

notitie GWWS-90.13083

aan : belanghebbenden/projectgroep oostwest
van : K.Hendrikse
datum : 10 juli 1990
onderwerp : Platen van Valkenisse: analyse van de morfologische verandering
per dieptezône uit de hydrografie van 1979 en 1989.

1. Inleiding

Het platengebied van Valkenisse gesitueerd in het oostelijk deel van de Westerschelde (tussen Hansweert en Bath) is van nature een zeer dynamisch gebied veroorzaakt door de sterk hydraulisch-morfologische ontwikkelingen. Sinds de jaren zeventig wordt ten behoeve van de scheepvaart veel baggerwerk in de vaargeul uitgevoerd dat vervolgens weer op andere lokaties wordt teruggestort.

Op jaarbasis wordt ± 9 miljoen m³ specie gebaggerd, afkomstig van de ondiepe drempels en uitstulpende geuloevers in de vaargeul.

Een belangrijk deel van de vrijkomende specie wordt gedumpt in het relatief ondiepe nevengebied, een ander deel wordt gestort in de eroderende bochten van de vaarroute. (zie bijlage 1 voor situatie tekening)

Het probleem hierbij is dat het platengebied op den duur dreigt vol te geraken en dat aan de effectiviteit van het baggeren wordt getwijfeld, omdat er sprake is van het "rondpompen van zand".

Binnen het project oost-west wordt hierover gerapporteerd en worden alternatieven aangedragen om het baggerwerk te minimaliseren.

In deze notitie wordt de morfologische ontwikkeling uit lodingen van het intergetijde- cq. platengebied over de periode 1979 - 1989 weergegeven, daarnaast worden ook oudere gegevens vanaf 1955 erbij betrokken.

De notitie moet worden gezien als een bijdrage voor het lopende oostwest project.

2. Enkele algemene fysische gegevens van het gebied

De hoofdgeul in het gebied is het vaarwater Zuidergat en de Overloop van

Valkenisse met een aantal drempels.

In het nevengebied bevinden zich enkele eb- en vloedscharen en een aantal hoge platen waarvan de hoogste tot boven 2m+ reiken en spaarzaam zijn begroeid.

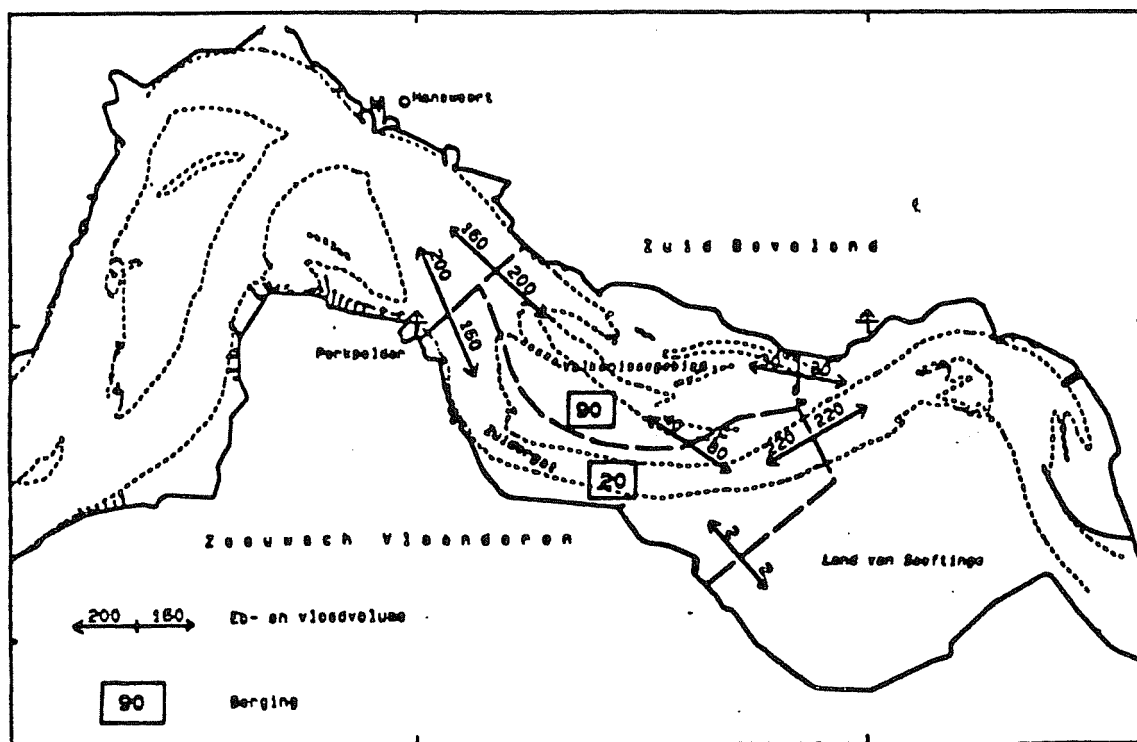
Het gebied wordt gekenmerkt door een sterke getijkracht met een getijamplitude van 4 tot 5,5 m. en een stroomsnelheid tot ± 2 m/sec.

Van het getijvolume gaat ongeveer de helft door de hoofdgeul Zuidergat.

De andere helft gaat door het geulen- en platengebied ten noorden van de hoofdgeul. (fig.1)

Het gemiddelde HW getij bij Hansweert is 2.35+ NAP. en het gemiddeld LW is 2.12- NAP.

Het getijvolume ter hoogte van Hansweert is ± 400 miljoen m³.



Figuur 1. Getijvolumes en berging Valkenissegebied e.o. (in milj. m³).

3. Platen- en geulengebied Valkenisse.

De beschikbare lodingsgegevens van het geulen- platenpatroon waargenomen in 1979 en 1989 laten grote veranderingen zien.

De speciéstorting in de Schaar van Waarde neemt vanaf 1970 sterk toe door de baggerwerkzaamheden op de drempel van Hansweert ten gevolge van een verdere verdieping van de vaargeul. Het doorstroomprofiel van deze vloedschaar wordt hierdoor verkleind wat leidt tot een stijging van de stroomsnelheden in de vloedfase.

Door deze stroomsnelheden wordt een belangrijk deel van de specie naar het

10 juli 1990

sche veranderingen per dieptezône nader gepresenteerd.

De hoogst gelegen plaatdelen uit 1979 , verschillen weinig met die van 1989 nl. resp. 22 dm+ NAP. tegenover 24 dm+ NAP.

De grootste afname is te zien bij de 2.5m-NAP lijn, ongeveer 100 ha. t.o.v. 1979.

De Plaat van Walsoorden verkleint, daar tegenover breidt de plaat van Valkenisse zich uit.

De zuidelijke uitloop van de Schaar van Valkenisse naar de vaargeul is aanzienlijk veranderd in de periode 1979 - 1989.(zie verder onderstaand tabel)

Oppervlakte in ha. van de totale oppervlakte platen per hoogtezône 2m+,1m+,nap,2.5m-,GLW- en de GHW lijn.

dieptelijn tov. NAP	platengebied 1979 opp. in ha.	platengebied 1989 opp. in ha.	toename 79-89	afname 79-89
2m+	5.73	70.33	64.60	-
1m+	165.32	333.42	168.10	-
NAP	463.77	524.19	60.42	-
2.5m-	1105.15	993.43	-	111.72
GLW (2.12-)	1014.12	965.78	-	48.34
GHW (2.35+)	-	4.94	4.94	-

De platen van Walsoorden en Valkenisse zijn in de loop der tijd aaneengegroeid tot één plaat.

De laatste jaren ontwikkelt zich een gedeelte boven 2m+ NAP.

Als resultaat is de oppervlakte van het boven NAP gelegen gedeelte sinds 1970 met een factor drie toegenomen.

In bijlage 2 zijn de resultaten van verschillende niveau's grafisch weergegeven.

De inventarisatie van de oppervlakteverandering sinds 1955 en aangevuld met de laatste gegevens van 1979 en 1989 is te zien in bijlage 3.

Op de bijlage 4 wordt de ligging van de dieptelijnen 2.5m-, NAP, 1m+ en 2m+ NAP. gepresenteerd van resp. 1979 en 1989.

Bijlage 5 laat de netto erosie en sedimentatie van het platengebied zien tussen de opnamen van 1965 en 1985 aan de hand van isallopaten over deze periode van twintig jaar met erdoor getekend een recente 5m- NAP dieptelijn.

10 juli 1990

4. Samenvatting/resultaat.

Beneden NAP is er een afname van ± 100 ha, terwijl boven de NAP lijn de oppervlakte van de platen is toegenomen.

De verschillen in hoogte van de hoogst gelegen plaatdelen zijn in de periode 1979 - 1989 gering, nl. enkele decimeters.

Wel blijkt uit de opnamen van 1989 dat het oppervlakte areaal dat boven 1m+ NAP ligt, verdubbeld is ten opzichte van 1979 en die van 2m+ NAP zelfs ± 10 x vergroot is.

Naast het omhoog komen van banken en platen zijn vloed- en ebscharen geërodeerd en met name geldt dit voor de Schaar van Valkenisse.

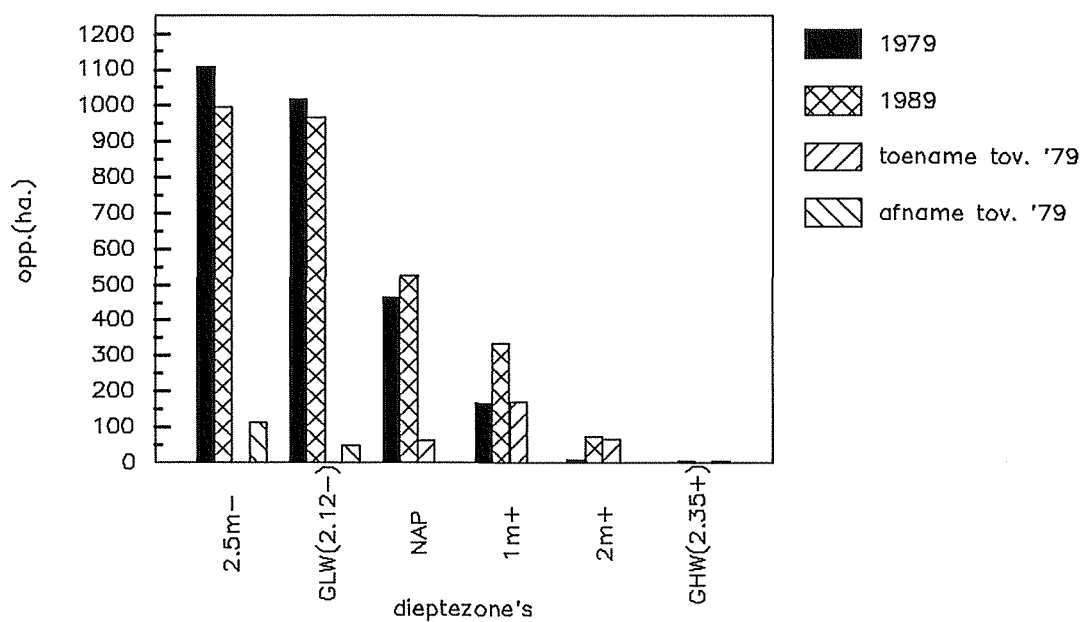
Deze is fors dieper geworden en recentelijk "doorgebroken" naar de vaargeul een en ander als reactie op de geconstateerde sedimentatie.

Het totale oppervlakte aan platenareaal is verhoudingsgewijs in de periode 1979 - 1989 weinig veranderd. (zie tabel)

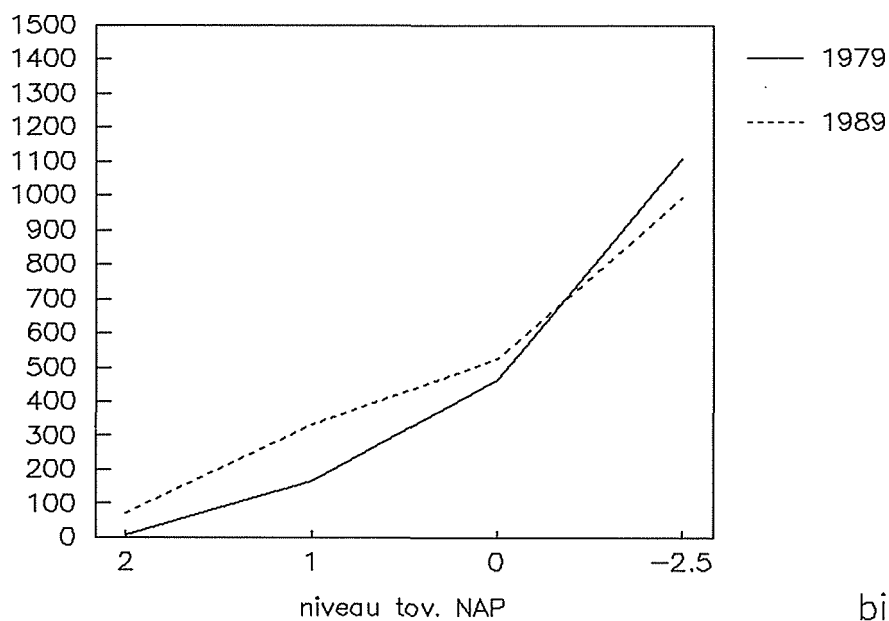
क.व.प्र.



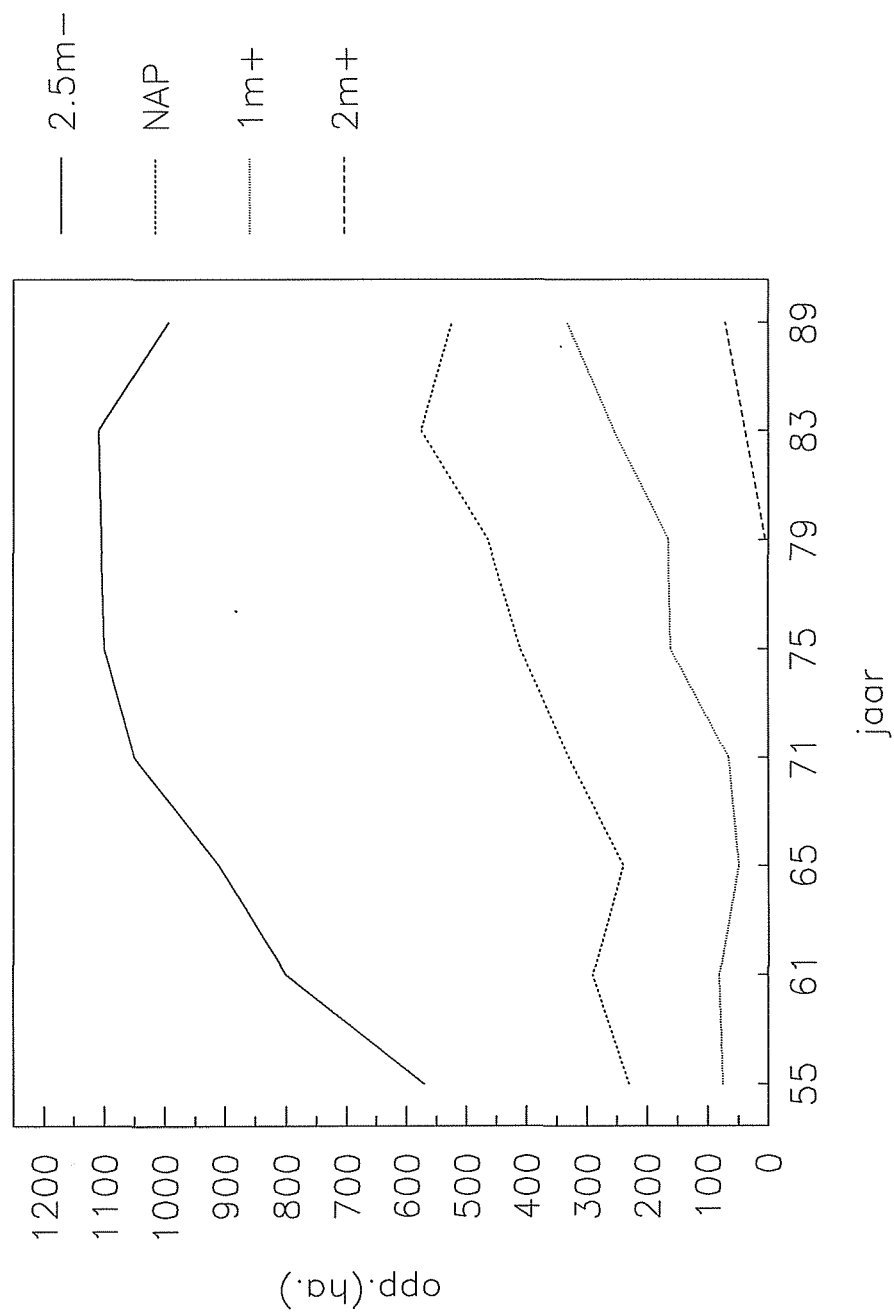
Platen van Valkenisse ontwikkeling platengebied 1979 / 1989



Westerschelde Platen van Valkenisse oppervlakte platen in ha.



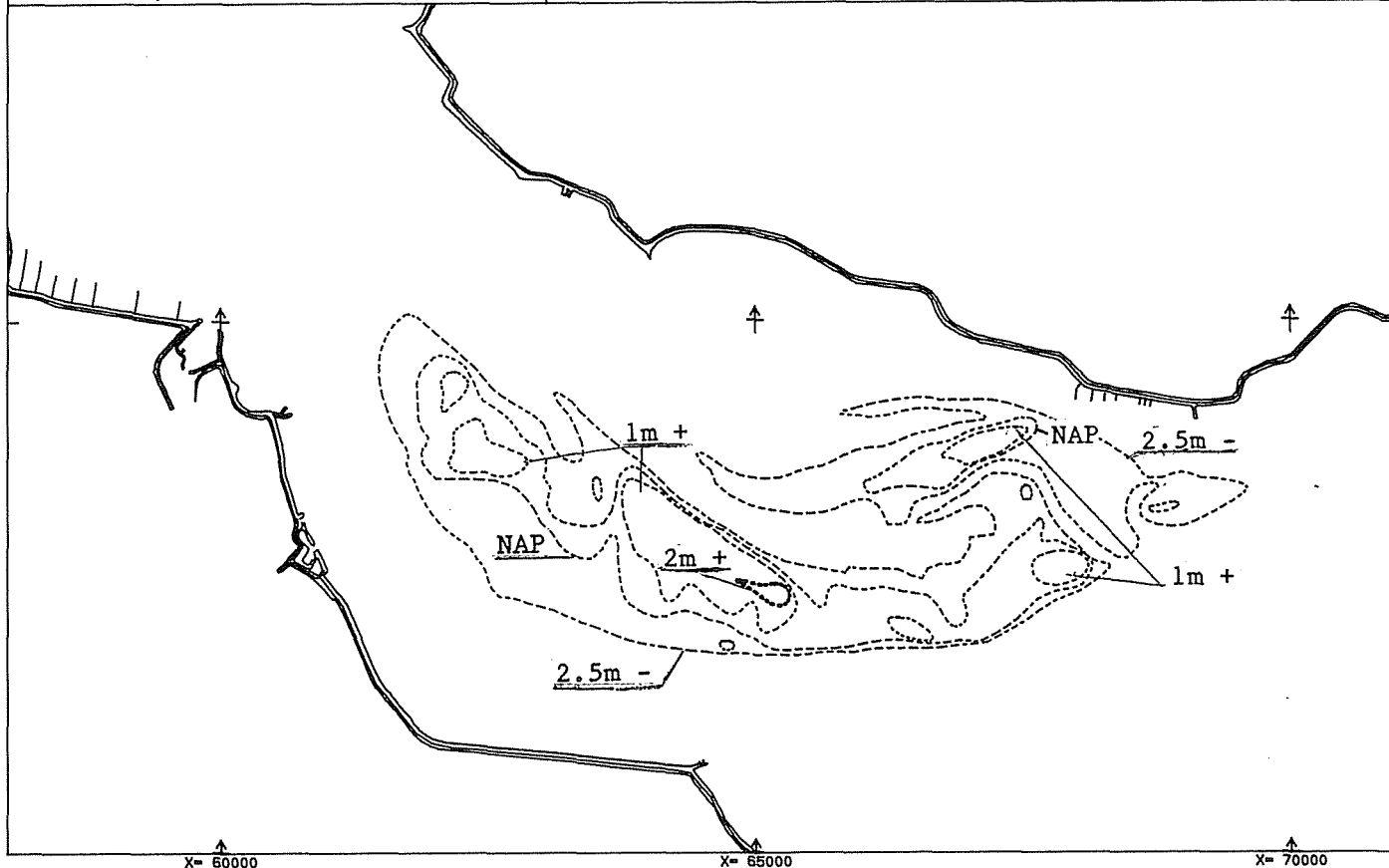
Platen van Valkenisse globale ontwikkeling platengebied '55-'89



Westerschelde
Platen van Valkenisse 1979
2.5m-, nap, 1m+ en 2m+ lijn

Plot: 11 juni 1990 12:38 uur
X10= 58000.00 Y10= 375000.00
Rotatie y-as = 0 grad
Schaal 1: 50000

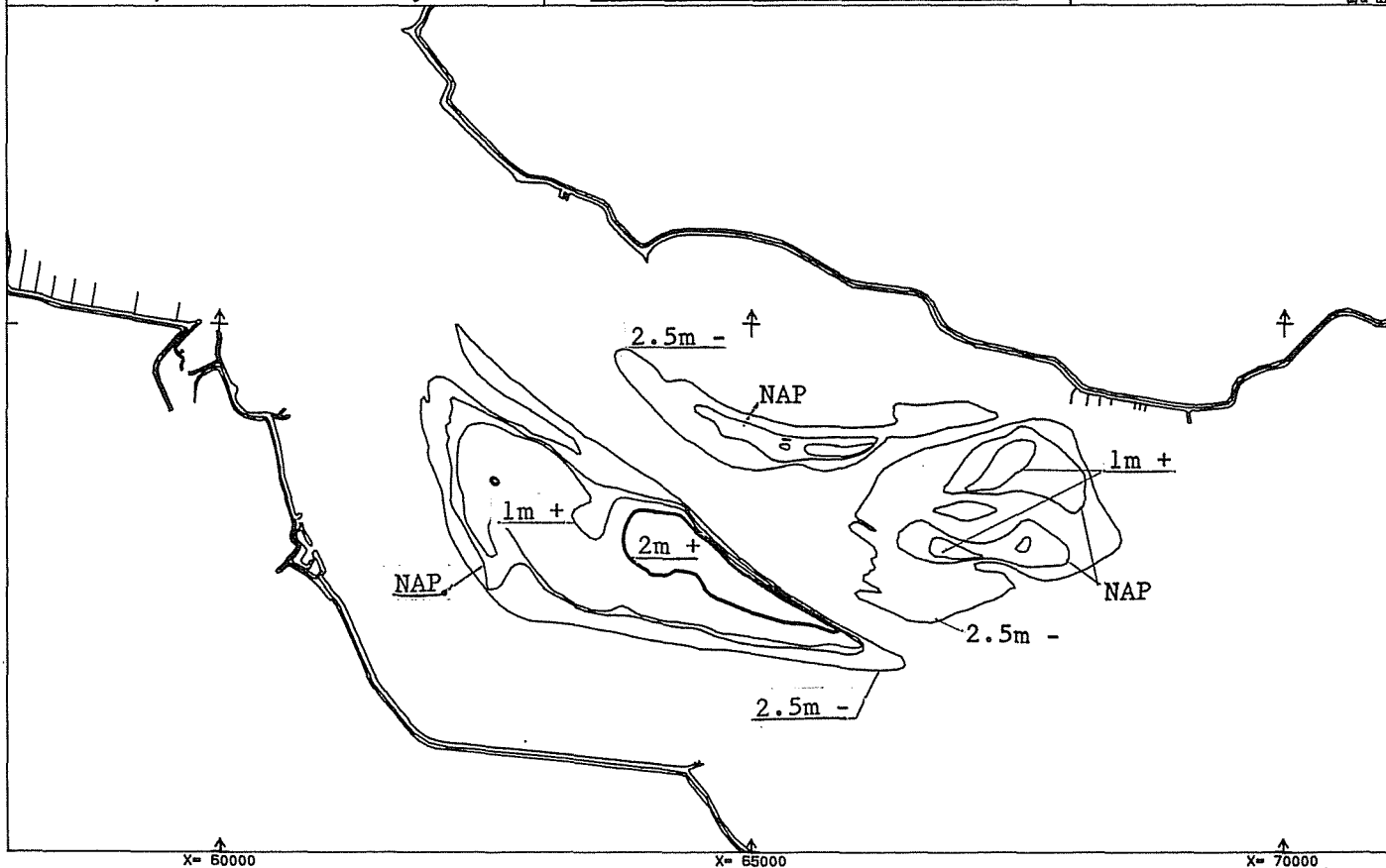
0 2km 4km



Westerschelde
Platen van Valkenisse 1989
2.5m-, nap, 1m+ en 2m+ lijn

Plot: 11 juni 1990 13:00 uur
X10= 58000.00 Y10= 375000.00
Rotatie y-as = 0 grad
Schaal 1: 50000

0 2km 4km



Westerschelde Platen van Valkenisse

isalloboten 1965 - 1985
(+ van 1989 de 5m- lijn)



Plot: 11 juni 1990 13:19 uur
X10= 58000.00 Y10= 375000.00
Rotatie y-as = 0 grad
Schaal 1: 50000

(c) P'88

Legenda:

	> 10 m	Sedimentatie
	4 - 10 m	..
	1 - 4 m	..
	-1 - +1 m	Sedim. / Erosie
	1 - 4 m	Erosie
	4 - 10 m	..

