initiatieven te laten ontstaan. *'Meerdere perspectieven waarop je kunt reflecteren en daardoor opeenvolgend elkaar kan inspireren'*, aldus een deelnemer.

Er ontstonden in de ogen van deelnemers ook verrassende initiatieven zoals Hartsrivier, waarop deelnemers in eerste instantie afwachtend reageerden. Toch stapten een aantal deelnemers in dit initiatief, zodat het als volwaardig perspectief meegenomen kon worden. Of zoals een deelnemer het verwoordt: *'Tweede sessie en totstandkoming Hartsrivier, ideeën niet laten liggen.'*

Ook tijdens de tweede sessie is aandacht voor mensen van belang: *'Toen ik te laat was en op ¼ van de tweede bijeenkomst binnenkwam en er toch de kans en ruimte was om volwaardig mee te doen'*. Ieder kreeg ruimte om te participeren, ieder begrijpt ook dat het worstelen is met agenda's.

De verdiepingsslag tussen de tweede en derde sessie wordt ook genoemd als opvallend punt: *'Verdieping, waren mensen heel open en bereid te delen'*. De vormgeving van de derde sessie met presentaties en diverse verrijksrondes worden ook genoemd als opvallend moment. Maar er wordt ook een kanttekening geplaatst: *'Meeste perspectieven lijken tussen derde en vierde sessie weinig veranderd'*.

De slotbijeenkomst laat nog groot aantal losse eindjes zien. Gaan we verder? Zo ja hoe gaan we verder? Komt er een vijfde bijeenkomst? En er blijft sceptis, als we verder gaan vanuit welk belang gaan we dan verder? Er blijven verschillende belangen bestaan. De vraag *'men doet mee, echter vanuit welk belang? Hoe kan ik dit toepassen? Je zit hier met meerdere belangen, van je zelf, die van je bedrijf, maatschappelijk belang etc.'*



Wat ook als belangrijke momenten worden genoemd zijn tot slot: *'De positieve energie tijdens alle bijeenkomsten'* en *'Brainstormen is kennisdelen'*.

### Hoe wordt de aanpak door de deelnemers gewaardeerd?

De aanpak, de open start met hoge verwachtingen, wordt zeer gewaardeerd. Er is veel energie en kunde gemobiliseerd. Het eerder betrokken zijn in het proces levert niet alleen veel energie op, maar ook een gezamenlijk doel waaraan we als BV Nederland kunnen werken. Maar het is ook onwennig, avontuurlijk en uitdagend. Het gevoel dat niks fout is en alles gedacht mag worden. Ook het natuurlijke selectieproces om tot perspectieven en teams te komen wordt als positief genoemd.



Uit de diverse opmerkingen spreekt ook het beroep dat gedaan wordt op de passie van de professional zeer aanspreekt. Het vakmanschap krijgt weer een podium. Of zoals iemand het zegt: *'Geweldige aanpak. Top van Nederland vindt de beste oplossingen.* Ook wordt zonder eigenbelang zienswijzen uitwisselen genoemd. Nu vertalen naar een *'duurzame' visie*. Of *'Goed om in brede (markt-)samenstelling bezig te zijn met maatschappelijke inrichting van Nederland en participanten ook te betrekken in maakopgave'*. Of zoals een van de teams het verwoord: *'Co-creatie van fase 1 is succesvol geweest door de persoonlijke en intrinsieke motivatie van alle deelnemers. Top!'*

De open vraag aan het begin van het traject heeft ertoe geleid dat de deelnemers zich uitgenodigd voelden om hun eigen ideeën en inzichten te presenteren voor de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas. Daardoor ontstond een keur aan invalshoeken, juist ook door het bij elkaar brengen van verschillende mensen en disciplines en kon deze opgave breed worden aangevlogen. De echte ideevorming vond plaats in de teams.

Deze open aanpak kan dus rekenen op veel waardering. Toch worden er ook kanttekeningen geplaatst: *'de perspectieven zijn nog weinig concreet geworden en de diversiteit aan deelnemers bevordert de diepgang niet.'* Breedte en diepgang lijken derhalve met elkaar op gespannen voet te staan.

Bovendien: hoe gaan we nu verder? Het kost veel tijd en uiteindelijk moet dat ook ergens worden terug verdiend.

### **Wat betekent dit proces persoonlijk voor jou?**

Ook op deze vraag is door de deelnemers uitgebreid gereageerd. Een bijzondere uitspraak is de volgende: *'Betrokken bij een heus kunstwerk: jippie'*. In deze uitspraak komt veel samen van wat

door andere deelnemers is gezegd. Het jippie heeft betrekking op de energie. Veel deelnemers hebben inspiratie opgedaan, zijn verwonderd, hebben out of the box gedacht, eye openers en zich gelaafd aan de grote variëteit aan deelnemers en aan inzichten. Ook zagen deelnemers kans om hun persoonlijke fascinatie te verbinden met de opgave. Ook noemde iemand *'leren in het kwadraat'*. En zoals iemand opmerkte: *'Het verbindt mijn persoonlijke interesse in sociale vraagstukken met professionele kennis over open processen'*.





De deelnemers zijn zich bewust dat co-creatie om een andere manier van denken gaat. *'Bewust van diverse paradigma's'*, zoals iemand het verwoordde. *'Het verrijken van mijn denkwijze'* wordt herhaaldelijk naar voren gebracht. *'Nieuwe inzichten in integraal denken'* en *'als technneut geprikkeld om verder in de tijd te kijken en te denken.'* *'Het is een zoektocht naar de toekomst, wat gaan we wel of niet bouwen?'*

Deelnemers geven ook aan dat ze nieuwe contacten hebben opgedaan in dit gezelschap van experts. Een nieuw netwerk met nieuwe verbindingen. Een brug tussen architectuur en civiel, zien en gezien worden. Nieuwe inzichten ontstaan tussen gepassioneerde experts.

Duidelijk is dat iedere partij daar een eigen belang in heeft. De belangen zijn niet hetzelfde. Dat is voor de deelnemers duidelijk. Dat levert ook scepsis op, maar zoals iemand zei: ik *'blijf sceptisch maar op een positieve manier'*.

Tot slot mag een opmerking van een van de deelnemers niet onvermeld blijven: *'Wat een eenvoudig technisch klusje leek, blijkt een geweldig inspirerende maatschappelijke uitdaging te zijn.'*

### 3.3 Wie hebben een bijdrage geleverd?

Over alle vier bijeenkomsten Grip op de Maas hebben 130 verschillende mensen aan één of meer bijeenkomsten deelgenomen (voor namen incl. bedrijf/organisatie zie bijlage A). De aantallen betrokkenen over de vier individuele bijeenkomsten geeft het volgende beeld:

**Oogstboekje Grip op de Maas**

Datum	Aantal betrokkenen (incl. 6 organisatoren)
2 juni	74
17 september	58
18 november	53
7 december	61

Enkele opmerkingen:

- de samenstelling van deelnemers geeft een redelijke afspiegeling van de vier te onderscheiden groepen (verbouwers, toevoegers kunstmatige intelligentie, andere infrabeheerders en kennispartners) in de sector;
- tijdens en na de 1ste bijeenkomst heeft er een natuurlijke selectie plaatsgevonden:
  - Deelnemers hebben afgewogen of dit cocreatietraject wel of niet iets voor hen was;
  - Bedrijven/organisaties hebben afgewogen met hoeveel medewerkers en met wie ze instapten; dit resulteerde in enkele wisselingen van deelnemers van de bedrijven/organisaties richting de tweede bijeenkomst.
- Bedrijven/organisaties die actief de 2de bijeenkomst zijn ingegaan zijn vrijwel allemaal ook actief gebleven in de derde en vierde bijeenkomst;
- Niet alle actieve deelnemers hebben deelgenomen aan een team om een perspectief verder uit te werken (zie teamsamenstellingen in hoofdstuk 2 en verder); wel of geen deelname aan een team is een persoonlijke afweging geweest;

- Een aantal bedrijven/organisaties heeft de actieve inzet zo georganiseerd dat er steeds de juiste mensen werden ingezet, maar soms wel andere; het bleek dat intern goed was afgestemd en dat de inzet van deze andere 'nieuwe' deelnemers direct op niveau was; deelnemers lieten weten dat ook de diverse verslagen van de bijeenkomsten hier een positieve rol hebben gespeeld.

### 3.4 Slotwoord

De bijeenkomsten Grip op de Maas laten een rijke oogst zien, zowel wat betreft de perspectieven als het enthousiasme en de nieuwe contacten die zijn ontstaan. Is het werk al af? Nee dat kan ook niet in zo'n korte tijd, maar de kop is er wel af. Het is duidelijk dat de vervangingsopgave geen eenvoudig technisch klusje is en zoals Rijkswaterstaat heeft aangegeven (zie paragraaf 1.4) het beslismoment 1 (wat voor type vervangingsopgave is het eigenlijk) serieuze aandacht verdient om tot perspectieven te komen. In 2028 moet de eerste stuw vervangen worden en dat betekent dat er de komende paar jaar tijd is om na te denken over mogelijke oplossingsrichtingen. Laten we die tijd er voor nemen door steeds de vraag te stellen 'Wat nu?'; een gevleugelde uitspraak tijdens de vier bijeenkomsten over Grip op de Maas.



DE BOUWCAMPUS

#### Colofon

Het oogstboekje is een uitgave van De Bouwcampus

#### Fotografie

Ed van Rijswijk (p3), Remco Hanou – heynow design (p6, 20-24), van Roosmalen van Gessel Architecten Delft (p7), Colin Gehrmann (p9, 11).

Bij de samenstelling van deze uitgave is zo zorgvuldig mogelijk te werk gegaan. De Bouwcampus en auteurs aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade van welke aard dan ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op de opgenomen informatie. Het auteursrecht op de afzonderlijke bijdragen berust bij de desbetreffende auteurs en fotografen en anderen die materiaal ter beschikking stelden. Gebruikmaking hiervan is alleen mogelijk na schriftelijke toestemming van de makers.



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# BIJLAGEN

## BIJLAGE A. DEELNEMERSLIJST

Marcel Stoop	Aannemingsbedrijf K. Dekker
Manon Jütte	Alliander
Jos Blom	Alliander
Marcel van Hest	Alliander
Geert Rovers	Antea Group
Cor van Tilburg	Antea Group
Piet Ackermans	Antea Group
Henry Tuin	Arcadis
Hessel Voortman	Arcadis
Eric Driehuisen	Architectural BIM
Bart Asselman	Avante Consultancy
John Regtop	Ballast Nedam
Ad van 't Zelfde	BAM Infraconsult
Bas Reedijk	BAM Infraconsult
Arjen Veuger	Besix Nederland
Alexander Heeren	Besix Nederland
Erwin Mense	Bosch Rexroth
Patrick Hendriks	Bosch Rexroth
Menno Huis in 't Veld	Boskalis
Jan Kets	Bouwend Nederland

Alena van der Veen	Brink Groep
René de Kwaadsteniet	Building Changes
Annoesjka Nienhuis	Buronienhuis
Teun van den Ende	College van Rijksadviseurs
Eric Luiten	College van Rijksadviseurs
Katja Oostendorp	De Bouwcampus
Maarten van der Vlist	De Bouwcampus
Anneke Witte	De Bouwcampus
Majorie Jans	De Bouwcampus
Annemarie Verschoor-van Gent	De Bouwcampus
Daphne Sulkers	De Bouwcampus
Diederik de Koe	De Bouwcampus
Han de Wit	De Bouwcampus
Louis de Quelerij	De Bouwcampus
Henk Vereijken	De Bouwcampus
Louk Heijnders	De Bouwcampus
Marjan van den Dungen	De Bouwcampus
Jurjen de Jong	Deltares
Erik Ruigh	Deltares

Heleen Vreugdenhil	Deltares
Ida de Groot-Wallast	Deltares
Mirjam van der Mheen	Deltares
Suzanne Stormvogel-van der Horst	Deltares
Mirthe Haarman	Deltares
Pepijn van der Ven	Deltares
Rin van Keulen	Gemeente Lelystad
Pascal Mooijman	Gemeentewerken Rotterdam
Cees Buijs	Gemeentewerken Rotterdam
Adri Mol	Gemeentewerken Rotterdam
Jan van Dijk	GMB
Ronald van Dongen	GMB
Jaap van der Weele	Grontmij
Marc Kreft	Grontmij
Durk de Vries	Grontmij
Bilal Akdeniz	Heijmans
Ronalt Folbert	Heijmans
Rens Wulms	Heijmans
Remco Hanou	Heynow Design
Cor Paauwe	HFB
Pascal van Ommeren	Hollandia infra
Jan-Willem vd Hoek	Hollandia infra
André Welberg	Imtech Traffic & Infra (tot nov '15)
Kees Dorst	Infram

Bart van Bussel	Infram
Wouter van der Wiel	Iv-Infra Rijkswaterstaat
Jos Rademakers	Jos Rademakers Ecologie en Ontwikkeling
Simon Kamerbeek	Liandon
Waldo Molendijk	Lievensen CSO
David Janssen	Ministerie I&M
Pim Breek	Ministerie I&M
Rene Goverde	Ministerie I&M
Walter Deelen	Mourik
Bart Bouwens	Movares Nederland
Erik Fiktorie	Movares Nederland
Bert Hesselink	Movares Nederland
Helena Hernandez Chamorro	PPS Support
Martijn van Noort	ProRail
Bart Smolders	ProRail
Marc van Roosmalen	Rijksvastgoedbedrijf
Ad Heeman	Rijksvastgoedbedrijf
Albert Barneveld	Rijkswaterstaat
Wim van Hengel	Rijkswaterstaat
Arjan Hijdra	Rijkswaterstaat
Jack de Vries	Rijkswaterstaat
Jenne van der Velde	Rijkswaterstaat
Luc Pacilly	Rijkswaterstaat

Marcel Hertogh	Rijkswaterstaat
Pierre Verbraak	Rijkswaterstaat
Rick Delbressine	Rijkswaterstaat
Wilco Meijerink	Rijkswaterstaat
Wim Kortlever	Rijkswaterstaat
Hans van Amstel	Rijkswaterstaat
Marcel Tosserams	Rijkswaterstaat
Leo Klatter	Rijkswaterstaat
Robinia Heerkens	Rijkswaterstaat
Herbert Michon	Rijkswaterstaat
Ingrid Roos	Rijkswaterstaat
Jan Hendrik Dronkers	Rijkswaterstaat
Jean-Luc Beguin	Rijkswaterstaat
Frank Hogenkamp	Rijkswaterstaat
Theo van de Gazelle	Rijkswaterstaat
Saskia Ligthart	Rijkswaterstaat
Jannita Robberse	Rijkswaterstaat
Diederik Timmer	Rijkswaterstaat
Floris van der Ziel	Royal Haskoning DHV
Jack de Leeuw	SBRCURnet
Joost Nelissen	SBRCURnet
Geert-Jan Verkade	SBRCURnet
Anita Holst	Spie Nederland
Danny Boer	Spie Nederland

Johan Vermeer	Stadsontwikkeling Gemeente Rotterdam
Len Geisler	Tauw Rijkswaterstaat
Peter Neijts	Tauw Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Babette Lassing	TNO
Jeroen Rijke	Triple Bridge
Johannes Visser	TU Delft
Daan van der Wiel	Van Hattum en Blankevoort
Marlène van Gessel	Van Roosmalen van Gessel architecten
Herman Kraaij	Vialis
Bas Vonkeman	Vialis
Marcel Wink	Vialis
Rian Kloosterman	Vitens
Richard Rijper	VolkerInfra
Joris Schillemans	VolkerInfra
Jan Ruitenbergh	VolkerInfra
Gerben Boer	VolkerWessels
Wieke Pot	Wageningen Universiteit
Victor Witter	Waterschap Brabantse Delta
Robert de Heij	Witteveen + Bos
Dirk Haak	Witteveen + Bos
Jeroen van den Berg	Ymere

## BIJLAGE B. DOCUMENTATIE DE BOUWCAMPUS OVER VERVANGING VAN DE STUWEN IN DE MAAS

Onderstaande documenten zijn beschikbaar gesteld aan de deelnemers van Grip op de Maas. Deze documenten zijn te vinden op de website van De Bouwcampus onder Grip op de Maas in het co-creatielab. Daar is overigens ook het Oogstboekje te vinden.

Over de vervanging van de stuwen in de Maas zijn de afgelopen jaren diverse rapporten gemaakt. De meest recente is de studie naar oplossingsrichtingen van ANTEA van dit jaar. Daarin wordt het 1 op 1 vervangen van de stuwen als meest realistische oplossingsrichting gezien. Uiteraard zal er gebruik gemaakt worden van nieuwe technieken en zullen mogelijkheden van meekoppelen worden onderzocht. Deze gekozen oplossingsrichting vormt de inzet van het co-creatielab op De Bouwcampus. Is dit nu echt de goede oplossingsrichting? Waarom wel, waarom niet? Wat zijn alternatieven?

Daarnaast zijn er technische studies naar de (rest-)levensduur van de stuwen gedaan en verkennende studies naar mogelijke toekomstbeelden en volgorde van vervanging.



### A. Stuwen in de Maas, studie naar oplossingsrichtingen voor de vervangingsopgave van de stuwen in de Maas. Antea in opdracht van Rijkswaterstaat, 11 maart 2015

Dit is de meest recente studie naar de vervanging van de stuwen in de Maas. In deze studie zijn met het oog op herontwerp van de Maas een overzicht gegeven van de wettelijke kaders en de beelden en wensen van de belangrijkste stakeholders. Op basis hiervan zijn de wensen en eisen voor de vervanging op een rij gezet en in een workshop met stakeholders getoetst. De conclusie van het rapport is dat de vervangingsopgave minder complex is dan gedacht en dat de stuwen 1 op 1 vervangen de meest realistisch oplossing is. Bij de vervanging kunnen de stuwen uiteraard gemoderniseerd worden en zijn er wellicht kansen op meekoppelen.

In de bijlage 2 van het studierapport is het vigerend beleid voor de Maas op een rij gezet.

### B. Vervangingsopgave Natte Kunstwerken (VONK); stuwen Maas, investeringsraming, pré-verkenningfase. 27 oktober 2014. Opgesteld door Antea in opdracht van RWS Zuid Nederland.

In deze verkenning wordt een overzicht gegeven van de zeven stuwen in de Maas, naar type, bouwjaar, vervangingsperiode, lengte stuw, aantal schuiven etc. Ook worden een aantal uitgangspunten voor de vervanging van de stuwen op een rij gezet en aangegeven hoe de nieuwe stuwen gebouwd zouden kunnen worden (hefschuiven, pijlers, drempelconstructie etc.). Op basis hiervan is met de SSK-raming gemaakt per stuw van de vervangingskosten. Daarmee is een eerste beeld gegeven van de kosten bij een 1 op 1 vervangingsstrategie.

### **C. SO-222 Techn levensduur Stuwen Maas, levensduur stuwen in de Maas (Advin b.v. en IV-Infra) in opdracht van RWS GPO**

Dit rapport betreft verslag van een workshop over de bepaling van de (rest-)levensduur van de stuwen in de Maas. Per stuw wordt gedetailleerd op een rij gezet, welke aspecten wel en welke niet voldoen. De tabel aan het eind geeft een overzicht van welke toetsen er zijn uitgevoerd in het kader van de Risico Inventarisatie Natte Kunstwerken (RINK). In rood is aangegeven op welk punt de stuw niet meer voldoet.

### **D. Prognoserapport Vervanging en Renovatie, 15 december 2014, Rijkswaterstaat**

Dit document is door Rijkswaterstaat zelf opgesteld en betreft alle vervangingen en renovaties in het beheerareaal van Rijkswaterstaat. In de bijlage G Factsheets, van het Prognoserapport, zijn de gegevens opgenomen over de stuwen in de Maas (factsheet G.9).

Dit door Rijkswaterstaat samengestelde rapport is bedoeld ter onderbouwing van de begroting van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het uitnutten van deze begroting vindt plaats op basis van gedetailleerde studies, kostenramingen en besluitvorming.



### **E. Strategie vervanging natte kunstwerken; De Maas als pilot, een quick scan. DHV december 2010 in opdracht van Rijkswaterstaat**

AI in 2010 is in opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst een onderzoek gedaan door DHV naar mogelijke inrichtingsconcepten van de Maas. Er zijn zes toekomstbeelden geschetst en deze worden in het rapport kort beschreven. Op basis van deze toekomstbeelden is een poging gedaan om te komen tot een vervangingsstrategie.

### **F. Deltaprogramma 2011 en 2015 (Deltacommissaris)**

In het kader van het Deltaprogramma zijn door Rijkswaterstaat ten behoeve van het Deltaprogramma twee pilots uitgewerkt waarin de vervanging van natte kunstwerken aan de orde is: de stuwen Maas (Deltaprogramma 2011) en gemaal IJmuiden (Deltaprogramma 2015). In het Deltaprogramma is geprobeerd met zogeheten adaptatiepaden te komen tot alternatieven voor het type vervanging en de timing daarvan. Bij de pilot stuwen Maas zijn ook alternatieven gezocht in het mogelijk opwaarderen van de Brabantse kanalen onder andere in verband met de bevaarbaarheid op lange termijn en het opwaarderen van de Maas tot scheepvaartklasse V.

De pilot gemaal IJmuiden heeft een wat ander karakter. Hier is gekeken welke alternatieven er elders in het hoofd- en regionale watersystemen zijn voor de vervanging van gemaal IJmuiden. Een poging tot een optimalisatieslag over de beheergrenzen heen.

# BIJLAGE C. ETIQUETTE VAN CO-CREATIE

## MET BETREKKING TOT DE TEAMVORMING

1. Q: Welke randvoorwaarden zijn er voor de samenstelling van een team?  
A: De teams vormen zich bij voorkeur multidisciplinair en kunnen bijvoorbeeld bestaan uit: een Verbouwer, een Kennispartner, een Toevoeger van kunstmatige intelligentie, een Andere infrabeheerder en een RWS-er als infrabeheerder. De teams bepalen zelf of zij vinden dat voldoende multidisciplinair zijn om hun idee/voorstel verder uit te werken.
2. Q: Wat is de minimale en maximale grootte van een team?  
A: Een team bestaat uit zoveel mensen als nodig zijn om een perspectief verder uit te kunnen werken. Deelnemers kunnen zelf besluiten het team uit te breiden wanneer daar de behoefte toe bestaat tijdens de verdiepingperiode.
3. Q: Mag je mensen uitsluiten van deelname aan een team?  
A: We zijn allemaal volwassen mensen die onderling kunnen besluiten mensen uit te sluiten of juist te enthousiasmeren deel te nemen.
4. Q: Wat doe je als je merkt dat iemand in het team zijn/haar kennis niet wil delen?  
A: Hem of haar daarop aanspreken.
5. Q: Zit er in elke groep iemand van RWS?  
A: In iedere groep neemt een inhoudelijke expert vanuit RWS deel die vanuit zijn/haar vakkennis een bijdrage kan en wil leveren.



6. Q: Wie is de trekker/leider van het team?  
A: Dat kan de initiatiefnemer zijn (degene die met het idee is gekomen) als hij/zij die rol kan en wil invullen. Anders bepaalt het team onderling wie de trekker wordt.
7. Q: Is het nodig dat iedereen op 17 september in een team gaat deelnemen aan het verdiepingstraject?  
A: Het is aan iedere deelnemer zelf om te bepalen welke rol hij/zij gaat vervullen in het traject Grip op de Maas. Dat kan zijn deelnemen aan het verdiepingstraject, maar ook het proces op iets meer op afstand volgen door alleen deel te nemen aan de derde en vierde bijeenkomst.
8. Q: Is het nodig dat je op 17 september meteen aangeeft dat je meedoet in een team of is er bedenktijd?  
A: Een ieder bepaalt zelf of hij of zij bedenktijd nodig heeft en zal dan zelf contact opnemen met de trekker van het betreffende team wanneer hij of zij besluit alsnog aan te sluiten. De contactgegevens van de trekker worden bekend gemaakt op de website van De Bouwcampus.

## TIJDENS HET VERDIEPINGSTRAJECT

1. Q: Mag je tijdens het verdiepingstraject wisselen van team?  
A: Ja. In overleg met de trekkers.
2. Q: Voor de uitwerking in ons team hebben we andere disciplines nodig, hoe organiseren we dat?  
A: Het is aan het team zelf om tijdens het verdiepingstraject mensen van andere disciplines uit te nodigen.
3. Q: Voor de uitwerking in ons team hebben we andere stakeholders nodig, hoe organiseren we dat?  
A: Het is aan het team zelf om tijdens het verdiepingstraject andere stakeholders te benaderen.



4. Q: Voor de uitwerking in ons team hebben we bepaalde informatie (bijv over trends en ontwikkelingen) nodig, hoe organiseren we dat?

A: Het is aan het team zelf om te bepalen welke informatie nodig is en hoe zij aan deze informatie komen.

5. Q: Wat doe je als je merkt dat iemand in het team zijn/haar kennis niet wil delen?

A: Transparantie en delen van kennis is een basisprincipes voor ons co-creatieproces. Wanneer iemand zijn/haar kennis niet wil delen, is het belangrijk om deze persoon hierop aan te spreken / te vragen naar de reden.

6. Q: Wat is de rol van De Bouwcampus tijdens het verdiepingstraject?

A: De Bouwcampus zorgt voor 2-3 momenten tijdens het verdiepingstraject waarop de teams op De Bouwcampus kunnen werken aan hun voorstel. De Bouwcampus helpt waar gewenst met verbindingen, contacten, etc. Ook dat de ideeën kunnen worden gedeeld (binnen en tussen de teams). De Bouwcampus deelt alle beschikbare informatie via de website: [www.debouwcampus.nl](http://www.debouwcampus.nl)