

rijkswaterstaat - deltadienst
milieu en inrichting
bibliotheek en documentatie
postbus 439
4330 AK Middelburg

BEKNOPT OVERZICHT BESLUITVORMING
OOSTERSCHELDE

MET SITUATIESCHETSEN

Voorlichting Verkeer en Waterstaat

OVERZICHT GESCHIEDENIS OOSTERSCHELDE-PROBLEMATIEK

- 15 augustus 1973 De minister van Verkeer en Waterstaat besluit een commissie in te stellen, die tot taak krijgt te rapporteren over alle veiligheids- en milieuaspecten, die bij de Oosterscheldewerken in het geding zijn. Zij dient een oplossing te kiezen die veiligheid en milieu het beste dient. De commissie krijgt zes maanden de tijd om rapport uit te brengen. Voorzitter wordt mr. J. Klaasesz. Er is tot dat moment ongeveer f 200 miljoen in de Oosterscheldewerken geïnvesteerd.
- 1 maart 1974 De commissie-Oosterschelde biedt haar rapport aan aan de minister van Verkeer en Waterstaat. Tegelijkertijd wordt de inhoud ervan openbaar gemaakt op een persconferentie. De commissie is tot de conclusie gekomen dat de Oosterschelde moet worden afgesloten, maar toch open moet blijven. Zij stelt een poreuze blokkendam voor, die in 1978 voltooid kan zijn. Nadien kunnen in de dam doorlaatkokers worden aangebracht die bij hoog water kunnen worden afgesloten. De blokkendam kan dan worden gesloten. Compartimentering: Oosterdam, Keetendam. De minister besluit over dit rapport het oordeel te vragen van de drie rond de eilanden gelegen provincies, de waterschappen rondom de Oosterschelde en van de Raad van de Waterstaat. Hiervoor wordt een termijn van drie maanden gesteld.
- Begin juni De commentaren zijn binnen. De Raad van de Waterstaat brengt advies uit. De Raad heeft in haar advies mede betrokken de inmiddels uitgebrachte rapporten van de Deltadienst en de Combinatie Dijkbouw Oosterschelde. De Raad adviseert tot afsluiting met doorlaatcaissons, als die uiterlijk 1980 tot stand kan worden gebracht. Voor een compartimentering kiest de raad een dam bij Wemeldinge en bij St-Philipsland.
- 12 juli Het kabinet besluit in principe tot afsluiting met doorlatende caissons, mits een dergelijk systeem voldoet aan de doelstellingen en technisch uitvoerbaar is. De extra kosten worden geraamd op f 500 tot f 600 miljoen in vergelijking met het oorspronkelijke plan. Over aanleg en plaats van compartimenteringsdammen zal het kabinet later beslissen.

15 juli

De minister maakt deze beslissing bekend aan de Tweede Kamer en op een persconferentie. Er wordt een ad hoc-werkgroep gevormd bestaande uit vertegenwoordigers van Verkeer en Waterstaat, Financiën, Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, Landbouw en Visserij, CRM en Volksgezondheid en Milieuhygiëne. De Rijksplanologische commissie zal uiterlijk 1 oktober advies aan de regering moeten uitbrengen.

4 september 1974

De ad hoc-werkgroep biedt haar rapport aan aan de RPC. De werkgroep komt tot de conclusie dat de bouw van een caisson-dam mogelijk is en dat een afsluitbare constructie op den duur nodig is om aan de eisen van veiligheid te kunnen voldoen. De voor- en nadelen van de verschillende compartimenteringsmogelijkheden, zoals die zijn genoemd in het rapport van de commissie-Klaasesz, worden tegen elkaar afgewogen.

1 oktober 1974

De Rijksplanologische commissie brengt advies uit aan de ministers van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en van Verkeer en Waterstaat. Voor haar advies heeft de RPC geput uit de studie van de ad hoc-werkgroep.

De RPC adviseert tot afsluiting van de Oosterschelde met afsluitbare doorlaatcaissons, een zgn. stormstuwcaisson-dam. De extra kosten hiervoor worden geraamd op rond 1500 miljoen gulden in vergelijking met de oorspronkelijke afsluitingsplannen. Tijd van voltooiing 1985.

Voor de compartimentering kiest de RPC voor model C3 uit het rapport van de commissie-Klaasesz, t.w. een Oesterdam en een Philipsdam, met als aanvulling hierop een scheepvaartkanaal bij Waarde.

Nu zijn alle meest betrokken instanties in de gelegenheid geweest hun visie te geven. Het verkennende stadium is voorbij. Het einde van het begin is bereikt, maar in de komende jaren zullen de studies zich sterk uitbreiden. Alle mogelijke deelonderwerpen moeten nog worden onderzocht. Tijdens de studies zal het nodig blijken de plannen steeds aan te passen.

9 november 1974

De minister van Verkeer en Waterstaat schrijft in een brief aan de Tweede Kamer dat "het kabinet na ampel beraad tenslotte heeft besloten de Oosterschelde te doen afsluiten met een zogenaamde stormstuwcaissonsdam". De regering heeft de overtuiging, dat met deze beslissing de belangen van veiligheid en milieu zo evenwichtig mogelijk tegen elkaar zijn afgewogen. Deze twee factoren zijn steeds de leidraad geweest van alle onderzoeken. Tevens besluit het kabinet gelden ter beschikking te stellen om te komen tot een gedeeltelijke aanpassing van de bestaande waterkeringen, later bekend geworden onder het begrip: "partiële dijkverhoging". Nog in de 70-er jaren moeten deze dijkverhogingen langs de eilanden zijn voltooid over een lengte van 145 km. Dit om de Zeeuwen de beloofde veiligheid te bieden, die door de bouw van een geheel nieuw soort dam enkele jaren wordt uitgesteld. De dijkverhoging zal geschieden op basis van een gemiddelde overstromingskans van 1 : 250; later werd dit verhoogd tot 1 : 500.

In de brief zegt de minister, dat het kabinet drie mogelijkheden van een Oosterscheldeoplossing heeft overwogen:

1. Geheel openlaten van de Oosterschelde met compartimentering en dijkverhoging.
2. Afsluiting Oosterschelde volgens oorspronkelijke plan.
3. Afsluiting met stormstuwcaissonsdam (open caissons die in tijd van storm met schuiven kunnen worden afgesloten, conform advies RPC van oktober).

Sub 1. Afgewezen wegens te lange tijd van voorbereiding en uitvoering. Voltooing zou eerst tussen 1990 en 1995 vallen.

Bovendien moet Deltawet ervoor worden gewijzigd. Die schrijft nl. afsluiting van de zeearmen voor.

(Min. Westerterp heeft later steeds betoogd, dat hij deze oplossing niet meer in beschouwing wil nemen en dat het zeer de vraag zou zijn of voor wetswijziging in parlement meerderheid te vinden zou zijn).

Sub 2. Eveneens afgewezen. Voldoet niet aan eisen voor milieu. Schelpdiercultures bedreigd.

Sub 3. Dit is keus kabinet. Milieu grotendeels behouden. Geen concessies aan veiligheid. Valt binnen geest Deltawet (immers afsluiting bij storm is mogelijk).

Kosten inclusief compartimentering f 2800 à f 2900 miljoen. Klaar in 1985. Compartimentering Oesterdam en Philipsdam. De extra kosten ad ong. f 1700 miljoen zijn niet noodzakelijk uit hoofde van veiligheid; zij komen daarom niet ten laste van V. en W.. Moet in totale budgettaire ruimte worden opgevangen. Mochten extra kosten wezenlijk worden overschreden; dan alsnog totale afsluiting aldus brief minister aan Kamer.

19 en 20
nov. 1974

Tweede Kamer debatteert twee dagen zeer bewogen over regeringsbeslissing. Minister Westerterp verdedigt stormstuwcaissondam. Voorwaarden hiervoor zijn:

- a. Werk moet technisch uitvoerbaar zijn.
- b. Moet in 1985 klaar kunnen zijn.
- c. Extra kosten mogen bedrag van f 1750 miljoen plus 20 pct.

(in aannemerswereld gebruikelijke marge) niet overschrijden.

Als aan één of meer van deze voorwaarden niet kan worden voldaan, hetgeen uit studies zal moeten blijken, gaat Oosterschelde helemaal dicht volgens oude plan.

Spil discussies is motie Schakel: Afsluiting Oosterschelde met gesloten dam volgens oorspronkelijke Deltaplan. Optimaal beheer van water daarachter. Uit beschouwingen blijkt: Vóór motie Schakel: VVD, ARP, CHU, KVP (onzekere minderheid tegen), SGP, GPV. Tegen: PvdA, D'66, PSP, PPR, CPN, BP.

Voor de stemming waren zoveel mogelijk Kamerleden opgetrommeld; een enkeling was zelfs van zijn ziekbed gehaald. Uitslag stemming (tot laatste moment onzeker): 75 tegen motie Schakel, 67 vóór. Het nieuwe plan is nu definitief en zal nader moeten worden uitgewerkt.

Als op de avond van de 20ste november 1974 de ambtenaren van RWS van de tribune huiswaarts keren, beseffen zij in volle omvang welke immense taak hen wacht, nl. een kunstwerk te leveren, dat hen - zoals later werd betoogd - "zou brengen tot aan de grenzen van het technisch mogelijke op waterbouwkundig gebied". Een tijd van zware studies en beproevingen ligt voor hen. Alle krachten worden gebundeld. Minister geeft RWS anderhalf jaar de tijd om zaak uit te werken.

RWS gaat onmiddellijk aan de slag. Er worden elf werkgroepen gevormd om de zaken tot in detail te bestuderen. In de komende anderhalf jaar zal RWS vier voortgangsrapporten, een interim-rapport en een eindrapport produceren. Alle aan Kamer gezonden en openbaar gemaakt. Pers toont grote belangstelling en volgt zaken op de voet.

20 dec. 1974

Minister besluit tot instelling Commissie Compartimentering Oosterschelde (Rijk en prov. Zeeland en Noord-Brabant). Voorzitter wordt ir. H.A. Ferguson, toenmalig hoofd Deltadienst.
Opdracht: Minister rapporteren over technische, planologische en financiële aspecten van verschillende mogelijkheden tot compartimentering. Plannen uitwerken en uitvoering begeleiden.

Actiegroepen, die voor volledig open Oosterschelde hebben geijverd, zijn voorlopig geapaiseerd, maar zullen later toch weer voor open O.Schelde gaan pleiten.

24 mrt. 1975

Provincie Zeeland stelt Stuurgroep dijkversterking Oosterschelde in. (Beleidsvoorbereiding dijkverhogingen langs eilanden)
Voorz.: mr. Schlingemann, gedeputeerde.
Omstreeks die tijd komt ook bureau dijkversterking van de grond. Is uitvoerend bureau, waarin onder leiding van RWS, ook Prov. Waterstaten en waterschappen zijn vertegenwoordigd. (uitvoering en aanbestedingen voorbereiden). Er is ook nog een technische adviesgroep.

29 april 1975

Commissie Compartimentering Oosterschelde (eerder genoemd) brengt rapport uit aan min. V. en W.. Zij is volgens opdracht vóór eind april klaar. Ze komt met 4 alternatieven. Het zwaartepunt ligt bij zgn. model C3 uit rapport Commissie-Klaasesz, dat ook door RPC is aanbevolen: Philipsdam en Oesterdam. De varianten daarop betreffen plaats van nieuw scheepvaartkanaal door hals van Zuid-Beveland; één variant is verruiming Kanaal door Zuid-Beveland (zal ook later gekozen worden).
Compartimenteringswerken met kanaal komen bij alle varianten op rond één miljard gulden.

23 juni 1975

RWS is ruim half jaar met studie aan de gang. Minister stuurt overzicht vorderingen naar Kamercommissies. De studie voor een afsluitbare dam is ingedeeld in vijf ongeveer gelijke perioden, waarin steeds een stap verder wordt gedaan in het onderzoek dat uiterlijk juni 1976 voltooid moet zijn.
In deze rapportage ligt nadruk op verdichten en stabiel maken van ondergrond als draagvlak van de zware kunstwerken. Problematiek bodemgesteldheid en -bescherming zal bij alle volgende studies belangrijk aspect vormen.

Medio 1975

Men begint met de aanleg van ringdijken voor twee bouwputten achter het damvak Geul. Hierin zullen de caissons moeten worden gebouwd op korte afstand van de sluitgaten. Weliswaar is studie RWS nog niet zo ver dat al definitief voor caissons kan worden gekozen, maar - zo deelt min. Westerterp mee - één van ontbindende voorwaarden is dat werk in 1985 klaar moet zijn. Om geen tijd te verliezen moet alvast met voorbereidingen worden begonnen. (Toen van caissonsplan werd afgestapt, leken bouwputten voor niets te zijn aangelegd. Later werd besloten de noordelijke en grootste bouwput - 54 ha opp. binnendijks - te gebruiken voor bouw pijlers)

1 okt. 1975

Er gaat weer een voortgangsrapport naar parlement. Bouw afsluitbare dam is technisch niet onmogelijk, maar voor aantal belangrijke vraagstukken moet nog oplossing worden gevonden. Dat geldt met name voor relatie caisson-drempel-ondergrond. Onderzoek naar fundering op palen zal worden voortgezet. Ook onderzochte doorstroomopeningen worden beschreven (daarover straks meer). Het zal moeilijk zijn binnen gestelde kostengrenzen te blijven. Dijkversterking langs eilanden krijgt ook gestalte. Minister heeft Raad van de Waterstaat gevraagd uiterlijk vóór 15 okt. advies uit te brengen over compartimentering Oosterschelde. Ook in november '74 toegezegde maatregelen voor stormvloed-waarschuwing in Zeeuws gebied levert eerste resultaten op.

23 jan. 1976

Minister stuurt vierde voortgangsrapport naar vaste commissie Kamer, tegelijk met interimrapport. Hieruit blijkt dat men moet afstappen van idee caissons op staal, d.w.z. op bestaande ondergrond. Het zal te duur worden en er bestaan twijfels over stabiliteit, waarover binnen toegemeten tijd geen zekerheid kan worden verkregen. Uit interimrapport blijkt: Pijleroplossing lijkt meest belovend. Die zou er volgens ideeën van dat moment als volgt uitzien: Er worden betonnen putten gebouwd (voor elke pijler één). Een put dient als pijlervoet. Hij is van onderen en boven open. Grondopp. 16 bij 42,50 m. Hoogte 25 m. Men plaatst hem op Zeebodem en laat hem daar 20 m in wegzakken. Op put komt stalen werkkuip. Daarin wordt nauwkeurig pijler geplaatst. In pijlers zitten sponningen voor hefschuiven. Onderlinge afstand 40 m. Er zijn 83 pijlers nodig voor de drie stroomgaten. Totale lengte stroomgaten 3200 meter. Pijlers staan in bodem geklemd en hebben grotere stabiliteit dan caissons. Technische eisen stormvloedkering zijn velerlei en in tal van opzichten in conflict met elkaar.

Geen geringe opgave om al deze eisen in één ontwerp tot hun recht te doen komen, aldus het rapport.

Voor werken t.b.v. stormvloedkering is tot eind 1975 80 miljoen gld. uitgegeven. Grondwerk ringdijken bouwputten is bijna klaar. Bij dijkverhogingen doen zich knelpunten voor. Kabinet heeft voor compartimentering gekozen voor Philips- en Oesterdam en verruiming Kanaal door Zuid-Beveland.

1 maart 1976

Ir. H.A. Ferguson, hoofd Deltadienst, gaat met pensioen. Hij wordt opgevolgd door ir. H. Engel (46), voordien hoofd Dienst Informatieverwerking van RWS.

27 april 1976

Stichting Natuur en Milieu en Samenwerkingscomité Oosterschelde (SOS) komen met rapport van Amersfoorts ingenieursbureau Dwars, Heederik en Verhey, waartoe zij opdracht had gegeven. Dit bureau heeft in twee maanden uitgezocht, dat Oosterschelde open kan blijven met dijksverhoging en dat ook dat in 1985 klaar kan zijn, mits spoed gezet achter procedures.

Medio juni 1976

Eindrapport RWS is klaar. Binnen gestelde termijn van 1½ jaar. Vracht van uitgebreide studies, waarbij buitenlandse wetenschappelijke instituten werden ingeschakeld evenals waterloopkundig Lab in De Voorst (NOP).

Een stormvloedkering met pijlers en schuiven is technisch mogelijk, kan in 1985 klaar zijn en kan nog juist binnen de gestelde kostenlimiet worden gehouden.

De grote kostencijferij wijst het volgende uit:

Totale kosten pijlerdam plus compartimentering f 4135 miljoen.

Inbegrepen is 5 % onvoorzien.

Dit is f 2585 meer dan de ruim f 1,5 miljard, die het oorspronkelijke plan (volledige afsluiting met compartimentering) zou hebben gekost op prijsbasis van begin 1976.

De extrakosten die de regering en Tweede Kamer in november 1974 voor het project toestonden, zouden met de prijsstijgingen van de laatste twee jaar meegerekend, uitkomen op f 2562 miljoen.

Dus overschrijding van f 23 miljoen. Omdat met pijleroplossing nog geen ervaring is opgedaan, is voorts rekening gehouden met f 130 miljoen extra onvoorzien. Dan dus f 150 miljoen boven uiterste grens. Overigens is er al ong. 100 miljoen in voorbereidend werk gestopt. Gelijktijdig wordt het rapport analyse Oosterschelde alternatieven gepubliceerd met scorekaarten voor veiligheid, milieu, visserij, scheepvaart, waterhuishouding, recreatie, e.d..

Nog steeds wordt voltooiing werken met open Oosterschelde en dijkverhoging tien jaar later dan gereedkomen pijlerdam geraamd. Met alle risico's van dien.

Tevens is bekeken of er in plaats van doorstroomprofiel van 11.500 m² een doorstroomprofiel van 20.000 m² gemaakt kan worden. Dan kan 90 i.p.v. 65 procent van bestaande getij worden gehandhaafd, hetgeen gunstig is voor milieu. Zoiets zou wel f 260 miljoen duurder worden. Minister zegt toe dat hij zaak van grootte opening nog zal laten bestuderen en uiterlijk over een half jaar uitslag bekend zal maken.

23 juni '76

Bij de behandeling van het eindrapport van Rijkswaterstaat in de Tweede Kamer wordt een motie-Schakel aangenomen. Daarin wordt gewezen op de financiële voorwaarde met ontbindende kracht, zoals die in november 1974 uit het overleg tussen regering en parlement is overeengekomen. Verdere verhoging van de kosten van de primaire dam met f 260 miljoen zou leiden tot het in werking treden van deze ontbindende voorwaarde, aldus de motie, die door de Kamer wordt aangenomen.

Nog lang kan RWS niet op zijn lauweren gaan rusten. Studies gaan onverminderd door. Een strook van 100 meter bodembescherming in het midden van de stroomgeulen, moet weer worden weggehaald. Daar moeten nl. de pijlers de grond in. Dat is nog nooit vertoond en men moet weer nieuwe vindingen bedenken om dit karwei te klaren. Ook moeten de 13 pylonen, die in de 3 stroomgeulen staan - en die nodig waren voor kabelbaan bij volledige sluiting volgens oorspronkelijke plan - verwijderd worden. Daarmee wordt in najaar een begin gemaakt. RWS gooit nooit iets weg, dus ze worden bewaard. Misschien komen zo nog van pas (dat komen ze later ook !) Nog steeds denkt RWS aan de bouw van een catamaran hefschip om de nog te bouwen putten en pijlers van de oevers naar de afzinkplaats te varen. Ook moet er een verdichtingsschip gebouwd worden om de bodem te verdichten. Door gewijzigde plannen zijn er enkele tientallen miljoenen guldens "overbodig" uitgegeven.

30 nov. '76

De bouw voor het werkeiland voor het sluizencomplex in de Philipsdam wordt aanbesteed. Daarin zullen twee duwvaartsluizen en een jachtensluis worden gebouwd. Het werkeiland krijgt een oppervlakte van 90 ha. Voor werkschepen en overslag van materialen zullen aan weerszijden van de Krammer twee werkhavens worden gebouwd. Het sluizencomplex zal worden uitgerust met een zout/zoet bestrijdingsstelsel. De sluizen moeten in 1983 klaar zijn. Kosten sluizencomplex, inclusief overbrugging en zout/zoet bestrijdingsstelsel worden geraamd op ongeveer f 300 miljoen. De Philipsdam zelf op f 175 miljoen.

16 februari 1977

Eerste voortgangsrapportage over vordering werken verschijnt. Gebleken is dat schuiven en pijlers zwaarder belast worden dan was verwacht. Sinds eindrapport heeft RWS studies voornamelijk gericht op een nauwkeuriger bepaling van te hanteren ontwerp-belasting. Stabiliteit drempel en stortebedden bij weigering één of meer schuiven bij stormvloed, is onderzocht. Voorspellingen vormveranderingen constructies. Onderzoek naar aansluiting drempel-put (onderspoeling). Idem bouwterreinen op oevers. Uitbreiding bodembescherming is begonnen. Voor doorlaatopening worden 11.500 m², 14.000 m² en 20.000 m² bestudeerd.

Aanleg bouwput sluizen Philipsdam is gegund. Zoutbestrijdingsstelsel bij deze sluizen in onderzoek. Plan verbreding Kanaal Zuid-Beveland in voorbereiding.

Tempo onderzoekingen blijft hoog; ook alle bijkomende werken moeten immers in 1985 klaar zijn.

25 april 1977

Minister stuurt rapport over doorlaatopening stormvloedkering naar Kamer. Spoedige regeringsbeslissing is nodig, maar kan niet i.v.m. demissionaire karakter kabinet. Voor 1 september moet besloten zijn anders komt tijdschema werken in gedrang. De interdepartementale werkgroep heeft drie doorstroomvarianten in beschouwing genomen. De grootste (20.000 m²), door milieugroepen en visserij geprefereerd, kost f 260 miljoen extra. Hiermee worden de financiële voorwaarden overschreden. De middenoplossing (14.000 m²) kost f 100 miljoen extra. Ook hiermee worden financiële voorwaarden overschreden. Voordeel is groter getijverschil bij Yerseke dan bij kleinste opening van 11.000 m². Voorkeur werkgroep gaat naar middenopening uit.

3 mei '77

Minister Westerterp vraagt Raad van de Waterstaat advies over tracé Philipsdam (tussen Grevelingendam en Sint-Philipsland). Hij doet dit naar aanleiding van een nota, die is uitgebracht door de Commissie Compartimentering Oosterschelde. Het tracé van de dam dient vóór het einde van het jaar te worden vastgesteld om vertraging in de werken te voorkómen. De plaats van de scheepvaartsluis in de toekomstige Philipsdam en het noordelijk damtracé zijn al eerder vastgesteld.

18 juli 1977

RWS past ontwerp stormvloedkering aan. Pijler-op-put-constructie, waarvoor gekozen was, (hierboven beschreven) blijkt op bezwaren te stuiten: Bouw neemt teveel tijd in beslag, risico voor personeel, verbindingsconstructie pijler-put te zeer afhankelijk van werkomstandigheden. Personeel werkt onder water in stalen kuip; dat is bezwaarlijk bij stevige wind.

RWS heeft nu nieuwe pijler uit één stuk ontwikkeld, de zgn. monoliet. Dit is een pijler met een zeer breed voetstuk, geheel van beton. Het gewicht is zo groot, dat die, in sleuf geplaatst, vanzelf op zeebodem blijft staan. Ze zullen 15.000 ton wegen en maximaal 45 meter hoog worden. Plaatsingstijd per pijler kan teruggebracht worden tot enkele dagen i.p.v. 3 maanden bij pijler-put. Men heeft nu meer ruimte in de tijd voor produktie. Die kan later beginnen. Pijlers zullen elders worden vervaardigd en met nog te bouwen hefschip naar afzinkplaats worden gevaren. Het hefschip zet zich dan met vier poten vast op de zeebodem en kan pijler zeer nauwkeurig plaatsen. Kosten hefschip f 100 miljoen. In 1979 start bouw van dit schip, waarvoor vijftien maanden zijn uitgetrokken.

22 augustus 1977

Kabinet kiest voor doorstroomopening van 14.000 m². Tussenoplossing door interdepartementale werkgroep aanbevolen. f 100 miljoen extra voor lief genomen. Ook dit bedrag moet exogeen gecompenseerd worden. De Kamer verzet zich hiertegen niet, al gaan er stemmen op voor grootste opening.

- 20 september 1977 Rijkswaterstaat besteedt de bouw van een hulpbrug over het Slaak aan ten behoeve van de bouw van het sluizencomplex in de Philipsdam. Deze hulpbrug wordt 750 meter lang en dient om het werkeiland bereikbaar te maken voor personeel en materiaal van de aannemingsbedrijven.
- 29 september 1977 Ir. H. Engel ondertekent als hoofd Deltadienst de raamovereenkomst voor de bouw van de stormvloedkering. Andere partij bij deze overeenkomst is de fa. Dosbouw, een combinatie van aannemingsbedrijven, die het grond- en betonwerk en de bodembescherming voor haar rekening neemt.
- Sommige van deze bedrijven hebben met hun gespecialiseerde kennis in het nabije verleden al gewerkt aan studie en voorbereiding van de bouw van de pijlerdam.
- In de raamovereenkomst zijn o.a. de voorwaarden opgenomen voor het vaststellen van de aannemingssommen. Ook is bepaald, dat het werk vóór het stormseizoen, nl. op 30 september 1985 bedrijfsklaar moet zijn.
- 19 oktober 1977 RWS besluit in overleg met aannemerscombinatie de pijlers te bouwen in bouwdok achter damvak Geul. Dat is vlak bij de sluitgaten. Transportafstand zo klein mogelijk. Alternatief om pijlers i.v.m. de problemen rond de arbeidsvoorziening in de toekomstige bekkens van schutsluizen Philipsdam te bouwen is nu vervallen. Afstand te groot; teveel tijdverlies; te vaak passage van Zeelandbrug.
- november 1977 Aannemerscombinatie Dosbouw heeft ponton in gebruik genomen voor grondonderzoek in de diepe stroomgeulen van Oosterschelde.
- 23 nov. '77 Minister Westerterp installeert in Middelburg de Stuurgroep Oosterschelde. Deze zal een aantal "scenario's" voor de toekomstige ontwikkeling van het gebied opstellen.
- Als uit deze varianten een beleidskeuze is gemaakt, kan de stuurgroep zich bezighouden met inrichtings- en beheersplannen, financiering en exploitatie en de uitwerking van een totale visie voor een inrichtingsplan.
- De Stuurgroep staat o.l.v. de provincie. Verder zijn vertegenwoordigd: Gemeenten en Waterschappen en die ministeries die een directie bemoeienis hebben met de Oosterschelde.
- 10 januari 1978 Minister Tuijnman vraagt Raad van de Waterstaat advies over Oesterdam en in verband daarmee omkading Markiezaat Bergen op Zoom, een schutsluis in de Oesterdam en het tracé voor een spuikanaal voor het toekomstige Zoommeer.
- Voorlichtingsbijeenkomsten over deze onderwerpen zijn vastgesteld voor eind januari en begin februari.

- 4 juli '78 Minister Tuijnman deelt het parlement zijn keuze voor het tracé voor de verbetering van het Kanaal door Zuid-Beveland mee. Deze is overeenkomstig het advies van de Raad van de Waterstaat. De sluis bij Wemeldinge zal verdwijnen. Het kanaal komt in open verbinding met de Oosterschelde. De dijken langs het kanaal zullen daarom moeten worden verhoogd. Het moet een duwvaartkanaal worden. Het tracé wordt iets gewijzigd.
- 1 september '78 Twee duwvaartsluizen en twee jachtensluizen voor de Philipsdam worden aanbesteed. Die worden gebouwd in het al voltooide werkeiland tussen de Grevelingedam en Sint-Philipsland, dat met een 700 meter lange hulpbrug met het vaste land is verbonden. Ook het gemaal voor de verbindingsriolen wordt aanbesteed.
- 12 september '78 Opnieuw een aanbesteding voor de werken aan de Philipsdam. Ditmaal zijn het een deel van het damvak dat aansluit op de oostkant van het werkeiland en de bouw van één van de twee bufferbekkens. Die bufferbekkens zijn onderdeel van het zogenaamde zout/zoet bestrijdingssysteem.
- 13 oktober '78 Minister Tuijnman stuurt weer een voortgangsrapport naar het parlement. De bouwput Schaar, waarin de pijlers gebouw zullen worden is gesloten en leeggepompt. De 3 km lange hulpbrug van Schouwen naar het werkeiland Neeltje Jans is voor een groot deel klaar. Het verdedigen der onderzeese oevers in het Oosterscheldebekken vordert goed.
- 8 februari '79 Minister Tuijnman stuurt opnieuw een voortgangsrapport naar het parlement, ditmaal over de

lers is afgerond. De bovenbouw kan veel lager komen te liggen dan oorspronkelijk was voorzien. Nu wordt het 12 meter boven NAP. Het aantal pijlers is teruggebracht van 72 naar 66. Dat kon omdat geen pijlers worden gebruikt als aansluiting op de wal. Er zullen in 1979 duizend man in de betonsector tewerk gesteld moeten worden.

28 februari '79 Er wordt een functiewisseling aangekondigd. Ir. F. Spaargaren hoofd waterbouwkundige werken-west (leiding bouwstormvloedkering) zal per 1 juni worden opgevolgd door ir. Tj. Visser, directeur van het Hollands Aannemersbedrijf Zanen en Verstoep in Den Haag. Ir. T.G. van der Meer vertrekt als hoofd van de waterbouwkundige werken-oost (bouw compartimenteringsdammen) per 1 mei. Zijn opvolger wordt ir. C. Kooman.

19 mei '79 Het verdichtingsschip (de Mytilus) wordt bij Boele's Scheepswerven en machinefabrieken te Bolnes te water gelaten. De Mytilus is nodig om de bodem in de drie stroomgeulen op de plaats van de stormvloedkering te verdichten ter versteviging van de ondergrond.

juli '79 Minister Tuijnman besluit - na studies van Rijkswaterstaat - dat in de Oesterdam een liftsluis zal worden gebouwd. De liftsluis dient ter beperking van de zout-zoet uitwisseling tussen Oosterschelde en Zoommeer na voltooiing van de Oesterdam.

14 juli '79 De bouw van de pijlers in de bouwput Schaar kan voortaan van nabij worden gevolgd voor het pu-

blik. Er komt een vaste (halvuurs) busdienst tussen Schouwen en het werkeiland Neeltje Jans. Hiermee kunnen bezoekers over de hulpbrug naar het werk worden gebracht, waar ook een informatiecentrum is ingericht.

13 september '79 Minister Tuinman stuurt het zesde voortgangsrapport over de Oosterscheldewerken naar de Tweede Kamer. Daarin staat dat het ontwerp voor het funderingsbed definitief kan worden afgerond, nadat er de afgelopen maanden veel onderzoek is gedaan naar drempelconstructies en bodembescherming. Het ontwerp van het hefschip is op enkele details na definitief. In de as van de kering is 40.000 m² bodembescherming opgebaggerd. Er werd 360.000 m² blokkenmat gelegd. Men is bezig de bouwput met dijken in vier vakken te verdelen. De compartimenteringswerken lopen goed. Er is in totaal één miljard gulden aan de werken uitgegeven ('74-'78).

september '79 Er wordt begonnen met het afgraven van een deel van het werkeiland Neeltje Jans aan de noordzijde. Dat is nodig i.v.m. de morfologie van de zeebodem ter plaatse.

20 oktober '79 De Mytilus wordt opgeleverd. Het schip zal na een proefperiode kort na de jaarwisseling in gebruik worden genomen.

13 december '79 De bouw van het hefschip (Ostrea) wordt gegund aan het Rijn-Schelde-Verolme concern. Het hefschip zal vanaf begin 1982 de pijlers uit het bouwdok naar hun plaats van bestemming varen en daar neerzetten. Bouw Ostrea 72 miljoen gulden.

- 2 januari '80 Er wordt een proef genomen met het lozen van meer zoet water op Volkerak en Krammer. De proef 100m³/sec i.p.v. 50m³/sec. zal bijdragen aan een beter inzicht in de processen die betrekking hebben op de dieren- en plantenwereld.
- februari '80 Er verschijnt een rapport van de milieuafdeling van de Deltadienst. Daaruit blijkt een wijziging van de vogelpopulatie in het Deltagebied. Toename van visetende vogels, verlies van vogels in brakwatergebieden. Toename ook van aantal vogels in Veerse Meer.
- 18 maart '80 Bouw spuisluis bij Bath wordt aanbesteed. Dit wordt de monding van spuikanaal door hals Zuid-Beveland. Dat kanaal is nodig om in de toekomst kwaliteit zoet water in meer achter compartimenteringsdammen te kunnen beheersen.
- april '80 Minister Tuinman maakt bekend, dat de bouw van het mattenlegponton (Cardium) in onderdelen zal worden aanbesteed. Ongeveer 17 miljoen van de 92 miljoen gulden tellende order gaat naar Howaldtswerke in Kiel (Duitsland).
- 20 mei '80 Het zevende voortgangsrapport gaat naar de Tweede Kamer. Ondergrond en bodembescherming zijn nog zaken die sterk de aandacht vragen. De pijlerbouw maakt goede voortgang. Er zijn 14 pijlers in aanbouw. Bouw Philips- en Oesterdam vordert goed.
- juni '80 Eerst fase van het onderzoek naar de gebruiksmogelijkheden van de toekomstige stormvloedkering is bijna afgesloten. (BARCON-project)

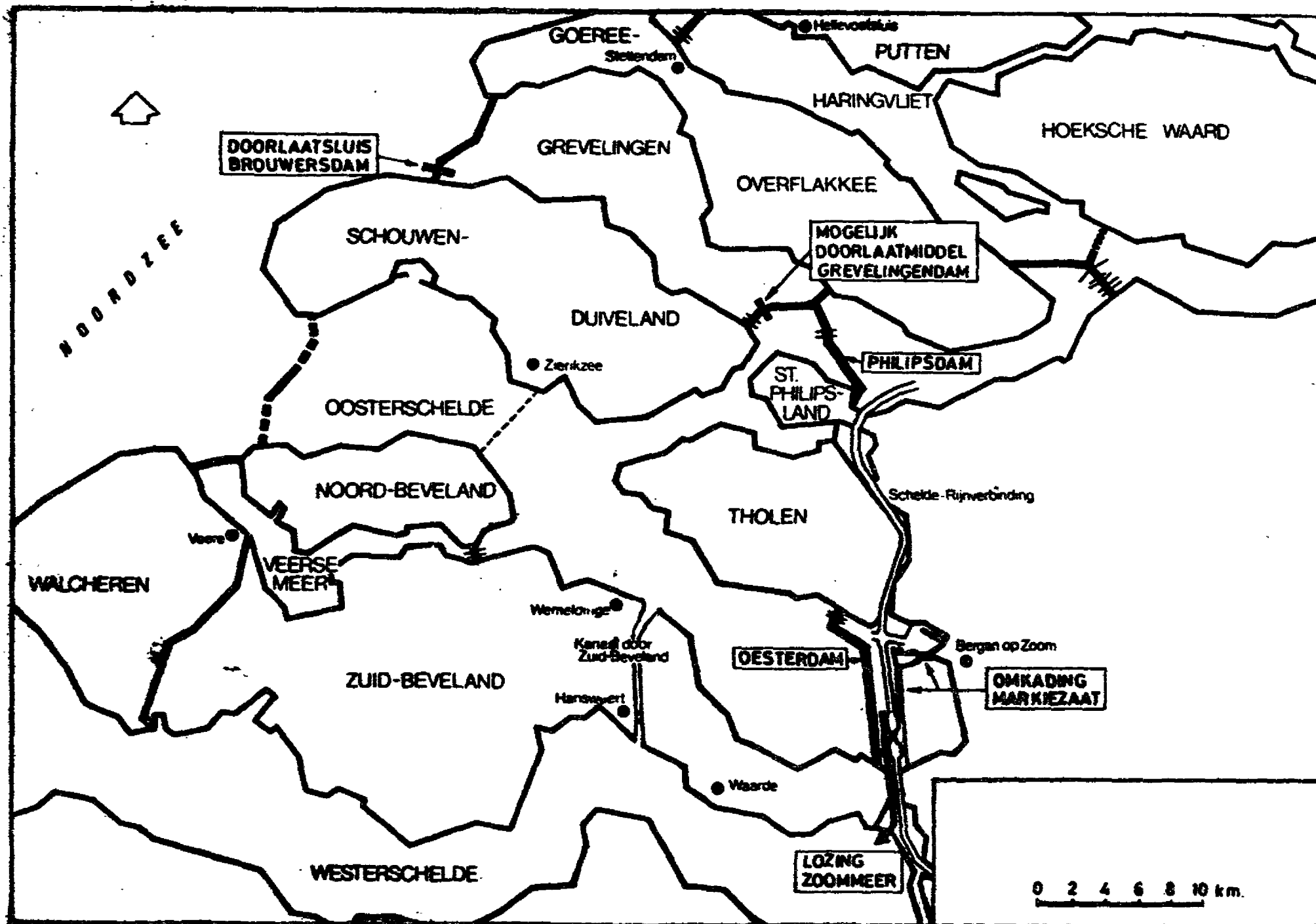
- juli '80 Eerste pijler voor de stormvloedkering in bouwput Schaar is op hoogte.
- oktober '80 Rijkswaterstaat gaat een nota opstellen over de gevolgen van een zout en van een zoet Grevelingenmeer.
- 18 november '80 Minister Tuijnman stuurt het achtste voortgangsrapport naar de Kamer. Meer dan de helft van de 66 pijlers is in aanbouw. De produktie is op een top gekomen die tot medio 1982 zal duren. Voor de constructie van de schuiven is een keus gemaakt. Nog in onderzoek is of men de bewegingswerken hydraulisch of mechanisch zal maken. In Zierikzee is een computercentrum ingericht voor verwerking van weergegevens van een aantal meetopstellingen in de monding van de Oosterschelde.
- Het werk aan de Krammersluizen vordert goed. Het werkeiland in de Oesterdam met de bouwput voor de liftsluis is voltooid. De totale kosten voor alle Oosterscheldewerken worden op prijspeil medio 1980 geraamd op f 6345 miljoen. Daarvan komt f 3679 ten laste van de Oosterscheldedam. Tot en met vorig jaar is in totaal ongeveer 1,5 miljard uitgegeven en 2300 miljoen aan verplichtingen aangegaan.
- 16 december '80 Minister Tuijnman kiest voor hydraulische bewegingswerken voor de stormvloedkering. Die hebben meer voordelen dan mechanische die ook in studie zijn geweest. De aanbieding voor gekozen constructie is gedaan door RSV/VMF. Kosten geraamd op f 200 miljoen.
- 5 maart '81 Stuurgroep en bureau dijkversterkingen Ooster-

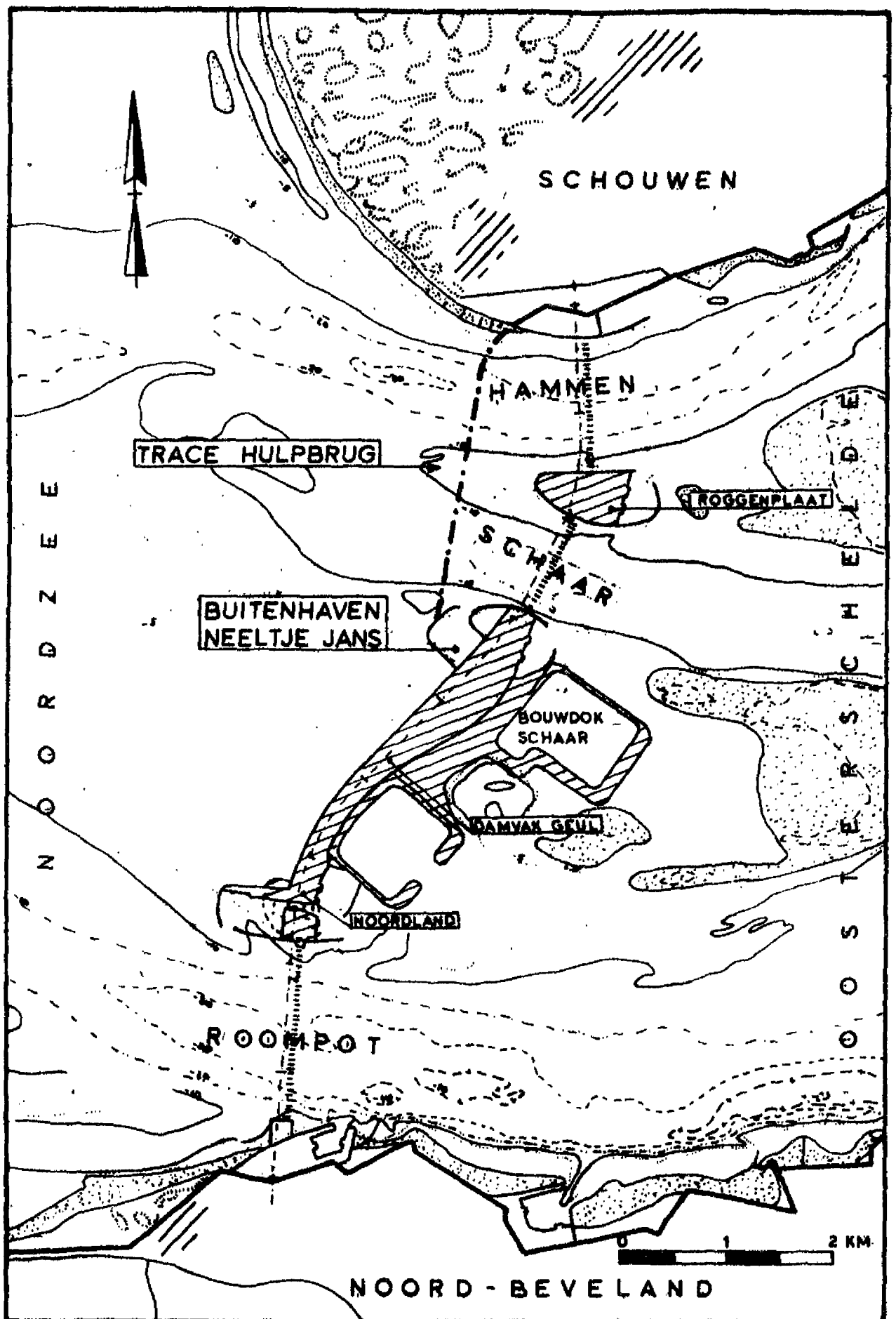
schelde opgeheven op bijeenkomst in St-Maartensdijk. In zes jaar bijna 150 km dijk langs Oosterschelde en aangrenzende zeearmen versterkt. Kosten f 350 miljoen. Is f 115 miljoen meer dan voorzien. Werk wel op tijd klaar. Grote krachtproef geweest.

- 12 maart '81 9e voortgangsrapport naar Kamer. Minister Tuijnman spreekt Vaste Commissie Verkeer en Waterstaat uit Tweede Kamer toe tijdens werkbezoek aan Zeeland en zegt, dat planning thans geen ruimte meer biedt voor onvoorziene omstandigheden. Werk in vergevorderd stadium (bouw laatste 20 pijlers is begonnen), maar rek om nog te schuiven met planning is eruit.
- 5 juni '81 Minister Tuijnman laat de provincies Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Holland weten, dat moet worden overgegaan op een nieuw werkschema. Kering en compartimenteringsdammen zullen nu tussen begin 1986 en het stormseizoen van dat jaar klaar komen en niet meer vóór eind 1985, waarnaar jaren is gestreefd. Dit is overmacht, aldus de minister.
- 11 juni '81 De minister bevestigt e.e.a. nog eens uitgebreid aan Vaste commissie, die er een vergadering aan wijdt.
- 11 juli '81 Het hefschip Ostrea wordt te water gelaten bij de Rotterdamsche Droogdokmaatschappij. Het hefschip zal worden afgebouwd en in januari beginnen met hefproeven in het bouwdok. Het heeft een hijsvermogen van 10.000 ton.
- 24 augustus '81 Er wordt begonnen met het inunderen van bouwdok

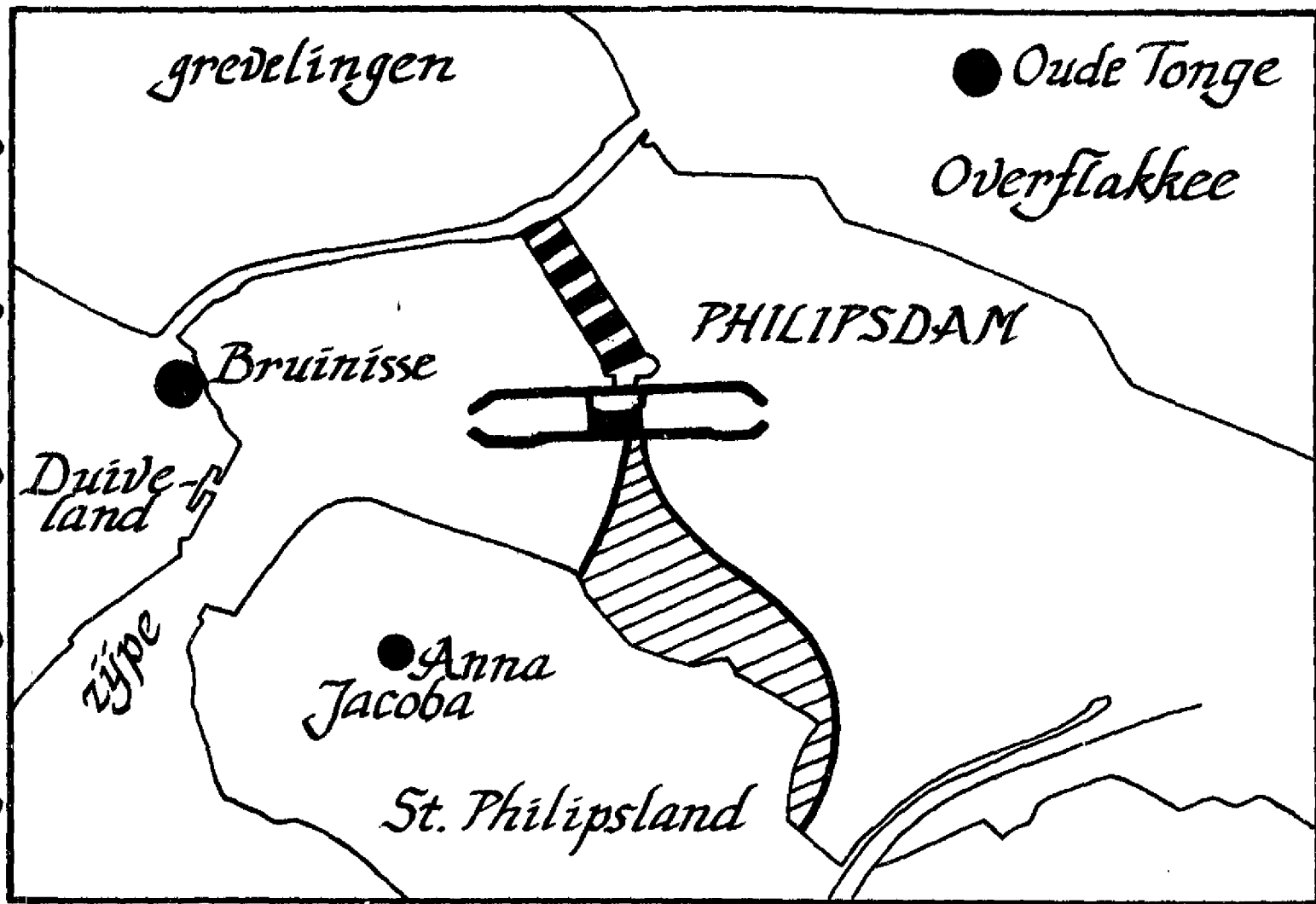
I in de bouwput Schaar. In dit bouwdok staan 19 kant en klare pijlers. Het duurt enkele weken voordat dat bouwdok geheel onder water staat. Daarna wordt de ringdijk doorgebaggerd en kan de inmiddels afgebouwde Ostrea naar binnen varen om hijsproeven met een pijler te nemen. De eerste pijler zal eind 1982 uit het bouwdok naar zijn plaats van bestemming worden gevaren.

11 september '81 Het afmeerpontoon wordt gedoopt en te water gelaten. Dit ponton (totale kosten f 45 miljoen) zal dienen om het hefschip Ostrea tijdens het plaatsen van de pijlers nauwkeurig op zijn plaats te houden. Het zal begin 1982 klaar zijn. De Macoma wordt gebouwd bij de scheepswerf De Merwede te Hardinxveld-Giessendam.





SITUATIE MONDING OOSTERSCHELDE EN TRACE HULPBRUG



Het gearceerde deel ten zuiden van de sluis geeft de zone aan waarbinnen het damtracé moet worden gekozen. De plaatsen van de sluis en het noordelijk deel van de dam (geblokt) zijn al eerder vastgesteld.

