

# ENERGIEPERSPECTIEF BIJENKOMST 8 DCC

14 maart 2018

Tijd : 14:00 -17:00

Locatie : Rijkswaterstaat WNZ, Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht

## AANWEZIG

<b>Peter Laagland</b>	Alliander
<b>Bram Blik</b>	Svašek
<b>Ed Berendsen</b>	RWS
<b>Thijs Turèl</b>	Alliander
<b>Simon Kamerbeek</b>	Alliander
<b>Henk Looijen</b>	RWS
<b>René Boeters</b>	RWS

## 8<sup>e</sup> BIJENKOMST DUTCH COASTLINE CHALLENGE

### OPENING

Thijs heet iedereen welkom. Tijdens deze bijeenkomst wordt er met een kleiner team nagedacht over de vorm en inhoud van de eindpresentatie. Daarnaast zijn er enkele inhoudelijke updates geweest.

### MEDEDELINGEN

- Organisatorisch was het de afgelopen maanden even wat stiller vanuit het trekkersteam bij de Bouwcampus, onder andere door personele wisselingen. Inmiddels is het team weer op gang. Bert Kappe is heeft de rol van Annemieke Sietzes als inbrenger van de opgave overgenomen.
- Op 4 april is er een bijeenkomst voor de trekkers van de verschillende perspectieven van de Dutch Coastline Challenge. Deze bijeenkomst is bedoeld om de vierde bijeenkomst van DCC op 16 mei voor te bereiden..
- René heeft binnen RWS een grote opdracht gekregen waar hij veel zin in heeft. Hierdoor zal hij helaas geen tijd meer hebben om actief bij te dragen aan dit co-creatie team. Hij blijft wel betrokken. De aanwezigen wensen hem veel plezier met zijn nieuwe opdracht.
- De plannen voor een pilot locatie op zee "Proeftuin op de Noordzee" is goed gekeurd.

### ATOL

Onderstaande zaken betreffende het atol passeerden de revue:

- Als het bassin binnen in het atol wordt afgesloten van het omliggende zeewater, dan is dit vragen om problemen. De kans is namelijk groot dat je 'dood' water krijgt.
- 'Atol' of 'ringdijk' zijn geen juiste benamingen. Een atol heeft een specifieke ontstaansgeschiedenis en is gefundeerd op koraal. Dat is bij ons plan niet het geval. Een ring/cirkelvormige dijk is geen natuurlijke vorm en zo zal het uiteindelijke ontwerp er dan ook niet uit komen te zien; het begrip ringdijk is daarmee ook niet passend.
- De korte brainstorm over een nieuwe naam leverde nog niet het gewenste resultaat. Gedacht werd aan *Kustbatterij*, *Zeebatterij*, *Ziltbatterij*, *Zeekraal*, *Cirkel*. 'Batterij' zou zowel op de elektriciteitsopslag

mogelijkheden als op de kustverdedigingsfunctie kunnen duiden; een batterij kan worden is een kustverdedigingsmechanisme. Kustbatterij wordt de nieuwe naam, tot zich en nog betere voordoet.

- De Kustbatterij zou duurzame brandstoffen kunnen leveren voor de scheepvaart en daarmee de baggerschepen kunnen verduurzamen. Dit is echter een optionele functie van de Kustbatterij en daarom zijn we daar niet dieper op in gegaan. Op de Kustbatterij is veel meer potentie met name voor energie opslag. Daarnaast wordt er in een parallel traject naar de verduurzaming van de baggerschepen gekeken. Bovendien is de potentie van energie uit biomassa beperkt op de Kustbatterij en vereist het een industriële installatie.
- Er is nog geen invulling voor de behoefte aan langdurige en grootschalige opslag in een wereld vol windturbines en zonneparken. De Kustbatterij moet dit gat gaan vullen over 10 a 20 jaar. Er bestaat een reële kans dat de Kustbatterij na 50 jaar weer afgebroken mag worden, omdat er dan inmiddels wel alternatieven zijn ontwikkeld of de behoefte aan opslag drastisch is afgenomen door andere vormen van duurzame energie en/of flexibele afnemers van energie. Gelukkig is de Kustbatterij circulair ontworpen, zodat dan een natuurreservaat achter blijft of het aangebrachte zand weer terug gegeven kan worden aan de zee of als kustbescherming kan worden ingezet.
- Er is morfologisch gekeken naar de mogelijkheden om voor de Hollandse kust Kustbatterij te plaatsen. Hieruit is een zoekgebied bij IJmuiden en de monding van het Marsdiep (Texel) naar voren gekomen. Hier kan de Kustbatterij dienst doen als golfremmer. Bij IJmuiden is het zandtransport al onderbroken, waardoor dit negatieve effect van de Kustbatterij hier niet speelt. Daarbij geldt dat hoe verder de Kustbatterij uit de kust wordt geplaatst, hoe minder dit een issue zal zijn.
- In de luwte van de Kustbatterij (de oostkant richting de kust) kan een intergetijdengebied ontstaan of gecreëerd worden. Dit zijn belangrijke spaarzame gebieden voor veel dieren, waaronder de steltlopers die twee maal per jaar met miljoenen tegelijk zich tijdens de vogeltrek opvetten in Nederland.
- Er is een kort onderzoek gedaan naar de waarde van warmte en waterstof op de Kustbatterij. De Kustbatterij heeft een enorme potentie om warmte op te slaan in zee water. Om hiervan te kunnen profiteren moet er echter een warmtebron zijn en de warmte naar de gebruiker getransporteerd worden. Deze bron zou een waterstof productieplantaal kunnen zijn, die van elektriciteit en zoetwater waterstof maakt. Het rendementsverlies in de vorm van warmte kan dan nuttig ingezet worden. Voor Kustbatterij die dicht bij de warmtevraag (stad) liggen volstaat een warmtenet, maar verder weg zou dit met schepen moeten getransporteerd worden. Deze mogelijkheden zijn naast een alternatief gehouden. Dit alternatief is het transporteren van de elektriciteit naar de stad, waar op een industrieterrein waar waterstof nodig is waterstof wordt geproduceerd. De restwarmte wordt dan gelijk aan de stad geleverd. Dit blijft energie technisch een goed alternatief. Energie technisch gezien konden geen duidelijke argumenten gevonden worden waarom de waterstofproductie (en warmteproductie) op zee zou moeten plaats vinden, maar er werden ook geen belemmeringen gevonden. Wel is er het argument van het veiligheidsrisico van de productie van waterstof. Op zee zou veiliger kunnen zijn dan nabij de stad, maar dat is niet aannemelijk. Een ander argument zou kunnen zijn dat de productie van warmte en de vraag naar warmte niet samenvallen en daardoor zoveel opslag nodig is, dat dit niet bij een stad te plaatsen is en wel op de Kustbatterij moet gebeuren. Uit een snelle inschatting van de benodigde opslagvolume bleek dit niet direct onoplosbaar. Het benodigde volume bleek aardig groot voor een stad, maar niet zo groot dat het onmogelijk lokaal in te passen zou zijn. Met andere woorden warmte productie en opslag op de Kustbatterij is mogelijk, maar niet een unieke eigenschap en daarom een optionele eigenschap die situatie afhankelijk benut kan worden.

## PRESENTATIE

Er is inmiddels meer duidelijkheid over de eisen voor het eindproduct van fase 1. Groepen mogen in hoge mate zelf bepalen hoe dit er uit komt te zien. Wel zal de trekkerbijeenkomst op 4 april mogelijk wat handvatten aanleveren voor de eindpresentatie. We hebben zelf de vrijheid om te bepalen wat we willen opleveren. Kijkend naar vergelijkbare co-creatietrajecten voor de Bouwcampus was de opbouw: fase 1 aanwijzen waar mogelijke kansen liggen. In een eventuele fase 2 zouden kansrijke concepten verder uitgewerkt kunnen worden. Fase 3 zou kunnen bestaan uit het concretiseren van een kans door op zoek te gaan naar een locatie en een pilot uit te werken. Met de Kustbatterij hebben we eigenlijk al het niveau van fase 2 bereikt.

Wat we willen opleveren is een presentatie waarin het publiek wordt meegenomen in onze zoektocht:

- De context en scope van de opgave
- Een bloemlezing van de mogelijke kansen die wij zagen
  - Toelichten waarom de (voor de hand liggende) ideeën het niet zijn geworden.
- Presentatie van de kans die overbleef: de Kustbatterij.
  - Hierbij is het goed om de alternatieven voor de Zeebuffer te laten zien, dan wordt goed duidelijk wat een Kustbatterij allemaal te bieden heeft.
  - Om weerstand te voorkomen doen we geen concrete suggesties voor de locatie van een Kustbatterij (dat is voor fase 2 of 3), wel geven we de zoekgebieden en de schaal van de Kustbatterij aan om te laten zien dat er potentiële locaties gevonden zijn.

Over de scope werd wederom gediscussieerd. De meest breedste scope is kijken naar alle opgaves die er in de kustzone zijn en deze middels oplossingen die voor meerdere opgaves positief uitpakken aan elkaar verbinden. De meest nauwe scope is om daarbij alleen naar de opgave van de kustlijn zorg, wat exclusief de waterveiligheid is, en de energietransitie te kijken. Er is gekozen om niet volledig meer te gaan uitwaaien, maar te blijven convergeren naar de Kustbatterij. Deze Kustbatterij is ontstaan uit de nauwe scope, maar we gaan wel kijken of

de Zeebuffer wat te bieden heeft voor de andere opgaves in de kustzone. Waterveiligheid is daar één van. De anderen zijn zoutwatervoorziening, overslag van goederen en ecologie. Waarbij het een must is dat door de Kustbatterij de ecologie er op vooruit gaat.

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Zoekgebieden Hollandse Kust.