

Ontwikkelingen op de lange termijn in de Voordelta; VVBV maart 2019

1 Inleiding

De Vereniging Verontruste Burgers van Voorne heeft al geruime tijd gehoord dat er voor op de lange termijn grote plannen voor de aanleg van energie- en veiligheids-projecten voor de Voordelta.

Via TopVoorne ontvingen wij de Position Paper Agenda Kust- en Natuurontwikkeling gemeente Westvoorne die de gemeente Westvoorne heeft gepubliceerd, waarbij het zwaartepunt ligt op de kortere termijn.

De Vereniging heeft in het bijzonder naar de lange termijn projecten gekeken en geconcludeerd dat deze projecten in de allereerste fase zitten van onderzoek. Kennisneming er van is van belang voor de deelnemers van de agenda, doch zal vanwege de onzekerheden niet leiden tot een andere uitwerking van de agenda.

Bijzonder is dat de Voordelta gekozen is tot meest duurzame natuurbestemming wereldwijd. Dat gebeurde op de ITB Beurs in Berlijn, de grootste toerismebeurs van de wereld. Het Nederlandse Deltagebied won het van internationaal veel bekendere natuurgebieden als Lake Tahoe in de VS en Sani Isla in Ecuador.

De VVBV meent dat op korte termijn geen acties nodig zijn, maar ook dat velen zich goed op de hoogte moeten houden van deze ontwikkelingen. Dat zijn onder meer:

- De gemeenten op Voorne en Goeree
- De industrie op de Maasvlakte, Botlek en Europoort
- Eigenaren van recreatieve voorzieningen op Voorne
- Landbouw Voorne en Goeree
- Vissers Stellendam
- Schippers die obstakels gaan ondervinden
- Recreatie havens in Stellendam, Hellevoetsluis, Stad aan het Haringvliet waar verzilting gaat ontstaan, eb- en vloed dwingen tot aanpassing van de steigers.
- Booteigenaren die ineens op zout water liggen en recreëren
- Natuur-organisaties rondom het Natura 2000 gebied: Zuid Hollands Landschap, Natuurmonumenten, Natuur en Milieufederatie ZuidHolland, Vogelbescherming.

2 Position Paper Agenda Kust- en Natuurontwikkeling gemeente Westvoorne

De aanzanding voor de kust van Westvoorne is het gevolg van te weinig afvoer van de rivieren en van de aanpassing van de natuurlijke kustlijn. Om de consequenties daarvan te verkennen en het vraagstuk te agenderen startte de gemeente Westvoorne in 2018 het project Agenda Kust- en Natuurontwikkeling. In deze eerste verkenning op hoofdlijnen is de scope van het vraagstuk bepaald, zijn globaal de belangen van stakeholders in beeld gebracht en zijn de eerste mogelijke oplossingsrichtingen verkend. Deze eerste verkenning is een opmaat om in een gezamenlijke aanpak van overheden, belangenbehartigers, ondernemers en inwoners verder te kunnen werken.

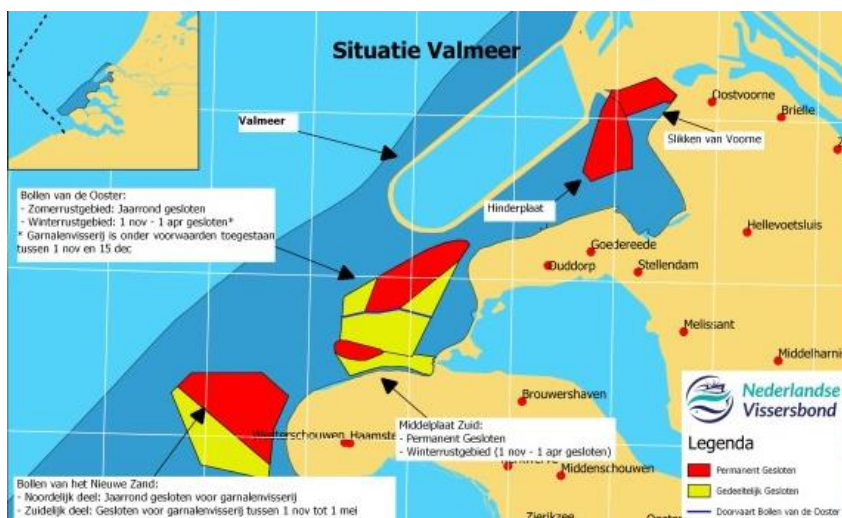


De eerste analyse laat zien dat de aanzanding inderdaad het karakter van de kust verandert en dat dit proces nog blijft doorgaan. Dit totdat de kust naar verwachting uiteindelijk geheel dichtslibt, zodat de kustlijn over tientallen jaren op de natuurlijke kustboog ligt. In de volgende afbeelding zijn de fysieke gevolgen samengevat.

Gedurende verschillende sessies heeft een deel van de betrokkenen in 2018 voor het eerst (bewust) kennisgenomen van deze ontwikkeling voor de kust van Westvoorne. Tijdens deze sessies zijn globaal de belangen van de betrokken stakeholders in kaart gebracht. We lichten er hier een aantal uit.

3 Projecten in de Voordelta

a. Valmeer



Dit omvat de creatie van een Valmeer van twintig vierkante kilometer voor de kust van de Tweede Maasvlakte. 1800 MWe en 20.000 MWh. Het plan is getekend in het Natura 2000-gebied Voordelta, waar vissers sinds 2008 deels hun beroep niet meer uitoefenen om habitatverstoring van zeehonden en vogels te voorkomen. "Het zou absurd zijn als dit plan tot uitvoering komt op de huidige locatie", zegt Vissersbondvoorzitter Johan Nooitgedagt.

Door Jaap Ruizeveld

Het Delta21-plan is onder andere gericht op het Klimaatakkoord voor 2030 waarin grootschalige uitbreiding van zonne- en windenergie zich zal voordoen. Deze energie moet ergens opgeslagen worden. Dus is een energieopwekking- en opslaglocatie op tafel gelegd, die Nederland ook kan beschermen tegen wateroverlast en die kan dienen als herstelling van de natuur in en rond het Haringvliet. Het plan voor de multifunctionele opslagbekken (Voorwal) is gesitueerd voor de kust van de Tweede Maasvlakte, bovenop het Natura 2000-gebied Voordelta, en zal volgens initiatiefnemers rond 20 vierkante kilometer in beslag nemen. Achter het plan hebben zich, volgens Nooitgedagt al grote partijen als Wageningen University & Research, Van Oord, VolkerWessels, Provincie Zuid-Holland en TU Delft geschaard.

b. Getijde centrale

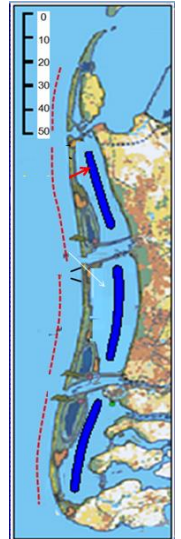


Het zoute getij brengt, via het Getijmeer, weer dagelijks vers zout Noordzeewater naar binnen voert het weer af. In het westelijk deel van het Haringvliet werkt dus het getij en heeft het water een hoog zoutgehalte. Het oostelijk deel van het Haringvliet blijft zoet, de scheiding ligt bij het eiland Tiengemeten. Tijdens hoge rivierafvoeren aan beide zijden van Tiengemeten overtollig rivierwater kunnen afstromen naar zee.

Het brakwatergebied is gelegen ten zuiden van het eiland Tiengemeten en dient als een grote zout-zoet-brakke vispassage. Zout water mag niet in het oostelijk deel van het Haringvliet terecht komen. Vanuit de oostzijde stroomt het zoete water in het Brakwatergebied en vanuit de westzijde stroomt zout water in en uit. Tijdens hoge rivierafvoeren moet ook via het Brakwatergebied de helft van het overtollig rivierwater kunnen afstromen naar zee

c. Haakse Zeedijk

“De Zee stijgt, wat te doen????” door Rob van den Haak 22-2-2018



De zee stijgt, de rivieren stijgen mee en Nederland zakt. Het risico van een combinatie storm en hoge rivieraanvoer groeit daardoor met de dag! Tijdens storm moeten we dat rivierwater ondanks hoge zeewaterstand zeewaarts kunnen lozen. Opvangbekkens zullen de enige oplossing zijn. RWS en regering zijn veel te traag om besluiten hierover te nemen!

“Neem jullie s.v.p. eindelijk eens creatieve actie!!”

Een opwarmend klimaat kan domino effecten en abrupte veranderingen in gang zetten zoals het versneld afkalven van ijskappen, het verdwijnen van zee ijs in het Noordpool gebied, het ontdooien van permafrost gebieden en daardoor veranderingen van oceaanstromingen en intensievere en langduriger buienpatroon. Voor Nederland als laag liggend en dichtbevolkt land maar ook voor heel noordwest Europa kunnen de gevolgen van klimaatverandering fataal zijn.

Tegen de kust gedeponeerd zand wordt door stormgolven en stroming weer zeewaarts gestuwd en verdwijnt naar de Waddenzee en een deel stuift de duinen in. Zandsuppleties zullen daarom steeds intenser moeten gebeuren. De oplossing waar we nu van uitgaan, is zandsuppletie. Nu 12 miljoen kubieke meter per jaar, zo'n 60 miljoen euro/jr. Het moet eigenlijk al 20 miljoen m³ zijn. RWS schat dat het in 2100 circa 60 miljoen m³ zal worden. Bij 5 €/m³ en een gemiddelde inflatie van 1,5% zou de kosten

tot in 2100 op 38 miljard euro komen. Onze rivieren stijgen met het zeeniveau mee, dus moeten continu de polderdijken, sluizen e.d. aangepast worden àeuro's.

Er zijn nauwelijks overstromingsbestendige gebieden en het merendeel van onze bevolking zal bij een watersnoodramp niet kunnen evacueren. Preventief investeren in een primaire waterkering, een zeedijk waarbij zeewaterveiligheid en rivierwaterveiligheid in samenhang bekeken worden, is veruit het meest efficiënt.



Een 75 tot 80 miljard investering voor vele eeuwen!

Als er 60.000 vluchtelingen naar Nederland komen is het hele land in rep en roer. Indien er 8 miljoen Nederlanders vluchten naar Duitsland is men dáár dan óók niet zo blij mee, vooral doordat deze Nederlanders dan volslagen berooid zijn. Hun onroerend goed is niets meer waard, want hun huizen, landbouwgrond, industrie, fabrieken, havens, etc. staan onder water en kunnen dus niet meer verkocht worden. Hun overheid is eveneens failliet, want er zijn dan geen belastingopbrengsten meer.

Bij een zeespiegelstijging van 6 meter of meer zijn niet alleen de helft van de ca. 17 miljoen Nederlanders tot klimaatvluchteling geworden die hun landbouwgronden, industrie, huizen etc. zijn kwijtgeraakt. Heel Denemarken, driekwart van Duitsland en landen rond de Oostzee zullen er niet aan ontkomen!

De totaaloplossing.

Maak voor de kust een drietal bekkens waar onze rivieren in uitstromen en waarvan het peil op het huidige zeeniveau blijft gehandhaafd. Onze rivieren, polders en het IJsselmeer behouden daardoor hun huidige peil met behoud van bestaande dijken en infrastructuur. De water-veiligheid, zoetwater problemen en verzilting zijn dan definitief opgelost. Met gericht bij eb en vloed te spuien wordt in de bekkens een blijvende en verversende ringstroom gecreëerd en kan het huidige strand zijn functie behouden. Een hoge rivier-aanvoer geeft een maximum verhoging in een bekken van 1,5 tot 2 m, hetgeen in drie á 5 weken kan worden gespuid en later over een eeuw zeewaarts gepompt worden. Hier is dus een lage pompcapaciteit nodig. Dit geeft binnenlands een aanzienlijke besparing op het onderhoud van rivierdijken, sluizen, bruggen en gemalen die dus niet meer aan de zeeniveau-stijging aangepast hoeven te worden. De gemiddelde afvoer van de Rijn is 3800 m³/sec en de topafvoer in 1965 was 12250 m³/sec. De gemiddelde afvoer Maas is 650 m³/sec en de piekafvoer was in 1965 circa 3000 m³/sec. Bij de berekening gaan we uit van gezamenlijk 17500 m³/sec. We hebben de ooit maximum gemeten afvoer genomen.

Bij hedendaagse berekening gaat men uit van 17500 m³/sec. Alleen al de aanleg van het Zuidbekken vergroot de noodberging voor rivierwater al aanzienlijk, maar dan helaas wel met hogere pompcapaciteit. Anderhalve kilometer voor die nieuwe kust opgestelde golfdempers, die stormgolven naar anderhalve meter hoogte dempen, beschermen die zeedijk ook en maken zandsuppletie overbodig. Ze houden het zand vast en kunnen het zelfs zuidwaarts sturen. Het IJsselmeer stroomt in het Noord-bekken uit via een kanaal bij Den Helder.

De veiligheidsproblemen zitten vooral in het rivierengebied en dan primair vanwege betere inzichten in “pipingprocessen” bij dijken. Door piping e.d. kunnen dijken bezwijken. Niet dijkoverslag, maar dijkval door verweking, vormde de voornaamste oorzaak van doorbraken. Hiervoor biedt dijkverhoging geen soelaas. Ook als de waterstand niet zo hoog is dat het water er over heen gaat.

Het zand voor de dijken komt uit 4 km brede 45 m –NAP diepe sleuven in de bekkens welke op 8 kilometer van het strand, zowel als de vijf kilometer brede dijk zijn verwijderd. De dijk welke in ca -25 tot -18 m NAP water ligt, heeft aan de oostzijde nog een ca 3 kilometer +5M NAP woon/natuurgedeelte, waardoor piping van de zeedijk voorkomen wordt. Door het zand in de bekkens op te zuigen worden de kosten aanzienlijk gereduceerd. Eén bekken neemt ongeveer twaalf jaar in beslag. Nadat hopperzuigers eerst een laag zand van ver uit de kust hebben gelost via hun bodemluiken, worden speciale dubbelladder zuigers ingezet die tijdens het zuigen de ene zuigbuis dieper af stellen dan de andere en visa versa, waardoor tijdens hun draibeweging in één keer twee lagen worden opgezogen. Ze hebben daardoor een dubbele capaciteit (60 miljoen m³) en bijna dezelfde bemanning als twee enkel ladderzuigers. Ze verplaatsen hun eigen ankers en met hun draaipoot kunnen ze zowel zijwaarts als voorwaarts bewegen. Door van vier dubbelladder zuigers de persleidingen langs de voorzijde van de 700 m brede dijk heen en weer te bewegen kan men de dijk moeiteloos opspuiten en dankzij de zandvangplaten zal het water met het zand langzaam wegstromen en de dijk vormen. Nadat de dijk klaar is spuit men het 4 km brede woon- en natuurdeel aan de kustzijde op.

Bij alleen zandsuppletie zullen tot 2100 de kosten alleen al aan onderhoud en aanpassingskosten van polder-, rivierdijken en sluizen 110 tot 160 miljard euro bedragen. In de volgende eeuw zal zonder die zeedijk een vergelijkbaar bedrag geïnvesteerd moeten worden om het stijgende zeeniveau bij te houden. Uiteindelijk is dit onmogelijk en zou dan naar andere oplossingen gezocht moeten worden.

De aanlegkosten van de Haakse Zeedijk, inclusief golfdempers en spuisluizen, bedraagt ca 75 tot 80 miljard euro en is voor vele eeuwen houdbaar en maakt tevens ophogen van rivierdijken, sluizen en bruggen overbodig en kan in 40 jaar een feit zijn. De bedrijven en bewoners die zich er zullen vestigen verlagen de aanleg kosten nog aanzienlijk. Maar ook de steden langs onze rivieren en dijkbeheerders hebben hier hun voordeel van en zullen aan de kosten moeten bijdragen.

4 Projecten bedreigen de meest duurzame natuurbestemming

Nederlands Deltagebied verslaat Lake Tahoe en Sani Isla als meest duurzame natuurbestemming ter wereld

Het kustgebied van Goeree-Overflakkee, Westvoorne, Schouwen-Duivenland en Veere is vandaag verkozen tot meest duurzame natuurbestemming wereldwijd. Dat gebeurde op de ITB Beurs in Berlijn, de grootste toerismebeurs van de wereld. Het Nederlandse Deltagebied won het van internationaal veel bekendere natuurgebieden als Lake Tahoe in de VS en Sani Isla in Ecuador. □

De prestigieuze prijs van Green Destinations werd vanmiddag in ontvangst genomen door de trotse vertegenwoordigers van de vier gemeenten. Vorig jaar sleepten zij ook al een prijs weg op deze beurs. Toen werd het gebied benoemd tot beste duurzame kustbestemming wereldwijd. Burgemeester Peter de Jong van Westvoorne is supertrots. „We weten zelf hoe mooi dit gebied is, maar dat er waardering van anderen komt, is heel bijzonder.”

De jury keek in deze verkiezing voor meest duurzame bestemmingen naar bestemmingen die aantrekkelijk zijn door hun toeristische mogelijkheden, hun ligging en omgeving, maar die ook nog eens veel aan duurzaamheid doen. In het Nederlandse Deltagebied is de afgelopen jaren veel geïnvesteerd in de natuur.



Flamingo's strijken neer op Goeree-Overflakkee en trekken veel bekijks.

Het Nederlandse Deltagebied kenmerkt zich door een unieke en ongerepte natuur met een rijke flora en fauna. Je kunt er onder meer zehonden, bruinvissen, herten, bevers, wilde fjordenpaarden, flamingo's, sterns, Europese zeearenden en andere bijzondere vogels spotten. Ook heeft het ongerepte brede stranden en jachthavens, die populair zijn onder toeristen uit binnen- en buitenland. Het Haringvliet, de Grevelingen, Oosterschelde en het Veerse Meer staan ook bekend om hun schone zwemwater en de goede voorzieningen.

Het aantal toeristen is de afgelopen jaren flink gestegen. Vooral Belgen en Duitsers hebben het gebied ontdekt. Velen komen er om te fietsen of te wandelen, maar ook voor diverse watersporten of een relaxte strandvakantie. In de omgeving zijn ook veel authentieke dorpen en jachthavens. „Deze prijs zal het toerisme ook een flinke boost geven”, zegt een woordvoerder van de gemeente Goeree-Overflakkee.

De VVBV kijkt dus uiterst kritisch naar projecten die dit succes, maar daarnaast ook vele andere zaken, bedreigen.

5 De bedreigingen van Het Valmeer.

Het bedreigt andere infrastructuur

Voor de kust; wat is het effect op stroming, verzanding, vaarroutes, ankerplaats, beslag op ruimte voor windmolens, kruising van pijpen en kabels op de zee bodem, mogelijkheden voor CO2-opslag, gaswinning, geothermie?

Bedreigt geschiedenis

Vernietigt mogelijk archeologisch interessante vondsten en wrakken op de zee bodem.

Het bedreigt het milieu

In een Natura 2000 gebied met vissen, vogels en zeehonden!

Wat is het effect voor de stranden van Voorne en Goeree? Verzanding en dichtslibbing?

Zijn alle milieu-consequenties al helder?

Wind, zout, neerslag, vochtgehalte op Voorns Duin en Voorne

Verdroging van Voornes Duin en achterland

Broedkamer voor vissen, vogels en zeehondjes

400 mln. m3 water dat dagelijks tweemaal door de pompen en turbines gaat. Hoeveel vis, zeehonden etc. gaat dat kosten? Welk effect heeft dat op het leven in het gehele estuarium

Het bedreigt toekomstige opties

Het is door de nog onbekende weg van de energie transitie een zeer dure technologische en economisch risicovolle oplossing voor een nog niet aangetoond probleem met een nog onbekende groei dat de realisatie van kleinschalige optimalere meegroeïende technieken blokkeert. Het is absoluut geen "non-regrettable solution".

Het is een technologisch risico

Is er wetgeving voor zo'n reservoir met dijken dat dagelijks gelegeerd wordt?

Dijken van mijnen en dammen blijken te kunnen bezwijken

Is bekend welk risico die dijken lopen (doorstroming en optillen)?

Is er een monitoring programma en frequentie voor de dijk bewaking en ondergrond?

Is men dan er op tijd bij om echte schade te voorkomen?

Weet men hoe schade te repareren is?

Het is een financieel risico

Elektriciteitsopbrengsten moeten het Valmeer financieren; maar het is duidelijk dat kennis van zaken over deze materie niet betrokken is.

Zowel het vraag patroon, de prijzen van dal- en piek- stroom, onbalans etc. en de CO2-waivering is niet doordeskundigen opgesteld.

Is het zeker dat deze energie hier moet worden opgeslagen?

Overtollige windenergie gaat toch via de kabels geëxporteerd worden naar de rest van Europa voor gebruik en opslag?

Tennet gaat 30 miljard investeren in verzwaring van netten.

1800 MW en 20.000 MWhe. Hoe zijn deze waarden bepaald als zinvol als er nog zo weinig bekend is over de transitie?

Het elektriciteitsvraagpatroon over 25 tot 50 jaar, nodig als terugverdientijd, wel te overzien?

Denk aan minder energieverbruik

Ander energie verbruik: LED, warmtepompen, elektrische auto's

Minder energie-intensieve industrie in Nederland

Andere opslag opties

Zullen bij lage prijs van de stroom er niet nieuwe marktpartijen komen en bij hoge prijs partijen afschakelen?

Er is een groot veiligheidsrisico

Een valmeer met een diepte van 30 m vormt een extreem gevaar bij dijkdoorbraak voor de kust van Voorne en Goeree

Is ooit in dergelijke omstandigheden een dynamisch belaste dijk met een reservoir er achter onderzocht? Bedenk dat stuwmeren in het algemeen op rotsgrond liggen en slecht 1 maal per jaar van minimum naar maximaal vol gaan. Dit Valmeer gaat 365 maal per jaar van vol naar leeg en weer naar vol! Vermoeiing van dijken dreigt!.

Op zandbodem dreigt piping; door de heen en weergaande grondwaterstromen fluidiseert het zand en gaat steeds harder stromen. En ondergraaft de dijk.

Er worden onjuiste argumenten gebruikt

Een echte bescherming wordt geboden door de Haakse Zeedijk.

6 De bedreiging van de getijde centrale.

Verzilting

Het positieve zou zijn dat de westelijke Haringvliet weer zout wordt. Er is veel aandacht voor het watermilieu, maar geheel geen aandacht voor de invloed op de omliggende gronden.

Scheepvaart

Het zout en het getij terug in het Haringvliet impliceert:

Aanpassing van de havenfaciliteiten in Hellevoetsluis, Stellendam, Stad aan het Haringvliet aan een getij van 2.5 m

Varen op zout water voor de schepen

Tenzij er sluizencomplexen komen bij Tiengemeten en bij de zee: boten zijn opgesloten in het Haringvliet

Verzilting van de omliggende terreinen op Voorne en Goeree

Waterafvoer problemen voor het Waterschap

Vervuild slib dat vrijkomt uit de bodem van het Haringvliet

Al enig idee van de complexiteit van de afsluiting bij Tiengemeten? Een verplaatsing van de Haringvliet-afsluiting?

Financieel resultaat

En dat voor 60 MWe gedurende maar 12 uur per dag? Waarbij de opbrengst per kWh nu zeer onzeker is?

Herstel natuur

Waarom is er sprake van herstel van de natuur in en rond het Haringvliet? Waaruit blijkt dat er een probleem is? Momenteel is er niets mis met het Haringvliet; een geliefde plek voor watersport. Ja het was zout, maar voor de Sint Elisabeth vloed was het zoet.

7 Mening van milieu-specialist

Dick van der Laan was een van de oprichters van de VVBV. Zijn mening over Delta 21:

Dank voor het doorsturen van de planopzet van Delta21 voor het "Valmeer" voor de kust van Voorne. Ik kan er kort over zijn; ik heb vanaf 1958 de ontwikkelingen rond de kust van Voorne meegemaakt van vóór de realisering van de Deltawerken met o.m. de afsluiting van het Haringvliet en de verzwaaring van de zeekering, de aanleg en ontwikkeling van Europoort, Maasvlakte tot nu de Maasvlakte 2. Ik heb moeten constateren dat die ontwikkelingen een

sterk negatief effect en zelfs desastreuze gevolgen hadden op de kwaliteit van het milieu, de natuur en het landschap. Afgezien van de directe gevolgen van de werkzaamheden waarbij waarden van natuur en landschap rücksichtlos werden opgeofferd, waren het vooral de ontwikkelingen aan en voor de kust waardoor de natuurwaarden van het kustgebied sterk werden aangetast. Ik ga daar maar niet verder op in want literatuur daarover waarbij dat wordt aangetoond is er voldoende.

Het kan heel goed zijn dat ik het niet goed zie maar voor mij betekent het nu voorliggende plan een nog weer verdergaande aftakeling van het Voornse duingebied als gevolg van de vrijwel totale blokkade daardoor van de dynamiek van zee en wind, iets wat we beslist niet moeten laten gebeuren. Het deed me daarom goed te lezen dat de VVBV zich over het plan zorgen maakt.

8 Conclusie

De grote projecten zijn nog alleen in eerste fase van onderzoek.

Het projecten Valmeer:

- Bedreigt de aantrekkingskracht van de stranden op Voorne en Goeree
- Bedreigt het Natura 2000 gebied voor de kust
- is economisch twijfelachtig
- biedt geen echte veiligheid

Het project getijdencentrale:

- Verzilt de westelijke Haringvliet
- Bedreigt het Natura 2000 gebied voor de kust
- Verzilt de havens en omliggende gronden
- Is economisch twijfelachtig
- Biedt veiligheid voor de binnenlandse dijken in combinatie met de pompen van het Valmeer

De Haakse Zeedijk:

- Verzoet de kust van Voorne en Goeree en het westelijk deel van het Haringvliet
- Maakt de getijde centrale overbodig
- Creert veel grote Valmeren tegen een lagere prijs

9 Sites

De heer G.J. Postema heeft bijgedragen aan de analyse van de VVBV en heeft aangegeven welke sites van belang zijn:

1 <https://www.delta21.nl/het-plan/>

met gedetailleerde deelrapporten Waterveiligheid, Energie en Natuur

<https://www.delta21.nl/wp-content/uploads/2018/10/Waterveiligheid-23-9-18.pdf>

<https://www.delta21.nl/wp-content/uploads/2018/10/Energie-7-10-18.pdf>

<https://www.delta21.nl/wp-content/uploads/2018/10/Natuurherstel-27-9-18.pdf>

2 <https://haaksezeedijk.com/>

Gaat een stuk verder dan Delta21: Wil langs de hele kust een hoge dijk in zee aanleggen, zie

<https://haaksezeedijk.files.wordpress.com/2018/10/dhz-24-okt-2018-181026.pdf>

3 https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2017/03/valmeer-voor-brouwersdam-kan-windstroom-bufferen-101174639?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.151031984.885638286.1551037577-1007921483.1542029420

4 <http://www.adviesgroepbormenhuijgens.nl/>

We zullen u de uitgebreide inspraak van de eerder genoemde items besparen en ons beperken op deze website tot de inspraak van de adviesgroep op het Nationaal Waterplan, de planvorming rond het Volkerak-Zoommeer, het ontwerp-uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta 2010-2050+ en de ontwikkelingen binnen het Deltaprogramma.

Met veel artikelen in de rechter marge.

5 <https://hansmiddendorp.nl/>

Dr. Ir. Hans Middendorp is zelfstandig omgevingsmanager Strategie, Water en Ruimte. Een resultaatgerichte manager, die sterk is in het vertalen 'van denken naar doen'.