

# Aandacht voor de Westerschelde

Facebookstukjes geschreven door ir. Wil Lases.

25 mei 2023

**Toevallig vallen een congres en een symposium, waar de toekomst dan wel de voortzetting van beleid over de Westerschelde aan de orde komt op 8 juni samen: Het congres 'Bouwen in water' op Neeltje Jans, mede georganiseerd door het KIVI en het 'Scheldesymposium' van de VNSC in Antwerpen. De programma's lezend is er een duidelijk verschil in benadering tussen beide.**

Het congres 'Bouwen in water' geeft een toekomstvisie op de Westerschelde, die leidt tot het stoppen van een verder uit balans raken c.q. een verdere achteruitgang van de Westerschelde. Daar komt o.a. een stormvloedkering aan de orde.

Het Scheldesymposium borduurt voort op het ingezet beleid van het behoud van de onnatuurlijke belangen van de haven van Antwerpen nl. het moeten blijven onderhouden van de huidige scheepvaartgeul en op de belangen van hun partner, de natuurorganisaties, van door hun gewenste en gerealiseerde ontpolderingsprojecten ten koste van het historisch land.



De Westerschelde blijft verder achteruit gaan en dat is ondermijnend voor het leven van de mens. De zeespiegelstijging komt hier aan de orde, alsook de stand van zaken over de Hedwigepolder en een visie van Annemieke Nijhof, chemisch technoloog, directeur van Deltares, die in haar voormalige functie als rijksambtenaar een van de belangrijke doordrukkers van de ontpoldering van de Hedwigepolder was.

2 mei 2023

## **Symposium BOUWEN IN WATER**

De nieuwe toekomst van de Westerschelde.

DONDERDAG 8 JUNI 2023, NEELTJE JANS VROUWENPOLDER.

**Het symposium is bedoeld om ideeën te presenteren, kennis uit te wisselen en meningen te sonderen over een op termijn noodzakelijke slimme herinrichting van de Westerschelde. De mogelijke bouw van een nieuw waterbouwkundig meesterwerk in de monding van de Westerschelde bestaande uit een multifunctioneel 'eiland' met een waterkering is een mogelijkheid. Een dam evenwijdig aan de Zeeuwse kust met mogelijkheden voor getijdenenergie, die een nieuw getijdegebied voor de kust vormt is een andere.**



Belangrijke kwesties voor de toekomst waarin de zeespiegel rijst, zijn:

1) Hoe zijn de Westerscheldehavens betrouwbaar toegankelijk te houden en is het achterland te beschermen tegen de stijgende waterspiegel. Door de voltooiing van de 'gesloten kustlijn' of is het laten opslibben van de Westerschelde genoeg?

2) Is een tweede Noord-Zuidverbinding voor wegverkeer nodig. Verbinding Rotterdam-Calais !

3) Verbetering van de nautische veiligheid op de Westerschelde om blokkades, zoals recentelijk o.a. in het Suezkanaal en de Elbe, te voorkomen lijkt nodig.

4) Is verdere verdieping van de Westerschelde te vermijden om daarmee de natuurwaarden te bevorderen?

5) Een 'industriële energie-eiland' zou de verplaatsing van (zware) industrie van het vasteland van Zeeland mogelijk te maken. Daarmee komt meer ruimte vrij voor natuur, wonen en recreatie in de Zeeuwse regio met haar stranden en vergezichten.

6) Kan de verhoging van dijken en de bescherming van Antwerpen tegen hoog water beperkt worden? Een waterkering in de monding is de klassieke oplossing. Dit geeft een besparing op 176 km zeedijk en waarschijnlijk op het verder ontwikkelen van het 'Sigmaplan. Wellicht zijn er modernere oplossingen, die aandacht verdienen.

7) Een multifunctioneel 'Westerschelde-eiland' biedt aan zeezijde ruimte voor een Container Terminal voor overslag van zee- naar binnenvaart, een Ferry-Terminal en een Offshore Werkhaven.

👓 Misschien vereist de energietransitie de bouw van een tweede Tweede Kerncentrale en een LNG Terminal. Op een eiland kan een veilige afstand tot de bewoonde wereld worden gehandhaafd. Een dam evenwijdig aan de kust biedt ook ruimte voor opslag en distributie van energie en opwekking alternatieve energie zoals: zon-, wind- en getijdenenergie.

### **Waarmee kunnen de kosten worden terugverdiend?**

De grote vraag is of de kosten/batenverhouding van grootschalige ingrepen gunstig is. Is er behoefte aan nieuwe zeehavens op een eiland met op- en overslagcapaciteit voor alle soorten van lading, richting de havens van Antwerpen, Gent, Vlissingen. Noord-Frankrijk zal middels het Seine-Nord Canal ook tot het achterland van deze havens behoren.

Kern van het vraagstuk is of een waterkering in de Westerschelde, op den duur onontkoombaar is in het kader van veiligheid, zeespiegelstijging, en verdere economische ontwikkelingen. Of is de schade aan de natuur die daardoor ontstaat ontbindend? Met deze afweging kan een duurzaam antwoord gegeven worden op alle deelvragen waarvoor de Westerschelde de inwoners en de industrie van het Scheldebekken plaatst.

De diverse combinaties van energie en industriële activiteiten en natuurontwikkelingsprojecten, maken deze alternatieve projecten breder en interessanter.

In een samenwerking van de Nederlandse met de Europese Overheid en Stakeholders moet het financieel haalbaar zijn mits de baten helder in beeld komen.

### **'Bouwen in Water' internationaal onder de aandacht**

De problematiek zoals die zich in de Westerschelde voordoet is ook elders in de wereld waarneembaar. Denk daarbij bijvoorbeeld aan o.a. de haven van Hamburg. Daarom zullen i.s.m. EC Ten-T netwerk ook gerichte internationale uitnodigingen worden verstuurd naar de Delta-havens, Belgisch Vlaanderen en Noord-Frankrijk in het kader van het Seine-Nord Canal - Schelde-Seine verbinding ([www.seineschelde.be](http://www.seineschelde.be)).

Prof. drs. Ir. Han Vrijling / Rein van Vliet

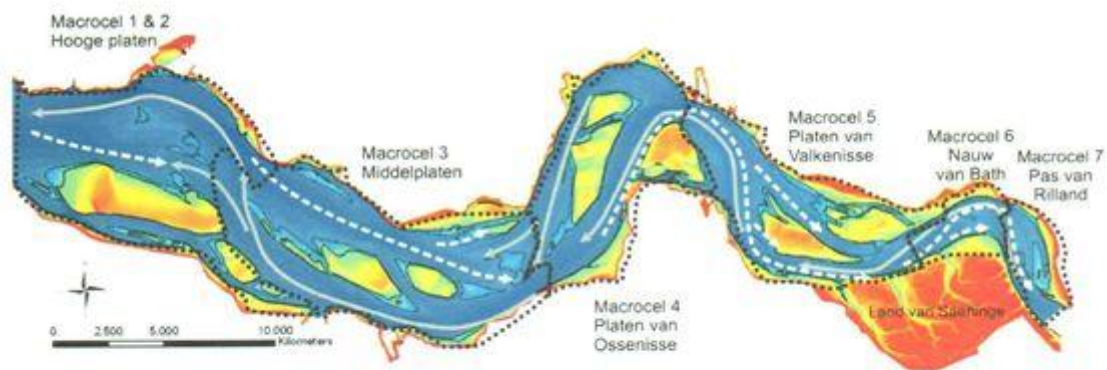
Tel: +31 (0)6 230 459 40 / [www.bouweninwater.com](http://www.bouweninwater.com) / [info@bouweninwater.com](mailto:info@bouweninwater.com)

19 mei 2023

## Aandacht voor de Westerschelde 7, heden en toekomst

**Het is evident dat de natuur van de Westerschelde draait om een natuurlijk gedrag van de Westerschelde en een zo evenwichtig mogelijke ontwikkeling. Dit hoort centraal te staan. De flora en fauna is volgend en ontwikkelt zichzelf. Natuurorganisaties kijken voor het eerste weg en zijn in principe voor het tweede niet nodig.**

De Westerschelde is in grote onbalans doordat men een tegennatuurlijke buitensporig diepe vaarweg naar Antwerpen kost wat kost wil handhaven. Die onbalans blijft. Hoewel formeel met resulterende zandonttrekking gestopt is, is het effect van het huidig beleid nog wel zandonttrekking. (Macrocellen zijn morfologische eenheden van hoofd- en nevengeulen. Het zijn in feite schakels van de ketting 'Westerschelde'. Ze kennen een eigen circulair evenwicht in sedimenttransport in dwarsrichting van de nevengeulen.)



Figuur 4.1 Overzicht van de macrocellen in de Westerschelde. Macrocel 2 ligt ten zuiden van de Hooge Platen.

Er mag zand in het oosten van de Westerschelde gewonnen worden mits gecompenseerd door het storten van zeezand in macrocel 1. In die cel ligt de diepste put van meer dan 60 m diep. In het oosten ben je het zand kwijt en in macrocel 1 is er verlies van zand aan de Noordzee. Ergo echt stoppen met zandwinning.

De bron van de grote slibstroom op de Westerschelde naar Antwerpen is een formatie voor de Vlaamse kust. Die is niet oneindig. Ik heb geen informatie of daar nader onderzoek naar gedaan is. Ook dat zorgt voor een afname van aanvullend sediment. Voor zover ik weet ligt er voor de Vlaamse kust nog mosterdgas opgeslagen. Dat zou een potentieel gevaar betekenen voor de waterkwaliteit van de Westerschelde.

Een tweede verdere negatieve invloed op die onbalans vindt zijn oorzaak in het jongste beleid om een vaargeul in de nevengeulen vast te leggen voor schepen met geringere diepte i.v.m. een veiligere afwikkeling van de drukke scheepvaart.

De zoutindringing gaat langzaam maar zeker steeds verder stroomopwaarts. Daar krijgt de Zeeschelde ook steeds meer mee te maken.

Zeespiegelstijging zal die zoutindringing verder stimuleren. Het zorgt tevens voor toename van de snelheid van de getijgolf en die van stormvloed.



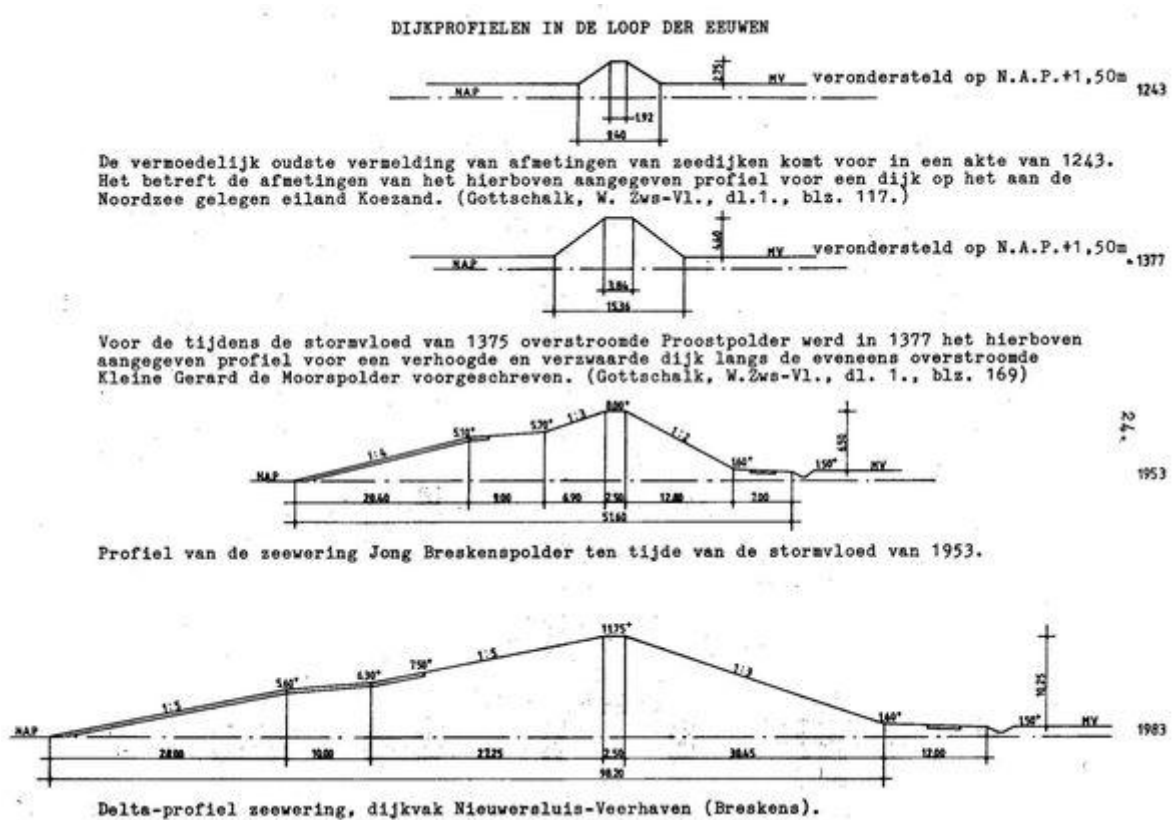
De natuur van de Westerschelde valt zo niet te herstellen en zal ook grotendeels onherstelbaar blijven zelfs als er niet meer gebaggerd wordt. Wel zal de natuur naar een nieuw bodemevenwicht toegroeien.

Dit is dus echt geen gebied dat het predicaat Natura-2000 hoort te hebben. Een onmogelijke opgave. Voorts is er nog het streven om het meest oostelijke deel van de Westerschelde met ontpolderingen tot Unesco Wereld Erfgoed te laten verklaren. Onbegrijpelijk hoe ver men kan dwalen.

Nog steeds blijft men hardnekkig onzin verkondigen. In december 2022 nog in een artikel in Trouw geeft het NIOZ-Ierseke te kennen dat er nog 3000 tot 10000 ha. buitendijkse natuur bij moet komen volgens hun interpretatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Bovendien wil men de huidige verzilting behouden.

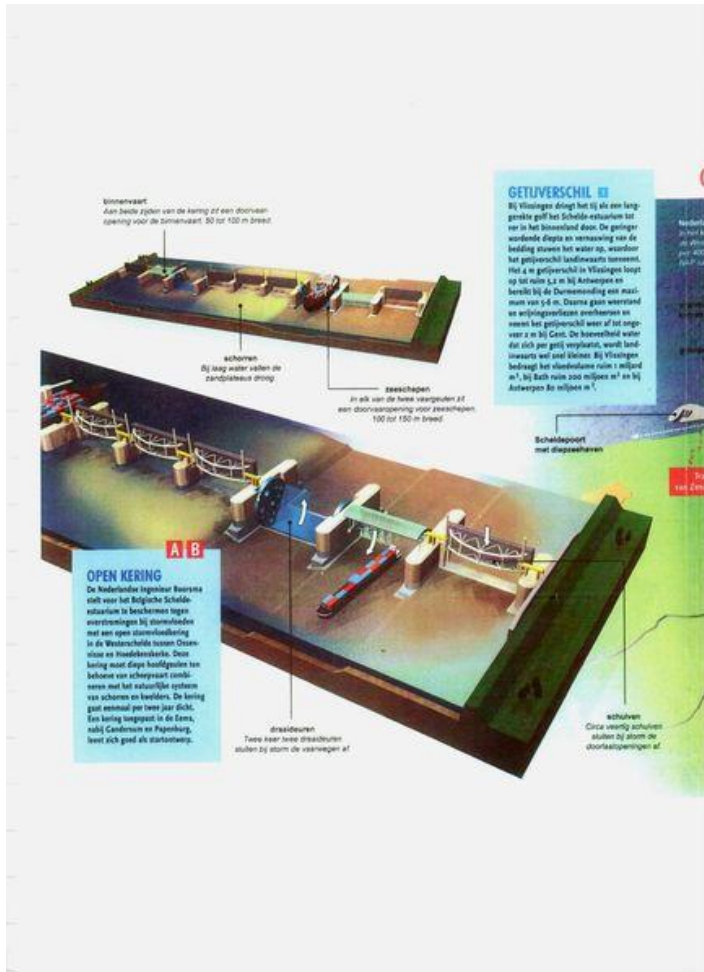
Onlangs nog een rapportage op NPO2 over de verruïneerde Hedwigepolder bij laagwater, waar de directeur van de ZMF verklaarde dat dit de oer-identiteit is, waar we vandaan komen. Ook bij haar getuigt dit van een groot gemis aan kennis van dit oorspronkelijke veenlandschap. (En dan nu nieuwe namen verzinnen voor onteerd landschap om de geschiedenis van het bedrog uit te wissen.)

Wat kunnen we nu doen aan de toenemende veiligheidsproblemen en verzilting door eigen schuld, want we kunnen niet door blijven gaan met 2x 90 km zeedijken te verhogen (zie de *zeedijkontwikkeling door de eeuwen heen van ing. Karel Brand*) en te verbreden ten faveure van de megalomane haven van Antwerpen en toch ook belangen van Antwerpen mee te laten spelen.



Het gaat primair om het zo lang mogelijk kunnen overleven in de delta van de mens, zowel voor de Zeeuw als de Vlaming. Dan gaat het om droge voeten en zoetwaterbeheer.

Dat geldt ook voor een bioloog met zijn ondermijnd gedrag in het Zeeuwse. Ook de haven van Antwerpen weet dat het zo niet door kan gaan en dat Antwerpen in zijn eigen zwaard zal vallen. Maar het zal geen initiatieven daartoe nemen, want men wil de rekening, die men veroorzaakt heeft, graag bij anderen leggen. De enige goede mogelijkheid, die zich al vóór 2015 aandiende, is een dam met schutsluizen in de monding van de Westerschelde en een uitwateringssluis dan wel een stormvloedkering (zie impressie ir. Boorsma 2009).



Het laatste is op dit moment de meest realistische oplossing. Door de aanleg van schutsluizen is er geen probleem met de gegarandeerde vrije vaart. Aan de zeezijde wordt op de Vlakte van de Raan een faciliteit gerealiseerd om de diepstekende schepen aldaar af te handelen (Maasvlakte-oplossing).

Afhankelijk van de lengte van de stormvloedkering en de hoogte van zijn drempel wordt het getijvolume substantieel verminderd. De getijdynamiek blijft bestaan, maar is minder, waardoor de invloed van de zoetwaterafvoer van de Schelde versterkt en de verzilting zeewaarts wordt teruggedrongen.

Het eerste geval, een dam zonder stormvloedkering, zal de Westerschelde verzoeten en heeft de meest positieve impact. Mariene biologen zullen dat met lede ogen aanzien, maar blijf bedenken dat er helemaal geen gebrek is aan mariene natuur. 97% van al het water op aarde is zout. Zoet water is schaars. Zonder zoet water kan de mens niet leven.

Baggeren is onnodig geworden. Er is zandhonger. De bodem zal naar een nieuw evenwicht toegroeien. Voor herstel van de bodem naar een natuurlijker ligging, moet de bodem drastisch omhoog komen. De Westerschelde is daarvoor afhankelijk van een (beperkte) sedimentafvoer van de Schelde en zijn zijrivieren. Met een stormvloedkering kan ook de zee nog een bijdrage aan sediment leveren. (N.B. Op de Oosterschelde merken we er weinig van.) Deze oplossing is momenteel optimaal voor de veiligheid en zoetwater beheer en tevens voor de havens van Antwerpen, Gent en Vlissingen.

4 mei om 11:54

## Aandacht voor de Westerschelde 1

**Een poosje geleden beweerde een marien bioloog, dat we de Westerschelde hadden ingesnoerd. Een onderbouwing of bron werd niet gegeven. Het is dan ook in strijd met de historische ontwikkeling die de Westerschelde en het gebied daarvoor heeft doorgemaakt. Het tegendeel is waar.**

We hebben altijd meer land verspeeld aan de toenemende invloed van de zee dan dat de zee heeft teruggegeven. We hebben de Westerschelde sinds 1970 juist een veel grotere omvang gegeven door de drie verdiepingsrondes. Daardoor is de Westerschelde steeds verder uit balans geraakt.



Er was natuurcompensatie afgesproken voor ondiepe estuariene natuur, die als gevolg van de 2e verdiepingsronde, diepere estuariene natuur was geworden (600 ha.). Hiervoor was meer dan voldoende compensatie mogelijk in de Westerschelde zelf. Deze lag in dezelfde aard als de verschoven natuur. Alleen was dat niet wat de natuurorganisaties wensten. Het ging hun niet om de Westerschelde natuur. Hierin speelde ook Arcadis een hoofdrol.

De bewering is eerder bedoeld als het vergoelijken van de natuurverwoestende projecten in het historische natuurlijke Zeeuws-Vlaamse landschap, zonder respect doorgedrukt door de natuurorganisaties, die ten onrechte beweren aan natuurcompensatie gedaan te hebben. Nu 'natuurherstel' genoemd. Ze hebben bovendien voor verzilting gezorgd, die er niet was. Het blijven hobby projecten van natuurorganisaties uit eigen belang. Zij hebben kwade zaken gedaan met de haven door weg te kijken van de Westerschelde en de werkelijke natuurproblematiek onder de mat te vegen. Het zijn stuk voor stuk blunders van deze eeuw.

5 mei om 12:49 ·

## Aandacht voor de Westerschelde 2

NB. Ik maak gebruik van de historische geografische bronnen en duidt de betekenis van de ontwikkeling vanuit mijn waterloopkundige achtergrond waar de waterbeweging aan de orde komt.

**Na 1000 n.C. zijn er met een interval van enige eeuwen drie periodes geweest dat de mens uit doorgeslagen eigenbelang van machtige elites zodanig verwoestend in het landschap langs de Honte met aanpalende wateren en de Westerschelde heeft huisgehouden, dat de gevolgen grotendeels blijvend van aard zijn. De derde periode is nog steeds aan de gang en we willen er nog steeds blind voor blijven.**

**De eerste periode** (14e/15e eeuw) kenmerkt zich door de buitensporige veenwinning, deels voor brandstof en grotendeels om zout (het goud van die tijd) te winnen en te exporteren.

Ik beperk me tot Zeeuws-Vlaanderen, waar in het westen de elite van Brugge en Gent hun noordelijke gronden in het (Zeeuws-)Vlaamse land exploiteerde.

Het veen dicht bij de dijken was het gemakkelijkste te winnen. Men was dan ook zo stom om vlak voor en achter de dijk het veen weg te graven, wat leidde tot dijkdoorbraken met als hoogtepunt de dijkdoorbraak van 1375, dat een enorme overstroming veroorzaakte in westelijk Vlaanderen tot diep in het oosten.

Hierdoor ontstond De Braakman. Na de St-Elisabethsvloed van 1404! was de stromingssituatie: De Wielingen in het westen, het tussenwater de Dullaert met naar het noorden het Sloe, het zuiden de Braakmaan en naar het oosten de Honte.

Het tussenwater kenmerkte zich door sterke veranderingen in stroomrichting, oftewel dolend water: Dullaert of Dollart.



*Darinck Delven*, schilderij uit ~1540 waarin de verschillende stadia van de moeraning te zien zijn. Stadhuismuseum [Zierikzee](#)

In het oosten werd heel veel veen gewonnen tot vier lagen diep in het Land van Saeftinghe en omgeving. Centrum van de veen- en zouthandel was Casueele (waarschijnlijk gelegen in de latere Hedwigepolder). Het betrof hier historisch zout uit een vroegere geologische periode, dat in het veen was opgetrokken.

Ook hier ontstonden calamiteuze plekken in zeedijken, maar in 1575 waren alle zeedijken in 'Zeeuws-Vlaanderen' op orde voor die tijd.



**De tweede periode** is die van de militaire inundaties. Start 1583 in het westen, de ambachten van Axel en Assenede; in 1584 in het oosten in Hulsterambacht). Het had grote invloed, niet alleen op het noordelijke Vlaamse land, maar ook op de erosie van De Honte oftewel het oostelijk deel van de latere 'Westerschelde' met als gevolg het verlies van veel polderland. (zie aandacht voor de Westerschelde 3)



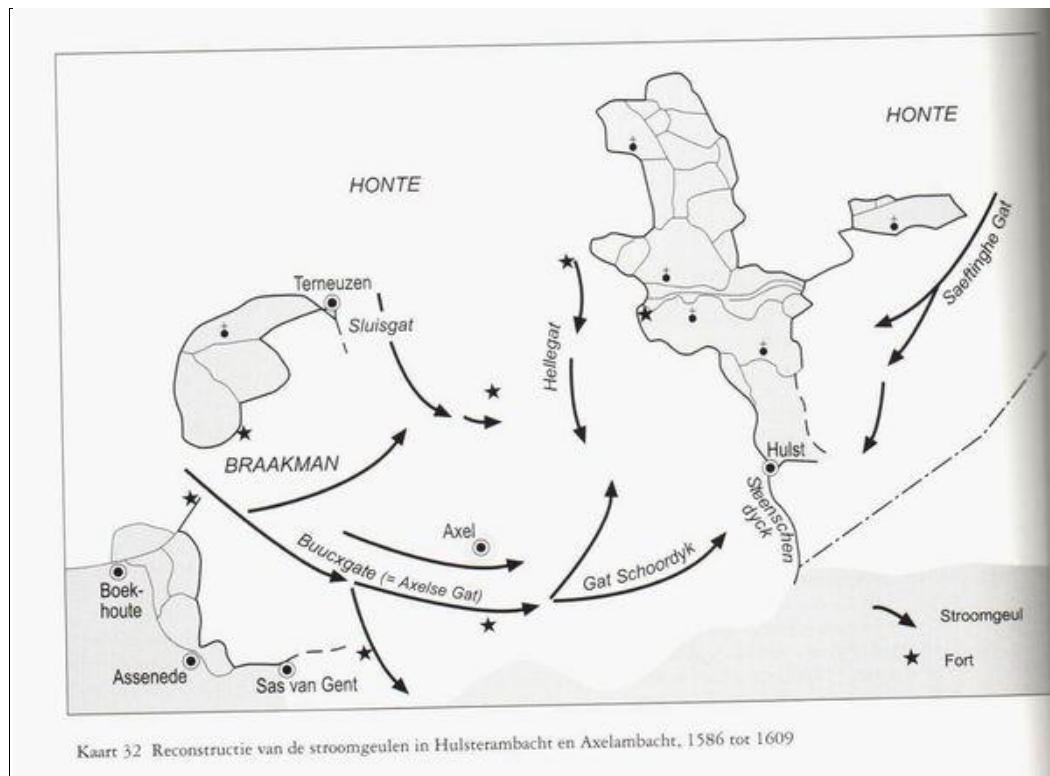
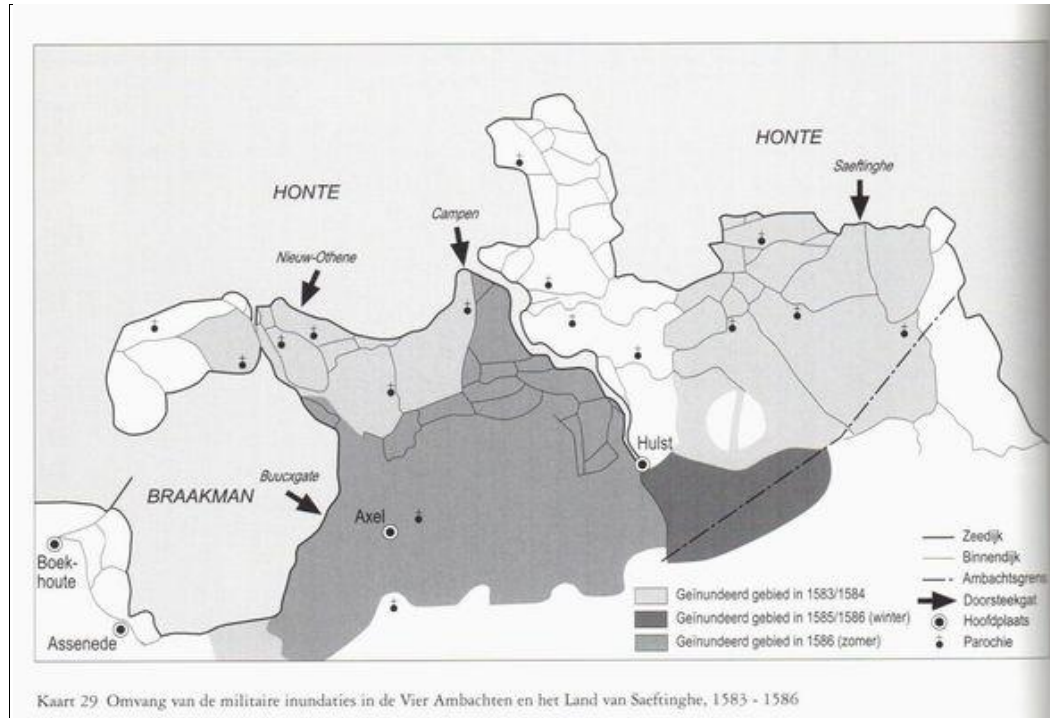
Het Beleg van Antwerpen waarbij zowel West-Brabantse (links) als Zeeuws-Vlaamse dijken (rechts) voor militaire inundatie werden doorgestoken en de zee nog meer vat op de Westerschelde kreeg en verder landinwaarts doordrong.

**De derde periode** is die van het baggeren (vanaf ca. 1950 tot heden) van de vaargeul naar Antwerpen en de verergering van de situatie door de natuurorganisaties in eendrachtige samenwerking met de haven van Antwerpen. De natuurorganisatie heeft een zetel in het bestuur van de haven. (zie aandacht voor de Westerschelde 5)

7 mei 2023

## Aandacht voor de Westerschelde 3

De militaire inundaties van 1583 en 1584 en hun gevolgen. (De bijgaande kaarten komen uit 'Landschap uit balans' van A.M.J. de Kraker.)



Uit de kaarten blijkt duidelijk dat een zeer groot gedeelte van het huidige Zeeuws-Vlaanderen onder water is gezet. Het nam zo'n onverwachte omvang aan dat geprobeerd werd op essentiële plaatsen doorbraken te voorkomen, zoals onder Hulst om te voorkomen dat het westelijke en oostelijke inundatiegebied met elkaar in verbinding zou komen en bij de Polder van Namen (zie kaart 32 oostelijke polder), dat deze polder met fort geen eiland zou worden.

De Honte voerde toen nog slechts een deel van het Scheldewater af. Het was er nog ondiep en smal, hoewel er diepere plekken en een diepere geul was, maar niet in de betekenis van deze tijd. Tevens was er de getijbeweging, een golfbeweging vanuit zee, die langzaam sterker werd. De waterbeweging die er bij hoort, is het op elke plaats heen en weer bewegen, met vloed land inwaarts, met eb zeewaarts. Die hoeveelheid, het getijvolume, die in een getij op een plaats langs de Honte/Westerschelde heen en weer stroomt neemt landinwaarts af en dooft stroomopwaarts van de Schelde in principe uit.

Door zo'n enorm gebied onder water te zetten in twee grote 'kommen', moet de zee voor heel veel extra water zorgen om die kommen te vullen bij vloed en te legen bij eb. Die hele extra hoeveelheid moet door de zee met vloed opgestuwd worden en met eb teruggenomen worden.

Na de Braakman nam die hoeveelheid af en na Campen bleef dan nog de benodigde extra op te stuwen hoeveelheid over voor de komberging bij het Land van Saeftinghe. Dit zorgde voor erosie over de gehele 'Westerschelde' en was het grootst in het oosten, na Campen, het oorspronkelijke stroomgebied van De Honte tot Hontemude. De toen nog eenvoudige dijken van de polders, die aan de Honte lagen hadden het zwaar te verduren.

Zo gingen als gevolg van die die omvangrijkere getijvolumes en hogere stroomsnelheden grote oppervlakken aan polders ten onder, die we nog altijd grotendeels kunnen herkennen als platen in de Westerschelde.

Zo zijn in de 17e eeuw b.v. de Nieuwhofpolder met Calfsteerte, St.-Baafspolder en polder zonder Bate ten noorden van de huidige Perkpolder en de Valkenissepolder ten onder gegaan.

De Polder van Namen in 1606 overstroomd werd tijdens het Twaalfjarig Bestand weer hersteld, maar ging uiteindelijk definitief in 1715 ten onder.

**DE MILITAIRE INUNDATIE VAN HET LAND VAN SAEFTINGHE c.a. HIELP DE BREEDTE VAN DE HONTE VAN CAMPEN TOT SAEFTINGHE TE VERDUBBELEN!**

Men kan dit toch geen insnoering van de Westerschelde noemen.

9 mei 2023

## **Aandacht voor de Westerschelde 3 II.**

Onder 3 werd een beschrijving gegeven van de invloed van de militaire inundatie op de 'Westerschelde'. Door menselijk toedoen werd geholpen de breedte in het oostelijk deel te verdubbelen. Men kan toch moeilijk volhouden dat dit een vorm van insnoering van de Westerschelde is! Goed om te weten is dat het inundatiewater zoet moet zijn geweest.

De inundatie van het Land van Saeftinghe (lopend tot aan het Land van Beveren) vond plaats aan de noordzijde met een bres in de Brugschen Polder. Ook binnendijken werden doorgestoken. Het veroorzaakte een enorm stromingsgeweld door de bres. In een half jaar tijd schuurde de bres uit tot een diepte van ca. 10 vadem = 16m. Er ontstond een brede diepe geul naar het zuiden, uiteindelijk gedeeltelijk zelfs 13m diep. De oostelijke strook (met de latere Hedwigepolder) bleef in eerste instantie buiten schot. Herstel van binnendijken leek in 1585 al niet meer mogelijk. Er was ook heel weinig klei ter beschikking. Bovendien was men bang dat het gebied boven de Vogelkreek een eiland zou worden, zodat de weinige klei gebruikt werd om aan de oostzijde daarvan de binnendijken te versterken. Ook de oostelijke strook ging later ook onder maar ter hoogte van de 'Hedwigepolder' lag het land zodanig hoog dat men er nog een kleine eeuw kon blijven wonen, alvorens ook dit gebied verlaten werd.

In eerste instantie vond er door het stromingsgeweld in dit veenwinningsgebied veel erosie plaats. De Honte of Westerschelde en het inundatiegebied moesten eerst tot een soort rust c.q. evenwicht komen om vervolgens door opslibbing en herstel van binnendijken en zeedijken te komen tot afname van de komberging en dito getijvolume op de Westerschelde. Op de nu te ruime Westerschelde kwam sedimentatie op gang.



12 mei 2023

## **Aandacht voor de Westerschelde 4**

### **De periode van herdijking tussen de destructies door de militaire inundaties en de destructies door de haven van Antwerpen en betrokken natuurorganisaties.**

Het geheel van 'Westerschelde' en kombergingsgebieden door de inundaties met alle erosie was te ruim geworden. (Daar was de ondergang van Stuivezand tot de huidige plaat nog bij gekomen. Stuivezand vormde oorspronkelijk een belangrijke drempel in de 'Westerschelde' richting 'Terneuzen'. Het was al uit de 7e eeuw bekend als economisch goed van ene vrouwe Geertruijt (Ermerins, 1793), dat in de 14e eeuw bedijkt werd. De Elisabethvloed van 1404 markeert het moment, waarop een geul direct boven 'Terneuzen' zich steeds sterker kon ontwikkelen tot de diepe Pas van Terneuzen. Ook ging in 1511 de Oud-Hontenissepolder ten onder door twee jaar van gekissebis over wie betaalt voor herstel van de dijkdoorbraak in 1509. In 1612 werd het zuidelijk deel weer ingepolderd als de Kruispolder.)

De kombergingsgebieden begonnen op te slibben, incl. De Braakman, en in het westen werd al snel het herstel van dijken ingezet. In het verdronken land van Saefthinghe c.a. heeft dat veel langer geduurd met als laatste herdijkingen in 1907, de Emmapolder en de Hedwigepolder. Er bleef een groot deel van het oude geïnundeerde polderland als Verdronken Land van Saefthinghe nog onbedijkt. Op gezette tijden waren daar wel plannen voor. Zelfs nog in 1955, maar met de handen vol aan het Deltaplan is het er niet meer van gekomen. In 1952 werd De Braakman afgedamd, een heel fundamenteel natuurlijk waterloopkundig werk, dat zijn functie in 1953 ten volle waar maakte. Achter de dam blijven uiteraard in belangrijke mate de effecten van veenwinning en erosie bestaan. Je zou dat een beperkte vorm van natuurherstel kunnen noemen, zoals alle herdijkingen dat ook zijn.

De Westerschelde was te ruim geworden door de ondergang van polders 'in' de Westerschelde en werd natuurlijkerwijze verder te ruim door herstel van dijken in de kombergingsgebieden. Er was minder getijvolume door de zee nodig. De stroomsnelheden namen af en de Westerschelde begon langzaam aan op te zanden. Het Waterloopkundig Laboratorium (nu Deltares) berekende dat tussen 1875 en 1950 op ca. 100 miljoen m<sup>3</sup>.

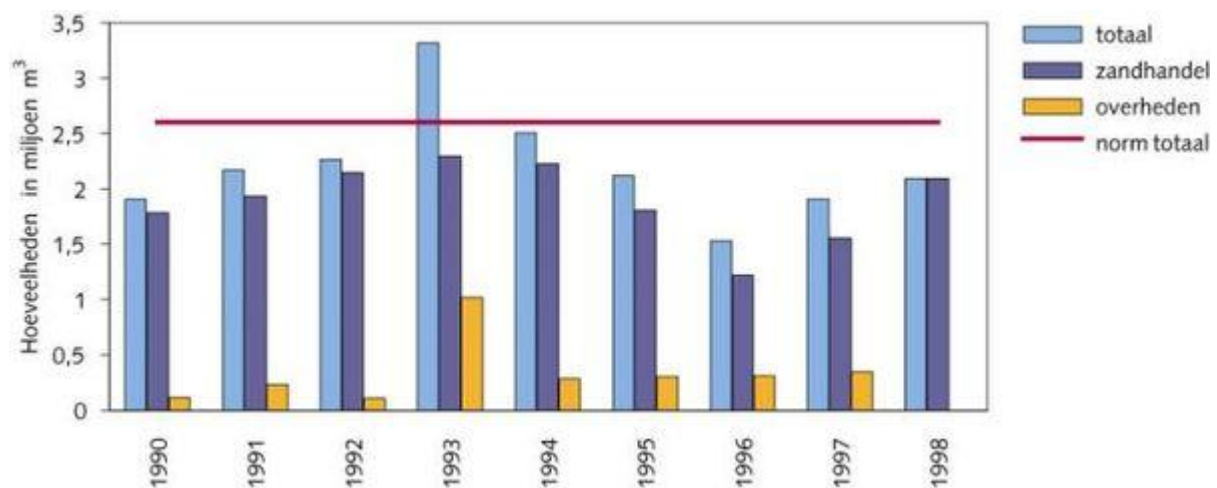
Door de toename in diepte van de zeeschepen kreeg ca. 1900 de haven van Antwerpen de behoefte om bepaalde ondieptes in de vaargeul op te ruimen door agitatatie baggeren. Nog heel onschuldig en zeer beperkt van omvang. Het gebaggerde sediment bleef op deze wijze in de Westerschelde, maar kwam buiten de vaargeul terecht. Dat werd na 1950 anders toen baggeren tevens zandwinning werd.

13 mei 2023

## Aandacht voor de Westerschelde 5 (1950-heden) I

De enorme ingrepen in de Westerschelde ten behoeve van de Antwerpse haven en de ingrepen door de natuurorganisaties zijn paarden van Troje. Beide zijn zeer destructief voor de natuur van de Westerschelde en Zeeuws-Vlaanderen.

Hoe ruimer de Westerschelde wordt gemaakt, hoe groter en verder de verzilting stroomopwaarts komt. Des te sterker wordt de verziltingsdruk op het grondwater naar het aanliggende land en de bodem toe. Dit laatste is een heel sluipend proces, waarvan onze volgende generaties de wrange vruchten plukken. De mens is geheel afhankelijk van een zoet milieu en zoet water is schaars. Onbegrijpelijk dat deze problematiek bewust onderschoven wordt. Door die verzilting verandert de flora en fauna. Waar blijft de natuurbescherming van de schaarse zoete waternatuur? Integendeel natuurorganisaties en zeker de Zeeuwse stimuleren juist aan alle kanten een uitbreiding van de verzilting en streven een zo hoog mogelijk zoutgehalte na. Ook al is dit zelfondermijnd gedrag. Er is dan ook bitter weinig onderzoek gedaan naar verzilting. Overigens heeft brak water de laagste biodiversiteit potentie. De verdiepingsrondes en zandwinning zorgen ook voor verdere toename van verzilting op de Zeeschelde.



Het NIOZ in Ierseke wil dit graag handhaven en willen nog meer grond voor verzilting, blijkt uit een artikel in Trouw dd.19.12.2022.

Door de ontwikkeling in grootte en diepte van zeeschepen had Antwerpen de behoefte de vaarweg naar de daarvoor onnatuurlijk gelegen haven bijna geheel op Nederlands grondgebied buitensporig te verdiepen en te verbreden. De onbalans in bodemligging nam drastisch toe en van de monding naar de haven in steeds sterkere mate door de versmalling richting Antwerpen. Dat heeft grote invloed op de zand- en slibbeweging op de Westerschelde en ook op de getijbeweging en de stormvloed. Die verstoringen worden sterker nu men ook nevengeulen als vaargeulen wist vastleggen.

Daarmee wordt de natuurlijke cyclische nevengeulbeweging in de breedte van de eenheden van hoofd- en nevengeulen verstoord. (De natuurbeweging is niet thuis.) In feite is dit ongehoord. Bovendien kan Antwerpen geen rechten ontlenen aan het Internationale Scheldeverdrag uit 19e en begin 20e eeuw.

Nederland is gehouden geen activiteiten te ontplooiën, die de vaarweg in negatieve zin zou beïnvloeden. Het betekent dus niet dat Nederland dan maar moet meewerken aan verbetering voor een onnatuurlijke vaarweg met consequenties voor de ondermijning van de bodem en het land en dus de veiligheid en verzilting. Bovendien slaat vrije vaart op tolvrijheid, niet op een verbod van b.v. een dam met schutsluizen.

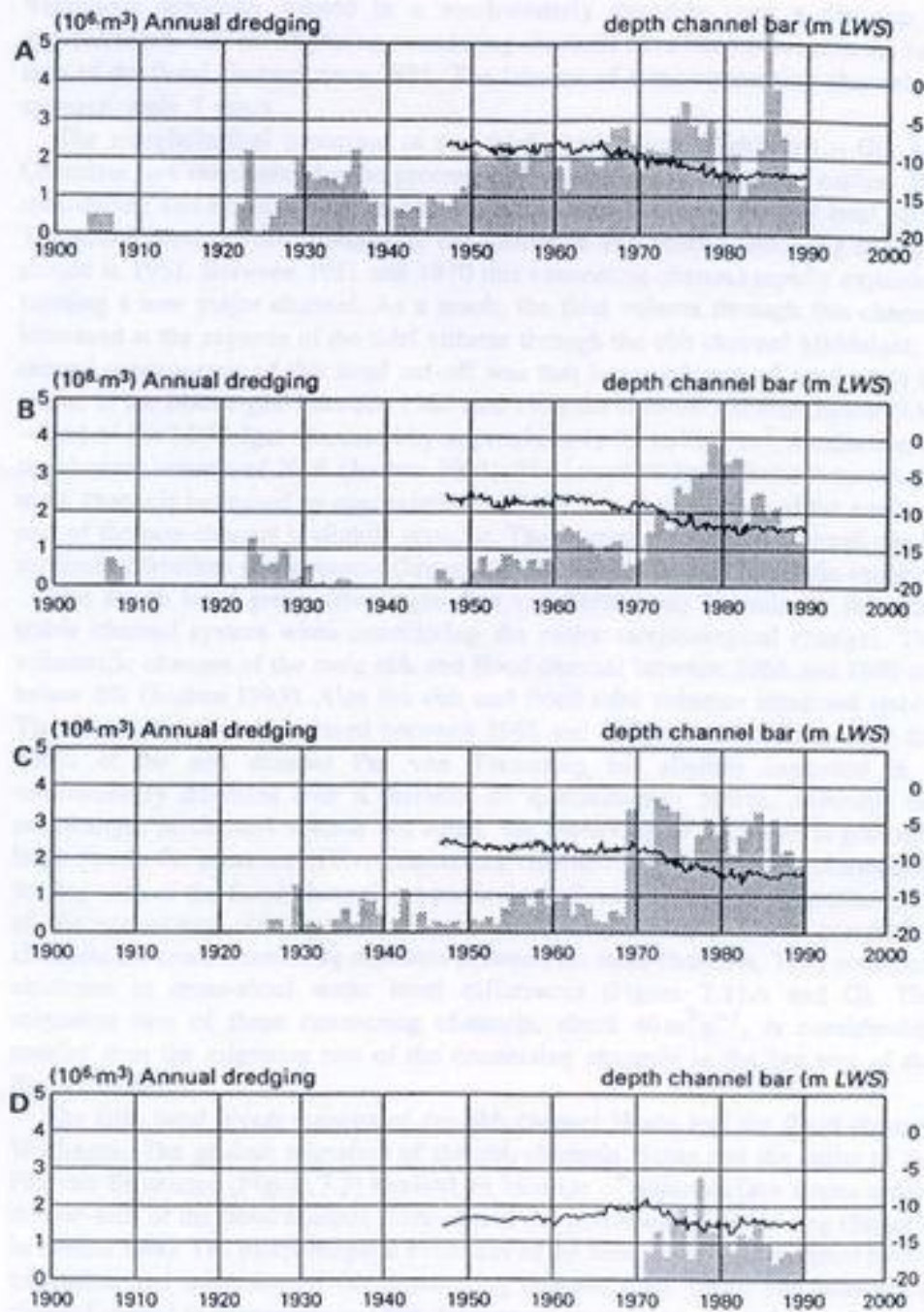
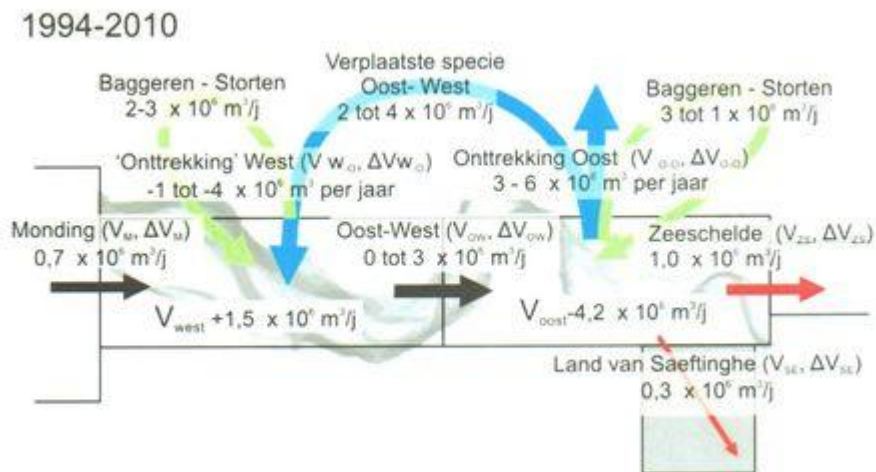


Figure 7.17 Annual dredging and the minimal depth of the channel bars at (A) Bath, (B) Valkenisse, (C) Hansweert and (D) Borssele. Depths in metres with respect to mean low water at spring tide. For location of channel bars, see Figure 7.2

De natuur tracht de onbalans in de Westerschelde te vereffenen door een slib en zandbeweging in oostelijke richting. Dat zorgt voor verlies aan de Zeeschelde en het Verdronken Land van Saeftinghe. Hoewel via de Wielingen een grote slibstroom naar binnen komt, gaat er zand, maar veel minder, langs Walcheren naar zee en leidt tot verdere verdieping van de diepe put aldaar. Slib is een positief te gebruiken stof, maar zand zorgt voor de stabiliteit van bodem en oevers. Bovendien is er nog lang doorgegaan met zandwinning, dat nog niet echt gestopt is. De Westerschelde blijft dus achteruit gaan.



Voorts zorgt de grotere diepte voor een grotere loopsnelheid van de getijgolf en stormvloeden. Antwerpen wordt dus sneller bereikt en de opslinging van het getij tussen Antwerpen en Temse neem langzaam aan verder toe.

Antwerpen valt zich dus qua veiligheid, verzilting en meer opslibbing in de havens in zijn eigen zwaard.



15 mei 2023

## **Aandacht voor de Westerschelde 5 (1950-heden) II.**

Compensatieaanpassingen voor verschoven estuariene natuur in de Westerschelde, wel mogelijk, hebben niet plaatsgevonden. Eng eigen belang van natuurorganisaties, de natuurambtenaren en hun huisadviesbureau Arcadis leidde tot ontginning en vernietiging van historisch Zeeuws-Vlaams landschap. Daarvoor werd misleidend de Westerschelde als kapstok gebruikt.

Terecht is er vanuit het Zeeuwse met de 2e verdiepingsronde in Den Haag aandacht gevraagd voor compenserende aanpassingen van verstoringen in de Westerschelde. Toen de gesprekken begonnen over de 3e verdiepingsronde bleek hier niets mee gedaan te zijn.

Daarom is het des te vreemder dat een uit balans zijnde Westerschelde van Nederland het predicaat Natura-2000 kreeg, waardoor het formeel in die onbalans situatie behouden zou moeten blijven, terwijl men het wenste.

De natuurinstanties beperkten zich tot het verlies aan ondiepe estuariene natuur met zijn waardevolle natuur. N.B. Het totaal aan estuariene natuur nam door de verdiepingen juist toe.

Een regeringscommissie stelde het te compenseren verlies voor de 2e verdiepingsronde ruim vast op 600 ha..

Er was veel discussie in het parlement over het Scheldeverdrag m.b.t. de 3e verdieping. De Nederlandse regering stond onder hoge druk het verdrag voor eind 2005 goed te keuren, waarbij er geen aandacht geschonken werd aan de toegevoegde natuurparagraaf, die niet eerder gecommuniceerd bleek. Andere aspecten stonden centraal. Dat is het parlement, dat nagenoeg geheel tegen ontpoldering was, volledig opgebroken. Na ratificering bleek in het verdrag een keuze, met ontsnappingsclausule, voor ontpoldering van de Hedwigepolder te staan.

Hoewel normaal in een internationaal verdrag bij algemene afspraken zoals natuurcompensatie geen specifieke invulling wordt gegeven, waren de Nederlandse natuurorganisaties daar wel in geslaagd contrair aan de opvatting van het parlement. Het was bekend dat het Zeeuwsche Landschap al geruime tijd aasde op de Hedwigepolder. De clausule hield in, dat als Vlaanderen en Nederland het er over eens waren dat er gelijkwaardige of betere oplossingen waren, dat die dan daarvoor in de plaats kwamen. Dit alles leidde tot de enorme machtsstrijd en een samenspannen van betrokken natuurinstanties met de haven van Antwerpen, die natuurcompensatie in 'zijn' Westerschelde niet in zijn belang, maar in een ontpolderde Hedwigepolder wel een mooie slibvang voor haar havens vond.

Het bleek minister Verburg dat er betere en grotere mogelijkheden in de Westerschelde waren dan ontpoldering, m.n. het plan van de Zeeuwse waterschappen door vergroting van het areaal aan schorren en slikken. Na positief overleg met de minister president Peeters van Vlaanderen besloot het parlement tot instelling van de commissie Nijpels om de mogelijkheden in de Westerschelde nader te onderzoeken en met een voorstel te komen.

Arcadis schreef het rapport voor de commissie, maar schreef alle mogelijkheden ten onrechte weg, waaronder de aangroei van platen middels het aanbrengen van zandbuffers op platen (zandmotors).

Daarmee voldeed Nijpels bewust niet aan de opdracht van de minister. De minister, die de beste beleidsrichting in het algemeen belang en voor de natuur van de Westerschelde had gemaakt, werd verder ondermijnd door bestuurlijke ongehoorzaamheid van haar ambtenaren. Zij zorgden o.a. voor actie van hun collega's in Brussel. De natuurorganisaties dreigden met het blokkeren van de uitvoering van de verdieping, waarop de haven van Antwerpen Nederland dreigde met een grote schadeclaim en wilde de Europese Commissie erbij betrekken.

Vanuit Vlaanderen werd misleidend gecommuniceerd, dat een ontpolderde Hedwigepolder, zou leiden tot 70 cm verlaging van de hoogwaterstanden. Onze minister antwoordde echter op vragen van de Kamer dat dit maar een paar cm zou zijn. Dus niet substantieel bij stormvloeden.

Resultaat: Afdgedwongen ontpoldering voor dat moment van de Hedwigepolder en de provincie Zeeland moest zelf voor de overige 300 ha. natuurcompensatie zorgen. De uitvoering van de verdieping, die al bezig was, ging gewoon door en voor dat moment het gevecht om de Hedwigepolder en verdere ontpolderingen ook.

Consequenties: Alles werd afgewenteld op Zeeuws-Vlaanderen. Door plannen te ontwikkelen louter gericht op trekvogels met het importrisico van Vogelpest, zorgde de natuurorganisaties er voor dat de inheemse flora en fauna moest verdwijnen.

Dubbel verlies: de Westerschelde blijft verder achteruit gaan en de natuur van het historische landschap werd vernietigd voor eigen zingeving van de natuurorganisaties.

18 mei 2023

## **Aandacht voor de Westerschelde 6, Schelde-estuarium ?**

Deze palaeografische kaart is van Van Strijdonck en Mulders. De Schelde had toen nog niet van de Westerschelde gehoord.

Wikipedia: Een estuarium is een verbrede, veelal trechtvormige monding van een rivier, waar zoet rivierwater en zout zeewater vermengd worden en zodoende brak water ontstaat, en waar getijverschil waarneembaar is. Wanneer een rivier als een stelsel van aftakkingen uitmondt spreekt men van een delta.

In deze zin kan men stellen dat de Zeeschelde nog estuarium is, maar de Westerschelde is toch echt een zee-arm en géén estuarium. De afvoer van de Schelde en zijn zijriviertjes is in het geweld van de getijbeweging nauwelijks waarneembaar van zo'n 4% bij de Hedwigepolder tot een paar promille in de monding.

In het rapport Nijpels wordt de Westerschelde opeens als estuarium ingebracht. Er wordt daar verwezen naar een nota uit 2003, opgesteld door het RiKZ (Rijksinstituut voor Kust en Zee) met de universiteit van Antwerpen en het Vlaamse instituut van Natuur en Bos over de opzet van een Natuur ontwikkelingsprogramma Schelde estuarium (NOPSE). Het was geen beleidsstuk en het was niemand bekend, maar kreeg wel een centrale plaats. Gezien het bovenstaande een hoogst merkwaardige stellingname en zeer omstreden inbreng.

In de inleiding van het rapport wordt vermeld, dat dan tot hun estuarium studiegebied in het Nederlandse deel eigenlijk heel Zeeland zou behoren. Dat werd als claim te veel gevonden. Zo werd hun studiegebied 'beprekter' omschreven als alle polders langs de Westerschelde met grond dat binnen 2 km van de Westerschelde oever af lag. Hoe (on)wetenschappelijk kan men zoiets als uitgangspunt gaan nemen voor de integrale natuurproblematiek van de Westerschelde?

Dit volledig omstreden eng handelen van de commissie en Arcadis om een nota op te voeren, dat geen beleidsstuk was en niet sloeg op de opdracht van de minister aan de commissie over de mogelijkheden van natuurcompensatie in de Westerschelde. Zo werd op onbehoorlijke wijze naar ontpoldering toegewerkt en losgeweekt van het Scheldeverdrag dat 600 ha natuurcompensatie regelde voor de 2e verdiepingsronde. Er is dus geen 600 ha. natuurcompensatie uitgevoerd voor de verschoven ondiepe estuariene natuur in de Westerschelde, opdracht van de minister, maar wel vernietiging van hooggelegen gronden in het Zeeuws-Vlaamse landschap.

KERN van de kwestie: De commissie en Arcadis gaan gewoon verder op de weg van menselijke ingrepen, die de invloed van de zee in de Westerschelde bewust groter hebben gemaakt en meer ruimte hebben gegeven uit eigenbelang ten koste van het land. Het heeft in het geheel geen mate van natuurherstel op het oog. Men streeft naar een verder uit balans brengen van de invloed van de zee t.o.v. van het land en de Westerschelde. Het ondermijnt verder de mogelijkheden van de mens, om in harmonie met de natuurelementen te leven.

Het gedrag van de zee-arm Westerschelde zal altijd bepalend blijven voor de wijze waarop de flora en fauna zich ontwikkelt en niet omgekeerd.

