



Bodemdieptegegevens van het Nederlandse Kustsysteem

**Beschikbare digitale data en een
overzicht van aanvullende analoge data**

Auteur: A.C. de Kruif

rapport RIKZ/2001.041

oktober 2001

Inhoudsopgave

Lijst van appendices	5
1 Inleiding	11
2 Inventarisatie dieptegegevens	15
2.1 Dieptegegevens van het Nederlandse kustsysteem	15
2.2 Beschikbare digitale dieptegegevens op CD-Rom	16
2.2.1 Waddengebied	16
2.2.2 Hollandse Kust	19
2.2.3 De delta	20
2.2.4 De Noordzee en het Nederlandse Continentale Plat	20
2.3 Aanvullende dieptegegevens	21
2.3.1 Waddengebied	22
2.3.2 Hollandse Kust	23
2.3.3 De delta	23
2.3.4 De Noordzee en het Nederlandse Continentale Plat	24
3 Nauwkeurigheid van de beschikbare dieptegegevens	25
3.1 Nauwkeurigheid van bodemopnames	25
3.2 Nauwkeurigheid digitale dieptegegevens	26
3.3 Nauwkeurigheid analoge dieptegegevens	27
4 Data beheer	29
5 Mogelijke toepassing en aanbevelingen	31
5.1 Toepassingsmogelijkheid: verfijnen zandbalans	31
5.2 Aanbevelingen	31
Referenties	33
Appendices	35

Lijst van Appendices

Digitale dieptegegevens:

• Waddengebied

Appendix 1	35
Gebiedsbegrenzing digitale dieptegegevens Marsdiep: 1925 - 1982	
Appendix 2	36
Overzicht digitale dieptegegevens Marsdiep: 1925 - 1982	
Appendix 3	37
Opbouw van digitale bestanden van het Marsdiep	
Appendix 4	38
Gebiedsbegrenzing digitale dieptegegevens Eierlandse Gat: 1926 - 1982	
Appendix 5	39
Overzicht digitale dieptegegevens Eierlandse Gat: 1926 - 1982	
Appendix 6	40
Opbouw van digitale bestanden van het Eierlandse Zeegat	
Appendix 7	41
Gebiedsbegrenzing digitale dieptegegevens Vliestroom: 1932 - 1984	
Appendix 8	42
Overzicht digitale dieptegegevens Vliestroom: 1932 - 1984	
Appendix 9	44
Opbouw van digitale bestanden van het Vliestroom	
Appendix 10	45
Gebiedsbegrenzing digitale dieptegegevens Amelanders Zeegat: 1926 - 1984	
Appendix 11	46
Overzicht digitale dieptegegevens Amelanders Zeegat: 1926 - 1984	
Appendix 12	48
Opbouw van digitale bestanden van het Amelanders Zeegat	

Appendix 13	49
Gebiedsbegrenzing digitale dieptegegevens Friesche Zeegat: 1927 - 1982	
Appendix 14	50
Overzicht digitale dieptegegevens Friesche Zeegat: 1927 - 1982	
Appendix 15	51
Overzicht digitale dieptegegevens Eems-Dollard	
Appendix 16	52
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in de kustzone van het Waddengebied: 1925 - 1932	
Appendix 17	53
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in de kustzone van het Waddengebied: 1970 - 1972	
Appendix 18	54
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in de kustzone van het Waddengebied: 1976 - 1981	
Appendix 19	55
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in het Waddengebied: 1985 - 1990	
Appendix 20	56
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in het Waddengebied: 1991 - 1997	
Appendix 21	57
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in het Waddengebied: 1994 - 1998	
Appendix 22	58
Totaal overzicht digitale dieptegegevens in het Waddengebied: 1997 - 1999	
• Hollandse Kust	
Appendix 23	59
Overzicht digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust: 1964 - 1983	
Appendix 24	60
Overzicht digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust: 1989 - 1991	
Appendix 25	61
Overzicht digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust: 1992 - 1994	
Appendix 26	62
Overzicht digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust: 1995 - 1997	

Appendix 27 Overzicht digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust: 1998 - 2000	63
• De Delta	
Appendix 28 Vakindeling Zeeland	64
Appendix 29 Overzicht vaklodingen van de Zeeuwse Delta	65
Appendix 30 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1964	66
Appendix 31 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1968 - 1970	67
Appendix 32 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1972 - 1973	68
Appendix 33 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1975 - 1976	69
Appendix 34 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1978 - 1981	70
Appendix 35 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1983 - 1986	71
Appendix 36 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1988 - 1990	72
Appendix 37 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1991 - 1993	73
Appendix 38 Overzicht digitale dieptegegevens van de Delta: 1997 - 1999	74
• Noordzee en het Nederlandse Continentale Plat	
Appendix 39 Overzicht Jarkus-Doorlodingen	75
Appendix 40 Voorbeeld van Jarkus lodingen en Doorlodingen	76
Appendix 41 Overzicht digitale dieptegegevens van NITG-TNO (2000)	77
Appendix 42 77 gemeten raaien voor de Nederlandse Kust in 1984	78

- **Maris-database**

Appendix 43	79
Vakindeling gehanteerd bij de opslag van gegevens over bodemdata in de Maris-database	

Appendix 44	80
Overzicht van de gegevens over digitale dieptegegevens van de Waddengebied opgeslagen in de Maris-database	

Appendix 45	83
Overzicht van de gegevens over digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust opgeslagen in de Maris-database	

Appendix 46	85
Overzicht van de gegevens over digitale dieptegegevens van de Delta opgeslagen in de Maris-database	

Aanvullende dieptegegevens

Appendix 47.1 / 47.2 / 47.3	86
Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1989	

Appendix 48.1 / 48.2 / 48.3	89
Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1989	

Appendix 49	92
Vakindeling van de Hydrografische Dienst in de periode 1880 - 1970	

Appendix 50.1 / 50.2	93
Vakindeling Waddengebied gehanteerd door RWS voor ±1984	

Appendix 51.1 / 51.2	95
Vakindeling Hollandse Kust gehanteerd door RWS voor ±1984	

Appendix 52.1 / 52.2	97
Vakindeling van de Delta gehanteerd door RWS voor ±1984	

Appendix 53	99
Vakindeling Waddengebied gehanteerd door RWS vanaf 1986	

Appendix 54	100
Vakindeling Zuid-Holland gehanteerd door RWS vanaf ±1984	

Appendix 55	101
Overzicht kaartbladen van de Hollandse Kust beschikbaar bij het RIKZ	

Appendix 56	102
Detail van de analoge kaart: Nederlandse Kustwateren, schaal 1:100.000	

Appendix 57 Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van het Waddengebied opgeslagen in de Maris-database	103
Appendix 58 Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van de Hollandse Kust opgeslagen in de Maris-database	108
Appendix 59 Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van de Delta opgeslagen in de Maris-database	111
Appendix 60 Indeling van bijgevoegde CD-Rom (met dieptegegevens in ARCVIEW format)	114

1 Inleiding

Dit rapport heeft ten doel beschikbare bodemdieptegegevens voor de hele Nederlandse kust te presenteren, met een accent op gegevens uit de periode: 1965-2000.

Bij deze inventarisatie van dieptegegevens blijft het niet bij overzichten van verschillende organisaties weergegeven in tabellen met jaartallen. Hier is ervoor gekozen de data zowel in tijd als in ruimte te visualiseren. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen digitale data die direct toegankelijk is voor digitale-analyse en aanvullende data die nu enkel analoog beschikbaar is (kaarten, ed.). De analoge dieptegegevens zijn in dit document niet volledig in de tijd en ruimte gevisualiseerd.

De in dit rapport gepresenteerde digitale bodemdieptegegevens (in § 2.2) staan allemaal op een CD-Rom (zie Appendix 60) die beschikbaar is voor intern RWS gebruik. De CD-Rom is voor RWS'ers bij de bibliotheek van het RIKZ op te vragen en heeft hetzelfde nummer als dit rapport.

• Aanleiding rapport

Directe aanleiding voor dit inventarisatie rapport is een gewenste uitbreiding van de data set die gebruikt is, in Mulder (2000), bij het opstellen van een zandbalans van het gehele Nederlandse Kustsysteem voor de periode 1965-1995.

Uitgangspunt voor het te inventariseren gebied is de begrenzingen van de zandbalans uit Mulder (2000). De kustzone is in die zandbalans (Mulder, 2000) gedefinieerd als een zandbak die loopt van de duinvoet tot een diepte van -20 m NAP. De zuidgrens ligt bij de haven van Zeebrugge en de grens in het noorden loopt van Rottermeroog schuin over de Oude Westereems en het Ranselgat langs Borkum tot de -20 m wordt bereikt.

Het beeld van de zandbalans door Mulder (2000), dekt feitelijk niet het gehele kustsysteem. De gebruikte analyseresultaten beslaan daarvan slechts een deel (zie Fig. 1).

De ondiepe kustzone (globaal tussen zeereep en NAP -8 m) is volledig beschreven door de jaarlijkse JARKUS-waarnemingen, welke vanaf 1965 met tussenafstanden van 250m langs de gehele kust worden uitgevoerd.

De diepere zone (van NAP -8 tot -20 m) is voor de afzonderlijke deelsystemen zeer verschillend beschreven in de bestaande analyses zoals gebruikt door Mulder (2000).

Voor de kust van Holland en de middendelen van de Wadden-eilanden, beperken de gebruikte bronnen zich tot de dieptezone tussen globaal NAP-8 en -12 m. De analyses baseren zich op de zogenaamde doorlodingen; waarnemingen welke vanaf 1980, elke vijf jaar, met tussenafstanden van 1000m langs de kust zijn uitgevoerd (zie voor een overzicht Appendices 39 en 40). Beschikbare vaklodingen voor de Waddeneilanden welke wel tot de -20 m grens van het kustsysteem reiken, zijn vooralsnog niet in de analyse betrokken. Alleen voor de buitendelta's van de Waddeneilanden wordt een beschrijving gegeven van de volledige diepe zone van NAP-8 tot -20 m. Basis hiervoor

vormen de zogenaamde vaklodingen welke voor de verschillende buitendelta's in de periode vanaf 1965, tussen de 3 en 7 keer zijn uitgevoerd.

De beperkte data set die gebruikt is bij het opstellen van de zandbalans kan met dit rapport verder worden uitgebreid. Zo wordt het verder toetsen/onderbouwen van de hypothesen uit Mulder (2000) mogelijk. In dit rapport zal bij de beschrijving van bodemdieptegegevens aandacht worden besteed aan dit aspect. Zo zal o.a. worden opgemerkt of de opgenomen gegevens reiken tot aan de -20 m NAP lijn. Figuur 1, laat zien dat de potentieel aanwezige data set groter is dan de in Mulder (2000) beschouwde data set.

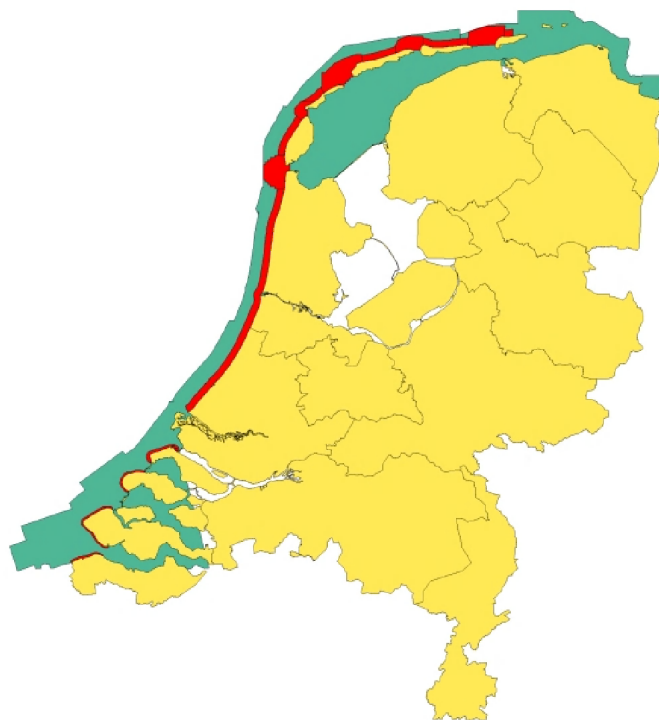
De gepresenteerde data beslaat een groter gebied dan de door Mulder (2000) gedefinieerde kustzone. De beschikbare dieptegegevens uit de Waddenzee worden ook in dit verslag gepresenteerd inclusief de Eems en Dollard. Voor het Delta kustsysteem (Zeeuwse kust) worden tevens de dieptegegevens van het Westerschelde estuaria gepresenteerd (de beschikbare dieptegegevens van de ander estuaria worden niet in dit rapport gepresenteerd). Ook alle beschikbare dieptegegevens buiten de -20 m NAP lijn worden gepresenteerd waaronder een recent samengestelde kaart (2001) van de gehele 'Nederlandse' Noordzee inclusief het Nederlandse Continentale Plat, zie Appendix 41.

- **Doelgroep**

- 1) Gegevensgebruikers: Dit overzicht van bodemdieptegegevens is interessant voor iedereen die geïnteresseerd is in de bodem-dynamiek van de Nederlandse kust. Indien van een bepaald kustgebied bodemgegevens gewenst zijn moet snel op te zoeken zijn welke dieptegegevens beschikbaar zijn. Ook moet het duidelijk zijn of de beschikbare bodemgegevens het interesse-gebied dekken en met welke frequentie de dieptegegevens door de jaren heen opgenomen zijn. Met een goed overzicht van de beschikbare data kan er bijvoorbeeld naar gelang het doel van de op te stellen zandbalans een afweging worden gemaakt welke dieptegegevens het best gebruikt kunnen worden.
- 2) Gegevensbeheerders: In dit overzicht zijn de voor de gebruiker toegankelijke gegevens gepresenteerd. De gegevensbeheerders kunnen met dit overzicht controleren of de gebruikers toegang hebben tot alle beschikbare gegevens. Indien dit niet het geval is dient actie te worden ondernomen om ook de niet toegankelijke gegevens beschikbaar te maken voor de gebruikers.

Fig 1A

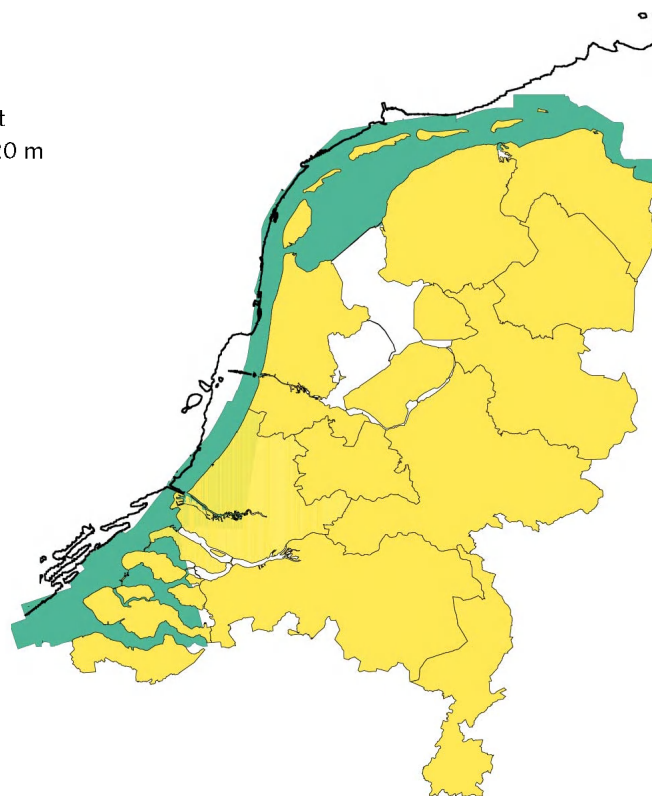
Met groen is het gebied aangegeven dat vanaf 1992 wordt opgenomen, de zeewaartse grens van dit gebied ligt ongeveer bij de -20 m lijn (m.u.v. de Hollandse kust). De dieptegegevens gebruikt bij het opstellen van de zandbalans door Mulder (2000) zijn in rood aangegeven.



■ Ge-analyseerde gebieden voor de zandbalans 1965-1996
■ Lodingsgebied volgens kustmonitorprogramma vanaf 1992

Fig 1B

Met groen is weer het gebied aangegeven dat vanaf 1992 wordt opgenomen. De zwartelijn is de -20 m NAP dieptelijn.



— -20m NAP dieptelijn
■ Lodingsgebied volgens kustmonitorprogramma vanaf 1992

2 Inventarisatie dieptegegevens

2.1 Dieptegegevens van het Nederlandse kuststelsel

De inventarisatie van de digitale dieptegegevens is uitgevoerd voor de Nederlandse kust in de periode: 1925-2000 met een accent op 1965-2000. Daarnaast zijn aanvullende dieptegegevens (kaarten, e.d.) vanaf het begin van de 19^{de} eeuw geïnterpreteerd.

• Presentatie

Bij de inventarisatie wordt onderscheid gemaakt tussen beschikbare dieptegegevens in digitale vorm en aanvullende dieptegegevens in analoge vorm (kaarten, e.d.). De digitale dieptegegevens zijn gevisualiseerd met behulp van het GIS pakket Arc-view. Zo wordt duidelijk wat de dekking van de data zowel in de tijd als in de ruimte is.

De digitale en aanvullende dieptegegevens zijn in vier gebieden onderverdeeld; Waddengebied, Hollandse Kust, (Zeeuwse) Delta (van Zeebrugge tot Hoek van Holland) en de Noordzee en Nederlandse Continentale Plat.

Het Waddengebied is nog verder onderverdeeld in zeegaten met achterliggende getijdebekken. De dekking van de digitale dieptegegevens in het Waddengebied wisselt sterk in de ruimte in de periode voor 1985. Om deze data duidelijk te presenteren is ervoor gekozen om de omtrek van het opgenomen gebied, voor elk jaar waarin de 'vaklodingen' gedaan zijn, in de Appendix aan te geven. Op deze manier kan in een oogopslag worden bekeken voor welke gebieden in de tijd overlappende gegevens beschikbaar zijn.

Voor de vier gebieden (Waddengebied, Hollandse Kust, Delta en Noordzee en Nederlandse Continentale Plat) zijn eerst de digitale dieptegegevens gepresenteerd in figuren (appendix 1 t/m 46) en vervolgens de aanvullende dieptegegevens in tabellen (appendix 47 t/m 59). Als er vaklodingen zijn uitgevoerd volgens een vastgelegde vakindeling dan is deze indeling (indien beschikbaar) altijd aan de betreffende dieptegegevens toegevoegd.

Voor alle Appendices geldt dat er specifieke opmerkingen over de gepresenteerde dieptegegevens aan de figuren zijn toegevoegd.

• Betrokken Instituten

Bij de inventarisatie van de beschikbare dieptegegevens van het Nederlandse Kuststelsel is data gebruikt die afkomstig is van de volgende instituten:

- Rijkswaterstaat Diensten: (Directie Noord Holland, Directie Zuid-Holland, Directie Zeeland, Directie Noord Nederland, RIKZ, Meetkundige Dienst en de voormalige Studie Dienst Hoorn)
- Hydrografische Dienst
- NITG-TNO
- MARIS

2.2 Beschikbare digitale dieptegegevens op CD-Rom

Het RIKZ is vanaf 1985 begonnen met het digitaal inwinnen plus opslaan van dieptegegevens. In de periode voor 1985 zijn de dieptegegevens opgeslagen op kaarten. De digitale informatie van voor 1985 is dan ook hoofdzakelijk opgebouwd uit bodemschematisaties en dieptegegevens uit kaarten die gedigitaliseerd zijn. Een nadeel van deze 'gedigitaliseerde' kaarten is dat de nauwkeurigheid van de data moeilijk te schatten is. Hierdoor is het zonder verdere toelichting niet duidelijk welke 'waarde' de uitkomst van onderzoek met deze dieptegegevens heeft. Lang niet alle analoge dieptegegevens zijn 'gedigitaliseerd'.

Ook de Hydrografische Dienst is op het moment (2001) bezig om alle dieptegegevens van na 1985 die bij hen aanwezig zijn te digitaliseren. Een overzicht van de dieptegegevens die beschikbaar zijn bij de Hydrografische Dienst is terug te vinden in Appendices 47 en 48. Kaartbladen voor 1985 zijn alleen analoog beschikbaar.

Bij NITG-TNO heeft men de meest recente digitale dieptegegevens verzameld van het Nederlandse deel van de Noordzee. Gegevens van de diepere delen (beneden de -20 m lijn) zijn afkomstig van de Hydrografische dienst en de delen dicht bij de kust (boven de -20 m lijn) zijn door Rijkswaterstaat opgenomen. De delen die niet digitaal beschikbaar waren zijn door NITG-TNO gedigitaliseerd van bodemdiepte-kaarten die gebruikt worden binnen de scheepvaart en visserij.

In 1996 is er door MARIS in opdracht van RWS een database gemaakt waarin een overzicht wordt gegeven van de gegevens die analoog en digitaal aanwezig zijn bij de verschillende Rijkswaterstaat diensten en de Hydrografische dienst. Een overzicht van de vakindeling die in de Maris-database gehanteerd wordt om de opgeslagen dieptegegevens op te vragen is terug te vinden in Appendix 43. De digitale data zoals deze in de database staat is overgenomen in dit rapport; of de data ook werkelijk toegankelijk is bij de verschillende Rijkswaterstaat Directies en de Hydrografische Dienst is niet nagegaan. Een overzicht van de digitale diepte-gegevens in de Maris-database wordt gegeven in Appendices 43 - 46.

2.2.1 Waddengebied

Het Waddengebied is bij de inventarisatie opgedeeld in twee periodes namelijk voor en na 1985. Hiervoor is gekozen omdat de digitale dieptegegevens van voor 1985 opgebouwd zijn uit verschillende gedigitaliseerde kaartbladen. Het resultaat is sterk versnipperde digitale dieptegegevens die per opname een sterk wisselende dekking in de ruimte kunnen hebben. De dieptegegevens uit deze perioden zijn afkomstig van de Adviesdienst Hoorn en zijn opgedeeld per zeegat. Daarnaast is de data binnen de zeegaten opgedeeld in kustzone, buitendelta en getijdebekken. Deze gebieden zijn veelal op verschillende datums opgenomen. De opgenomen bodems beslaan voor 1985 vaak niet hetzelfde gebied. Naast het afbeelden van de omtrek van elke opname zijn alle bodemopnames per zeegat ook afzonderlijk weergegeven in de Appendices.

- **Dieptegegevens voor 1985**

De gedigitaliseerde kaarten van voor 1985 zijn terug te vinden in Appendix 1 - 15 en een totaal overzicht voor drie periodes waarin het Waddengebied bijna compleet is opgenomen is terug te vinden in Appendix 16 - 18. Uit deze

overzichten blijkt dat vanaf 1925 tot 1985 drie maal de bijna complete kustzone in het Waddengebied is opgenomen, tot ongeveer de -20 m lijn. Een uitzondering is het Friesche Zeegat waar de -20 m lijn niet wordt gehaald en de dieptegegevens in het westen niet goed aansluiten op het Amelandse Zeegat. Voor de metingen van bodemdieptes voor 1985 geldt voor elk zeegat dat de dekking in tijd en ruimte door de jaren heen sterk varieert. Digitale bodemdieptegegevens van de Eems-Dollard zijn pas beschikbaar vanaf 1983 en het betreft voornamelijk de Eems geul (zie Appendix 15).

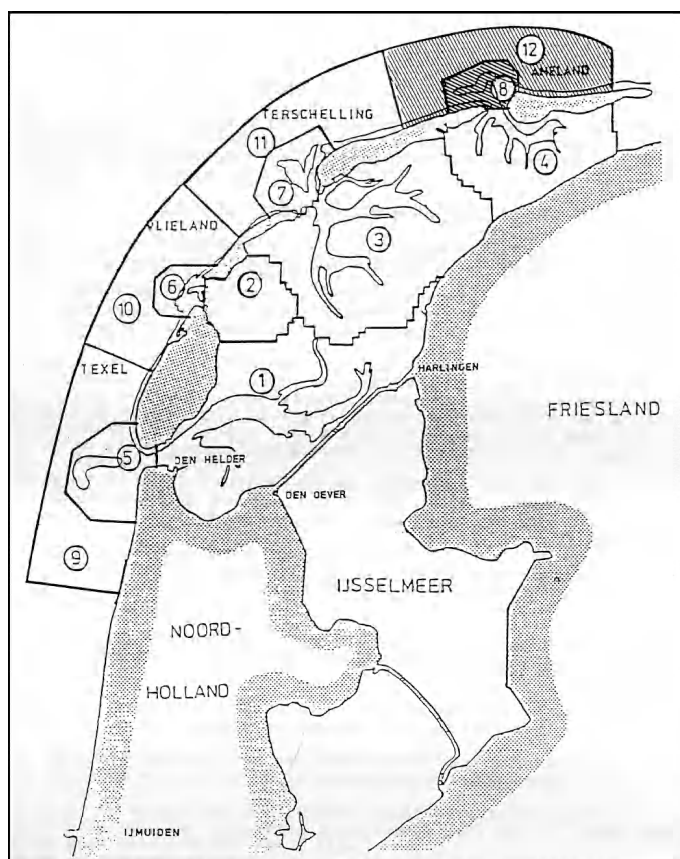
Opbouw digitale bestanden:

Alle digitale dieptegegevens van de Westelijke Waddenzee voor 1985 zijn opgebouwd uit kaarten van de voormalige Adviesdienst Hoorn, aangevuld met overige beschikbare dieptegegevens (bv. waterpassingen). Een uitgebreide beschrijving van de digitale dieptegegevens is terug te vinden in rapporten van de RWS Directie Noord-Holland, zie voor een overzicht van de rapporten tabel 1. De bestanden van de Adviesdienst Hoorn zijn in deze rapporten gebruikt om de erosie en sedimentatie in de Nederlandse Kustwateren te schatten (zie voor overzicht van de deelonderzoeken fig. 2 en tabel 1). In de rapportage daarvan wordt aangegeven uit welke dieptegegevens de bestanden zijn opgebouwd, hoe de meetgegevens uit de lodingkaarten verwerkt zijn en wat de nauwkeurigheid van de dieptegegevens is.

Voor het grootste deel van de digitale dieptegegevens van de voormalige Adviesdienst Hoorn geldt dat er kaarten zijn samengevoegd.

Fig 2

Een overzicht van de deelonderzoeken die door de Directie Noord-Holland uitgevoerd zijn met de bestanden van de voormalige Adviesdienst Hoorn.



In de Appendix wordt ook aangegeven uit welke periode de bodemopnames afkomstig zijn die gebruikt zijn bij het opbouwen van de digitaal beschikbare

bodem. Voor de digitale totaal bestanden (kustzone en buitendelta) van de zeegaten: Marsdiep, Eierlandse Gat, Vlie en het zeegat van Ameland is het jaartal en de dekking van de gebruikte kaart in de deelonderzoeksrapporten aangegeven, zie Appendices 3, 6, 9 en 12.

Tabel 1

Een overzicht van de verschillende deelonderzoeken die uitgevoerd zijn door de RWS Directie Noord-Holland met gebiedsbeschrijving en rapportagenummer.

Onderzoek	Gebied	Rapportage
Getijdebekkens		
1	Zeegat van Texel	ANWX-89.H201
2	Eierlandse Gat	ANWX-89.H201
3	Zeegat van het Vlie	ANWX-88.H204
4	Zeegat van Ameland	ANWX-91.H202
Buitendelta's		
5	Zeegat van Texel	ANWX-88.H201
6	Eierlandse Gat	ANWX-90.H205
7	Zeegat van het Vlie	ANWX-86.H210
8	Zeegat van Ameland	ANWX-91.H205
Kuststrook		
9	Noord-Holland - Texel	ANWX-88.H201
10	Texel - Vlieland	ANWX-90.H204
11	Vlieland - Terschelling	ANWX-89.H201
12	Terschelling - Ameland	ANV-92.201
Ned. Noordwestelijke zeegebied		
13	Samenvatting van rapportages 1 t/m 12	ANV-93.001

Voor het Friesche zeegat is een vergelijkbare studie uitgevoerd (A. Oost, 1995) waarbij ook de gebruikte methode voor het samenstellen van de kaarten wordt toegelicht. De Digitale bestanden van de Eems-Dollard zijn opgebouwd uit gedigitaliseerde kaarten die opgenomen zijn door de voormalige Meetdienst Delfzijl nu Meetdienst Noord-Nederland.

Voor alle digitale data van voor 1985 geldt dat deze enkel beschikbaar is op de hoekpunten van cellen met een grootte van 250 m bij 250 m. Zie voor een overzicht van de gebruikte cel grootte van de alle digitale dieptegegevens die in dit inventarisatie rapport worden gepresenteerd tabel 2.

Tabel 2

Cel-grootte welke is gebruikt bij de opbouw van de beschikbare digitale bestanden.

	Waddengebied	Hollandse Kust	Delta	Nederlandse Continentale Plat
vòòr 1985	250 * 250 m	20 * 20 m	20 * 20 m	100 * 100 m
na 1985	20 * 20 m	20 * 20 m	20 * 20 m	100 * 100 m

• Dieptegegevens na 1985

Opbouw digitale bestanden:

De digitale bestanden worden vanaf 1985 opgebouwd bij het RIKZ in Haren. Bij de opbouw van de bestanden worden de lodingen aangevuld met waterpassingen op de droogvallende platen en aan de landzijde met Jarkus-

raaien. Nadat de lodingen zijn aangevuld met waterpassingen en Jarkus-raaien wordt het totale gebied met digipol (zie Gebruikers-handleiding Digipol, 1997) geïnterpoleerd. Dieptegegevens na 1985 zijn opgeslagen op hoekpunten van cellen met een grootte van 20 m bij 20 m (zie tabel 2).

2.2.2 Hollandse Kust

Bij de inventarisatie van de digitale dieptegegevens van de Hollandse Kust is minder data gevonden dan voor het Waddengebied. Naast de Jarkus-Doorlodingen (zie Appendix 39) en de 77 raaien van de Nederlandse kust (zie Appendix 42) zijn er enkel vaklodingen rondom IJmuiden en Delfland digitaal beschikbaar. De gebiedsbegrenzing van de digitale dieptegegevens van de Hollandse kust in de periode 1964 tot 2000 zijn terug te vinden in Appendix 23 - 27. De overige digitale dieptegegevens die nog aanwezig zijn bij de verschillende directies van Rijkswaterstaat en andere instituten zijn in de Maris-database verzameld Appendix 45.

Digitale dieptegegevens tot een diepte van -20 m NAP zijn nauwelijks beschikbaar. Slechts in het Noorden (t/m Petten) en in het Zuiden (t/m Scheveningen) wordt de -20 m lijn gehaald. Alleen rondom IJmuiden zijn de digitale dieptegegevens van de Jarkus-Doorlodingen (tot de -12 m) aangevuld tot ongeveer de -16 m. Pas vanaf 1993 zijn er digitale dieptegegevens beschikbaar die tot een grotere diepte reiken dan de -12 m NAP. Ook in de Maris-database zijn geen verwijzingen naar digitale dieptegegevens opgenomen die de ontbrekende dieptegegevens aanvullen. Het digitaliseren van beschikbaar kaartmateriaal (van bijvoorbeeld de hydrografische dienst, zie Appendices 47 en 48) lijkt de enige mogelijkheid om ook in de periode 1965 tot 1993 over digitale dieptegegevens tot de - 20 m te kunnen beschikken.

Opbouw digitale bestanden:

Voor de Hollandse Kust is er in tegenstelling tot de Delta en het Waddengebied niet systematisch gewerkt aan het digitaliseren van uitgevoerde vaklodingen uit de periode voor 1990. Het gevolg is dat er wel digitale bestanden beschikbaar zijn van een bepaald gebied maar dat niet meer in alle gevallen te achterhalen is wanneer het basismateriaal is opgenomen.

- Bestand Delfland, 1964: Dit digitale bestand is opgebouwd uit vele kaarten. Het is bij deze inventarisatie niet gelukt om te achterhalen welke kaarten uit welke jaren aan de bestanden ten grondslag liggen. Wel is bekend dat het gedigitaliseerde puntdata betreft die is geïnterpoleerd met digipol.
- Bestanden Delfland, 1968 - 1986: Voor de grids geldt dat deze zijn gebaseerd op lodingsgegevens die met behulp van het interpolatie programma Bodkar (lijkt sterk op digipol) zijn omgezet in gridcellen. Vervolgens zijn de grids getransformeerd van een lokaal gedefinieerd stelsel naar het RD-stelsel. Naast deze grids zijn er van een aantal jaren ook hoogtelijnen beschikbaar voor het gebied Delfland. Deze hoogtelijnen zijn ook gebaseerd op lodingsgegevens. De opbouw van deze hoogtelijnen bestanden is bij deze inventarisatie niet achterhaald.
- Bestanden IJmuiden, 1968 - 1976: De digitale bestanden zijn opgebouwd uit gedigitaliseerde kaarten van de RWS Directie Noord-Holland. Het bestand uit 1968 is opgebouwd uit één gedigitaliseerde kaart, het bestand uit 1971 is opgebouwd uit 2 kaarten en het bestand uit 1976 uit 3 kaarten. Er is geen overzicht beschikbaar van de dekking van de verschillende kaarten. De dieptegegevens zijn beschikbaar als digitale-punten met elk een waarde voor de bodemdiepte.

Zie voor een uitgebreide beschrijving van deze bodemdieptegegevens Boutmy, 1998.

De bovenstaande bestanden zijn opgebouwd uit cellen van 20 m bij 20 m (zie tabel 2).

De digitale bestanden na 1990 zijn opgebouwd door het RIKZ in Haren. Bij de opbouw van de die bestanden zijn lodingen aangevuld met waterpassingen en JARKUS-gegevens en het totaal is met digipol geïnterpoleerd.

2.2.3 De Delta

Vanaf 1950 zijn er vaklodingen uitgevoerd voor het Deltagebied van Zeeland en Zuid Holland. Een overzicht van de vakindeling gebruikt voor het opnemen van de Delta staat in Appendix 28. De vaklodingen uitgevoerd in de Westerschelde en de Delta Kustzone zijn weergegeven in Appendix 29. Uit deze vaklodingen is een selectie gemaakt van vaklodingen die in de tijd niet ver uit elkaar liggen en zoveel mogelijk de gehele Westerschelde en Delta dekken. Met de geselecteerde vaklodingen zijn bodems samengesteld voor de periode van 1968 tot 1999 om inzichtelijk te maken wat de ruimtelijke spreiding van de digitale dieptegegevens in deze periode is, zie Appendix 30 - 38. Naast het overzicht gepresenteerd in Appendix 29 is er door van der Slikke (1997) ook een inventarisatie van dieptegegevens uitgevoerd voor de Westerscheldemonding uit de periode 1800-1990. In dat overzicht (van der Slikke, 1997) staan ook een groot aantal bodemdieptegegevens vermeldt die door België zijn opgenomen. De overige digitale dieptegegevens die nog aanwezig zijn bij de verschillende Directies van Rijkswaterstaat en andere instituten is in de Maris-database verzameld Appendix 46, zie voor de vakindeling Appendix 43.

In de periode 1950 - 1965 is de regelmaat en het aantal opgenomen vakken erg laag geweest. Enkel de Westerschelde is vanaf 1950 regelmatig opgenomen, pas vanaf 1965 is het grootste deel van de vakken om de paar jaar beschikbaar (± 4 jaar). Het blijkt dat de digitale dieptegegevens van de Delta voor een groot deel de -20 m NAP lijn halen met uitzondering van de kuststrook voor het Haringvliet. Ook zijn de meeste samengestelde bodems op een enkele vaklodings na compleet.

Opbouw digitale bestanden:

De digitale vaklodingen zijn allemaal als niet gecombineerde bestanden beschikbaar. Er zijn weinig bewerkingen op de bestanden uitgevoerd. Er zijn geen samengevoegde vaklodingen bewaard. Ook zijn eventuele gaten in vaklodingen niet opgevuld door middel van interpolatie. Wel zijn droogvallende platen in de Westerschelde in sommige gevallen aangevuld met waterpas-data. De dieptegegevens zijn opgebouwd uit cellen van 20 m bij 20 m (zie tabel 2).

2.2.4 De Noordzee en het Nederlandse Continentale Plat

De opnames van de Noordzee en delen van het Continentale Plat zijn vanaf ± 1960 door de Hydrografische Dienst uitgevoerd. Naast de digitale bestanden die een klein gedeelte van de Nederlandse Kust beslaan zijn er ook digitale bestanden beschikbaar van grote delen of zelfs de gehele Nederlandse Kust, Noordzee en het Continentale Plat. De volgende digitale data is beschikbaar:

- **Digitale bodemkaart NITG-TNO**
Digitale dieptegegevens van een groot deel van de Noordzee en het Nederlands Continentale Plat zijn in 2001 bij NITG- TNO verwerkt in een digitale

bodemkaart, zie Appendix 41. Voor het samenstellen van deze kaart is gebruik gemaakt van de meest recente digitale data die beschikbaar is, aangevuld met analoge lodingskaarten. Het grootste deel van de gegevens is afkomstig van de Hydrografische Dienst en Rijkswaterstaat aangevuld met dieptegegevens uit bodemdiepte-kaarten die gebruikt worden in de scheepsvaart en visserij. De gebruikte dieptegegevens en de nauwkeurigheid van deze dieptegegevens zijn door NITG-TNO vastgelegd in een rapport, geschreven door Frantsen (2001), dat in opdracht van het RIKZ is gemaakt. De opname datums van de gebruikte bodemgegevens in de kaart lopen uiteen van 1968 tot 1999 en zijn in Frantsen (2001) vastgelegd.

Er wordt gebruik gemaakt van cellen met een grootte van 100 m bij 100 m (zie tabel 2).

- **77 Raaien Hollandse Kust**

In 1984 zijn door Rijkswaterstaat 77 raaien voor de Nederlandse kust opgenomen van $\pm$ -5 m NAP tot -35 m NAP met Zeeuws Vlaanderen als zuidgrens en Rottermeroog als noordgrens (zie Appendix 42). De afstand tussen de raaien onderling is ongeveer 5 km. De meetdichtheid is bij sommige raaien laag en de raaien zijn ook niet altijd loodrecht op de kust opgenomen.

- **Jarkus-Doorlodingen**

Vanaf 1965 tot 1990 zijn ongeveer elke vijf jaar Jarkus-Doorlodingen uitgevoerd voor de gehele Nederlandse Kust (zie Appendix 39). Deze doorlodingen bestaan uit raaien die tot 2500-3500 m uit de kust lopen (tot een waterdiepte van ongeveer -12 m) en worden elke 1000 m opgenomen (op de hele kilometers aangegeven op de Rijks Strand Palen). Na 1990 zijn alleen voor de Hollandse Kust nog doorlodingen uitgevoerd. Naast deze doorlodingen worden elk jaar langs de hele Nederlandse Kust raaien opgenomen om de 250 m, tot 800 m uit de kust. De Jarkus-Doorlodingen worden vaak gebruikt om de vaklodingen die aan landgrenzen aan te vullen. Een detail voorbeeld van het Jarkus-raaiensysteem is weergegeven in Appendix 40.

2.3 Aanvullende dieptegegevens

Analoge dieptegegevens zijn erg belangrijk om eventuele gaten aanwezig, in de digitale data, aan te vullen in ruimte en in tijd. De historische analoge dieptegegevens zijn ook nodig om een beeld te vormen van bodemveranderingen op een grote tijdschaal (orde 100 jaar). Zo kan analoge data belangrijk zijn bij het ondersteunen van analyses van trends over een lange tijdsperiode.

Vanaf 1600 is men begonnen met het vastleggen van de zeebodem voor de Nederlandse kust. In de bestanden bekend onder de naam "Van ijzer tot Jade" zijn de contourlijnen tot ongeveer de -20 m lijn vastgelegd in de periode 1600 tot 1750 door Ligtendag (1990). Er bestonden toen nog geen structurele monitoring-programma's. Na 1750 zijn er volgens van Kleef (1991) nog wel enkele delen van het Waddengebied beschikbaar en vanaf 1796 is het Waddengebied regelmatig in kaart gebracht. Van de Hollandse en Zeeuwse Kust zijn er in de periode 1750 tot 1925 geen overzichten gevonden, met uitzondering van de inventarisatie van de Westerscheldemonding door van der Slikke (1997).

Waar en welk kaartmateriaal er van de Nederlandse Kust nog aanwezig is, wordt steeds moeilijker te achterhalen omdat er niet één centraal archief bestaat. De bodemkaarten zijn verspreid over de verschillende Directies van

Rijkswaterstaat. Bij de afdeling morfologie van het RIKZ wordt nu een plan van aanpak geschreven om kaartmateriaal dat nog niet digitaal beschikbaar is en verloren dreigt te gaan centraal op te gaan slaan. Deze ideeën worden in 2002 mogelijk verder uitgewerkt.

De Hydrografische Dienst is op het moment bezig om alle dieptegegevens die bij hen aanwezig zijn na 1985 te digitaliseren. In de Appendices 47 en 48 is een overzichtskaart van 1981 en 1989 terug te vinden waar de ruimtelijke spreiding van alle opgenomen dieptegegevens is aangegeven met opnamedatum. Kaartbladen voor 1985 in deze Appendices zijn alleen analoog beschikbaar. In 1996 is er door MARIS in opdracht van RWS een database gemaakt waarin een overzicht wordt gegeven van de gegevens die analoog en digitaal aanwezig zijn bij de verschillende Rijkswaterstaat diensten en de Hydrografische dienst. Een overzicht van de vakindeling die in de Maris-database gehanteerd wordt om de opgeslagen dieptegegevens op te vragen is terug te vinden in Appendix 43. De analoge data zoals deze in de data-base staat is overgenomen in dit rapport, of de data ook nog werkelijk aanwezig is bij de verschillende Rijkswaterstaat Directies en de Hydrografische Dienst is niet nagegaan. Een overzicht van de analoge dieptegegevens in de Maris-database wordt gegeven in Appendices 57- 59.

Kaartblad-indelingen die gehanteerd werden door RWS bij het loden zijn in de loop der tijd veranderd. De gebruikte kaartblad-indelingen zijn weergegeven in Appendices 50 - 54.

2.3.1 Waddengebied

Na de kaarten “Van IJzer tot Jade” (Ligtendag, 1990) waarbij de gehele Nederlandse Kust is opgenomen stammen de eerste kaarten van het Waddengebied uit de 18^{de} eeuw. Volgens van Kleef (1991) zijn er uit deze eeuw kaarten beschikbaar op micro-fiche. Deze zijn bij de voorliggende inventarisatie niet gevonden. Kaarten vanaf 1796 zijn wel goed gedocumenteerd. Het Waddengebied is in de 19^{de} en 20^e eeuw vele malen in kaart gebracht. Het betreft kaarten van de zeegaten die verzameld zijn in het document: “Overzichtskaarten zeegaten van de Waddenzee: 1796 - 1985”, L.C. Rijzewijk, e.a. (1986). Dit rapport is aanwezig in de bibliotheek van het RIKZ en bij Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland.

Een groot deel van het kaartmateriaal uit de 20ste eeuw is vastgelegd in het rapport: “Inventarisatie meetgegevens Waddenzee”, van Kleef (1991). In dit rapport wordt de dekking van de lodingsgegevens op kaart aangegeven. De volgende overzichten worden daarin gepresenteerd:

- Overzicht van de lodingen in de Oostelijke Waddenzee in de periode 1950 - 1985
- Overzicht van lodingen in de Westelijke Waddenzee in de periode 1930 t/m 1969, per periode van vijf jaar.
- Overzicht van lodingen in de Westelijke Waddenzee in de periode 1970 t/m 1984.
- Overzicht van lodingen uitgevoerd door de directie Noord-Holland in de periode 1985 - 1988.
- Overzicht van lodingen uitgevoerd door de directie Friesland in de periode 1985 t/m 1988.
- Ligging van lodingen over de zeegaten
- Ligging van frequent gelode profielen
- Lijst met historische kaarten van het Waddengebied van 1583 - 1824

Voor al de kaarten in twee overzichten (Bijlage 3.1 en 3.1 in van Kleef, 1991) vullen de digitale data bijzonder goed aan. Deze kaarten beslaan grote delen van de Waddengebied. In de periode 1935 - 1965 zijn er voor het Waddengebied geen digitale dieptegegevens beschikbaar terwijl er uit het rapport blijkt dat er in deze periode veel kaartmateriaal beschikbaar is.

Het kaartmateriaal genoemd in het rapport van van Kleef (1991) is onderverdeeld in de Oostelijke - en Westelijke Waddenzee. Vroeger was al het kaartmateriaal van de Westelijke Waddenzee aanwezig bij de voormalige Directie Friesland (daarvoor Adviesdienst Hoorn). Dit kaartmateriaal is bij de reorganisatie van deze Directie gedeeltelijk vernietigd en de overgebleven kaarten zijn over de twee RWS Directies verdeeld: Noord-Holland en Noord Nederland. Welk kaartmateriaal is vernietigd en welk deel is ondergebracht bij de twee RWS Directies is vastgelegd in een notitie bestaande uit 6 delen van de voormalige Directie Friesland (Notitie: ANWX-90.H203, 1990). In deze rapporten is ook aangegeven of de vernietigde kaarten nog wel in de Hoornse rapporten zijn opgenomen. Als de originele kaart vernietigd is is het mogelijk dat een kopie van de kaart nog terecht is gekomen in een rapport en daarmee toch bewaard is gebleven.

De gegevens van de kaarten zijn opgenomen in de rapporten van de Directie Friesland (Notitie: ANWX-90.H203, 1990). Of de kaarten op dit moment nog werkelijk bij de RWS Directies aanwezig zijn is niet gecontroleerd.

Het kaartmateriaal uit de Oostelijke Waddenzee was vroeger aanwezig bij de voormalige Directie Groningen. Dit kaartmateriaal is nu opgeslagen bij de Directie Noord Nederland, Dienstkring Waddenzee-Oost. In het rapport van Kleef (1991) zijn de kaartbladnummers tot 1985 aangegeven, deze zijn opvraagbaar bij de Dienstkring Waddenzee-Oost.

2.3.2 Hollandse Kust

Na de kaarten "Van IJzer tot Jade" (Ligtendag, 1990) waarbij de gehele Nederlandse Kust is opgenomen stammen de eerste vaklodingen voor de Hollandse Kust pas uit de periode na $\pm$ 1950. Uit de 19^{de} en begin 20^e eeuw is bij deze inventarisatie geen kaartmateriaal gevonden. Mogelijk zijn er in de notitie (Notitie: ANWX-90.H203, 1990) van de voormalige Directie Friesland, waarin de verdeling van het kaartmateriaal van deze Directie is vastgelegd, nog kaarten van de Hollandse kust terug te vinden.

Van de vaklodingen die vanaf $\pm$ 1950 zijn uitgevoerd is de gehanteerde vakindeling beschikbaar (zie Appendices 51 en 54) maar de kaartbladen zijn niet terug gevonden met uitzondering van een aantal kaartbladen die nog op het RIKZ aanwezig zijn, zie Appendix 55.

Bij de RWS Directie Zuid-Holland zijn er wel dieptegegevens van de Zuid-Hollandse kust aanwezig op Microfiche. Een overzicht van de dieptegegevens beschikbaar op Microfiche uit de periode 1956-1986 is beschikbaar bij de RWS Directie Zuid-Holland op de afdeling ZXM (contactpersoon Louwerens, J.D.C., zie hfdst 4). Bij de voorliggende inventarisatie zijn de archieven van de Rijkswaterstaat Directies Noord- of Zuid-Holland niet doorzocht. Het is mogelijk dat in deze archieven dieptegegevens opgeslagen liggen die niet in deze overzichten zijn vastgelegd.

2.3.3 De delta

Ook voor de Delta geldt dat de eerste kaarten die gemaakt zijn van het gebied opgenomen zijn in het rapport "Van IJzer tot Jade" (Ligtendag, 1990). Uit de

19^{de} en begin 20^e eeuw is kaartmateriaal gevonden in de inventarisatie van de Westerscheldemonding door van der Slikke (1997). Vanaf 1950 zijn er vaklodingen uitgevoerd voor de Delta door de RWS Directie Zeeland en Zuid-Holland. Voor vaklodingen opgenomen door de RWS Directie Zuid-Holland dient gezocht te worden in het overzicht van gegevens beschikbaar op microfiche. Op deze microfiches zijn mogelijk nog vaklodingen beschikbaar. De vaklodingen voor de RWS Directie Zeeland zijn wel in een apart overzicht terug te vinden, zie Appendix 29. In dit overzicht is met grijs aangegeven welke vaklodingen enkel als kaart beschikbaar zijn.

2.3.4 De Noordzee en het Nederlandse Continentale Plat

De metingen op de Noordzee en delen van het Nederlandse Continentale Plat zijn vanaf ±1960 door de Hydrografische Dienst uitgevoerd. Voor deze delen geldt, net als voor de ondiepere delen, dat de dieptegegevens na 1985 worden gedigitaliseerd. Alles voor dit jaar is enkel analoog beschikbaar. Op de kaartbladindeling in Appendices 47 en 48 is een groot deel van de beschikbare kaartbladen van de Noordzee terug te vinden. In dit inventarisatie rapport is er voor gekozen om enkele kaartbladen af te beelden die dicht bij de kust gelegen zijn. Uitgebreidere overzichten, van de Noordzee zijn op te vragen bij de Hydrografische Dienst.

Een beschikbare analoge kaart van de Nederlandse Kust en een groot deel van de Noordzee is de kaart: Nederlandse Kustwateren, RWS 1993, Meetkundige Dienst, 1:100.000. Een detail van deze kaart is afgebeeld in Appendix 56.

In de kaart zijn de dieptegegevens van de Hydrografische Dienst en Rijkswaterstaat als volgt gecombineerd:

Wad	Ondiepe zone (tot ± -20 m lijn): RWS '87-'92 Diepe zone (dieper dan ± -20 m lijn): Hydrografische Dienst '81-'90
Hollandse kust	Ondiepe zone (tot ± -20 m lijn): RWS '80-'84 Diepe Zone (dieper dan ± -20 m lijn): Hydrografische dienst '76-'84
De Delta	Ondiepe zone (tot ± -20 m lijn): RWS '84-'89 Diepe Zone (dieper dan ± -20 m lijn): Hydrografische dienst '76-'89 Belgische deel: Dienst der Kust Hydrografie

Naast de analoge dieptegegevens van de Hydrografische Dienst bestaan er ook bodemdiepte-kaarten van de Noordzee en het Continentale Plat t.b.v. de scheepvaart en visserij. Deze kaarten zijn deels gedigitaliseerd en gebruikt bij het opbouwen van de kaart die door NITG-TNO (zie §2.2.4) wordt gemaakt, zie Appendix 41. De overige scheeps- en visserijkaarten zijn hier niet geïnventariseerd.

3 Nauwkeurigheid van de beschikbare dieptegegevens

Bij het gebruik van dieptegegevens speelt de nauwkeurigheid van de gegevens een belangrijke rol. Worden de morfologische veranderingen op een grote schaal (in ruimte en tijd) bestudeerd dan is de noodzaak van het werken met dieptegegevens met een hoge nauwkeurigheid misschien minder groot. Als er op een kleine schaal (in ruimte en tijd) morfologische veranderingen worden bestudeerd dan is het noodzakelijk dat er dieptegegevens beschikbaar zijn waarin de bodem gedetailleerd is vastgelegd. De nauwkeurigheid van de dieptegegevens hangt samen met de wijze waarop de bodem wordt opgenomen en op welke manier de data wordt opgeslagen.

3.1 Nauwkeurigheid van bodemopnames

Binnen Rijkswaterstaat is eind 80-er jaren het project; Goede Meet Praktijk (GMP) opgezet. In dit project werken de specialistische Diensten RIKZ en RIZA en de Informatie Diensten samen. Onderdeel van dit project is het op een kwalitatief verantwoorde wijze opnemen van de bodem, hier zijn uitvoerings-protocolen voor opgesteld. Over de kwaliteit van de bodemopnames worden afspraken gemaakt tussen de Informatie Dienst en de 'opdrachtgever'. Bij het opnemen van bodemdieptes wordt de nauwkeurigheid bepaald door de volgende factoren:

- **Gebruikte meettechniek, correctie- en registratiemethode bij bodemopname**

De meetinstrumenten zijn nauwkeuriger geworden. Daarnaast is de nauwkeurigheid van de loding ook afhankelijk van de toegepaste correctie techniek bij de lodingen. Worden de dieptegegevens uitgedrukt t.o.v. het NAP-vlak of het L.L.W.S-vlak. Ook de XY posities kunnen worden opgeslagen in tenminste twee gangbare stelsels namelijk: UTM of het RD-stelsel.

- **Periode waarbinnen een opname wordt uitgevoerd**

Voor digitale dieptegegevens en voornamelijk de oudere gedigitaliseerde dieptegegevens geldt dat het jaar van opname wel bekend is maar de maand waarin de bodem is opgenomen niet altijd. Het gevolg is dat niet altijd bekend is of de bodem in de winter dan wel in de zomer is opgenomen terwijl het verschil in morfologie tussen beide seizoenen groot kan zijn. Het is dus moeilijk in te schatten of de opgenomen bodem daadwerkelijk representatief is voor het jaar van opname.

Het tijdsbestek waarin een gebied (vak) wordt opgenomen is mede bepalend voor de nauwkeurigheid van de opnamen. Als er maanden voor nodig zijn om de bodemdiepte van een bepaald gebied op te nemen dan zijn de dieptegegevens die aan het begin zijn opgenomen inmiddels weer achterhaald. Tegenwoordig wordt er naar gestreefd om een vakloding binnen een maand uit te voeren, echter door allerlei (weers)omstandigheden kan dit uitlopen tot meerdere maanden. Ieder dieptepunt zou

voorzien moeten zijn van een tijdkenmerk!

- **Weersomstandigheden tijdens bodemopname**
De golfhoogte en 'swell' tijdens de bodemopname zijn van invloed op de nauwkeurigheid van de dieptegegevens. Bij hogere golfhoogten of 'swell' zal de foutenmarge in de dieptegegevens ook groter zijn.
- **Vaarrichting bij het loden**
Bij het opnemen van de bodemdieptes is niet altijd rekening gehouden met de morfologie, er wordt ook vaak loodrecht op de kust gevaren. Het gevolg hiervan kan zijn dat morfologische verschijnselen worden "gemist" (bijvoorbeeld een mui of een gat in een brekerbank).
- **Aantal boten gebruikt bij één bodemopname**
Bij bodemopnames van grote gebieden, zoals bij vaklodingen het geval is, worden meerdere boten gebruikt. De gemeten bodemdieptes kunnen van boot tot boot verschillen als gevolg van; gebruikte positie bepalingstechniek, calibratie van de echo-sounder en 'squat' van de boot.
- **Variatie in de meetdichtheid**
Vroeger was de meetdichtheid lager dan nu (zo zijn de Jarkus-raaien wel eens verlengd). Door het digitaal inwinnen en opslaan van de dieptegegevens met geavanceerdere meetinstrumenten werd het mogelijk om grotere hoeveelheden dieptegegevens met een grotere snelheid op te slaan.

Al deze factoren variëren per 'meetdienst' en per opname. Hierdoor wordt het vergelijken van verschillende opnames sterk bemoeilijkt. Vooral omdat bij historische dieptegegevens de bovengenoemde factoren vaak niet toegankelijk zijn en het daardoor dus onduidelijk is wat de betrouwbaarheid van de data is.

Er is veel geschreven over de nauwkeurigheid van opgenomen bodemdieptes. Een uitgebreide omschrijving van factoren die een rol spelen bij de nauwkeurigheid van bodemopnames, foutenmarges en gebruikte modellen zijn o.a. terug te vinden in de volgende rapporten: Nanninga (1985), Westlake, e.a. (1996) en Boom (1979).

3.2 Nauwkeurigheid digitale dieptegegevens

Digitale dieptegegevens zijn eenvoudig te bewerken waardoor deze gegevens er op het eerste gezicht betrouwbaar uitzien. Fouten en gaten in de data kunnen met verschillende softwarepakketten worden verbeterd en opgevuld. Het gevolg is dat de werkelijke nauwkeurigheid van de data in de digitale dieptebestanden zonder aanvullende informatie onbekend is. De nauwkeurigheid van de digitale dieptegegevens is afhankelijk van de volgende factoren:

- **De gebruikte kaarten of bodemopnames bij opbouw digitaal dieptebestand**
Het komt voor dat digitale dieptebestanden zijn samengesteld uit meerdere opnames. Indien de opbouw van de digitale dieptebestanden

niet goed wordt vastgelegd is onduidelijk wat de nauwkeurigheid van het bestand is. Zo zijn bij de verschillende diensten van RWS de digitale dieptebestanden op uiteenlopende wijze opgebouwd.

- **De gebruikte interpolatie technieken en gridcel grootte**
Bij interpolatie worden diepte-waarden teruggebracht tot waarden per gridcel waarbij informatie verloren gaat. Zo werden bijvoorbeeld bij het omzetten de dieptegegevens door de Studiedienst Hoorn van het Westelijke Waddengebied; de waarden van 16 cellen gecombineerd tot 1 cel van 250 m bij 250 m. De meer recente digitale bodemgrids van na 1985 hebben cellen van 20 m bij 20 m.

Door middel van interpolatie in tijd of ruimte is het mogelijk om gaten in de digitale dieptegegevens op te vullen. Van de interpolatie en filter-technieken moet de nauwkeurigheid bekend zijn. Ieder gegeven verdient een kwaliteitskenmerk.

- **Gedigitaliseerde kaarten**
Als digitale bestanden zijn opgebouwd uit gedigitaliseerde kaarten dan hangt de nauwkeurigheid van het dieptebestand af van de nauwkeurigheid van de oorspronkelijke kaart. Hierbij speelt ook het format waarin de dieptegegevens in kaart zijn gebracht een rol (contourlijnen of punten).

Er is op het moment geen overzicht beschikbaar waarin de nauwkeurigheid is vastgelegd van de digitale dieptegegevens die in dit rapport worden gepresenteerd. Indien het mogelijk is om de nauwkeurigheid van de gepresenteerde gegevens te achterhalen zou dit een zeer nuttige aanvulling op dit rapport zijn. Wellicht kan ook aan de hand van statistische methodes een geschatting van de nauwkeurigheid worden gemaakt.

3.3 Nauwkeurigheid analoge dieptegegevens

Dieptegegevens zijn tot ± 1985 op kaarten vastgelegd. Het voordeel van analoge dieptegegevens is dat de data dichtheid direct zichtbaar is in een kaart. Ook hier ontbreekt veelal een kwaliteitskenmerk.

4 Data beheer

Het is niet eenvoudig gebleken om volledige overzichten te presenteren met de beschikbare dieptegegevens, zowel digitaal als analoog. Om te zorgen dat de in dit rapport gepresenteerde digitale dieptegegevens voor iedereen binnen RWS beschikbaar zijn is deze data op de volgende plaatsen terug te vinden:

- Op CD-Rom, voor RWS'ers op te vragen bij bibliotheek van RIKZ Den Haag onder hetzelfde nummer als dit rapport
- In de GIS-database (Geografisch Informatie Systeem) op het RIKZ, genaamd het "Geopakhuis".
- Kust2005-schijf (te RIKZ).

Daarnaast is een lijst opgesteld met de contactpersonen die geraadpleegd zijn bij deze inventarisatie van de dieptegegevens voor het Nederlandse kustsysteem, zie tabel 2.

In het verleden werden dieptegegevens die voor vele uiteenlopende projecten binnen RWS werden verzameld en opgebouwd niet centraal opgeslagen. Het gevolg was dat de dieptegegevens slechts voor een kleine groep mensen beschikbaar waren en het bestaan van de gegevens bij andere niet bekend was. De laatste jaren is er een start gemaakt met het systematisch beheren en centraal opslaan van digitale dieptegegevens door het RIKZ, Haren en Middelburg. Er is een project Wad'nkennis (RIKZ-Haren) opgezet waarin wordt gezorgd voor de opslag van projectgebonden metingen in de Donar-database van RWS. De digitale dieptegegevens van na 1985 worden beheerd bij het RIKZ in Haren. Hier zijn ook de meest recente bodemopnames aanwezig. Bij het RIKZ in Middelburg worden alle vaklodingen die onder de verantwoordelijkheid vallen van de RWS directie Zeeland beheerd en opgeslagen in het "Geopakhuis".

Op dit moment (2001) wordt er bij het RIKZ, Haren ook gewerkt aan het beschikbaar maken van de digitale dieptegegevens van voor 1985. Sommige van deze dieptegegevens staan ook op de CD-Rom die bij dit rapport is gevoegd.

Tabel 2

Overzicht van geraadpleegde personen bij het inventariseren van de beschikbare dieptegegevens

RWS		
Rikz, Haren Afdeling Telematica Water, Regionale Informatie-eenheid Haren	Willem van der Hoeven Gerrit Oskam	tel. 050-5331343 tel. 050-5331344
Rikz, Den Haag Afdeling Basisinformatie Afdeling Fysica, Morfologie	Peter Heinen Daan Dunsbergen Jan Mulder Lia Walburg	tel. 070-3114522 tel. 070-3114233 tel. 070-3114234 tel. 070-3114238
Rikz, Middelburg: Afdeling Delta:	Kees van der Male Bram Schouwenaar	tel. 0118-672316 tel. 0118-672315
Directie Noord-Holland: Afdeling Vaarwegen en Waterkeringen: Informatiedienst Water	Dick Rakhorst Martin Blok	tel. 023-5301570 tel. 0255-545643
Directie Noord Nederland: Afdeling Kustverdediging en Vaargeulen: Meetdienst Noord-Nederland	Albert Prakken Henk Vogelzang Jan Briek	tel. 058-2344413 tel. 0596-642264 tel. 0596-642223
Directie Zeeland: Afdeling Morfologie Watersystemen Meetdienst Zeeland	Marian Lazar Piet van der Weijde	tel. 0118-686273 tel. 0118-422220
Directie Noordzee: Afdeling Beleidsontwikkeling Afdeling Zeemetingen en instrumentatie	Ad Stolk D.J. Bakker	tel. 070-3366787 tel. 070-3366665
Directie Zuid-Holland: Meetdienst Zuid-Holland	J.D.C. Louwerens J.S. Moerland	tel. 010-4026765 tel. 010-4026766
Meetkundige Dienst, Delft: Afdeling Kartografie & GIS-Bestandsopbouw en GISMER	Berrie Kammen	tel. 015-2691276
EXTERNE		
SEPRA	Edwin Biegel	tel. 070-3114229
NITG-TNO Afdeling Mariene Geologie:	Ad van der Spek Piet Kok	tel. 030-2564572 tel. 030-2564556
Hydrografische dienst:	Gilbert de Bruin	tel. alg.: 070-3162801 email: data@hydro.nl, t.a.v.

5 Mogelijke toepassing en aanbevelingen

5.1 Toepassingsmogelijkheid: verfijnen zandbalans

De aanleiding voor dit rapport is het uitbreiden van de beperkte data set die gebruikt is bij het opstellen van de zandbalans van het Nederlands Kustsysteem door J.P.M. Mulder: "Zandverlies in het Nederlandse kustsysteem", 2000. Uit de inventarisatie van de dieptegegevens voor de hele Nederlandse Kust blijkt dat het gebied waarvoor de zandbalans is opgesteld kan worden uitgebreid. De dieptegegevens die bij de zandbalans (Mulder, 2000) zijn gebruikt reiken voor een groot deel van de Nederlandse Kust tot de -12 m NAP terwijl het kustsysteem gedefinieerd door Mulder (2000) als zeewaartse grens de -20m lijn heeft. Het is mogelijk om de dieptegegevens voor een groot deel van de Nederlandse kust uit te breiden tot de - 20m lijn. Voor meerdere jaren in de periode 1965 - 1995 blijken er dieptegegevens beschikbaar die tot voorbij de -12 m NAP reiken. Alleen voor de Hollandse kust van Petten tot Delfland zijn er voor 1993 geen digitale dieptegegevens tot voorbij de -12 m gevonden.

Nu dit overzicht van de beschikbare dieptegegevens er ligt zijn de volgende vervolgstappen mogelijk:

- Het opstellen van een zandbalans van het Nederlandse Kustsysteem met de in dit rapport gepresenteerde data. De zandbalans zal worden opgesteld voor de deelsystemen die gedefinieerd zijn door Mulder (2000) en het gehele Nederlandse kustsysteem.
- De resultaten van Mulder (2000) vergelijken met de zandbalansen opgesteld voor de deelsystemen met de uitgebreide data set.

5.2 Aanbevelingen

- De gepresenteerde dieptegegevens in dit verslag dienen in de toekomst volledig toegankelijk te zijn. De dieptegegevens staan in een GIS-database (Geografisch Informatie Systeem) op het RIKZ, genaamd "Geopakhuys". Het zoeken in deze database wordt binnenkort mogelijk met het programma Geokey waarin informatie over de bestanden is opgeslagen. Door het selecteren van een interessegebied in Geokey krijgt de gebruiker een overzicht van alle beschikbare dieptegegevens aanwezig in het gebied.
- Een belangrijke vervolgstap is het completeren van het in dit rapport gepresenteerde overzicht van dieptegegevens. Met het verschijnen van dit rapport zal blijken dat er meer dieptegegevens digitaal en analoog beschikbaar zijn. Ook zullen er in de aankomende jaren weer velen vaklodgingen worden uitgevoerd. Om het overzicht te bewaren dienen ook deze dieptegegevens overzichtelijk en op een centrale plaats beschikbaar te worden gesteld. Het project Wad'nkennis (RIKZ-Haren) waarin wordt gezorgd voor de opslag van projectgebonden metingen in de Donar-database van RWS vormt hiervoor een goede basis.

- Voor een aantal delen van de Nederlandse kust zijn er in de periode 1965-1985 geen digitale dieptegegevens beschikbaar. Voor deze periode is het completeren van de digitale dieptegegevens met gedigitaliseerde analoge dieptegegevens zeer waardevol. Vooral voor de Hollandse kust van Petten tot Delfland is er geen digitale dieptegegevens van de –12 m tot –20 m NAP lijn gevonden in de gehele periode 1965-1995. Er dient uitgezocht te worden of er naast het kaartmateriaal gepresenteerd in dit rapport niet meer kaartmateriaal in archieven is opgeslagen van het betreffende gebied. Indien er analoge data beschikbaar blijkt te zijn waarvan de kwaliteit ‘voldoende’ is dan is digitaliseren een logische vervolgstap zijn.
- De nauwkeurigheid van de bodemdieptegegevens is bij deze inventarisatie niet nader onderzocht. Bij het gebruik van de bodemdieptegegevens is het echter erg belangrijk om te weten wat de foutenmarge is van de betreffende gegevens. De foutenmarge bepaald mede of data geschikt is voor onderzoek, advies of presentatie doeleinde. Een aanvullende actie gericht op het geven van een schatting van de foutenmarge wordt dan ook sterk aanbevolen.

Referenties

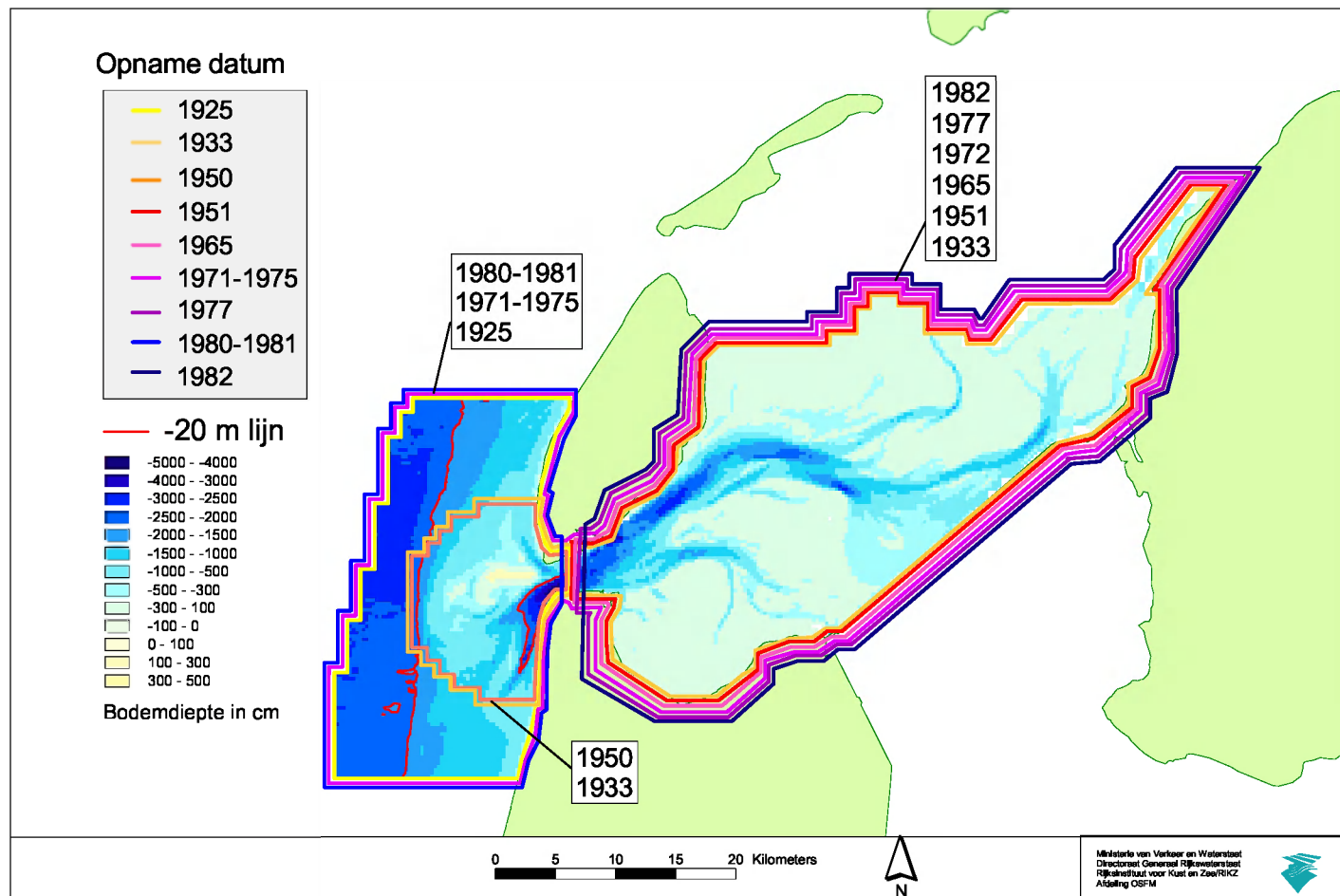
- Boom, L.D. (1979),
Aanzanding of ontgronding in de Oostelijke Waddenzee,
Memorandum RWS Directie Groningen 79-2
- Boutmy, A.E.G. (1998),
Morphological impact of IJmuiden harbour; validation of Delft3D
1968-1996,
Afstudeerdersverslag WL/Delft Hydraulics en TU Delft: Z 2321
- Frantsen, P.J., (2001),
Bathymetrie van het Nederlands deel van het Continentaal Plat,
Rapport TNO, NITG 01-162-C
- Glim, G.W., Graaff, N. de, Kool, G., Lieshout, M.F., Boer, M. de, e.a.
(1988)
Erosie en sedimentatie in de buitendelta van het Zeegat Texel en
aangrenzende kuststroken 1925-1981; deelonderzoeken
nrs. 5 en 9,
Rapport RWS-DNH ANWX-88.H201
- Glim, G.W., Kool, G., Lieshout, M.F., Boer, M. de (1990)
Erosie en sedimentatie in de buitendelta van het Eierlandse gat
aangrenzende kuststroken 1926-1983; deelonderzoeken
nrs. 4 en 10,
Rapport RWS-DNH ANWX-90.H204
- Kleef, A.W. van (1991)
Inventarisatie Meetgegevens Waddenzee,
Rapport GEOPRO 1991.04 (IRO), Notitie AOFM-91.10.010
(Rijkswaterstaat, DGW)
- Ligtendag, W.A. (1990),
Van ijzer tot jade; Een reconstructie van de Zuidelijke Noordzeekust
in de jaren 1600 en 1750,
Meetkundige Dienst, nota MDLL-K-9041; (Rijkswaterstaat
's Gravenhage.)
- Mulder, J.P.M. (1999),
Zandverlies op dieper water; een samenvatting van de jongste
inzichten,
Werkdocument RIKZ/OS-99.165X
- Mulder, J.P.M. (2000),
Zandverliezen in het Nederlandse kuststelsel - Advies voor
Dynamische Handhaven in de 21^e eeuw,
Rapport RIKZ-2000.36
- Nanninga, M. (1985),
The accuracy of echo sounding - Description in a mathematical
model,
Rapport RWS-Meetkundige Dienst Delft - WWKZ 85.H016
- Oost, A.P. (1995),
Dynamics and sedimentary development of the Dutch Wadden Sea
with emphasis on the Frisian inlet,
ISBN 90-71577-80-5

- Rakhorst, H.D., Kool, G., Lieshout, M.F. (1993),
Erosie en sedimentatie in de buitendelta van het Zeegat van
Ameland en aangrenzende kuststroken 1926-1989;
deelonderzoek nr 12,
Rapport RWS-DNH ANV-92.201
- Rakhorst, H.D. (2000),
Erosie en sedimentatie in de buitendelta van het Zeegat van het Vlie
en aangrenzende kuststroken 1926-1984; deelonderzoek nr 11,
Rapport RWS-DNH ANV-2000-20
- Rakhorst, H.D. (2001),
De ontwikkeling van de Westelijke Waddenzee,
Rapport in voorbereiding (Nota NH-ANV-2000-20)
- Rijzewijk, e.a. (1986),
Overzichtskaarten zeegaten van de Waddenzee: 1976-1985,
Verzameling 86.H208
- Slikke, M.J. van der (1997),
Grootschalige Zandbalans van de Westerscheldemonding
(1969-1993) - Een inventarisatie van de dieptegegevens
(1800-1990),
Rapport IMAU R97-18
- Westlake, S.J., Heinen, P.F., Knudsen, S., Heddinga, P. (1996)
Accuracy of NOURTEC bathymetric surveys,
Rapport NOURTEC project, MAST-II programma:
MAS2-CT93-0049

Gebruikershandleiding Digipol, 1997, versie 1.0, beheerder RWS/RIKZ

APPENDIX 1:

Gebiedsbegrenzing digitale bodemdata Marsdiep: 1925 - 1982

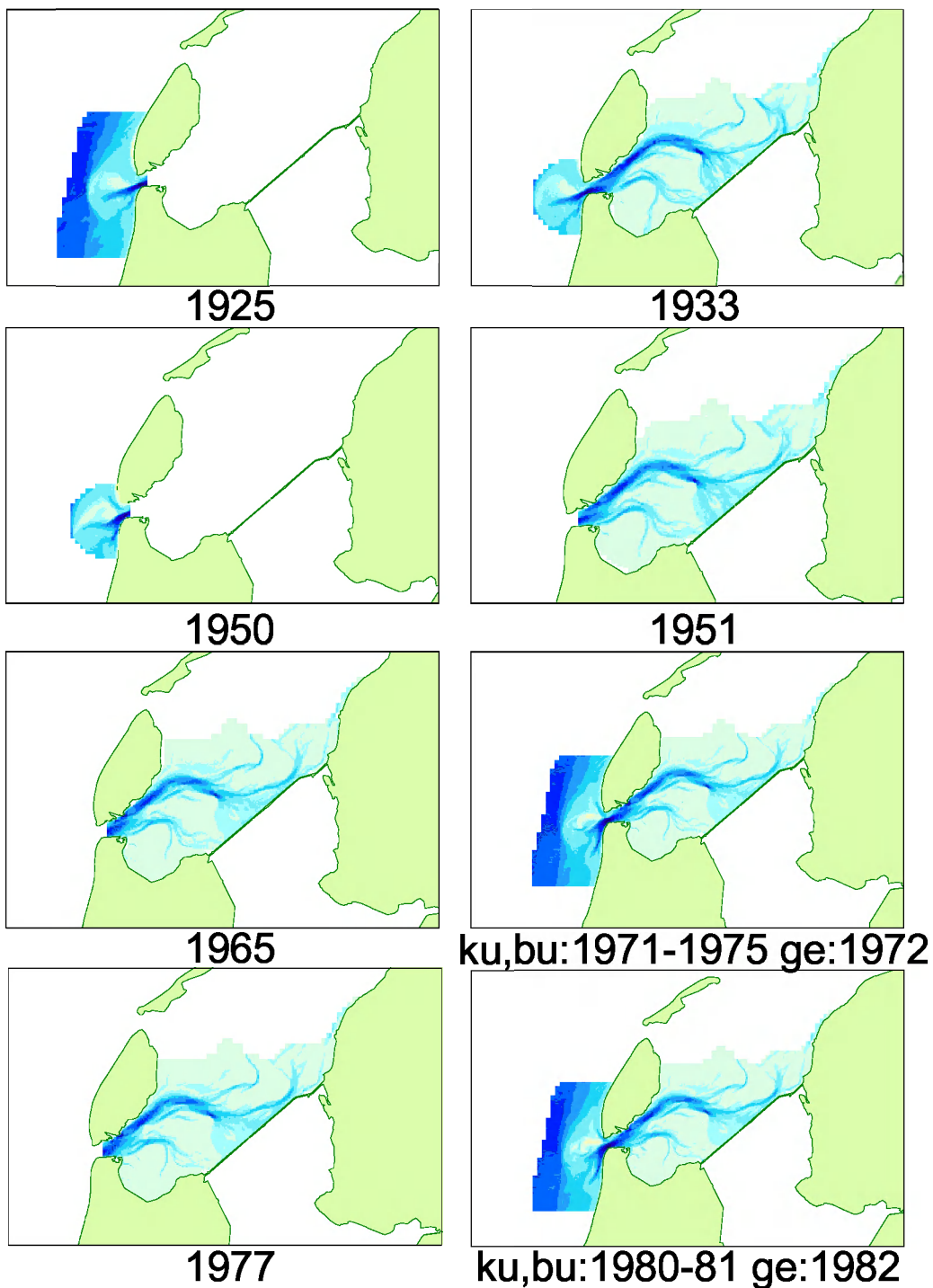


Opmerkingen:

- Voor elk jaar is met een kleur de omtrek aangegeven voor het opgenomen gebied. De in het plaatje naast elkaar gelegen lijnen liggen in werkelijkheid op elkaar.
- De dieptebestanden 1971-1975 en 1980-1981 (betreffende kustzone inclusief buitendelta) zijn opgebouwd uit bodemopnames afkomstig uit de aangegeven perioden. In Appendix 3 zijn de jaartallen weergegeven van de bodemopnames die bij het opbouwen van de dieptebestanden zijn gebruikt.
- In 1933 en 1950 is alleen de 'buitendelta' opgenomen en niet het aangrenzende kustgebied.
- Voor de bodems; 1925, 1971-1975 en 1980-1981 is de gehele kustzone tot voorbij de -20 m lijn beschikbaar.
- De gebruikte bodem in dit plaatje is opgenomen in 1980-1981 (kustzone en buitendelta) en in 1982 (getijdebekken)

APPENDIX 2:

Overzicht digitale bodemdata Marsdiep: 1925 - 1982

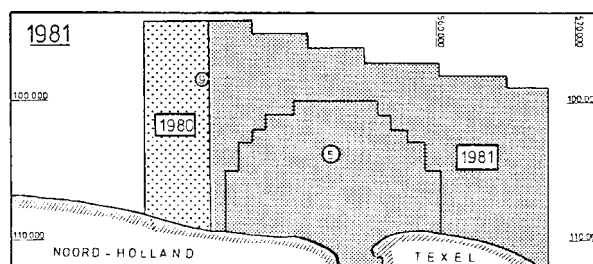
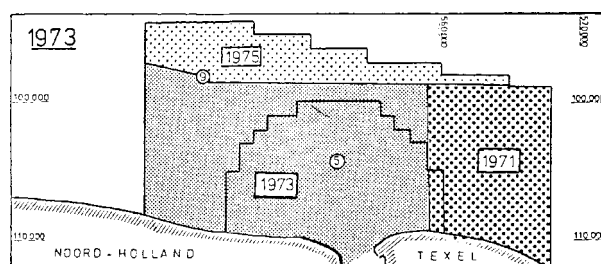
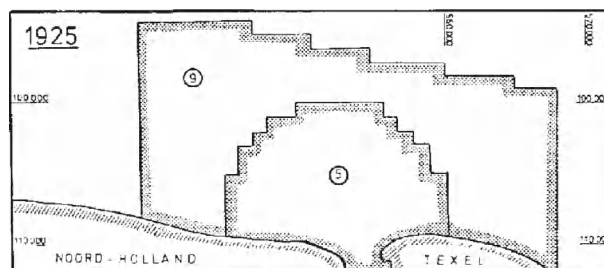


Opmerkingen:

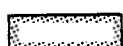
- ku = kustzone, bu = buitendelta en ge = getijdebekken.
- In Appendix 3 is weergegeven welke bodemopnames gebruikt zijn bij de opbouw van de digitale bestanden van de kustzone (inclusief buitendelta).

APPENDIX 3:

Opbouw van digitale bestanden van het Marsdiep



overzicht geschematiseerde gebieden
lodingsperioden 1925 - 1981



gelood door Dienst der Hydrografie



gelood door Rijkswaterstaat (Hoorn)



nr. deelonderzoek



jaar van opname

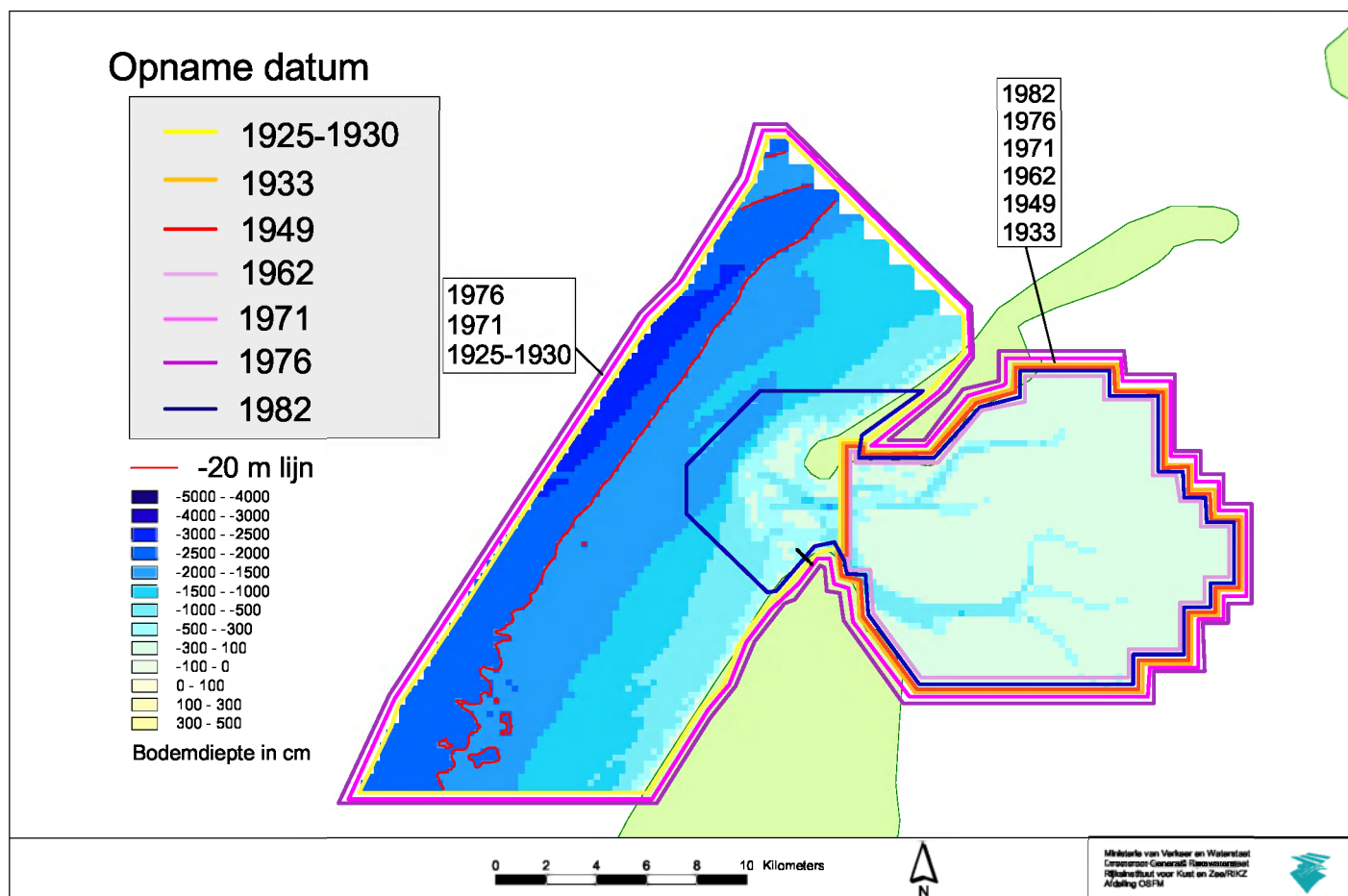
Uit: Glim, de Graaf, Kool, Lieshout, de Boer e.a. 1988

Opmerkingen:

- Voor het Marsdiep is in de periode 1925-1982 drie maal de kustzone (inclusief buitendelta) digitaal beschikbaar. In de legenda is aangegeven door wie de lodingen zijn uitgevoerd.
- De kustzone en buitendelta uit 1925 zijn opgebouwd uit bodemopnames die binnen hetzelfde jaar zijn opgenomen.
- De digitale bodem uit 1971-1975 is in de kustzone en buitendelta opgebouwd uit 3 bodems opgenomen in: 1971, 1973 en 1975.
- De digitale bodem uit 1980-1981 is opgebouwd uit 2 bodems opgenomen in: 1980 en 1981.

APPENDIX 4:

Gebiedsbegrenzing digitale bodemdata Eierlandse Gat: 1926 - 1982

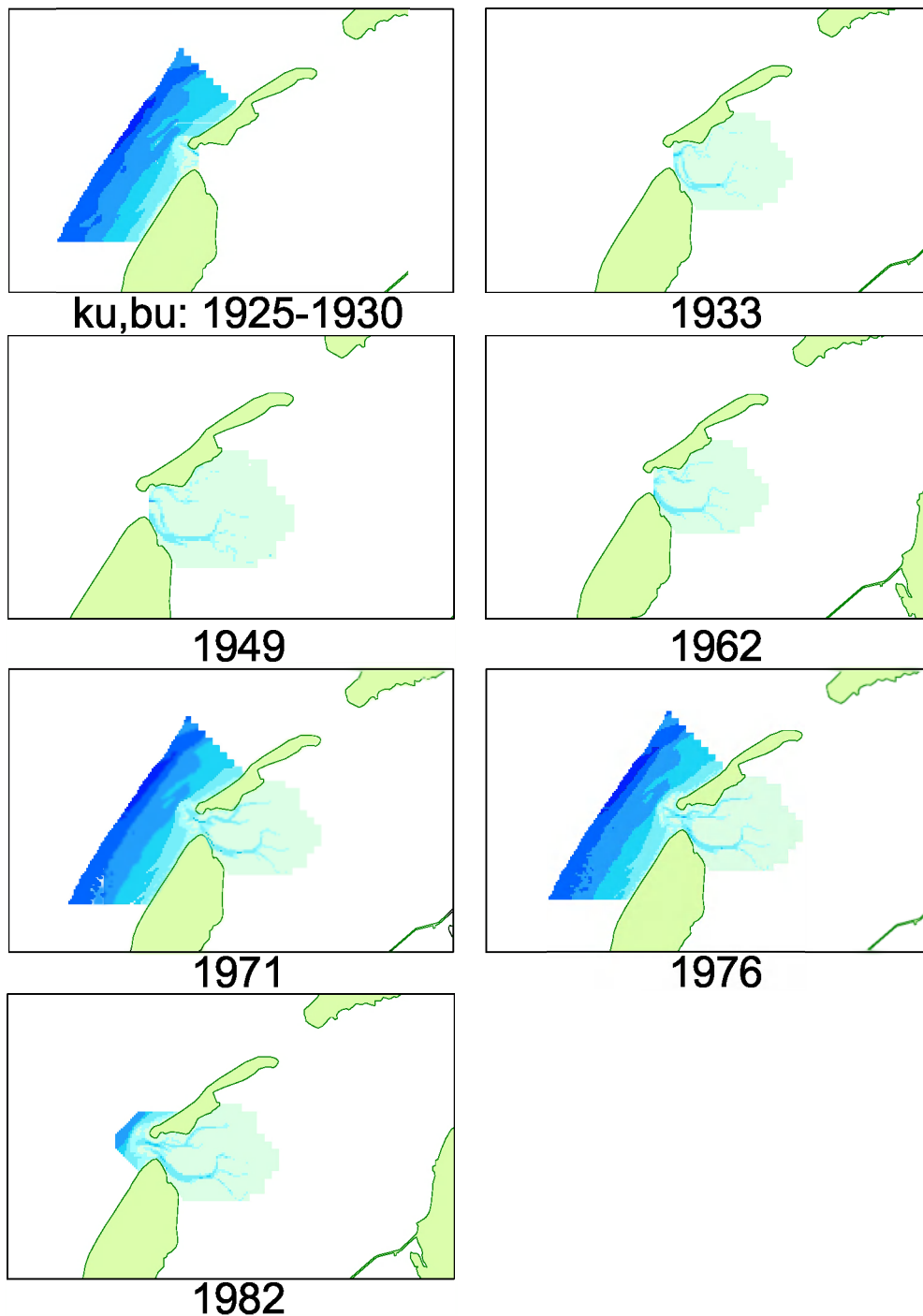


Opmerkingen:

- Voor elk jaar is met een kleur de omtrek aangegeven voor het opgenomen gebied. De in het plaatje naast elkaar gelegen lijnen liggen in werkelijkheid op elkaar.
- Het dieptebestand 1925-1930 (betreffende kustzone en buitendelta) is opgebouwd uit bodemopnames afkomstig uit de aangegeven perioden. In Appendix 6 zijn de jaartallen weergegeven van de bodemopnames die bij het opbouwen van de dieptebestanden zijn gebruikt.
- Bij de bovenstaande bestanden is de gehele kustzone tot voorbij de -20 m lijn beschikbaar.
- In 1982 is alleen de 'buitendelta' opgenomen en niet het aangrenzende kustgebied.
- De Eierlandsedam is met een zwarte stippellijn weergegeven op de kop van Texel.
- De gebruikte bodem in dit plaatje is opgenomen in 1976.

APPENDIX 5:

Overzicht digitale bodemdata Eierlandse Gat

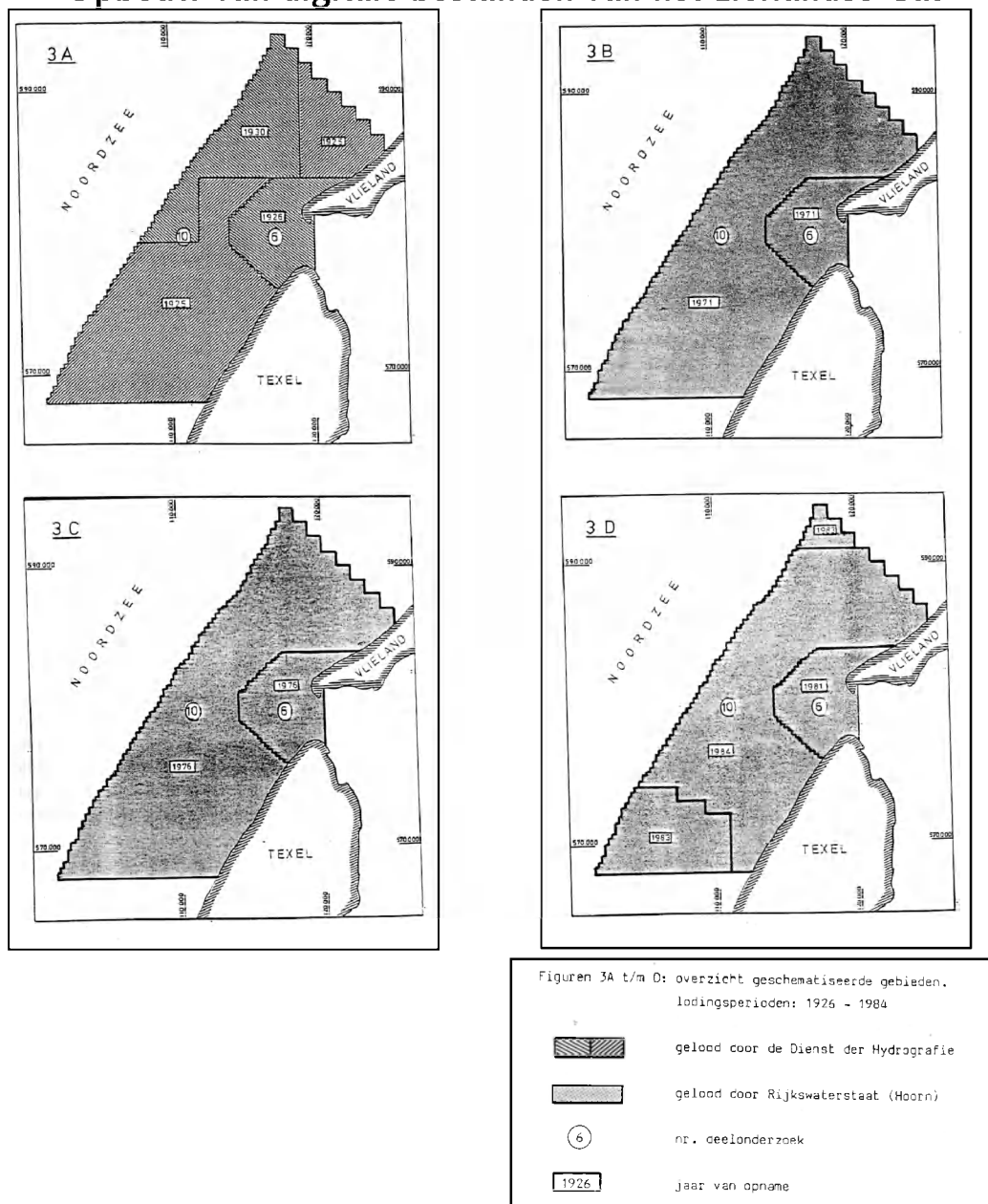


Opmerkingen:

- ku = kustzone en bu = buitendelta.
- In Appendix 6 is weergegeven welke bodemopnames gebruikt zijn bij de opbouw van de digitale bestanden van de kustzone (inclusief buitendelta).

APPENDIX 6:

Opbouw van digitale bestanden van het Eierlandse Gat



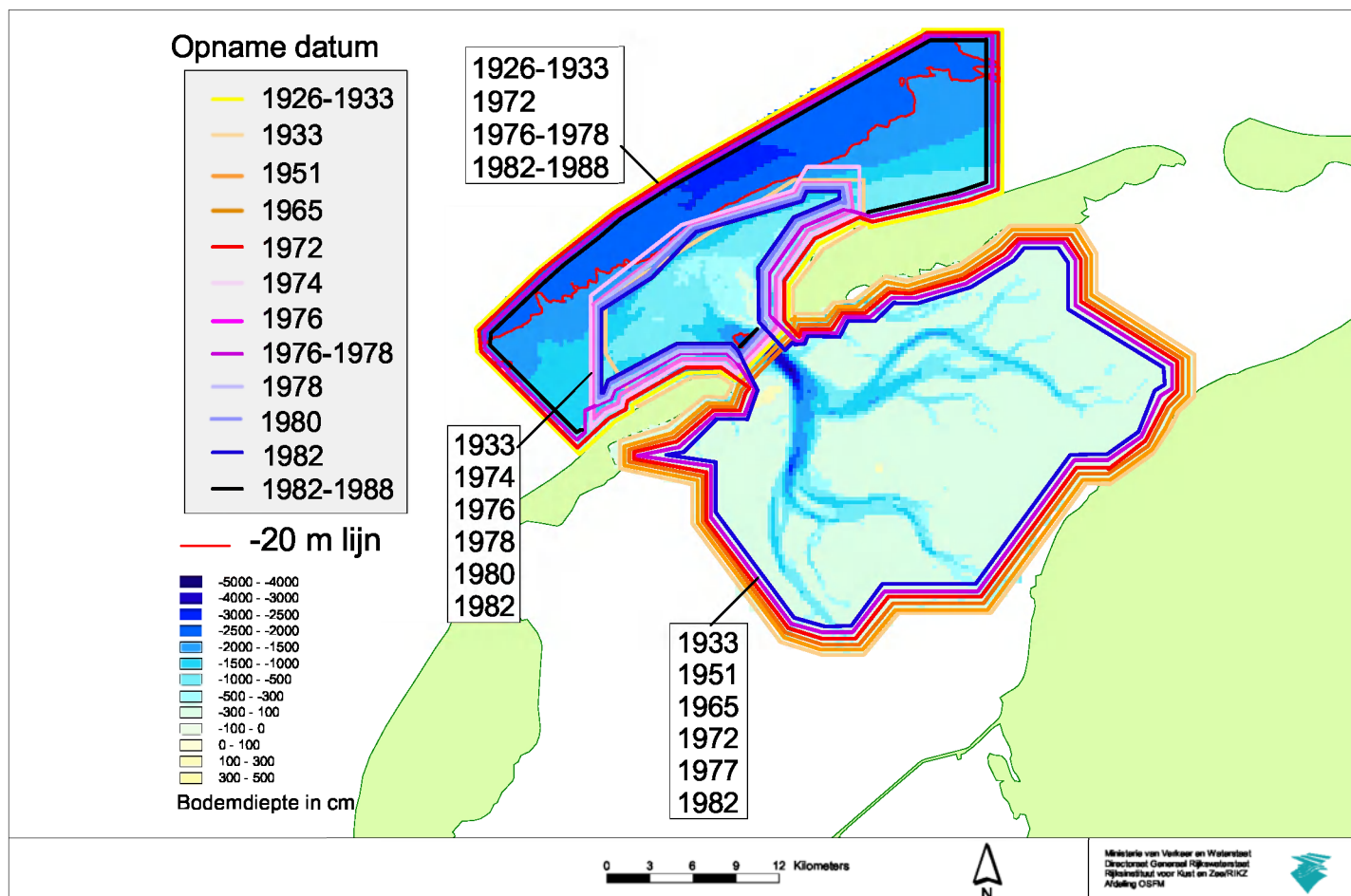
Uit: Glim, Kool, Lieshout, de Boer, 1990

Opmerkingen:

- Voor het Eierlandse Gat is in de periode 1926-1982 drie maal de kustzone (inclusief buitendelta) digitaal beschikbaar. De kustzone (inclusief buitendelta) opgenomen in de periode 1981-1984 is niet digitaal beschikbaar maar analoog terug te vinden in Glim, Kool, Lieshout, de Boer, 1990. In de legenda is aangegeven door wie de lodingen zijn uitgevoerd.
- De digitale bodem uit 1925-1930 is in de kustzone en buitendelta opgebouwd uit 4 bodems opgenomen in: 1925, 1926 en 1930.
- De kustzone en buitendelta uit 1971 en 1976 zijn opgebouwd uit bodemopnames die binnen één jaar zijn opgenomen.

APPENDIX 7:

Gebiedsbegrenzing digitale bodemdata Vliestroom: 1932 - 1984

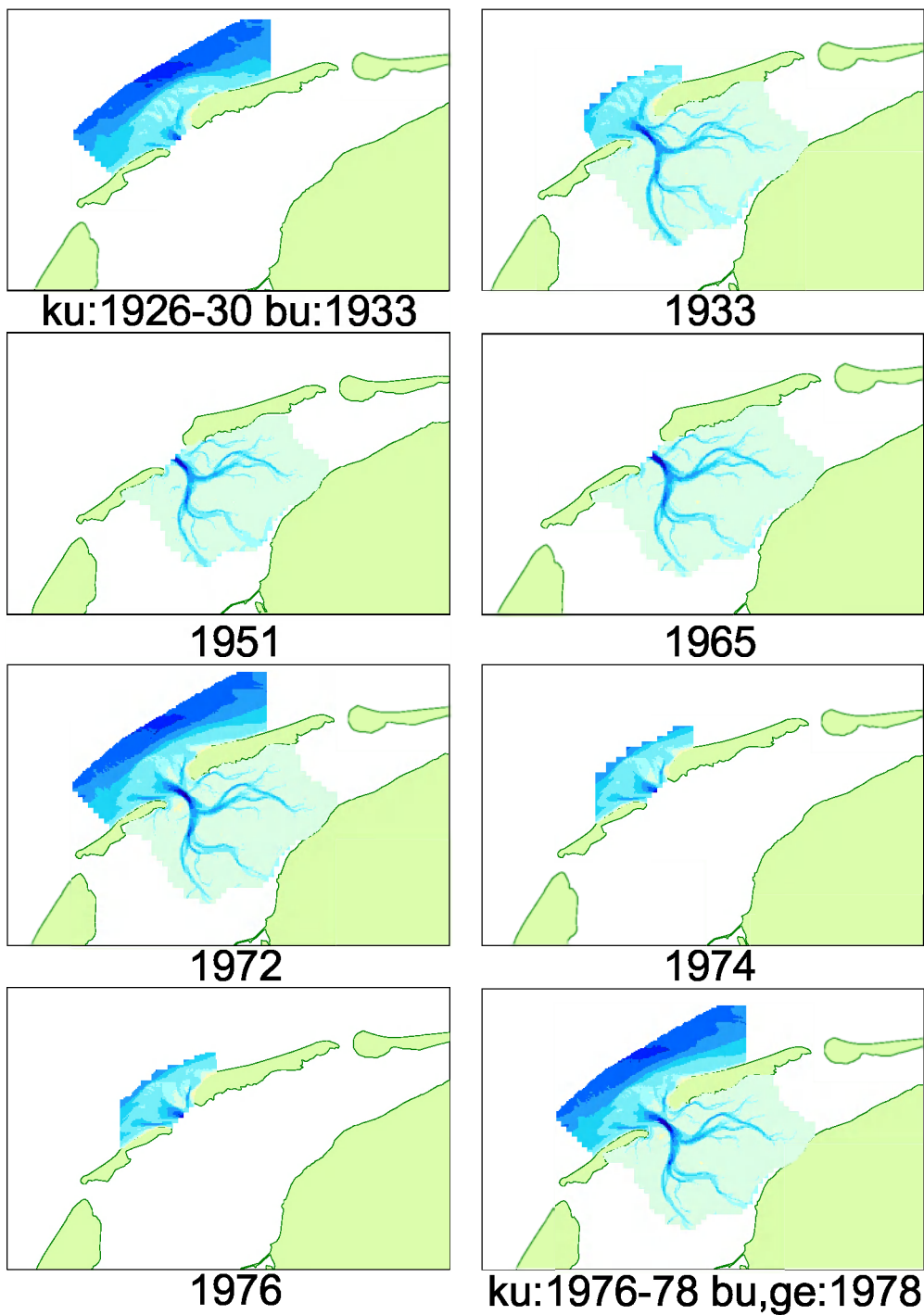


Opmerkingen:

- Voor elk jaar is met een kleur de omtrek aangegeven voor het opgenomen gebied. De in het plaatje naast elkaar gelegen lijnen liggen in werkelijkheid op elkaar. Dit geldt niet voor de buitendelta, waar de grootte van het opgenomen gebied per jaar varieert.
- De dieptebestanden 1926-1933, 1976-1978 en 1982-1988 zijn opgebouwd uit bodemopnames afkomstig uit de aangegeven perioden. In Appendix 9 zijn de jaartallen weergegeven van de bodemopnames die bij het opbouwen van de dieptebestanden zijn gebruikt.
- Bij de bovenstaande bestanden is de gehele kustzone tot voorbij de -20 m lijn beschikbaar.
- In 1933, 1974, 1976, 1978, 1980 en 1982 is alleen de 'buitendelta' opgenomen en niet het aangrenzende kustgebied.
- De gebruikte bodem in dit plaatje is opgenomen in 1982 (getijdebekken) en 1982-1988 (kustzone inclusief buitendelta).

APPENDIX 8:

Overzicht digitale bodemdata Vlie: 1932 - 1984

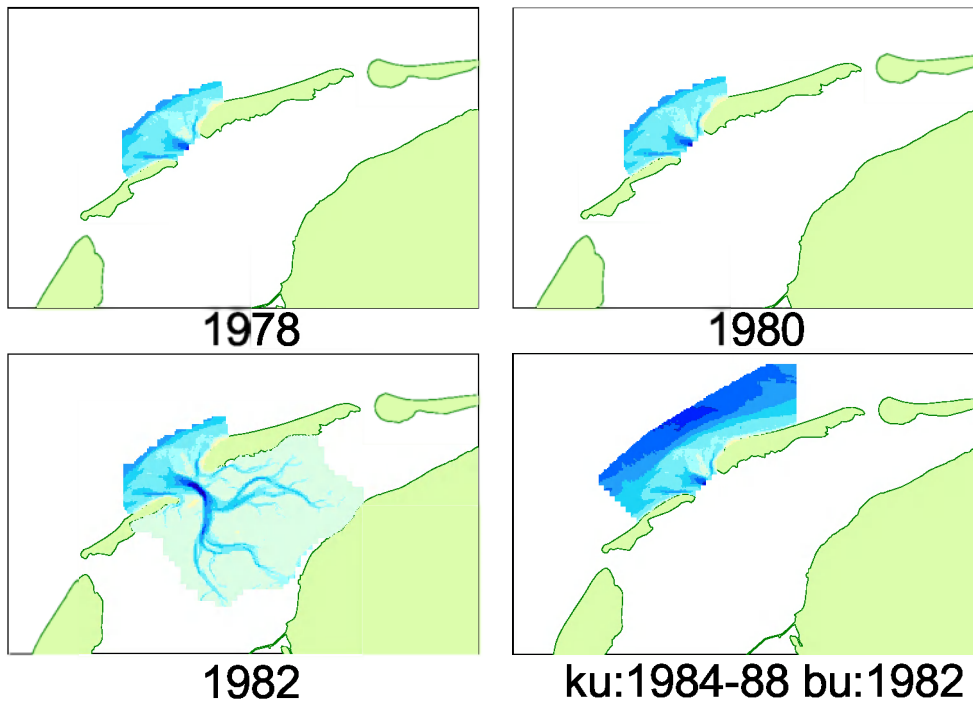


Opmerkingen:

- ku = kustzone, bu = buitendelta en ge = getijdebekken.
- In Appendix 9 is weergegeven welke bodemopnames gebruikt zijn bij de opbouw van de digitale bestanden van de kustzone (inclusief buitendelta).

APPENDIX 8:

Overzicht digitale bodemdata Vlie: 1932 - 1984

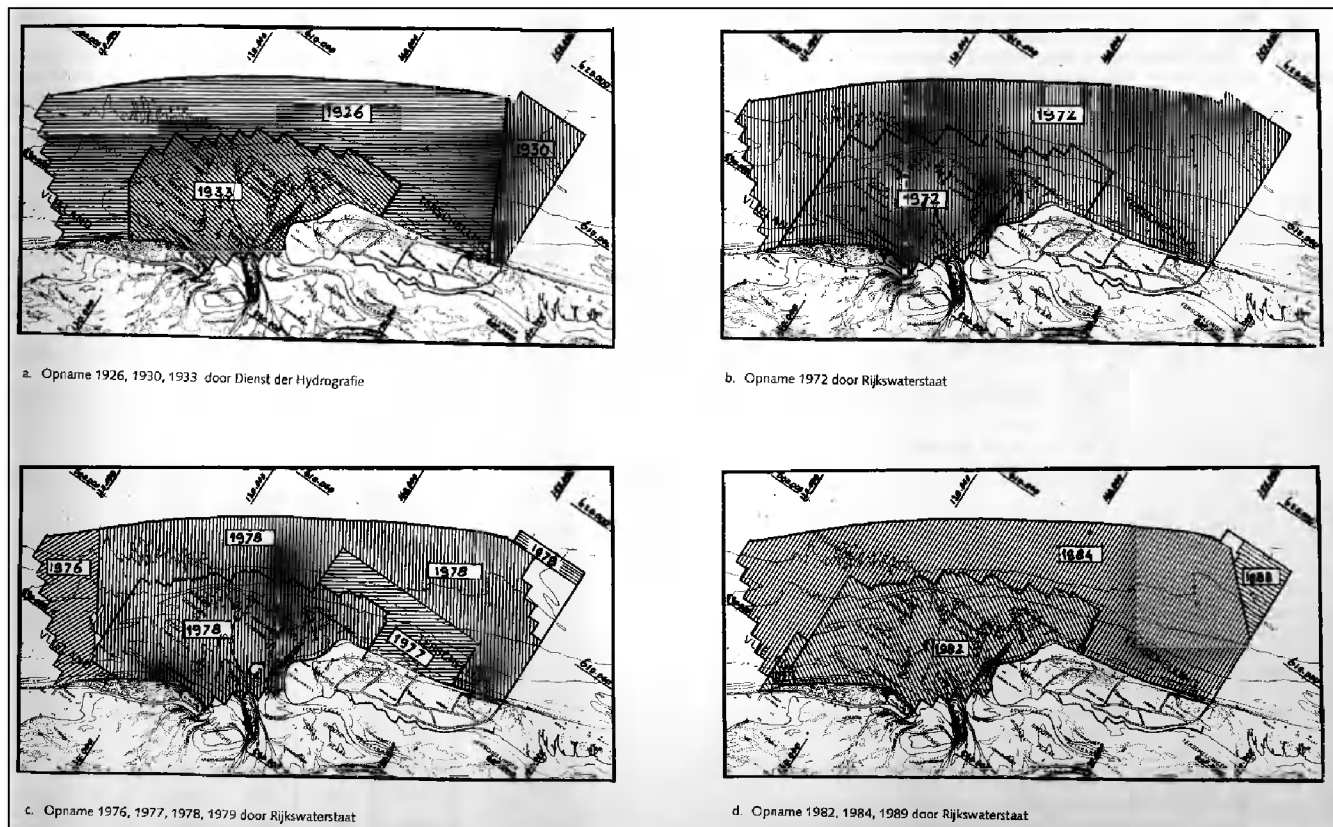


Opmerkingen:

- ku = kustzone en bu = buitendelta.
- In Appendix 9 is weergegeven welke bodemopnames gebruikt zijn bij de opbouw van de digitale bestanden van de kustzone (inclusief buitendelta).

APPENDIX 9:

Opbouw van digitale bestanden van het Vliestroom



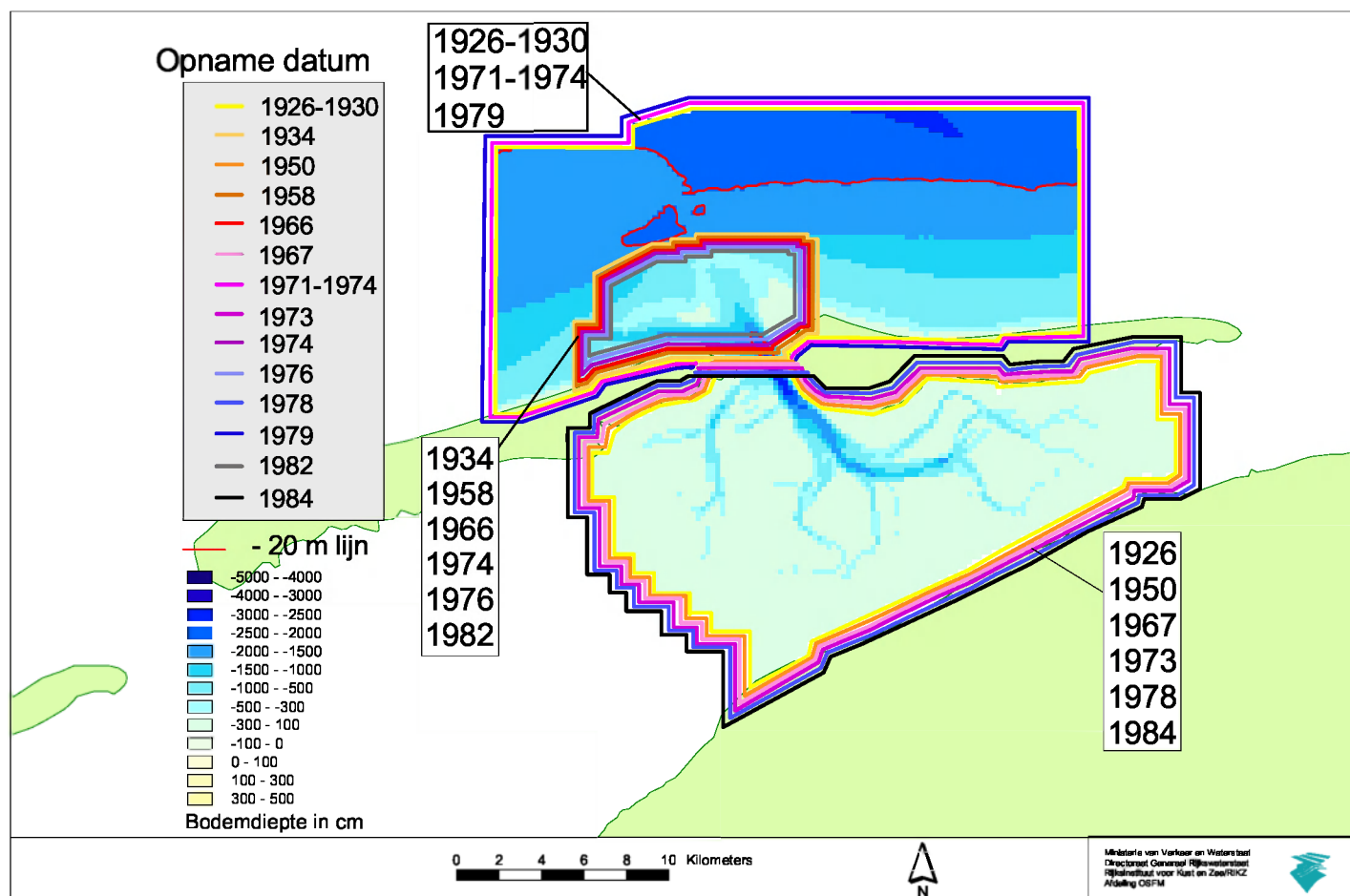
Uit: Rakhorst, 2000

Opmerkingen:

- Voor het Vlie is in de periode 1932-1984 vier maal de kustzone (inclusief buitendelta) digitaal beschikbaar.
- De digitale bodem uit 1926-1933 is in de kustzone opgebouwd uit 3 bodems opgenomen in: 1926, 1930 en 1933. De opname uit 1933 bevat de buitendelta die ook afzonderlijk in een bestand beschikbaar is.
- De kustzone uit 1972 is opgebouwd uit bodemopnames die binnen hetzelfde jaar zijn opgenomen.
- De digitale bodem uit 1976-1978 is opgebouwd uit 6 bodems opgenomen in: 1976, 1977 en 1978 inclusief de buitendelta uit 1978. Deze buitendelta uit 1978 is ook in een apart bestand beschikbaar.
- De digitale bodem uit 1982-1988 is in de kustzone opgebouwd uit 3 bodems opgenomen in: 1982, 1984 en 1988 inclusief de buitendelta uit 1982. De buitendelta is ook in een apart bestand beschikbaar.

APPENDIX 10:

Gebiedsbegrenzing digitale bodemdata Amelandse zeegat: 1926 - 1984



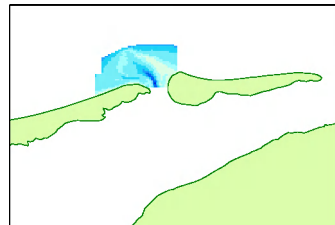
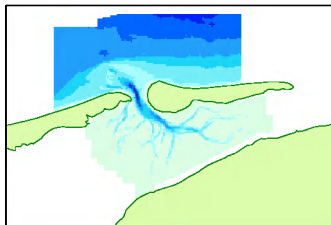
Opmerkingen:

- Voor elk jaar is met een kleur de omtrek aangegeven voor het opgenomen gebied. De in het plaatje naast elkaar gelegen lijnen liggen in werkelijkheid op elkaar.
- De dieptebestanden 1926-1930 en 1971-1974 (betreffende kustzone en buitendelta) zijn opgebouwd uit bodemopnames afkomstig uit de aangegeven perioden. In Appendix 12 zijn de jaartallen weergegeven van de bodemopnames die bij het opbouwen van de dieptebestanden zijn gebruikt.
- In de bovenstaande bestanden is de gehele kustzone tot voorbij de -20 m lijn beschikbaar.
- In 1934, 1958, 1966, 1974, 1976 en 1982 is alleen de 'buitendelta' opgenomen en niet het aangrenzende kustgebied.
- De gebruikte bodem in dit plaatje is opgenomen in 1978 (getijdebekken) en 1979 (kustzone inclusief buitendelta).

APPENDIX 11:

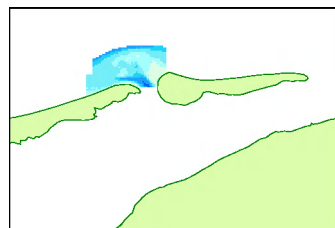
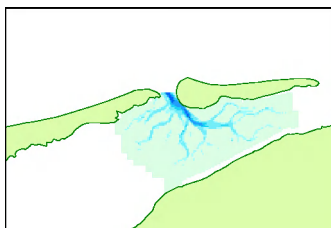
Overzicht digitale bodemdata Amelander zeegat: 1926 - 1984

ku: 1926-30
ge: 1926



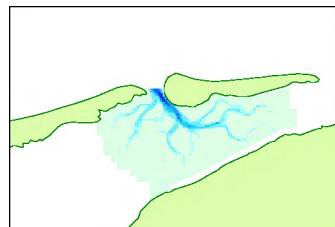
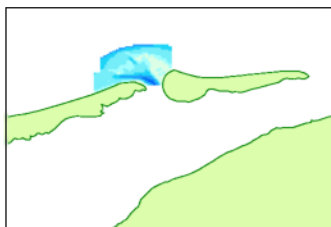
1934

1950



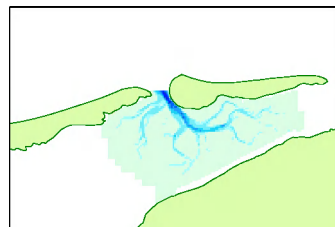
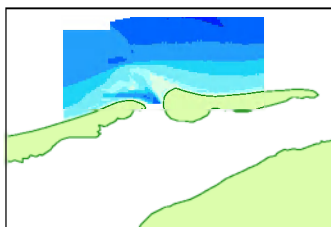
1958

1966



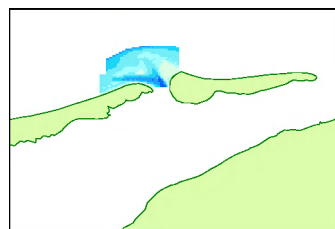
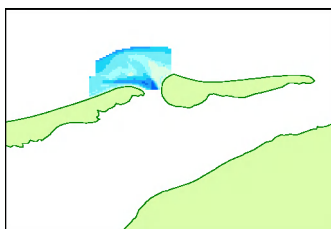
1967

ku: 1971-74
bu: 1974



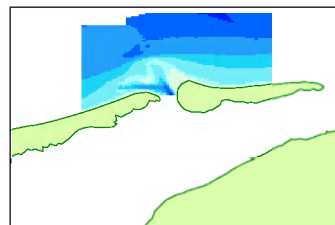
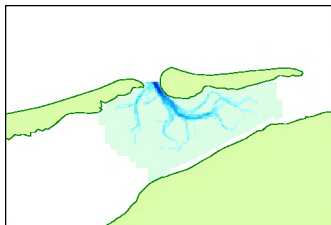
1973

1974



1976

1978



1979

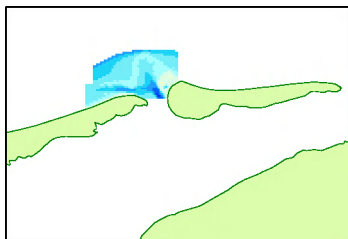
Opmerkingen:

- ku = kustzone, bu = buitendelta en ge = getijdebekken.
- In Appendix 12 is weergegeven welke bodemopnames gebruikt zijn bij de opbouw van de digitale bestanden van de kustzone (inclusief buitendelta).

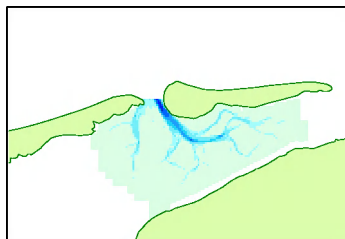
APPENDIX11:

Overzicht digitale bodemdata Amelander zeegat: 1926 - 1984

1982

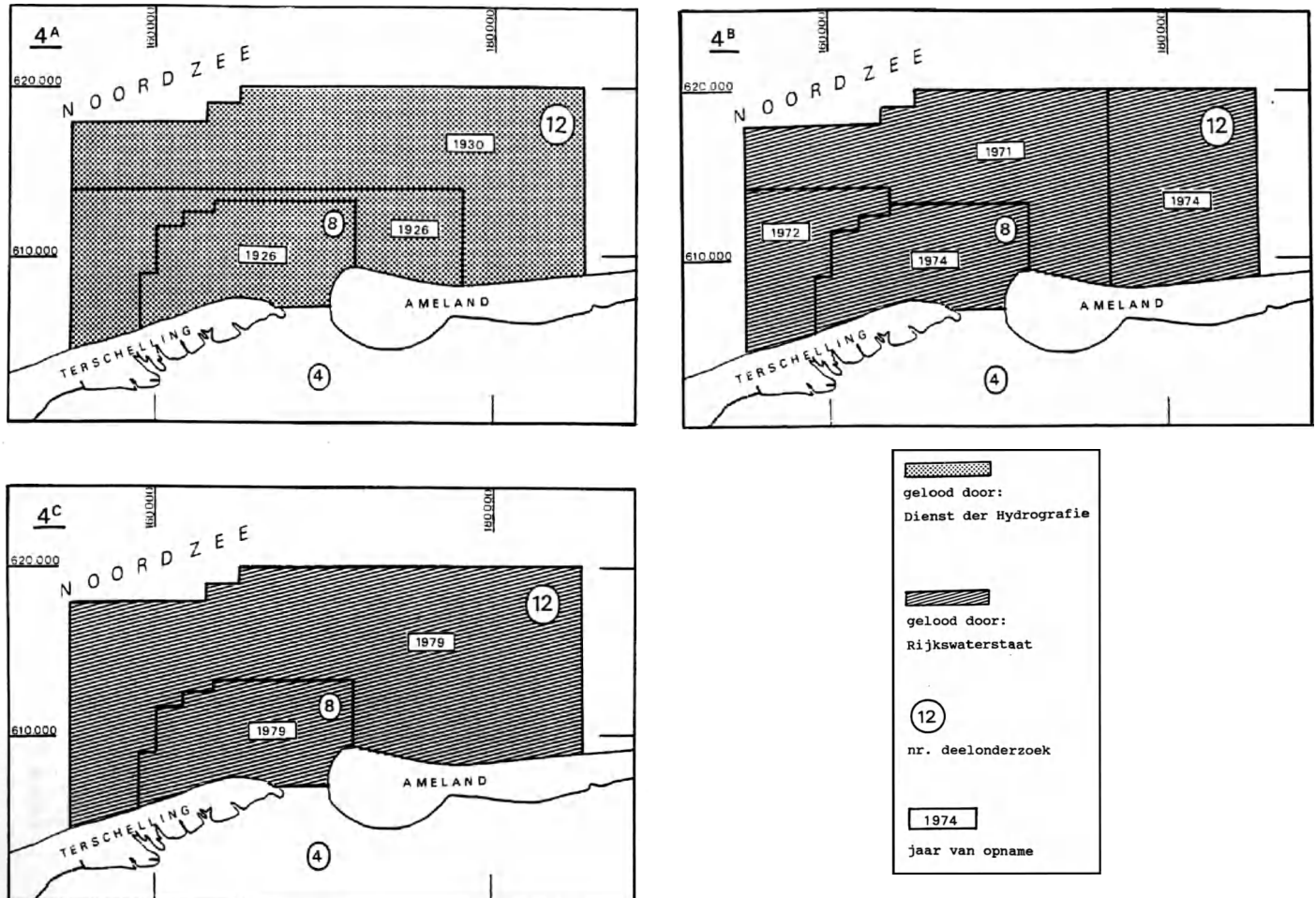


1984



APPENDIX 12:

Opbouw van digitale bestanden van het Amelanders Zeegat



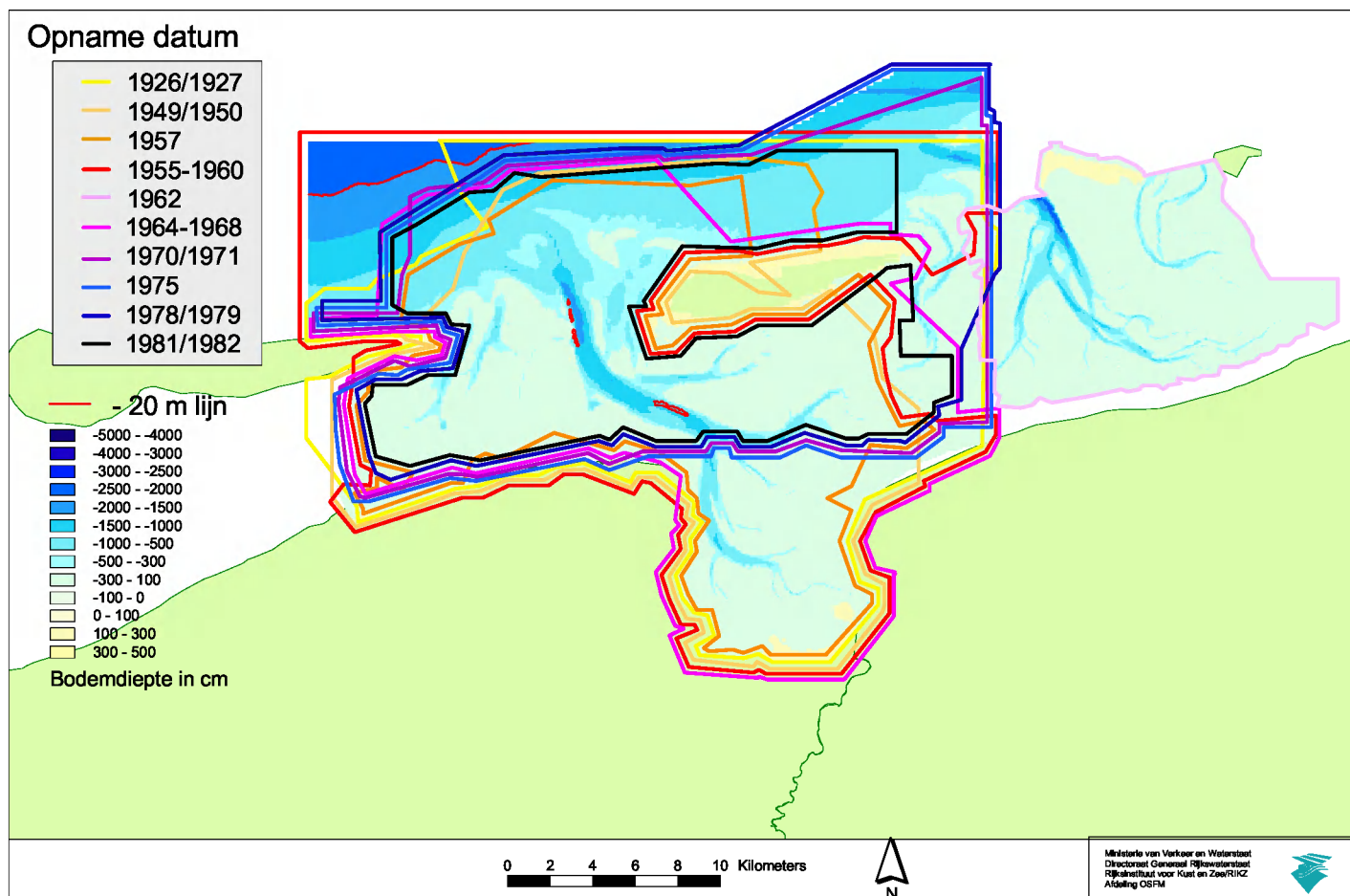
Uit: Rakhorst, Kool, Lieshout, 1993

Opmerkingen:

- Voor het Marsdiep is in de periode 1925-1982 drie maal de kustzone digitaal beschikbaar. In de legenda is aangegeven door wie de lodingen zijn uitgevoerd.
- De digitale bodem uit 1926-1930 is in de kustzone opgebouwd uit 3 bodems: 1926 en 1930 inclusief de buitendelta die in 1926 is opgenomen.
- De digitale bodem uit 1971-1974 is in de kustzone opgebouwd uit 4 bodems: 1971, 1972 en 1974. De buitendelta is opgenomen in 1974 en ook in een apart bestand beschikbaar.
- De kustzone (inclusief buitendelta) uit 1979 is opgebouwd uit 2 bodemopnames die binnen hetzelfde jaar zijn opgenomen (zie Appendix 12).

APPENDIX 13:

Gebiedsbegrenzing digitale bodemdata Friesche zeegat: 1927 - 1982

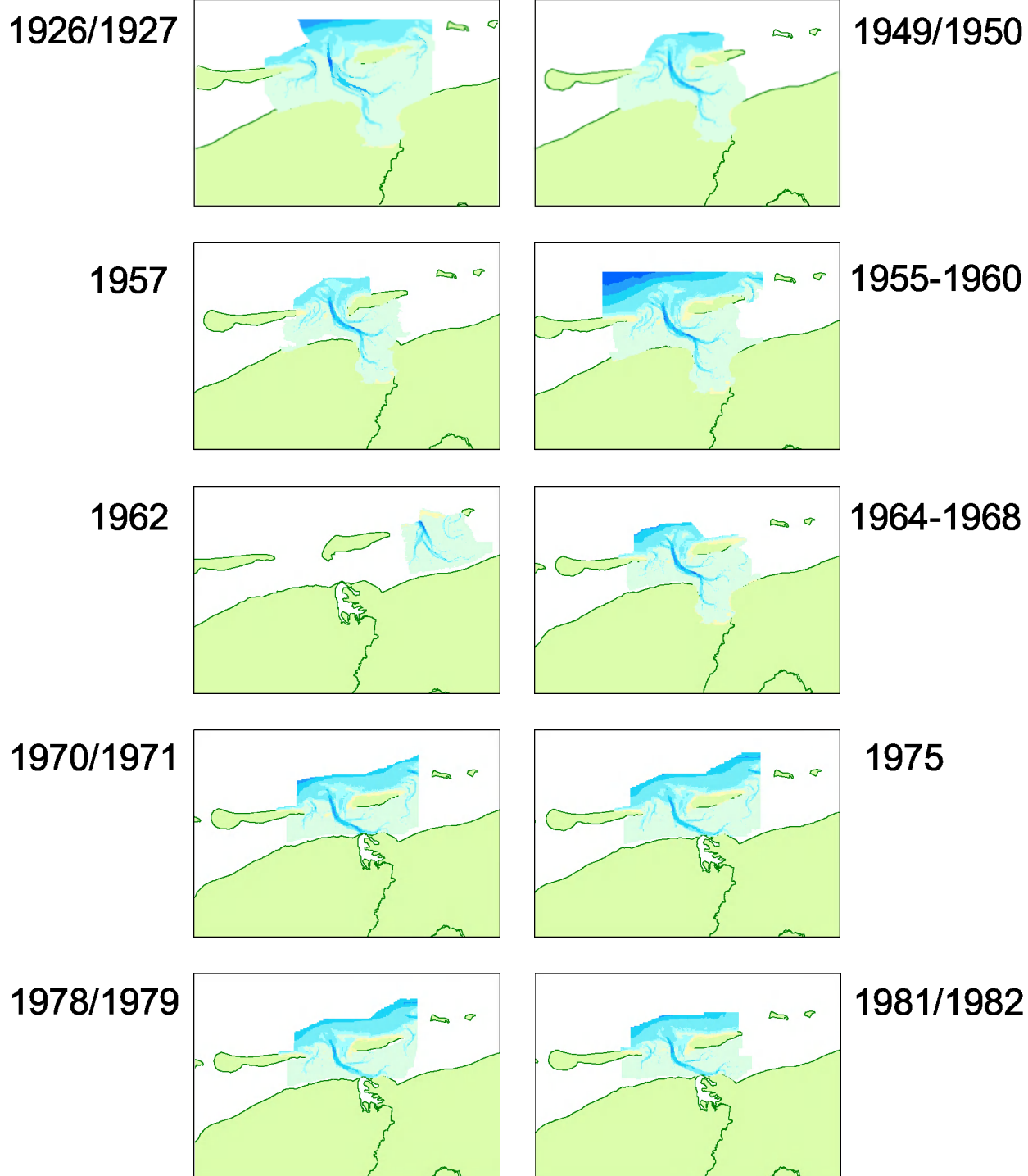


Opmerkingen:

- Voor elk jaar is met een kleur de omtrek aangegeven voor het opgenomen gebied. De lijnen die in het plaatje naast elkaar liggen en parallel lopen liggen in werkelijkheid op elkaar.
- Voor een groot aantal dieptebestanden is een periode van twee of meer jaar aangegeven. Dit betekent de digitale bodem is opgebouwd uit gedigitaliseerde kaarten afkomstig uit meerdere jaren. Er is geen overzichtplaatje voor elk dieptebestand beschikbaar waarin is aangegeven welke delen in welk jaar zijn opgenomen zoals bij de andere zeegaten. De methode gebruikt bij het samenvoegen van kaarten tot één dieptebestand is omschreven in Oost, 1995.
- De kustzone tot de -20 m is voor Friesche zeegat niet compleet beschikbaar. Alleen bij de bodem 1955-1960 sluit de data van het Friesche zeegat in de kustzone aan op de bodemdata van het ten westen gelegen Amelandse zeegat. In 1955-1960 wordt de -20 m lijn slechts gedeeltelijk gehaald en in de andere jaren helemaal niet.
- In 1949, 1974, 1976, 1978, 1980 en 1982 is alleen de 'buitendelta' opgenomen en niet het aangrenzende kustgebied.
- De gebruikte bodems in dit plaatje zijn opgenomen in 1955-1960 en 1975 (deze twee jaren dekken het grootste deel van het opgenomen gebied tussen 1927-1982).

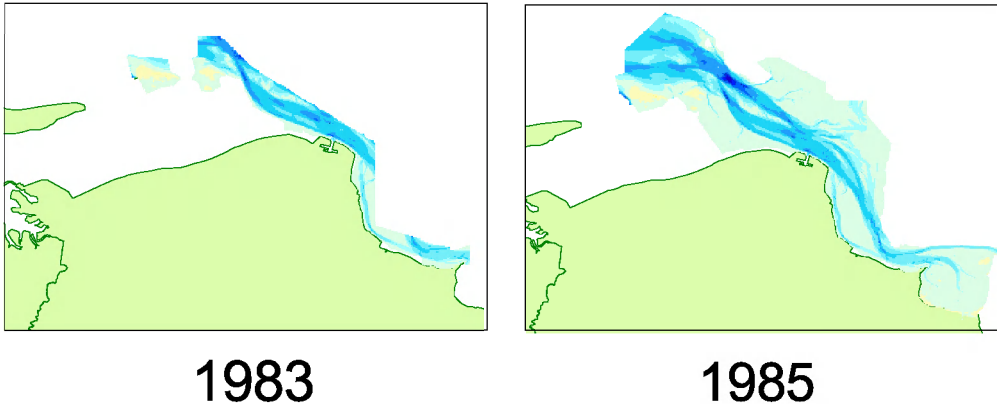
APPENDIX 14:

Overzicht digitale bodemdata Friesche zeegat: 1927 - 1982



APPENDIX 15:

Overzicht digitale bodemdata Eems-Dollard: 1983 - 1985

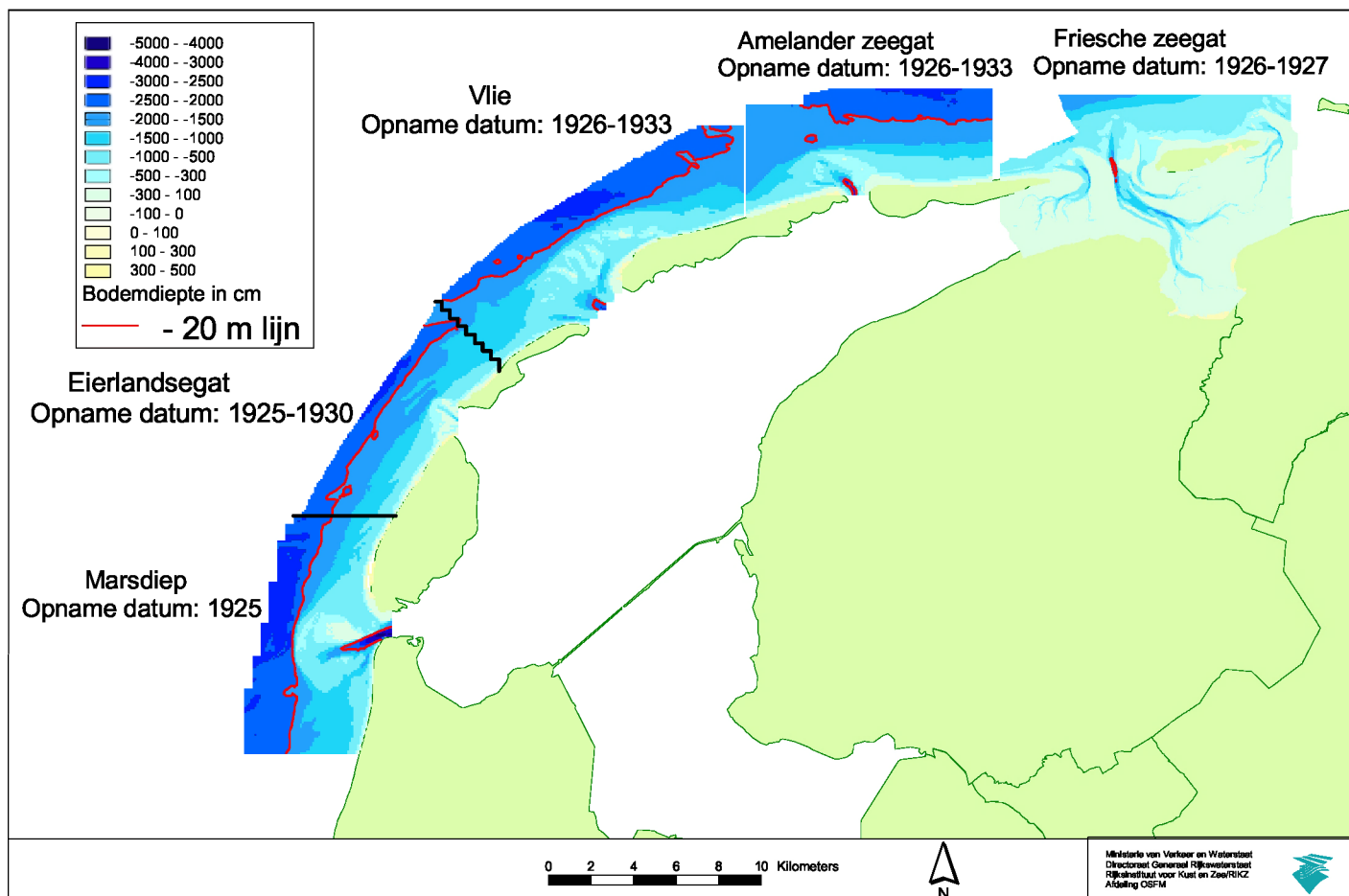


Opmerkingen:

- Voor de Eems Dollard is geen digitale data voor 1983 beschikbaar. De twee bodemopnames die hier zijn afgebeeld is de enige digitale data die beschikbaar is voor 1985.
- De ruimtelijke dekking van het digitale bestand uit 1983 is erg gering en beslaat enkel de Eems geul.

APPENDIX 16:

Totaal overzicht digitale bodemdata in de kustzone van het Waddengebied: 1925 - 1933

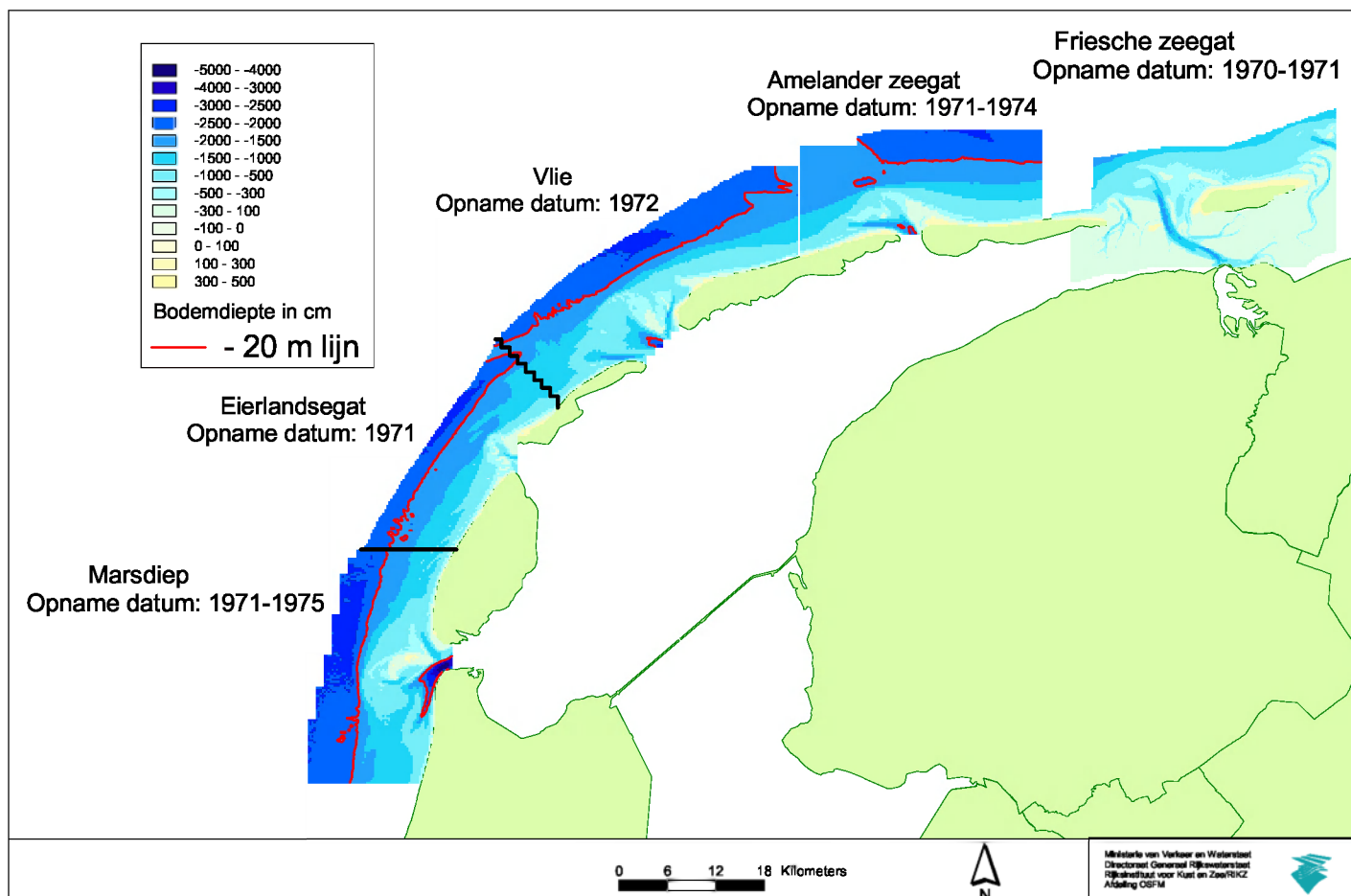


Opmerkingen:

- In dit overzicht van de bodemdata van de kustzone rond 1930 wordt duidelijk dat de bodemdata met uitzondering van het Friesche zeegat het kustgebied tot aan de -20 m lijn dekt.
- De bodemdata van de totale kustzone is in een periode van 8 jaar opgenomen. In deze periode kan de bodemdpte aanzienlijk veranderen.
- De missende strook bodemdata van 250 m breed tussen het Vlie en het Amelandse zeegat is toe te schrijven aan een afwijkende data definitie bij de opbouw van het bodem grid van het Vlie. Deze strook bodemdata is dus niet digitaal beschikbaar op het moment (2001).

APPENDIX 17:

Totaal overzicht digitale bodemdata in de kustzone van het Waddengebied: 1970 - 1975

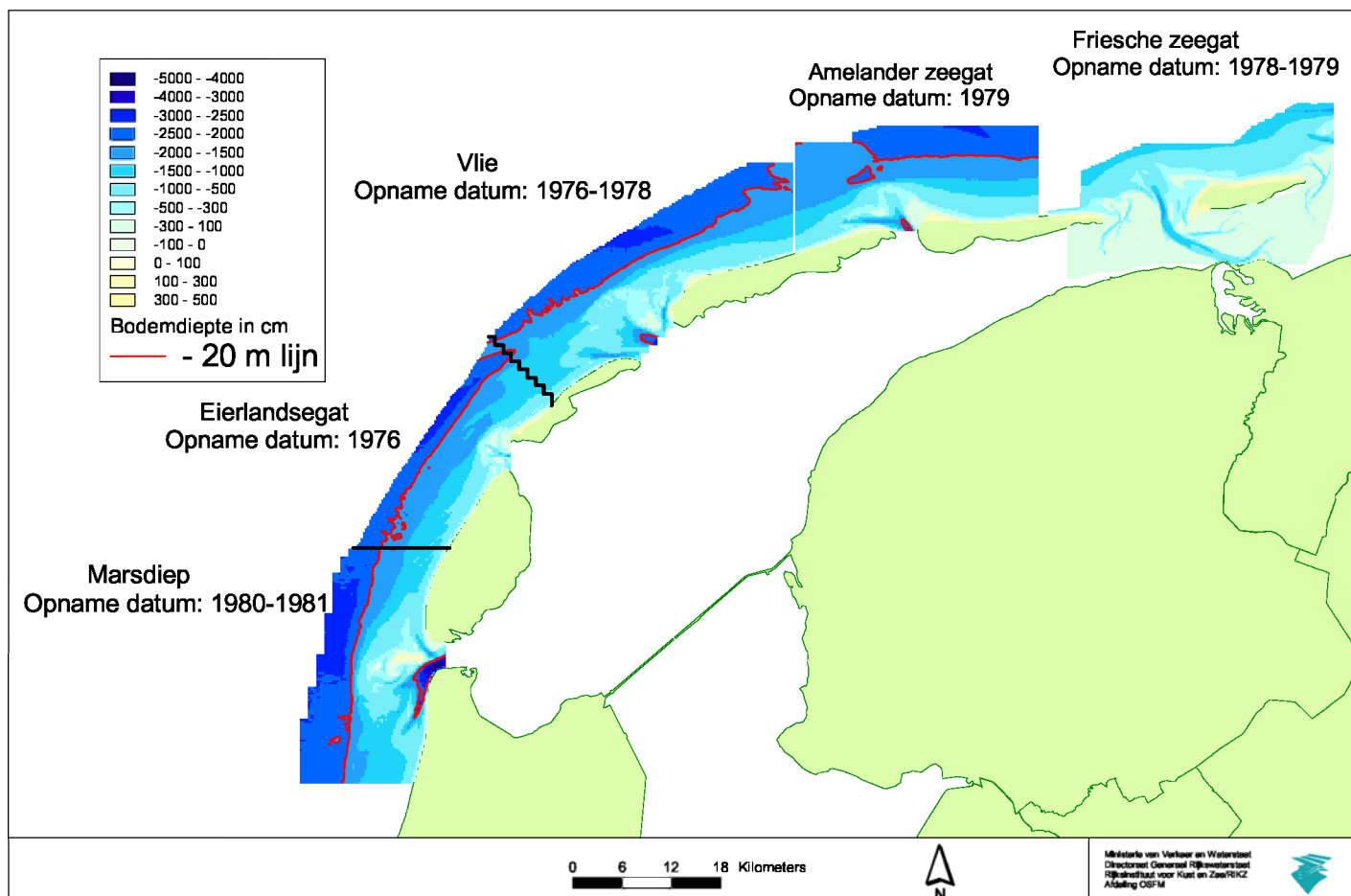


Opmerkingen:

- In dit overzicht van de bodemdata van de kustzone rond 1972 wordt duidelijk dat de bodemdata met uitzondering van het Friesche zeevat het kustgebied tot aan de -20 m lijn dekt.
- De bodemdata van de totale kustzone is in een periode van 5 jaar opgenomen (1970-1975).
- De missende strook bodemdata van 250 m breed (is één gridcel) tussen het Vlie en het Amelandse zeevat is toe te schrijven aan een afwijkende data definitie bij de opbouw van het bodem grid van het Vlie. Deze strook bodemdata is dus niet digitaal beschikbaar op het moment (2001).

APPENDIX 18:

Totaal overzicht digitale bodemdata in de kustzone van het Waddengebied: 1976 - 1981

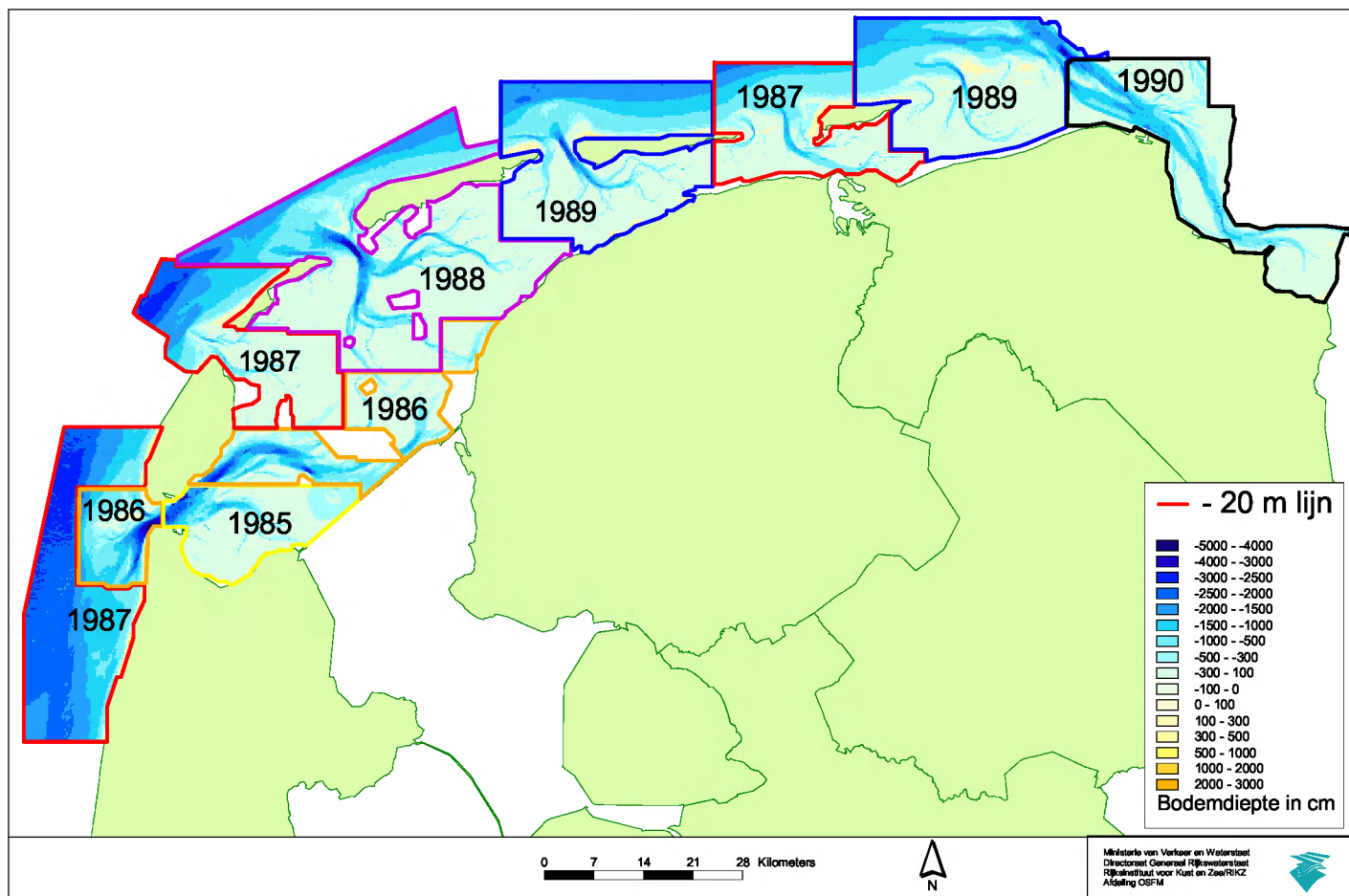


Opmerkingen:

- In dit overzicht van de bodemdata van de kustzone rond 1979 wordt duidelijk dat de bodemdata met uitzondering van het Friesche zeevat het kustgebied tot aan de -20 m lijn dekt.
- De bodemdata van de totale kustzone is in een periode van 5 jaar opgenomen (1976 - 1981). De bodem van de verschillende zeevaten is verspreid over deze periode opgenomen. Deze tijdstap van 5 jaar is groot. In deze periode kan de bodem aanzienlijk veranderen.
- De missende strook bodemdata van 250 m (is één gridcel) tussen het Vlie en het Amelandse zeevat is toe te schrijven aan een afwijkende data definitie bij de opbouw van het bodem grid van het Vlie. Deze strook bodemdata is dus niet digitaal beschikbaar op het moment (2001).

APPENDIX 19:

Totaal overzicht digitale bodemdata van het Waddengebied: 1985 - 1990

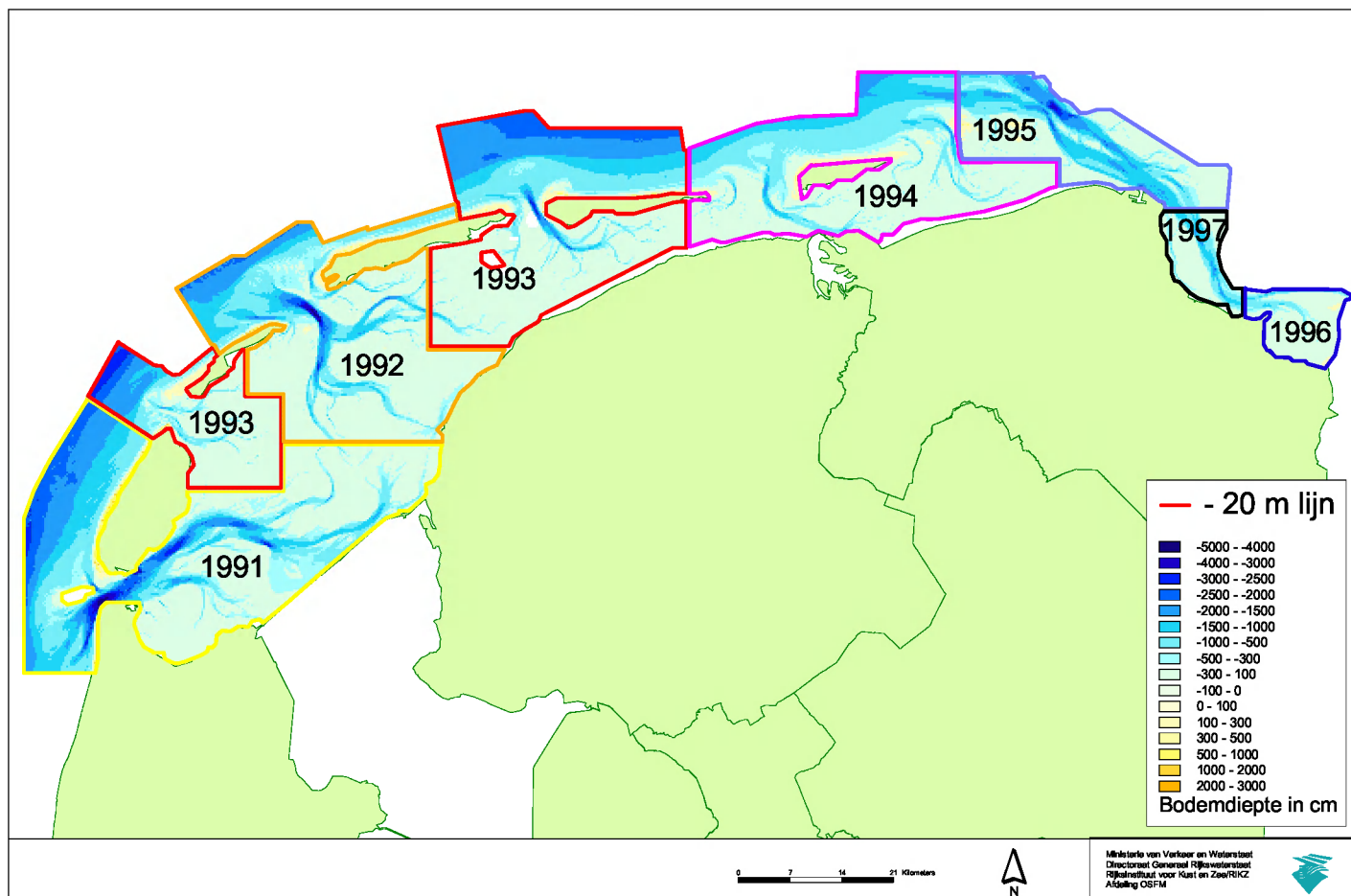


Opmerkingen:

- In dit overzicht zijn de bodemdata van 1985 tot 1990 afgebeeld. Over de periode van 5 jaar is de bodem van de Waddenzee plus de kuststrook voor de Wadden eilanden vanaf de Noord-Hollandse kust tot de Eems opgenomen.
- Slechts bij de zeegaten Marsdiep en het Eierlandsegat wordt de -20 m lijn gehaald. Daarnaast zitten er veel gaten in de metingen en ontbreekt een heel stuk van de kuststrook bij Texel (kan vanaf de landzijde tot de -12m NAP worden aangevuld met Jarkus-Doorlodingen).

APPENDIX 20:

Totaal overzicht digitale bodemdata van het Waddengebied: 1991 - 1997

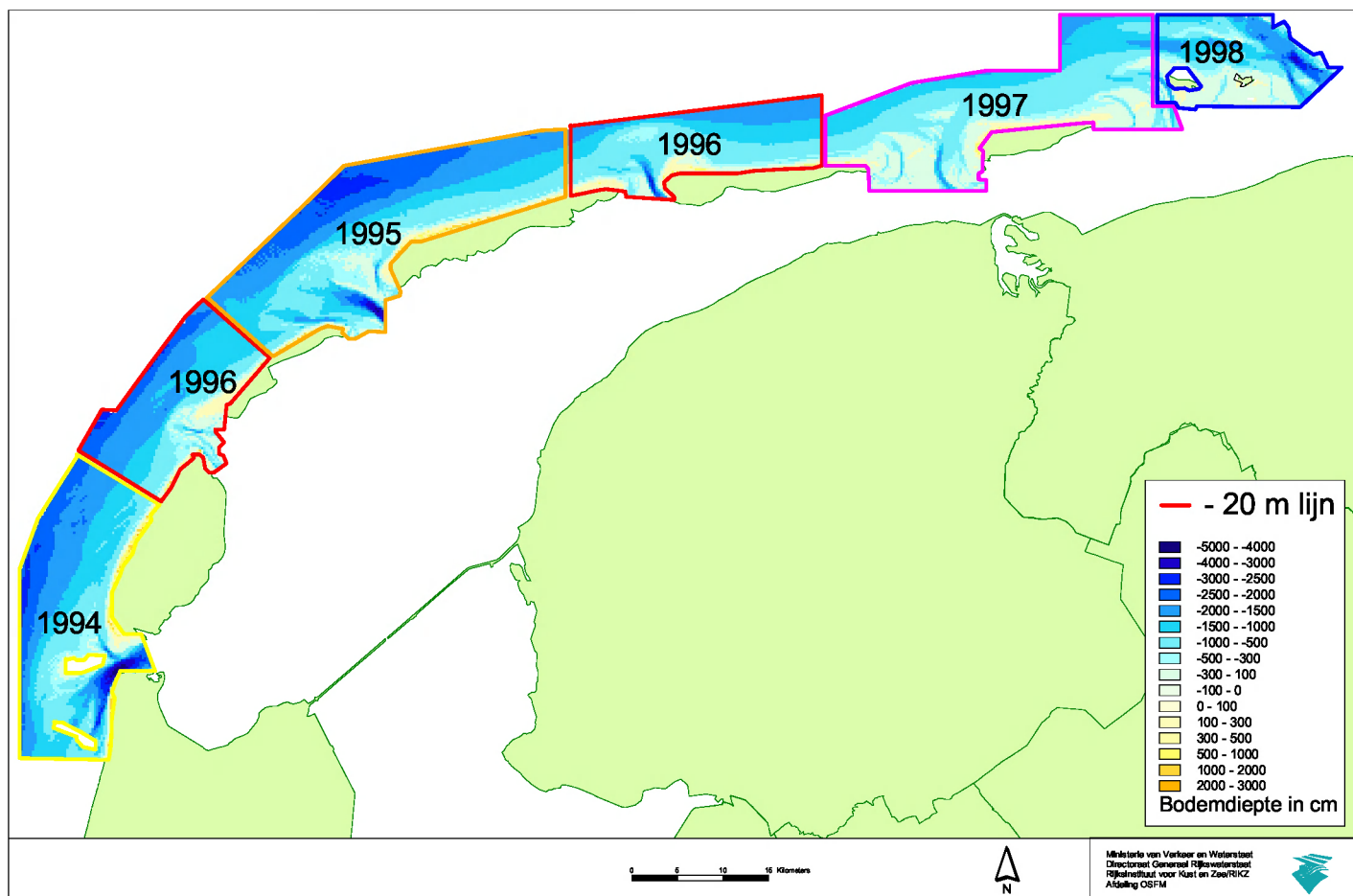


Opmerkingen:

- In dit overzicht zijn de bodemdata van 1991 tot 1997 afgebeeld. Over de periode van 6 jaar is de bodem van de Waddenzee plus de kuststrook voor de Waddeneilanden vanaf de Noord-Hollandse kust tot de Eems opgenomen.
- Slechts bij de zeegaten Marsdiep, Eierlandsegat en Amelander zeegat wordt de - 20 m lijn gehaald. Daarnaast zitten er een aantal gaten in de metingen (bv. Noorderhaaks) en ontbreekt een heel stuk van de kuststrook bij Vlieland en Terschelling.

APPENDIX 21:

Totaal overzicht digitale bodemdata van het Waddengebied: 1994 - 1998

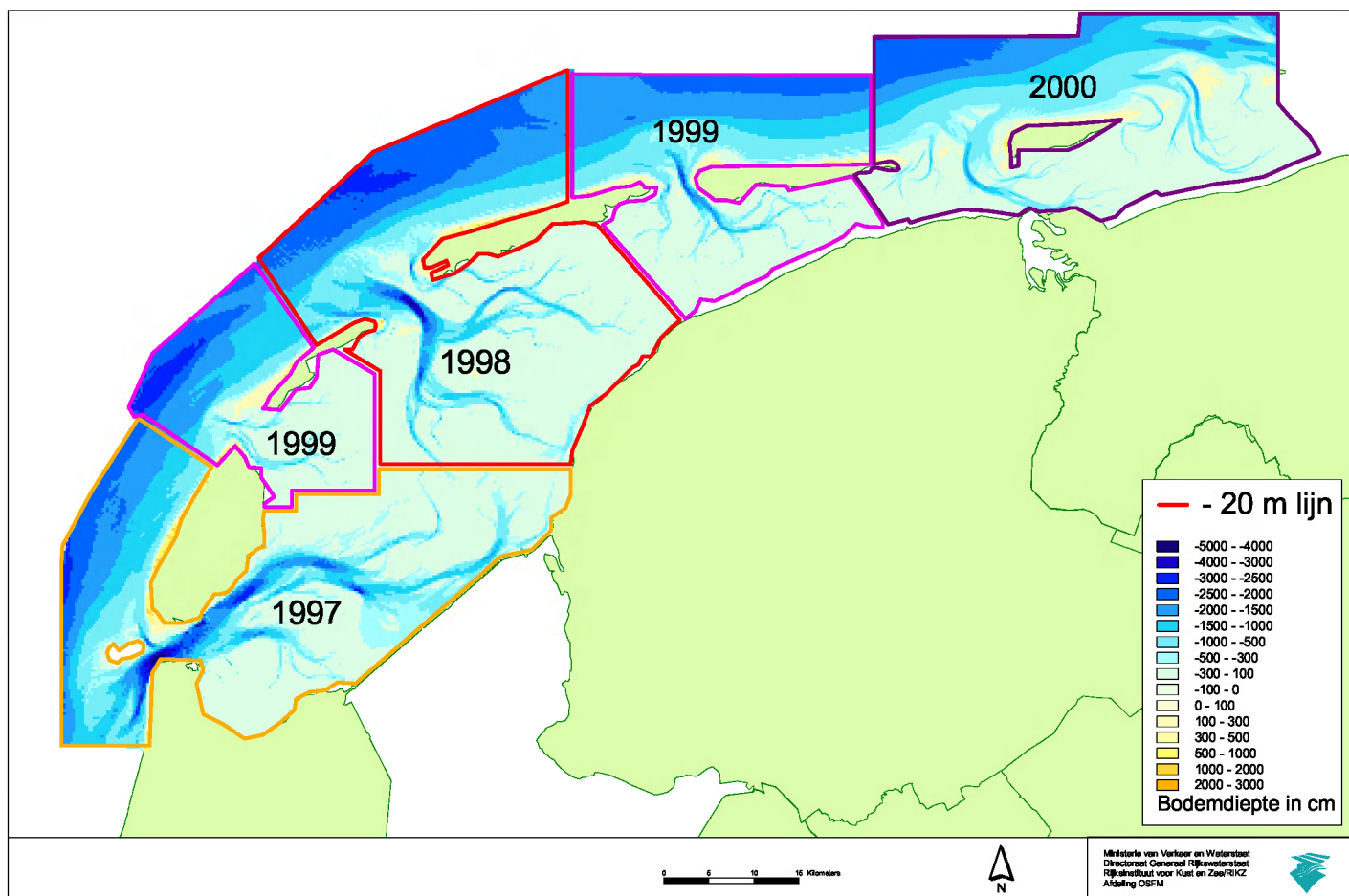


Opmerkingen:

- In dit overzicht zijn de bodemdata van 1994 tot 1998 afgebeeld in de kuststrook. Over de periode van 4 jaar is alleen de bodem van de kuststrook voor de Wadden eilanden vanaf de Noord-Hollandse kust tot de Eems opgenomen.
- De - 20 m lijn wordt voor bijna alle zeegaten gehaald alleen de kust voor het Friese zeegat is niet tot de - 20 m lijn opgenomen. Er zitten geen gaten in de metingen met uitzondering van het Noorderhaaks en de Noord-Hollandse Kust. De totale kustzone is goed sluitend opgenomen.

APPENDIX 22:

Totaal overzicht digitale bodemdata van het Waddengebied: 1997 - 2000

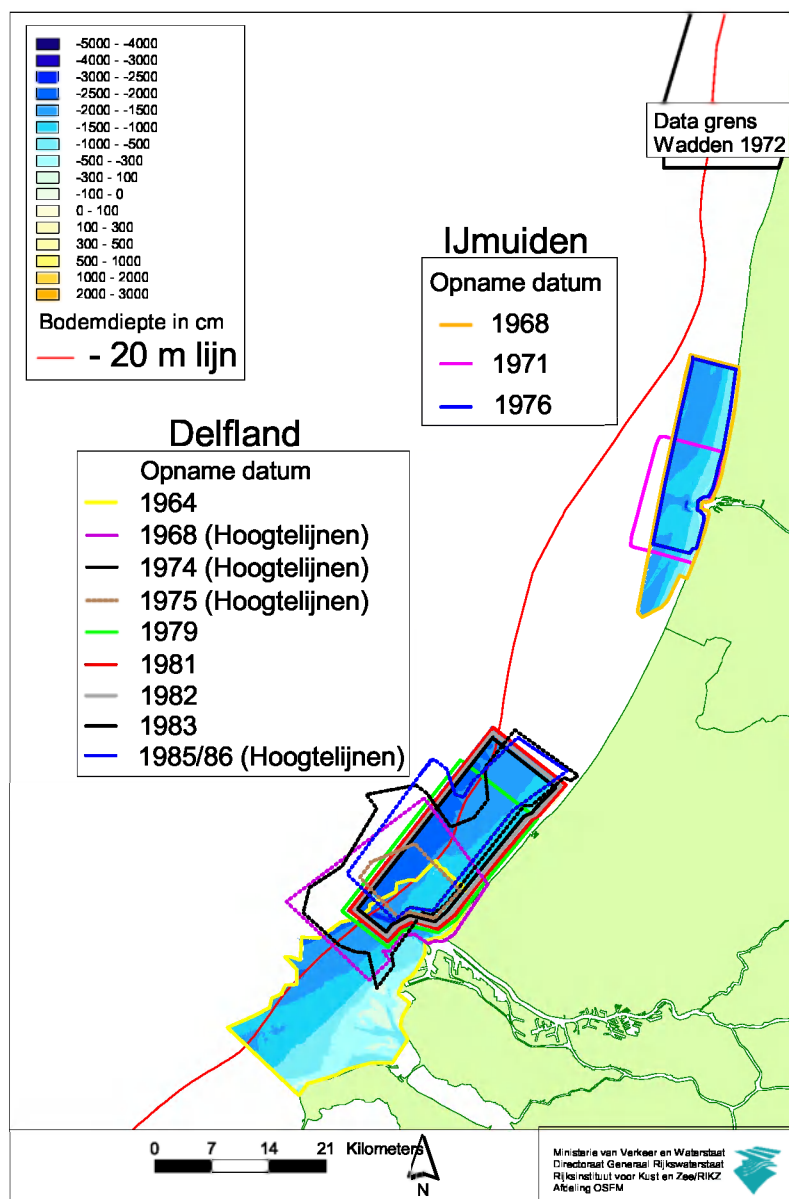


Opmerkingen:

- In dit overzicht zijn de bodemdata van 1997 tot 2000 afgebeeld van het Waddengebied. Over de periode van 3 jaar (1997 - 2000) is de bodem van de Waddenzee en de kuststrook opgenomen.
- Voor alle zeegaten wordt de -20 m lijn gehaald. Alleen het Noorderhaaks is nog een gat in de metingen.

APPENDIX 23:

Overzicht digitale bodemdata van de Hollandse Kust: 1964 - 1985

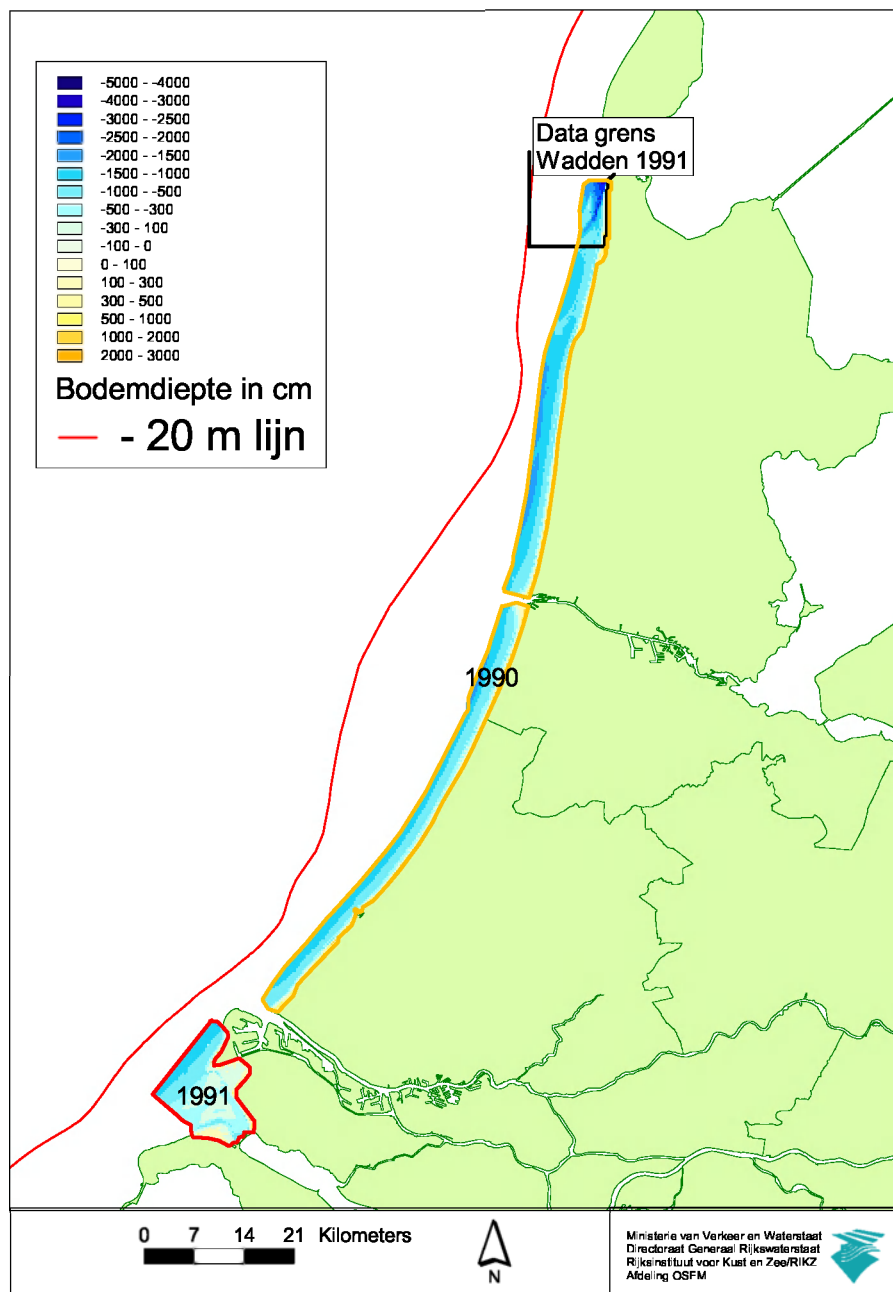


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1964 tot 1985 afgebeeld. In deze periode is enkel de kust van IJmuiden en Delfland als vakloding opgenomen. De rest van de Hollandse kust is enkel digitaal beschikbaar als Jarkus-Doorloding die vanaf 1965 om de 5 jaar zijn uitgevoerd, zie Appendix 39.
- Bij Delfland is voor een aantal jaren (1968, 1974, 1975 en 1985/86) alleen bodemdata beschikbaar in de vorm van hoogtelijnen en niet als grid. De ruimtelijke dekking van deze bodemdata is met een stiplijnen weergegeven.
- De bodemdata van IJmuiden is enkel beschikbaar in de vorm van punt data (Ascii-format) en niet als grid.
- De lijnen die in het plaatje naast elkaar liggen en parallel aan elkaar lopen liggen in werkelijkheid op elkaar.
- De -20 m lijn wordt alleen bij Delfland gehaald. De vaklodingen bij IJmuiden en de Jarkus-Doorlodingen halen de -20 m lijn niet.

APPENDIX 24:

Overzicht digitale bodemdata van de Hollandse Kust: 1989 - 1991

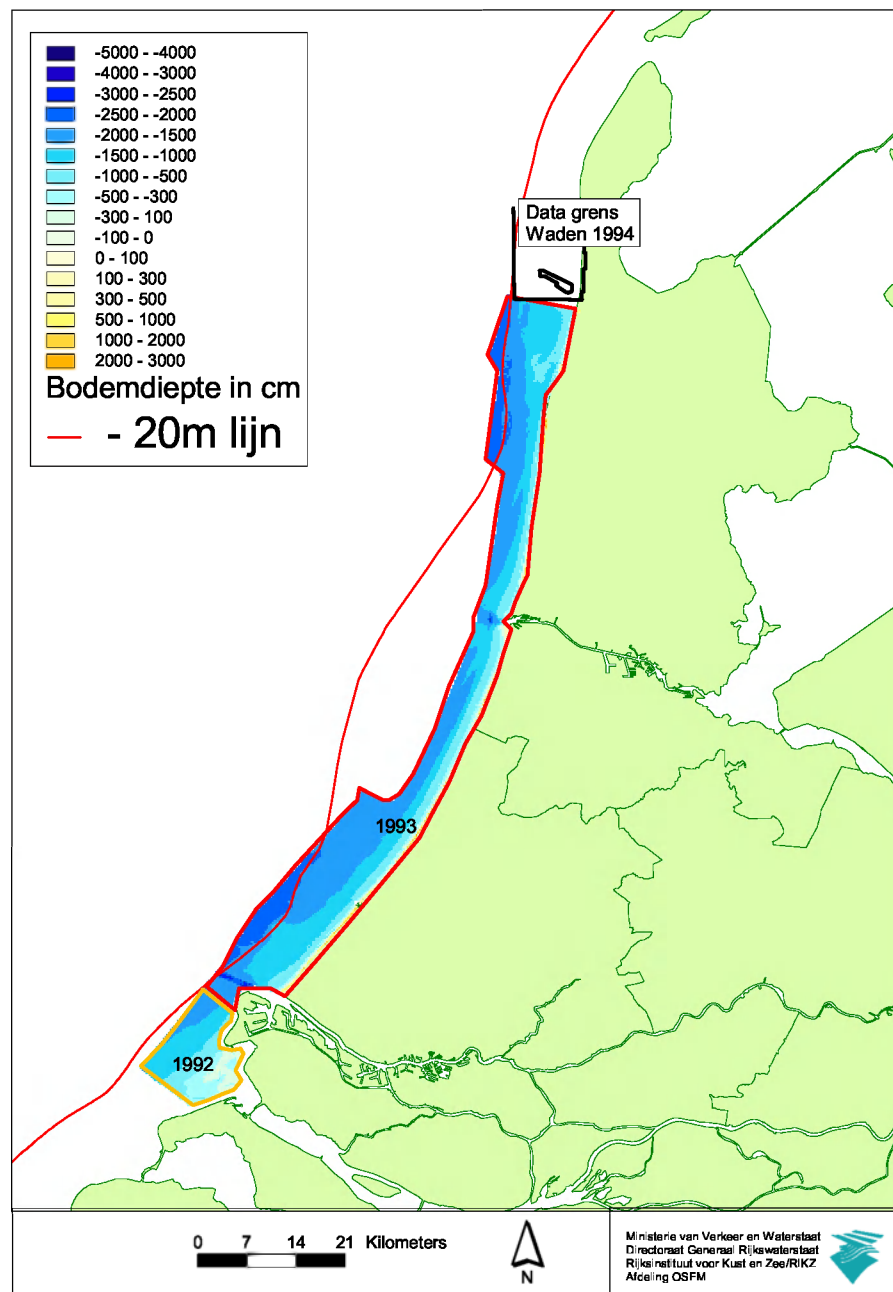


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1989 tot 1991 afgebeeld. In deze periode is slechts een smalle kuststrook opgenomen bestaande uit Jarkus-Doorlodingen uit 1990, zie Appendix 39. De enige vakloding uit deze periode is de opgenomen voor het Haringvliet in 1991.
- De -20 m lijn wordt niet gehaald.

APPENDIX 25:

Overzicht digitale bodemdata van de Hollandse Kust: 1992 - 1994

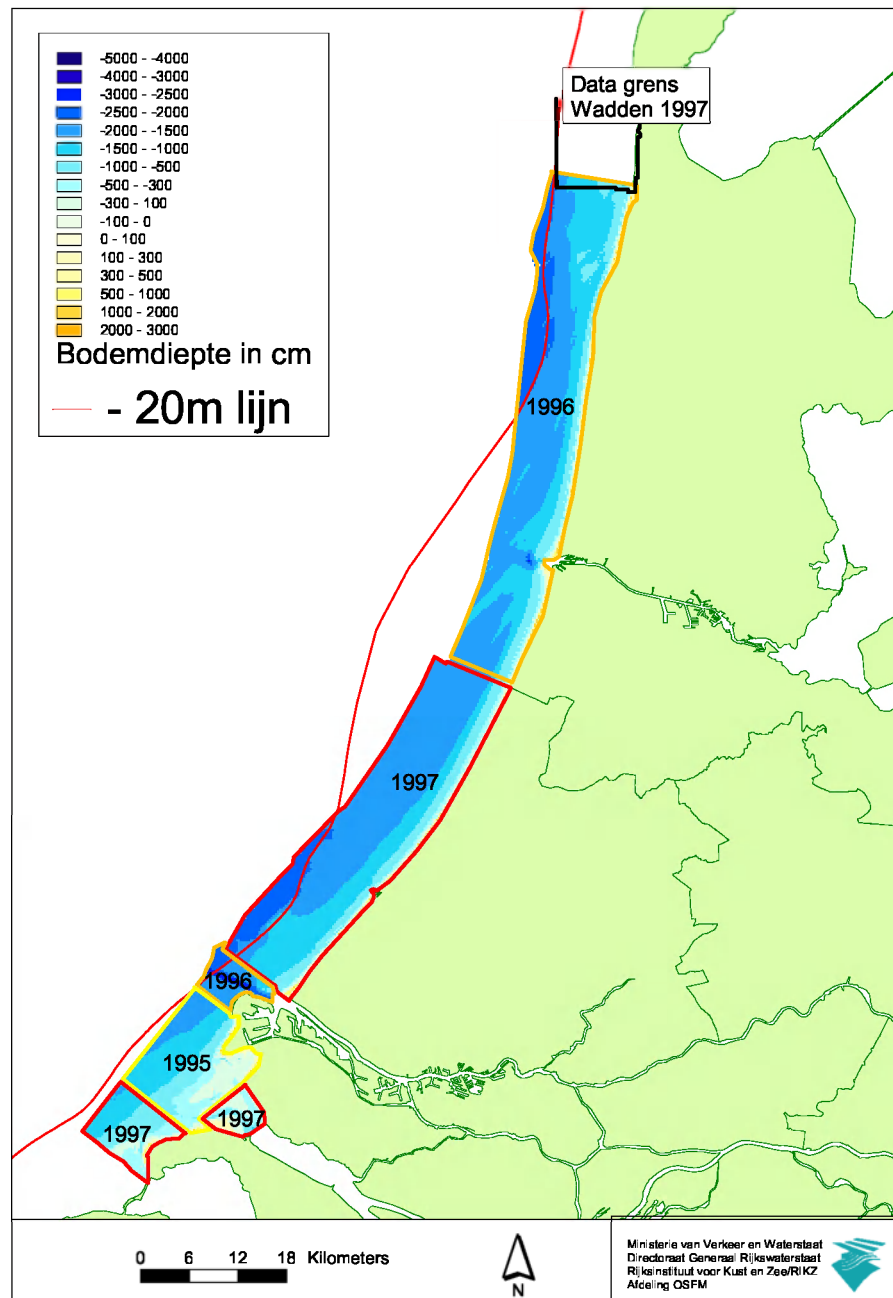


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1992 tot 1994 afgebeeld. In 1993 is de gehele Hollandse Kust opgenomen.
- De -20 m lijn wordt in het noordelijk en zuidelijk gedeelte gehaald maar bij IJmuiden mist er nog een groot gedeelte tot de -20 m lijn. De -20 m lijn wijkt hier ver zeewaarts en de vaklodingen worden niet zover uit de kust uitgevoerd.

APPENDIX 26:

Overzicht digitale bodemdata van de Hollandse Kust: 1995 - 1997

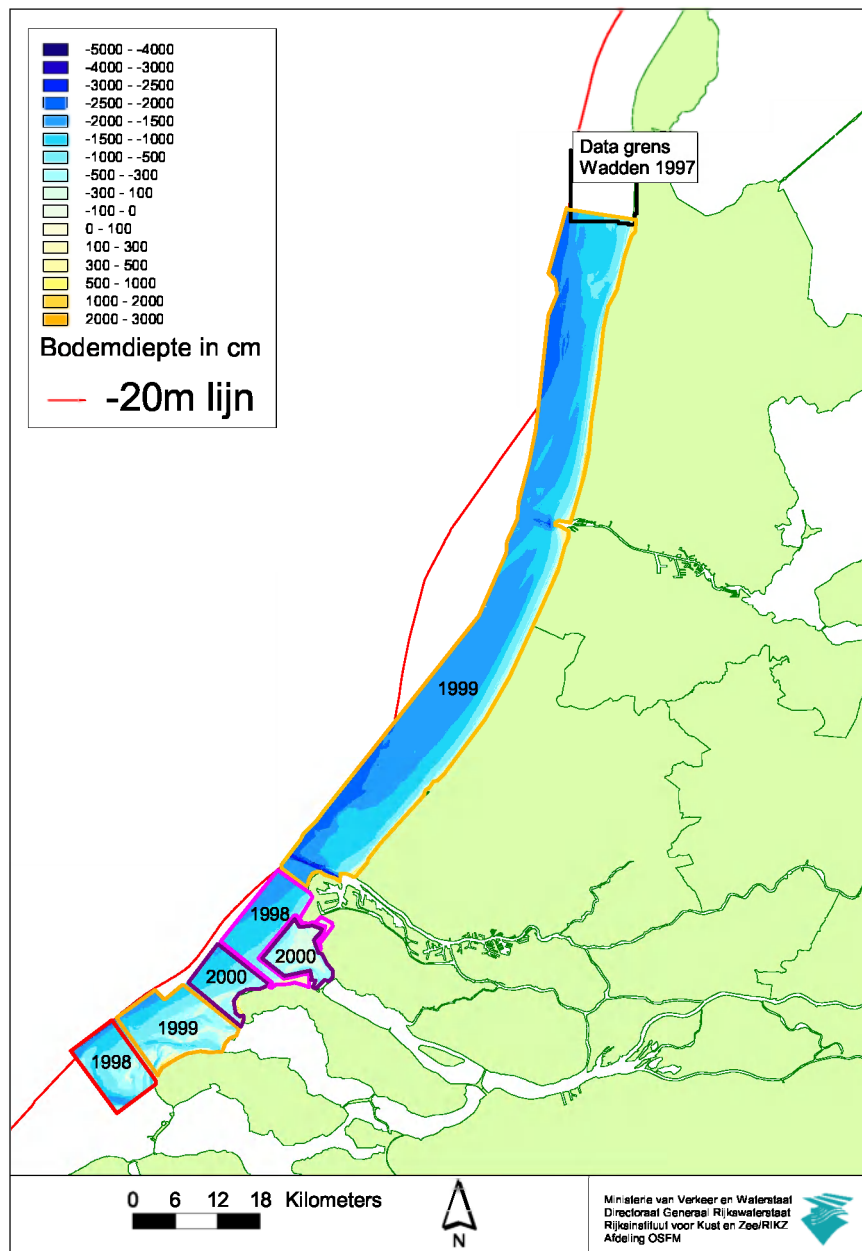


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1995 tot 1997 afgebeeld. In 1995 - 1996 is de gehele Hollandse Kust opgenomen. De opgenomen kuststrook is breder dan in 1993.
- De -20 m lijn wordt in het noordelijk en zuidelijk gedeelte gehaald maar bij IJmuiden mist er nog een groot gedeelte tot de -20 m lijn. De -20 m lijn wijkt hier ver zeewaarts en de vaklodingen worden niet zover uit de kust uitgevoerd.

APPENDIX 27:

Overzicht digitale bodemdata van de Hollandse Kust: 1998 - 2000

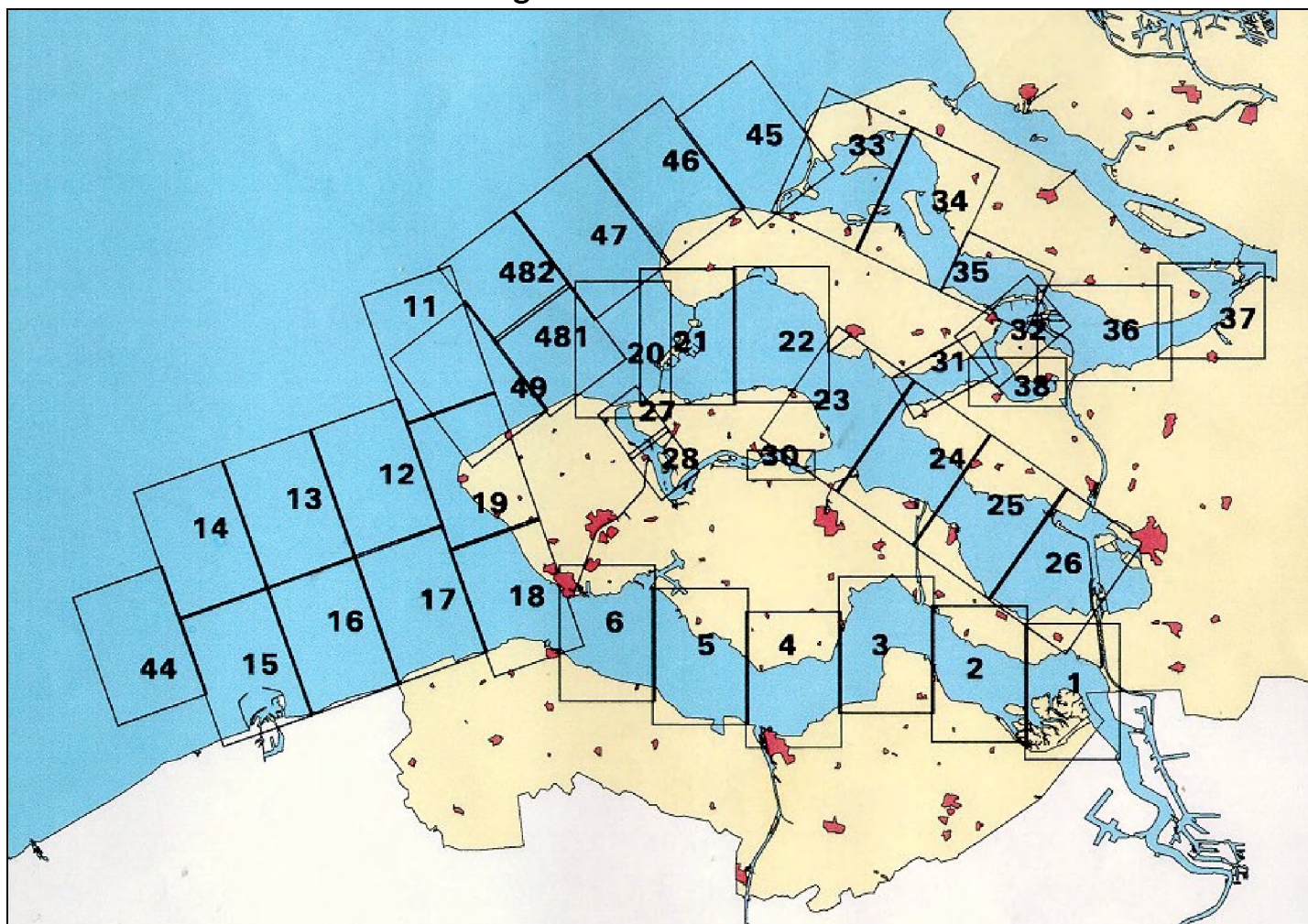


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1998 tot 2000 afgebeeld. In 1999 is de gehele Hollandse Kust opgenomen. Dieptegegevens uit 2000 zijn gebruikt om de gaten ten zuiden van de Hoek van Holland op te vullen.
- De -20 m lijn wordt in het noordelijk en zuidelijk gedeelte gehaald maar bij IJmuiden mist er nog een groot gedeelte tot de -20 m lijn. De -20m lijn wijkt hier ver zeewaarts de vaklodingen worden niet zover uit de kust uitgevoerd.

APPENDIX 28:

Vakindeling van RWS Directie Zeeland



Opmerkingen:

- In dit overzicht is de vakindeling gegeven voor de vaklodingen die door Meetdienst Zeeland worden opgenomen.
- In dit verslag worden alleen de vaklodingen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 44, 45, 46, 47, 481, 482 en 49 gepresenteerd. Deze data is aangevuld met die uit de Haringvlietmond. Dit zijn vaklodingen afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De opgenomen vakken door de Meetdienst Zeeland vallen meestal niet precies samen met de vakken die hier weergegeven zijn.

APPENDIX 29:

Overzicht vaklodingen van de RWS Directie Zeeland

VAK	1	2	3	4	5	6	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	44	45	46	47	481	482	49
1950																								
1951																								
1952																								
1953																								
1954																								
1955																								
1956																								
1957																								
1958																								
1959																								
1960																								
1961																								
1962																								
1963																								
1964																								
1965																								
1966																								
1967																								
1968																								
1969																								
1970																								
1971																								
1972																						deel	deel	
1973																								
1974																								
1975																								
1976																								
1977																								
1978																								
1979																								
1980																								
1981																								
1982																								
1983																								
1984																								
1985																								
1986																								
1987																								
1988																								
1989																								
1990		2x																						
1991		2x																						
1992																								
1993	2x	2x																						
1994																								
1995																								
1996	2x	2x																						
1997	2x	2x	2x																					
1998	2x	2x	2x																					
1999	2x	2x	2x																					
2000																								

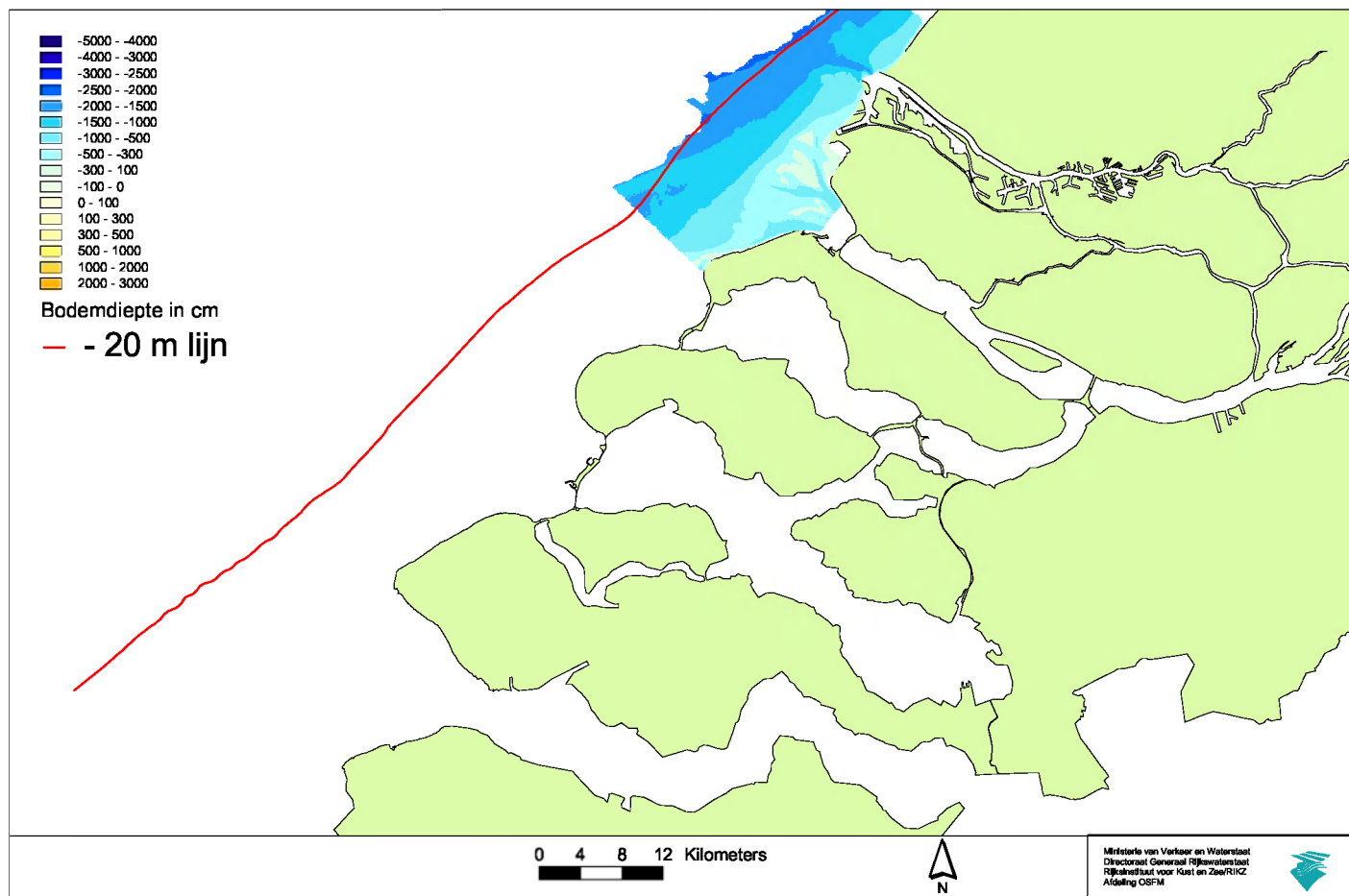
+ onderstaande kleuren = Beschikbaar als kaart en als digitaal (arc-info)grid
 = Beschikbaar als kaart
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1969 (Appendix)
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1972
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1976
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1980
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1984
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1989
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1992
 = Vaklodngen gebruikt voor Samengestelde bodem rond 1998

Opmerkingen:

- In dit overzicht is terug te vinden welke bodemdata van de RWS Directie Zeeland beschikbaar is en in welke vorm.
- Daarnaast is aangegeven welke vaklodngen gebruikt zijn voor de samengestelde bodems zie Appendix 30 - 37. Deze gegevens zijn aangevuld met bodemdata van het Haringvliet, opgenomen door de RWS Directie Zuid-Holland.
- In het overzicht staat "2x" voor 2 opnames in dat jaar
- In het overzicht betekent "deel" dat er maar een deel van de vakloding beschikbaar is.

APPENDIX 30:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1964

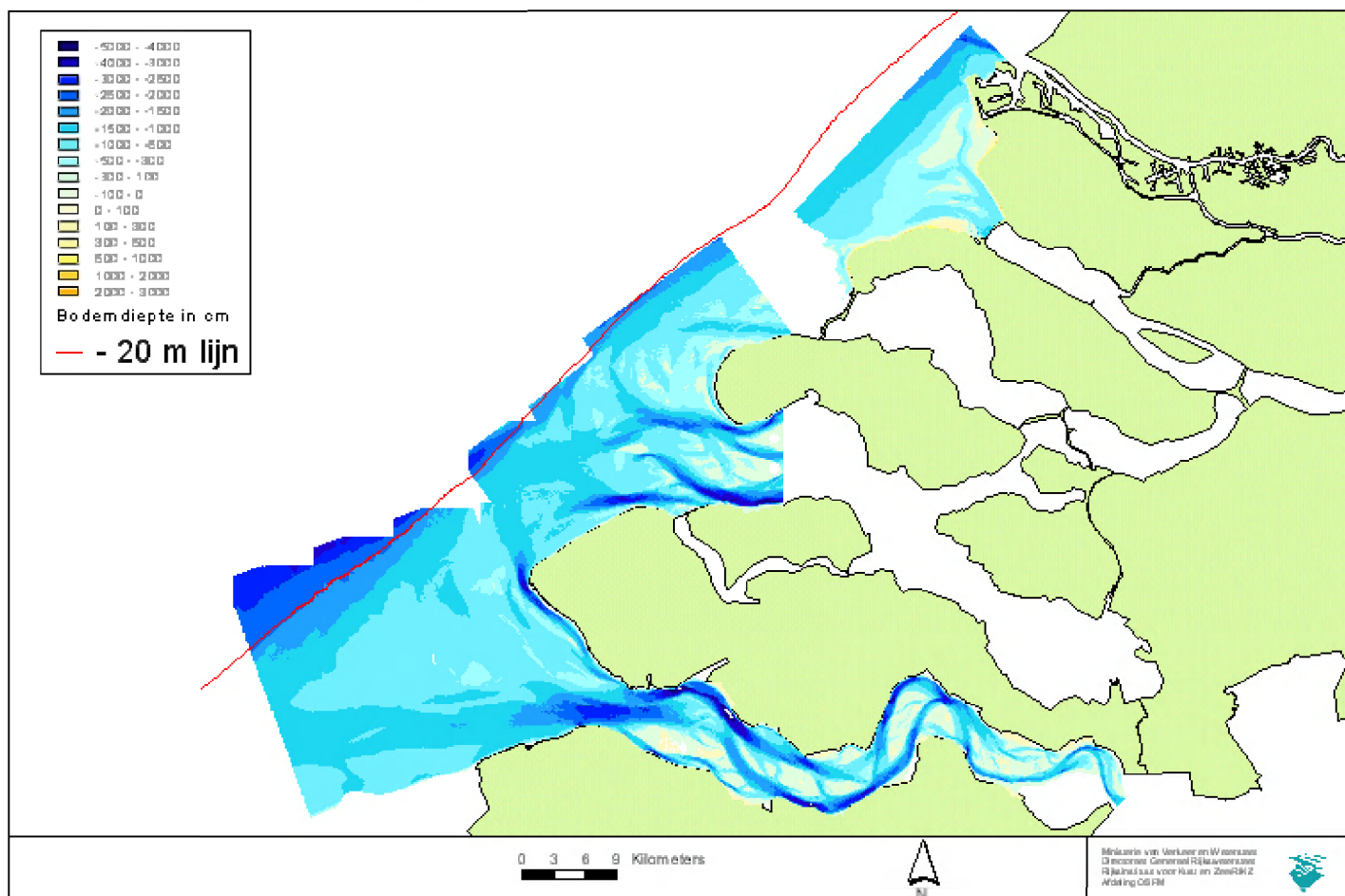


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1964 afgebeeld. Deze data van het Haringvliet is afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland. In deze periode is nog nauwelijks digitale bodemdata beschikbaar van de Delta.
- Voor dit kleine gebied wordt de -20 m lijn gehaald. Er zitten geen gaten in het grid.

APPENDIX 31:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1968 - 1970

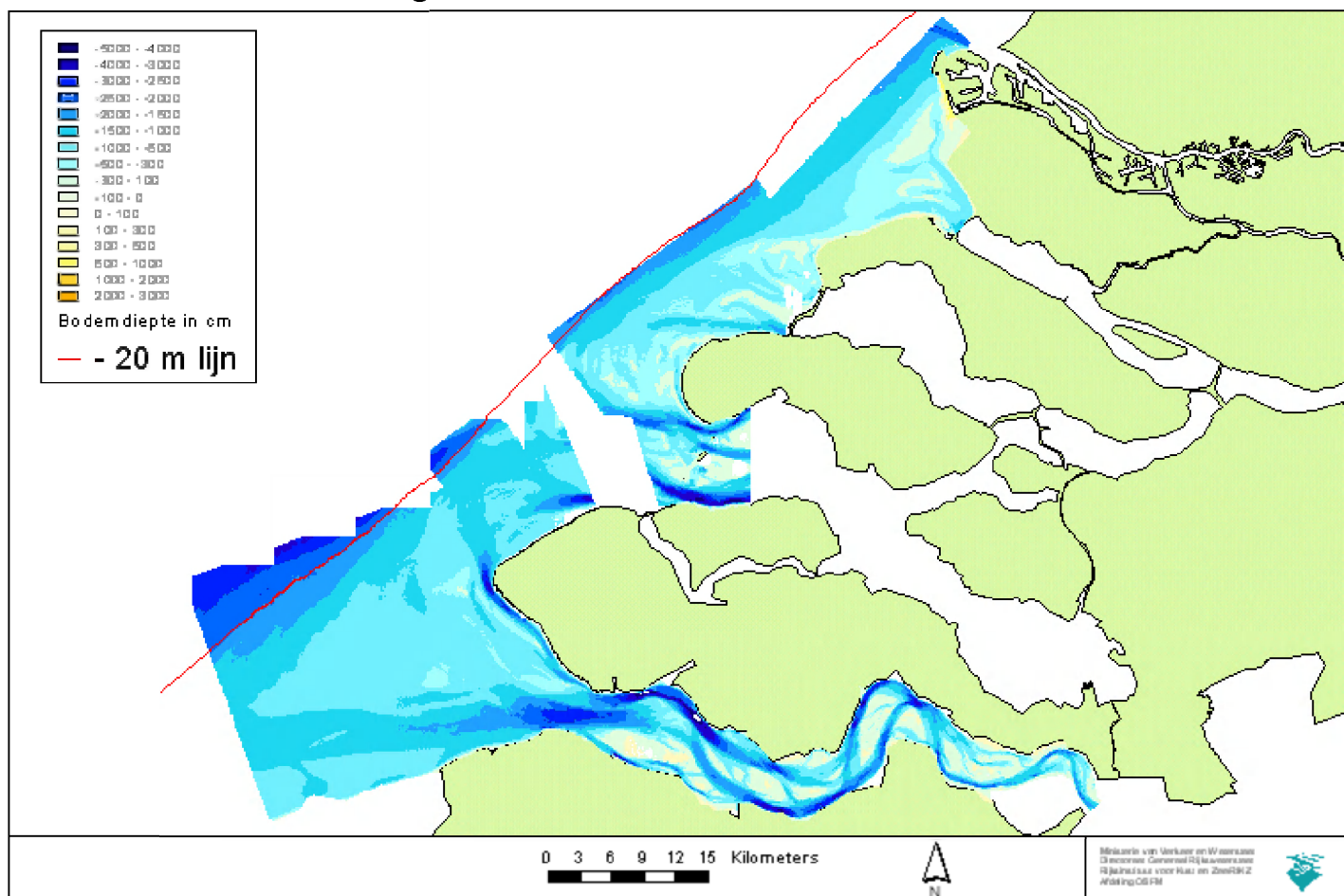


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1968 tot 1970 afgebeeld. Over de periode van drie jaar is met uitzondering van de Grevelingen de gehele Delta plus de Westerschelde opgenomen. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald alleen bij de kust voor het Haringvliet niet. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid.

APPENDIX 32:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1972 - 1973

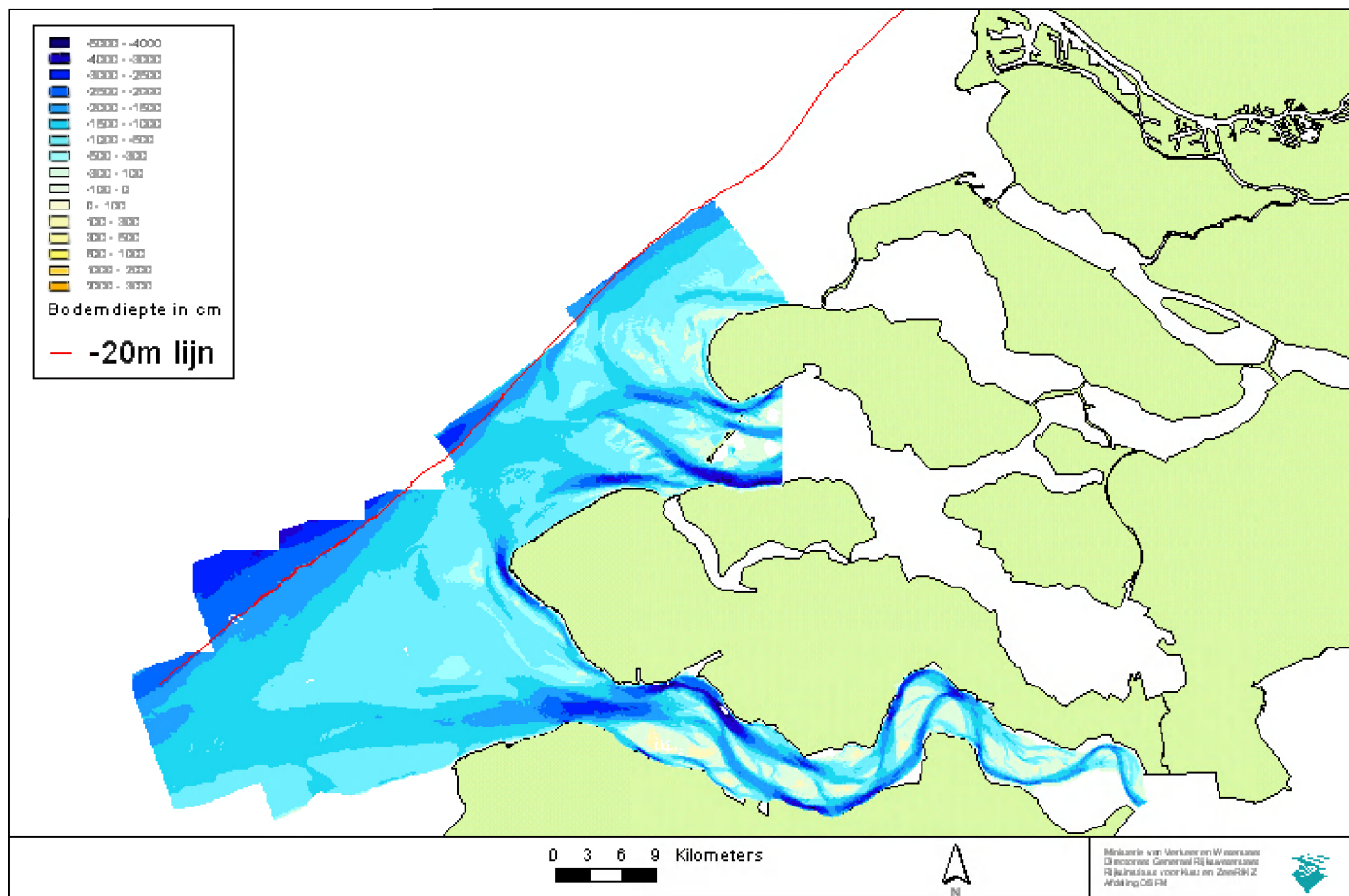


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1972 tot 1973 afgebeeld. Over de periode van twee jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. Alleen het kustgebied voor de Oosterschelde is niet compleet in digitale vorm. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald alleen bij de kust voor het Haringvliet niet. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid.

APPENDIX 33:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1975 - 1976

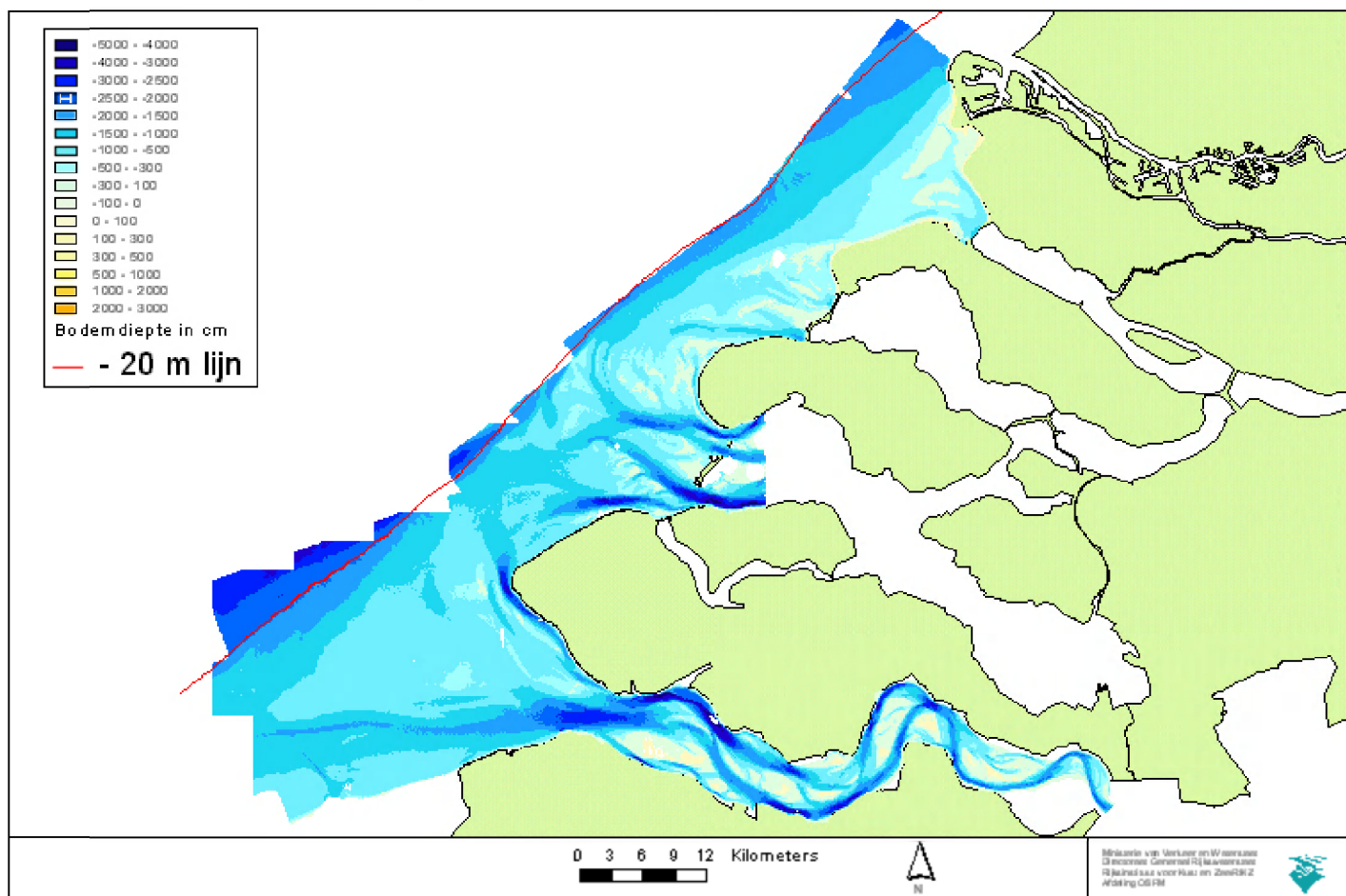


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1975 tot 1976 afgebeeld. Over de periode van twee jaar is het zuidelijke deel van de Delta plus de Westerschelde opgenomen. De gehele kuststrook bij de Grevelingen en het Haringvliet mist.
- De -20 m lijn wordt voor het beschikbare gebied bijna helemaal gehaald. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid.

APPENDIX 34:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1978 - 1981

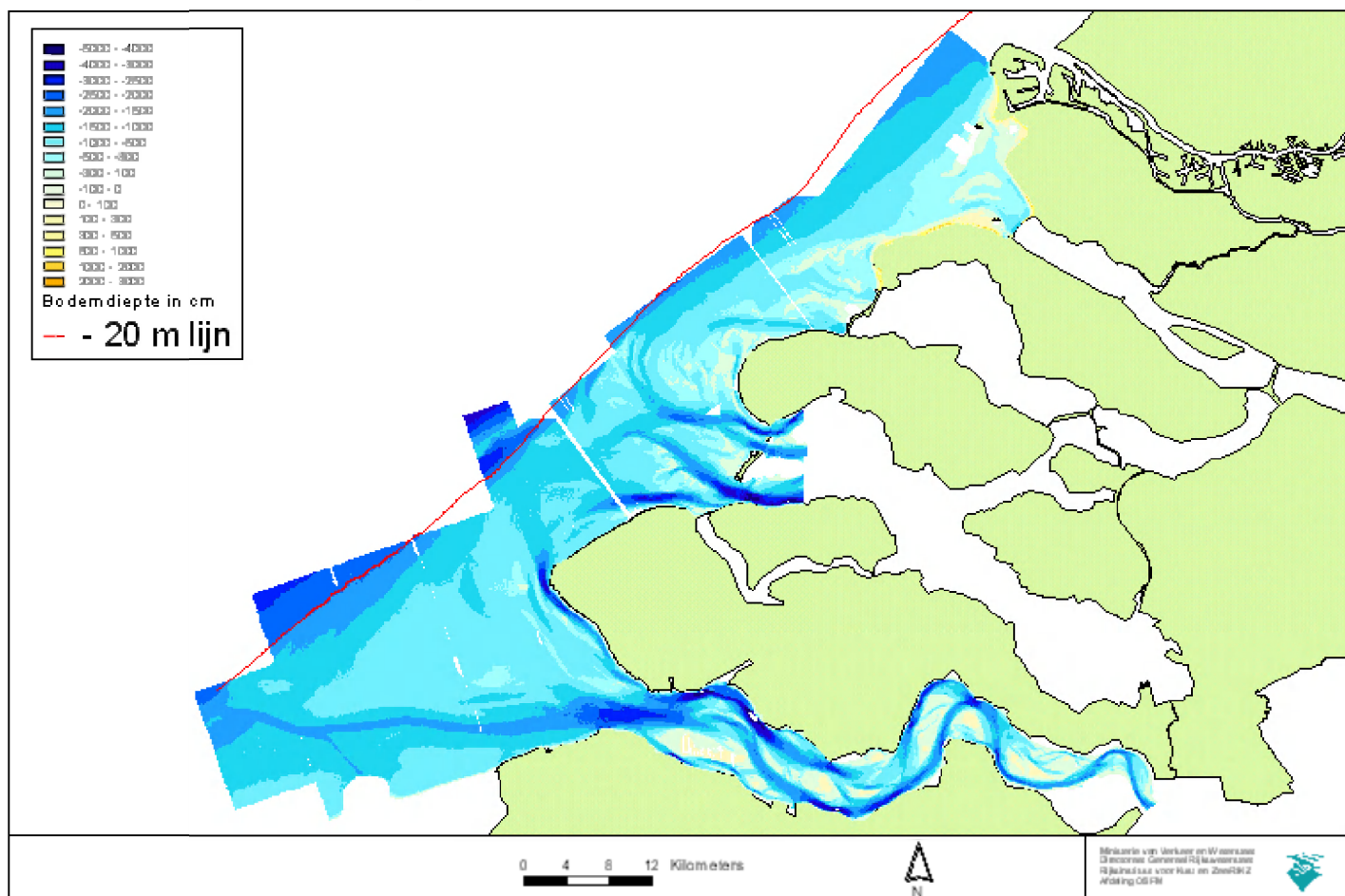


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1978 tot 1981 afgebeeld. Over de periode van vier jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid.

APPENDIX 35:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1983 - 1986

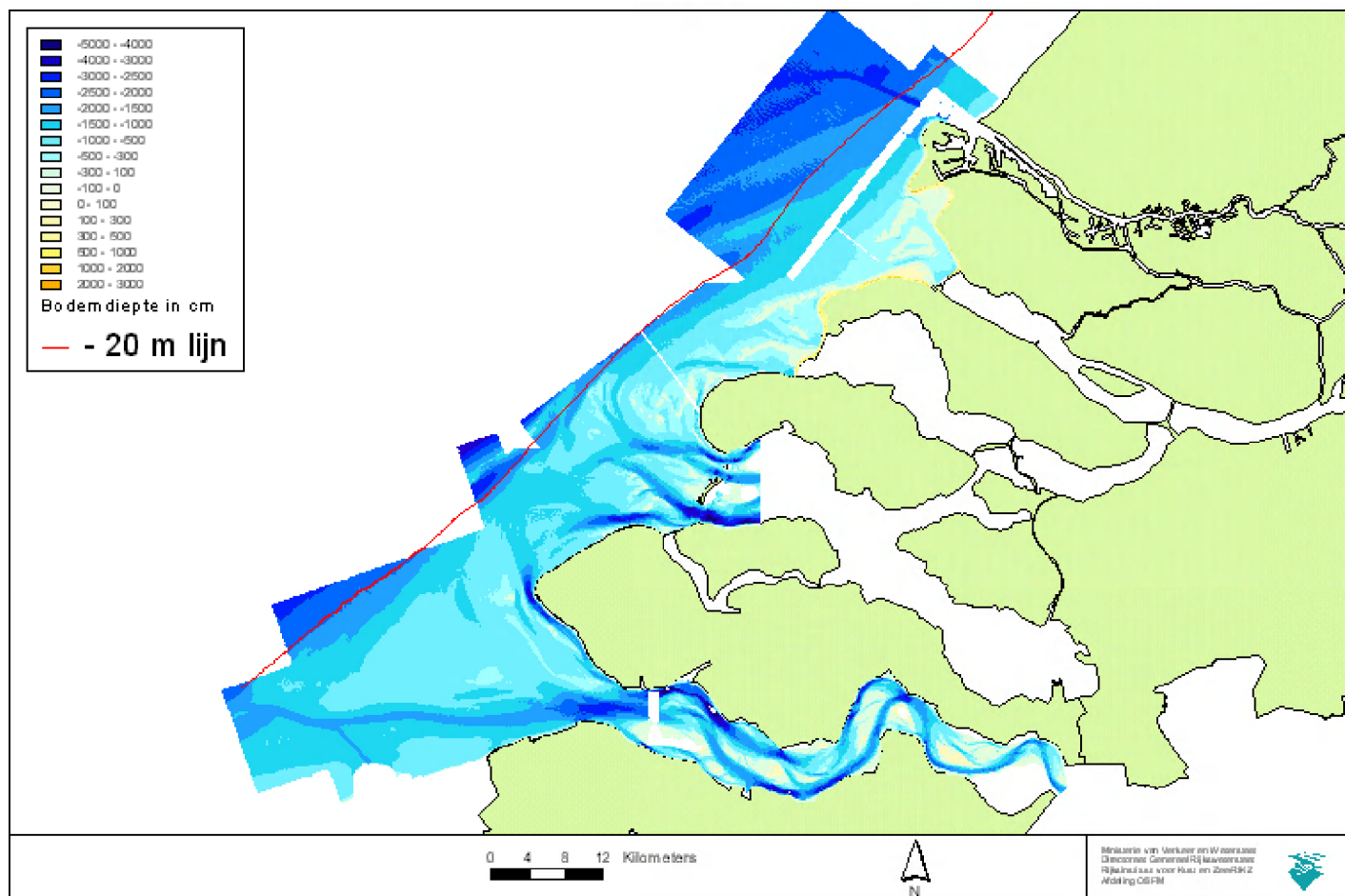


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1983 tot 1986 afgebeeld. Over de periode van vier jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren welke vaklodingen gebruikt zijn. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald alleen bij de kust voor het Haringvliet niet.
- Er zitten een aantal gaten in het grid. Daarnaast mist er tussen de vakken 48/49 en 45/46 een strook gridcellen (250 m in de breedte). Deze missende strook is ontstaan bij de interpolatie van de gemeten diepten tot een grid waarbij valt de buitenste rand van de gemeten diepten weg. De vakken kunnen achteraf weer 'aan elkaar' geïnterpoleerd worden maar dit is nog niet gebeurd.

APPENDIX 36:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1988 - 1990

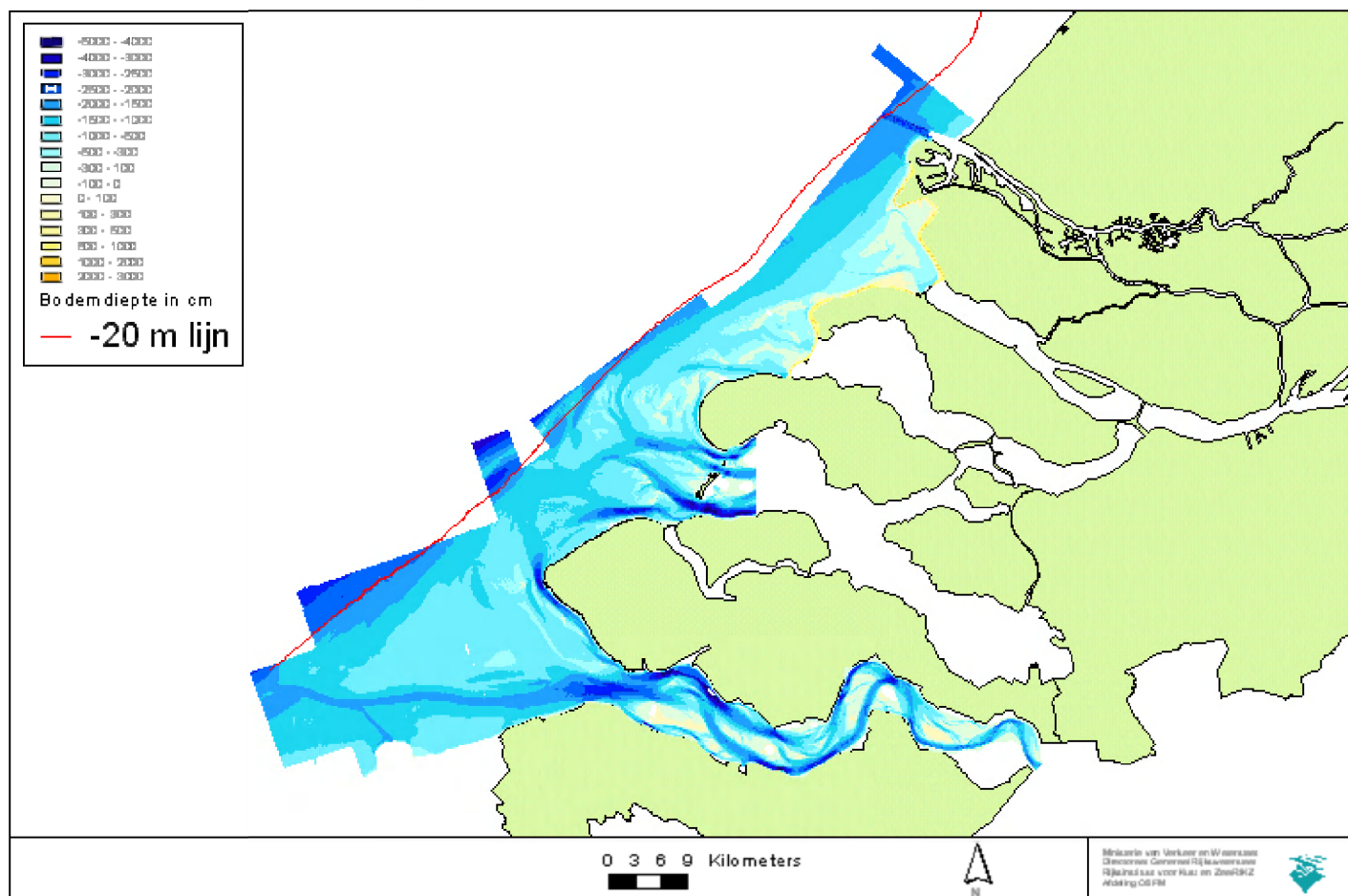


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1988 tot 1990 afgebeeld. Over de periode van drie jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. Alleen het kustgebied voor het Haringvliet is niet compleet, hier zit een groot gat in de bodemdata. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland. Ook de brede strook dieptegegevens voor het Haringvliet is opgenomen door de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid, voornamelijk op de ondieptes in de Westerschelde.
- Er zitten een aantal gaten in het grid. Daarnaast mist er tussen de vakken 46/47 een strook gridcellen (250 m in de breedte). Deze missende strook is ontstaan bij de interpolatie van de gemeten diepten tot een grid waarbij valt de buitenste rand van de gemeten diepten weg. De vakken kunnen achteraf weer 'aan elkaar' geïnterpoleerd worden maar dit is nog niet gebeurd.

APPENDIX 37:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1991 - 1993

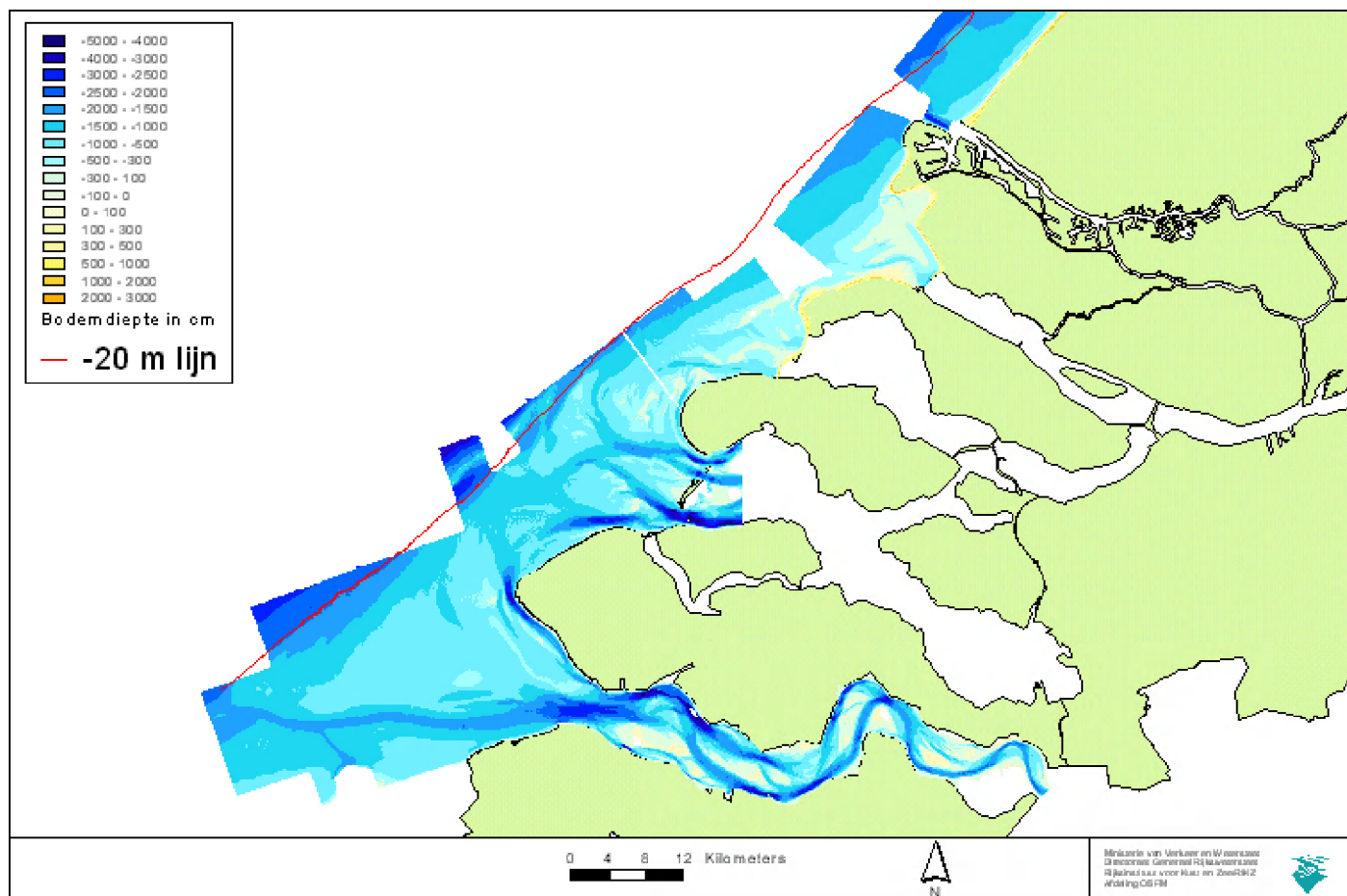


Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1991 tot 1993 afgebeeld. Over de periode van drie jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet afkomstig van de RWS DirectieZuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald alleen bij de kust voor de Grevelingen en het Haringvliet niet. Er zitten slechts enkele kleine gaten in het grid.

APPENDIX 38:

Overzicht digitale bodemdata van de Delta: 1997 - 1999



Opmerkingen:

- In dit overzicht is de bodemdata van 1997 tot 1999 afgebeeld. Over de periode van drie jaar is de gehele Delta plus Westerschelde opgenomen. Alleen het kustgebied voor Schouwen Duivendijk en de haven van Rotterdam is niet compleet tot aan de -20 m. In appendix 28 is te vinden uit welke jaren vaklodgingen zijn gebruikt. De bodemdata is aangevuld met bodemdata van het Haringvliet (en Delfland, zie hiervoor ook de Hollandse Kust) afkomstig van de RWS Directie Zuid-Holland.
- De -20 m lijn wordt grotendeels gehaald alleen het kustgebied voor Schouwen Duivendijk, het Haringvliet en de haven van Rotterdam is niet compleet tot aan de -20 m.
- Er zitten een aantal gaten in het grid. Daarnaast mist er tussen de vakken 46 en 47 een strook gridcellen (250 m in de breedte). Deze missende strook is ontstaan bij de interpolatie van de gemeten diepten tot een grid waarbij valt de buitenste rand van de gemeten diepten weg. De vakken kunnen achteraf weer 'aan elkaar' geïnterpoleerd worden maar dit is nog niet gebeurd.

APPENDIX 39:**Overzicht Jarkus-Doorlodingen**

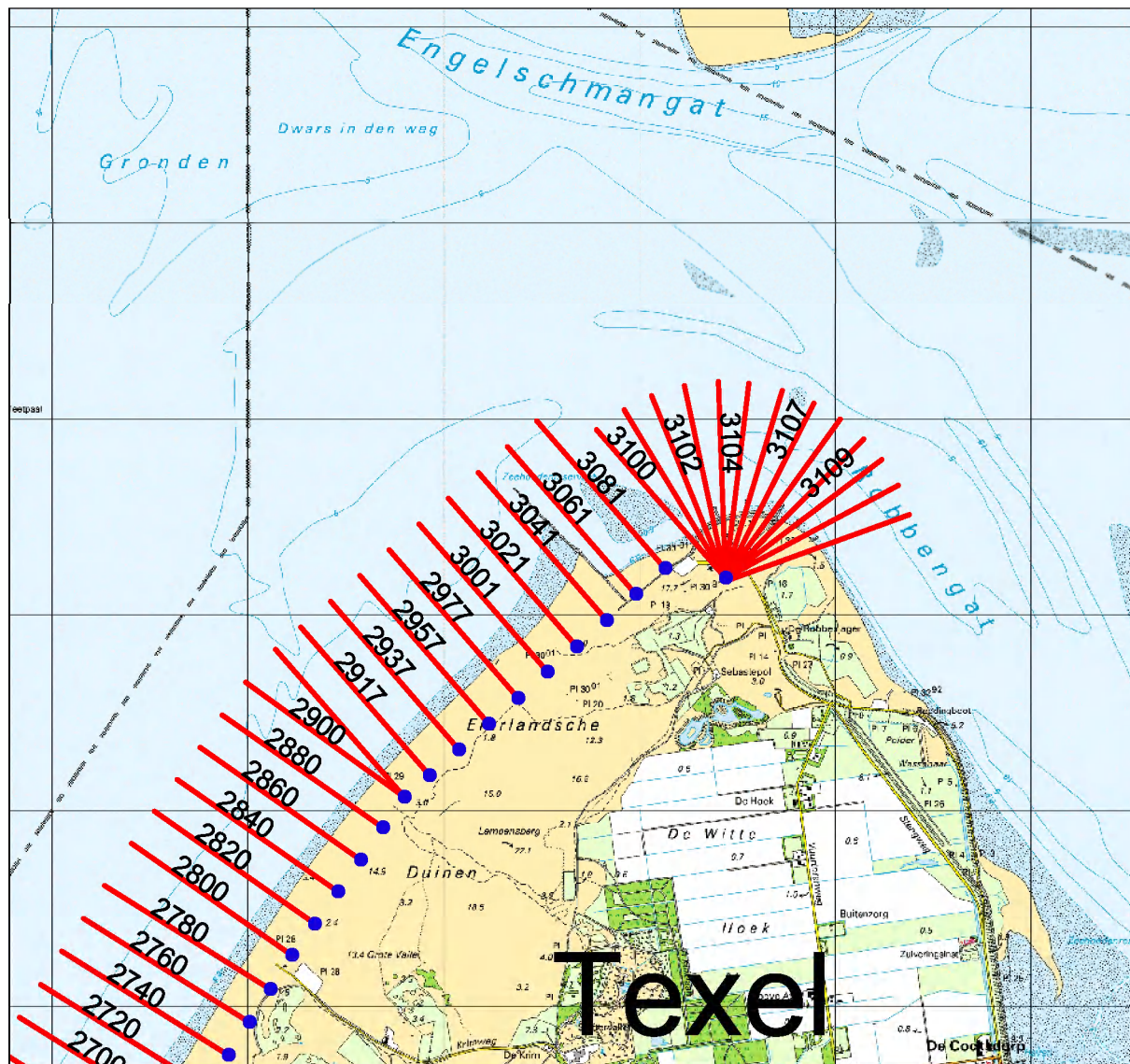
Kustvak	Datum opname											
	1965	1968	1970	1971	1975	1980	1985	1986	1990	1993	1996	1997
Ameland												
Schiermonnikoog												
Terschelling												
Texel												
Vlieland												
Noord-Holland												
Rijnland												
Delftland												
Voorne												
Goeree												
Schouwen												
Noord-Beveland												
Walcheren												
Zeeuws Vlaanderen												

Opmerkingen:

- Vanaf 1965 tot 1990 zijn ongeveer elke vijf jaar Jarkus-Doorlodingen uitgevoerd voor de gehele Nederlandse Kust. Deze doorlodingen bestaan uit raaien die tot 2500-3500 m uit de kust lopen (tot een waterdiepte van ongeveer -12 m) en worden elke 1000 m opgenomen. Na 1990 zijn alleen voor de Hollandse Kust nog doorlodingen uitgevoerd. Naast deze doorlodingen worden elk jaar langs de hele Nederlandse Kust raaien om de 250 m opgenomen tot 800 m uit de kust.
- De Jarkus-Doorlodingen worden vaak gebruikt om de vaklodingen die aan land grenzen aan te vullen.
- Zie Appendix 40 voor een detail voorbeeld van het Jarkus-raaienstelsel. Op elke hele kilometer (bv. 2700, 2800 enz.) worden de doorlodingen uitgevoerd.
- De Jarkus-Doorlodingen staan in DONAR.

APPENDIX 40:

Voorbeeld van Jarkus-raaien

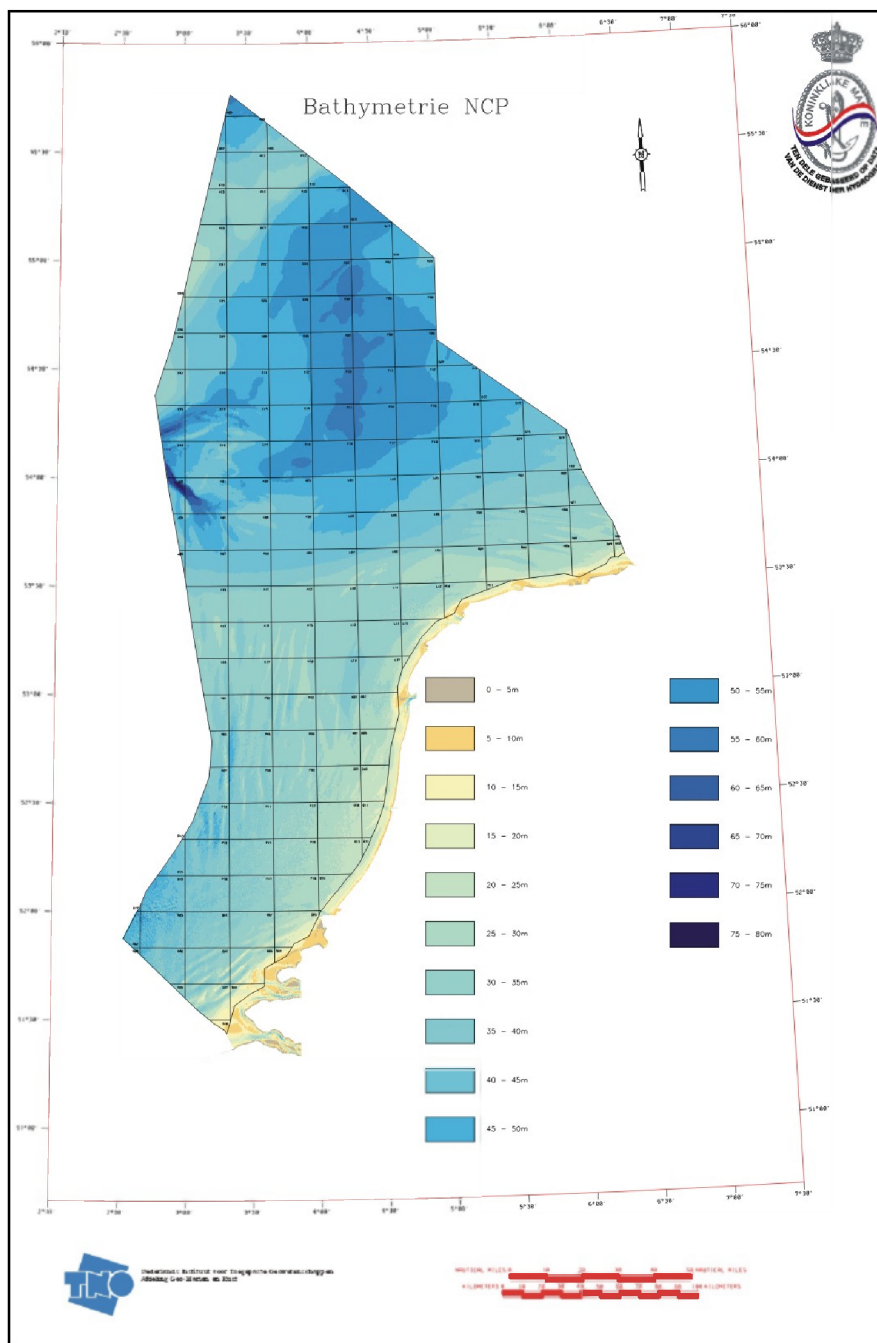


Opmerkingen:

- In dit plaatje is in detail het Jarkus-raaiensysteem afgebeeld. Op land zijn in blauw de Rijks-Strand-Palen (RSP) aangegeven die gebruikt worden bij het loden van de raaien. De raaien liggen loodrecht op de kust en in het geval van een gebogen kustlijn worden er meerdere raaien gelood op één Rijks-Strand-Paal. Dit is in het plaatje terug te vinden op de kop van het eiland Texel en bij Jarkusraai 2900.
- In dit plaatje zijn enkel de Jarkus-lodingen afgebeeld en niet de Jarkus-Doorlodingen. De raaien van Jarkus-Doorlodingen komen overeen met de lodingsraaien op elke hele kilometer. De Jarkus-Doorlodingen lopen achter verder door, tot een bodemdiepte van ongeveer -12 m in plaats van de bodemdiepte van -5 á -8 meter voor de Jarkus-lodingen afgebeeld in dit plaatje.
- De Jarkuslodingen en Doorlodingen staan in DONAR.

APPENDIX 41:

Overzicht digitale dieptegegevens van NITG-TNO (2000)

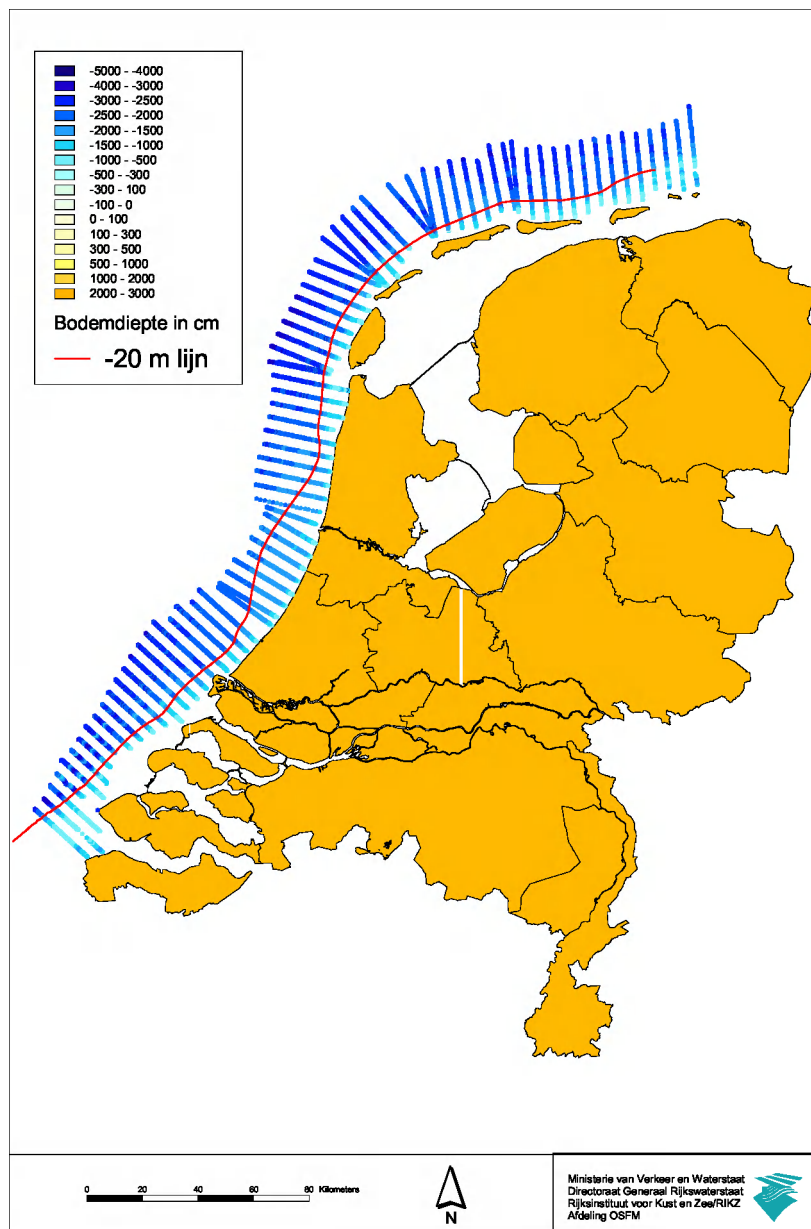


Opmerkingen:

- Afgebeeld zijn de bodemgegevens die aanwezig zijn bij NITG-TNO. De opname datum en datadichtheid van de gebruikte bodemdieptegegevens is vastgelegd in een TNO-rapport geschreven door Frantsen (2001). Het grootste gedeelte van de gebruikte bodemdieptegegevens is afkomstig van de Hydrografische dienst en Rijkswaterstaat aangevuld met dieptegegevens uit bodem-dieptekaarten die gebruikt worden in de scheepvaart en visserij.

APPENDIX 42:

77 gemeten raaien voor de Nederlandse Kust in 1984

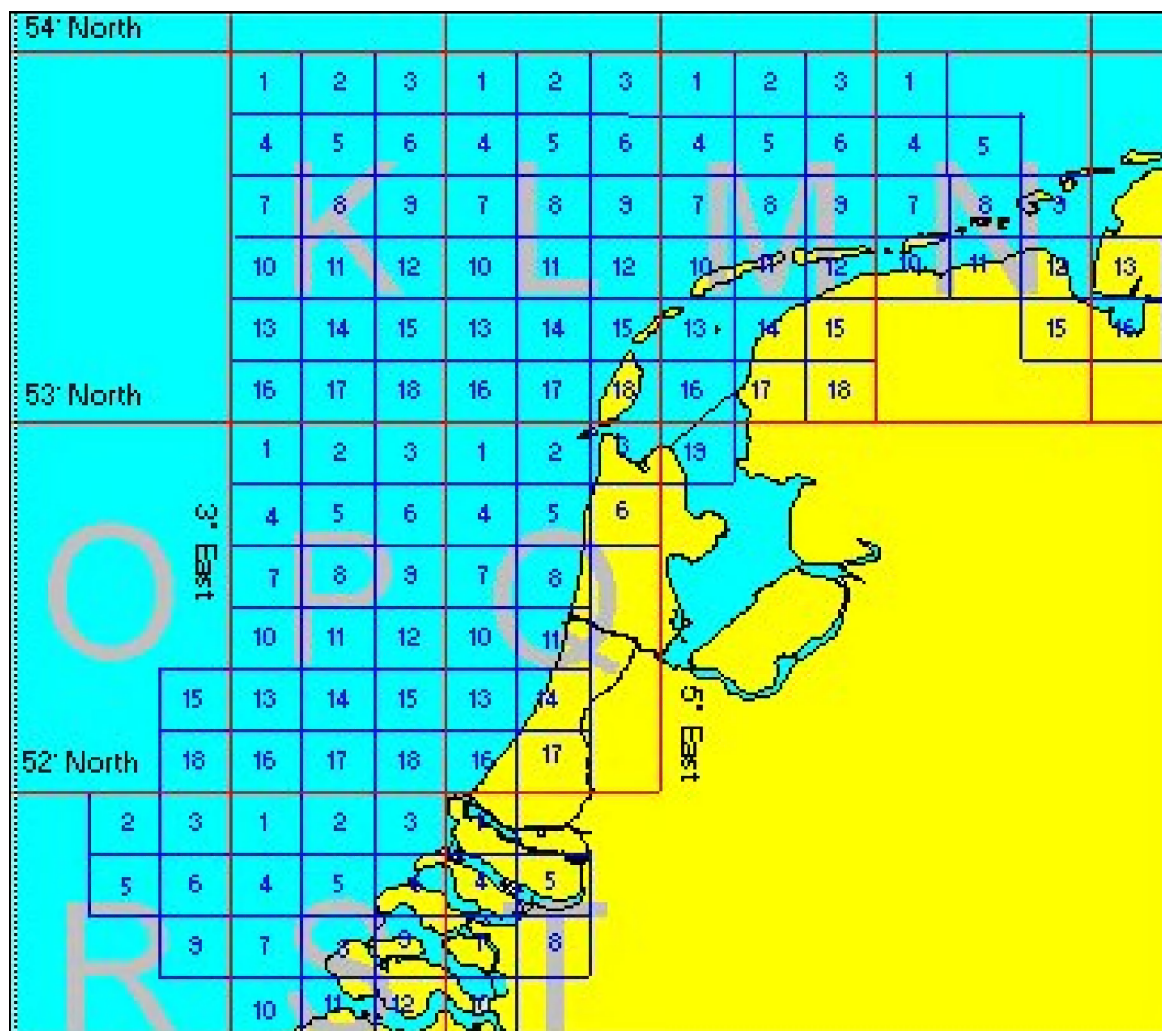


Opmerkingen:

- Afgebeeld zijn 77 raaien opgenomen in 1984 die tot ver over de -20 m lijn rijken. Uit deze periode zijn naast deze raaien JARKUS-gevens beschikbaar.
- Het is uniek dat er zo'n groot deel van de Nederlandse kust in één jaar is opgenomen. De onderlingen afstand tussen de raaien is echter groot (zo'n 5 kilometer).
- In de afbeelding is ook te zien dat de meetdichtheid van de raaien soms erg laag is, zie gestippelde lijn bij IJmuiden waaruit de afzonderlijke datapunten te herkennen zijn. Ook liggen de raaien voor de Hollandse Kust en de Westelijke Waddenzee niet op een regelmatige afstand van elkaar en zijn ze niet loodrecht op de kust opgenomen.

APPENDIX 43:

Vakindeling gehanteerd bij de opslag van gegevens over bodemdata in de Maris-database



Opmerkingen:

- Weergegeven is de vakindeling zoals deze gehanteerd wordt bij het maken van een selectie binnen de Maris-database.
- De gegevens over bodemdata opgeslagen in de Maris-database zijn afkomstig uit de periode voor 1995 en afkomstig van de verschillende Rijkswaterstaat diensten en de Hydrografische dienst.
- In de Maris-database is niet vastgelegd waar de dieptegegevens binnen de verschillende diensten zijn terug te vinden.

APPENDIX 44:**Overzicht van de gegevens over digitale bodemdata van de Waddengebied opgeslagen in de Maris-database**

Geselecteerde vakken voor de Wadden (zie Appendix 43):

L: 12, 14, 15, 17, 18

M: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

N: 7, 8, 9, 10, 11, 12

Q: 2, 3

Zie voor vakindeling van de verschillende instituten Appendix 47 - 54

Hydrografische Dienst:

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
241		198305	198306	HY-77/78-LM-9B	1:25000	1	250
242		198305	198306	HY-77/78-LM-9C	1:25000	1	250
140		198402	198402	HY-59-LM-5	1:25000	1	250
243		198402	198402	HY-77/78-LM-10	1:25000	1	250
139		198403	198403	HY-59-LM-4	1:25000	1	250
142		198403	198404	HY-59-LM-8	1:25000	1	250
144		198404	198404	HY-59-LM-11	1:25000	1	250
232		198505	198506	HY-76-LM-11	1:25000	1	250
233		198505	198506	HY-76-LM-14	1:25000	1	250
378		198505	19850780	HY-77/78-LM-13C, Noordzee T.E. route	1:12500	1	125
377		198507	198508	HY-77/78-LM-12, Noordzee T.E.-route	1:25000	1	250
365		198601	198601	HY-59-LM-1/2, West van Haaksgronden	1:25000	1	250
367		198606	198606	HY-59-LM-3B,	1:25000	1	250
379		198705	198707	HY-77/78-LM-13D, Noordzee T.E. route	1:12500	1	125
390		198706	198708	HY-77/78-LM-13-B, Noordzee T.E.-route	1:12500	1	125
392		1988	tot nu	hydrographic surveys dutch continental shelf	various		various

Directie Noord-Holland:

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
509		1986	1986	zeegat texel binnendelta	1:10.000	1	50 m
510		1986	1986	zeegat texel buitendelta	1:10.000	1	50 m
514		1987	1987	noordzee texel egmond	1:10.000	1	50 m
515		1987	1987	eyerlandse gat binnen+buitendelta	1:10.000	2	50 m
521		1989	1989	vak 121.17	1:10.000	1	50 m
522		1989	1989	vak 121.18	1:10.000	1	50 m
527		1989	1994	vak 122.17	1:10.000	2	50 m
517		1991	1994	vak 120.20	1:10.000	2	50 m
518		1991	1994	vak 120.21	1:10.000	2	50 m
519		1991	1994	vak 120.22	1:10.000	2	50 m
520		1991	1994	vak 121.22	1:10.000		50 m
523		1991	1994	vak 121.20	1:10.000	2	50 m
524		1991	1994	vak 121.21	1:10.000	2	50 m
530		1991	1991	vak 122.20	1:10.000	1	50 m
531		1991	1991	vak 122.21	1:10.000	1	50 m
532		1991	1991	vak 122.22	1:10.000	1	50 m
533		1991	1991	vak 123.20	1:10.000	1	50 m
534		1991	1991	vak 123.21	1:10.000	1	50 m
535		1991	1991	vak 123.22	1:10.000	1	50 m
525		1993	1993	vak 122.15	1:10.000	1	50 m
526		1993	1994	vak 122.16	1:10.000	2	50 m
528		1993	1994	vak 123.17	1:10.000	2	50 m

APPENDIX 44:

RIKZ:

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegeten waddenzee	various	13 volumes	
776		1843	1992	Strandlijnen			1000 m
760		1963	to present	jarkus		+/- 2500 tracks	
543		1969	1985	vak S05	1:10000	17	various
548		1969	1985	vak T04	1:10000	15	various
549		1969	1985	vak T05	1:10000	17	various
555		1969	1985	vak U03	1:10000	17	various
556		1969	1985	vak U04	1:10000	16	various
557		1969	1985	vak U05	1:10000	15	various
558		1969	1985	vak U06	1:10000	10	various
559		1969	1984	vak U07	1:10000	13	various
560		1969	1984	vak U08	1:10000	13	various
544		1970	1985	vak S06	1:10000	17	various
545		1970	1985	vak S07	1:10000	15	various
546		1970	1984	vak S08	1:10000	6	various
550		1970	1984	vak T06	1:10000	8	various
551		1970	1984	vak T07	1:10000	11	various
552		1970	1984	vak T08	1:10000	6	various
561		1970	1984	vak U09	1:10000	15	various
780		1974	1982	t.a.w. profielen nabij grootte keeten		5 tracks	250-500 m
779		1979	1984	t.a.w. profielen nabij texel		5 tracks	250-500 m
617		1983	1983	zeegat van het vlie	1:10.000	1	
618		1983	1983	noordzee	1:10.000	1	
619		1984	1984	noordzee vlieland terschelling	1:10.000	1	
620		1984	1984	zeegat van ameland	1:10.000	1	
778		1984	to present	Een nieuwe kijk op de kust		77 tracks	5 km
540		1985	1985	vak R05	1:10000	1	various
541		1985	1985	vak R07	1:10000	1	various
542		1985	1985	vak R06	1:10000	1	various
547		1985	1985	vak S04	1:10000	1	various
613		1985	1985	noordzee terschelling ameland	1:10.000	1	50 m
509		1986	1986	zeegat texel binnendelta	1:10.000	1	50 m
510		1986	1986	zeegat texel buitendelta	1:10.000	1	50 m
614		1986	1986	noordzee ameland	1:10.000	1	50 m
514		1987	1987	noordzee texel egmond	1:10.000	1	50 m
515		1987	1987	eyerlandse gat binnen+buitendelta	1:10.000	2	50 m
578		1987	1991	vak 130.11	1:10000	2	200 m
579		1987	1991	vak 131.11	1:10000	2	1000/200 m
593		1987	1987	vak 130.13	1:10000	1	200 m
594		1987	1987	vak 131.13	1:10000	1	200 m
595		1987	1987	vak 132.13	1:10000	1	200 m
604		1987	1987	vak 122.15	1:10000	1	1000/200 m
605		1987	1987	vak 123.15	1:10000	1	1000/200 m
608		1987	1987	vak 122.16	1:10000	1	1000/200 m
609		1987	1987	vak 123.16	1:10000	1	1000/200 m
611		1987	1987	vak 123.17	1:10000	1	200 m
612		1987	1987	vak 124.17	1:10000	1	200 m
583		1988	1993	vak 126.11	1:10000	2	200 m
596		1988	1992	vak 124.13	1:10000	2	200 m
601		1988	1992	vak 124.14	1:10000	2	200 m
602		1988	1992	vak 125.14	1:10000	2	200 m
606		1988	1988	vak 124.15	1:10000	1	200 m
610		1988	1992	vak 124.16	1:10000	2	200 m
615		1988	1988	zeegat terschelling binnendelta	1:10.000	1	50 m
616		1988	1988	eyerlandse gat binnendelta	1:10.000	1	50 m
521		1989	1989	vak 121.17	1:10.000	1	50 m
522		1989	1989	vak 121.18	1:10.000	1	50 m
527		1989	1994	vak 122.17	1:10.000	2	50 m
564		1989	1992	vak 134.10	1:10000	2	200 m
565		1989	1994	vak 133.10	1:10000	3	200 m
566		1989	1994	vak 132.10	1:10000	3	200 m
567		1989	1994	vak 132.11	1:10000	3	200 m
568		1989	1994	vak 133.11	1:10000	3	200 m
569		1989	1989	vak 134.11	1:10000	1	200 m
572		1989	1994	vak 132.12	1:10000	2	200 m
573		1989	1994	vak 133.12	1:10000	2	200 m
574		1989	1994	vak 134.12	1:10000	2	200 m
580		1989	1991	vak 130.12	1:10000	2	200 m
581		1989	1991	vak 131.12	1:10000	2	200 m
584		1989	1993	vak 127.11	1:10000	2	200 m
585		1989	1993	vak 128.11	1:10000	2	1000/200 m
586		1989	1989	vak 129.11	1:10000	1	1000/200 m
587		1989	1989	vak 129.12	1:10000	2	1000/200 m

APPENDIX 44:

Meetdienst Noord-Nederland:

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
540	onregelmatig	1985	1985	vak R05	1:10000	1	various
541	onregelmatig	1985	1985	vak R07	1:10000	1	various
542	onregelmatig	1985	1985	vak R06	1:10000	1	various
543	jaarlijks	1969	1985	vak S05	1:10000	17	various
544	jaarlijks	1970	1985	vak S06	1:10000	17	various
545	onregelmatig	1970	1985	vak S07	1:10000	15	various
546	onregelmatig	1970	1984	vak S08	1:10000	6	various
547	onregelmatig	1985	1985	vak S04	1:10000	1	various
548	onregelmatig	1969	1985	vak T04	1:10000	15	various
549	jaarlijks	1969	1985	vak T05	1:10000	17	various
550	onregelmatig	1970	1984	vak T06	1:10000	8	various
551	onregelmatig	1970	1984	vak T07	1:10000	11	various
552	onregelmatig	1970	1984	vak T08	1:10000	6	various
554	jaarlijks	1970	1982	vak T10	1:10000	13	various
555	jaarlijks	1969	1985	vak U03	1:10000	17	various
556	jaarlijks	1969	1985	vak U04	1:10000	16	various
557	onregelmatig	1969	1985	vak U05	1:10000	15	various
558	onregelmatig	1969	1985	vak U06	1:10000	10	various
559	onregelmatig	1969	1984	vak U07	1:10000	13	various
560	jaarlijks	1969	1984	vak U08	1:10000	13	various
561	jaarlijks	1970	1984	vak U09	1:10000	15	various
562	jaarlijks	1970	1982	vak U10	1:10000	14	various
637		1969	tot nu	detailloodingen en waterpassingen	various	onbekend	various

Directie Noord-Nederland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
578	onregelmatig	1987	1991	vak 130.11	1:10000	2	200 m
579	onregelmatig	1987	1991	vak 131.11	1:10000	2	1000/200 m
580	onregelmatig	1989	1991	vak 130.12	1:10000	2	200 m
581	onregelmatig	1989	1991	vak 131.12	1:10000	2	200 m
583	onregelmatig	1988	1993	vak 126.11	1:10000	2	200 m
584	onregelmatig	1989	1993	vak 127.11	1:10000	2	200 m
585	onregelmatig	1989	1993	vak 128.11	1:10000	2	1000/200 m
586	onregelmatig	1989	1989	vak 129.11	1:10000	1	1000/200 m
587	onregelmatig	1989	1989	vak 129.12	1:10000	2	1000/200 m
588	onregelmatig	1989	1992	vak 128.12	1:10000	2	1000/200 m
589	onregelmatig	1989	1992	vak 127.12	1:10000	2	200 m
590	onregelmatig	1989	1992	vak 126.12	1:10000	2	1000/200 m
591	onregelmatig	1989	1992	vak 125.12	1:10000	2	1000/200 m
592	onregelmatig	1992	1992	vak 124.12	1:10000	1	200 m
593	onregelmatig	1987	1987	vak 130.13	1:10000	1	200 m
594	onregelmatig	1987	1987	vak 131.13	1:10000	1	200 m
595	onregelmatig	1987	1987	vak 132.13	1:10000	1	200 m
596	onregelmatig	1988	1992	vak 124.13	1:10000	2	200 m
597	onregelmatig	1989	1992	vak 125.13	1:10000	2	1000/200 m
598	onregelmatig	1989	1994	vak 126.13	1:10000	3	1000/200 m
599	onregelmatig	1992	1992	vak 123.13	1:10000	1	200 m
600	onregelmatig	1992	1992	vak 123.14	1:10000	1	200 m
601	onregelmatig	1988	1992	vak 124.14	1:10000	2	200 m
602	onregelmatig	1988	1992	vak 125.14	1:10000	2	200 m
603	onregelmatig	1989	1994	vak 126.14	1:10000	3	200 m
604	onregelmatig	1987	1987	vak 122.15	1:10000	1	1000/200 m
605	onregelmatig	1987	1987	vak 123.15	1:10000	1	1000/200 m
606	onregelmatig	1988	1988	vak 124.15	1:10000	1	200 m
607	onregelmatig	1989	1988	vak 125.15	1:10000	1	200 m
608	onregelmatig	1987	1987	vak 122.16	1:10000	1	1000/200 m
609	onregelmatig	1987	1987	vak 123.16	1:10000	1	1000/200 m
610	onregelmatig	1988	1992	vak 124.16	1:10000	2	200 m
611	onregelmatig	1987	1987	vak 123.17	1:10000	1	200 m
612	onregelmatig	1987	1987	vak 124.17	1:10000	1	200 m
613		1985	1985	noordzee terschelling ameland	1:10.000	1	50 m
614		1986	1986	noordzee ameland	1:10.000	1	50 m
615		1988	1988	zeegat terschelling binnendelta	1:10.000	1	50 m
616		1988	1988	eyerlandse gat binnendelta	1:10.000	1	50 m
617		1983	1983	zeegat van het vlie	1:10.000	1	
618		1983	1983	noordzee	1:10.000	1	
619		1984	1984	noordzee vlieland terschelling	1:10.000	1	
620		1984	1984	zeegat van ameland	1:10.000	1	
638		1982	tot nu	detailloodingen en waterpassingen	various	onbekend	various
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegaten waddenzee	various	13 volumes	

APPENDIX 45:**Overzicht van de gegevens over digitale bodemdata van de
Hollandse Kust opgeslagen in de Maris-database**

Geselecteerde vakken voor de Hollandse Kust (zie Appendix 43):

P: 12, 15, 18

Q: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16

Zie voor vakindeling van de verschillende instituten Appendix 47 - 54

Hydrografische Dienst

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
31		198403	198404	HY-59-LM-6	1:25000	1	250
139		198403	198403	HY-59-LM-4	1:25000	1	250
141		198404	198404	HY-59-LM-7	1:25000	1	250
142		198403	198404	HY-59-LM-8	1:25000	1	250
143		198404	198404	HY-59-LM-9	1:25000	1	250
144		198404	198404	HY-59-LM-11	1:25000	1	250
183		198202	198204	HY-71-LM-27	1:25000	1	250
184		198202	198204	HY-71-LM-28	1:25000	1	250
185		198406	198406	HY-71-LM-37	1:25000	1	250
186		198405	198406	HY-71-LM-38	1:25000	1	250
188		198503	198503	HY-71-LM-39	1:25000	1	250
189		198409	198410	HY-71-LM-40	1:25000	1	250
190		198407	198407	HY-71-LM-41	1:25000	1	250
191		198408	198408	HY-71-LM-41	1:25000	1	250
365		198601	198601	HY-59-LM-1/2, West van Haaksgronden	1:25000	1	250
366		198606	198606	HY-59-LM-3A	1:25000	1	250
367		198606	198606	HY-59-LM-3B	1:25000	1	250
381		198409	198410	HY-71-LM-44, Noordzee, Verkeersstromen	1:25000	1	250
382		198408	198409	HY-71-LM-45, Noordzee, Verkeersstromen	1:50000	1	500
383		198405	198405	HY-71-LM-31, Noordzee, Verkeersstromen	1:25000	1	250
386		198505	198505	HY-71-LM-36, Noordzee, Verkeersstromen	1:50000	1	500
392		1988	to present	hydrographic surveys dutch continental shelf	various		various

Directie Noord-Nederland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
510		1986	1986	zeegat texel buitendelta	1:10.000	1	50 m
511		1986	1986	noordzee noord-holland	1:10.000	1	50 m
512		1986	1986	noordzee redegebied ijmuiden	1:10.000	1	50 m
513		1987	1987	noordzee q8+q11+ijmuiden	1:10.000	7	50 m
514		1987	1987	noordzee texel egmond	1:10.000	1	50 m
516		1988	1988	noordzee q11	1:10.000	1	50 m
518		1991	1994	vak 120.21	1:10.000	2	50 m
519		1991	1994	vak 120.22	1:10.000	2	50 m
520		1991	1994	vak 121.22	1:10.000		50 m
524		1991	1994	vak 121.21	1:10.000	2	50 m
531		1991	1991	vak 122.21	1:10.000	1	50 m
532		1991	1991	vak 122.22	1:10.000	1	50 m
534		1991	1991	vak 123.21	1:10.000	1	50 m
535		1991	1991	vak 123.22	1:10.000	1	50 m

DWW

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
746		1978	1985	t.a.w. profielen nabij katwijk aan zee	1:100/2000		250-500 m
778		1984	to present	Een nieuwe kijk op de kust		77 tracks	5 km
779	enkele malen per jaar	1979	1984	t.a.w. profielen nabij texel		5 tracks	250-500 m
780	enkele malen per jaar	1974	1982	t.a.w. profielen nabij grootte keeten		5 tracks	250-500 m
781	enkele malen per jaar	1968	1984	t.a.w. profielen nabij egmond		4 tracks	250-500 m

APPENDIX 45:

Directie Noordzee

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
639	meestal jaarlijks	1976	to present	draaicirkel noodankergebied	1:10.000		50 m
640	meestal jaarlijks	1983	to present	ij-geul (0-6 + 6-13 + 13-23 km)	1:10.000		50 m
643	meestal jaarlijks	1974	to present	eurogeul (K1-22.5 km+ 22.5-57 km)	1:10.000		50 m
644	meestal jaarlijks	1975	to present	maasgeul (0-5 km+ 5 km -K1)	1:10.000		50 m
645	onregelmatig	1984	to present	europoort (noord/zuid)	1:10.000		50 m
647	onregelmatig	1981	to present	ankergebied maas-noord	1:10.000		50 m

RIKZ

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
510		1986	1986	zeegat texel buitendelta	1:10.000	1	50 m
511		1986	1986	noordzee noord-holland	1:10.000	1	50 m
512		1986	1986	noordzee redegebied ijmuiden	1:10.000	1	50 m
513		1987	1987	noordzee q8+q11+ijmuiden	1:10.000	7	50 m
514		1987	1987	noordzee texel egmond	1:10.000	1	50 m
516		1988	1988	noordzee q11	1:10.000	1	50 m
518		1991	1994	vak 120.21	1:10.000	2	50 m
519		1991	1994	vak 120.22	1:10.000	2	50 m
520		1991	1994	vak 121.22	1:10.000		50 m
524		1991	1994	vak 121.21	1:10.000	2	50 m
531		1991	1991	vak 122.21	1:10.000	1	50 m
532		1991	1991	vak 122.22	1:10.000	1	50 m
534		1991	1991	vak 123.21	1:10.000	1	50 m
535		1991	1991	vak 123.22	1:10.000	1	50 m
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegaten waddenzee	various	13 volumes	
656		1900	1960	peildata waterschap deffland			
746		1978	1985	t.a.w. profielen nabij katwijk aan zee	1:100/2000		250-500 m
760	jaarlijks	1963	to present	iarkus		+/- 2500 tracks	
776	jaarlijks	1843	1992	Strandlijnen			1000 m
778		1984	to present	Een nieuwe kijk op de kust		77 tracks	5 km
779	aantal keer per jaar	1979	1984	t.a.w. profielen nabij texel		5 tracks	250-500 m
780	aantal keer per jaar	1974	1982	t.a.w. profielen nabij grootte keeten		5 tracks	250-500 m
781	aantal keer per jaar	1968	1984	t.a.w. profielen nabij egmond		4 tracks	250-500 m

Directie Zuid-Holland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
687		1987	1987	blad 311; vaklod kustgeb de zijk - zeewaarts	1:10000		150 m
689		1987	1987	blad 321; vaklod kustgeb noordwijk aan zee - zijk	1:10000		150 m
691		1987	1988	blad 331; vaklod kustgeb katwijk aan zee - zijk	1:10000		150 m
693		1987	1988	blad 341; vakloding kustgebied wassenaar - zijk	1:10000		150 m
695		1984	1988	blad 351; vakloding kustgebied scheveningen	1:10000		150 m
697		1984	1988	blad 361; vakloding kustgebied monster - zijk	1:10000		150 m
700		1984	1985	blad 371; vakloding kustgebied hoek van holla	1:10000		150 m
702		1984	1989	blad 381; vakloding kustgebied maasvlakte - zijk	1:10000		150 m
704		1984	1989	blad 391; vakloding kustgebied mond haringvli	1:10000		150 m
710		1986	1986	blad 310; vakloding kustgebied zijk - kust	1:10000		250 m
714		1986	1990	blad 340; vakloding kustgebied wassenaar - kust	1:10000		250 m
716		1984	1990	blad 350; vakloding kustgebied scheveningen	1:10000		250 m
718		1984	1990	blad 360; vakloding kustgebied monster - kust	1:10000		250 m
720		1984	to present	blad 370; vakloding kustgebied hoek van holla	1:10000		250 m
746		1978	1985	t.a.w. profielen nabij katwijk aan zee	1:100/2000		250-500 m

APPENDIX 46:**Overzicht van de gegevens over digitale bodemdata van de Delta opgeslagen in de Maris-database**

Geselecteerde vakken voor Zeeland (zie Appendix 43):

S: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

T: 1

Zie voor vakindeling van de verschillende instituten Appendix 47 - 54

Hydrografische Dienst

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
119		198201	198205	HY-53/68-LM-3	1:25000	1	250
120		198201	198205	HY-53/68-LM-4	1:25000	1	250
363		198508	198509	HY-65-LM-10, Zeeuwse Banken	1:25000	1	250
364		198508	198508	HY-65-LM-14, Zeeuwse Banken	1:25000	1	250
392		1988	tot nu	hydrographic surveys dutch continental shelf	various		various

DWW

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
778		1984	tot nu	Een nieuwe kijk op de kust		77 tracks	5 km

RIKZ

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
656		1900	1960	peildata waterschap delfland			
760	jaarlijks	1963	tot nu	jarkus		+/- 2500 tracks	
776	jaarlijks	1843	1992	Strandlijnen			1000 m
778		1984	tot nu	Een nieuwe kijk op de kust		77 tracks	5 km

Waterschap Zeeuwse eilanden

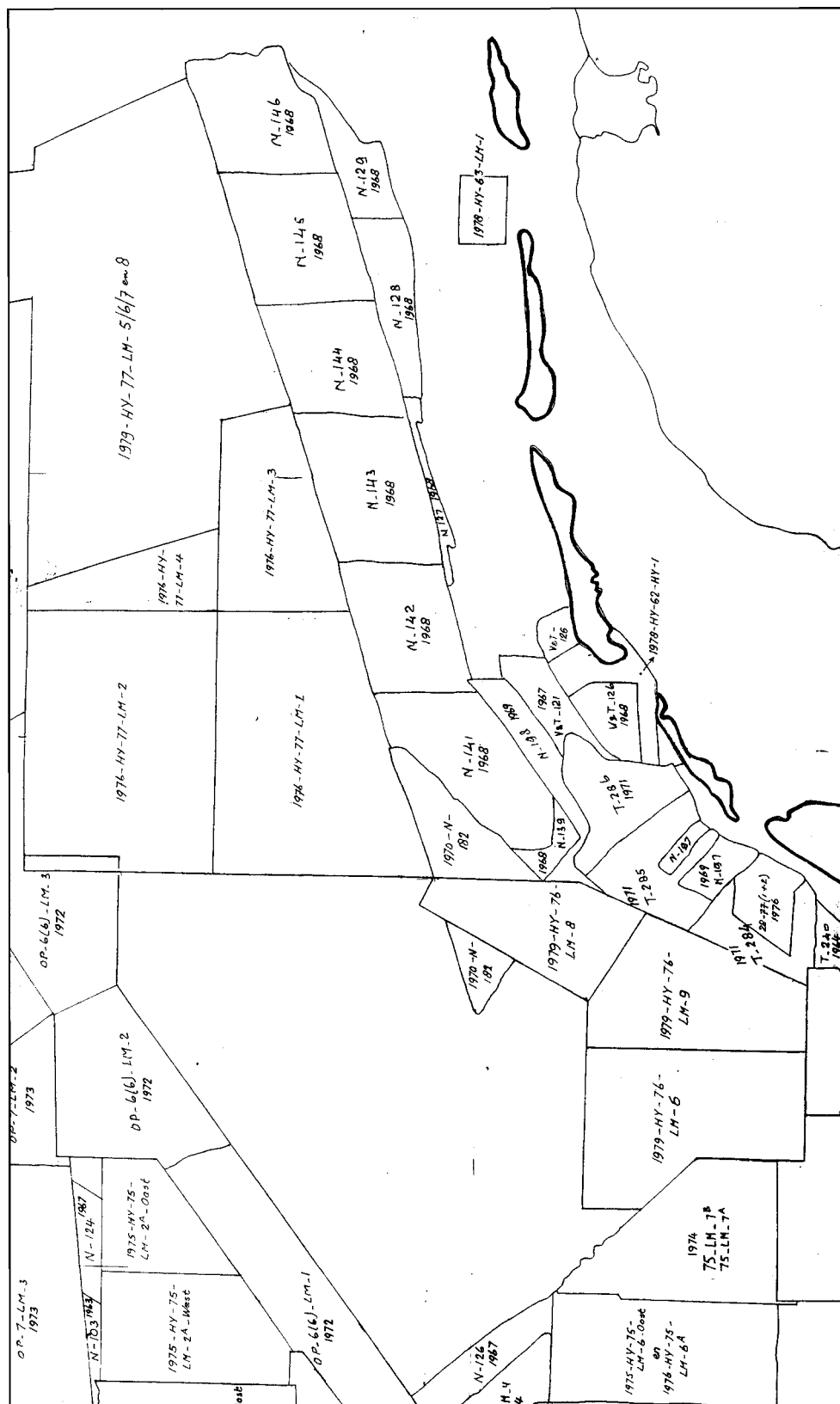
Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
759	regelmatig	1965	tot nu	zeekoe		+/- 3500 tracks	

Directie Zuid-Holland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
700		1984	1985	blad 371; vaklod kustgeb hoek van holland - ze	1:10000		150 m
702		1984	1989	blad 381; vaklod kustgeb maasvlakte - zeewaa	1:10000		150 m
704		1984	1989	blad 391; vaklod kustgeb mond haringvliet - zeel	1:10000		150 m
706		1984	1989	blad 401; vaklod kustgeb goeree - zeewaarts	1:10000		150 m
720		1984	tot nu	blad 370; vaklod kustgeb hoek van holland - ku	1:10000		250 m
722		1984	tot nu	blad 380; vaklod kustgeb maasvlakte - kust	1:10000		250 m
724		1984	tot nu	blad 390; vaklod kustgeb mond haringvliet - ku	1:10000		250 m
726		1984	tot nu	blad 400; vaklod kustgeb goeree - kust	1:10000		250 m
728		1984	tot nu	blad 307; vaklod kustgeb haringvliet - ze	1:10000		250 m

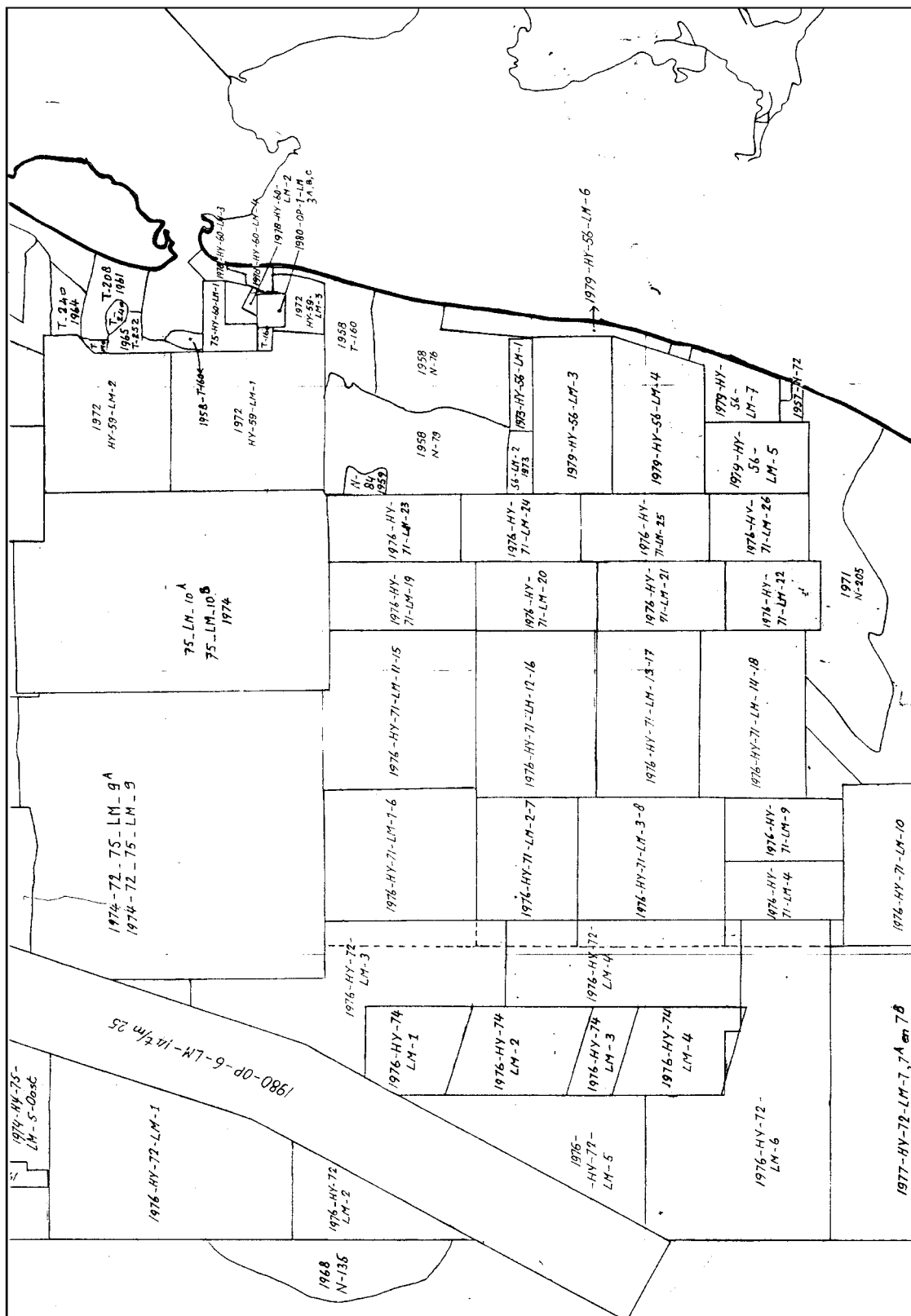
APPENDIX 47.1:

Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1981 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



APPENDIX 47.2:

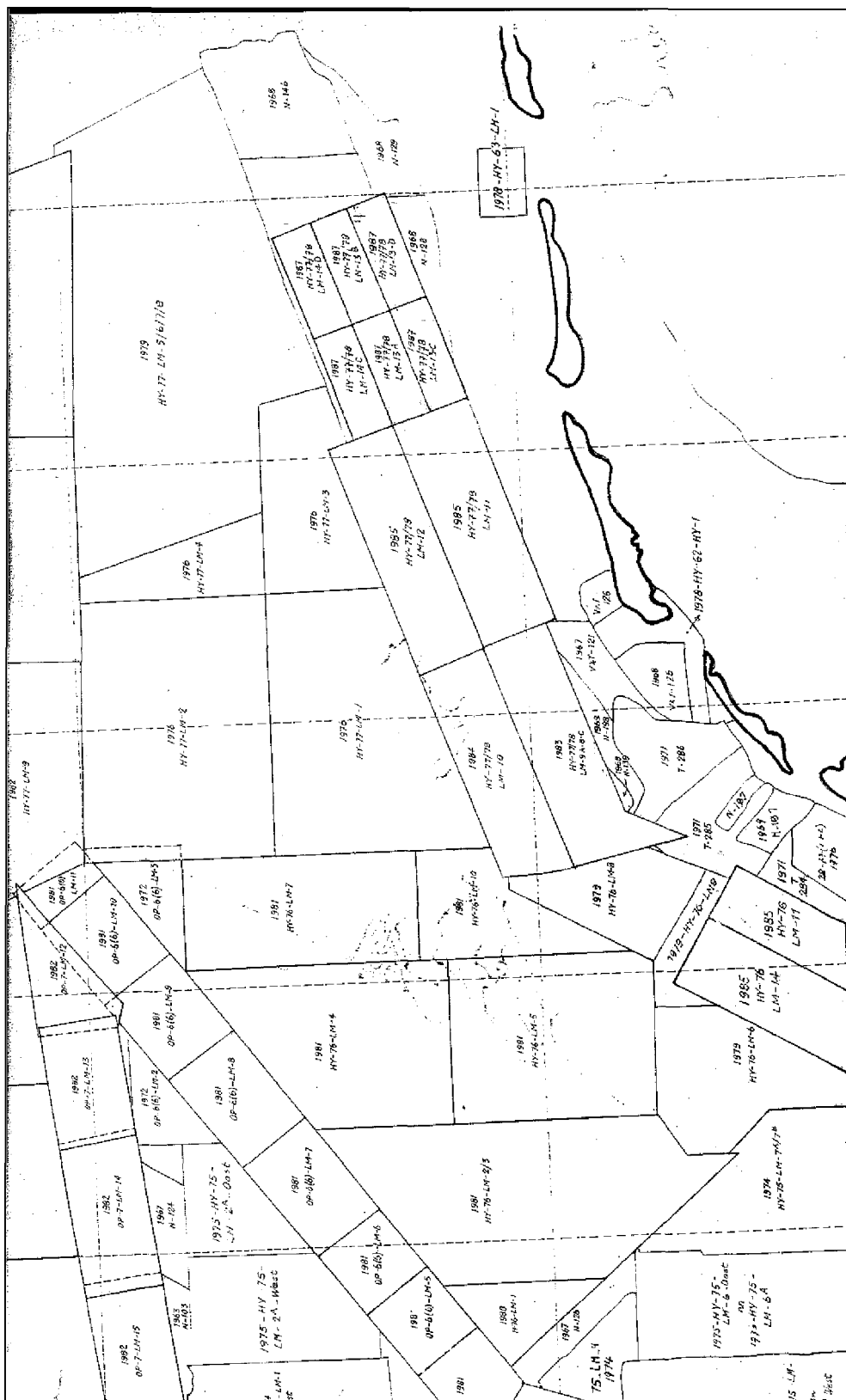
**Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1981
-Vakindeling gebruikt in de Maris-database-**



88

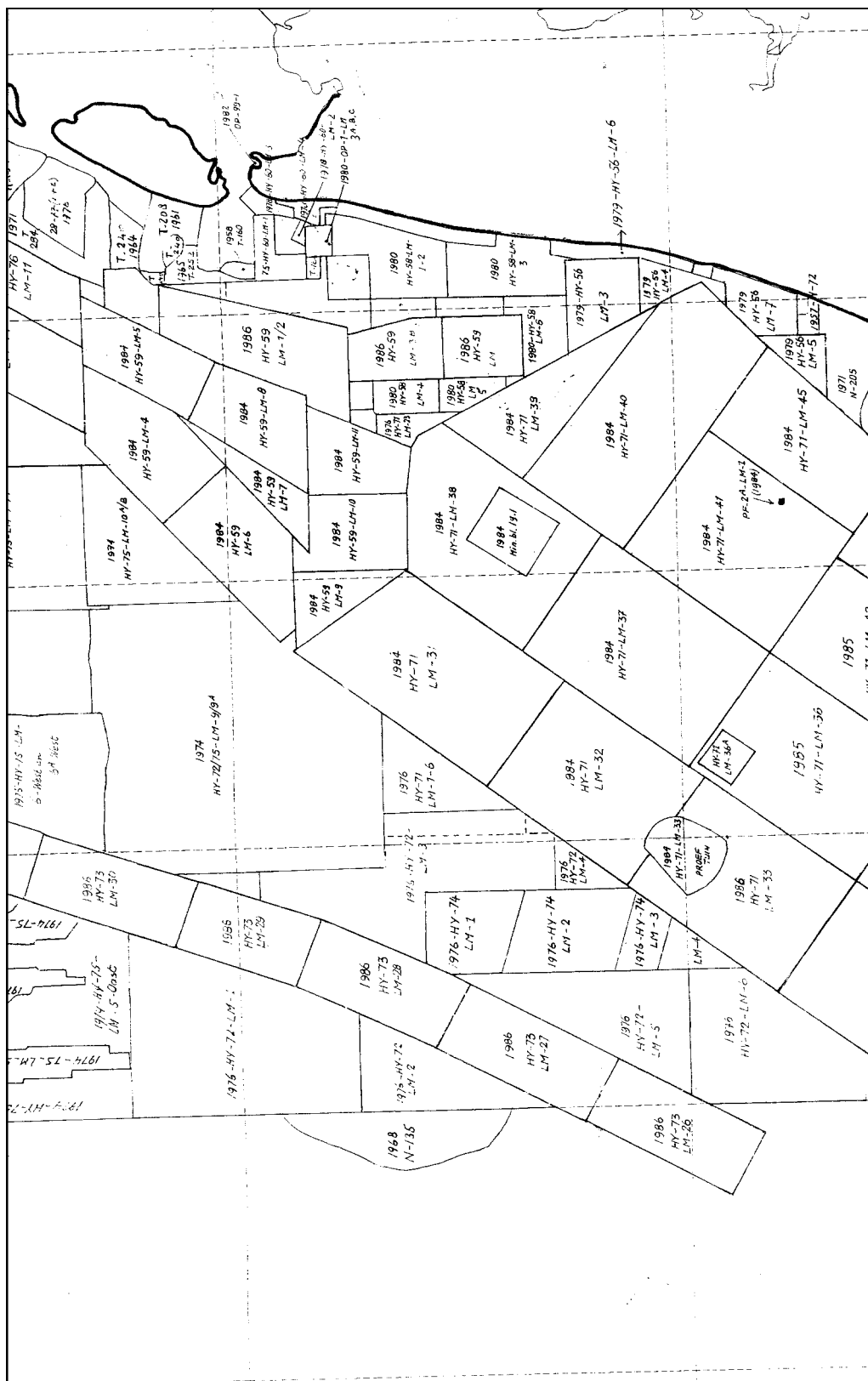
APPENDIX 48.1:

Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1989 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



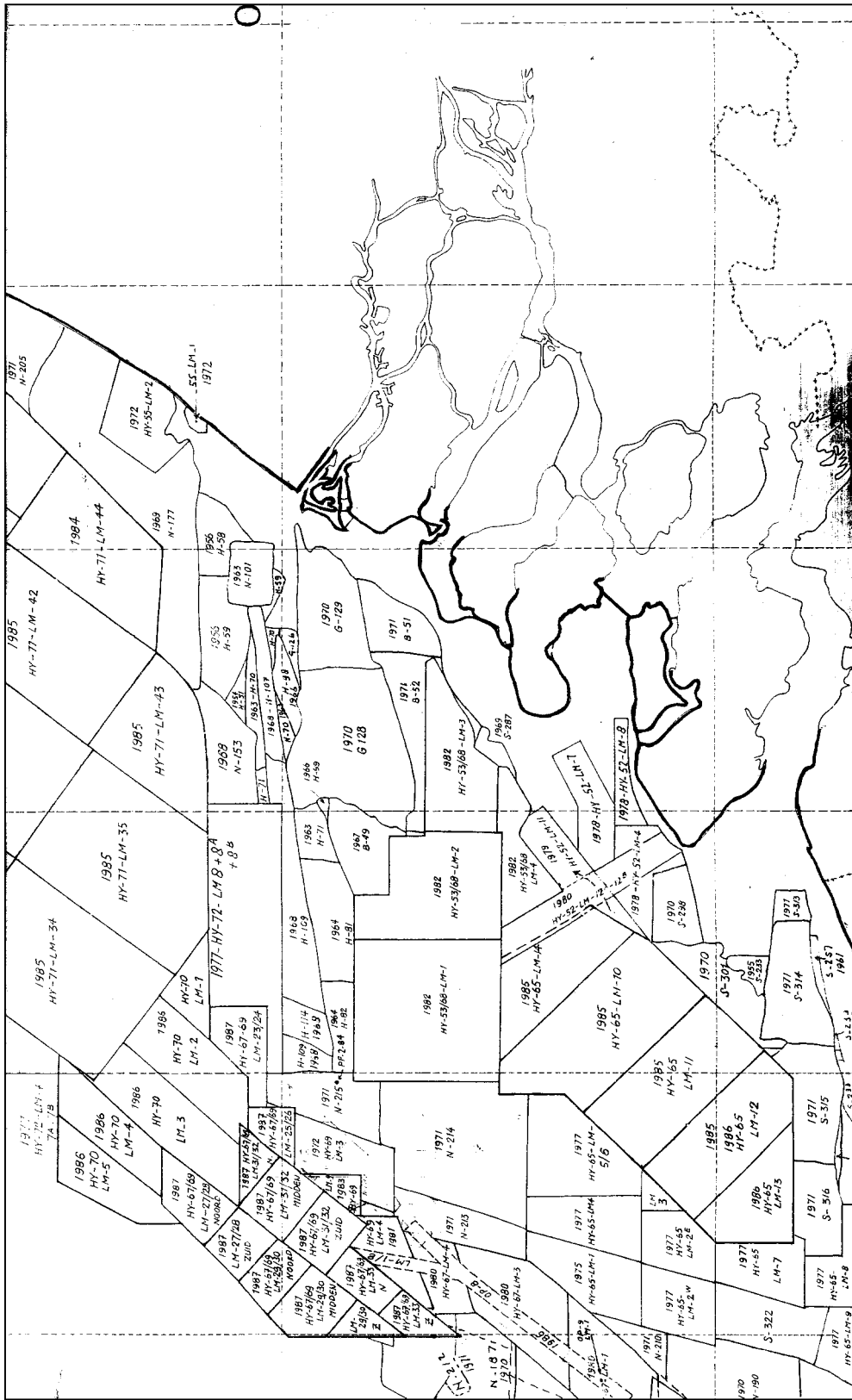
APPENDIX 48.2:

Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1989 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



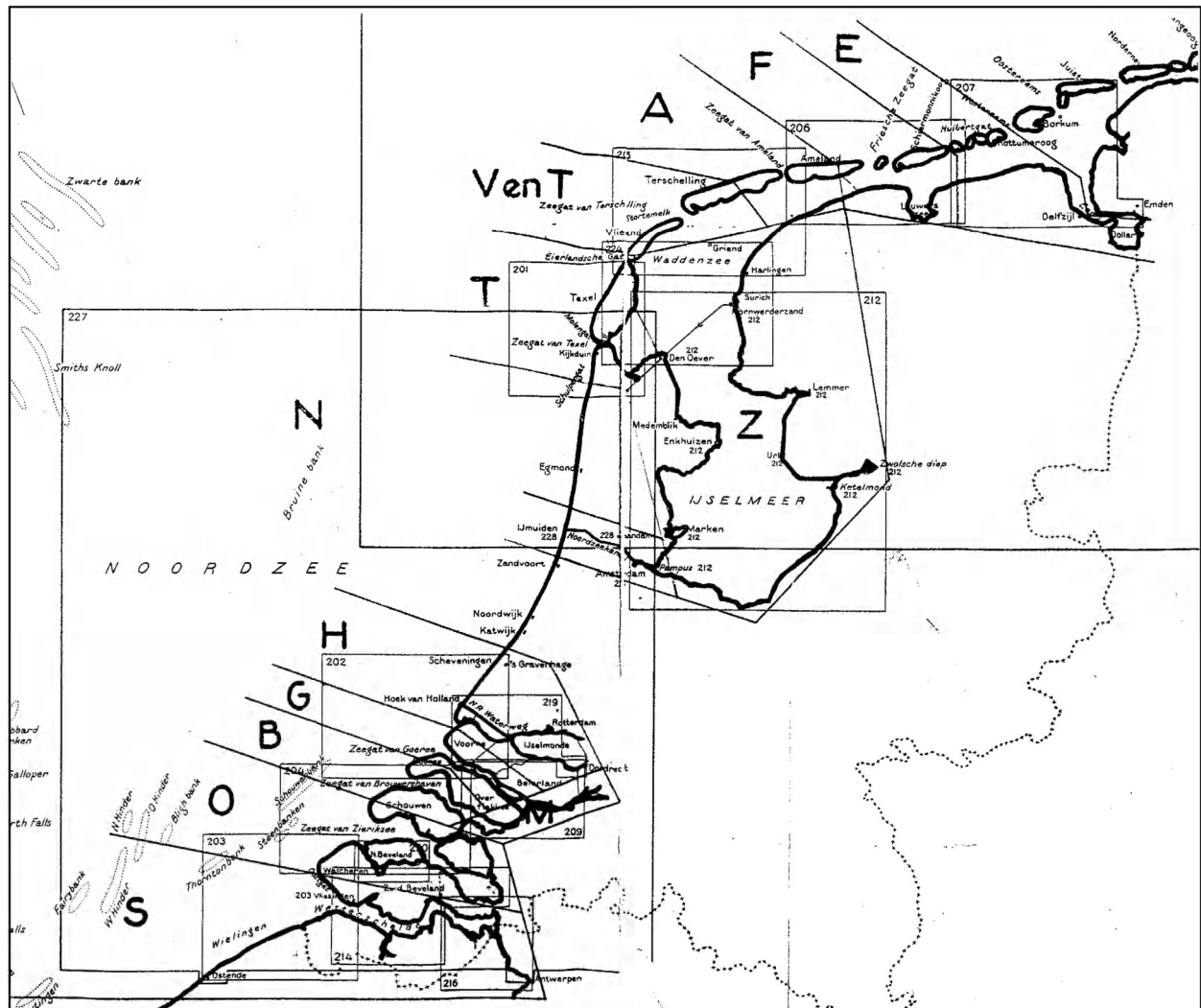
APPENDIX 48.3:

**Analoge dieptegegevens Hydrografische Dienst samengesteld in 1989
-Vakindeling gebruikt in de Maris-database-**



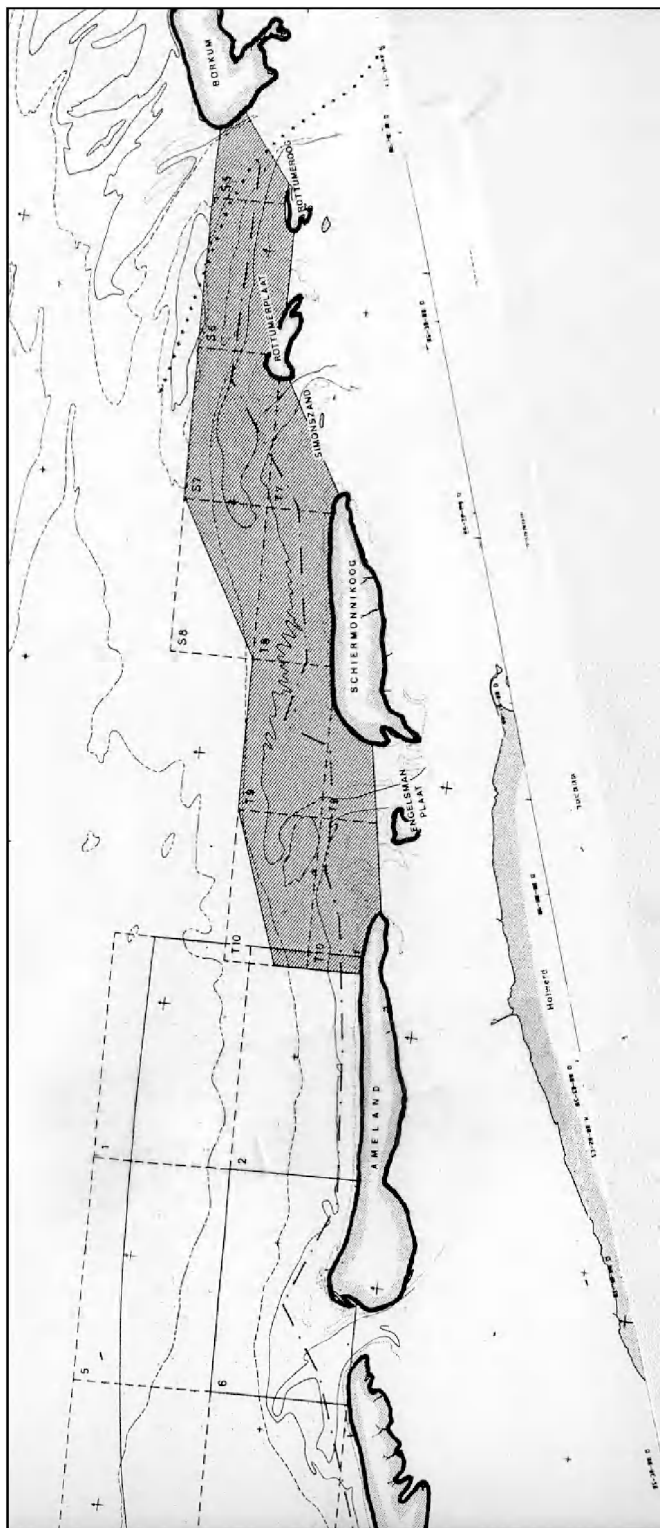
APPENDIX 49:

Vakindeling van de Hydrografische dienst in de periode 1880 - 1970
-Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



APPENDIX 50.1:

Vakindeling Waddengebied gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



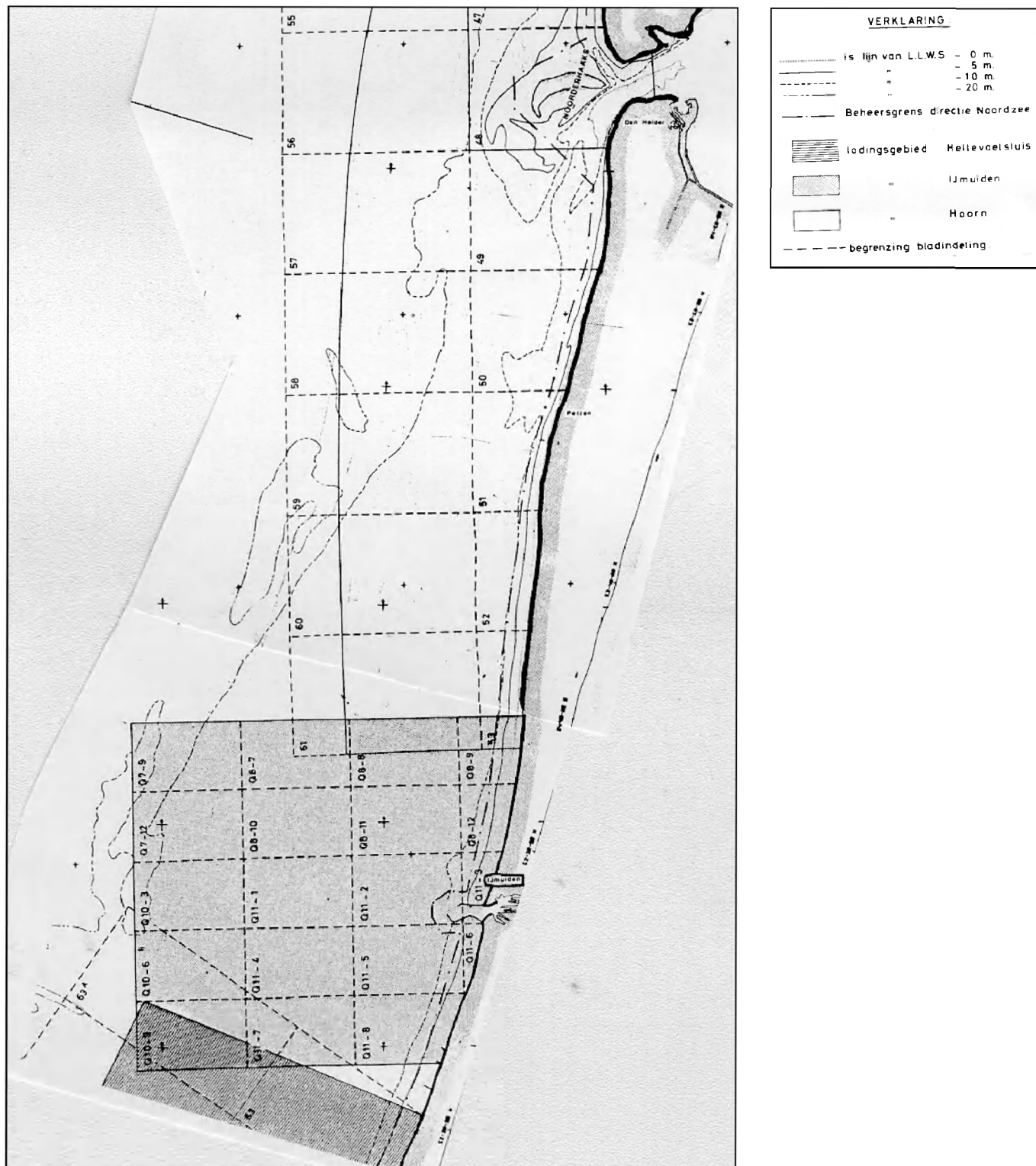
APPENDIX 50.2:

Vakindeling Waddengebied gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



APPENDIX 51.1:

Vakindeling Hollandse Kust gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



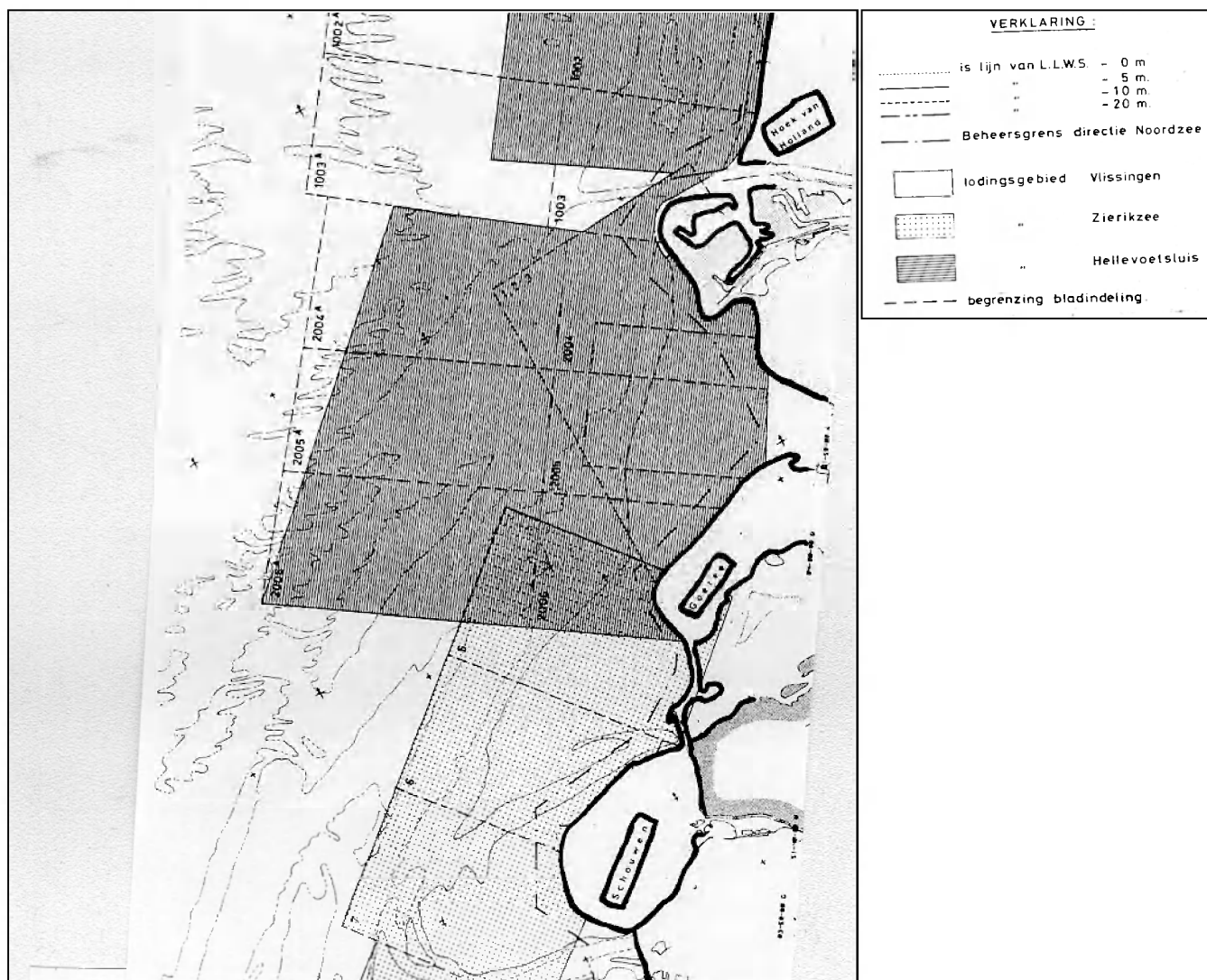
APPENDIX 51.2:

Vakindeling Hollandse Kust gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



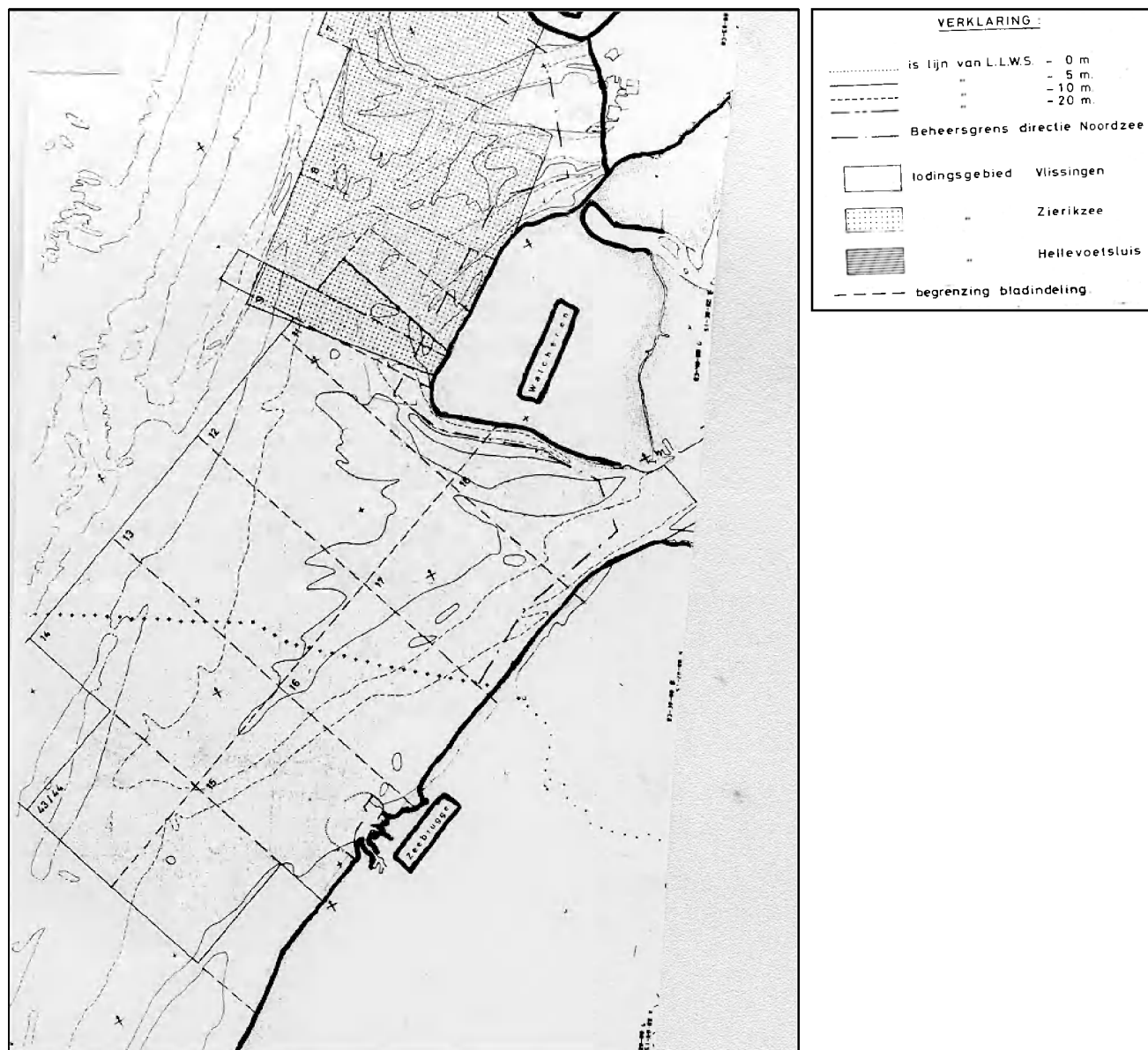
APPENDIX 52.1:

Vakindeling van de Delta gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



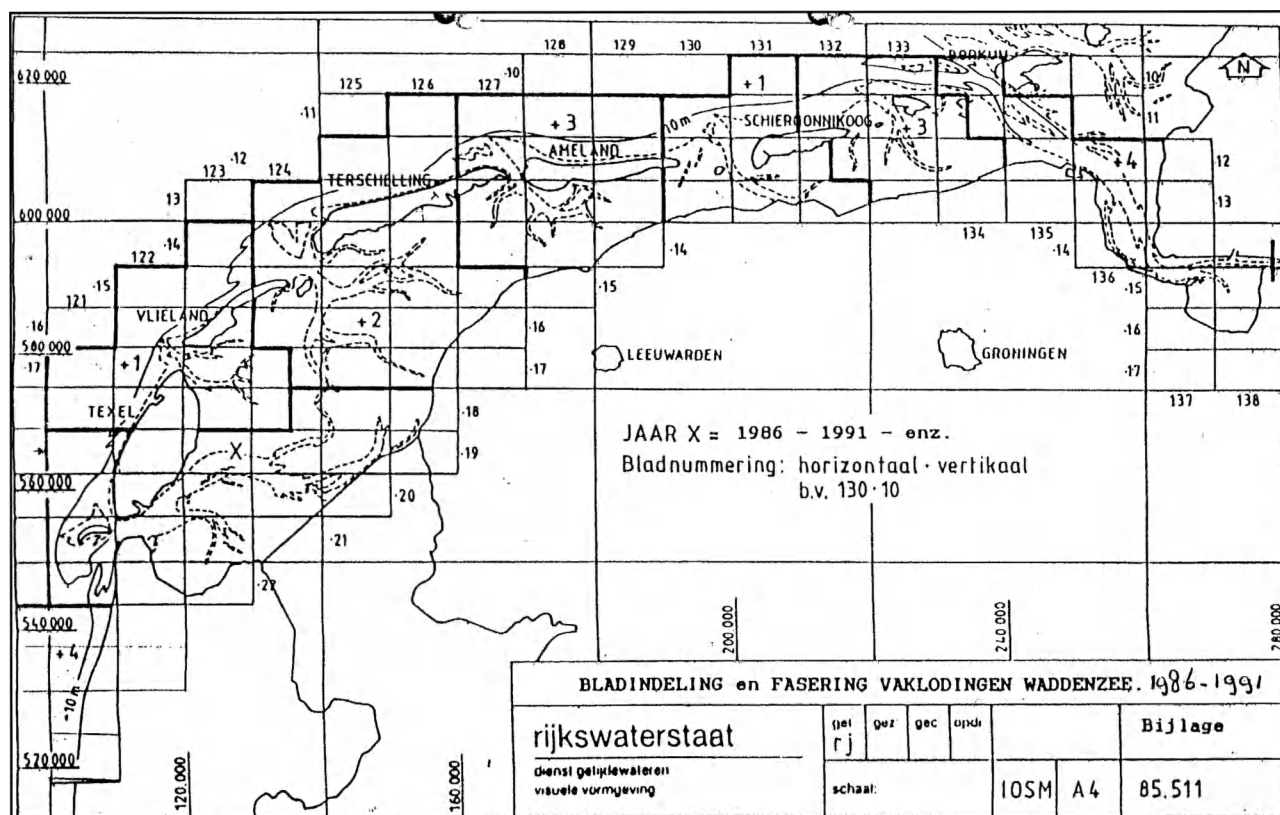
APPENDIX 52.2:

Vakindeling van de Delta gehanteerd door RWS voor ±1984 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



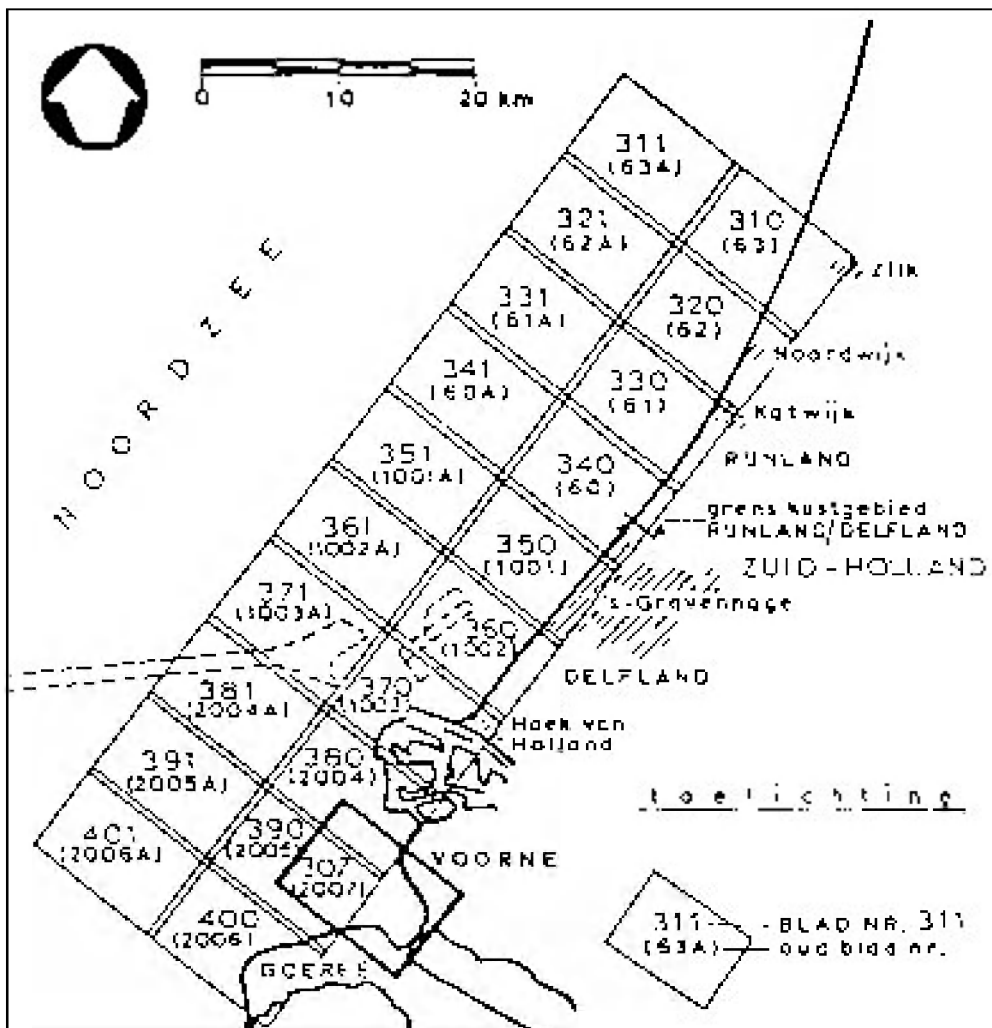
APPENDIX 53:

Vakindeling Waddengebied gehanteerd door RWS vanaf 1986 -Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



APPENDIX 54:

Vakindeling Zuid-Holland gehanteerd door RWS vanaf ± 1984
-Vakindeling gebruikt in de Maris-database-



APPENDIX 55:

Overzicht kaartbladen van de Hollandse Kust beschikbaar bij het RIKZ

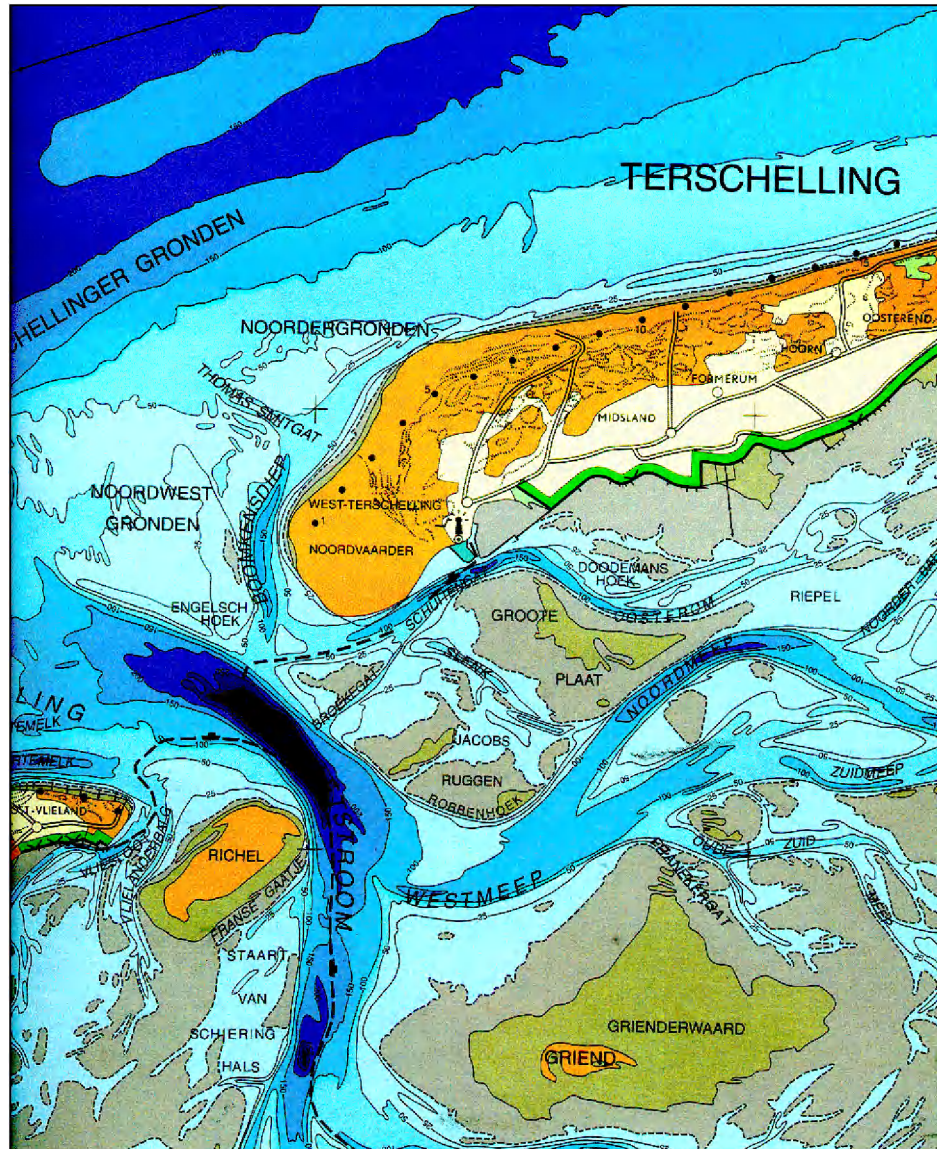
Kustvak	Datum opname											
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
60A												
61A												
62A												
63A												
360												
361												

Opmerkingen:

- In de Maris-database zijn de bovenstaande vaklodingen van de Hollandse Kust niet opgenomen. De kaartbladen zijn beschikbaar bij het RIKZ, Den Haag.
- De ruimtelijke dekking van de vaklodingen is terug te vinden in de Appendices: 51.2 en 54. Het betreft vaklodingen voor de Zuid-Hollandse kust van voornamelijk de diepere delen rond de -20 m lijn.
- Er zijn geen digitale dieptegegevens beschikbaar in de periode waarin de bovenstaande vaklodingen zijn opgenomen. Deze kaartbladen zijn dus waardevol.

APPENDIX 56:

Detail van de analoge kaart: Nederlandse Kustwateren, schaal 1:100.000



Opmerkingen:

- De kaart beslaat de gehele Nederlandse Kust tot ongeveer de -20 m lijn.
- De kaart is in 1993 vervaardigd door de Meetkundige Dienst.
- In de kaart zijn de dieptegegevens van de Hydrografische Dienst en Rijkswaterstaat gecombineerd.

APPENDIX 57:**Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van het
Waddengebied opgeslagen in de Maris-database**

Geselecteerde vakken voor het Waddengebied (zie Appendix 43):

L: 12, 14, 15, 17, 18

M: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

N: 7, 8, 9, 10, 11, 12

Q: 2, 3

Zie voor de vakindeling gebruikt door de verschillende instituten Appendices: 47 - 54

Meetdienst Noord-Nederland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
539	onregelmatig	1950	1969	Iodigen oostelijke wadenzee	various	onbekend	various
540	onregelmatig	1985	1985	vak R05	1:10000	1	various
541	onregelmatig	1985	1985	vak R07	1:10000	1	various
542	onregelmatig	1985	1985	vak R06	1:10000	1	various
543	jaarlijks	1969	1985	vak S05	1:10000	17	various
544	jaarlijks	1970	1985	vak S06	1:10000	17	various
545	onregelmatig	1970	1985	vak S07	1:10000	15	various
546	onregelmatig	1970	1984	vak S08	1:10000	6	various
547	onregelmatig	1985	1985	vak S04	1:10000	1	various
548	onregelmatig	1969	1985	vak T04	1:10000	15	various
549	jaarlijks	1969	1985	vak T05	1:10000	17	various
550	onregelmatig	1970	1984	vak T06	1:10000	8	various
551	onregelmatig	1970	1984	vak T07	1:10000	11	various
552	onregelmatig	1970	1984	vak T08	1:10000	6	various
554	jaarlijks	1970	1982	vak T10	1:10000	13	various
555	jaarlijks	1969	1985	vak U03	1:10000	17	various
556	jaarlijks	1969	1985	vak U04	1:10000	16	various
557	onregelmatig	1969	1985	vak U05	1:10000	15	various
558	onregelmatig	1969	1985	vak U06	1:10000	10	various
559	onregelmatig	1969	1984	vak U07	1:10000	13	various
560	jaarlijks	1969	1984	vak U08	1:10000	13	various
561	jaarlijks	1970	1984	vak U09	1:10000	15	various
562	jaarlijks	1970	1982	vak U10	1:10000	14	various
637		1969	tot nu	detaillodigen en waterpassingen	various	onbekend	various

APPENDIX 57:

Hydrografische Dienst

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
8		195807	195808	1958-N-79, Noordzee	1:50000	1	500
16		196708	196709	1967-N-126 (HY-35C/36-LM-2), Noordzee	1:10000	1	100
17		196801	196801	1968-N-127 (MISSION-LM-1), Noordzee	1:25000	1	250
18		196801	196801	1968-N-128 (MISSION-LM-2), Noordzee	1:25000	1	250
20		196805	196806	1968-N-139 (NEW BROOM-LM-1), Noordzee	1:25000	1	250
21		196805	196806	1968-N-141, Noordzee be-N ET-route	1:25000	1	250
22		196805	196806	1968-N-143, Noordzee be-N ET-route	1:25000	1	250
24		197005	197006	1970-N-182 (NEW BROOM-2-LM-1), Noordzee	1:25000	1	250
25		196906	196910	1969-N-195 (HY-43-LM-1), Noordzee	1:50000	1	500
38		197605	197605	HY-77-LM-1	1:50000	1	500
43		194706	194706	1947-E-144, Huibertgat	1:25000	1	250
45		1925	1925	1925-T-57, Zeegat van Texel	1:50000	1	500
46		196704	196705	1967-V/T-122 (MINUUTBLAD 2), Noordzee	1:25000	1	250
60		196711	196712	1967-N-126 (HY-35C/36-LM-2), Noordzee	1:10000	1	100
61		196801	196801	1968-N-129 (MISSION-LM-3), Noordzee	1:25000	1	250
62		196805	196806	1968-N-142, Noordzee be-N ET-route	1:25000	1	250
63		196805	196806	1968-N-144, Noordzee be-N ET-route	1:25000	1	250
64		196805	196806	1968-N-145 (NEW BROOM-LM-6), Noordzee	1:25000	1	250
72		196910	196910	1969-N-199 (HY-43-LM-4), Noordzee	1:25000	1	250
132		198006	198006	HY-58-LM-1/2, Kust tussen Egmond aan Zee en IJmuiden	1:25000	1	250
133		197911	197911	HY-58-LM-4	1:25000	1	250
136		197205	197206	HY-59-LM-1	1:25000	1	250
137		197205	197206	HY-59-LM-2	1:25000	1	250
138		19720614	19720614	HY-59-LM-3	1:25000	1	250
139		198403	198403	HY-59-LM-4	1:25000	1	250
140		198402	198402	HY-59-LM-5	1:25000	1	250
142		198403	198404	HY-59-LM-8	1:25000	1	250
144		198404	198404	HY-59-LM-11	1:25000	1	250
145		197502	197505	HY-60-LM-1	1:10000	1	100
146		197502	197505	HY-60-LM-1	1:10000	1	100
147		197805	197806	HY-63-LM-1	1:20000	1	200
228		197905	197905	HY-76-LM-6	1:50000	1	500
229		197905	197905	HY-76-LM-8	1:50000	1	500
230		197905	197905	HY-76-LM-9	1:50000	1	500
232		198505	198506	HY-76-LM-11	1:25000	1	250
233		198505	198506	HY-76-LM-14	1:25000	1	250
234		197606	197606	HY-77-LM-3	1:50000	1	500
241		198305	198306	HY-77/78-LM-9B	1:25000	1	250
242		198305	198306	HY-77/78-LM-9C	1:25000	1	250
243		198402	198402	HY-77/78-LM-10	1:25000	1	250
247		1975	1975	OP-1-LM-2	1:10000	1	100
248		198006	198006	OP-1-LM-3A	1:10000	1	100
291		1927	1927	1927-A-27, Zeewerk benoorden Ameland	1:50000	1	500
300		196006	196008	1959-E-167, Eemsmonden	1:25000	1	250
301		196006	196008	1960-E-169, Eemsmonden	1:25000	1	250
302		192710	192710	1927-F-26, Plaatgat tot Huibertgat	1:50000	1	500
303		193409	193410	1934-F-34, Friesche Zeegat	1:50000	1	500
304		193409	193410	1934-F-34, Friesche zeegat	1:50000	1	500
305		193709	193709	1937-F-37, Plaatgat	1:25000	1	250
306		195807	195807	1958-F-49, Friesche zeegat	1:25000	1	250
336		195404	195404	1954-T-142, Schulpengat-Westgat	1:25000	1	250
337		195603	195605	1956-T-144, Schulpengat	1:25000	1	250
338		195803	195804	1958-T-159, Zeegat van Texel	1:25000	1	250
339		196403	196403	1964-T-241 (HY-16-LM-3), Noordzee	1:25000	1	250
340		196403	196403	1964-T-242 (HY-16-LM-4), Noordzee	1:25000	1	250
341		196507	196508	1965-T-252 (HY-16-LM-5), Noordzee	1:25000	1	250
342		196507	196508	1965-T-253 (HY-16-LM-6), Noordzee	1:25000	1	250
343		197103	197105	1971-T-284 (HY-43-LM-1), Noordzee	1:25000	1	250
344		197103	197105	1971-T-285 (HY-43-LM-2), Noordzee	1:25000	1	250
345		197103	197105	1971-T-286 (HY-43-LM-3), Noordzee	1:25000	1	250
346		196704	196705	1967-V/T-121 (MINUUTBLAD 1), Noordzee	1:25000	1	250
347		194508	194509	Schulpengat en Molengat	1:25000	1	250
365		198601	198601	HY-59-LM-1/2, West van Haaksgrond	1:25000	1	250
367		198606	198606	HY-59-LM-3B	1:25000	1	250
377		198507	198508	HY-77/78-LM-12, Noordzee T.E.-route	1:25000	1	250
378		198505	19850780	HY-77/78-LM-13C, Noordzee T.E.-route	1:12500	1	125
379		198705	198707	HY-77/78-LM-13D, Noordzee T.E.-route	1:12500	1	125
390		198706	198708	HY-77/78-LM-13-B, Noordzee T.E.-route	1:12500	1	125
392		1988	to present	hydrographic surveys dutch continent	various		various
414		197810	197810	HY-60-LM-3	1:10000	1	100
415		197810	197810	HY-60-LM-4	1:10000	1	100
420		194910	194910	1949-A-40, Borddiep, Dantziggat	1:25000	1	250
421		195706	195710	1957-A-42, Vlake van Oosterbierum	1:25000	1	250

APPENDIX 57:

Hydrografische Dienst (Vervolg)

422	195804	195806	1958-A-43, Vaarwater van de Zwarte	1:25000	1	250
423	195805	195807	1958-A-45, Zeegat van Ameland-Bor	1:25000	1	250
426	194705	194705	1947-E-145, Eemshorngat	1:25000	1	250
427	193409	193410	1934-F-34, Friesche zeegat	1:50000	1	500
428	193409	193410	1934-F-34, Friesche zeegat	1:50000	1	500
429	194904	194904	1949-F-43, Friesche zeegat	1:25000	1	250
430	194910	194910	1949-F-44, Friesche zeegat	1:25000	1	250
454	194707	194707	1947-T-120, Drempel Molengat	1:25000	1	250
455	195004	195004	1950-T-132, Texelstroom	1:25000	1	250
456	195304	195307	1953-T-133, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
457	195304	195307	1953-T-134, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
458	195304	195307	1953-T-135, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
459	195304	195307	1953-T-136, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
460	195404	195404	1954-T-140, Drempel Molengat	1:10000	1	100
461	195405	195405	1954-T-141, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
462	195503	195503	1955-T-144, Drempel Malzwijn	1:10000	1	100
463	195508	195508	1955-T-146, Drempel Malzwijn	1:10000	1	100
464	195509	195510	1955-T-147, Molengat	1:25000	1	250
465	195603	195603	1956-T-148, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
466	195604	195605	1956-T-152, Noorderhaaks Eierl.gro	1:25000	1	250
467	195710	195710	1957-T-157, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
468	19581030	19581030	1958-T-158, Rede Den Helder-dremp	1:10000	1	100
469	196503	196503	1964-T-245 (OP-1-LM-1), Zeegat van	1:10000	1	100
470	196905	196906	1969-T-276 (LM-1), Waddenzee-Tex	1:20000	1	200
471	196805	196805	1968-V/T-124, Waddenzee-Schuiteng	1:10000	1	100
474	194107	194108	1941-Z-220, Blauwe slenk	1:25000	1	250
475	194108	194109	1941-Z-221, Wierbalg en Zwin	1:25000	1	250
478	194306	194306	1943-Z-233, Vaarwaters naar Harling	1:25000	1	250
482	194308	194308	1943-Z-237, Wierbalg	1:25000	1	250
486	194310	194312	1943-Z-241, Lutjeswaard en Amsteld	1:25000	1	250
487	194405	194405	1944-Z-242, Blauwe slenk	1:25000	1	250
488	194407	194407	1944-Z-243, Molenrak	1:25000	1	250
489	194407	194407	1944-Z-244, Drempel Oude Vlie	1:25000	1	250
490	194808	194810	1948-Z-265, Engelschmangat	1:25000	1	250
492	195008	195008	1950-Z-273, Texelstroom 2	1:25000	1	250
494	195109	195109	1951-Z-279, Inschot-Oude Vlie	1:25000	1	250
495	195204	195204	1952-Z-291, Waddenzee (Lutjeswaar	1:25000	1	250
496	195404	195405	1954-Z-294, Texelstroom-Schuurrak	1:25000	1	250
498	195604	195606	1956-Z-300, Blauwe Slenk-Inschot	1:25000	1	250
500	196005	196006	1960-Z-306, Waddenzee benoorden	1:25000	1	250
502	196108	196109	1961-Z-310, Pannengat-Blauwe Slen	1:25000	1	250
503	197209	197209	HYDEX 1-LM-1, Schuitengat (Tersch	1:10000	1	100
504	195904	195909	1959-T-180, Texelstroom noord	1:10000	1	100

APPENDIX 57:**Directie Noord-Nederland**

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
578	onregelmatig	1987	1991	vak 130.11	1:10000	2	200 m
579	onregelmatig	1987	1991	vak 131.11	1:10000	2	1000/200 m
580	onregelmatig	1989	1991	vak 130.12	1:10000	2	200 m
581	onregelmatig	1989	1991	vak 131.12	1:10000	2	200 m
582	onbekend	1931	1982	lodgingen westelijke waddenzee	various	1	onbekend
583	onregelmatig	1988	1993	vak 126.11	1:10000	2	200 m
584	onregelmatig	1989	1993	vak 127.11	1:10000	2	200 m
585	onregelmatig	1989	1993	vak 128.11	1:10000	2	1000/200 m
586	onregelmatig	1989	1989	vak 129.11	1:10000	1	1000/200 m
587	onregelmatig	1989	1989	vak 129.12	1:10000	2	1000/200 m
588	onregelmatig	1989	1992	vak 128.12	1:10000	2	1000/200 m
589	onregelmatig	1989	1992	vak 127.12	1:10000	2	200 m
590	onregelmatig	1989	1992	vak 126.12	1:10000	2	1000/200 m
591	onregelmatig	1989	1992	vak 125.12	1:10000	2	1000/200 m
592	onregelmatig	1992	1992	vak 124.12	1:10000	1	200 m
593	onregelmatig	1987	1987	vak 130.13	1:10000	1	200 m
594	onregelmatig	1987	1987	vak 131.13	1:10000	1	200 m
595	onregelmatig	1987	1987	vak 132.13	1:10000	1	200 m
596	onregelmatig	1988	1992	vak 124.13	1:10000	2	200 m
597	onregelmatig	1989	1992	vak 125.13	1:10000	2	1000/200 m
598	onregelmatig	1989	1994	vak 126.13	1:10000	3	1000/200 m
599	onregelmatig	1992	1992	vak 123.13	1:10000	1	200 m
600	onregelmatig	1992	1992	vak 123.14	1:10000	1	200 m
601	onregelmatig	1988	1992	vak 124.14	1:10000	2	200 m
602	onregelmatig	1988	1992	vak 125.14	1:10000	2	200 m
603	onregelmatig	1989	1994	vak 126.14	1:10000	3	200 m
604	onregelmatig	1987	1987	vak 122.15	1:10000	1	1000/200 m
605	onregelmatig	1987	1987	vak 123.15	1:10000	1	1000/200 m
606	onregelmatig	1988	1988	vak 124.15	1:10000	1	200 m
607	onregelmatig	1989	1988	vak 125.15	1:10000	1	200 m
608	onregelmatig	1987	1987	vak 122.16	1:10000	1	1000/200 m
609	onregelmatig	1987	1987	vak 123.16	1:10000	1	1000/200 m
610	onregelmatig	1988	1992	vak 124.16	1:10000	2	200 m
611	onregelmatig	1987	1987	vak 123.17	1:10000	1	200 m
612	onregelmatig	1987	1987	vak 124.17	1:10000	1	200 m
613		1985	1985	noordzee terschelling ameland	1:10.000	1	50 m
614		1986	1986	noordzee ameland	1:10.000	1	50 m
615		1988	1988	zeegat terschelling binnendelta	1:10.000	1	50 m
616		1988	1988	eyerlandse gat binnendelta	1:10.000	1	50 m
617		1983	1983	zeegat van het vlie	1:10.000	1	
618		1983	1983	noordzee	1:10.000	1	
619		1984	1984	noordzee vlieland terschelling	1:10.000	1	
620		1984	1984	zeegat van ameland	1:10.000	1	
638		1982	tot nu	detaillodgingen en waterpassingen	onbekend	onbekend	various
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegaten waddenze	various	13 volumes	

APPENDIX 57:

RIKZ

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
540	onregelmatig	1985	1985	vak R05	1:10000	1	various
541	onregelmatig	1985	1985	vak R07	1:10000	1	various
542	onregelmatig	1985	1985	vak R06	1:10000	1	various
543	jaarlijks	1969	1985	vak S05	1:10000	17	various
544	jaarlijks	1970	1985	vak S06	1:10000	17	various
545	onregelmatig	1970	1985	vak S07	1:10000	15	various
546	onregelmatig	1970	1984	vak S08	1:10000	6	various
547	onregelmatig	1985	1985	vak S04	1:10000	1	various
548	onregelmatig	1969	1985	vak T04	1:10000	15	various
549	yearly	1969	1985	vak T05	1:10000	17	various
550	onregelmatig	1970	1984	vak T06	1:10000	8	various
551	onregelmatig	1970	1984	vak T07	1:10000	11	various
552	onregelmatig	1970	1984	vak T08	1:10000	6	various
555	jaarlijks	1969	1985	vak U03	1:10000	17	various
556	jaarlijks	1969	1985	vak U04	1:10000	16	various
557	onregelmatig	1969	1985	vak U05	1:10000	15	various
558	onregelmatig	1969	1985	vak U06	1:10000	10	various
559	onregelmatig	1969	1984	vak U07	1:10000	13	various
560	jaarlijks	1969	1984	vak U08	1:10000	13	various
561	jaarlijks	1970	1984	vak U09	1:10000	15	various
578	onregelmatig	1987	1991	vak 130.11	1:10000	2	200 m
579	onregelmatig	1987	1991	vak 131.11	1:10000	2	1000/200 m
580	onregelmatig	1989	1991	vak 130.12	1:10000	2	200 m
581	onregelmatig	1989	1991	vak 131.12	1:10000	2	200 m
583	onregelmatig	1988	1993	vak 126.11	1:10000	2	200 m
584	onregelmatig	1989	1993	vak 127.11	1:10000	2	200 m
585	onregelmatig	1989	1993	vak 128.11	1:10000	2	1000/200 m
586	onregelmatig	1989	1989	vak 129.11	1:10000	1	1000/200 m
587	onregelmatig	1989	1989	vak 129.12	1:10000	2	1000/200 m
588	onregelmatig	1989	1992	vak 128.12	1:10000	2	1000/200 m
589	onregelmatig	1989	1992	vak 127.12	1:10000	2	200 m
590	onregelmatig	1989	1992	vak 126.12	1:10000	2	1000/200 m
591	onregelmatig	1989	1992	vak 125.12	1:10000	2	1000/200 m
592	onregelmatig	1992	1992	vak 124.12	1:10000	1	200 m
593	onregelmatig	1987	1987	vak 130.13	1:10000	1	200 m
594	onregelmatig	1987	1987	vak 131.13	1:10000	1	200 m
595	onregelmatig	1987	1987	vak 132.13	1:10000	1	200 m
596	onregelmatig	1988	1992	vak 124.13	1:10000	2	200 m
597	onregelmatig	1989	1992	vak 125.13	1:10000	2	1000/200 m
598	onregelmatig	1989	1994	vak 126.13	1:10000	3	1000/200 m
599	onregelmatig	1992	1992	vak 123.13	1:10000	1	200 m
600	onregelmatig	1992	1992	vak 123.14	1:10000	1	200 m
601	onregelmatig	1988	1992	vak 124.14	1:10000	2	200 m
602	onregelmatig	1988	1992	vak 125.14	1:10000	2	200 m
603	onregelmatig	1989	1994	vak 126.14	1:10000	3	200 m
604	onregelmatig	1987	1987	vak 122.15	1:10000	1	1000/200 m
605	onregelmatig	1987	1987	vak 123.15	1:10000	1	1000/200 m
606	onregelmatig	1988	1988	vak 124.15	1:10000	1	200 m
607	onregelmatig	1989	1988	vak 125.15	1:10000	1	200 m
608	onregelmatig	1987	1987	vak 122.16	1:10000	1	1000/200 m
609	onregelmatig	1987	1987	vak 123.16	1:10000	1	1000/200 m
610	onregelmatig	1988	1992	vak 124.16	1:10000	2	200 m
611	onregelmatig	1987	1987	vak 123.17	1:10000	1	200 m
612	onregelmatig	1987	1987	vak 124.17	1:10000	1	200 m
613		1985	1985	noordzee terschelling ameland	1:10.000	1	50 m
614		1986	1986	noordzee ameland	1:10.000	1	50 m
615		1988	1988	zeegat terschelling binnendelta	1:10.000	1	50 m
616		1988	1988	eyerlandse gat binnendelta	1:10.000	1	50 m
617		1983	1983	zeegat van het vlie	1:10.000	1	
618		1983	1983	noordzee	1:10.000	1	
619		1984	1984	noordzee vlieland terschelling	1:10.000	1	
620		1984	1984	zeegat van ameland	1:10.000	1	
651		1930	1991	inventarisatie meetgegevens wadden		1	
652	jaarlijks	1978	to present	overzicht metingen <jaar>			1
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegaten waddenze	various	13 volumes	
772		1925	1989	Erosie en sedimentatie in de binnend			
774		1840	1910	Stranden en strandverdediging (2 bo			
775		1600	1750	Van ijzer tot Jade			

APPENDIX 58:

Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van de Hollandse Kust opgeslagen in de Maris-database

Geselecteerde vakken voor de Hollandse Kust (zie Appendix 43):

P: 12, 15, 18

Q: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16

Zie voor de vakindeling gebruikt door de verschillende instituten Appendices: 47 - 54

Directie Noordzee

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
639	meestal jaarlijks	1976	tot nu	draaicirkel noodankergebied	1:10.000		50 m
640	meestal jaarlijks	1983	tot nu	ij-geul (0-6 + 6-13 + 13-23 km)	1:10.000		50 m
643	meestal jaarlijks	1974	tot nu	eurogeul (K1-22.5 km+ 22.5-57 km)	1:10.000		50 m
644	meestal jaarlijks	1975	tot nu	maasgeul (0-5 km+ 5 km -K1)	1:10.000		50 m
645	onregelmatig	1984	tot nu	europoort (noord/zuid)	1:10.000		50 m
647	onregelmatig	1981	tot nu	ankergebied maas-noord	1:10.000		50 m
775		1600	1750	Van ijzer tot Jade			

RIKZ

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
651		1930	1991	inventarisatie meetgegevens waddenzee		1	
652	jaarlijks	1978	tot nu	overzicht metingen <jaar>			1
655		1796	1989	overzichtkaarten zeegaten waddenzee	various	13 volumes	
772		1925	1989	Erosie en sedimentatie in de binnendelta van...(\$			
773		1850	1980	Grafieken en kaarten van de kustontwikkeling va			
774		1840	1910	Stranden en strandverdediging (2 books)			
775		1600	1750	Van ijzer tot Jade			

Directie Zuid-Holland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
687		1987	1987	blad 311; vakloding kustgebied de zijk - zeewaar	1:10000		150 m
689		1987	1987	blad 321; vakloding kustgebied noordwijk aan zee	1:10000		150 m
691		1987	1988	blad 331; vakloding kustgebied katwijk aan zee -	1:10000		150 m
693		1987	1988	blad 341; vakloding kustgebied wassenaar - zee	1:10000		150 m
695		1984	1988	blad 351; vakloding kustgebied scheveningen - z	1:10000		150 m
697		1984	1988	blad 361; vakloding kustgebied monster - zeewa	1:10000		150 m
700		1984	1985	blad 371; vakloding kustgebied hoek van holland	1:10000		150 m
702		1984	1989	blad 381; vakloding kustgebied maasvlakte - zee	1:10000		150 m
704		1984	1989	blad 391; vakloding kustgebied mond haringvliet	1:10000		150 m
710		1986	1986	blad 310; vakloding kustgebied zijk - kust	1:10000		250 m
714		1986	1990	blad 340; vakloding kustgebied wassenaar - kus	1:10000		250 m
716		1984	1990	blad 350; vakloding kustgebied scheveningen - k	1:10000		250 m
718		1984	1990	blad 360; vakloding kustgebied monster - kust	1:10000		250 m
720		1984	tot nu	blad 370; vakloding kustgebied hoek van holland	1:10000		250 m

APPENDIX 58:

Hydrografische Dienst

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
3		195506	195507	1955-N-65, Noordzee van Scheveningen tot Noordwijk	1:50000	1	500
4		195507	195508	1955-N-67, Aanloop IJmuiden	1:50000	1	500
5		195706	195709	1957-N-73, Noordzee bewesten Noordwijk	1:50000	1	500
6		195804	195806	1958-N-76, Noordzee van Zandvoort tot Petten	1:50000	1	500
7		195804	195806	1958-N-77, Noordzee bewesten IJmuiden	1:50000	1	500
8		195807	195808	1958-N-79, Noordzee	1:50000	1	500
9		196009	196009	1960-N-88, Noordzee bewesten Petten	1:50000	1	500
11		196107	196108	1961-N-91, Noordzee bewesten Kamperduin	1:50000	1	500
13		196508	196510	1965-N-109 (HY-15-LM-1), Nederlandse kust van IJmuiden tot Scheveningen	1:50000	1	500
16		196708	196709	1967-N-126 (HY-35C/36-LM-2), Noordzee routes 1 en 2	1:10000	1	100
31		198403	198404	HY-59-LM-6	1:25000	1	250
45		1925	1925	1925-T-57, Zeegat van Texel	1:50000	1	500
47		195507	195508	1955-N-68, Rede IJmuiden	1:10000	1	100
48		195708	195709	1957-N-72, Noordzee bewesten Noordwijk	1:50000	1	500
49		195805	195806	1958-N-75, Rede van IJmuiden	1:10000	1	100
50		195906	195906	1959-N-84, Noordzee bewesten Petten	1:50000	1	500
53		196307	196307	1963-N-101 (HY-26-ZE-1), Noordzee bewesten IJmuiden	1:25000	1	250
54		196606	196608	1966-N-112 (HY-13-LM-1), Noordzee aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
55		196606	196608	1966-N-113 (HY-13-LM-2), Noordzee aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
56		196606	196608	1966-N-114 (HY-13-LM-3), Noordzee aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
57		196606	196608	1966-N-115 (HY-13-LM-4), Noordzee aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
58		196606	196608	1966-N-116 (HY-13-LM-5), Noordzee aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
59		197106	197107	1971-N-205 (HY-15-LM-1), Noordzee:	1:50000	1	500
60		196711	196712	1967-N-126 (HY-35C/36-LM-2), Noordzee routes 1 en 2	1:10000	1	100
68		196904	196905	1969-N-175 (HY-8-LM-1),	1:75000	1	750
69		196904	196905	1969-N-177, Noordzee	1:50000	1	500
70		196904	196905	1969-N-177 (HY-15-LM-2), Noordzee	1:50000	1	500
121		197107	197107	HY-55-LM-1	1:10000	1	100
122		197204	197205	HY-55-LM-2	1:25000	1	250
123		197308	197309	HY-56-LM-1	1:25000	1	250
124		197308	197311	HY-56-LM-2	1:25000	1	250
125		197308	197311	HY-56-LM-2	1:25000	1	250
126		197907	197907	HY-56-LM-3	1:25000	1	250
127		197907	197908	HY-56-LM-4	1:25000	1	250
128		197908	197908	HY-56-LM-4A	1:10000	1	100
129		197907	197907	HY-56-LM-5	1:25000	1	250
130		197905	197907	HY-56-LM-7	1:25000	1	250
131		197911	197911	HY-58-LM-3	1:25000	1	250
132		198006	198006	HY-58-LM-1/2, Kust tussen Egmond aan zee en IJmuiden	1:25000	1	250
133		197911	197911	HY-58-LM-4	1:25000	1	250
134		198006	198006	HY-58-LM-5	1:25000	1	250
135		197911	197911	HY-58-LM-6	1:25000	1	250
136		197205	197206	HY-59-LM-1	1:25000	1	250
137		197205	197206	HY-59-LM-2	1:25000	1	250
138		19720614	19720614	HY-59-LM-3	1:25000	1	250
139		198403	198403	HY-59-LM-4	1:25000	1	250
141		198404	198404	HY-59-LM-7	1:25000	1	250
142		198403	198404	HY-59-LM-8	1:25000	1	250
143		198404	198404	HY-59-LM-9	1:25000	1	250
144		198404	198404	HY-59-LM-11	1:25000	1	250
145		197502	197505	HY-60-LM-1	1:10000	1	100
146		197502	197505	HY-60-LM-1	1:10000	1	100
167		197606	197606	HY-71-LM-3+LM-8	1:25000	1	250
168		197607	197607	HY-71-LM-4	1:25000	1	250
171		197608	197608	HY-71-LM-5+LM-10	1:25000	1	250
172		197608	197608	HY-71-LM-12+LM-16	1:25000	1	250
173		197608	197608	HY-71-LM-12+LM-16	1:25000	1	250
174		197609	197610	HY-71-LM-14+LM-18	1:25000	1	250
175		197610	197610	HY-71-LM-19	1:25000	1	250
176		197610	197610	HY-71-LM-20	1:25000	1	250
177		197611	197611	HY-71-LM-21	1:25000	1	250
178		197611	197611	HY-71-LM-22	1:25000	1	250
179		197610	197610	HY-71-LM-23	1:25000	1	250
180		197611	197611	HY-71-LM-24	1:25000	1	250
181		197611	197611	HY-71-LM-25	1:25000	1	250
182		197611	197611	HY-71-LM-26	1:25000	1	250
183		198202	198204	HY-71-LM-27	1:25000	1	250
184		198202	198204	HY-71-LM-28	1:25000	1	250
185		198406	198406	HY-71-LM-37	1:25000	1	250
186		198405	198406	HY-71-LM-38	1:25000	1	250
188		198503	198503	HY-71-LM-39	1:25000	1	250
189		198409	198410	HY-71-LM-40	1:25000	1	250
190		198407	198407	HY-71-LM-41	1:25000	1	250

APPENDIX 58:

Hydrografische Dienst (Vervolg)

191	198408	198408	HY-71-LM-41	1:25000	1	250
224	197405	197405	HY-75-LM-10B	1:50000	1	500
225	197402	197402	HY-75-LM-10A	1:50000	1	500
247	1975	1976	OP-1-LM-2	1:10000	1	100
248	198006	198006	OP-1-LM-3A	1:10000	1	100
311	197003	197004	1970-G-128, Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
312	195406	195409	1954-H-51, Noordzee (bewesten Hoek van Holla	1:25000	1	250
313	195504	195506	1955-H-53, Zeegat Hoek van Holland-Schevenin	1:25000	1	250
314	195504	195506	1955-H-53, Zeegat Hoek van Holland-Schevenin	1:25000	1	250
315	195607	195609	1956-H-58, Noordzee bewesten Monster	1:25000	1	250
316	196004	196005	1960-H-63, Hoek van Holland-Nederlandse kust	1:25000	1	250
317	19610626	19610626	1961-H-64, Scheveningen	1:25000	1	250
318	19610920	19610920	1961-H-65, Noordzee be-W scheveningen	1:10000	1	100
319	196004	196005	1960-H-63, Hoek van Holland-Nederlandse kust	1:25000	1	250
320	196206	196206	1962-H-67, Hoek van Holland	1:25000	1	250
321	19620606	19620606	1962-H-68, Noordzee be-W Scheveningen	1:10000	1	100
324	19640512	19640512	1964-H-86 (OC-1-ZE-3), Noordzee-be-W Hoek v	1:10000	1	100
325	1966	1966	1966-H-98, Noordzee-Westaanloop-Hoek van H	1:20000	1	200
326	19660616	19660616	1966-H-100 (OC-1-LM-7), Noordzee-Westaanlo	1:10000	1	100
327	19660819	19660819	1966-H-101, Noordzee: baggerstortplaats Hoek	1:10000	1	100
328	196609	196609	1966-H-103, Aanlooproute Europoort	1:20000	1	200
330	196806	196808	1968-H-107, Noordzee-aanloop Europoort	1:20000	1	200
336	195404	195404	1954-T-142, Schulpengat-Westgat	1:25000	1	250
337	195603	195605	1956-T-144, Schulpengat	1:25000	1	250
338	195803	195804	1958-T-159, Zeegat van Texel	1:25000	1	250
341	196507	196508	1965-T-252 (HY-16-LM-5), Noordzee-zeegat van	1:25000	1	250
342	196507	196508	1965-T-253 (HY-16-LM-6), Noordzee-zeegat van	1:25000	1	250
347	194508	194509	Schulpengat en Molengat	1:25000	1	250
365	198601	198601	HY-59-LM-1/2, West van Haaksgronden	1:25000	1	250
366	198606	198606	HY-59-LM-3A	1:25000	1	250
367	198606	198606	HY-59-LM-3B,	1:25000	1	250
381	198409	198410	HY-71-LM-44, Noordzee, Verkeersstromen	1:25000	1	250
382	198408	198409	HY-71-LM-45, Noordzee, Verkeersstromen	1:50000	1	500
383	198405	198405	HY-71-LM-31, Noordzee, Verkeersstromen	1:25000	1	250
386	198505	198505	HY-71-LM-36, Noordzee, Verkeersstromen	1:50000	1	500
392	1988	to present	hydrographic surveys dutch continental shelf	various		various
395	195506	195507	1955-N-65, Noordzee van Scheveningen tot No	1:50000	1	500
396	195909	195909	1959-N-85, Aanloop IJmuiden	1:10000	1	100
413	197905	197907	HY-56-LM-6	1:25000	1	250
414	197810	197810	HY-60-LM-3	1:10000	1	100
415	197810	197810	HY-60-LM-4	1:10000	1	100
440	19640604	19640604	1964-H-85 (OP-ZE-1), Scheveningen	1:25000	1	250
441	197107	197107	1971-H-118, Noordzee-Scheveningen	1:10000	1	100
454	194707	194707	1947-T-120, Drempel Molengat	1:25000	1	250
455	195004	195004	1950-T-132, Texelstroom	1:25000	1	250
457	195304	195307	1953-T-134, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
458	195304	195307	1953-T-135, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
459	195304	195307	1953-T-136, Zeegat van Texel	1:10000	1	100
460	195404	195404	1954-T-140, Drempel Molengat	1:10000	1	100
461	195405	195405	1954-T-141, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
462	195503	195503	1955-T-144, Drempel Malzwijn	1:10000	1	100
463	195508	195508	1955-T-146, Drempel Malzwijn	1:10000	1	100
464	195509	195510	1955-T-147, Molengat	1:25000	1	250
465	195603	195603	1956-T-148, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
467	195710	195710	1957-T-157, Drempel Malzwin	1:10000	1	100
468	19581030	19581030	1958-T-158, Rede Den Helder-drempel Nieuwe	1:10000	1	100
469	196503	196503	1964-T-245 (OP-1-LM-1), Zeegat van Texel-Sch	1:10000	1	100
470	196905	196906	1969-T-276 (LM-1), Waddenzee-Texelstroom	1:20000	1	200
475	194108	194109	1941-Z-221, Wierbalg en Zwin	1:25000	1	250
482	194308	194308	1943-Z-237, Wierbalg	1:25000	1	250
486	194310	194312	1943-Z-241, Lutjeswaard en Amsteldiep	1:25000	1	250
495	195204	195204	1952-Z-291, Waddenzee (Lutjeswaard-Vlieter-Ja	1:25000	1	250

APPENDIX 59:

Overzicht van de gegevens over analoge bodemdata van de Delta opgeslagen in de Maris-database

Geselecteerde vakken voor de Delta (zie Appendix 43):

S: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

T: 1

Zie voor de vakindeling gebruikt door de verschillende instituten Appendices: 47 - 54

RIKZ

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
652	jaarlijks	1978	tot nu	overzicht metingen <jaar>		1	
773		1850	1980	Grafieken en kaarten van de kustontwikkeling van Delfland			
774		1840	1910	Stranden en strandverdediging (2 books)			
775		1600	1750	Van ijs tot Jade			

Directie Zuid-Holland

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
700		1984	1985	blad 371; vaklod kustgeb hoek van holland - zeewaarts	1:10000		150 m
702		1984	1989	blad 381; vaklod kustgeb maasvlakte - zeewaarts	1:10000		150 m
704		1984	1989	blad 391; vaklod kustgeb mond haringvliet - zeewaarts	1:10000		150 m
706		1984	1989	blad 401; vaklod kustgeb goeree - zeewaarts	1:10000		150 m
720		1984	tot nu	blad 370; vaklod kustgeb hoek van holland - kust	1:10000		250 m
722		1984	tot nu	blad 380; vaklod kustgeb maasvlakte - kust	1:10000		250 m
724		1984	tot nu	blad 390; vaklod kustgeb mond haringvliet - kust	1:10000		250 m
726		1984	tot nu	blad 400; vaklod kustgeb goeree - kust	1:10000		250 m
728		1984	tot nu	blad 307; vaklod kustgeb haringvlietssluisen - zeezijde	1:10000		250 m

APPENDIX 59:

Hydrografische Dienst

Maris code	Meet interval	Begin meetperiode	Eind meetperiode	Omschrijving	Schaal	Aantal opnames per meting	Afstand tussen metingen
1		19280907	19280908	1928-N-25, Noordzee: Thorntenbank, Rabsbank	1:10000	1	100
10		19600904	19600904	1960-N-89, Southern North Sea	1:50000	1	500
19		196708	196709	1968-N-138 (HY-35A-LM-1), Noordzee routes	1:10000	1	100
26		192209	192209	1922-O-27, Zeegat van Zierikzee	1:30000	1	300
27		194805	194805	1948-O-122, Mond Oosterschelde	1:25000	1	250
28		194607	194607	1940-S-189, Sloe	1:25000	1	250
29		194904	194904	1949-S-214, Deurloo	1:25000	1	250
30		196906	196906	1969-S-287, Schouwenbank	1:25000	1	250
32		197703	197703	HY-72-LM-8B	1:50000	1	500
42		197103	197107	1971-B-51 (HY-4-LM-1), Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
44		197003	197004	1970-G-129, Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
74		197108	197110	1971-N-215 (HY-46-LM-16), Noordzee be-W Hinderbanken	1:25000	1	250
76		197108	197110	1971-N-214 (HY-46-LM-13), Noordzee be-W Hinderbanken	1:25000	1	250
77		194805	194805	1948-O-123, Mond Oosterschelde	1:25000	1	250
78		195002	195002	1950-O-131, Zeegat van Zierikzee	1:25000	1	250
79		195306	195308	1953-O-139, Steenbanken, Middelbank, Schaar	1:25000	1	250
80		195308	195308	1953-O-140, Noordzee: Middelbank, Schouwenbank	1:25000	1	250
81		195606	195609	1956-O-146, Domburges Rassen-Kaloo	1:25000	1	250
82		194607	194607	1946-S-194, Toegang Oostgat	1:50000	1	500
83		194806	194807	1948-S-209, Wielingen	1:25000	1	250
84		195206	195206	1952-S-221, Rede Vlissingen	1:10000	1	100
85		195409	195409	1954-S-231, Bankje van Zoutelande	1:25000	1	250
86		195504	195510	1955-S-233, Wielingen: vlakte van de Raan	1:25000	1	250
87		195505	195509	1955-S-235, Thorntenbank-Westpit	1:25000	1	250
88		195506	195510	1955-S-236, Deurlo, vlakte van de Raan, Wielingen	1:25000	1	250
89		195609	195601	1956-S-241, Oostgat-Deurloo	1:25000	1	250
90		195704	195705	1957-S-243, Wielingen	1:25000	1	250
91		195903	195903	1959-S-246, Oostgat Galgeput	1:10000	1	100
92		195903	195903	1959-S-247, Aanloop Oostgat	1:25000	1	250
93		196104	196104	1961-S-254, Aanloop Oostgat	1:25000	1	250
94		196105	196106	1961-S-256, Oostgat-Deurloo-Wielingen	1:25000	1	250
95		196203	196204	1962-S-265, Steenbanken-Steediep-Kaloo	1:25000	1	250
96		196204	196206	1962-S-266, Schooneveld vlakte van de Raan	1:25000	1	250
97		196204	196206	1962-S-267, Vlakte van de Raan	1:25000	1	250
98		196306	196308	1963-S-272 (HG-6-LM-1), West- en Noord-hinder tot Rabsbank	1:10000	1	100
99		196401	196401	1964-S-273 (HY-1-LM-1), Noordzee-Goote bank	1:25000	1	250
100		196606	196606	1966-S-277, Schouwenbank, Middelbank en Steenbanken	1:25000	1	250
101		196906	196906	1969-S-285, Westerschelde ankergrond rede Vlissingen	1:10000	1	100
102		197005	197005	1970-S-293 (HY-2/3-LM-1), Noordzee-Steenbank	1:25000	1	250
103		196905	196906	1970-S-288 (HY-2-LM-2), Schouwenbank, Middelbank en Steenbanken	1:25000	1	250
104		196905	196906	1969-S-289 (HY-2/3-LM-3), Schouwenbank, Middelbank en Steenbanken	1:25000	1	250
105		197005	197005	1970-S-299 (HY-1/2-LM-3), Noordzee-Schouwenbank	1:25000	1	250
106		197004	197004	1970-S-298 (HY-1/2-LM-2), Vlaamsche Banken	1:25000	1	250
107		197005	197007	1970-S-300 (HY-1/2-LM-4), Vlaamsche Banken	1:25000	1	250
108		197005	197007	1970-S-301 (HY-1/2-LM-5), Vlaamsche Banken	1:25000	1	250
109		197005	197007	1970-S-302 (HY-1/2-LM-6), Vlaamsche Banken	1:25000	1	250
110		19720313	19720314	HY-52-LM-1	1:25000	1	250
111		197502	197503	HY-52-LM-2	1:25000	1	250
112		197802	197804	HY-52-LM-3	1:10000	1	100
113		197802	197804	HY-52-LM-7	1:25000	1	250
114		197802	197804	HY-52-LM-8	1:25000	1	250
115		197902	197902	HY-52-LM-9	1:25000	1	250
116		197903	197903	HY-52-LM-10	1:25000	1	250
117		197902	197902	HY-52-LM-11	1:25000	1	250
118		197909	197909	HY-53/68-LM-1	1:25000	1	250
119		198201	198205	HY-53/68-LM-3	1:25000	1	250
120		198201	198205	HY-53/68-LM-4	1:25000	1	250
292		195009	195009	1950-B-42, Zeegat van Brouwershaven	1:25000	1	250
293		195104	195106	1951-B-44, Brouwershavensche Gat	1:25000	1	250
294		195309	195309	1953-B-47, Noordzee-Schouwenbank-Buitenbanken	1:25000	1	250
295		196704	196705	1967-B-49 (HY-7-LM-1), Noordzee-Buitenbanken	1:50000	1	500
296		197104	197104	1971-B-52 (HY-4-LM-2), Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
297		197104	197104	1971-B-53 (HY-7-LM-1), Noordzee-Buitenbanken	1:25000	1	250
298		197105	197106	1971-B-58 (HY-7-LM-2), Noordzee-Schouwenbank-Schaar	1:25000	1	250
299		197108	197108	1971-B-61 (HY-7-LM-3), Noordzee-Schouwenbank-Schaar	1:25000	1	250
307		195107	195107	1951-G-112, Zeegat van Goeree-Hinder	1:25000	1	250
308		195208	195208	1951-G-112, Zeegat van Goeree-Slijkgat	1:25000	1	250
309		195406	195409	1954-G-121, Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
310		195406	195409	1954-G-122, Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
311		197003	197004	1970-G-128, Noordzee-Bollen van Goeree	1:25000	1	250
312		195406	195409	1954-H-51, Noordzee (bewesten Hoek van Holland)	1:25000	1	250
313		195504	195506	1955-H-53, Zeegat Hoek van Holland-Scheveningen	1:25000	1	250
314		195504	195506	1955-H-53, Zeegat Hoek van Holland-Scheveningen	1:25000	1	250

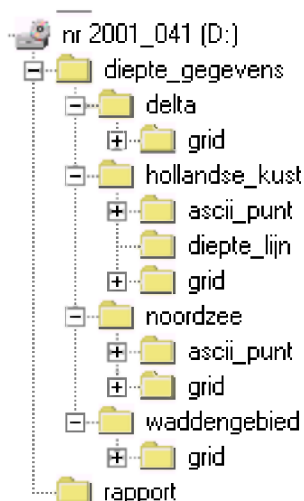
APPENDIX 59:

Hydrografische Dienst

316	196004	196005	1960-H-63, Hoek van Holland-Nederlandse kust-Scheveningen	1:25000	1	250
319	196004	196005	1960-H-63, Hoek van Holland-Nederlandse kust-Scheveningen	1:25000	1	250
320	196206	196206	1962-H-67, Hoek van Holland	1:25000	1	250
322	196303	196304	1963-H-71, Noordzee-Westaanloop-Hoek van Holland	1:20000	1	200
323	196401	196401	1964-H-82 (HY-10-LM-5), Noordzee-Westaanloop-Hoek van	1:20000	1	200
325	1966	1966	1966-H-98, Noordzee-Westaanloop-Hoek van Holland	1:20000	1	200
328	196609	196609	1966-H-103, Aanlooproute Europoort	1:20000	1	200
330	196806	196808	1968-H-107, Noordzee-aanloop Europoort	1:20000	1	200
331	196807	196809	1968-H-108 (HY-37-LM-2), Noordzee-aanloop Europoort	1:20000	1	200
333	196805	196806	1968-H-114, Noordzee-aanloop Europoort	1:20000	1	200
334	197105	197105	1971-S-313 (HY-1-LM-4), Noordzee: Vlaamsche Banken-Bol	1:25000	1	250
335	197105	197105	1971-S-314 (HY-1-LM-3), Noordzee: zuidelijk gedeelte Schaar	1:25000	1	250
363	198508	198509	HY-65-LM-10, Zeeuwse Banken	1:25000	1	250
364	198508	198508	HY-65-LM-14, Zeeuwse Banken	1:25000	1	250
392	1988	to present	hydrographic surveys dutch continental shelf	various		various
393	195409	195410	1954-M-111, Keeten Mastgat Zijpe, Noorderslaak	1:25000	1	250
397	194504	194504	1945-O-103, Oosterschelde hoofdvaarwater van Wemelding	1:25000	1	250
398	194506	194507	1945-O-104, Oosterschelde, Engelsche en Brabantsche vaa	1:25000	1	250
399	194604	194604	1946-O-107, Zandkreek	1:15000	1	150
400	194604	194604	1946-O-108, Schaar van Onrust	1:25000	1	250
401	194601	194604	1946-O-109, Veeregat en W-deel Zandkreek	1:15000	1	150
402	195006	195007	1950-O-129, Veeregat	1:15000	1	150
404	195208	195208	1952-O-137, Oosterschelde: Brabantsche Vaarwaterkeeten	1:25000	1	250
405	195308	195309	1953-O-141, Zeegat van Zierikzee, Roompot tot Oostersche	1:25000	1	250
406	197105	197105	1971-O-149, Oosterschelde: doorvaart-opening Zeelandbrug	1:5000;	1	50
424	194605	194605	1946-B-37, Schaar van Renesse	1:25000	1	250
425	195105	195107	1951-B-45, Zeegat van Brouwershaven, van Brouwershaven	1:25000	1	250
432	194605	194605	1946-G-97, Slijkqat-N Pampus	1:25000	1	250
434	194804	194804	1948-G-109, Slijkqat	1:25000	1	250
437	19540709	195408	1954-H-47, Maasvlakte	1:25000	1	250
438	195607	195609	1956-H-59, Noordzee bewesten Monster	1:25000	1	250
439	196310	196401	1964-H-81, Noordzee-Westaanloop-Hoek van Holland	1:20000	1	200

APPENDIX 60:

Indeling van CD-Rom



Opmerkingen:

- Weergegeven is de directorie structuur zoals deze is gebruikt op de CD-Rom.
- Onder de directorie "CD Inventarisatie Dieptegegevens NL-Kust" zijn alle digitale bodemdieptegegevens opgeslagen die in het inventarisatie rapport worden gepresenteerd. Hierbij is de data indeling aangehouden zoals deze in het rapport is gebruikt. Er is voor gekozen om enkel Arc-view grids op deze CD te plaatsen aangezien Ascii bestanden te groot zijn om op één CD te zetten. Naast de Arc-view grids staan er ook enkele bestanden met punt data en dieptelijnen op de cd. Deze gegevens zijn ook beschreven in dit inventarisatie rapport.
- Onder de directorie Rapport is het rapport plus Appendices opgeslagen in Portable Document Format (.pdf).