Schetskaart NL in 2300 (K.M. Cohen) -- Fact sheet Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Te verstrekken informatie ten behoeve van de plannenpitch 25 november en 15 december 2020 [1]**)**

Uitgangspunt:

- De schetskaart bij het VN.nl artikel uit Feb. 2019 (www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/), waar zoveel over te doen is, projecteert slechts 20ste eeuwse conventionele polderaanleg-technieken op landinwaarts verschoven locaties, waarbij een groot deel van Nederland onder water staat. Dit alles omdat de hoeveelheid verdrinking de veerkracht van natuurlijke sedimentatie (delta, wadden) of mens-geholpen natuurlijke sedimentatie overstijgt. ***Cru* gezegd: het uitgangs-punt is dat Plan A, het verdedigen van de huidige kustlijn van Nederland, faalt.** Dit sloot aan op de interviews met een serie wetenschappers in het VN.nl interview.
- Het scenario in de schetskaart is daarbij het aller-extreemste voor handen. Het is surrealistisch voor 2300, maar bij voortgaande opwarming van de aarde wordt verdrinking met +15 m realistisch rond het jaar 2500. Het in de schetskaart getoonde scenario is dat we in 2300, al een stijging maar liefst 18 m +NAP kunnen verwachten. Dit beeld was ook te vinden in Oreskes & Conway, op pagina 0 van het boek "*The Collapse of Civilisation*" (zie ook het stuk in VN.nl). Het gaat terug op de notie dat delen van ijskappen op Antarctica zo instabiel kunnen worden dat de zeespiegelstijging zwaar aantrekt. De extreme bovengrens (99% enveloppe van een wolk modelsimulaties) is in de loop van 2019 wat naar beneden bijgesteld door ijskaponderzoekers (Pollard & DeConto o.a.).
- Er is destijds bewust gekozen juist zo'n aller-extreemst, vervreemdend scenario te schetsen, om niet in een debat getrokken te worden of +2 of +3 nog net wel en +4 en + 5 niet meer verdedigbaar zouden zijn (met Plannen A of Plannen AB), en of dat al 2200, of inderdaad in 2300 of pas in 2400 het geval zou zijn. Die positie is verder verduidelijkt in een bijdrage aan het door Timmermans & Storms getrokken overzichtsstuk / *working paper* 'Panorama new Netherlands' (Feb. 2020; betreffende passage in de bijlage hier overgenomen).
- In mijn afwegingen (december 2018) om het surrealistische scenario tot schetskaart uit te werken, heb ik meegenomen dat het voor Nederland qua 'landoppervlak onder de zeespiegel' niet zo heel veel uit maakt als je van +5 naar +18 m door stijgt. Dit punt is in Feb 2020 gemaakt met een serie bijkaartjes. Een recent verschenen *redo* van de schetskaart in het Financieel Dagblad, gebruikt +15 m (Figuur 3).

Doelbereik: Hoe biedt het plan veiligheid tegen overstromen? Welke maatregelen?

- Door het overgrote deel van bevolking en activiteiten terug te trekken naar delen van Nederland en aangrenzende landen in het oosten en zuiden. Er wordt een eindbeeld geschetst van een gecontroleerd verlopen terugtrekking: afbouw van landgebruik en waarde in het westen, ombouw van waterveiligheidssysteem geënt op een nieuwe plankustlijn ver landinwaarts, ruim boven NAP, opbouw van waarde in het oosten en zuiden, ombouw van landgebruik in het oosten en zuiden, dit alles volgens conventionele ontwerpen niet speculerend op nieuwe technieken of grootschaliger maakbaarheid dan we konden in de 20ste eeuw (met technologische en sociaal-economische kaders van toen en in toen nog minder druk bevolkte en gebruikte gebieden dan wat straks aan de orde dreigt te zijn).
- Door, vooruitlopend op het terugtrekken, langs een nieuwe planlijn wat dijken te leggen zodat enige neopolders ontstaan (met dijken met hoogtes vergelijkbaar met de huidige IJsselmeerpolders – kruinhoogte 4-5 meter boven de zeespiegel dan, en landoppervlak tot een meter of 4-5 onder de zeespiegel dan, niet extremer. In dezelfde denkwijze kan de Overbetuwe bijtijds worden omgebouwd tot een vervangend Europoort-havengebied.
- Door, voor wat betreft management van de grote rivieren, vast te houden aan het hebben van *drie* Rijntakken twee ervan nieuw aangelegd. Oberhausen is het nieuwe Pannerden.
- Relict-eilanden overgebleven langs de oude kustlijn zijn geschikt voor restbewoning, maar het grootste deel van het verloren gegane land is open water, met vaargeulen naar een teruggetrokken Betuwse mainport Europe en zandwinlocaties dicht bij de nieuwe kustlijn.

- Hoe biedt het plan oplossing een oplossing voor de verzilting van oppervlakte- en grondwater in de huidige kuststrook (50 km breed)? Welke maatregelen?
  - Het kwetsbare gebied is als landoppervlak opgegeven. Agrarisch gebruik is verplaatst /afgebouwd, extensieve activiteiten deels naar gebieden buiten Nederland, en naar Neopolders.
  - Neopolders zijn binnenlands aangelegd, op locaties waar verzilting minder sterk zal zijn en via grondwaterbeheer en infiltratie tegen te houden/te verzachten/beperken.
- Met welk bereik aan zeespiegelstijging is in het plan rekening gehouden?

[1] Deze aspecten zijn vergelijkbaar met de aspecten die gehanteerd zijn in het Deltares rapport van sept 2019 over de mogelijke oplossingsrichtingen

- Met ruim meer dan 4-5 m, en/of met situaties waarin de zeespiegel zo snel gaat stijgen, of de wereldeconomie zodanig verandert (door geopolitiek, door energietransitie) dat het het opgeven van oude kustlijnen en verdedigen volgens Plannen A onhaalbaar maakt.

Neveneffecten: Wat zijn de gevolgen en meekoppelkansen van deze oplossing voor:

- Woningen, nieuwbouw en bestaand
  Grotendeels nieuwbouw in Oosten en Zuiden van Nederland. Beperkte continuïteit van bewoning in kernen van oude grote steden in het westen als hoogbouw in het water denkbaar.
- Scheepvaart
  Blijft, maar Europort heeft nieuwe locatie. Nederland houdt Zeevaart/Kustvaart/Binnenvaart.
- Recreatie (strand en watersport)
  Blijft, maar grotendeels op nieuwe locaties. Extra waddeneilanden.
- Landbouw, tuinbouw, veeteelt
  Agrarische gebruiksfunctie is verplaatst/afgebouwd, extensieve activiteiten deels naar gebieden buiten Nederland, en naar neopolders aan binnenzijde nieuwe kustlijn midden door Nederland.
- Natuurwaarden (m.n. intergetijdengebieden)
  Blijft. Toegenomen. Ook nieuwe typen ecologie/habitats op verdronken antropogeen substraat.
- Ontwikkeling duurzame energie (aquathermie, wind, zon, stroming, ..)
  Niet expliciet beschouwd – energievraag wel als een mogelijke reden gezien waarom grootschalige plannen A minder haalbaar zouden kunnen zijn en er dus eerder dan in stoïcijnser scenario's van plannen A moet worden afgezien en op terugtrekkingsscenario's overgestapt.
- Ontwikkeling infrastructuur en mobiliteit
  Niet expliciet beschouwd (behalve voor scheepvaart). Kortere afstanden dan nu.
  "Nederland heeft zichzelf getransporteerd."

Benodigde middelen (orde van grootte): Inschatting van benodigde ruimte (ha of km2) grondverzet (miljoen m3), kosten voor aanleg en B&O (miljoen Euro's)

Getallen zijn niet uitgewerkt. Op de kortere termijn zijn andere zaken urgenter dan het begroten en beginnen van Plannen A en B: de energietransitie en klimaatsveranderingsmitigatie en het stoppen van polder-bodemdaling (stoppen hoogteverlies en reduceren CO_2 bijdrage; hier wordt actief aan gewerkt in het onderzoeksprogramma LOSS, Nationale Wetenschapsagenda call 2018).

Tot getallen komen vergt toegewijd ruimtelijk-economisch rekenend onderzoek. Het zou niet zozeer gedaan moeten worden om kosten van dit specifieke scenario neer te zetten (in isolatie is dat verspilde moeite want daar is dit scenario te extreem voor), maar om meer generieke redenen. Het zoeken is naar juiste manieren om break-even tussen 'blijven' en 'terugtrekken' uit te rekenen, als vergelijkingsmethodiek voor plannen, en als tool voor bijsturing gaande de uitvoering van plannen.

Grondverzet voor het scenario berekenen lukt nog wel (de neopolders zijn niet heel anders dan de Zuiderzeewerken dat ooit waren). In circulair gebruik van sloop-bouwstoffen uit het opgegeven gebied in het nieuwe gebied is ook 'grond'-verzet. Dat laatste is een koppelkans tussen de blijvende milieuzorg voor het opgegeven gebied en het inrichten van het landinwaartse nieuwe kustgebied. Het verschil tussen 20-21ste eeuwse Europoort/Maasvlakte en 23ste eeuwse Betuwepoort/Waalvlakte kan zijn dat het eerste met zand werd opgespoten in een gebied dat water was, en het tweede goeddeels met slooppuin wordt opgehoogd en wordt aangelegd terwijl het gebied onderloopt.

Maar dan de kosten in geld, en die vergelijken met die bij andere plannen… Als belangrijk verschil van berekeningen voor terugtrekkingsscenario's met blijfscenario's, veronderstel ik dat ook allerlei ruimtelijk-economisch waardeverlies in het westen (evt. gecorrigeerd voor winst in oosten + zuiden) expliciet als posten moeten worden meegewogen. In blijf-scenario's, is waardevastheid van laag Nederland de motivatie, legitimering én de financiering van uitgavenposten: geen kostenpost. Dat bemoeilijkt in ieder geval de *break-even* vergelijkingen. Vastgoed, woningenbestanden e.d. kennen een afschrijvingsduur. Ruimtebeslag kent dat in de economie traditioneel niet. Met beide ga je aan de gang in eeuwenlange terugtrekkingsmaatschappelijke kosten-baten analyses (MKBA's). En als het goed is met medeweging van veranderingen in ecologische en socio-culturele waarden ook.

Wat duidelijk zal zijn is dat de kosten lager, de financierbaarheid beter, en inkopen van handelingsperspectief voor een Plan B goedkoper zal zijn, als het langjarig gespreid kan worden. De echte kostenvraag is dan dus of je bijtijds begint, in eerste instantie met een *no-regret* deel (want of het kan ook zijn dat we klimaatverandering wel beteugelen, en dan was anticiperend plannen wel, maar is daadwerkelijk terugtrekken niet meer nodig).

- Rekengedachte 1 (van een geograaf, niet van een econoom): Op terugtrekking zou pas overgeschakeld kunnen worden als duidelijk is dat het met Plan A niet gered gaat worden. Vanaf dan gaat waardeverlies van het opgegeven gebied spelen. Dan is het risico dat kredietwaardigheid in elkaar klapt en een gecontroleerd Plan B niet meer financierbaar. Dan moeten we gered worden met externe donaties, dan is Plan B opkrabbelend alsnog deels uitvoeren mogelijk (en achteraf goedkoop), maar is zeer veel schade geleden, door verkeerd inzetten. Deze gedachte is dus een doodlopend pad voor een verantwoordelijke overheid.
- Rekengedachte 2 (van een geograaf, niet van een econoom): Op terugtrekking zou voor de zekerheid al overgeschakeld moeten worden als duidelijk is dat er een zekere kans is (zeg: 50%), dat het met Plan A niet gered gaat worden. Als aan Plan B begonnen worden voor waardeverlies van het op te geven gebied begint te spelen, met nog meer tijd en meer kredietwaardigheid dan zou het op eigen kracht kunnen. Geopolitieke macro-economen zullen moeten vertellen of waardeverlies en kredietwaardigheidsissues bij 50% of 25% of 75% kans op falen van Plan A al/pas zullen gaan spelen, en dat zal doorwerking hebben.

Rekengedachte 2 in combinatie met voortschrijdend inzicht in het tempo van klimaatverandering en zeespiegelstijging (e.g. IPCC cyclus) komt er op neer dat vanaf het moment dat Plannen A voorbereid en uitgevoerd worden, gelijktijdig ook *no-regret* voorbereidingen op eventueel noodzakelijke volledige terugtrekking/verplaatsen aan de orde zouden moeten zijn. De onzekere fysisch geografische omstandigheden in de eeuwen vanaf 2100 vragen dit. Dus: (1) in de keuze en uitvoering van het Plan A (nog zeker een eeuw of wat blijven) een anticiperende doorkijk op Plan B inbouwen, zolang Nederland nog waardevast is en er genoeg financiële slagkracht is om op twee paarden te kunnen wedden, en (2) break-even punten ruimtelijk-economisch berekenen en van tijd tot tijd herberekenen, zodat verschuivingen in strategie bijtijds kunnen worden begonnen. Idealiter kan dat laatste op eenzelfde nationale rekeninfrastructuur waar klimaatadaptatie, energietransitie en bodemdaling MKBA's gedaan worden. Op dit moment is of break-even bij +2, 4 of 6 m en in RCP4.5 of in RCP8.5 ligt en voor of na 2300 slechts *gut feeling*. Dus punt 0 blijft: hard inzetten op temperen klimaatverandering. Hoe beter en sneller dat lukt, hoe langer het zal duren voor we ons terug hoeven te trekken / hoe meer tijd we hebben / hoe zachter de ontwikkeling zal gaan (en aankomen).

Duurzaamheid: CO2 uitstoot/opslag

CO_2-uitstooteffecten t.z.t zijn in het terugtrekkingsscenario niet van direct belang (wel indirect – zie boven; de opmerkingen over klimaatopwarming en snelheid daarvan). Als dit scenario gaat spelen, is klimaatmitigatie een gepasseerd station. Cynisch: hoe natter Nederland wordt, hoe minder CO_2 het dan zal uitstoten, en hoe meer koolstof (lees: CO_2) het op natuurlijke wijze onder water kan gaan opslaan. De bron van uitstoot die het veenweidegebied door polderen en agrarisch gebruik nu nog is, is NL kwijt als dat gebied en landgebruik opgegeven wordt.

In de schets zijn maatregelen zijn relatief bescheiden van schaal en zouden inmiddels ook met overwegend duurzame energiebronnen wel eens realiseerbaar kunnen zijn. Een andere vorm van duurzaamheid is de circulaire grondstof/bouwstof-economie. In de schetskaart zat het idee verwerkt het puin van saneringslocaties uit opgegeven randstedelijke gebieden te gebruiken om Maasvlakteachtig industriegebied in de Betuwepoort klaar te leggen). Dit zal nodig zijn: het gaat om scenario's waar de hoeveelheid zeespiegelstijging zo groot is, dat natuurlijke influx van sediment naar kustzone en kustvlakte bij lange na niet genoeg is om de boel een beetje op te blijven vullen (het idee is dat wisselpolders e.d. slechts plaatselijk nuttig zijn en tot ongeveer 1 m zeespiegelstijging/eeuw).

Adaptiviteit: Geschatte duur van planvorming en uitvoering, adaptieve en gefaseerde aanpak

Geschatte duur planvorming: nog 50-100 jaar debat en planvorming, tot medio 2100. Daarna voor de uitvoering: 50-150 jaar adaptieve uitvoering, vanaf 2100/2150, net op tijd klaar rond 2300.

Gefaseerde aanpak: tot 2150-2200 vooral allerlei *no-regret* maatregelen tot economische spreiding en afbouwen particuliere en bedrijfsmatige hypothecaire schuldenlasten in gebieden die gepland zijn over 50 jaar een verlaagde waterveiligheid te krijgen en over 100 jaar opgegeven te zullen worden.

Quote uit VN.NL artikel (Feb. 2019): « 'Je komt dan uit bij een scenario dat van Randstad Holland naar "Zandstad Veluwe" gaat, of waarin we gewoon aansluiten als deelstaat binnen Bondsrepubliek Duitsland. De twee grote vragen zijn dan: moet je zo'n terugtrekking plannen? En zo ja, hoe gaan we dat doen met zo min mogelijk pijn?' Cohen geeft praktische voorbeelden van hoe Nederland zich zou kunnen voorbereiden op het opgeven van de Randstad. Je zou bijvoorbeeld vijftig jaar de tijd moeten nemen om hypotheeklasten op particulier eigendom in op te geven gebieden af te bouwen. En Duits zal een verplichte tweede taal moeten worden op de middelbare school. »

BIJLAGE / DOCUMENTATIE

Schetskaart
“Nederland in 2300 onder extreme zeespiegelstijging”

Toelichting / Background

“The Low Countries in 2300 under extreme sea-level rise “

Feb. 2019 - Nov 2020

K.M. Cohen

Dept. Fysische Geografie

Universiteit Utrecht

Schetskaart en bijschrift oorspronkelijk verschenen in Vrij Nederland, Februari 2019

https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/

Bronpagina met downloads van zijde uu.nl (Februari 2019)

https://www.uu.nl/nieuws/de-zeespiegel-stijgt-en-we-hebben-geen-plan-b

Background (in het engels) oorspronkelijk verschenen in: *Timmermans & Storms Eds. (Feb. 2020)*

https://flowsplatform.nl/#/panorama-new-netherlands-1581327249675

Redo (i.s.m. Frédéric Ruys, vizualism.nl) in Financieel Dagblad, November 2020

https://fd.nl/krant/2020/11/21

Schetskaart

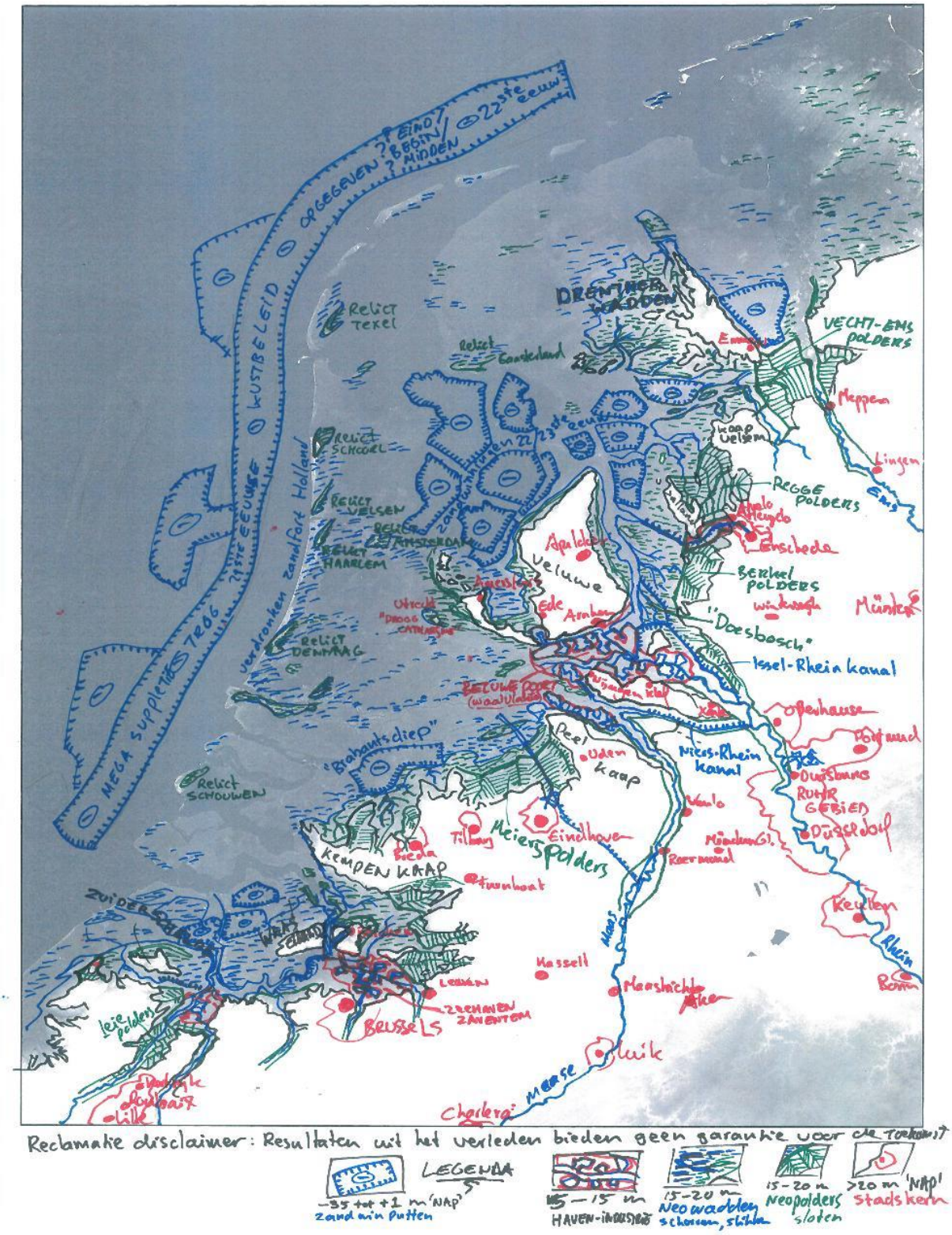


Figure 1 - Sketch map for the Low Countries in 2300 under extreme sea level rise (>> 5m) when retreat has become inevitable and 21st century defences are given up. KMC UU (VN.NL / Cohen 2019)

Bijschrift VN.NL

Kaart van Nederland in 2300 onder extreme zeespiegelstijging

Op verzoek van Vrij Nederland tekende fysisch geograaf Kim Cohen van Universiteit Utrecht op kaart in hoe hij denkt dat Nederland er anno 2300 uitziet. Het scenario schetst een eindbeeld: hoe het zou kunnen aflopen. Dit is geen kaart van 'terugkrabbelen na een onvoorziene catastrofe', maar laat het zien hoe Nederland zonder grote rampen door geleidelijke ontwikkelingen vanaf 2100 zal veranderen.

Cohen gaat er van uit dat tot het midden van de 22ste eeuw het huidige Deltaprogramma wordt gehandhaafd. Voor de kust wordt aanvankelijk op grote schaal zand gewonnen voor stranden en dijken rond de grote steden, zandfort Holland. Daarna stijgt het water zozeer door, tot circa 18 meter boven NAP, dat men niet anders kan dan landinwaarts terug te trekken.

Het Westen van Nederland is verdronken, een ondiepte resteert en de Amsterdamse grachtengordel is een paradijs voor duikers. Door ondiepten worden de golven wel gebroken. Hoogbouwclusters van steden als Amsterdam en Rotterdam en de grootste kustduingebieden Schouwen, Schoorl en Texel zijn eilanden geworden.

In Utrecht blijkt de 20ste-eeuwse hoogbouw van Hoog Catharijne toch nog een zegen: ze dient als golfbreker, waardoor de Dom het er nog lange tijd uithoudt.
De Betuwepoort is de nieuwe Maasvlakte, gebouwd van gerecycled materiaal dat uit het terugtrekkingsgebied is meegenomen, dat is goedkoper dan zand winnen.

In Brabant en Overijssel zijn 'neopolders' aangelegd, net als in aangrenzende delen van België en Duitsland.

De Waddenzee is opgeschoven naar de Drenther Wadden.

[tekst: R. Schuttenhelm, H. Botje (red.)]

Feb. 2019 caption text to Figure 1 [in Dutch]

BACKGROUND "VN PLAN B"

[excerpt from Timmermans & Storms Red., Feb. 2020)]

The Low Countries in 2300 under extreme sea-level rise

The sketch map of Figure 1, was a captioned figure in a 2019 long-read article in Vrij Nederland (Schuttenhelm, 2019) on the rising need to seriously consider high-end sea level rise in long-term planning. The article quoted Dutch global sea level rise experts on getting the message across that rates of rise matter, also for engineers and architects that tend design on given heights of expected sea levels. In high-end scenarios, the rates of change become several meters per century. Such shortens planning horizons, reduces feasible mitigation options, raises logistic challenges of all our current water management strategies, all suggesting to move to a Plan B of some form.

The sketch map visualised extreme-scenario impacts on the Dutch delta as very different to what we are used to and have ever coped with (Figure D1). The visual is not one of new designs, strategies or innovations. For sea level rise it may be high-end, for water management operations it is very much business as usual and conservative. Methods deployed are those of today. The sketch highlights the displaced morphodynamic environments in the former lowlands and the caped coast to which the shrunk country retreated. Natural processes shifting mud and sand will interact with submerged low land topography, after giving up on Plan A.

In 2300, Wadden shoals and salt marshes still exist in Drenthe and Flanders. There are still barrier islands, because that is what the Holland coast disintegrated into. In gloomy colours the sketch shows heritage of the given-up Plan A, besides features of a Plan B executed starting halfway the 22nd century. From 21st-century Building with Nature strategies great deep dredging pits, reside in the former offshore. This may have been in vain in terms of fixating the old coastline but is not totally lost as nourishment effort: the Holland barrier islands persevere on it as relicts. The dredging industry has survived and moved on too, still mining at optimal distances, now from the new coastline. Little has changed, also along rivers inland. Dikes are still built and neo-polders created, now in Brabant. A freshwater-tidal zone in the mouth of the Rhine persists, relocated 100+ km inland. That area also continues to be the gateway to the continental interior. Two out of three Rhine branches are new canals: the delta now begins in Oberhausen (Germany). One may also discover a somewhat cynical disclaimer and reclamation-historical references.

The sketch used an extreme new coast line around 15 m higher than 20th century sea level, also to stay out of any debate of what low-end or middle scenario would still be Plan-A defendable. For Flanders and Drenthe a few meters less would change the neogeography a lot (Figure D2) but for the Dutch coastal plain and Rhine delta, putting it at +5 or +10 meters does not change the scale of impact or complexity of moving to Plan B that much.

[tekst: K.M Cohen]

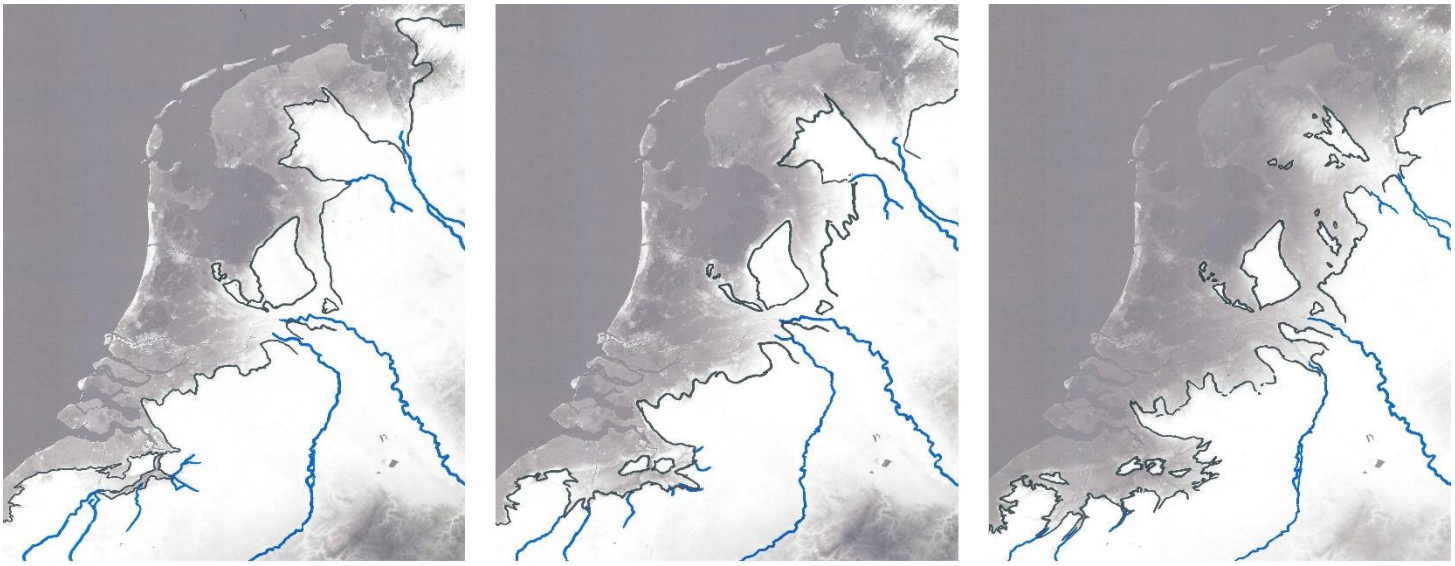
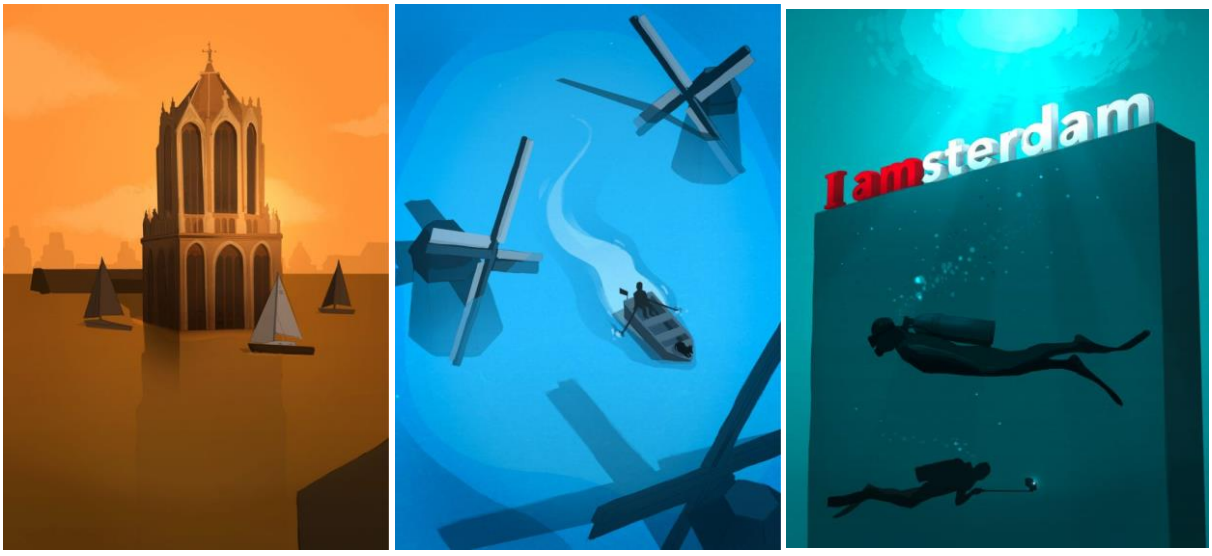


Figure 2 - Neogeography of the Low Countries: comparative impact of a SLR of +5, +8 and +18 meters.



Artwork accompanying long read article and sketch map in Februari 2019
© VN.NL (Nina Limarev/Shop Around)

KLIMAAT

Nederland in 2300 zonder 'Plan B'

Miljoenen Nederlanders, Belgen, Fransen en Duitsers zullen het hogerop moeten zoeken als de zeespiegel extreem stijgt. Hoe ziet Nederland er dan uit?

Frédérik Ruys

+15 meter

Klm Cohen, fysisch geograaf bij de Universiteit Utrecht, schetste een ultiem doemscenario, waarin niets gedaan wordt aan de klimaatverandering en waarbij klimaatadaptie (zandsuppleties en het ophogen van dijken, 'Plan A') gaandeweg de 22ste eeuw te duur en tevergeefs zullen blijken. Alleen met zeer sterke klimaatmaatregelen nu zijn op de lange termijn investeringen in 'Plan A' terug te verdienen.

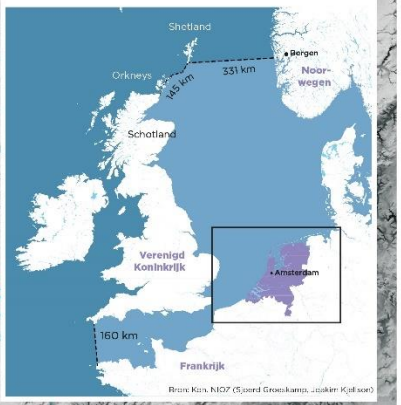
Mega-suppleties 'Plan A'
Bij een jaarlijkse zeespiegelstijging van 6 cm zijn twaalf megasuppleties per jaar nodig om de kust te beschermen. In dat geval staan langs de hele kust om de 30 km sleephopperzuigers continu te suppleren.

Zoutindringing
Ook zandopspuiten om de Randstad te beschermen zal niet voorkomen dat zoutindringing onder de duinen de lage veengebieden (en daarmee de voedselvoorziening) aantast.

Meegroeien
Kleigebieden met natuurlijke begroeiing, groeien sneller mee dan wadplaten, omdat ze beschermd worden tegen erosie door golfslag. Maar ook deze gebieden zullen uiteindelijk ten prooi vallen aan de zee.

Zandwinningsputten
Als het 21ste eeuws kustbeleid mislukt en de zeespiegel blijft stijgen, rest weinig anders dan voor nieuwe kustverdediging zand te gaan winnen.

Afsluitdijk van 637 km lang
Een extreem plan om 25 miljoen Europeanen te beschermen tegen een stijgende zeespiegel is de aanleg van de '**Northern European Enclosure Dam**'. Kosten van het twintig jaar durende bouwproject worden geschat tussen de € 250 en € 500 miljard (ca. 0,1% van het jaarlijkse BBP van de deelnemende landen).



Bron: Kim, NOZ (Sjoerd Groenkamp, Joakim Kjellson)

Zeespiegelstijging +15 meter
Land (veilige hoogte)
Lagunegebied
Open zee

Naar een originele schetskaart door K.M. Cohen, Universiteit Utrecht (2019) voor VN: www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b

Figuur 3 Redo van Schetskaart, met in de quote de verbinding met plannen A.
© Financieel Dagblad 21 November 2020 (F. Ruys / vizualism.nl)