

ONGEVALSGEGEVENS DGSM WATEREN
1981 - 1988

DEELRAPPORT NR. 2
ZOUTKAMPERLAAG, VLIEREDE EN REDE
VAN TEXEL

In opdracht van:
Directoraat-Generaal
Scheepvaart en Maritieme Zaken
Rijswijk

Auteur:
Ir. R.J. Stekelenburg
AVIV, Bureau voor Veiligheids-
en Milieuvraagstukken
Enschede

Uitvoering:
Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Hoofdafdeling Scheepvaart
Rotterdam

mei 1991

TOELICHTING

Het gebied van de Zoutkamperlaag, de Vlierende en de rede van Texel is gedefinieerd door twee rechthoekige gebieden in/op de Waddenzee, te weten tussen 6°03' en 6°15' O.L. en 53°20' en 53°30' N.B. en tussen 04°40' en 5°26' O.L. en 52°55' en 53°20' N.B.

Er was sprake van 128 ongevallen en 166 betrokken schepen.

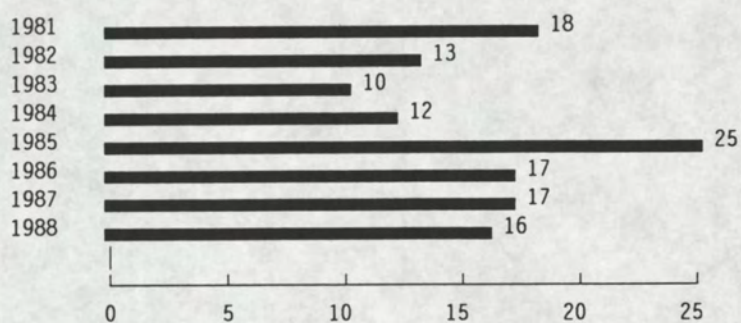
INHOUDSOPGAVE

1	Totaal aantal ongevallen per jaar	1
2	Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar	3
2.1	Totaal aantal betrokken schepen, beloodst	4
2.2	Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst	5
3	Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar	9
3.1	Veroorzakende schepen beloodst	10
3.2	Veroorzakende schepen onbeloodst	11
4	Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen	13
4.1	Totaal aantal betrokken schepen	13
4.1.1	Scheepstypen	13
4.1.2	Scheepsklassen	14
4.1.3	Nationaliteit	15
4.1.4	Vervoerde lading	16
4.1.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen	17
4.2	Veroorzakende schepen	19
4.2.1	Scheepstypen veroorzakende schepen	19
4.2.2	Scheepsklassen veroorzakende schepen	20
4.2.3	Nationaliteit veroorzakende schepen	21
4.2.4	Vervoerde lading veroorzakende schepen	22
4.2.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen	23
5	Ongevalsomstandigheden	25
5.1	Zicht	25
5.2	Neerslag	26
5.3	Windkracht	27
5.4	Verkeersbegeleiding	28
6	Totaal aantal zware ongevallen per jaar	29
7	Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar .	31
7.1	Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst . .	32
7.2	Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst .	33
8	Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen	35
8.1	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst	36
8.2	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst	37
9	Verdeling aard ongevallen	39
9.1	Totaal aantal ongevallen	39
9.2	Veroorzakende schepen	40

10	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken	41
10.1	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen	41
10.1.1	Menselijke factoren	41
10.1.2	Tekortkoming schip/lading	43
10.2	Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers .	45
10.2.1	Menselijke factoren	45
10.2.2	Tekortkomingen schip/lading	47
11	Verdeling ongevalsoorzaken	49
11.1	Ongevalsoorzaken	49
11.1.1	Menselijke factoren	49
11.1.2	Tekortkoming schip/lading	50
11.2	Veroorzakende schepen	51
11.2.1	Menselijke factoren	51
11.2.2	Tekortkoming schip/lading	52
12	Verdeling ongevalsgevolgen	53
12.1	Scheepsschade	53
12.2	Vaarwegschade	54
12.3	Milieuschade	55
12.4	Aantal doden/gewonden/vermisten	56
12.4.1	Aantal doden	56
12.4.2	Aantal gewonden	56
12.4.3	Aantal vermisten	56

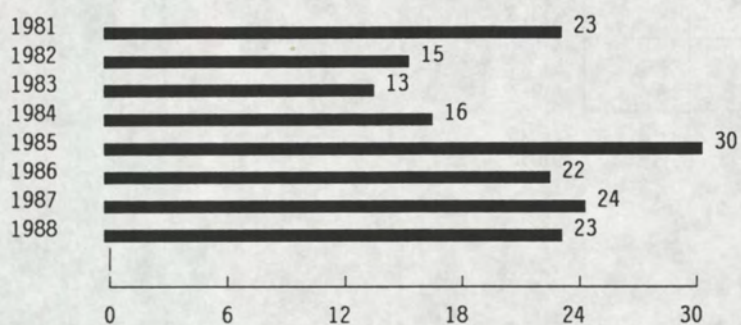
1 Totaal aantal ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	18	14.1
1982	13	10.2
1983	10	7.8
1984	12	9.4
1985	25	19.5
1986	17	13.3
1987	17	13.3
1988	16	12.5
	-----	-----
Totaal	128	100.0



2 Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	23	13.9
1982	15	9.0
1983	13	7.8
1984	16	9.6
1985	30	18.1
1986	22	13.3
1987	24	14.5
1988	23	13.9
	-----	-----
Totaal	166	100.0



2.1 Totaal aantal betrokken schepen, beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE				
Aantal						Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE		50	60	70	100	
1			1	2		3 50.0
3			1		1	2 33.3
4		1				1 16.7
Kolom Totaal		1 16.7	2 33.3	2 33.3	1 16.7	6 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80		100
1						3	1		7	3		14 8.8
2				12	7	1	2	2	2	1		27 16.9
3						1	3	2	1			7 4.4
4				16	13	13	2	3	2		1	53 33.1
5		1	41	14	1		1					59 36.9
Kolom Totaal		1 .6	41 25.6	42 26.3	21 13.1	18 11.3	9 5.6	7 4.4	12 7.5	4 2.5	1 .6	160 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

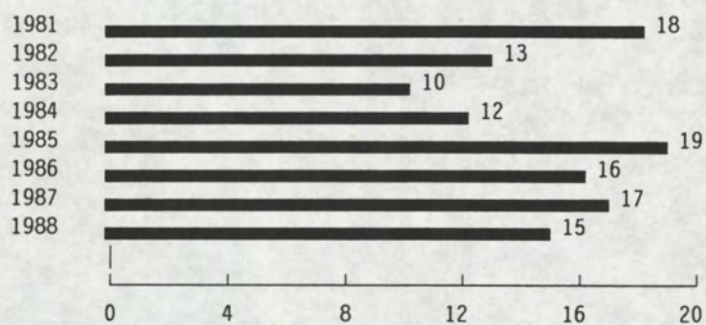
SCHEEPSKLASSE	LENGTE	
	Aantal	Rij onbekend Totaal
1		14 8.8
2		27 16.9
3		7 4.4
4	3	53 33.1
5	1	59 36.9
Kolom Totaal	4 2.5	160 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3 Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	18	15.0
1982	13	10.8
1983	10	8.3
1984	12	10.0
1985	19	15.8
1986	16	13.3
1987	17	14.2
1988	15	12.5
	-----	-----
Totaal	120	100.0



3.1 Veroorzakende schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

Aantal	LENGTE				Rij Totaal
	50	60	70	100	
SCHEEPSKLASSE					
1		1	1		2 50.0
3				1	1 25.0
4	1				1 25.0
Kolom	1	1	1	1	4
Totaal	25.0	25.0	25.0	25.0	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	100	
1						2			6	2		10 8.6
2				8	3	1	2	1	1	1		17 14.7
3						1	1	1	1			4 3.4
4				11	11	11	1	3	2		1	43 37.1
5		1	30	8	1		1					42 36.2
Kolom Totaal		1 .9	30 25.9	27 23.3	15 12.9	15 12.9	5 4.3	5 4.3	10 8.6	3 2.6	1 .9	116 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE	
	Aantal	Rij onbekend Totaal
1		10 8.6
2		17 14.7
3		4 3.4
4	3	43 37.1
5	1	42 36.2
Kolom Totaal	4 3.4	116 100.0

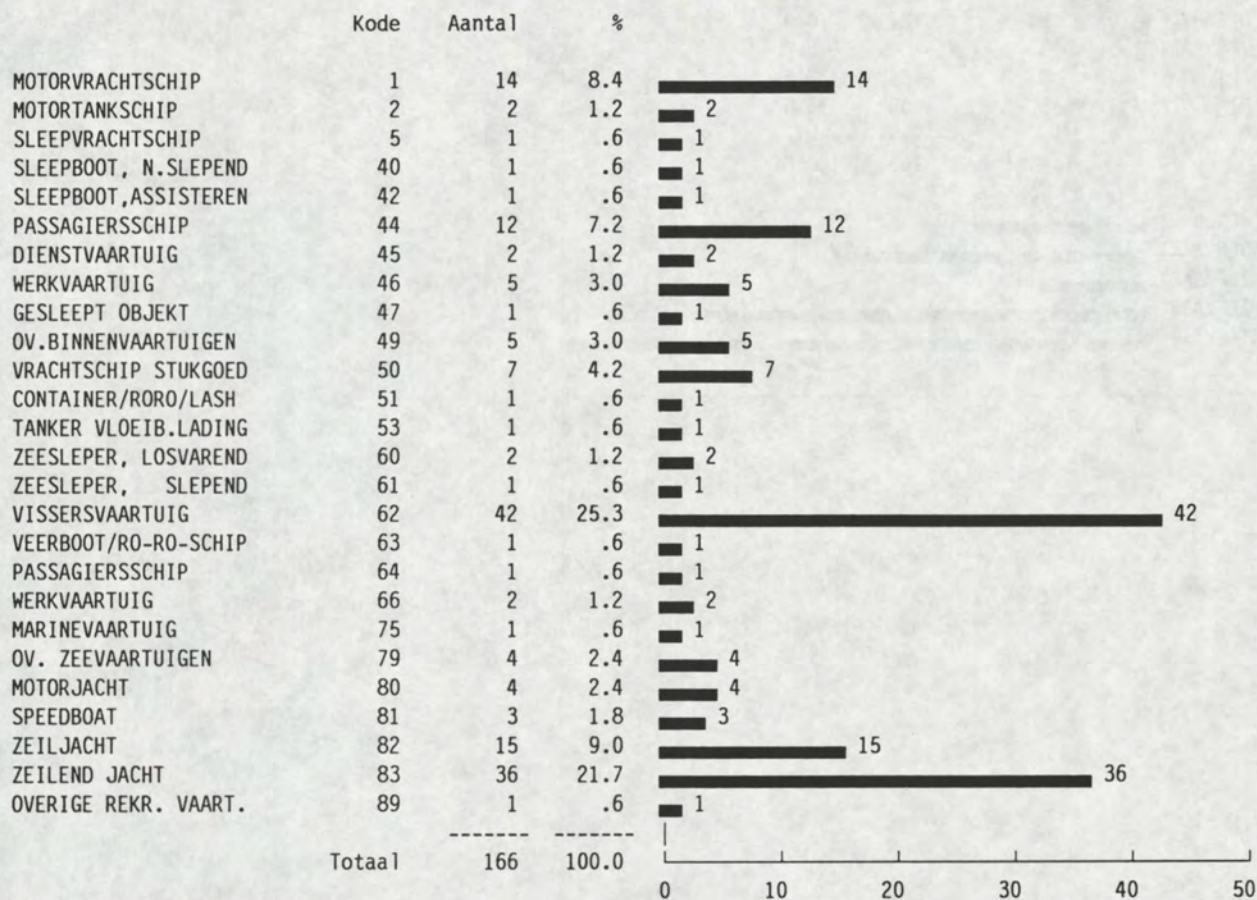
Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

4 Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen

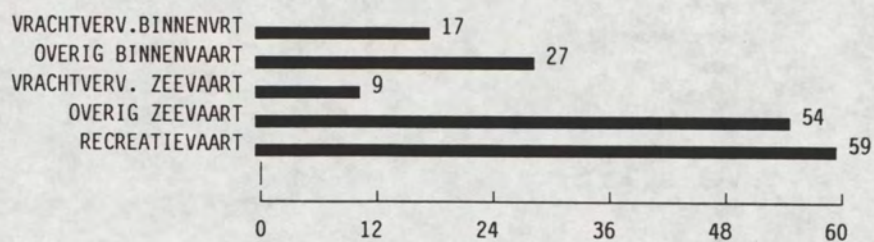
4.1 Totaal aantal betrokken schepen

4.1.1 Scheepstypen



4.1.2 Scheepsklassen

	Kode	Aantal	%
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	17	10.2
OVERIG BINNENVAART	2	27	16.3
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	9	5.4
OVERIG ZEEVAART	4	54	32.5
RECREATIEVAART	5	59	35.5
		-----	-----
Totaal		166	100.0

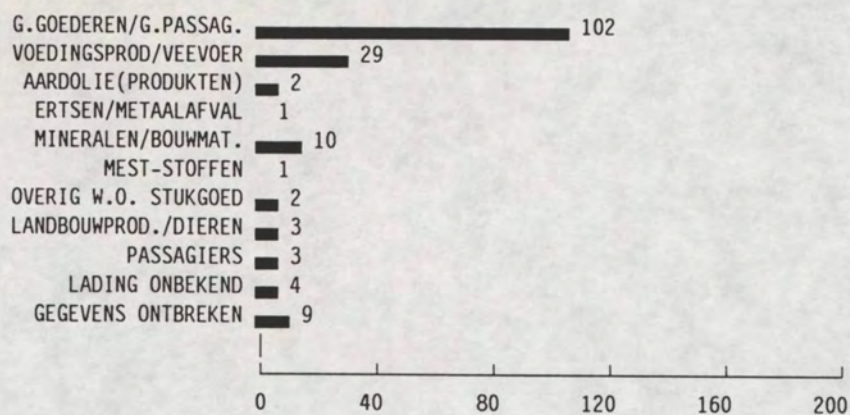


4.1.3 Nationaliteit

	Kode	Aantal	%
ITALIE	5	1	.6
NOORWEGEN	28	1	.6
ZWEDEN	30	1	.6
HONDURAS	421	1	.6
PANAMA	440	1	.6
NED. ANTILLEN	476	1	.6
BELGIE	2	2	1.2
GROOT-BRITTANNIE	6	2	1.2
ONBEKEND/GEGEVENS ONTBR.	999	2	1.2
BRD	4	13	7.8
NEDERLAND	9	141	84.9
		-----	-----
Totaal		166	100.0

4.1.4 Vervoerde lading

	Kode	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	102	61.4
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	29	17.5
AARDOLIE(PRODUKTEN)	3	2	1.2
ERTSEN/METAALAFVAL	4	1	.6
MINERALEN/BOUWMAT.	6	10	6.0
MEST-STOFFEN	7	1	.6
OVERIG W.O. STUKGOED	9	2	1.2
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	3	1.8
PASSAGIERS	11	3	1.8
LADING ONBEKEND	12	4	2.4
GEGEVENS ONTBREKEN	99	9	5.4
		-----	-----
Totaal		166	100.0



4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

SCHEEPSKLASSE	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*			Rij Totaal
	Aantal	0	31	99
1	13	2	2	17 10.2
2	27			27 16.3
3	8		1	9 5.4
4	52		2	54 32.5
5	59			59 35.5
Kolom Totaal	159 95.8	2 1.2	5 3.0	166 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast tankschip
- 11 ontplofbare stoffen en voorwerpen
- 12 met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen
- 13 ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
- 14 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 15 stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
- 20 voor zelfontbranding vatbare stoffen
- 31 brandbare vloeistoffen
- 32 brandbare vaste stoffen
- 33 stoffen die de verbranding bevorderen
- 41 giftige stoffen
- 42 radio-actieve stoffen
- 50 bijtende stoffen
- 60 walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 organische peroxiden
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

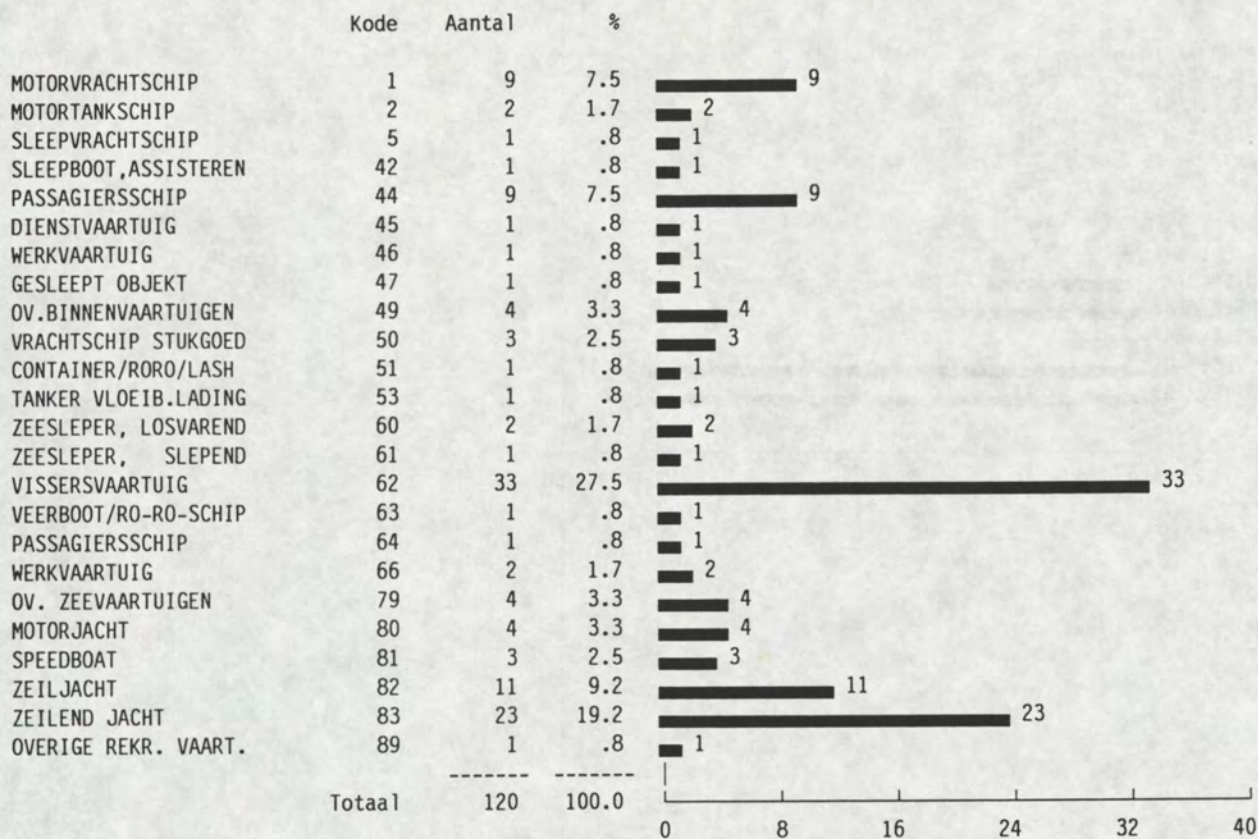
Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast schip
- 10 ontplofbare stoffen
- 20 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 30 ontvlambare vloeistoffen
- 41 gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
- 42 aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
- 43 stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
- 51 oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
- 52 organische peroxiden
- 61 giftige stoffen
- 62 besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 radio-actieve stoffen
- 80 bijtende stoffen
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

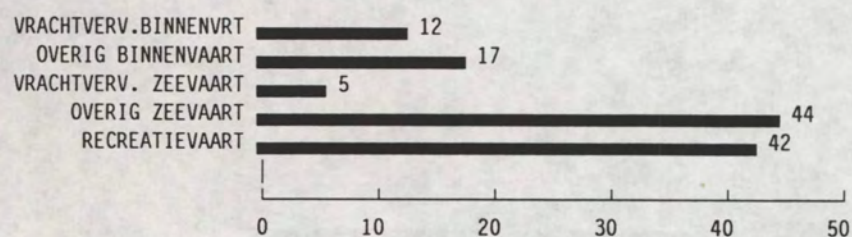
4.2 Veroorzakende schepen

4.2.1 Scheepstypen veroorzakende schepen



4.2.2 Scheepsklassen veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	12	10.0
OVERIG BINNENVAART	2	17	14.2
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	5	4.2
OVERIG ZEEVAART	4	44	36.7
RECREATIEVAART	5	42	35.0
		-----	-----
Totaal		120	100.0

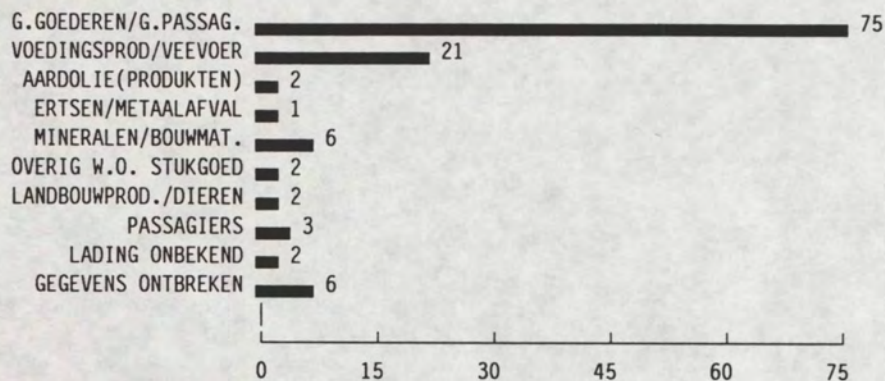


4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
BELGIE	2	1	.8
ITALIE	5	1	.8
GROOT-BRITTANNIE	6	1	.8
NOORWEGEN	28	1	.8
ZWEDEN	30	1	.8
HONDURAS	421	1	.8
NED. ANTILLEN	476	1	.8
ONBEKEND/GEGEVENS ONTBR.	999	2	1.7
BRD	4	10	8.3
NEDERLAND	9	101	84.2
		-----	-----
Totaal		120	100.0

4.2.4 Vervoerde lading veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	75	62.5
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	21	17.5
AARDOLIE(PRODUKTEN)	3	2	1.7
ERTSEN/METAALAFVAL	4	1	.8
MINERALEN/BOUWMAT.	6	6	5.0
OVERIG W.O. STUKGOED	9	2	1.7
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	2	1.7
PASSAGIERS	11	3	2.5
LADING ONBEKEND	12	2	1.7
GEGEVENS ONTBREKEN	99	6	5.0
		-----	-----
Totaal		120	100.0



4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

SCHEEPSKLASSE	Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*			Rij Totaal
		0	31	99	
1		9	2	1	12 10.0
2		17			17 14.2
3		5			5 4.2
4		42		2	44 36.7
5		42			42 35.0
Kolom Totaal		115 95.8	2 1.7	3 2.5	120 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast tankschip
- 11 ontplofbare stoffen en voorwerpen
- 12 met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen
- 13 ontvlammingsmiddeelen, vuurwerk, e.d.
- 14 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 15 stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
- 20 voor zelfontbranding vatbare stoffen
- 31 brandbare vloeistoffen
- 32 brandbare vaste stoffen
- 33 stoffen die de verbranding bevorderen
- 41 giftige stoffen
- 42 radio-actieve stoffen
- 50 bijtende stoffen
- 60 walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 organische peroxiden
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

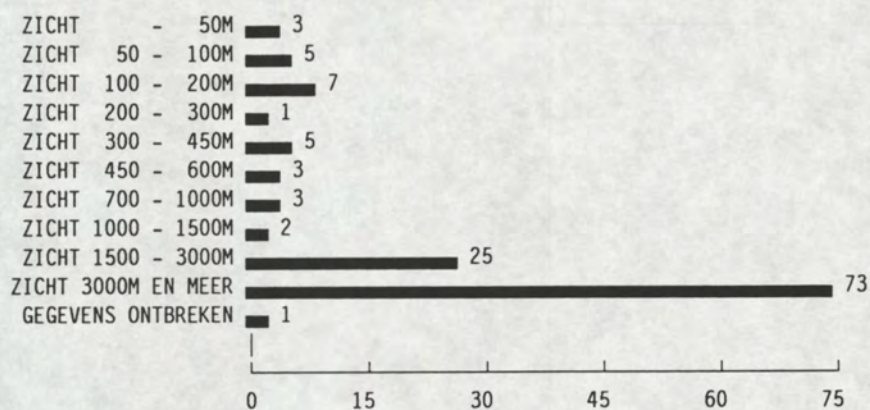
- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast schip
- 10 ontplofbare stoffen
- 20 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 30 ontvlambare vloeistoffen
- 41 gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
- 42 aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
- 43 stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
- 51 oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
- 52 organische peroxiden
- 61 giftige stoffen
- 62 besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 radio-actieve stoffen
- 80 bijtende stoffen
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

5 Ongevalsomstandigheden

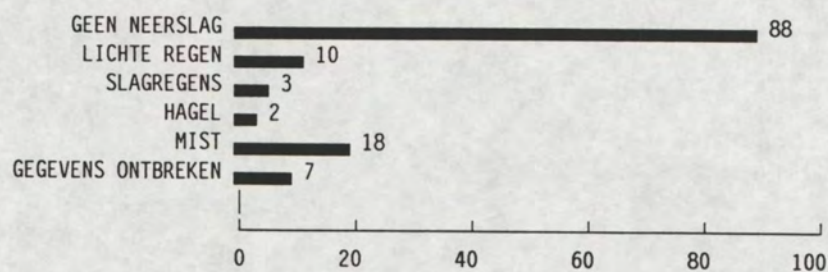
5.1 Zicht

	Kode	Aantal	%
ZICHT - 50M	1	3	2.3
ZICHT 50 - 100M	2	5	3.9
ZICHT 100 - 200M	3	7	5.5
ZICHT 200 - 300M	4	1	.8
ZICHT 300 - 450M	5	5	3.9
ZICHT 450 - 600M	6	3	2.3
ZICHT 700 - 1000M	8	3	2.3
ZICHT 1000 - 1500M	9	2	1.6
ZICHT 1500 - 3000M	10	25	19.5
ZICHT 3000M EN MEER	11	73	57.0
GEGEVENS ONTBREKEN	99	1	.8
		-----	-----
Totaal		128	100.0



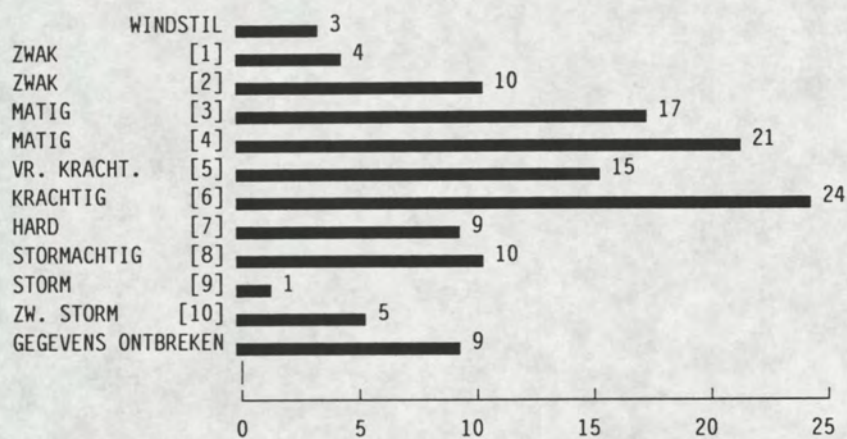
5.2 Neerslag

	Kode	Aantal	%
GEEN NEERSLAG	0	88	68.8
LICHTREGEN	1	10	7.8
SLAGREGENS	2	3	2.3
HAGEL	5	2	1.6
MIST	6	18	14.1
GEGEVENS ONTBREKEN	9	7	5.5
		-----	-----
Totaal		128	100.0



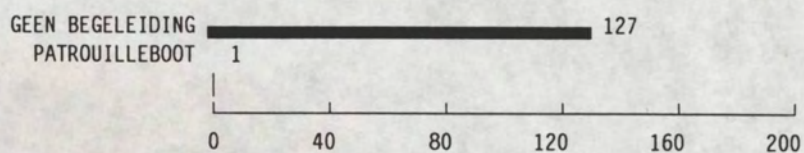
5.3 Windkracht

	Kode	Aantal	%
WINDSTIL	0	3	2.3
ZWAK [1]	2	4	3.1
ZWAK [2]	3	10	7.8
MATIG [3]	5	17	13.3
MATIG [4]	8	21	16.4
VR. KRACHT. [5]	11	15	11.7
KRACHTIG [6]	14	24	18.8
HARD [7]	17	9	7.0
STORMACHTIG [8]	21	10	7.8
STORM [9]	24	1	.8
ZW. STORM [10]	28	5	3.9
GEGEVENS ONTBREKEN	99	9	7.0
Totaal		128	100.0



5.4 Verkeersbegeleiding

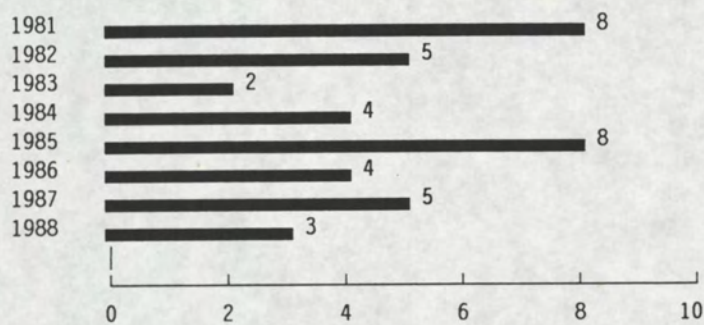
	Kode	Aantal	%
GEEN BEGELEIDING	0	127	99.2
PATROUILLEBOOT	3	1	.8
		-----	-----
Totaal		128	100.0



6

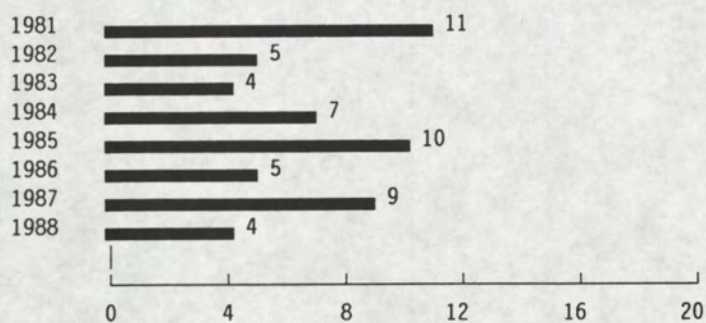
Totaal aantal zware ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	8	20.5
1982	5	12.8
1983	2	5.1
1984	4	10.3
1985	8	20.5
1986	4	10.3
1987	5	12.8
1988	3	7.7
Totaal	39	100.0



7 Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	11	20.0
1982	5	9.1
1983	4	7.3
1984	7	12.7
1985	10	18.2
1986	5	9.1
1987	9	16.4
1988	4	7.3
	-----	-----
Totaal	55	100.0



7.1 Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE	
	100	Rij Totaal
3	1	1
		100.0
Kolom	1	1
Totaal	100.0	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

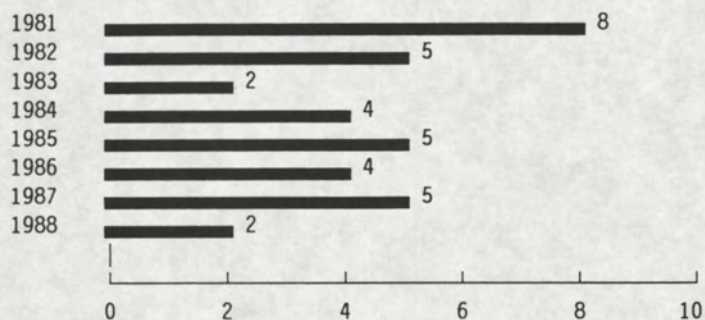
		LENGTE									
	Aantal	10	20	30	40	50	60	70	80	100	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE	1				2			2	1		5 9.3
	2		3	3		1		1	1		9 16.7
	3					1	2				3 5.6
	4		7	3	4	1	1			1	17 31.5
	5	13	6			1					20 37.0
	Kolom Totaal	13 24.1	16 29.6	6 11.1	6 11.1	4 7.4	3 5.6	3 5.6	2 3.7	1 1.9	54 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

8 Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen

Jaar	Aantal	%
1981	8	22.9
1982	5	14.3
1983	2	5.7
1984	4	11.4
1985	5	14.3
1986	4	11.4
1987	5	14.3
1988	2	5.7
Totaal	35	100.0



8.1 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE	
	100	Rij Totaal
3	1	1 100.0
Kolom Totaal	1 100.0	1 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE								Rij Totaal	
		10	20	30	40	50	60	70	80		100
1					1			1	1		3 8.8
2			3	1		1		1	1		7 20.6
3							1				1 2.9
4			4	2	3		1			1	11 32.4
5		8	3			1					12 35.3
Kolom Totaal		8 23.5	10 29.4	3 8.8	4 11.8	2 5.9	2 5.9	2 5.9	2 5.9	1 2.9	34 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

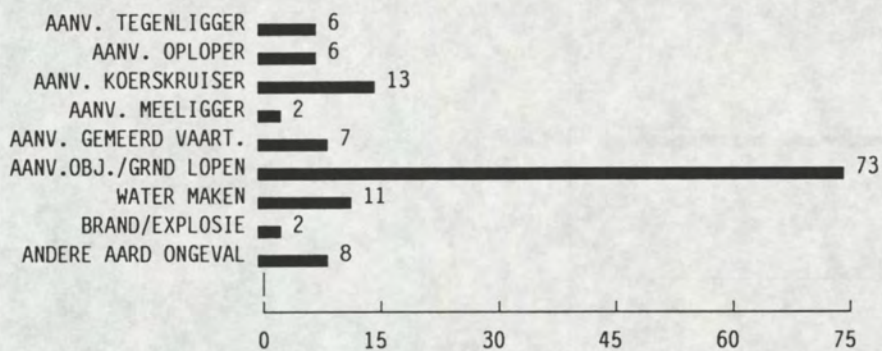
0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

9 Verdeling aard ongevallen

9.1 Totaal aantal ongevallen

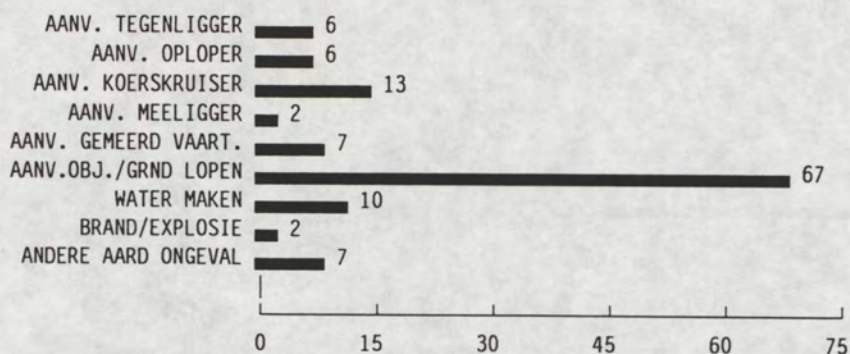
	Kode	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	6	4.7
AANV. OPLOPER	2	6	4.7
AANV. KOERSKRUISER	3	13	10.2
AANV. MEELIGGER	4	2	1.6
AANV. GEMEERD VAART.	5	7	5.5
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	73	57.0
WATER MAKEN	7	11	8.6
BRAND/EXPLOSIE	8	2	1.6
ANDERE AARD ONGEVAL	9	8	6.3

	Totaal	128	100.0



9.2 Veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	6	5.0
AANV. OPLOPER	2	6	5.0
AANV. KOERSKRUISER	3	13	10.8
AANV. MEELIGGER	4	2	1.7
AANV. GEMEERD VAART.	5	7	5.8
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	67	55.8
WATER MAKEN	7	10	8.3
BRAND/EXPLOSIE	8	2	1.7
ANDERE AARD ONGEVAL	9	7	5.8
		-----	-----
Totaal		120	100.0



10 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken

De cijfers in de tabellen hebben betrekking op het aantal schepen dat betrokken was bij de betreffende ongevallen.

10.1 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen

10.1.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	7	8	9	
1		3	1	2		2		2		2	12 7.2
2		6	3	2		1					12 7.2
3		8	3	1	1	11		2			26 15.7
4		1	3								4 2.4
5		8	1	1		3		1			14 8.4
6		21	5	6		12	6	2	14	8	74 44.6
7		6	1			2				2	11 6.6
8		2									2 1.2
9		5	1	1		1				3	11 6.6
Kolom		60	18	13	1	32	6	7	14	15	166
Totaal		36.1	10.8	7.8	.6	19.3	3.6	4.2	8.4	9.0	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvreereigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.1.2 Tekortkoming schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

		TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING							
ONGEVAL	Aantal								Rij
		0	1	2	3	4	7	9	Totaal
	1	12							12 7.2
	2	12							12 7.2
	3	23		1	2				26 15.7
	4	4							4 2.4
	5	11		1				2	14 8.4
	6	61	9	1				3	74 44.6
	7	6				2		3	11 6.6
	8	1					1		2 1.2
9	7	2	1		1			11 6.6	
Kolom		137	11	4	2	3	1	8	166
Totaal		82.5	6.6	2.4	1.2	1.8	.6	4.8	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.2 Tekortkoming schip/lading (vervolg)

Verklaring tekortkomingen schip of lading

- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

10.2 Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers

10.2.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	7	8	9	
1			1	1		2		1		1	6 5.0
2			3	2		1					6 5.0
3		1	3		1	7		1			13 10.8
4			2								2 1.7
5		1	1	1		3		1			7 5.8
6		15	5	6		12	6	2	14	7	67 55.8
7		5	1			2				2	10 8.3
8		2									2 1.7
9		2	1	1		1				2	7 5.8
Kolom Totaal		26 21.7	17 14.2	11 9.2	1 .8	28 23.3	6 5.0	5 4.2	14 11.7	12 10.0	120 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvre-eigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING							Rij Totaal
		0	1	2	3	4	7	9	
1	6								6 5.0
2	6								6 5.0
3	11			1	1				13 10.8
4	2								2 1.7
5	6							1	7 5.8
6	56	7	1					3	67 55.8
7	6					2		2	10 8.3
8	1						1		2 1.7
9	5	1	1						7 5.8
Kolom Totaal	99	8	3	1	2	1	6	120	
	82.5	6.7	2.5	.8	1.7	.8	5.0	100.0	

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Verklaring tekortkomingen schip of lading

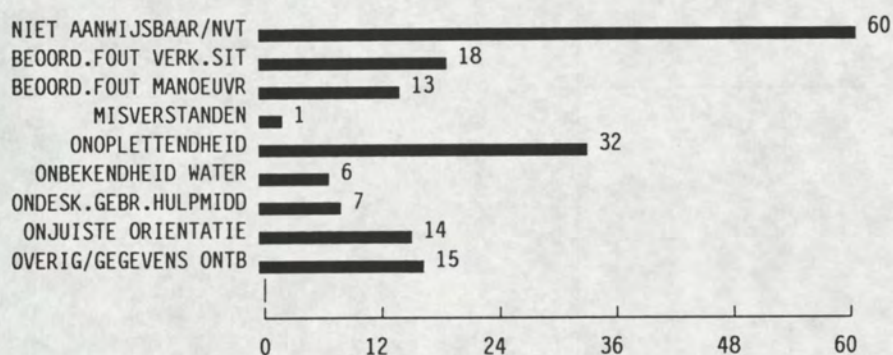
- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

11 Verdeling ongevalsoorzaken

11.1 Ongevalsoorzaken

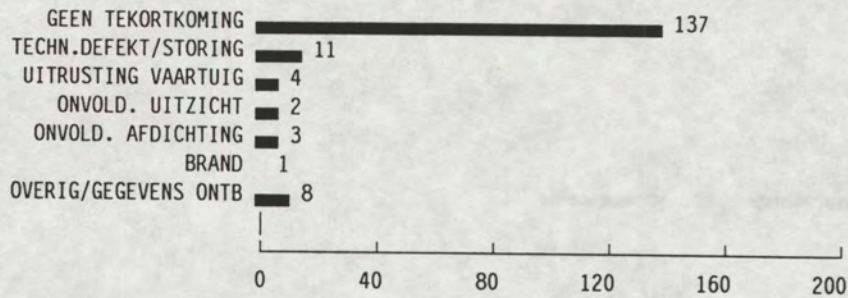
11.1.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	60	36.1
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	18	10.8
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	13	7.8
MISVERSTANDEN	3	1	.6
ONOPLETTENDHEID	4	32	19.3
ONBEKENDHEID WATER	5	6	3.6
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	7	4.2
ONJUISTE ORIENTATIE	8	14	8.4
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	15	9.0
		-----	-----
Totaal		166	100.0



11.1.2 Tekortkoming schip/lading

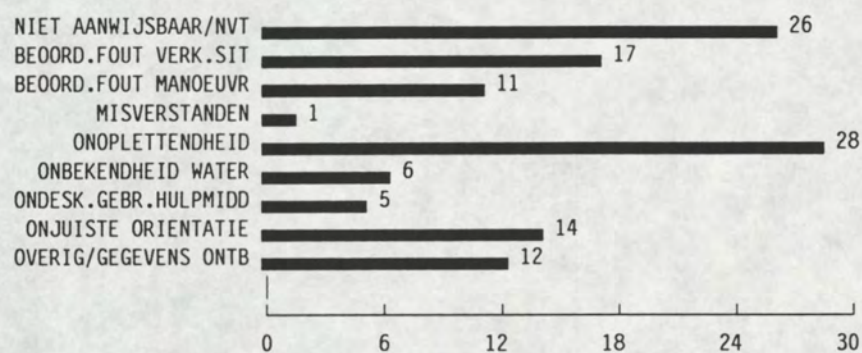
	Kode	Aantal	%		
GEEN TEKORTKOMING	0	137	82.5	82.5	82.5
TECHN.DEFEKT/STORING	1	11	6.6	6.6	89.2
UITRUSTING VAARTUIG	2	4	2.4	2.4	91.6
ONVOLD. UITZICHT	3	2	1.2	1.2	92.8
ONVOLD. AFDICHTING	4	3	1.8	1.8	94.6
BRAND	7	1	.6	.6	95.2
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	8	4.8	4.8	100.0
	Totaal	166	100.0	100.0	



11.2 Veroorzakende schepen

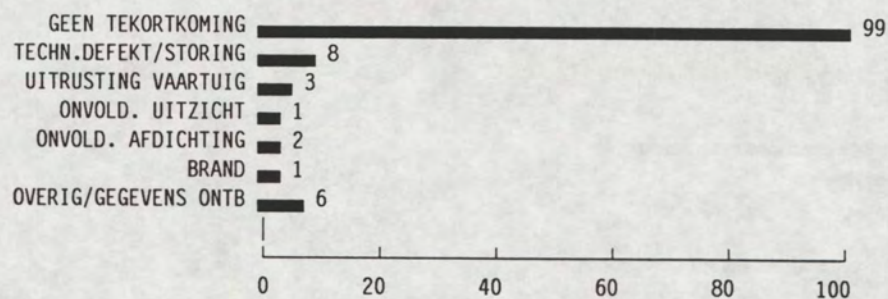
11.2.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	26	21.7
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	17	14.2
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	11	9.2
MISVERSTANDEN	3	1	.8
ONOPLETTENDHEID	4	28	23.3
ONBEKENDHEID WATER	5	6	5.0
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	5	4.2
ONJUISTE ORIENTATIE	8	14	11.7
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	12	10.0
		-----	-----
Totaal		120	100.0



11.2.2 Tekortkoming schip/lading

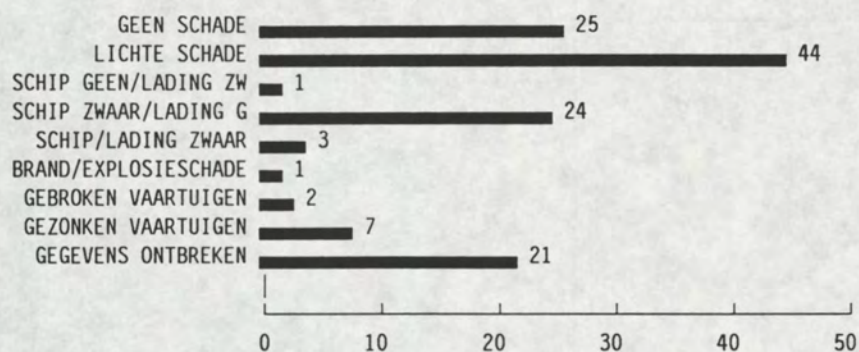
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	99	82.5
TECHN.DEFEKT/STORING	1	8	6.7
UITRUSTING VAARTUIG	2	3	2.5
ONVOLD. UITZICHT	3	1	.8
ONVOLD. AFDICHTING	4	2	1.7
BRAND	7	1	.8
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	6	5.0
Totaal		120	100.0



12 Verdeling ongevalsgevolgen

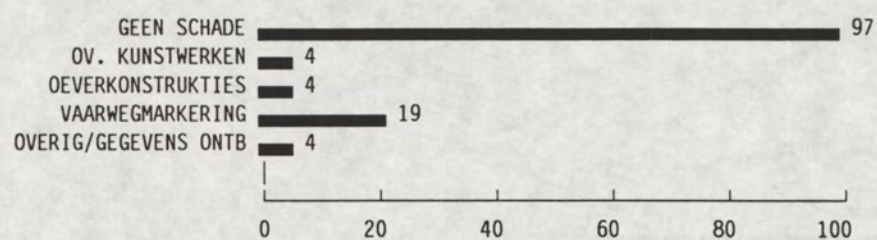
12.1 Scheepsschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	25	19.5
LICHTЕ SCHADE	1	44	34.4
SCHIP GEEN/LADING ZW	2	1	.8
SCHIP ZWAAR/LADING G	3	24	18.8
SCHIP/LADING ZWAAR	4	3	2.3
BRAND/EXPLOSIЕСHADE	5	1	.8
GEBROKEN VAARTUIGEN	6	2	1.6
GEZONKEN VAARTUIGEN	7	7	5.5
GEГEVENS ONTBREKEN	9	21	16.4
		-----	-----
Totaal		128	100.0



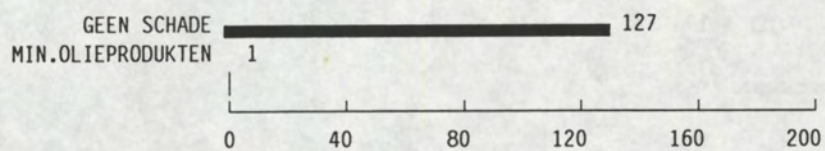
12.2 Vaarweschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	97	75.8
OV. KUNSTWERKEN	3	4	3.1
OEVERKONSTRUKTIES	4	4	3.1
VAARWEGMARKERING	5	19	14.8
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	4	3.1
		-----	-----
Totaal		128	100.0



12.3 Milieuschade

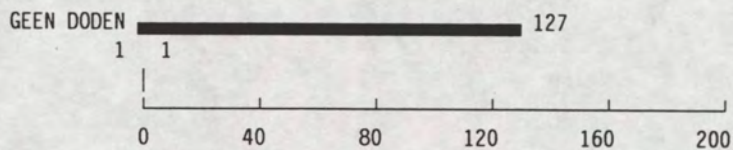
	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	127	99.2
MIN.OLIEPRODUKTEN	1	1	.8
Totaal		128	100.0



12.4 Aantal doden/gewonden/vermisten

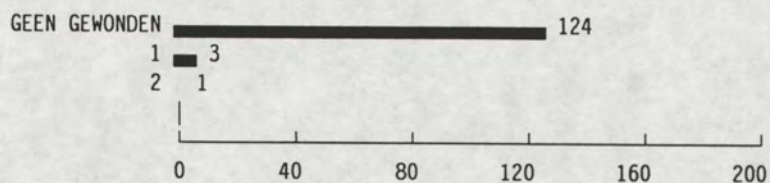
12.4.1 Aantal doden

	Aantal doden	Aantal ongevallen	% 		
GEEN DODEN	0	127	99.2	99.2	99.2
	1	1	.8	.8	100.0
	-----		-----		
Totaal		128	100.0	100.0	



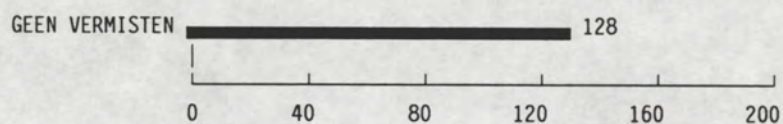
12.4.2 Aantal gewonden

	Aantal gewonden	Aantal ongevallen	% 		
GEEN GEWONDEN	0	124	96.9	96.9	96.9
	1	3	2.3	2.3	99.2
	2	1	.8	.8	100.0
	-----		-----		
Totaal		128	100.0	100.0	



12.4.3 Aantal vermisten

	Aantal vermisten	Aantal ongevallen	% 		
GEEN VERMISTEN	0	128	100.0	100.0	100.0
	-----		-----		
Totaal		128	100.0	100.0	



ONGEVALSGEGEVENS DGSM WATEREN
1981 - 1988

DEELRAPPORT NR. 3
NOORDZEEKANAAL

In opdracht van:
Directoraat-Generaal
Scheepvaart en Maritieme Zaken
Rijswijk

Auteur:
Ir. R.J. Stekelenburg
AVIV, Bureau voor Veiligheids-
en Milieuvraagstukken
Enschede

Uitvoering:
Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Hoofdafdeling Scheepvaart
Rotterdam

mei 1991

TOELICHTING

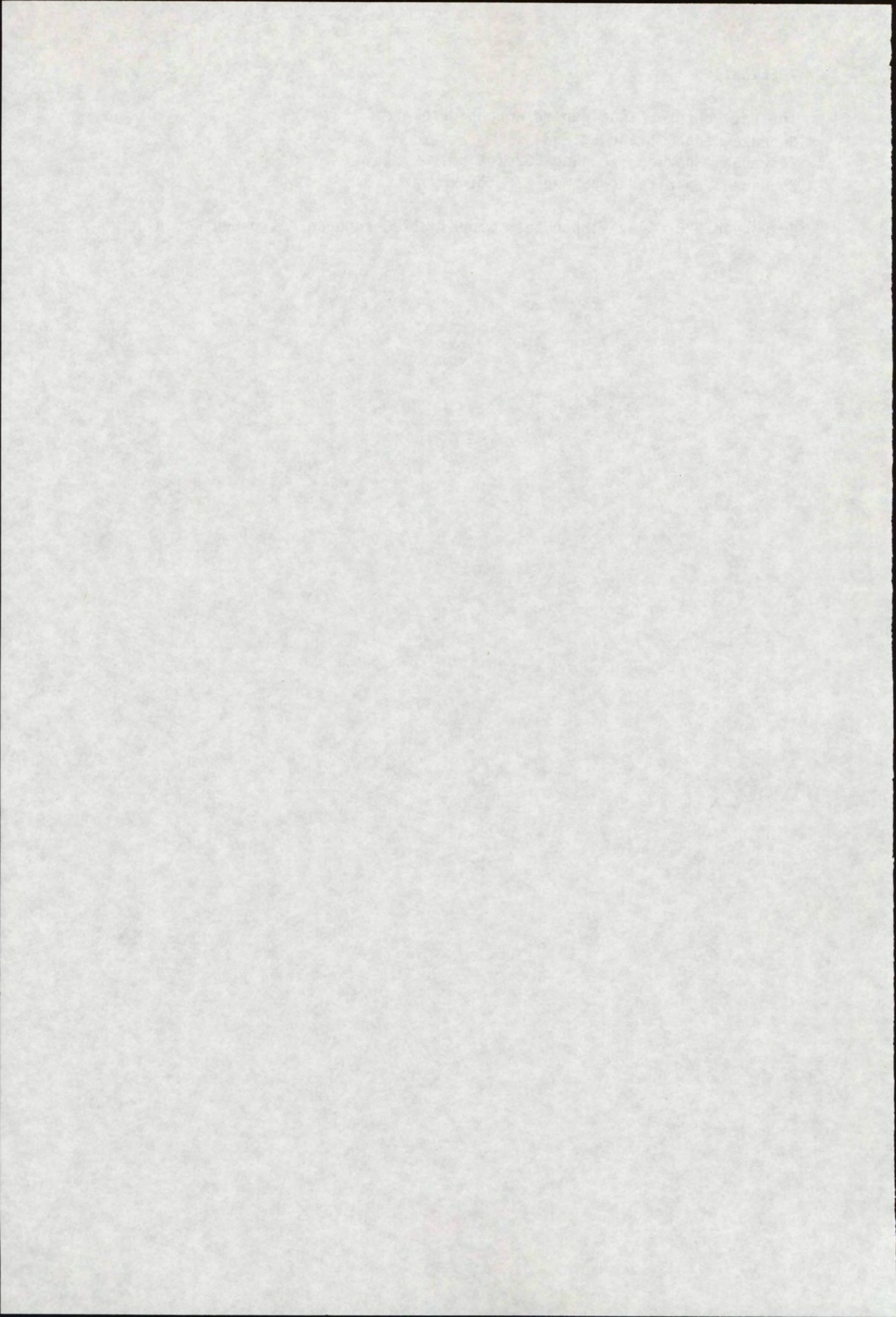
Tot het Noordzeekanaalgebied worden gerekend:

Noordzeekanaal (vaarweg 233)

Zijkanaal Haarlem (vaarweg 202 tot km.vak 3.6)

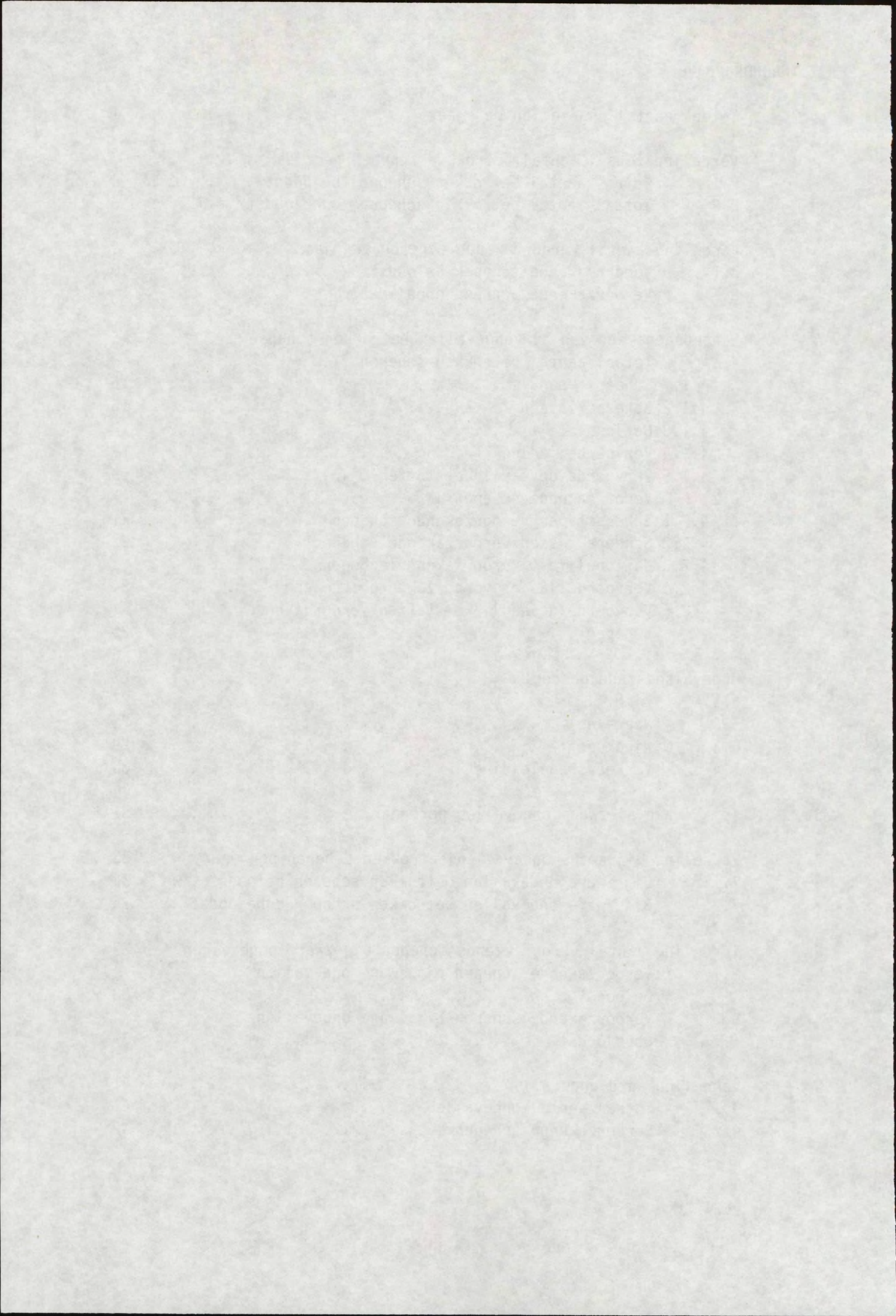
Zijkanaal Zaanstad (vaarweg 236 tot km.vak 1.0)

Er vonden 729 ongevallen plaats waarbij 1203 schepen betrokken waren.

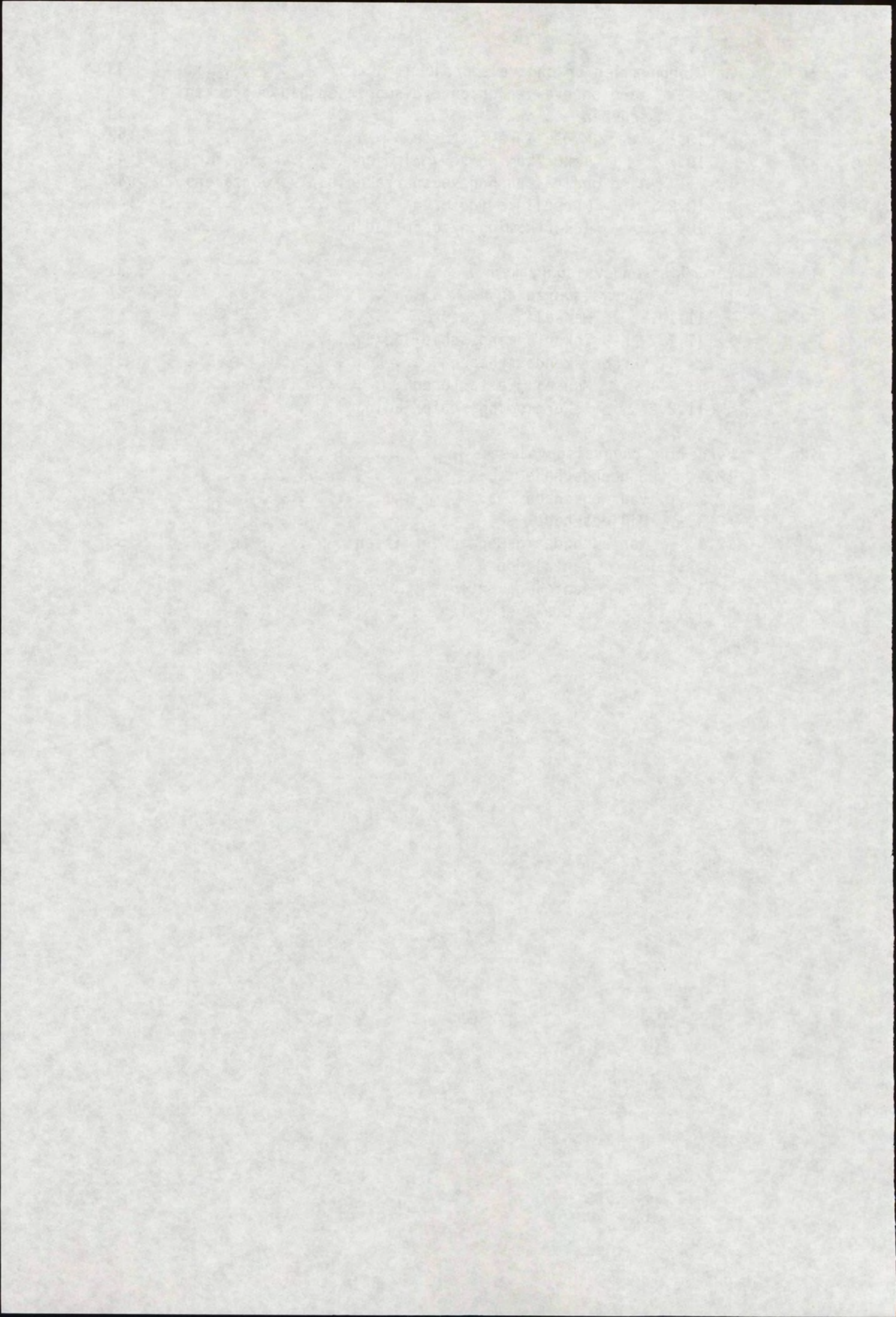


INHOUDSOPGAVE

1	Totaal aantal ongevallen per jaar	1
2	Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar	3
2.1	Totaal aantal betrokken schepen, beloodst	4
2.2	Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst	6
3	Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar	9
3.1	Veroorzakende schepen beloodst	10
3.2	Veroorzakende schepen onbeloodst	11
4	Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen	15
4.1	Totaal aantal betrokken schepen	15
4.1.1	Scheepstypen	15
4.1.2	Scheepsklassen	16
4.1.3	Nationaliteit	17
4.1.4	Vervoerde lading	18
4.1.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen	19
4.2	Veroorzakende schepen	21
4.2.1	Scheepstypen veroorzakende schepen	21
4.2.2	Scheepsklassen veroorzakende schepen	22
4.2.3	Nationaliteit veroorzakende schepen	23
4.2.4	Vervoerde lading veroorzakende schepen	24
4.2.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen	25
5	Ongevalsomstandigheden	27
5.1	Zicht	27
5.2	Neerslag	28
5.3	Windkracht	29
5.4	Verkeersbegeleiding	30
6	Totaal aantal zware ongevallen per jaar	31
7	Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar .	33
7.1	Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst . .	34
7.2	Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst .	35
8	Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen	37
8.1	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst	38
8.2	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst	39
9	Verdeling aard ongevallen	41
9.1	Totaal aantal ongevallen	41
9.2	Veroorzakende schepen	42

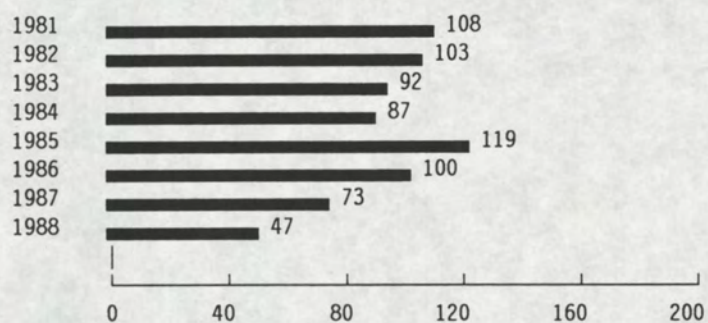


10	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken	43
10.1	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen	43
10.1.1	Menselijke factoren	43
10.1.2	Tekortkoming schip/lading	45
10.2	Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers .	47
10.2.1	Menselijke factoren	47
10.2.2	Tekortkomingen schip/lading	49
11	Verdeling ongevalsoorzaken	51
11.1	Ongevalsoorzaken	51
11.1.1	Menselijke factoren	51
11.1.2	Tekortkoming schip/lading	52
11.2	Veroorzakende schepen	53
11.2.1	Menselijke factoren	53
11.2.2	Tekortkoming schip/lading	54
12	Verdeling ongevalsgevolgen	55
12.1	Scheepsschade	55
12.2	Vaarwegschade	56
12.3	Milieuschade	57
12.4	Aantal doden/gewonden/vermisten	58
12.4.1	Aantal doden	58
12.4.2	Aantal gewonden	58
12.4.3	Aantal vermisten	58



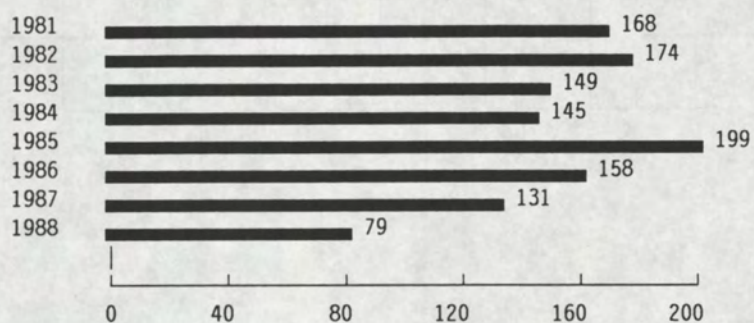
1 Totaal aantal ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	108	14.8
1982	103	14.1
1983	92	12.6
1984	87	11.9
1985	119	16.3
1986	100	13.7
1987	73	10.0
1988	47	6.4
Totaal	729	100.0



2 Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	168	14.0
1982	174	14.5
1983	149	12.4
1984	145	12.1
1985	199	16.5
1986	158	13.1
1987	131	10.9
1988	79	6.6
Totaal	1203	100.0



2.1 Totaal aantal betrokken schepen, beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		30	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
1							1					1 1.3
3			3	8	7	10	7	3	5	1	3	71 88.8
4		1		2					1	2		8 10.0
Kolom		1	3	10	7	10	8	3	6	3	3	80
Totaal		1.3	3.8	12.5	8.8	12.5	10.0	3.8	7.5	3.8	3.8	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		140	150	170	180	190	220	230	250	260	300	
1												1 1.3
3		2	6	1	2	4	1	1	2	3	1	71 88.8
4		1	1									8 10.0
Kolom		3	7	1	2	4	1	1	2	3	1	80
Totaal		3.8	8.8	1.3	2.5	5.0	1.3	1.3	2.5	3.8	1.3	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.1 Totaal aantal schepen, beloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE	
	Aantal	Rij onbekend Totaal
1		1 1.3
3	1	71 88.8
4		8 10.0
Kolom	1	80
Totaal	1.3	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0												8 .7
1			1	9	25	41	61	77	98	75	37	474 42.2
2			25	50	29	14	8			2	1	145 12.9
3					1	8	29	29	17	21	6	177 15.8
4			5	22	44	17	8	16	3	3	1	132 11.8
5		3	140	28	6	1						184 16.4
99												3 .3
Kolom Totaal		3 .3	171 15.2	109 9.7	105 9.3	81 7.2	106 9.4	122 10.9	118 10.5	101 9.0	45 4.0	1123 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	Totaal
0												8 .7
1		19	19								1	474 42.2
2												145 12.9
3		3	4	2	3	2	3	6	5	2	9	177 15.8
4					1					2		132 11.8
5												184 16.4
99												3 .3
Kolom		22	23	2	4	2	3	6	5	4	10	1123
Totaal		2.0	2.0	.2	.4	.2	.3	.5	.4	.4	.9	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

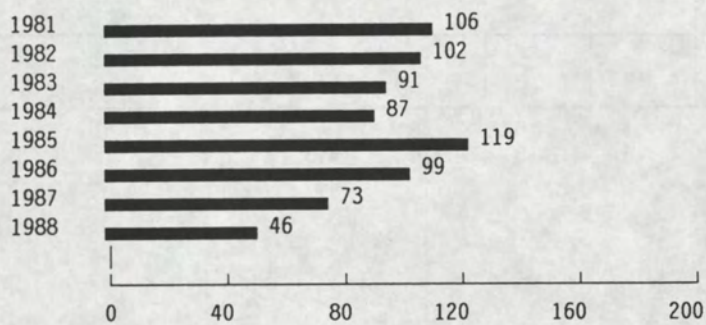
SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		200	220	230	240	250	260	280	290	320	onbekend	Totaal
0											8	8 .7
1											11	474 42.2
2											16	145 12.9
3		1	2	2	1	4	3	1	1		12	177 15.8
4										1	9	132 11.8
5											6	184 16.4
99											3	3 .3
Kolom		1	2	2	1	4	3	1	1	1	65	1123
Totaal		.1	.2	.2	.1	.4	.3	.1	.1	.1	5.8	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

3 Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	106	14.7
1982	102	14.1
1983	91	12.6
1984	87	12.0
1985	119	16.5
1986	99	13.7
1987	73	10.1
1988	46	6.4
	-----	-----
Totaal	723	100.0



3.1 Veroorzakende schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE										
Aantal		30	50	60	70	80	90	100	110	120	130	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE												
1							1					1 1.4
3			1	8	5	10	7	3	5	1	2	63 90.0
4		1							1	2		6 8.6
Kolom		1	1	8	5	10	8	3	6	3	2	70
Totaal		1.4	1.4	11.4	7.1	14.3	11.4	4.3	8.6	4.3	2.9	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE								Rij	
		140	150	180	190	230	250	260	300	onbekend	Totaal
1											1 1.4
3		2	5	2	4	1	2	3	1	1	63 90.0
4		1	1								6 8.6
Kolom		3	6	2	4	1	2	3	1	1	70
Totaal		4.3	8.6	2.9	5.7	1.4	2.9	4.3	1.4	1.4	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Totaal
0												7 1.1
1				3	10	12	21	48	59	51	25	261 40.0
2			10	27	19	7	5			1	1	81 12.4
3					1	7	24	20	14	15	3	141 21.6
4			1	9	36	10	6	9	2	1	1	87 13.3
5		2	52	13	3	1						73 11.2
99												3 .5
Kolom Totaal		2 .3	63 9.6	52 8.0	69 10.6	37 5.7	56 8.6	77 11.8	75 11.5	68 10.4	30 4.6	653 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	Totaal
0												7 1.1
1		9	13								1	261 40.0
2												81 12.4
3		2	4	2	3	2	3	4	3	2	9	141 21.6
4					1					2		87 13.3
5												73 11.2
99												3 .5
Kolom Totaal		11 1.7	17 2.6	2 .3	4 .6	2 .3	3 .5	4 .6	3 .5	4 .6	10 1.5	653 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		200	220	230	240	250	260	280	290	320	onbekend	Totaal
0											7	7 1.1
1											9	261 40.0
2											11	81 12.4
3		1	1	1	1	3	3	1	1		11	141 21.6
4										1	8	87 13.3
5											2	73 11.2
99											3	3 .5
Kolom Totaal		1 .2	1 .2	1 .2	1 .2	3 .5	3 .5	1 .2	1 .2	1 .2	51 7.8	653 100.0

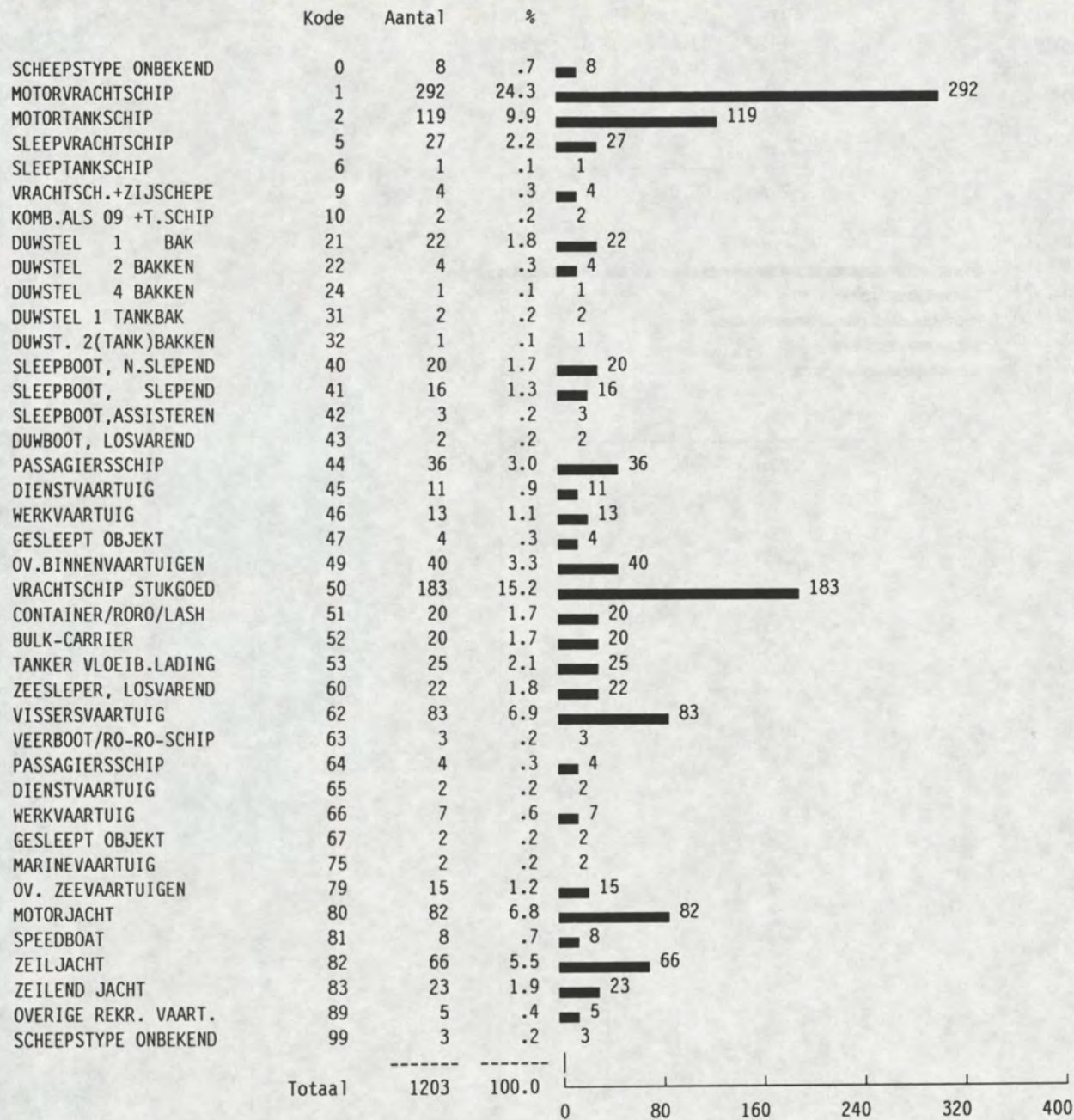
Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

4 Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen

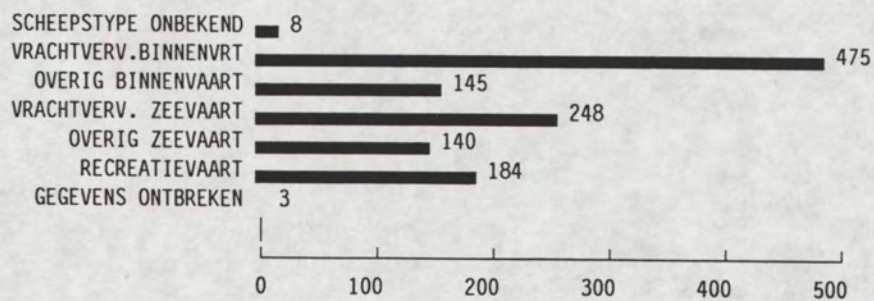
4.1 Totaal aantal betrokken schepen

4.1.1 Scheepstypen



4.1.2 Scheepsklassen

	Kode	Aantal	%		
SCHEEPSTYPE ONBEKEND		8	.7	.7	.7
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	475	39.5	39.5	40.1
OVERIG BINNENVAART	2	145	12.1	12.1	52.2
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	248	20.6	20.6	72.8
OVERIG ZEEVAART	4	140	11.6	11.6	84.5
RECREATIEVAART	5	184	15.3	15.3	99.8
GEGEVENS ONTBREKEN	99	3	.2	.2	100.0
	Totaal	1203	100.0	100.0	

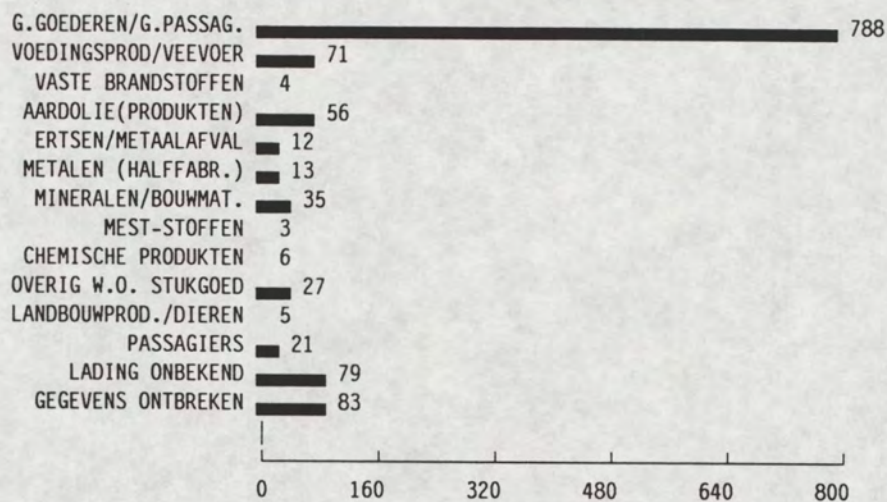


4.1.3 Nationaliteit

	Kode	Aantal	%
DDR	58	1	.1
EGYPT	220	1	.1
NIGERIA	288	1	.1
BAHAMAS	453	1	.1
CHILI	512	1	.1
LIBANON	604	1	.1
ISRAEL	624	1	.1
KOEWEIT	636	1	.1
INDONESIE	700	1	.1
CHINA	720	1	.1
ZUID KOREA	728	1	.1
HONG-KONG	740	1	.1
OVERIG EUROPA	990	1	.1
OOSTENRIJK	38	2	.2
HONGARIJE	64	2	.2
POLEN	60	2	.2
SINGAPORE	706	2	.2
OVERIG AFRIKA	991	2	.2
ZWEDEN	30	3	.2
MALTA	46	3	.2
JOEGOSLAVIE	48	3	.2
LIBIE	216	3	.2
USA	400	3	.2
HONDURAS	421	3	.2
ITALIE	5	4	.3
IERLAND	7	4	.3
FINLAND	32	5	.4
SPANJE	42	5	.4
DENEMARKEN	8	7	.6
NOORWEGEN	28	7	.6
JAPAN	732	7	.6
FRANKRIJK	1	8	.7
GRIEKENLAND	50	8	.7
CYPRUS	600	8	.7
USSR	56	9	.7
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	11	.9
LIBERIA	268	19	1.6
ZWITSERLAND	36	23	1.9
PANAMA	440	31	2.6
BELGIE	2	32	2.7
GROOT-BRITTANNIE	6	52	4.3
BRD	4	103	8.6
NEDERLAND	9	819	68.1
Totaal		1203	100.0

4.1.4 Vervoerde lading

	Waarde	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	788	65.5
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	71	5.9
VASTE BRANDSTOFFEN	2	4	.3
AARDOLIE (PRODUKTEN)	3	56	4.7
ERTSEN/METAALAFVAL	4	12	1.0
METALEN (HALFFABR.)	5	13	1.1
MINERALEN/BOUWMAT.	6	35	2.9
MEST-STOFFEN	7	3	.2
CHEMISCHE PRODUKTEN	8	6	.5
OVERIG W.O. STUKGOED	9	27	2.2
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	5	.4
PASSAGIERS	11	21	1.7
LADING ONBEKEND	12	79	6.6
GEGEVENS ONTBREKEN	99	83	6.9
		-----	-----
Totaal		1203	100.0



4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

SCHEEPSKLASSE	Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*									Rij Totaal
		0	1	13	30	31	32	41	50	99	
0										8	8 .7
1		370	18	1		41	2	3	2	38	475 39.5
2		142				1				2	145 12.1
3		145			12			2		89	248 20.6
4		132								8	140 11.6
5		184									184 15.3
99										3	3 .2
Kolom Totaal		973 80.9	18 1.5	1 .1	12 1.0	42 3.5	2 .2	3 .3	2 .2	148 12.3	1203 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast tankschip
- 11 ontplofbare stoffen en voorwerpen
- 12 met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen
- 13 ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
- 14 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 15 stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
- 20 voor zelfontbranding vatbare stoffen
- 31 brandbare vloeistoffen
- 32 brandbare vaste stoffen
- 33 stoffen die de verbranding bevorderen
- 41 giftige stoffen
- 42 radio-actieve stoffen
- 50 bijtende stoffen
- 60 walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 organische peroxiden
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

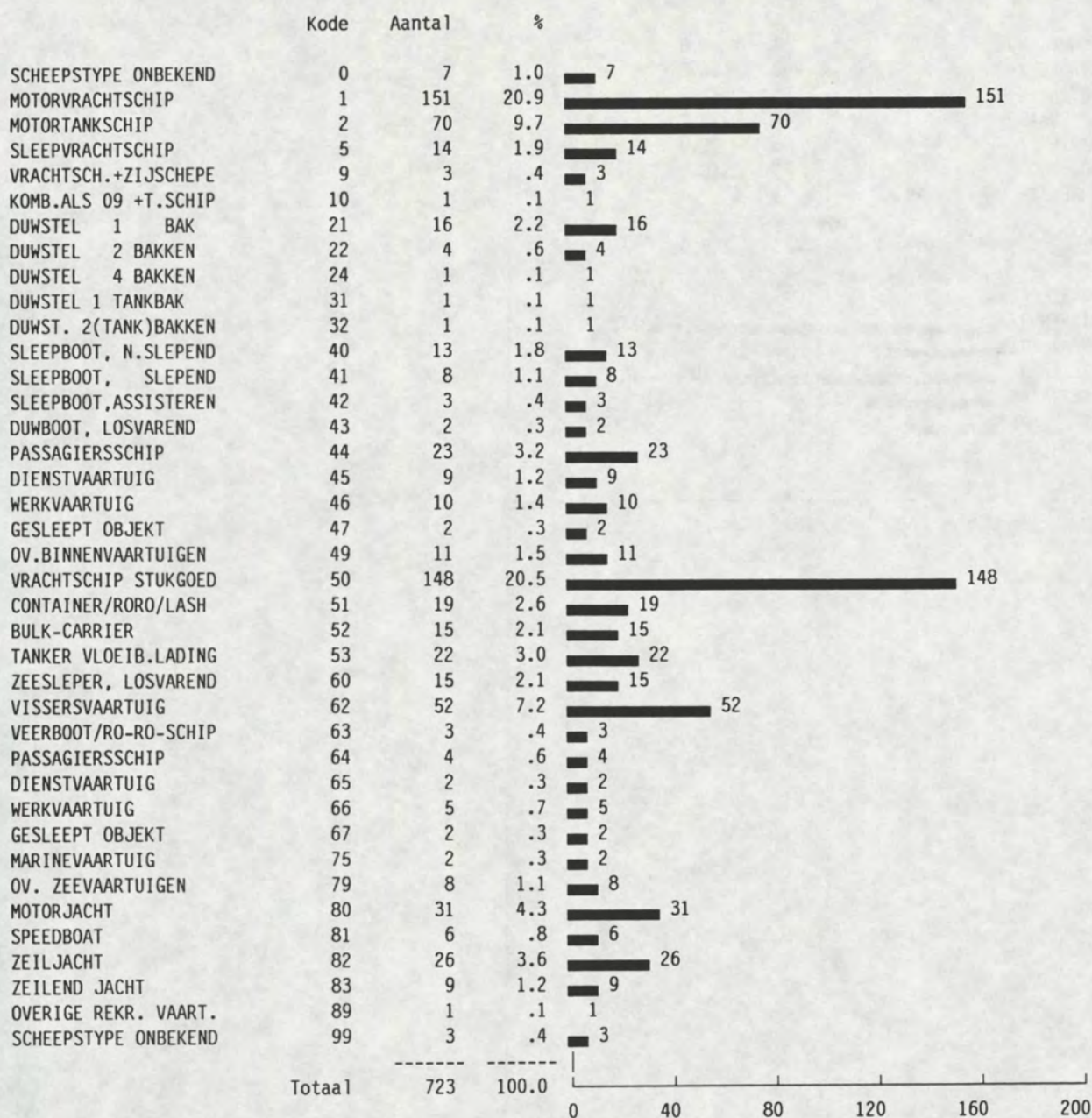
Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast schip
- 10 ontplofbare stoffen
- 20 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 30 ontvlambare vloeistoffen
- 41 gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
- 42 aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
- 43 stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
- 51 oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
- 52 organische peroxiden
- 61 giftige stoffen
- 62 besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 radio-actieve stoffen
- 80 bijtende stoffen
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een code voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

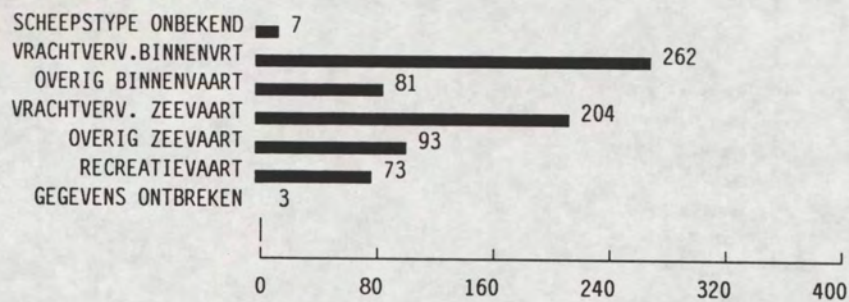
4.2 Veroorzakende schepen

4.2.1 Scheepstypen veroorzakende schepen



4.2.2 Scheepsklassen veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
SCHEEPSTYPE ONBEKEND		7	1.0
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	262	36.2
OVERIG BINNENVAART	2	81	11.2
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	204	28.2
OVERIG ZEEVAART	4	93	12.9
RECREATIEVAART	5	73	10.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	3	.4
		-----	-----
Totaal		723	100.0

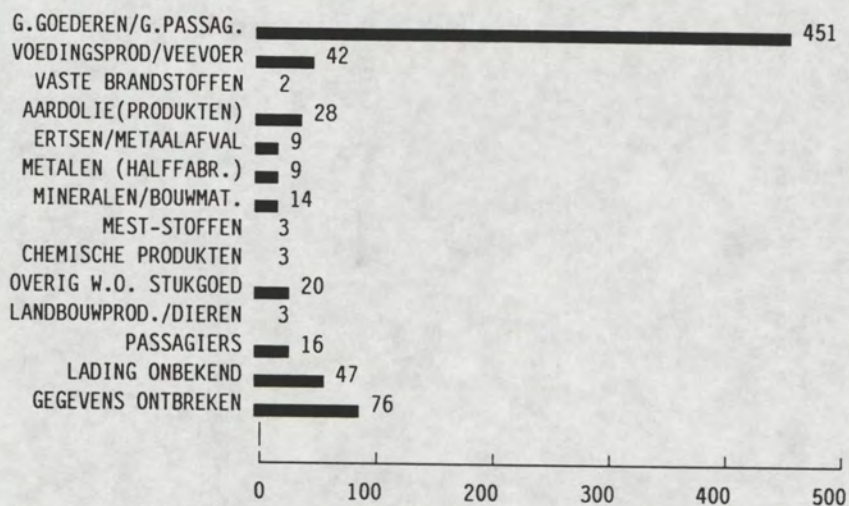


4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
OOSTENRIJK	38	1	.1
DDR	58	1	.1
POLEN	60	1	.1
NIGERIA	288	1	.1
CHILI	512	1	.1
ISRAEL	624	1	.1
KOEWEIT	636	1	.1
INDONESIE	700	1	.1
CHINA	720	1	.1
ZUID KOREA	728	1	.1
HONG-KONG	740	1	.1
OVERIG EUROPA	990	1	.1
JOEGOSLAVIE	48	2	.3
USA	400	2	.3
HONDURAS	421	2	.3
SINGAPORE	706	2	.3
OVERIG AFRIKA	991	2	.3
FRANKRIJK	1	3	.4
IERLAND	7	3	.4
ZWEDEN	30	3	.4
MALTA	46	3	.4
LIBIE	216	3	.4
ITALIE	5	4	.6
DENEMARKEN	8	5	.7
FINLAND	32	5	.7
SPANJE	42	5	.7
NOORWEGEN	28	6	.8
GRIEKENLAND	50	7	1.0
CYPRUS	600	7	1.0
JAPAN	732	7	1.0
USSR	56	9	1.2
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	10	1.4
BELGIE	2	15	2.1
ZWITSERLAND	36	15	2.1
LIBERIA	268	16	2.2
PANAMA	440	27	3.7
GROOT-BRITTANNIE	6	44	6.1
BRD	4	73	10.1
NEDERLAND	9	431	59.6
Totaal		723	100.0

4.2.4 Vervoerde lading veroorzakende schepen

	Waarde	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	451	62.4
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	42	5.8
VASTE BRANDSTOFFEN	2	2	.3
AARDOLIE (PRODUKTEN)	3	28	3.9
ERTSEN/METAALAFVAL	4	9	1.2
METALEN (HALFFABR.)	5	9	1.2
MINERALEN/BOUWMAT.	6	14	1.9
MEST-STOFFEN	7	3	.4
CHEMISCHE PRODUKTEN	8	3	.4
OVERIG W.O. STUKGOED	9	20	2.8
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	3	.4
PASSAGIERS	11	16	2.2
LADING ONBEKEND	12	47	6.5
GEGEVENS ONTBREKEN	99	76	10.5
		-----	-----
Totaal		723	100.0



4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*									Rij Totaal
	0	1	13	30	31	32	41	50	99	
SCHEEPSKLASSE										
0									7	7 1.0
1	212	13	1		16	2	2	1	15	262 36.2
2	80								1	81 11.2
3	115			10					79	204 28.2
4	87								6	93 12.9
5	73									73 10.1
99									3	3 .4
Kolom	567	13	1	10	16	2	2	1	111	723
Totaal	78.4	1.8	.1	1.4	2.2	.3	.3	.1	15.4	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast tankschip
- 11 ontplofbare stoffen en voorwerpen
- 12 met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen
- 13 ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
- 14 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 15 stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
- 20 voor zelfontbranding vatbare stoffen
- 31 brandbare vloeistoffen
- 32 brandbare vaste stoffen
- 33 stoffen die de verbranding bevorderen
- 41 giftige stoffen
- 42 radio-actieve stoffen
- 50 bijtende stoffen
- 60 walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 organische peroxiden
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

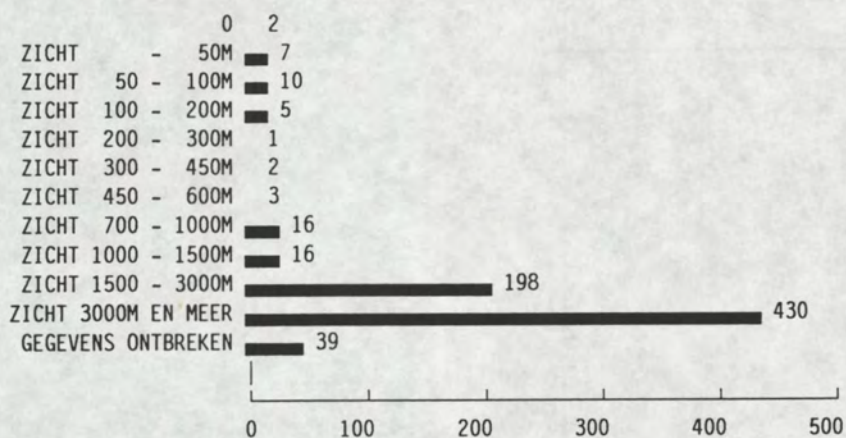
- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast schip
- 10 ontplofbare stoffen
- 20 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 30 ontvlambare vloeistoffen
- 41 gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
- 42 aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
- 43 stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
- 51 oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
- 52 organische peroxiden
- 61 giftige stoffen
- 62 besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 radio-actieve stoffen
- 80 bijtende stoffen
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een code voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

5 Ongevalsomstandigheden

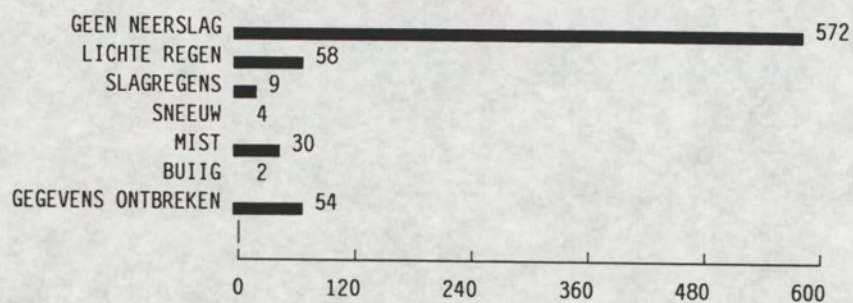
5.1 Zicht

	Kode	Aantal	%
	0	2	.3
ZICHT - 50M	1	7	1.0
ZICHT 50 - 100M	2	10	1.4
ZICHT 100 - 200M	3	5	.7
ZICHT 200 - 300M	4	1	.1
ZICHT 300 - 450M	5	2	.3
ZICHT 450 - 600M	6	3	.4
ZICHT 700 - 1000M	8	16	2.2
ZICHT 1000 - 1500M	9	16	2.2
ZICHT 1500 - 3000M	10	198	27.2
ZICHT 3000M EN MEER	11	430	59.0
GEGEVENS ONTBREKEN	99	39	5.3
		-----	-----
Totaal		729	100.0



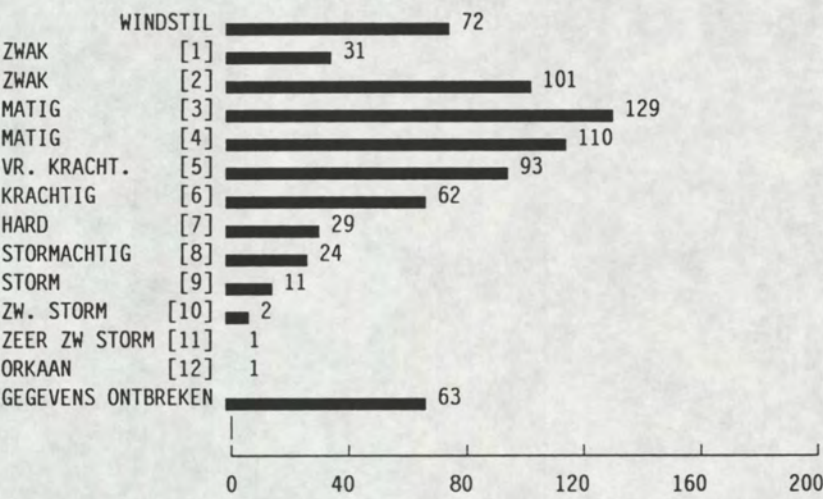
5.2 Neerslag

	Kode	Aantal	%
GEEN NEERSLAG	0	572	78.5
LICHTREGEN	1	58	8.0
SLAGREGENS	2	9	1.2
SNEEUW	4	4	.5
MIST	6	30	4.1
BUIIG	7	2	.3
GEGEVENS ONTBREKEN	9	54	7.4
		-----	-----
Totaal		729	100.0



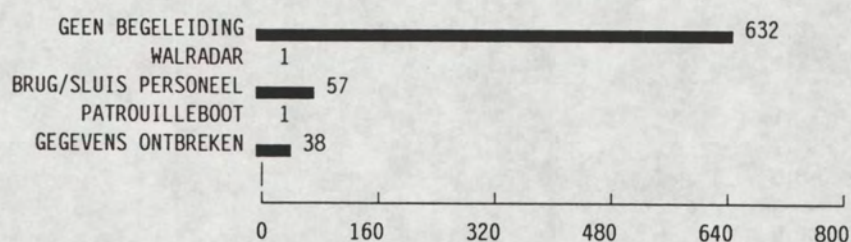
5.3 Windkracht

	Kode	Aantal	%
WINDSTIL	0	72	9.9
ZWAK [1]	2	31	4.3
ZWAK [2]	3	101	13.9
MATIG [3]	5	129	17.7
MATIG [4]	8	110	15.1
VR. KRACHT. [5]	11	93	12.8
KRACHTIG [6]	14	62	8.5
HARD [7]	17	29	4.0
STORMACHTIG [8]	21	24	3.3
STORM [9]	24	11	1.5
ZW. STORM [10]	28	2	.3
ZEER ZW STORM [11]	32	1	.1
ORKAAN [12]	33	1	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	63	8.6
Totaal		729	100.0



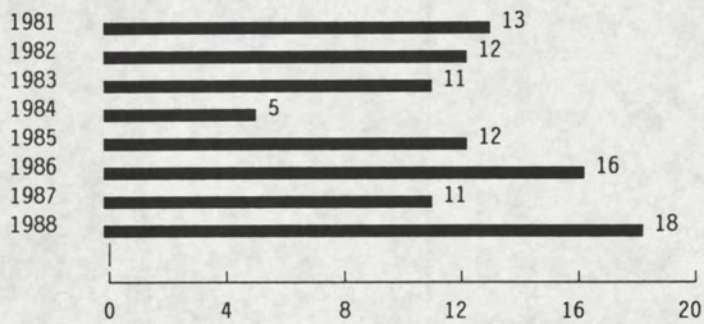
5.4 Verkeersbegeleiding

	Kode	Aantal	%
GEEN BEGELEIDING	0	632	86.7
WALRADAR	1	1	.1
BRUG/SLUIS PERSONEEL	2	57	7.8
PATROUILLEBOOT	3	1	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	9	38	5.2
		-----	-----
Totaal		729	100.0



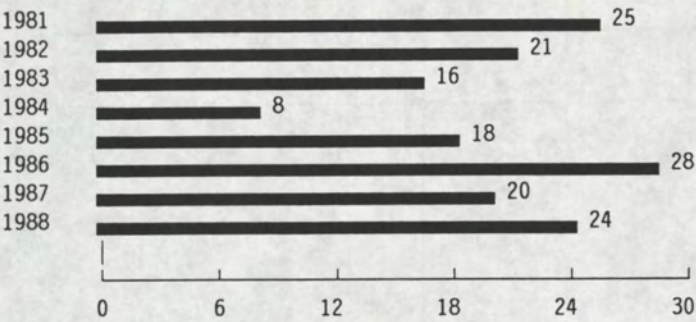
6 Totaal aantal zware ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	13	13.3
1982	12	12.2
1983	11	11.2
1984	5	5.1
1985	12	12.2
1986	16	16.3
1987	11	11.2
1988	18	18.4
	-----	-----
Totaal	98	100.0



7 Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	25	15.6
1982	21	13.1
1983	16	10.0
1984	8	5.0
1985	18	11.3
1986	28	17.5
1987	20	12.5
1988	24	15.0
	-----	-----
Totaal	160	100.0



7.1 Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE									
Aantal		60	70	80	90	100	110	130	140	150	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE					1						1 7.1
	1										
	3	1	4	2		1	1	2		1	12 85.7
	4								1		1 7.1
Kolom Totaal		1 7.1	4 28.6	2 14.3	1 7.1	1 7.1	1 7.1	2 14.3	1 7.1	1 7.1	14 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
			10	20	30	40	50	60	70	80		90
0											1 .7	
1			1	4	2	11	17	14	11	8	73 50.0	
2		2	3	3	2						14 9.6	
3					1	3	3	2	1	1	16 11.0	
4		3	2	4	3		2				15 10.3	
5		2	19	3	1						27 18.5	
Kolom Totaal		2 1.4	24 16.4	9 6.2	11 7.5	9 6.2	14 9.6	22 15.1	16 11.0	12 8.2	9 6.2	146 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

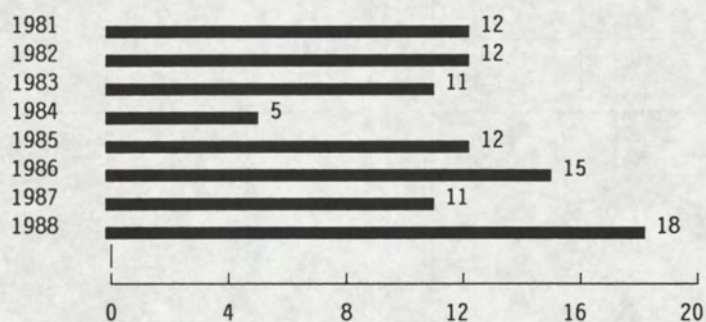
SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE						Rij Totaal
		100	110	140	150	190	220	onbekend
0								1
								.7
1	3	1						1
								73
								50.0
2								4
								14
								9.6
3	1		1	1	1	1	1	
								16
								11.0
4								1
								15
								10.3
5								2
								27
								18.5
Kolom	4	1	1	1	1	1	1	9
Totaal	2.7	.7	.7	.7	.7	.7	.7	6.2
								146
								100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8 Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen

Jaar	Aantal	%
1981	12	12.5
1982	12	12.5
1983	11	11.5
1984	5	5.2
1985	12	12.5
1986	15	15.6
1987	11	11.5
1988	18	18.8
	-----	-----
Totaal	96	100.0



8.1 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE									
Aantal		60	70	80	90	100	110	130	140	150	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE	1				1						1 8.3
	3	1	3	2		1	1	1		1	10 83.3
	4								1		1 8.3
	Kolom Totaal	1 8.3	3 25.0	2 16.7	1 8.3	1 8.3	1 8.3	1 8.3	1 8.3	1 8.3	12 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0											1 1.2
1			1	2		5	10	7	7	4	38 45.2
2		1	2	1	1						8 9.5
3						3	2	1	1		11 13.1
4			1	2	3		1				8 9.5
5		2	12	2	1						18 21.4
Kolom Totaal	2	13	6	5	5	8	13	8	8	4	84 100.0
	2.4	15.5	7.1	6.0	6.0	9.5	15.5	9.5	9.5	4.8	

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE						Rij Totaal
		100	140	150	190	220	onbekend	
0							1	1 1.2
1	1	1					1	38 45.2
2							3	8 9.5
3			1	1	1	1		11 13.1
4							1	8 9.5
5							1	18 21.4
Kolom Totaal		1 1.2	1 1.2	1 1.2	1 1.2	1 1.2	7 8.3	84 100.0

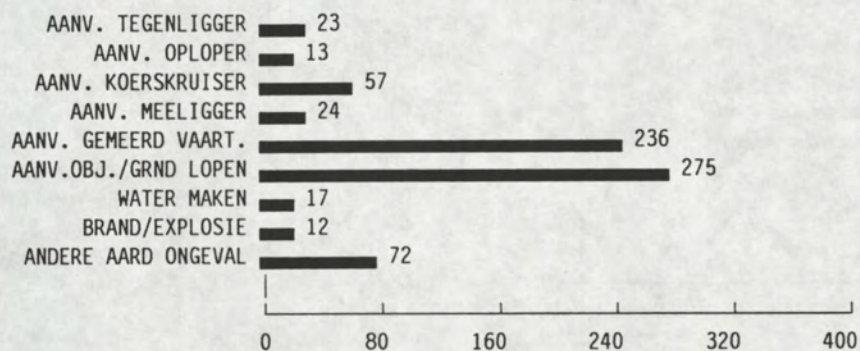
Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

9 Verdeling aard ongevallen

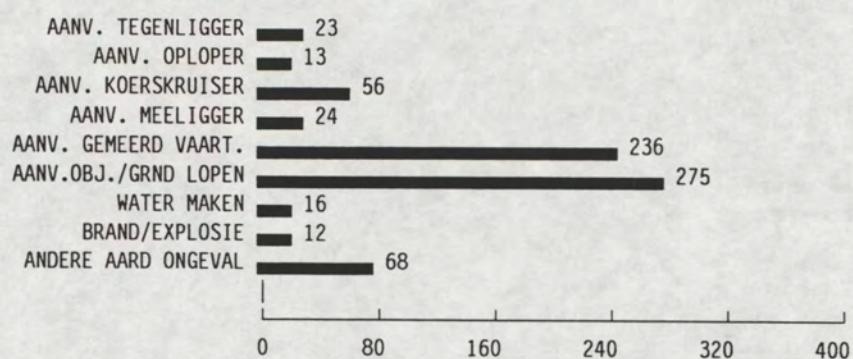
9.1 Totaal aantal ongevallen

	Kode	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	23	3.2
AANV. OPLOPER	2	13	1.8
AANV. KOERSKRUISER	3	57	7.8
AANV. MEELIGGER	4	24	3.3
AANV. GEMEERD VAART.	5	236	32.4
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	275	37.7
WATER MAKEN	7	17	2.3
BRAND/EXPLOSIE	8	12	1.6
ANDERE AARD ONGEVAL	9	72	9.9
		-----	-----
	Totaal	729	100.0



9.2 Veroorzakende schepen

	Waarde	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	23	3.2
AANV. OPLOPER	2	13	1.8
AANV. KOERSKRUISER	3	56	7.7
AANV. MEELIGGER	4	24	3.3
AANV. GEMEERD VAART.	5	236	32.6
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	275	38.0
WATER MAKEN	7	16	2.2
BRAND/EXPLOSIE	8	12	1.7
ANDERE AARD ONGEVAL	9	68	9.4
		-----	-----
Totaal		723	100.0



10 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken

De cijfers in de tabellen hebben betrekking op het aantal schepen dat betrokken was bij de betreffende ongevallen.

10.1 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen

10.1.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	6	7	8	9	
1		13	6	5		11		6	2	3	46 3.8
2		11	10	1	1	2				2	27 2.2
3		40	26	4	7	30	1	6		1	115 9.6
4		20	3	7	5	11				2	48 4.0
5		295	22	98	4	49	1	1	1	29	500 41.6
6		41	17	101	5	55	3	1		65	288 23.9
7		12				2	1			4	19 1.6
8		8								4	12 1.0
9		78	13	3		38				16	148 12.3
Kolom Totaal		518 43.1	97 8.1	219 18.2	22 1.8	198 16.5	6 .5	14 1.2	3 .2	126 10.5	1203 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvreereigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.1.2 Tekortkoming schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING								Rij Totaal
		0	1	2	3	4	6	7	9	
1		46								46 3.8
2		27								27 2.2
3		109	1		4	1				115 9.6
4		46	2							48 4.0
5		464	25	1	2				8	500 41.6
6		209	23						56	288 23.9
7		5		3		5	1		5	19 1.6
8		2						9	1	12 1.0
9		136		6					6	148 12.3
Kolom		1044	51	10	6	6	1	9	76	1203
Totaal		86.8	4.2	.8	.5	.5	.1	.7	6.3	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.2 Tekortkoming schip/lading (vervolg)

Verklaring tekortkomingen schip of lading

- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

10.2 Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers

10.2.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	6	7	8	9	
1		2	4	3		7		4	1	2	23 3.2
2			9	1		2				1	13 1.8
3		2	21	4	3	22	1	2		1	56 7.7
4		1	2	7	3	10				1	24 3.3
5		44	21	96	3	47	1	1	1	22	236 32.6
6		36	15	99	4	53	2	1		65	275 38.0
7		9				2	1			4	16 2.2
8		8								4	12 1.7
9		9	12	1		36				10	68 9.4
Kolom Totaal		111 15.4	84 11.6	211 29.2	13 1.8	179 24.8	5 .7	8 1.1	2 .3	110 15.2	723 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvreereigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING								Rij Totaal
		0	1	2	3	4	6	7	9	
1		23								23 3.2
2		13								13 1.8
3		50	1		4	1				56 7.7
4		22	2							24 3.3
5		200	25	1	2				8	236 32.6
6		196	23						56	275 38.0
7		4		3		5	1		3	16 2.2
8		2						9	1	12 1.7
9		62		1					5	68 9.4
Kolom Totaal		572 79.1	51 7.1	5 .7	6 .8	6 .8	1 .1	9 1.2	73 10.1	723 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Verklaring tekortkomingen schip of lading

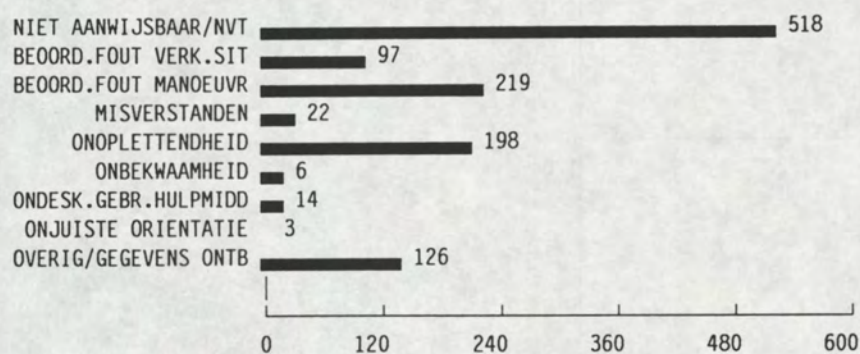
- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

11 Verdeling ongevalsoorzaken

11.1 Ongevalsoorzaken

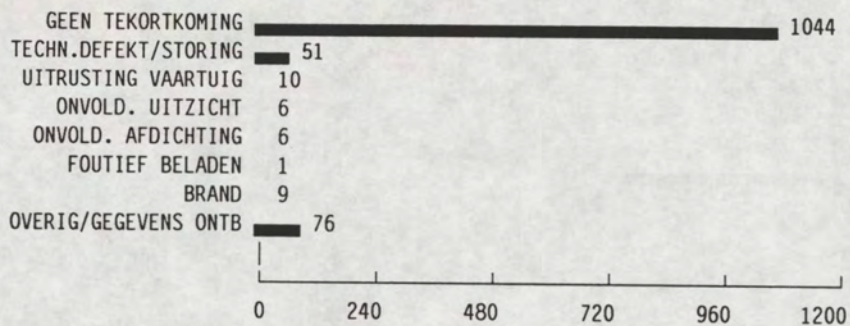
11.1.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	518	43.1
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	97	8.1
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	219	18.2
MISVERSTANDEN	3	22	1.8
ONOPLETTENDHEID	4	198	16.5
ONBEKWAAMHEID	6	6	.5
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	14	1.2
ONJUISTE ORIENTATIE	8	3	.2
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	126	10.5
		-----	-----
Totaal		1203	100.0



11.1.2 Tekortkoming schip/lading

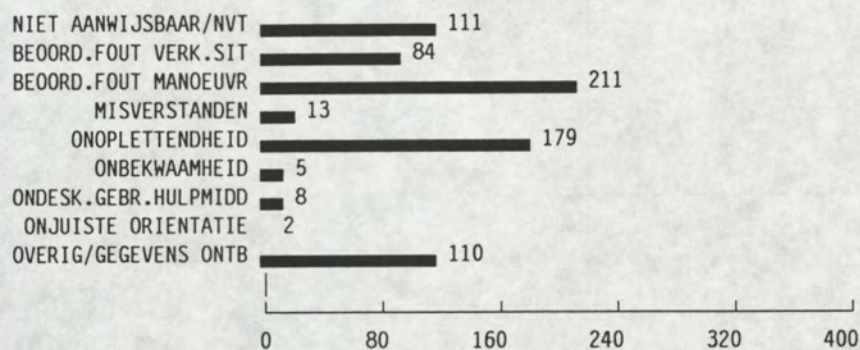
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	1044	86.8
TECHN.DEFEKT/STORING	1	51	4.2
UITRUSTING VAARTUIG	2	10	.8
ONVOLD. UITZICHT	3	6	.5
ONVOLD. AFDICHTING	4	6	.5
FOUTIEF BELADEN	6	1	.1
BRAND	7	9	.7
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	76	6.3
		-----	-----
Totaal		1203	100.0



11.2 Veroorzakende schepen

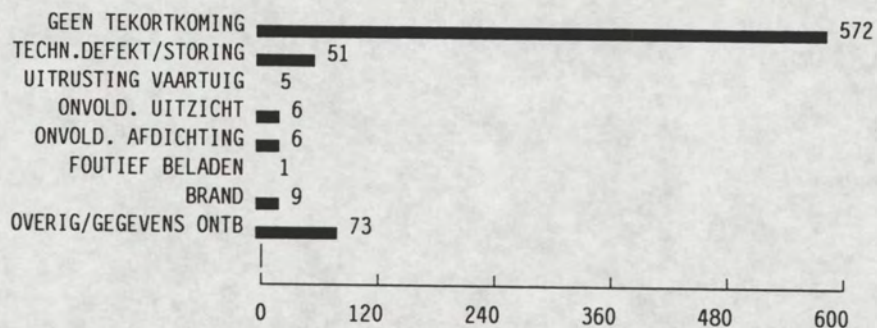
11.2.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	111	15.4
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	84	11.6
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	211	29.2
MISVERSTANDEN	3	13	1.8
ONOPLETTENDHEID	4	179	24.8
ONBEKWAAMHEID	6	5	.7
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	8	1.1
ONJUISTE ORIENTATIE	8	2	.3
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	110	15.2
Totaal		723	100.0



11.2.2 Tekortkoming schip/lading

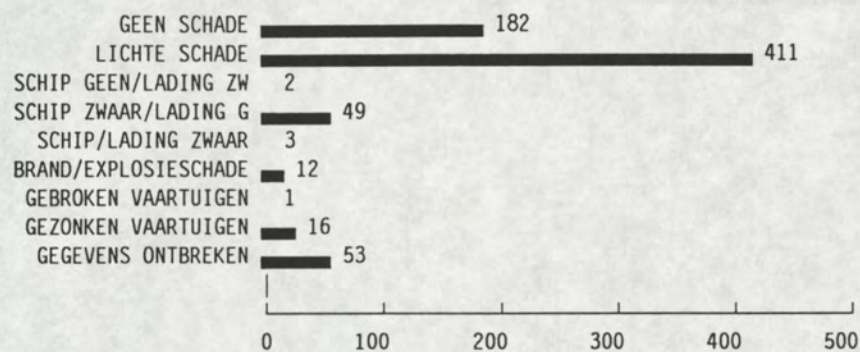
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	572	79.1
TECHN.DEFEKT/STORING	1	51	7.1
UITRUSTING VAARTUIG	2	5	.7
ONVOLD. UITZICHT	3	6	.8
ONVOLD. AFDICHTING	4	6	.8
FOUTIEF BELADEN	6	1	.1
BRAND	7	9	1.2
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	73	10.1
		-----	-----
Totaal		723	100.0



12 Verdeling ongevalsgevolgen

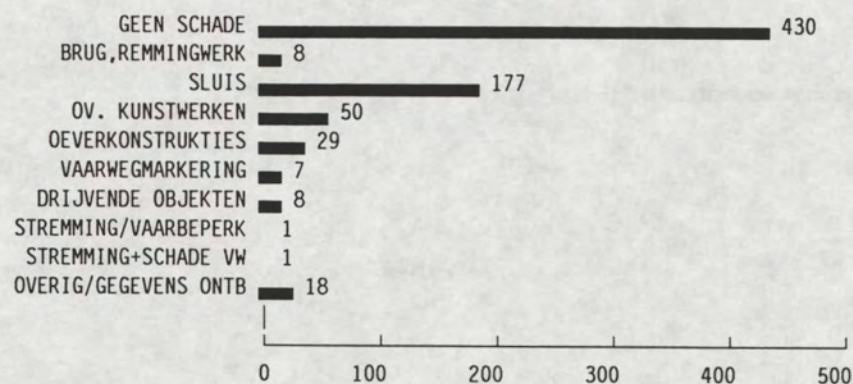
12.1 Scheepsschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	182	25.0
LICHTE SCHADE	1	411	56.4
SCHIP GEEN/LADING ZW	2	2	.3
SCHIP ZWAAR/LADING G	3	49	6.7
SCHIP/LADING ZWAAR	4	3	.4
BRAND/EXPLOSIESCHADE	5	12	1.6
GEBROKEN VAARTUIGEN	6	1	.1
GEZONKEN VAARTUIGEN	7	16	2.2
GEGEVENS ONTBREKEN	9	53	7.3
Totaal		729	100.0



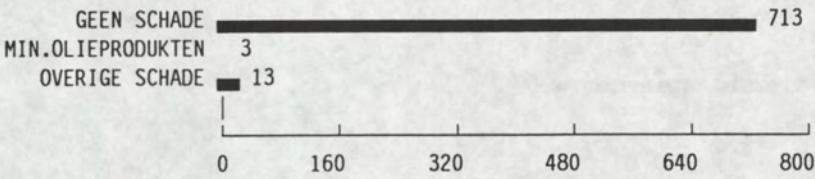
12.2 Vaarwegaanval

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	430	59.0
BRUG, REMMINGWERK	1	8	1.1
SLUIS	2	177	24.3
OV. KUNSTWERKEN	3	50	6.9
OEVERKONSTRUKTIES	4	29	4.0
VAARWEGMARKERING	5	7	1.0
DRIJVENDE OBJEKTEN	6	8	1.1
STREMMING/VAARBEPERK	7	1	.1
STREMMING+SCHADE VW	8	1	.1
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	18	2.5
		-----	-----
Totaal		729	100.0



12.3 Milieuschade

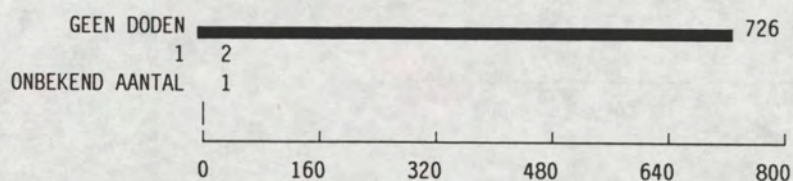
	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	713	97.8
MIN.OLIEPRODUKTEN	1	3	.4
OVERIGE SCHADE	9	13	1.8
		-----	-----
Totaal		729	100.0



12.4 Aantal doden/gewonden/vermisten

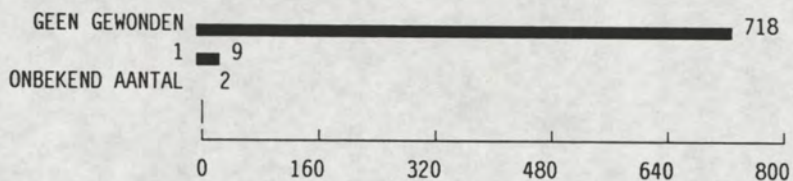
12.4.1 Aantal doden

	Aantal doden	Aantal ongevallen	%
GEEN DODEN	0	726	99.6
	1	2	.3
ONBEKEND AANTAL	9	1	.1
		-----	-----
Totaal		729	100.0



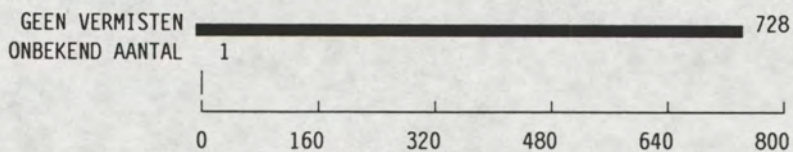
12.4.2 Aantal gewonden

	Aantal gewonden	Aantal ongevallen	%	%	%
GEEN GEWONDEN	0	718	98.5	98.5	98.5
	1	9	1.2	1.2	99.7
ONBEKEND AANTAL	9	2	.3	.3	100.0
		-----	-----	-----	-----
Totaal		729	100.0	100.0	



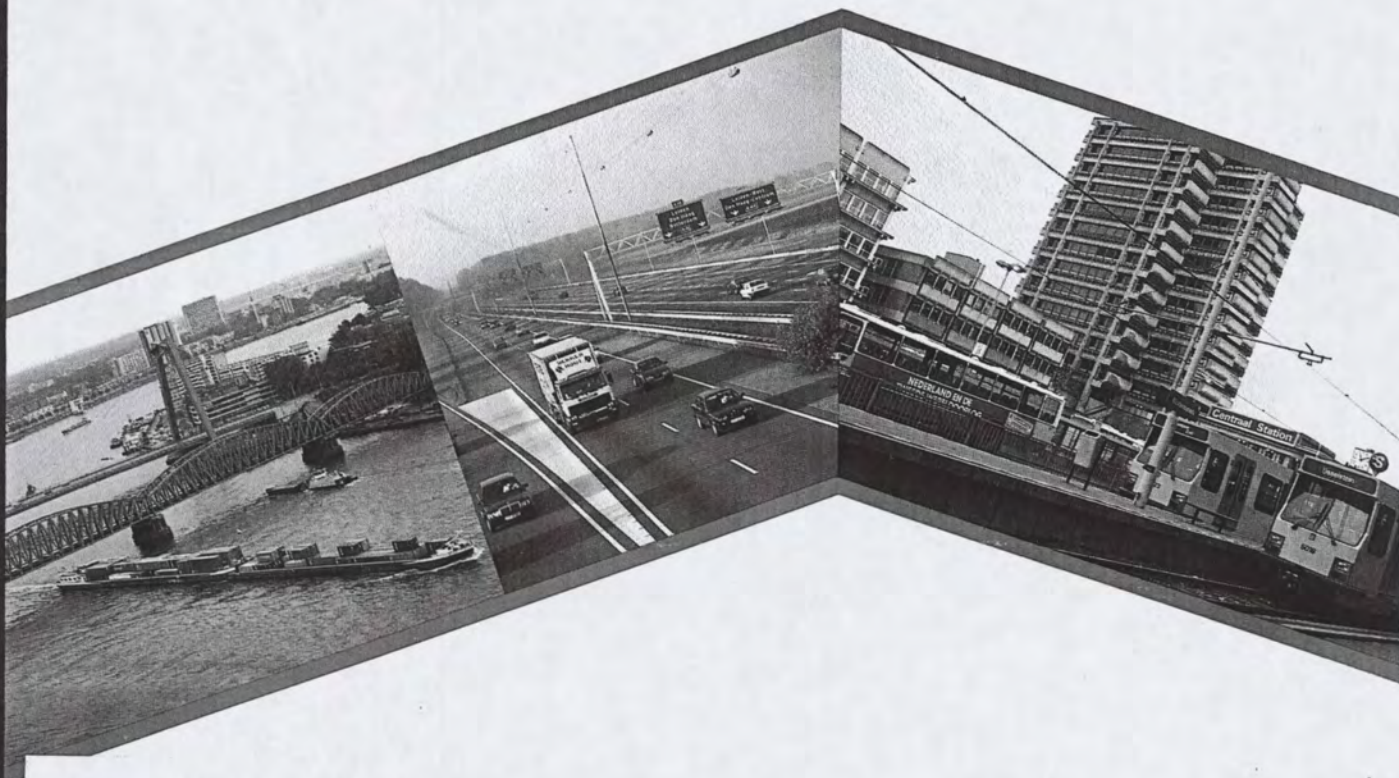
12.4.3 Aantal vermisten

	Aantal vermisten	Aantal ongevallen	%	%	%
GEEN VERMISTEN	0	728	99.9	99.9	99.9
ONBEKEND AANTAL	9	1	.1	.1	100.0
		-----	-----	-----	-----
Totaal		729	100.0	100.0	



P1: 320783

RIJKSWATERSTAAT
DIENT VERKEERSKUNDE



Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Bureau Dokumentatie
Postbus 1031
3000 BA Rotterdam

D 0616 - 3

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

ONGEVALSGEGEVENS DGSM WATEREN
1981 - 1988

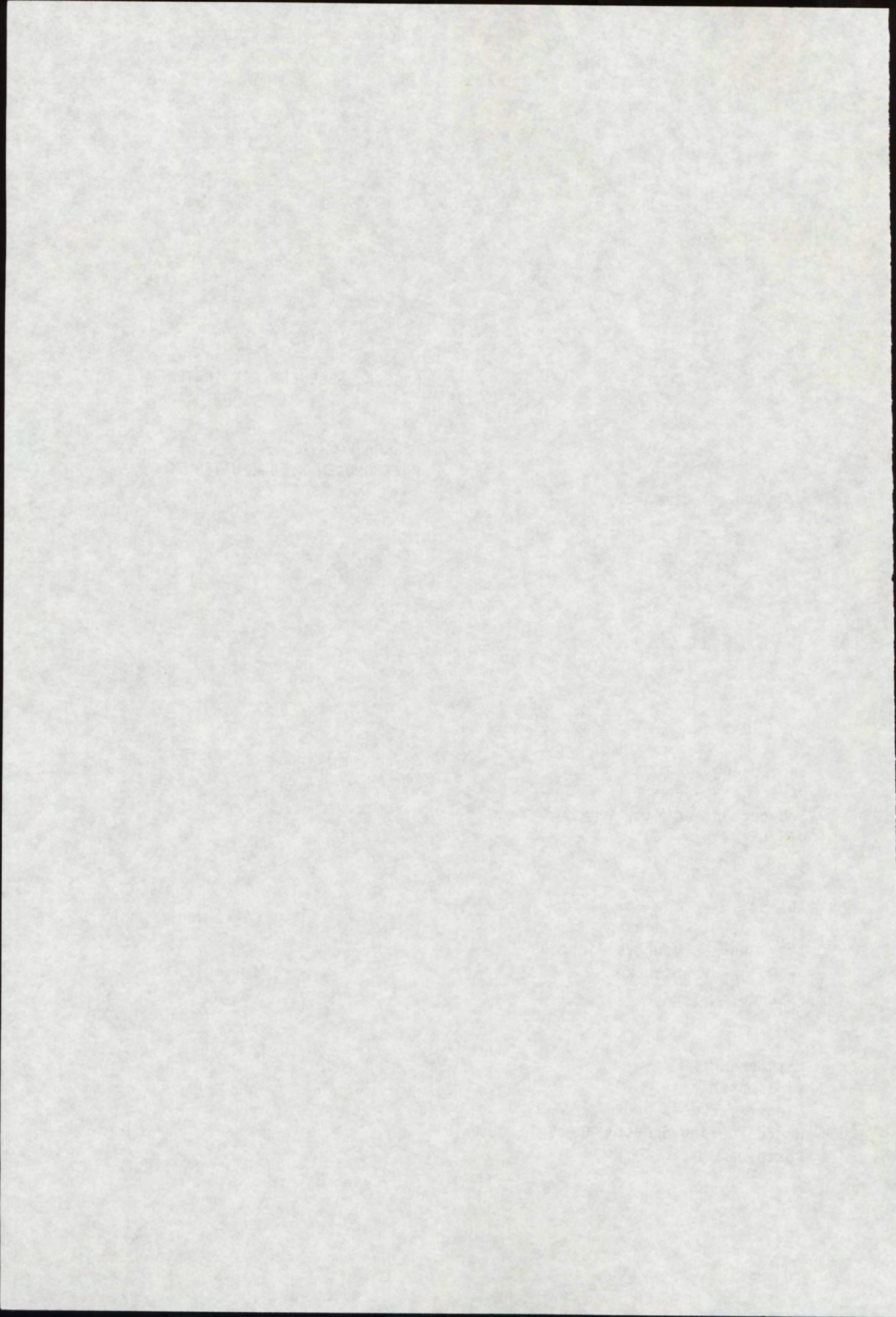
DEELRAPPORT NR. 4
MAASMOND EN NIEUWE WATERWEG

In opdracht van:
Directoraat-Generaal
Scheepvaart en Maritieme Zaken
Rijswijk

Auteur:
Ir. R.J. Stekelenburg
AVIV, Bureau voor Veiligheids-
en Milieuvraagstukken
Enschede

Uitvoering:
Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Hoofdafdeling Scheepvaart
Rotterdam

mei 1991

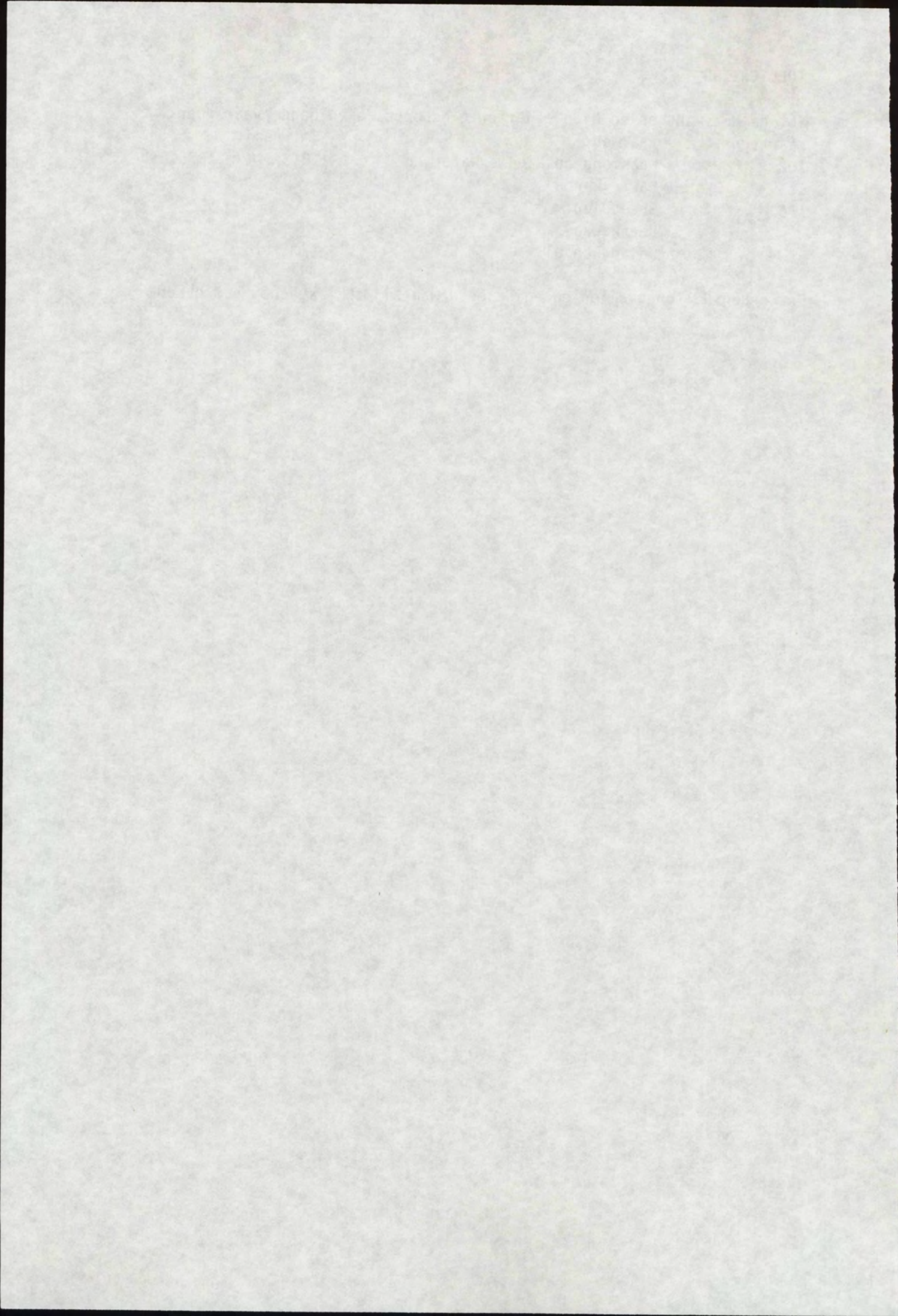


TOELICHTING

Tot de Maasmond en de Nieuwe Waterweg behoren de volgende vaarwegen:

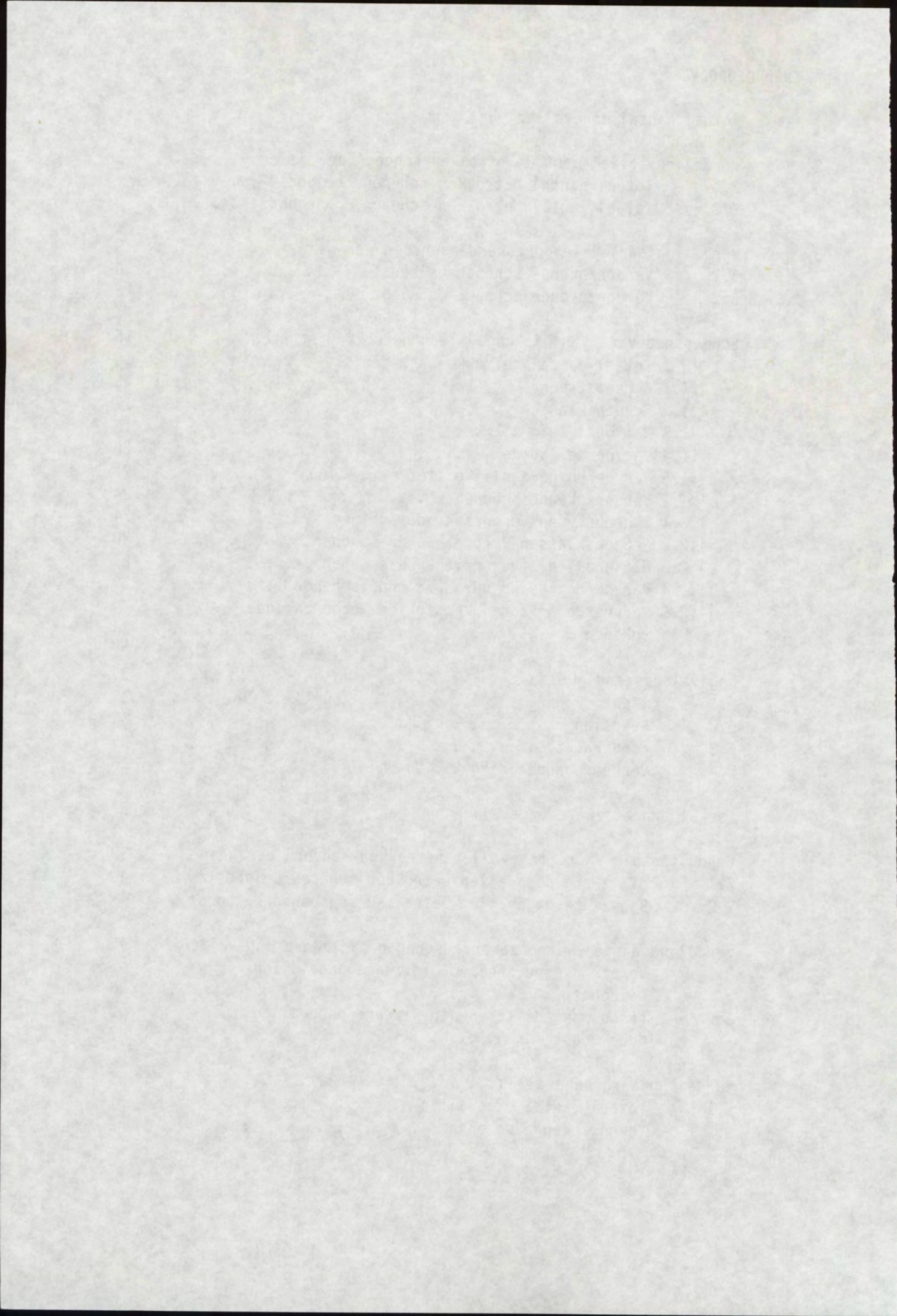
vaarwegnr.	vaarweg	km. raai
102	Maasmond en Nieuwe Waterweg	1013.1 t/m 1035.5
115	Hartelkanaal	
116	Breeddiep	
	Beerkanaal	
	Calandkanaal	t/m 15.8

Er werden 931 ongevallen geregistreerd waarbij 1581 schepen betrokken waren.

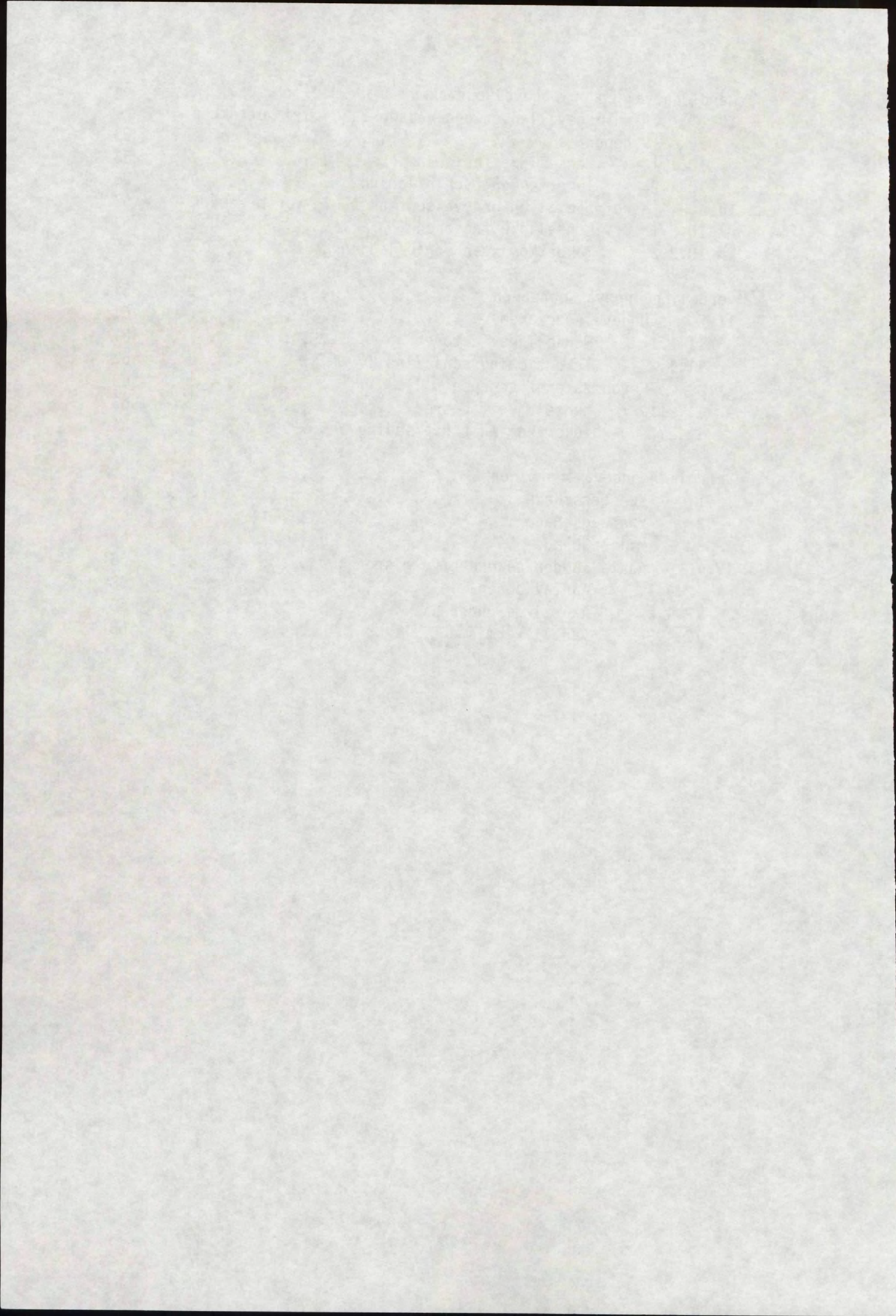


INHOUDSOPGAVE

1	Totaal aantal ongevallen per jaar	1
2	Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar	3
2.1	Totaal aantal betrokken schepen, beloodst	4
2.2	Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst	6
3	Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar	9
3.1	Veroorzakende schepen beloodst	10
3.2	Veroorzakende schepen onbeloodst	12
4	Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen	15
4.1	Totaal aantal betrokken schepen	15
4.1.1	Scheepstypen	15
4.1.2	Scheepsklassen	17
4.1.3	Nationaliteit	18
4.1.4	Vervoerde lading	20
4.1.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen	21
4.2	Veroorzakende schepen	24
4.2.1	Scheepstypen veroorzakende schepen	24
4.2.2	Scheepsklassen veroorzakende schepen	26
4.2.3	Nationaliteit veroorzakende schepen	27
4.2.4	Vervoerde lading veroorzakende schepen	29
4.2.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen	30
5	Ongevalsomstandigheden	33
5.1	Zicht	33
5.2	Neerslag	34
5.3	Windkracht	35
5.4	Verkeersbegeleiding	36
6	Totaal aantal zware ongevallen per jaar	37
7	Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar	39
7.1	Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst	40
7.2	Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst	41
8	Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen	45
8.1	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst	46
8.2	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst	47
9	Verdeling aard ongevallen	51
9.1	Totaal aantal ongevallen	51
9.2	Veroorzakende schepen	52

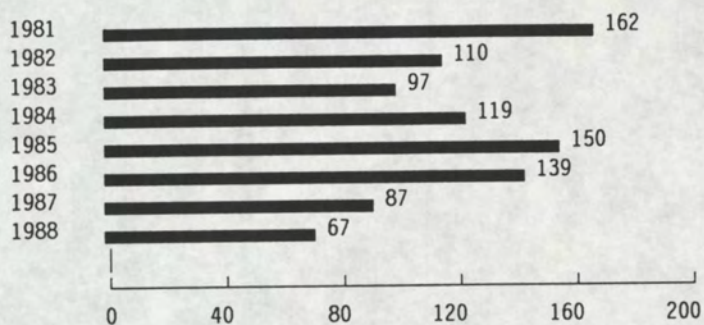


10	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken	53
10.1	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen	53
10.1.1	Menselijke factoren	53
10.1.2	Tekortkoming schip/lading	55
10.2	Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers .	57
10.2.1	Menselijke factoren	57
10.2.2	Tekortkomingen schip/lading	59
11	Verdeling ongevalsoorzaken	61
11.1	Ongevalsoorzaken	61
11.1.1	Menselijke factoren	61
11.1.2	Tekortkoming schip/lading	62
11.2	Veroorzakende schepen	63
11.2.1	Menselijke factoren	63
11.2.2	Tekortkoming schip/lading	64
12	Verdeling ongevalsgevolgen	65
12.1	Scheepsschade	65
12.2	Vaarwegschade	66
12.3	Milieuschade	67
12.4	Aantal doden/gewonden/vermisten	68
12.4.1	Aantal doden	68
12.4.2	Aantal gewonden	68
12.4.3	Aantal vermisten	68



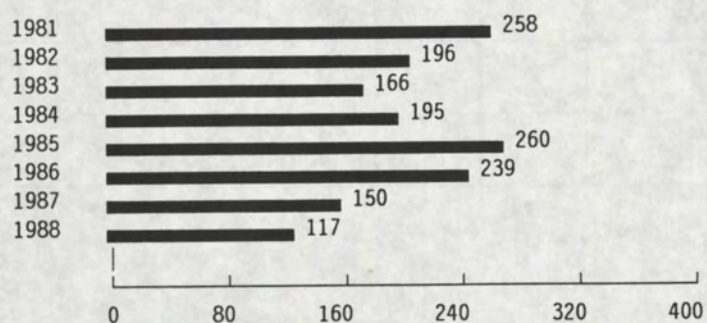
1 Totaal aantal ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	162	17.4
1982	110	11.8
1983	97	10.4
1984	119	12.8
1985	150	16.1
1986	139	14.9
1987	87	9.3
1988	67	7.2
	-----	-----
Totaal	931	100.0



2 Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	258	16.3
1982	196	12.4
1983	166	10.5
1984	195	12.3
1985	260	16.4
1986	239	15.1
1987	150	9.5
1988	117	7.4
	-----	-----
Totaal	1581	100.0



2.1 Totaal aantal betrokken schepen, beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE										Rij Totaal	
	Aantal	20	30	50	60	70	80	90	100	110		120
1				1								2 .8
2		1										1 .4
3				5	17	27	41	23	5	10	5	232 95.1
4			2		1		1			1		9 3.7
Kolom Totaal		1 .4	2 .8	6 2.5	18 7.4	27 11.1	42 17.2	23 9.4	5 2.0	11 4.5	5 2.0	244 100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	Totaal
1												2 .8
2												1 .4
3		8	9	13	6	11	4	10	7	2	5	232 95.1
4			2	2								9 3.7
Kolom		8	11	15	6	11	4	10	7	2	5	244
Totaal		3.3	4.5	6.1	2.5	4.5	1.6	4.1	2.9	.8	2.0	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

2.1 Totaal aantal schepen, beloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE										
Aantal		230	240	250	260	270	280	320	330	340	350	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE	1											2 .8
	2											1 .4
	3	1	6	5	3	2	1	1	1	1	1	232 95.1
	4											9 3.7
Kolom Totaal		1 .4	6 2.5	5 2.0	3 1.2	2 .8	1 .4	1 .4	1 .4	1 .4	1 .4	244 100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE	
		onbekend	Rij Totaal
1		1	2 .8
2			1 .4
3		2	232 95.1
4			9 3.7
Kolom Totaal		3 1.2	244 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		100
0												16 1.2
1			5	21	61	86	90	121	195	93	58	820 61.3
2		15	29	23	17	7		2	2		1	107 8.0
3					6	88	76	53	36	15	5	333 24.9
4			4	12	4	3	3	1	1	1		55 4.1
5		2										2 .1
99												4 .3
Kolom Totaal		17 1.3	38 2.8	56 4.2	88 6.6	184 13.8	169 12.6	177 13.2	234 17.5	109 8.2	64 4.8	1337 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	Totaal
0												16 1.2
1		41	3	3	1	1	2	3	7	11		820 61.3
2												107 8.0
3		2	1	1	2	4	2	3	3	4	5	333 24.9
4		3	4	5	2	5				1		55 4.1
5												2 .1
99												4 .3
Kolom		46	8	9	5	10	4	6	10	16	5	1337
Totaal		3.4	.6	.7	.4	.7	.3	.4	.7	1.2	.4	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		210	220	230	240	250	260	270	280	290	320	Totaal
0												16 1.2
1												820 61.3
2												107 8.0
3		2	4	1	3	2	4	1	1	1	1	333 24.9
4												55 4.1
5												2 .1
99												4 .3
Kolom		2	4	1	3	2	4	1	1	1	1	1337
Totaal		.1	.3	.1	.2	.1	.3	.1	.1	.1	.1	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

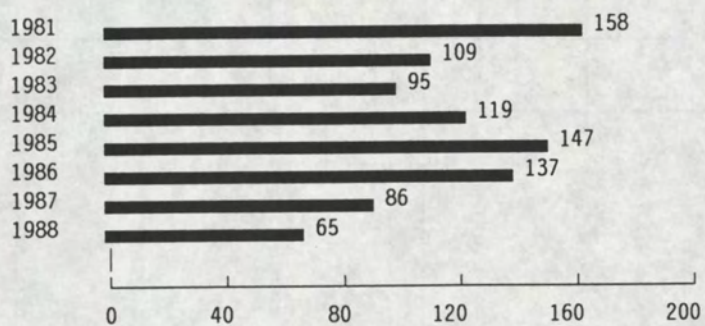
Aantal SCHEEPSKLASSE	LENGTE				Rij
	330	340	350	onbekend	Totaal
0				16	16 1.2
1				18	820 61.3
2				11	107 8.0
3	1	1	2	3	333 24.9
4				6	55 4.1
5					2 .1
99				4	4 .3
Kolom Totaal	1 .1	1 .1	2 .1	58 4.3	1337 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3 Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	158	17.2
1982	109	11.9
1983	95	10.4
1984	119	13.0
1985	147	16.0
1986	137	15.0
1987	86	9.4
1988	65	7.1
Totaal	916	100.0



3.1 Veroorzakende schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

		LENGTE										
Aantal		30	50	60	70	80	90	100	110	120	130	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE	1		1									2 .9
	3		4	17	23	37	22	5	8	4	6	202 95.7
	4	1		1		1			1			7 3.3
	Kolom Totaal	1 .5	5 2.4	18 8.5	23 10.9	38 18.0	22 10.4	5 2.4	9 4.3	4 1.9	6 2.8	211 100.0

		LENGTE										
Aantal		140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE	1											2 .9
	3	9	11	4	7	3	8	6	2	4	1	202 95.7
	4	1	2									7 3.3
	Kolom Totaal	10 4.7	13 6.2	4 1.9	7 3.3	3 1.4	8 3.8	6 2.8	2 .9	4 1.9	1 .5	211 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

3.1 Veroorzakende schepen beloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE								Rij	
		240	250	260	270	280	320	340	350	onbekend	Totaal
1										1	2 .9
3		5	5	3	2	1	1	1	1	2	202 95.7
4											7 3.3
Kolom		5	5	3	2	1	1	1	1	3	211
Totaal		2.4	2.4	1.4	.9	.5	.5	.5	.5	1.4	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Totaal
0												15 2.1
1			3	6	24	25	36	50	99	52	31	380 53.9
2		7	13	9	8	5		1	2			50 7.1
3					2	64	59	34	17	10	3	220 31.2
4			3	8	4	1	1	1		1		35 5.0
5		1										1 .1
99												4 .6
Kolom Totaal		8 1.1	19 2.7	23 3.3	38 5.4	95 13.5	96 13.6	86 12.2	118 16.7	63 8.9	34 4.8	705 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	Totaal
0												15 2.1
1		20	1	1	1		2	2	4	11		380 53.9
2												50 7.1
3		1	1		1	4	1	2	1	4	2	220 31.2
4		1	3	4		4						35 5.0
5												1 .1
99												4 .6
Kolom		22	5	5	2	8	3	4	5	15	2	705
Totaal		3.1	.7	.7	.3	1.1	.4	.6	.7	2.1	.3	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE							Rij Totaal	
		220	240	260	290	320	330	340	onbekend	
0									15	15 2.1
1									12	380 53.9
2									5	50 7.1
3		2	3	3	1	1	1	1	2	220 31.2
4									4	35 5.0
5										1 .1
99									4	4 .6
Kolom Totaal		2 .3	3 .4	3 .4	1 .1	1 .1	1 .1	1 .1	42 6.0	705 100.0

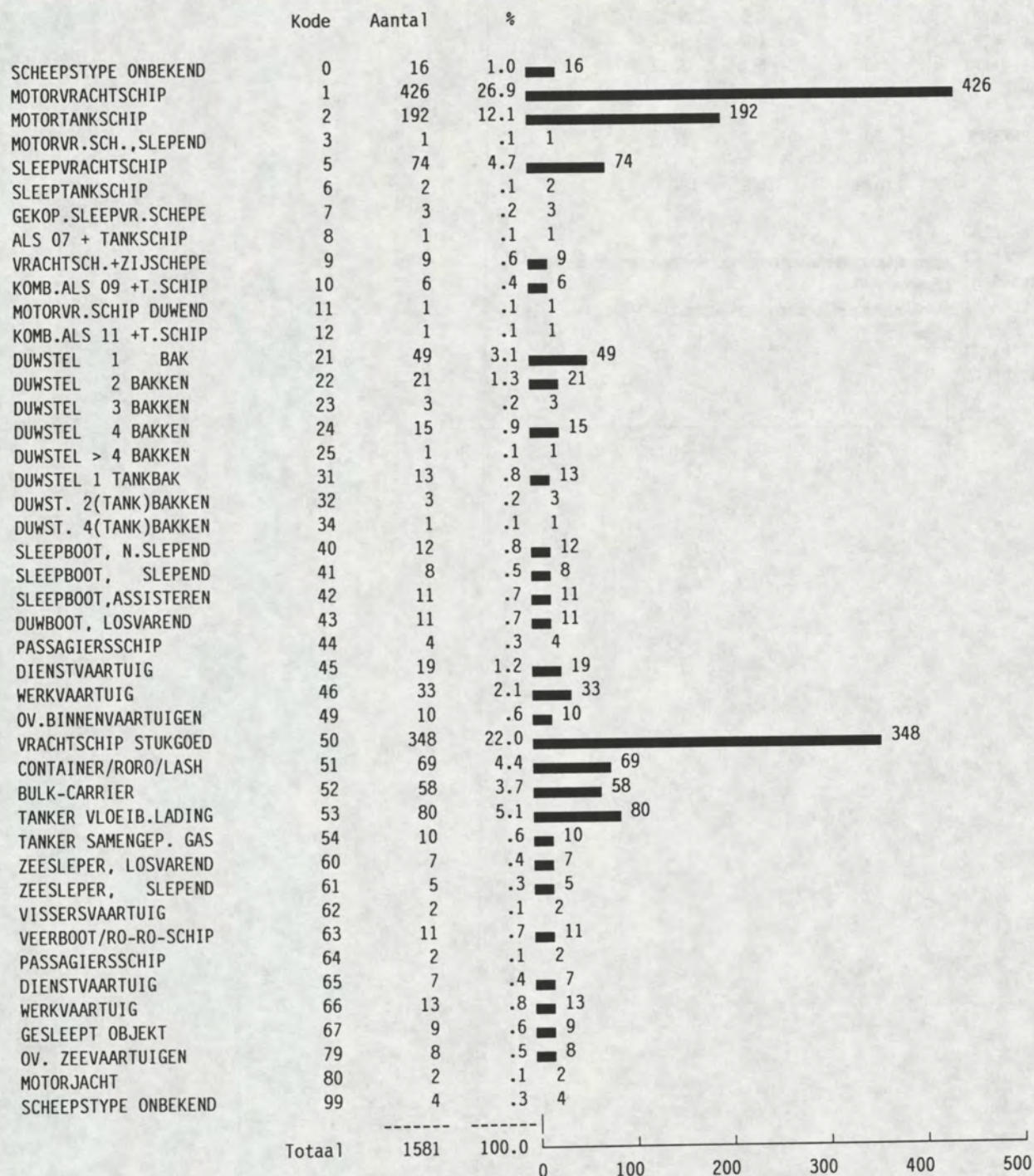
Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

4 Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen

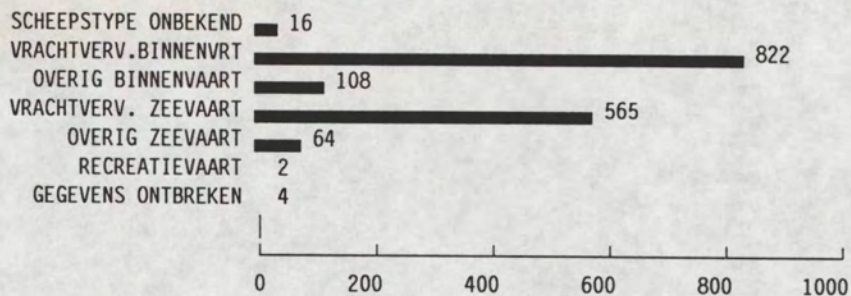
4.1 Totaal aantal betrokken schepen

4.1.1 Scheepstypen



4.1.2 Scheepsklassen

	Kode	Aantal	%
SCHEEPSTYPE ONBEKEND	0	16	1.0
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	822	52.0
OVERIG BINNENVAART	2	108	6.8
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	565	35.7
OVERIG ZEEVAART	4	64	4.0
RECREATIEVAART	5	2	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	4	.3
		-----	-----
Totaal		1581	100.0



4.1.3 Nationaliteit

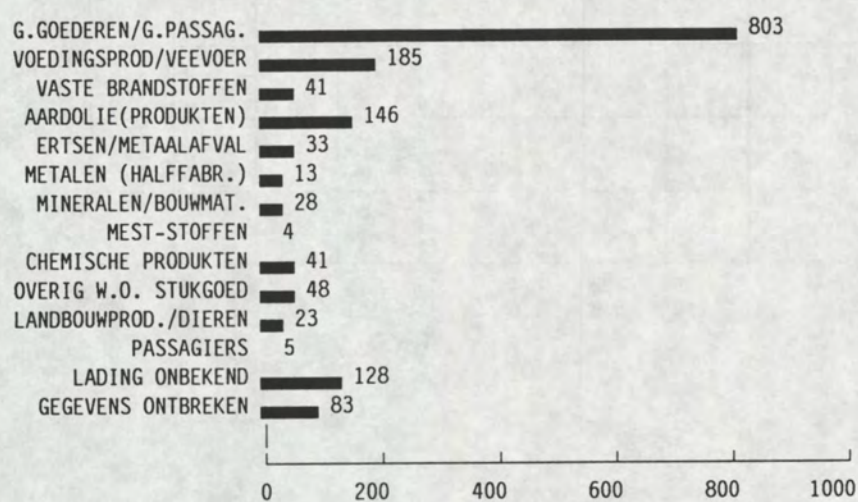
	Kode	Aantal	%
	26	1	.1
JOEGOSLAVIE	48	1	.1
TURKIJE	52	1	.1
DDR	58	1	.1
MAROKKO	204	1	.1
EGYPTE	220	1	.1
GHANA	276	1	.1
	368	1	.1
BERMUDAS	413	1	.1
	506	1	.1
SAOEDIE-ARABIE	632	1	.1
INDIA	664	1	.1
SRI LANKA	669	1	.1
CHINA	720	1	.1
ZUID KOREA	728	1	.1
HONG-KONG	740	1	.1
OVERIG AFRIKA	991	1	.1
OOSTENRIJK	38	2	.1
LIBIE	216	2	.1
BRAZILIE	508	2	.1
IRAN	616	2	.1
PHILIPIJNEN	708	2	.1
OVERIG EUROPA	990	3	.2
OVERIG AMERIKA	993	3	.2
BAHAMAS	453	4	.3
NED. ANTILLEN	476	4	.3
SINGAPORE	706	4	.3
IJSLAND	24	5	.3
ITALIE	5	6	.4
SPANJE	42	6	.4
POLEN	60	6	.4
JAPAN	732	6	.4
FINLAND	32	7	.4
MALTA	46	7	.4
IERLAND	7	8	.5
USA	400	9	.6
USSR	56	10	.6
ZWEDEN	30	12	.8
HONDURAS	421	13	.8
GRIEKENLAND	50	15	.9
FRANKRIJK	1	18	1.1
CYPRUS	600	21	1.3
LIBERIA	268	22	1.4

4.1.3 Nationaliteit (vervolg)

	Kode	Aantal	%
NOORWEGEN	28	23	1.5
DENEMARKEN	8	30	1.9
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	32	2.0
ZWITSERLAND	36	42	2.7
BELGIE	2	47	3.0
PANAMA	440	64	4.0
GROOT-BRITTANNIE	6	123	7.8
BRD	4	217	13.7
NEDERLAND	9	787	49.8
		-----	-----
Totaal		1581	100.0

4.1.4 Vervoerde lading

	Kode	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	803	50.8
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	185	11.7
VASTE BRANDSTOFFEN	2	41	2.6
AARDOLIE(PRODUKTEN)	3	146	9.2
ERTSEN/METAALAFVAL	4	33	2.1
METALEN (HALFFABR.)	5	13	.8
MINERALEN/BOUWMAT.	6	28	1.8
MEST-STOFFEN	7	4	.3
CHEMISCHE PRODUCTEN	8	41	2.6
OVERIG W.O. STUKGOED	9	48	3.0
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	23	1.5
PASSAGIERS	11	5	.3
LADING ONBEKEND	12	128	8.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	83	5.2
	Totaal	1581	100.0



4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

		SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*													
Aantal															Rij
SCHEEPSKLASSE		0	1	14	15	20	30	31	32	33	41	42	50	61	Totaal
0															16 1.0
1		575	30	3	1			102	24	1	5		5		822 52.0
2		107						1							108 6.8
3		388	7			7	36				14	2		4	565 35.7
4		56													64 4.0
5		2													2 .1
99															4 .3
Kolom		1128	37	3	1	7	36	103	24	1	19	2	5	4	1581
Totaal		71.3	2.3	.2	.1	.4	2.0	6.8	1.6	.1	1.1	.1	.3	.3	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*					Rij Totaal
	62	70	80	90	99	
SCHEEPSKLASSE						
0					16	16 1.0
1		1		3	72	822 52.0
2						108 6.8
3	1		4	6	96	565 35.7
4				1	7	64 4.0
5						2 .1
99					4	4 .3
Kolom Totaal	1 .1	1 .1	4 .3	10 .6	195 12.3	1581 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast tankschip
11	ontplobbare stoffen en voorwerpen
12	met ontplobbare stoffen geladen voorwerpen
13	ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
14	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
15	stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
20	voor zelfontbranding vatbare stoffen
31	brandbare vloeistoffen
32	brandbare vaste stoffen
33	stoffen die de verbranding bevorderen
41	giftige stoffen
42	radio-actieve stoffen
50	bijtende stoffen
60	walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	organische peroxiden
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

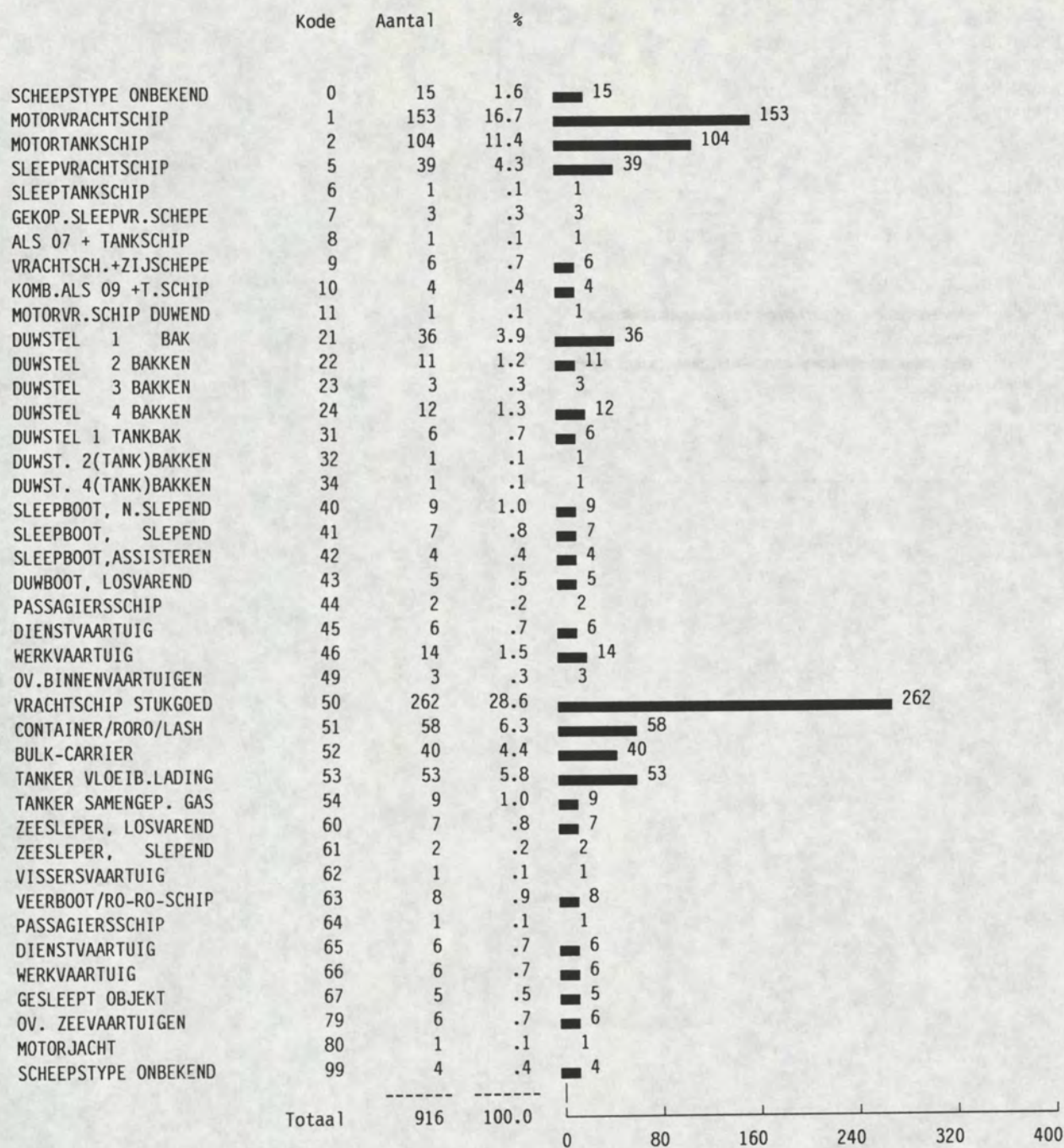
Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast schip
10	ontplobbare stoffen
20	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
30	ontvlambare vloeistoffen
41	gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
42	aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
43	stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
51	oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
52	organische peroxiden
61	giftige stoffen
62	besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	radio-actieve stoffen
80	bijtende stoffen
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

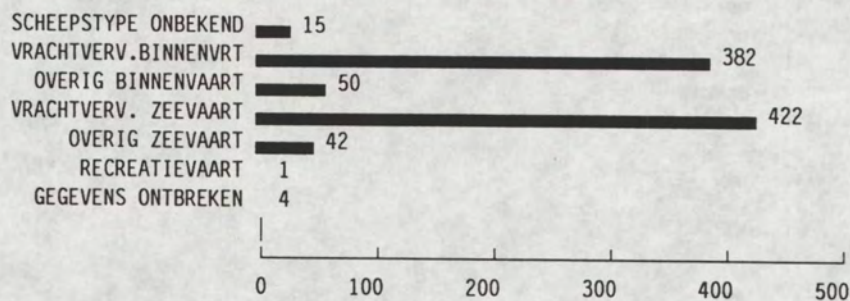
4.2 Veroorzakende schepen

4.2.1 Scheepstypen veroorzakende schepen



4.2.2 Scheepsklassen veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
SCHEEPSTYPE ONBEKEND	0	15	1.6
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	382	41.7
OVERIG BINNENVAART	2	50	5.5
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	422	46.1
OVERIG ZEEVAART	4	42	4.6
RECREATIEVAART	5	1	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	4	.4
		-----	-----
Totaal		916	100.0



4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen

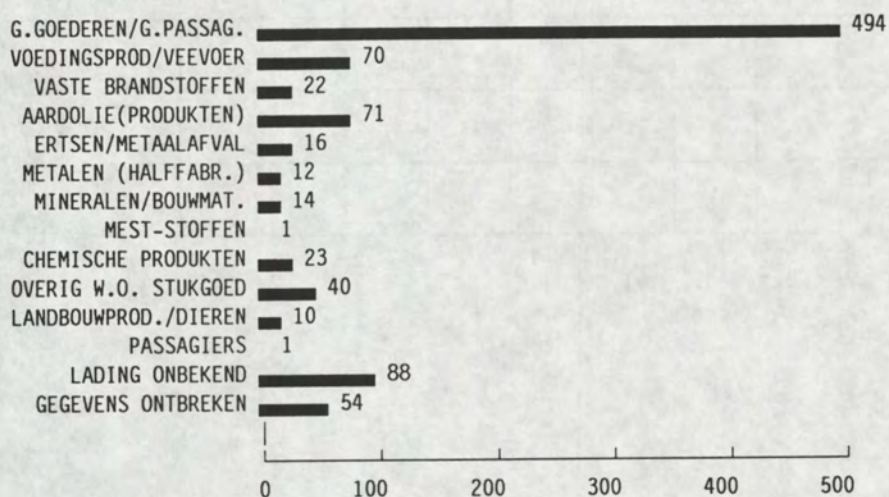
	Kode	Aantal	%
	26	1	.1
JOEGOSLAVIE	48	1	.1
TURKIJE	52	1	.1
DDR	58	1	.1
MAROKKO	204	1	.1
EGYPTE	220	1	.1
GHANA	276	1	.1
BERMUDAS	413	1	.1
	506	1	.1
BRAZILIE	508	1	.1
SAOEDIE-ARABIE	632	1	.1
INDIA	664	1	.1
SRI LANKA	669	1	.1
PHILIPJEN	708	1	.1
CHINA	720	1	.1
ZUID KOREA	728	1	.1
HONG-KONG	740	1	.1
OVERIG AFRIKA	991	1	.1
LIBIE	216	2	.2
IRAN	616	2	.2
BAHAMAS	453	3	.3
NED. ANTILLEN	476	3	.3
SINGAPORE	706	3	.3
OVERIG EUROPA	990	3	.3
OVERIG AMERIKA	993	3	.3
ITALIE	5	4	.4
POLEN	60	4	.4
IJSLAND	24	5	.5
FINLAND	32	5	.5
SPANJE	42	5	.5
JAPAN	732	5	.5
IERLAND	7	6	.7
MALTA	46	6	.7
USSR	56	7	.8
USA	400	7	.8
FRANKRIJK	1	9	1.0
ZWEDEN	30	10	1.1
GRIEKENLAND	50	10	1.1
HONDURAS	421	11	1.2
LIBERIA	268	14	1.5

4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen (vervolg)

	Kode	Aantal	%
NOORWEGEN	28	16	1.7
CYPRUS	600	16	1.7
ZWITSERLAND	36	21	2.3
BELGIE	2	24	2.6
DENEMARKEN	8	24	2.6
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	30	3.3
PANAMA	440	54	5.9
GROOT-BRITTANNIE	6	95	10.4
BRD	4	137	15.0
NEDERLAND	9	354	38.6
		-----	-----
Totaal		916	100.0

4.2.4 Vervoerde lading veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	494	53.9
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	70	7.6
VASTE BRANDSTOFFEN	2	22	2.4
AARDOLIE (PRODUKTEN)	3	71	7.8
ERTSEN/METAALAFVAL	4	16	1.7
METALEN (HALFFABR.)	5	12	1.3
MINERALEN/BOUWMAT.	6	14	1.5
MEST-STOFFEN	7	1	.1
CHEMISCHE PRODUKTEN	8	23	2.5
OVERIG W.O. STUKGOED	9	40	4.4
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	10	1.1
PASSAGIERS	11	1	.1
LADING ONBEKEND	12	88	9.6
GEGEVENS ONTBREKEN	99	54	5.9
Totaal		916	100.0



4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

		SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*													
Aantal														Rij	
SCHEEPSKLASSE		0	1	14	20	30	31	32	41	42	50	61	62	80	Totaal
0															15 1.6
1		267	20	2			41	11	4		2				382 41.7
2		50													50 5.5
3		299	3		6	23			8	2		2	1	3	422 46.1
4		36													42 4.6
5		1													1 .1
99															4 .4
Kolom		653	23	2	6	23	41	11	12	2	2	2	1	3	916
Totaal		71.3	2.5	.2	.7	2.3	4.7	1.3	1.2	.2	.2	.2	.1	.3	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*		Rij Totaal
	90	99	
SCHEEPSKLASSE			
0		15	15 1.6
1	1	34	382 41.7
2			50 5.5
3	4	71	422 46.1
4		6	42 4.6
5			1 .1
99		4	4 .4
Kolom	5	130	916
Totaal	.5	14.2	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast tankschip
- 11 ontplofbare stoffen en voorwerpen
- 12 met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen
- 13 ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
- 14 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 15 stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
- 20 voor zelfontbranding vatbare stoffen
- 31 brandbare vloeistoffen
- 32 brandbare vaste stoffen
- 33 stoffen die de verbranding bevorderen
- 41 giftige stoffen
- 42 radio-actieve stoffen
- 50 bijtende stoffen
- 60 walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 organische peroxiden
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

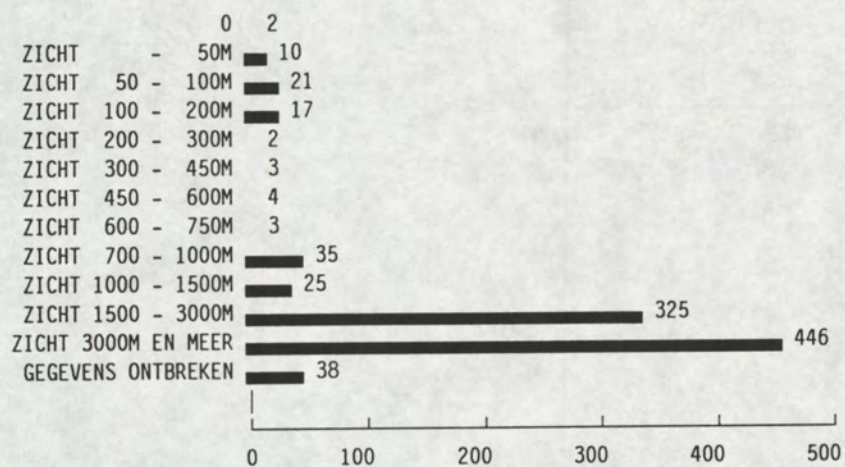
- 0 geen gevaarlijke stoffen aan boord
- 1 ledig niet ontgast schip
- 10 ontplofbare stoffen
- 20 samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
- 30 ontvlambare vloeistoffen
- 41 gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
- 42 aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
- 43 stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
- 51 oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
- 52 organische peroxiden
- 61 giftige stoffen
- 62 besmettingsgevaar opleverende stoffen
- 70 radio-actieve stoffen
- 80 bijtende stoffen
- 90 overige gevaarlijke stoffen
- 99 gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

5 Ongevalsomstandigheden

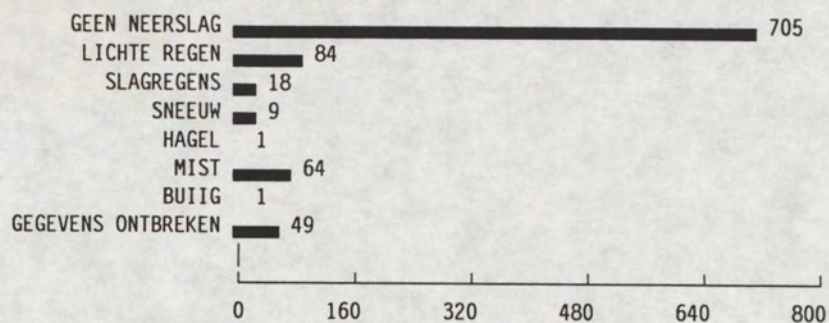
5.1 Zicht

	Kode	Aantal	%
GEGEVENS ONTBREKEN	0	2	.2
ZICHT - 50M	1	10	1.1
ZICHT 50 - 100M	2	21	2.3
ZICHT 100 - 200M	3	17	1.8
ZICHT 200 - 300M	4	2	.2
ZICHT 300 - 450M	5	3	.3
ZICHT 450 - 600M	6	4	.4
ZICHT 600 - 750M	7	3	.3
ZICHT 700 - 1000M	8	35	3.8
ZICHT 1000 - 1500M	9	25	2.7
ZICHT 1500 - 3000M	10	325	34.9
ZICHT 3000M EN MEER	11	446	47.9
GEGEVENS ONTBREKEN	99	38	4.1
	Totaal	931	100.0



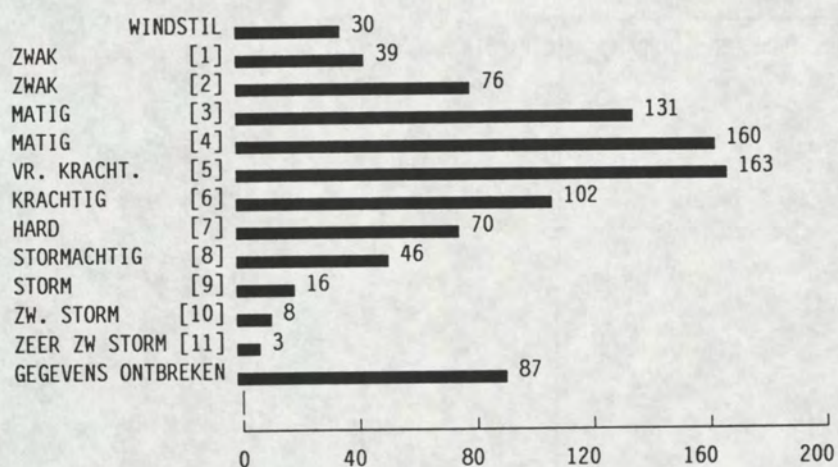
5.2 Neerslag

	Kode	Aantal	%
GEEN NEERSLAG	0	705	75.7
LICHTE REGEN	1	84	9.0
SLAGREGENS	2	18	1.9
SNEEUW	4	9	1.0
HAGEL	5	1	.1
MIST	6	64	6.9
BUIIG	7	1	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	9	49	5.3
		-----	-----
Totaal		931	100.0



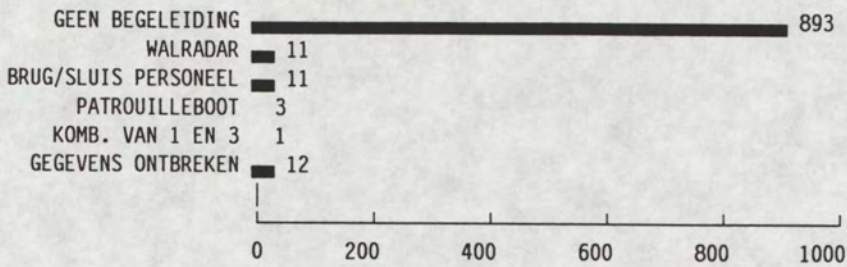
5.3 Windkracht

	Kode	Aantal	%
WINDSTIL	0	30	3.2
ZWAK [1]	2	39	4.2
ZWAK [2]	3	76	8.2
MATIG [3]	5	131	14.1
MATIG [4]	8	160	17.2
VR. KRACHT. [5]	11	163	17.5
KRACHTIG [6]	14	102	11.0
HARD [7]	17	70	7.5
STORMACHTIG [8]	21	46	4.9
STORM [9]	24	16	1.7
ZW. STORM [10]	28	8	.9
ZEER ZW STORM [11]	32	3	.3
GEGEVENS ONTBREKEN	99	87	9.3
Totaal		931	100.0



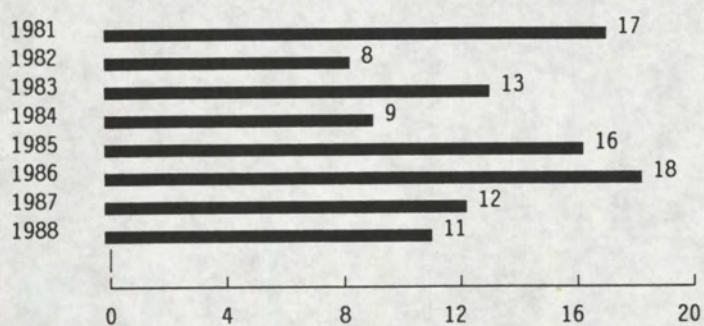
5.4 Verkeersbegeleiding

	Kode	Aantal	%
GEEN BEGELEIDING	0	893	95.9
WALRADAR	1	11	1.2
BRUG/SLUIS PERSONEEL	2	11	1.2
PATROUILLEBOOT	3	3	.3
KOMB. VAN 1 EN 3	4	1	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	9	12	1.3
		-----	-----
Totaal		931	100.0



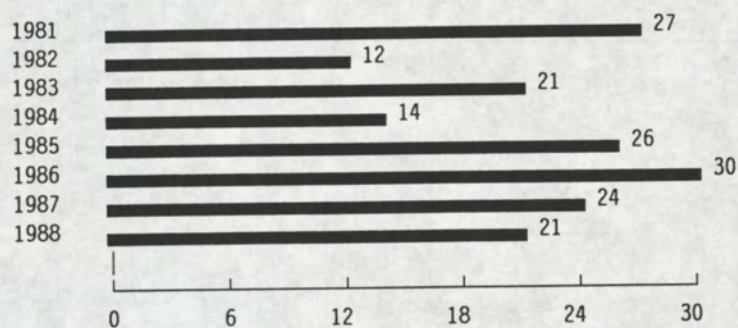
6 Totaal aantal zware ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	17	16.3
1982	8	7.7
1983	13	12.5
1984	9	8.7
1985	16	15.4
1986	18	17.3
1987	12	11.5
1988	11	10.6
Totaal	104	100.0



7 Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	27	15.4
1982	12	6.9
1983	21	12.0
1984	14	8.0
1985	26	14.9
1986	30	17.1
1987	24	13.7
1988	21	12.0
Totaal	175	100.0



7.1 Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		20	50	70	80	110	140	150	160	170	180	
2		1										1 2.7
3			2	4	9	2	3	5	1	1	1	36 97.3
Kolom		1	2	4	9	2	3	5	1	1	1	37
Totaal		2.7	5.4	10.8	24.3	5.4	8.1	13.5	2.7	2.7	2.7	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE					Rij Totaal
		190	200	220	330	340	
2							1 2.7
3		3	2	1	1	1	36 97.3
Kolom		3	2	1	1	1	37
Totaal		8.1	5.4	2.7	2.7	2.7	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

Aantal		LENGTE									Rij Totaal	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		100
SCHEEPSKLASSE	1			1	6	4	6	12	22	5	10	79 57.2
	2	4	2		2							10 7.2
	3					3	3	7	3	3		34 24.6
	4		2		1	1						14 10.1
	5	1										1 .7
Kolom Totaal		5 3.6	4 2.9	1 .7	9 6.5	8 5.8	9 6.5	19 13.8	25 18.1	8 5.8	10 7.2	138 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
		110	120	140	150	180	190	200	210	220		240
1	7					3	2					79 57.2
2												10 7.2
3				1	1		1	2	1	1	1	34 24.6
4	2	1	2	3			1					14 10.1
5												1 .7
Kolom	9	1	3	4	3	4	2	1	1	1		138
Totaal	6.5	.7	2.2	2.9	2.2	2.9	1.4	.7	.7	.7		100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

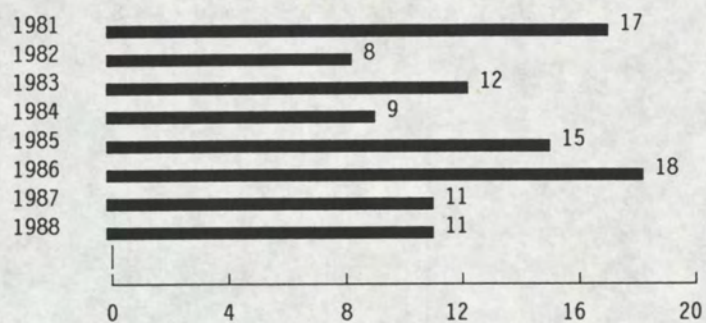
SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE						Rij Totaal
		260	320	330	340	350	onbekend	
1							1	79 57.2
2							2	10 7.2
3		3	1	1	1	1		34 24.6
4							1	14 10.1
5								1 .7
Kolom Totaal		3 2.2	1 .7	1 .7	1 .7	1 .7	4 2.9	138 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtovervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtovervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

8 Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen

Jaar	Aantal	%
1981	17	16.8
1982	8	7.9
1983	12	11.9
1984	9	8.9
1985	15	14.9
1986	18	17.8
1987	11	10.9
1988	11	10.9
Totaal	101	100.0



8.1 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE										Rij Totaal
	50	70	80	110	140	150	160	190	200	340	
Aantal	1	4	7	1	3	4	1	1	2	1	25
3											100.0
Kolom	1	4	7	1	3	4	1	1	2	1	25
Totaal	4.0	16.0	28.0	4.0	12.0	16.0	4.0	4.0	8.0	4.0	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloofst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

Aantal	LENGTE										Rij Totaal
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
SCHEEPSKLASSE											
1			1	3	3	3	5	11	1	7	41 53.9
2	1	2		1							4 5.3
3					2	3	4	2	3		25 32.9
4		2		1							6 7.9
Kolom Totaal	1 1.3	4 5.3	1 1.3	5 6.6	5 6.6	6 7.9	9 11.8	13 17.1	4 5.3	7 9.2	76 100.0

Aantal	LENGTE										Rij Totaal
	110	140	150	180	190	200	220	240	260	320	
SCHEEPSKLASSE											
1	3			1	2						41 53.9
2											4 5.3
3		1	1		1	1	1	1	2	1	25 32.9
4	1		2								6 7.9
Kolom Totaal	4 5.3	1 1.3	3 3.9	1 1.3	3 3.9	1 1.3	1 1.3	1 1.3	2 2.6	1 1.3	76 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE			Rij Totaal
	Aantal	330	340	
1			1	41 53.9
2				4 5.3
3		1	1	25 32.9
4				6 7.9
Kolom		1	1	76
Totaal		1.3	1.3	100.0

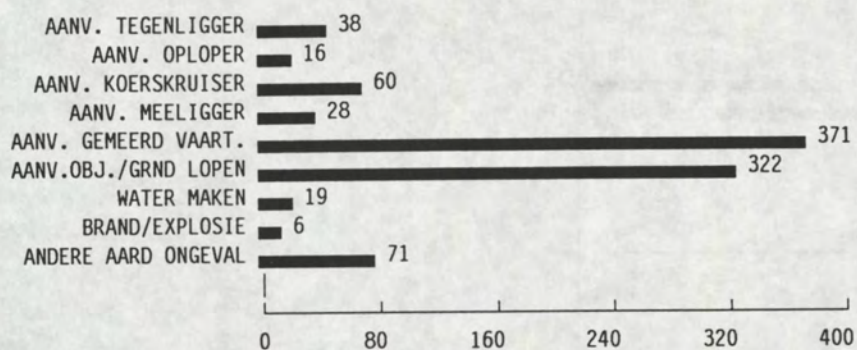
Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

9 Verdeling aard ongevallen

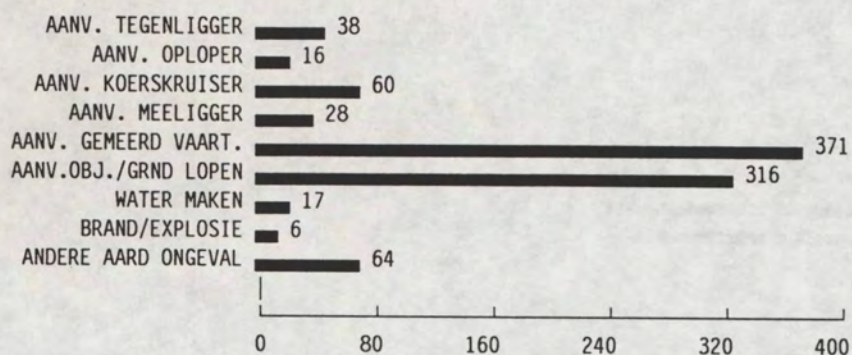
9.1 Totaal aantal ongevallen

	Kode	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	38	4.1
AANV. OPLOPER	2	16	1.7
AANV. KOERSKRUISER	3	60	6.4
AANV. MEELIGGER	4	28	3.0
AANV. GEMEERD VAART.	5	371	39.8
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	322	34.6
WATER MAKEN	7	19	2.0
BRAND/EXPLOSIE	8	6	.6
ANDERE AARD ONGEVAL	9	71	7.6
		-----	-----
	Totaal	931	100.0



9.2 Veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
AANV. TEGENLIGGER	1	38	4.1
AANV. OPLOPER	2	16	1.7
AANV. KOERSKRUISER	3	60	6.6
AANV. MEELIGGER	4	28	3.1
AANV. GEMEERD VAART.	5	371	40.5
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	316	34.5
WATER MAKEN	7	17	1.9
BRAND/EXPLOSIE	8	6	.7
ANDERE AARD ONGEVAL	9	64	7.0
		-----	-----
Totaal		916	100.0



10 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken

De cijfers in de tabellen hebben betrekking op het aantal schepen dat betrokken was bij de betreffende ongevallen.

10.1 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen

10.1.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1		25	25	3	6	12			5	1	1	78 4.9
2		13	9	1	3	2			2		2	32 2.0
3		42	21	7	10	28			8	2	3	121 7.7
4		28	10	8	2	4			1		5	58 3.7
5		462	23	200	2	69		3	1		28	788 49.8
6		92	25	79	6	47	4	4	4	12	62	335 21.2
7		15				2					4	21 1.3
8		5				1						6 .4
9		84	14	4	3	21					16	142 9.0
Kolom		766	127	302	32	186	4	7	21	15	121	1581
Totaal		48.5	8.0	19.1	2.0	11.8	.3	.4	1.3	.9	7.7	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvre-eigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.1.2 Tekortkoming schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMING SCHIP/LADING									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	9	
1		74	4								78 4.9
2		29	3								32 2.0
3		121									121 7.7
4		54	2							2	58 3.7
5		747	23	3						15	788 49.8
6		241	54	4	2					34	335 21.2
7		8	1			2	1	6		3	21 1.3
8			1						4	1	6 .4
9		134	1	1		1	1			4	142 9.0
Kolom Totaal		1408 89.1	89 5.6	8 .5	2 .1	3 .2	2 .1	6 .4	4 .3	59 3.7	1581 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.2 Tekortkoming schip/lading (vervolg)

Verklaring tekortkomingen schip of lading

- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

10.2 Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers

10.2.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1		2	17	2	3	8			4	1	1	38 4.1
2		2	8	1	1	2			1		1	16 1.7
3		2	17	5	6	22			5	2	1	60 6.6
4		6	8	7	1	3					3	28 3.1
5		58	21	196	2	66		2	1		25	371 40.5
6		78	24	79	5	46	4	4	4	11	61	316 34.5
7		11				2					4	17 1.9
8		5				1						6 .7
9		15	13	4	2	20					10	64 7.0
Kolom		179	108	294	20	170	4	6	15	14	106	916
Totaal		19.5	11.8	32.1	2.2	18.6	.4	.7	1.6	1.5	11.6	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvre-eigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING									Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	9	
1		34	4								38 4.1
2		13	3								16 1.7
3		60									60 6.6
4		25	2							1	28 3.1
5		331	22	3						15	371 40.5
6		224	54	4	2					32	316 34.5
7		4	1			2	1	6		3	17 1.9
8			1						4	1	6 .7
9		57	1	1			1			4	64 7.0
Kolom Totaal		748 81.7	88 9.6	8 .9	2 .2	2 .2	2 .2	6 .7	4 .4	56 6.1	916 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Verklaring tekortkomingen schip of lading

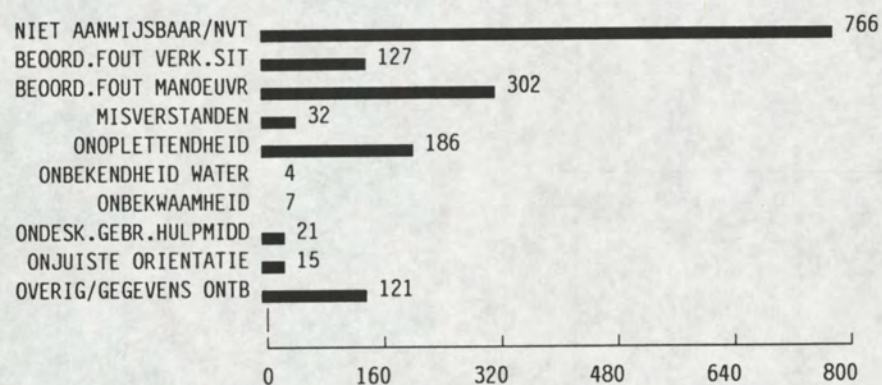
- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

11 Verdeling ongevalsoorzaken

11.1 Ongevalsoorzaken

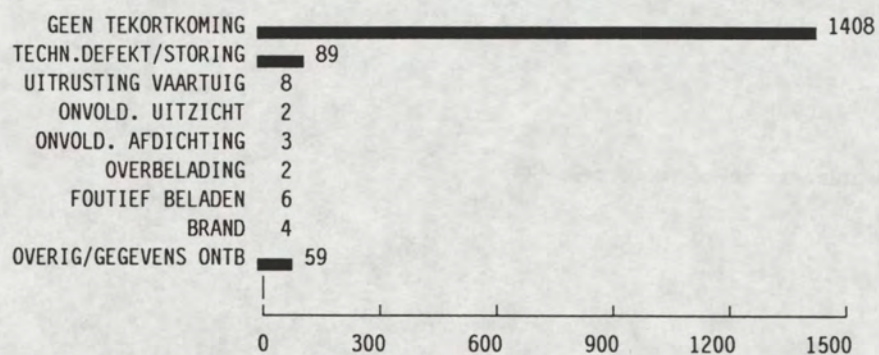
11.1.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	766	48.5
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	127	8.0
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	302	19.1
MISVERSTANDEN	3	32	2.0
ONOPLETTENDHEID	4	186	11.8
ONBEKENDHEID WATER	5	4	.3
ONBEKWAAMHEID	6	7	.4
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	21	1.3
ONJUISTE ORIENTATIE	8	15	.9
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	121	7.7
		-----	-----
Totaal		1581	100.0



11.1.2 Tekortkoming schip/lading

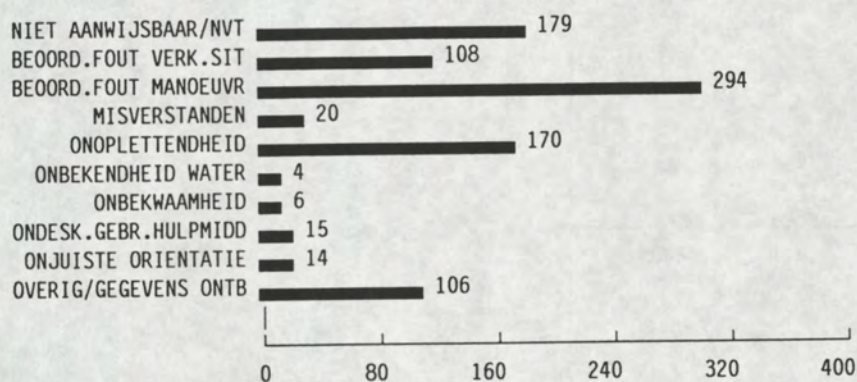
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	1408	89.1
TECHN.DEFEKT/STORING	1	89	5.6
UITRUSTING VAARTUIG	2	8	.5
ONVOLD. UITZICHT	3	2	.1
ONVOLD. AFDICHTING	4	3	.2
OVERBELADING	5	2	.1
FOUTIEF BELADEN	6	6	.4
BRAND	7	4	.3
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	59	3.7
		-----	-----
Totaal		1581	100.0



11.2 Veroorzakende schepen

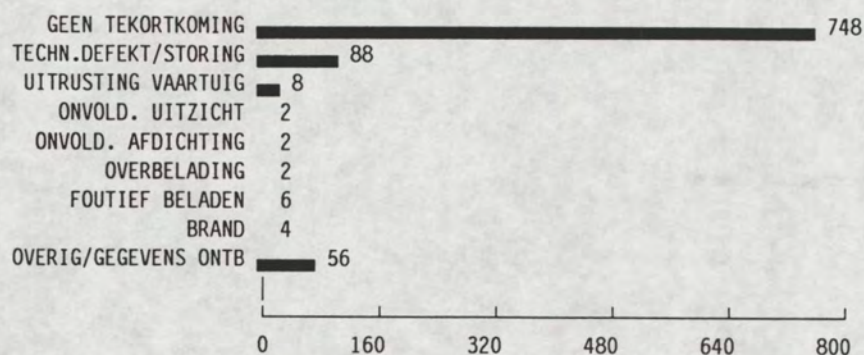
11.2.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	179	19.5
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	108	11.8
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	294	32.1
MISVERSTANDEN	3	20	2.2
ONOPLETTENDHEID	4	170	18.6
ONBEKENDHEID WATER	5	4	.4
ONBEKWAAMHEID	6	6	.7
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	15	1.6
ONJUISTE ORIENTATIE	8	14	1.5
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	106	11.6
Totaal		916	100.0



11.2.2 Tekortkoming schip/lading

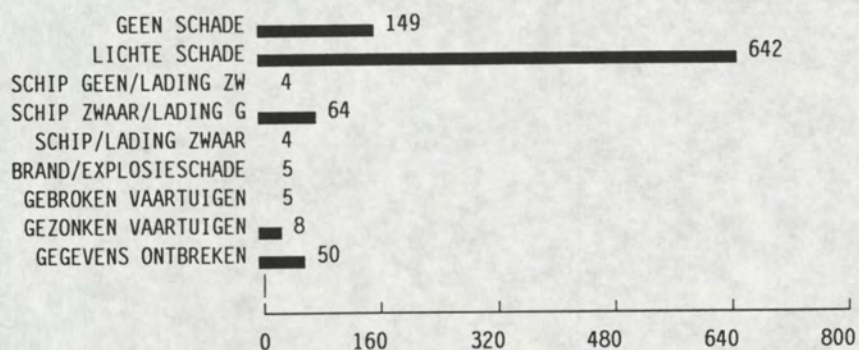
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	748	81.7
TECHN.DEFEKT/STORING	1	88	9.6
UITRUSTING VAARTUIG	2	8	.9
ONVOLD. UITZICHT	3	2	.2
ONVOLD. AFDICHTING	4	2	.2
OVERBELADING	5	2	.2
FOUTIEF BELADEN	6	6	.7
BRAND	7	4	.4
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	56	6.1
		-----	-----
Totaal		916	100.0



12 Verdeling ongevalsgevolgen

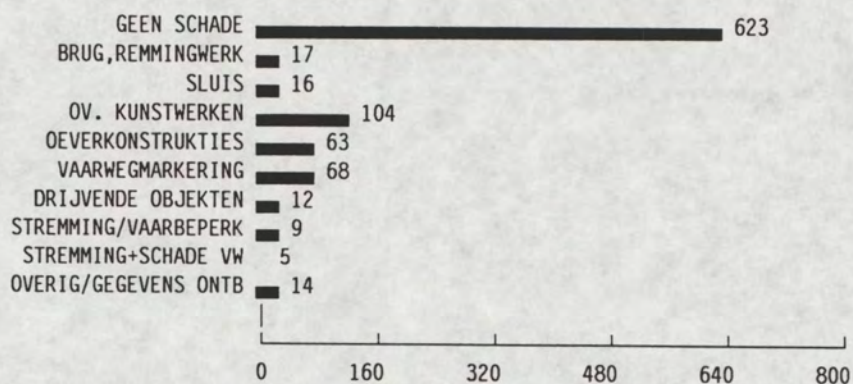
12.1 Scheepsschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	149	16.0
LICHTE SCHADE	1	642	69.0
SCHIP GEEN/LADING ZW	2	4	.4
SCHIP ZWAAR/LADING G	3	64	6.9
SCHIP/LADING ZWAAR	4	4	.4
BRAND/EXPLOSIESCHADE	5	5	.5
GEBROKEN VAARTUIGEN	6	5	.5
GEZONKEN VAARTUIGEN	7	8	.9
GEGEVENS ONTBREKEN	9	50	5.4
		-----	-----
Totaal		931	100.0



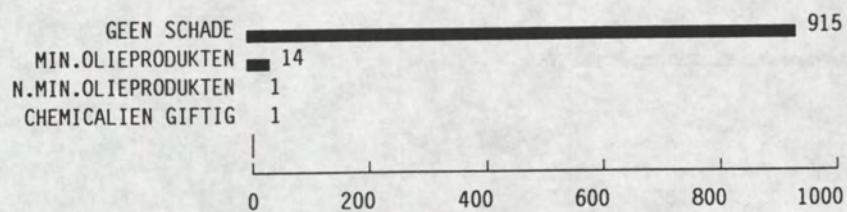
12.2 Vaarwegschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	623	66.9
BRUG, REMMINGWERK	1	17	1.8
SLUIS	2	16	1.7
OV. KUNSTWERKEN	3	104	11.2
OEVERKONSTRUKTIES	4	63	6.8
VAARWEGMARKERING	5	68	7.3
DRIJVENDE OBJEKTEN	6	12	1.3
STREMMING/VAARBEPERK	7	9	1.0
STREMMING+SCHADE VW	8	5	.5
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	14	1.5
		-----	-----
Totaal		931	100.0



12.3 Milieuschade

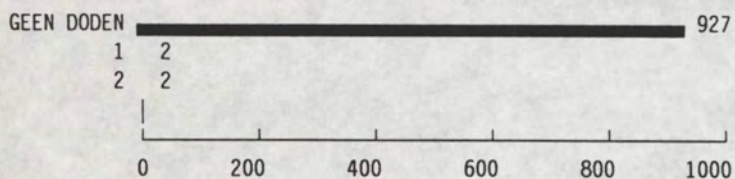
	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	915	98.3
MIN.OLIEPRODUKTEN	1	14	1.5
N.MIN.OLIEPRODUKTEN	2	1	.1
CHEMICALIEN GIFTIG	3	1	.1
		-----	-----
Totaal		931	100.0



12.4 Aantal doden/gewonden/vermisten

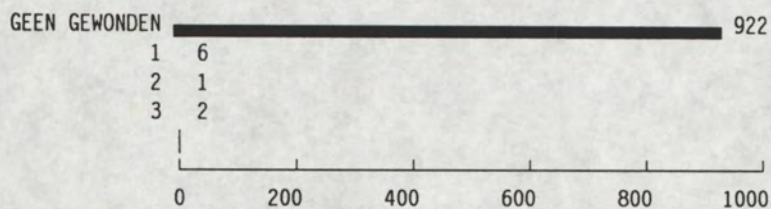
12.4.1 Aantal doden

	Aantal doden	Aantal ongevallen	%
GEEN DODEN	0	927	99.6
	1	2	.2
	2	2	.2
		-----	-----
Totaal		931	100.0



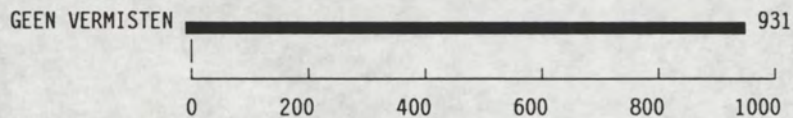
12.4.2 Aantal gewonden

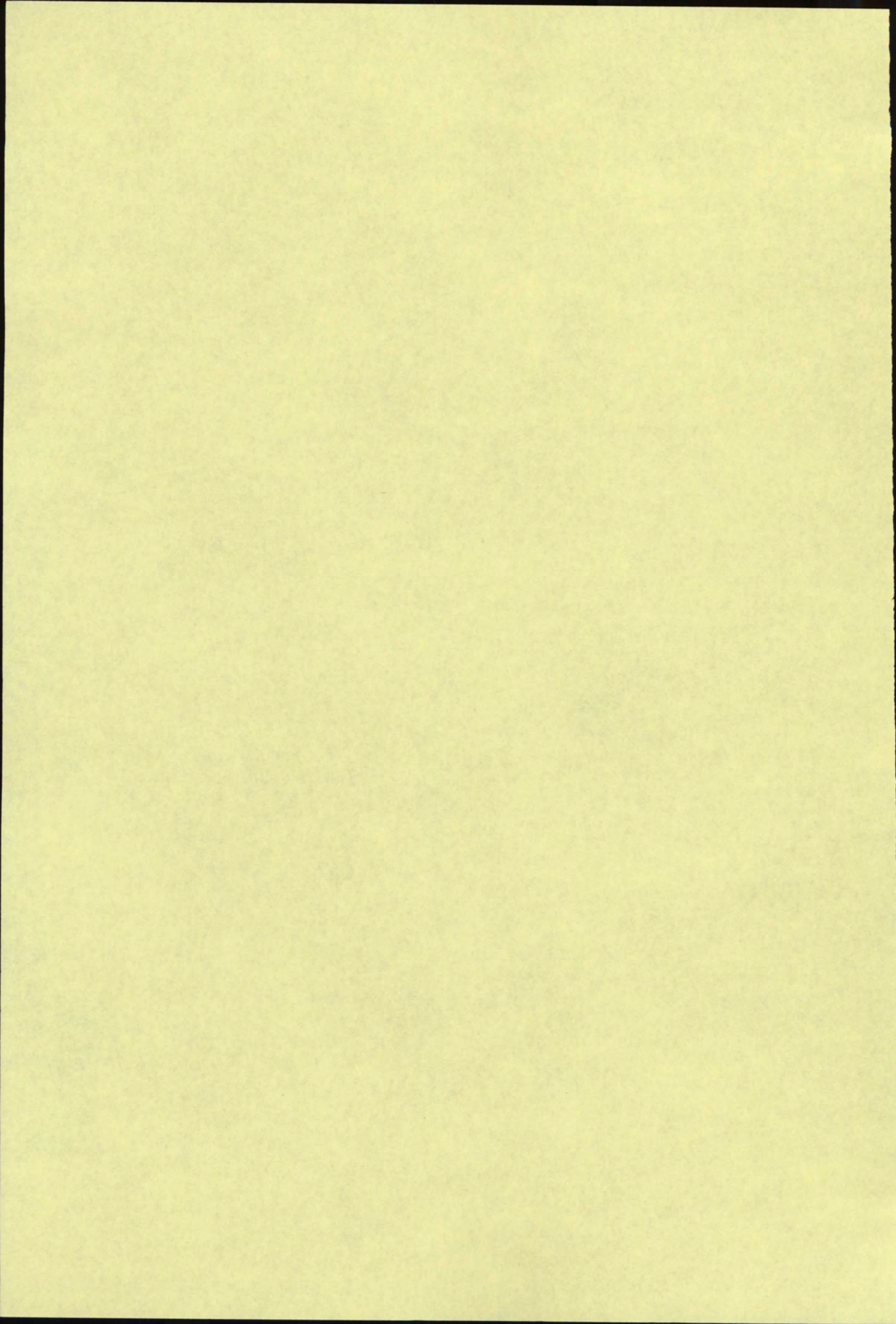
	Aantal gewonden	Aantal ongevallen	%
GEEN GEWONDEN	0	922	99.0
	1	6	.6
	2	1	.1
	3	2	.2
		-----	-----
Totaal		931	100.0



12.4.3 Aantal vermisten

	Aantal vermisten	Aantal ongevallen	%
GEEN VERMISTEN	0	931	100.0
		-----	-----
Totaal		931	100.0





ONGEVALSGEGEVENS DGSM WATEREN
1981 - 1988

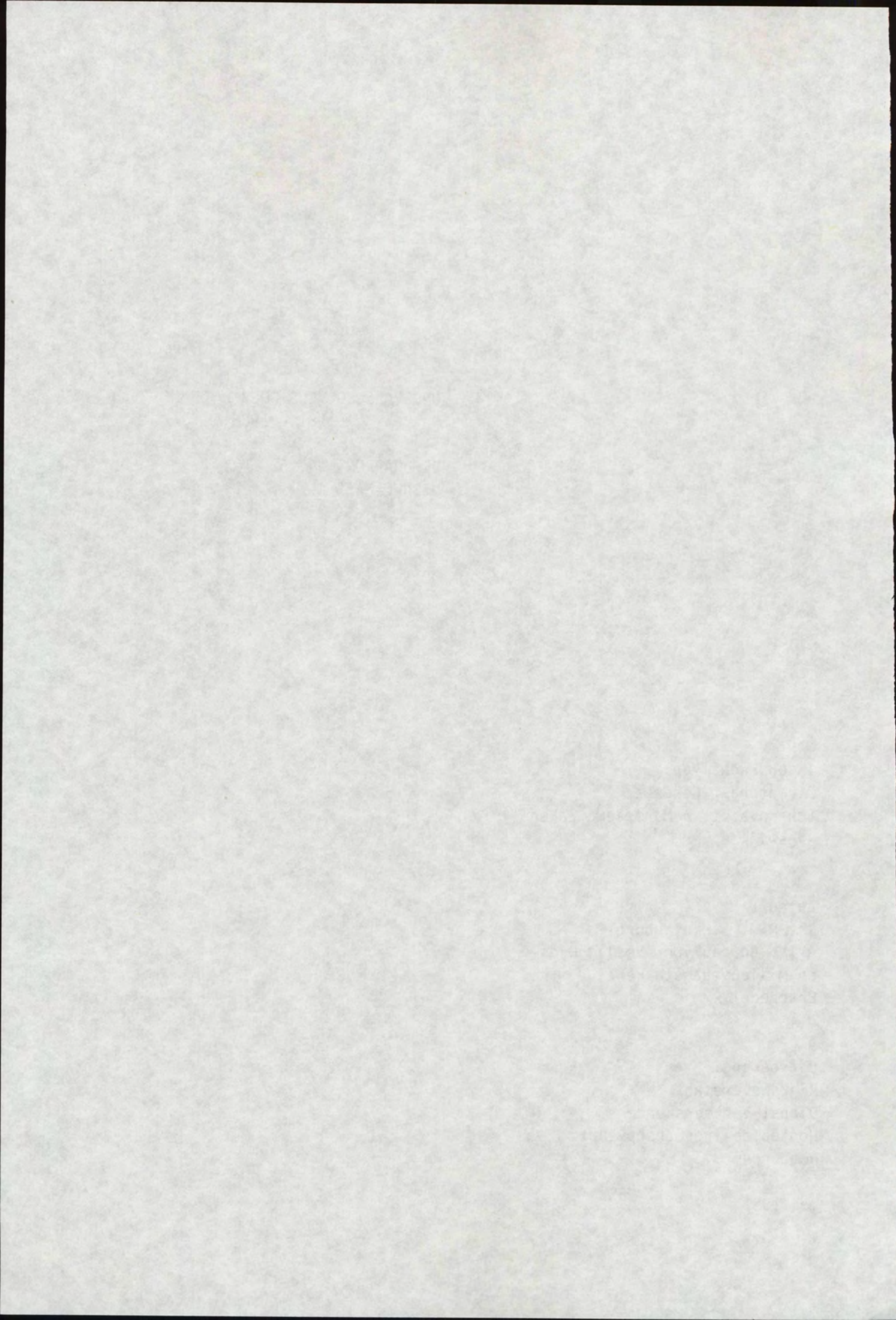
DEELRAPPORT NR. 5
NIEUWE MAAS

In opdracht van:
Directoraat-Generaal
Scheepvaart en Maritieme Zaken
Rijswijk

Auteur:
Ir. R.J. Stekelenburg
AVIV, Bureau voor Veiligheids-
en Milieuvraagstukken
Enschede

Uitvoering:
Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Hoofdafdeling Scheepvaart
Rotterdam

mei 1991

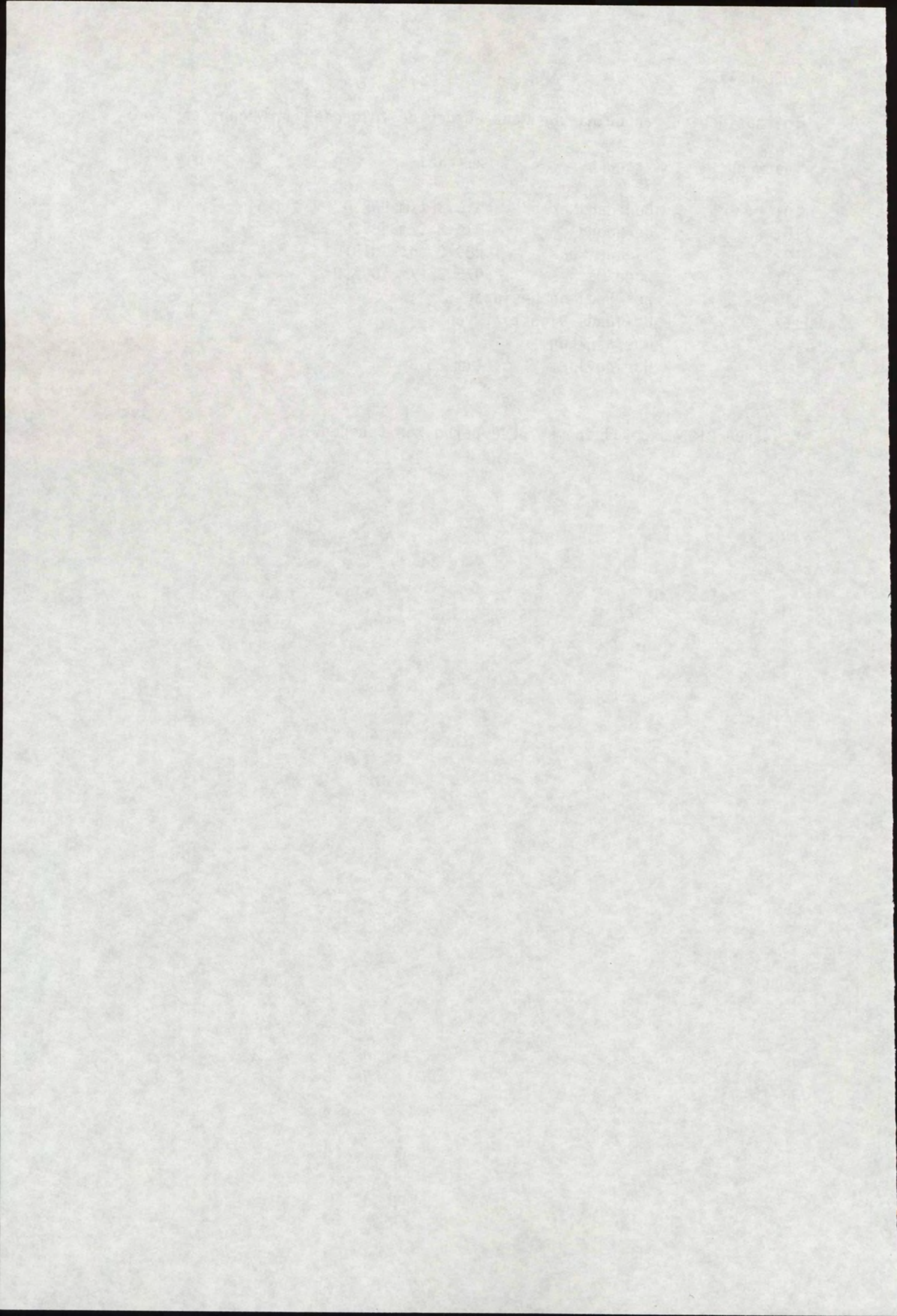


TOELICHTING

Tot het gebied van de Nieuwe Maas worden de volgende vaarwegen gerekend:

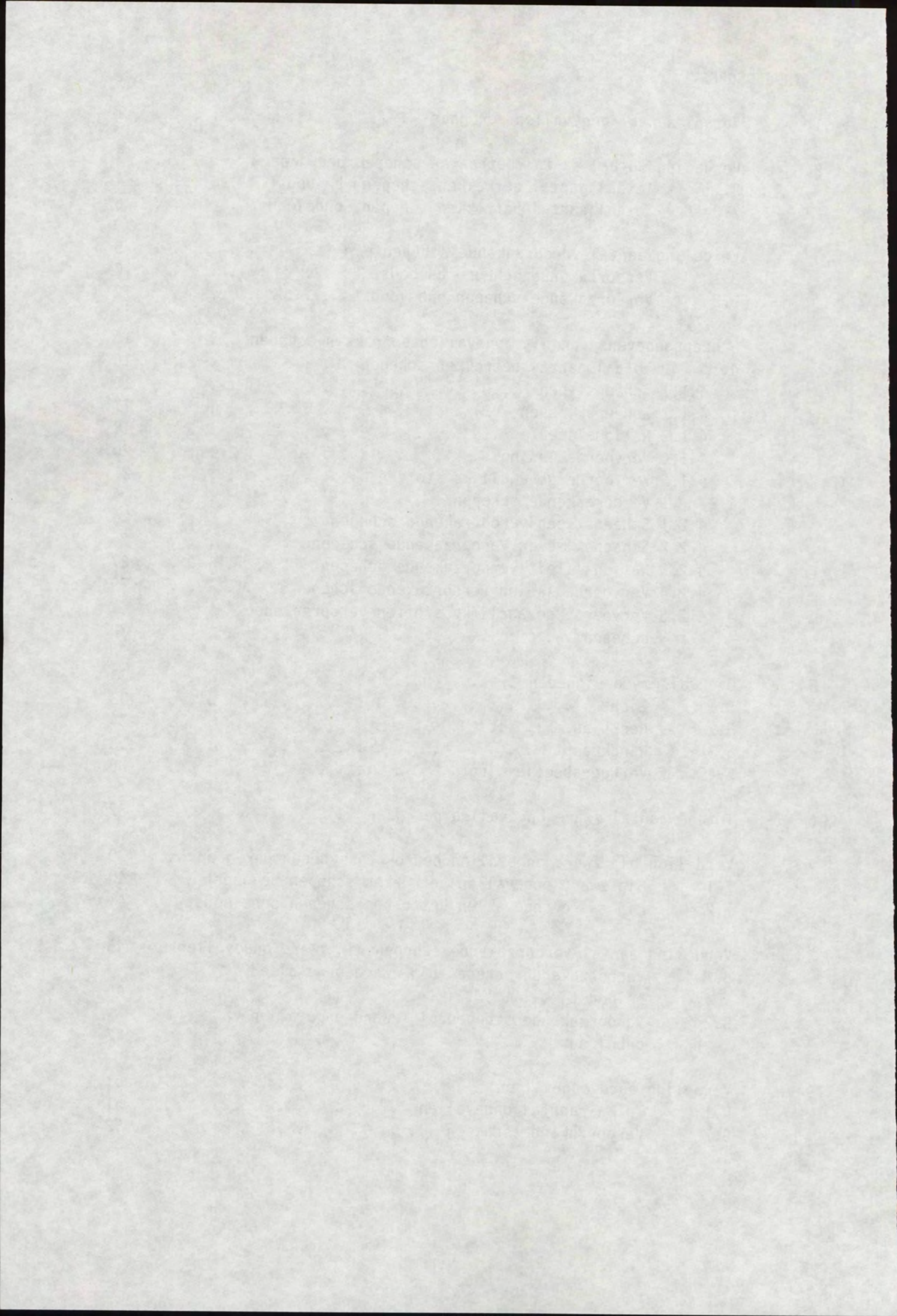
vaarwegnr.	vaarweg	km raai
101	Beneden Merwede	916.3 t/m 962.0
101	de Noord	976.2 t/m 984.9
102	Nieuwe Maas	989.2 tot 1013.0
111	Oude Maas	976.2 t/m 1007.0
113	het Spui en Beningen	
117	Hollands Diep t.w. van Moerdijkbug, Haringvliet	t/m 33.3

Er waren 2195 ongevallen met 3648 betrokken schepen.

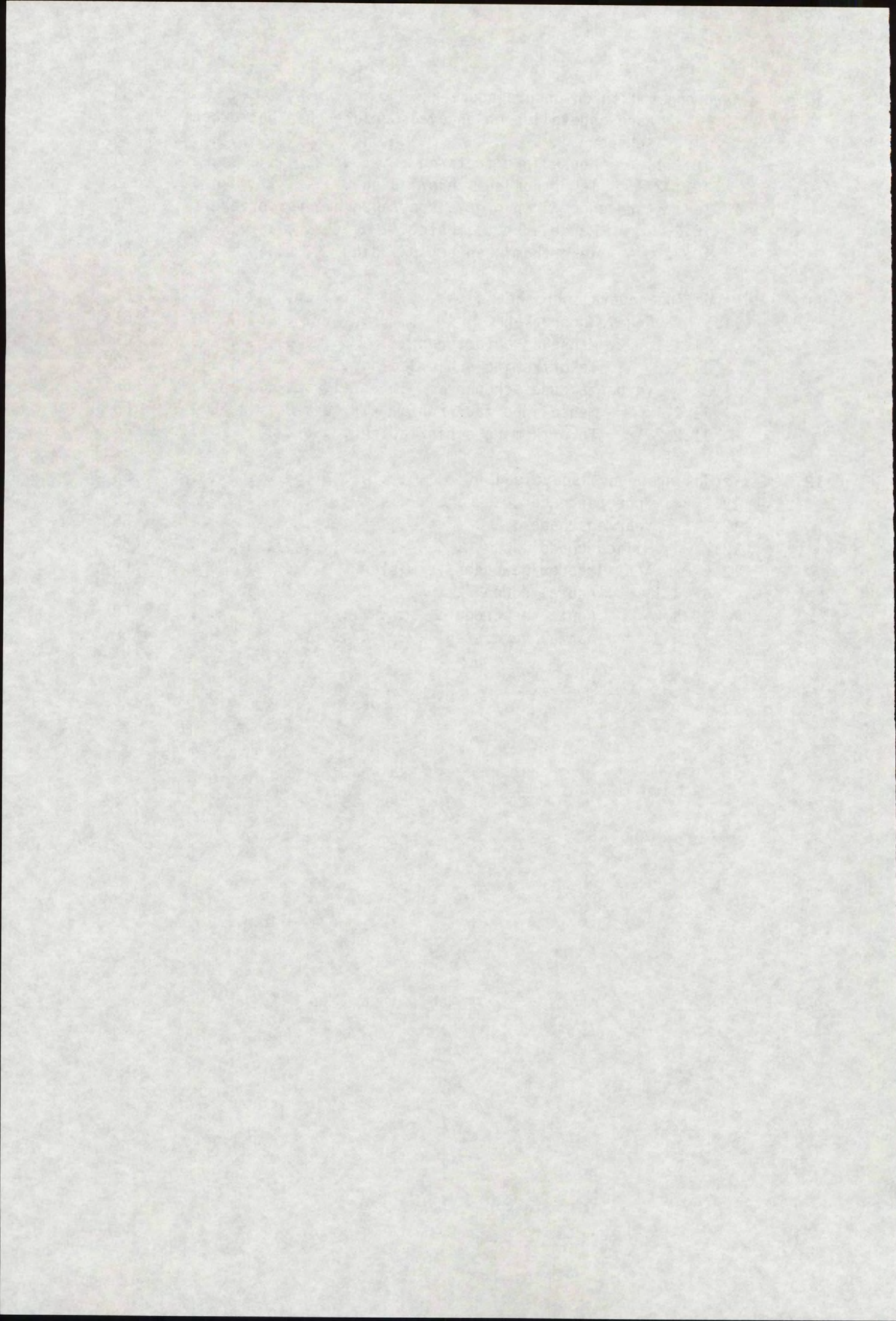


INHOUDSOPGAVE

1	Totaal aantal ongevallen per jaar	1
2	Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar	3
2.1	Totaal aantal betrokken schepen, beloodst	4
2.2	Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst	6
3	Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar	9
3.1	Veroorzakende schepen beloodst	10
3.2	Veroorzakende schepen onbeloodst	12
4	Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen	15
4.1	Totaal aantal betrokken schepen	15
4.1.1	Scheepstypen	15
4.1.2	Scheepsklassen	17
4.1.3	Nationaliteit	18
4.1.4	Vervoerde lading	20
4.1.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen	21
4.2	Veroorzakende schepen	24
4.2.1	Scheepstypen veroorzakende schepen	24
4.2.2	Scheepsklassen veroorzakende schepen	26
4.2.3	Nationaliteit veroorzakende schepen	27
4.2.4	Vervoerde lading veroorzakende schepen	29
4.2.5	Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen	30
5	Ongevalsomstandigheden	33
5.1	Zicht	33
5.2	Neerslag	34
5.3	Windkracht	35
5.4	Verkeersbegeleiding	36
6	Totaal aantal zware ongevallen per jaar	37
7	Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar	39
7.1	Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst	40
7.2	Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst	41
8	Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen	45
8.1	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst	46
8.2	Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst	47
9	Verdeling aard ongevallen	51
9.1	Totaal aantal ongevallen	51
9.2	Veroorzakende schepen	52

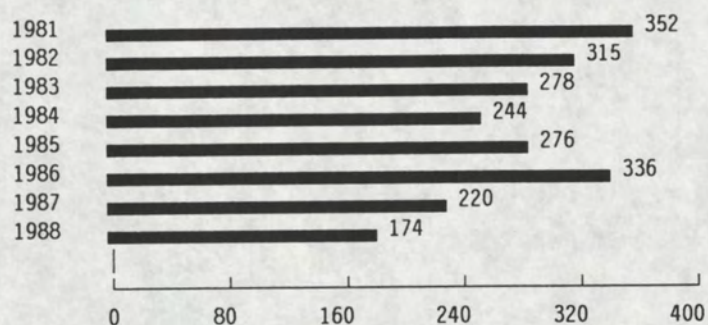


10	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken	53
10.1	Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen	53
10.1.1	Menselijke factoren	53
10.1.2	Tekortkoming schip/lading	55
10.2	Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers .	57
10.2.1	Menselijke factoren	57
10.2.2	Tekortkomingen schip/lading	59
11	Verdeling ongevalsoorzaken	61
11.1	Ongevalsoorzaken	61
11.1.1	Menselijke factoren	61
11.1.2	Tekortkoming schip/lading	62
11.2	Veroorzakende schepen	63
11.2.1	Menselijke factoren	63
11.2.2	Tekortkoming schip/lading	64
12	Verdeling ongevalsgevolgen	65
12.1	Scheepsschade	65
12.2	Vaarwegschade	66
12.3	Milieuschade	67
12.4	Aantal doden/gewonden/vermisten	68
12.4.1	Aantal doden	68
12.4.2	Aantal gewonden	68
12.4.3	Aantal vermisten	68



1 Totaal aantal ongevallen per jaar

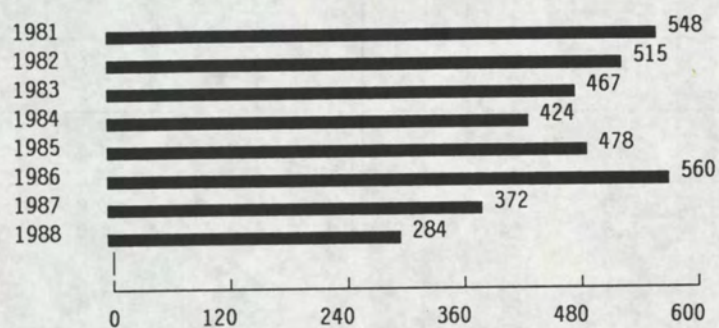
Jaar	Aantal	%
1981	352	16.0
1982	315	14.4
1983	278	12.7
1984	244	11.1
1985	276	12.6
1986	336	15.3
1987	220	10.0
1988	174	7.9
	-----	-----
Totaal	2195	100.0



2 Verdeling totaal aantal betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	548	15.0
1982	515	14.1
1983	467	12.8
1984	424	11.6
1985	478	13.1
1986	560	15.4
1987	372	10.2
1988	284	7.8

Totaal	3648	100.0



2.1 Totaal aantal betrokken schepen, beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Totaal
1							1	1		2		4 .9
2		2										2 .4
3				22	28	60	78	51	33	16	16	424 94.9
4		3	1	2	1		1	2			1	17 3.8
Kolom		5	1	24	29	60	80	54	33	18	17	447
Totaal		1.1	.2	5.4	6.5	13.4	17.9	12.1	7.4	4.0	3.8	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	Totaal
1												4 .9
2												2 .4
3		9	15	20	16	16	11	7	13	1	1	424 94.9
4		1	1	1					1			17 3.8
Kolom		10	16	21	16	16	11	7	14	1	1	447
Totaal		2.2	3.6	4.7	3.6	3.6	2.5	1.6	3.1	.2	.2	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

2.1 Totaal aantal schepen, beloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE						Rij Totaal
		230	250	260	270	280	290	onbekend
1								4 .9
2								2 .4
3			1	2	2	1	1	4 424 94.9
4		1	1					17 3.8
Kolom Totaal		1 .2	2 .4	2 .4	2 .4	1 .2	1 .2	4 .9 447 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Totaal
0						1						15 .5
1			2	15	49	159	173	217	298	433	248	2045 63.9
2			37	112	55	24	15	13	8	9	7	314 9.8
3					2	16	63	68	75	55	38	447 14.0
4			2	19	38	14	8	3	3	4	4	113 3.5
5		11	219	21	3							263 8.2
99												4 .1
Kolom Totaal		11 .3	260 8.1	167 5.2	147 4.6	214 6.7	259 8.1	301 9.4	384 12.0	501 15.7	297 9.3	3201 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	Totaal
0												15 .5
1		134	116	9	3	1	5	5	18	33	86	2045 63.9
2		5	3		2			4				314 9.8
3		21	6	5	7	15	16	15	9	8	2	447 14.0
4		4	3			4		1	1			113 3.5
5												263 8.2
99												4 .1
Kolom Totaal		164 5.1	128 4.0	14 .4	12 .4	20 .6	21 .7	25 .8	28 .9	41 1.3	88 2.7	3201 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

2.2 Totaal aantal betrokken schepen, onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

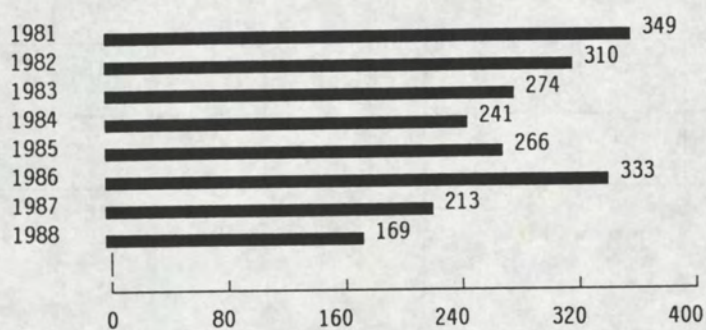
SCHEEPSKLASSE	LENGTE									Rij	
	Aantal	200	210	220	230	240	250	260	300	onbekend	Totaal
0										14	15 .5
1		2		1						38	2045 63.9
2										20	314 9.8
3		2	1	5	3	1	1	2	1	10	447 14.0
4										5	113 3.5
5										9	263 8.2
99										4	4 .1
Kolom		4	1	6	3	1	1	2	1	100	3201
Totaal		.1	.0	.2	.1	.0	.0	.1	.0	3.1	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3 Verdeling aantal veroorzakende schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	349	16.2
1982	310	14.4
1983	274	12.7
1984	241	11.2
1985	266	12.3
1986	333	15.5
1987	213	9.9
1988	169	7.8
Totaal	2155	100.0



3.1 Veroorzakende schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Totaal
1								1		1		2 .5
2		1										1 .2
3				19	27	54	69	49	33	15	14	392 95.1
4		3	1	2	1		1	2			1	17 4.1
Kolom		4	1	21	28	54	70	52	33	16	15	412
Totaal		1.0	.2	5.1	6.8	13.1	17.0	12.6	8.0	3.9	3.6	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij Totaal	
		130	140	150	160	170	180	190	200	210		220
1												2 .5
2												1 .2
3		9	14	18	16	15	9	7	11	1	1	392 95.1
4		1	1	1					1			17 4.1
Kolom Totaal		10 2.4	15 3.6	19 4.6	16 3.9	15 3.6	9 2.2	7 1.7	12 2.9	1 .2	1 .2	412 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

3.1 Veroorzakende schepen beloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

Aantal	LENGTE							Rij Totaal
	230	250	260	270	280	290	onbekend	
SCHEEPSKLASSE								
1								2 .5
2								1 .2
3		1	2	2	1	1	4	392 95.1
4	1	1						17 4.1
Kolom Totaal	1 .2	2 .5	2 .5	2 .5	1 .2	1 .2	4 1.0	412 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0						1						13 .7
1			1	7	22	77	79	83	129	223	137	1056 60.6
2			14	54	36	12	8	5	3	3	2	155 8.9
3					1	10	48	44	52	34	26	288 16.5
4				13	26	12	6	2	1	4	3	77 4.4
5		6	121	14	3							150 8.6
99												4 .2
Kolom Totaal		6 .3	136 7.8	88 5.0	88 5.0	112 6.4	141 8.1	134 7.7	185 10.6	264 15.1	168 9.6	1743 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	Totaal
0												13 .7
1		77	81	7	2	1	3	4	12	26	62	1056 60.6
2		4	3		1							155 8.9
3		14	3	1	2	5	7	12	5	5	2	288 16.5
4		1	3			1		1	1			77 4.4
5												150 8.6
99												4 .2
Kolom Totaal		96 5.5	90 5.2	8 .5	5 .3	7 .4	10 .6	17 1.0	18 1.0	31 1.8	64 3.7	1743 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

3.2 Veroorzakende schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE							Rij Totaal	
		200	210	220	230	240	260	300		onbekend
0									12	13 .7
1	2								21	1056 60.6
2									10	155 8.9
3	2	1	4	2	1	1	1	5	288 16.5	
4								3	77 4.4	
5								6	150 8.6	
99								4	4 .2	
Kolom Totaal		4 .2	1 .1	4 .2	2 .1	1 .1	1 .1	1 .1	61 3.5	1743 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

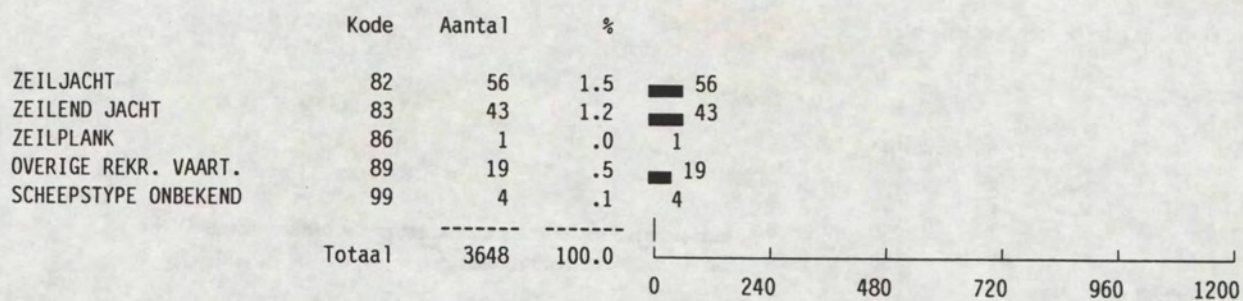
4 Scheepsgegevens van bij ongevallen betrokken schepen

4.1 Totaal aantal betrokken schepen

4.1.1 Scheepstypen

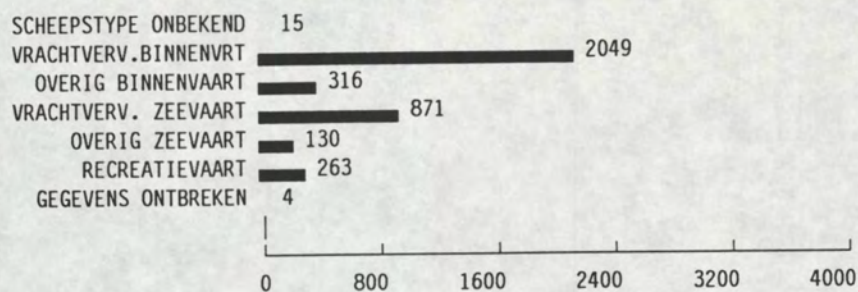
	Kode	Aantal	%	
SCHEEPSTYPE ONBEKEND	0	15	.4	15
MOTORVRACHTSCHIP	1	1050	28.8	1050
MOTORTANKSCHIP	2	530	14.5	530
MOTORVR.SCH., SLEPEND	3	2	.1	2
SLEEPVRACHTSCHIP	5	103	2.8	103
SLEEPTANKSCHIP	6	6	.2	6
GEKOP.SLEEPVR.SCHEPE	7	6	.2	6
ALS 07 + TANKSCHIP	8	5	.1	5
VRACHTSCH.+ZIJSCHPE	9	33	.9	33
KOMB.ALS 09 +T.SCHIP	10	14	.4	14
MOTORVR.SCHIP DUWEND	11	14	.4	14
KOMB.ALS 11 +T.SCHIP	12	8	.2	8
DUWSTEL 1 BAK	21	73	2.0	73
DUWSTEL 2 BAKKEN	22	51	1.4	51
DUWSTEL 3 BAKKEN	23	12	.3	12
DUWSTEL 4 BAKKEN	24	100	2.7	100
DUWSTEL > 4 BAKKEN	25	2	.1	2
DUWSTEL 1 TANKBAK	31	23	.6	23
DUWST. 2(TANK)BAKKEN	32	5	.1	5
DUWST. 3(TANK)BAKKEN	33	1	.0	1
DUWST. 4(TANK)BAKKEN	34	10	.3	10
DUWST.>4(TANK)BAKKEN	35	1	.0	1
SLEEPBOOT, N.SLEPEND	40	48	1.3	48
SLEEPBOOT, SLEPEND	41	26	.7	26
SLEEPBOOT,ASSISTEREN	42	22	.6	22
DUWBOOT, LOSVAREND	43	13	.4	13
PASSAGIERSSCHIP	44	35	1.0	35
DIENTVAAARTUIG	45	50	1.4	50
WERKVAARTUIG	46	71	1.9	71
GESLEEPT OBJEKT	47	10	.3	10
OV.BINNENVAARTUIGEN	49	41	1.1	41
VRACHTSCHIP STUKGOED	50	625	17.1	625
CONTAINER/RORO/LASH	51	142	3.9	142
BULK-CARRIER	52	27	.7	27
TANKER VLOEIB.LADING	53	66	1.8	66
TANKER SAMENGEP. GAS	54	11	.3	11
ZEESLEPER, LOSVAREND	60	15	.4	15
ZEESLEPER, SLEPEND	61	1	.0	1
VISSERSVAARTUIG	62	53	1.5	53
VEERBOOT/RO-RO-SCHIP	63	3	.1	3
PASSAGIERSSCHIP	64	6	.2	6
DIENTVAAARTUIG	65	3	.1	3
WERKVAARTUIG	66	21	.6	21
GESLEEPT OBJEKT	67	6	.2	6
MARINEVAARTUIG	75	5	.1	5
OV. ZEEVAARTUIGEN	79	17	.5	17
MOTORJACHT	80	128	3.5	128
SPEEDBOAT	81	16	.4	16

4.1.1 Scheepstypen



4.1.2 Scheepsklassen

	Kode	Aantal	%
SCHEEPSTYPE ONBEKEND		15	.4
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	2049	56.2
OVERIG BINNENVAART	2	316	8.7
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	871	23.9
OVERIG ZEEVAART	4	130	3.6
RECREATIEVAART	5	263	7.2
GEGEVENS ONTBREKEN	99	4	.1
		-----	-----
Totaal		3648	100.0



4.1.3 Nationaliteit

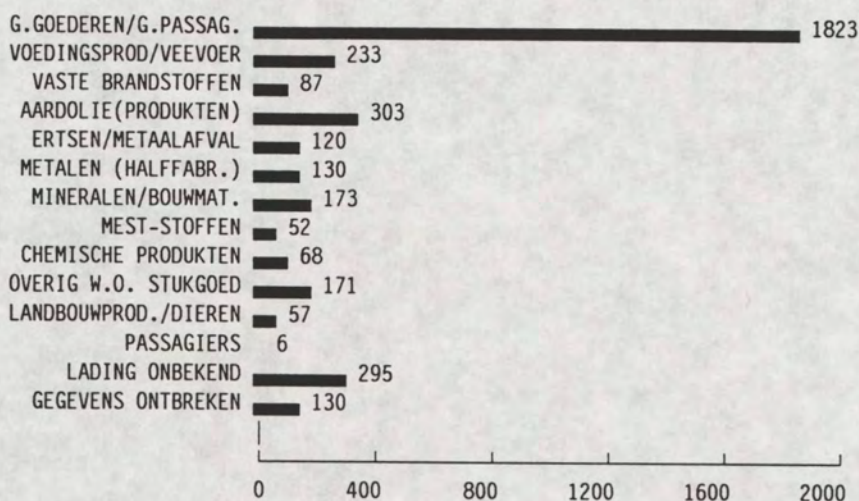
	Kode	Aantal	%
FRANKRIJK	1	48	1.3
BELGIE	2	166	4.6
LUXEMBURG	3	2	.1
BRD	4	531	14.6
ITALIE	5	2	.1
GROOT-BRITTANNIE	6	104	2.9
IERLAND	7	18	.5
DENEMARKEN	8	36	1.0
NEDERLAND	9	2123	58.2
IJSLAND	24	4	.1
NOORWEGEN	28	57	1.6
ZWEDEN	30	20	.5
FINLAND	32	5	.1
ZWITSERLAND	36	133	3.6
OOSTENRIJK	38	5	.1
PORTUGAL	40	1	.0
SPANJE	42	17	.5
	44	1	.0
MALTA	46	10	.3
JOEGOSLAVIE	48	2	.1
GRIEKENLAND	50	34	.9
TURKIJE	52	1	.0
USSR	56	19	.5
DDR	58	5	.1
POLEN	60	18	.5
ROEMENIE	66	3	.1
BULGARIJE	68	2	.1
	69	1	.0
MAROKKO	204	2	.1
LIBIE	216	1	.0
EGYPTE	220	6	.2
LIBERIA	268	18	.5
IVOORKUST	272	1	.0
GHANA	276	2	.1
NIGERIA	288	1	.0
ANGOLA	330	2	.1
SOMALIE	342	1	.0
	356	1	.0
ZUID AFRIKA	390	1	.0
USA	400	9	.2
CANADA	404	1	.0
BERMUDAS	413	2	.1
HONDURAS	421	21	.6
PANAMA	440	78	2.1
BAHAMAS	453	7	.2
NED. ANTILLEN	476	4	.1
COLOMBIA	480	1	.0
VENEZUELA	484	3	.1
SURINAME	492	2	.1
PERU	504	2	.1
BRAZILIE	508	2	.1

4.1.3 Nationaliteit (vervolg)

	Kode	Aantal	%
ARGENTINIE	528	4	.1
CYPRUS	600	25	.7
LIBANON	604	1	.0
ISRAEL	624	1	.0
SAOEDIE-ARABIE	632	2	.1
INDIA	664	5	.1
MALEISIE	701	1	.0
SINGAPORE	706	9	.2
CHINA	720	6	.2
JAPAN	732	1	.0
TAIWAN	736	3	.1
HONG-KONG	740	1	.0
OVERIG EUROPA	990	2	.1
OVERIG AFRIKA	991	2	.1
OVERIG AZIE	992	5	.1
OVERIG AMERIKA	993	2	.1
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	42	1.2
		-----	-----
Totaal		3648	100.0

4.1.4 Vervoerde lading

	Waarde	Aantal	%
G. GOEDEREN/G. PASSAG.	0	1823	50.0
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	233	6.4
VASTE BRANDSTOFFEN	2	87	2.4
AARDOLIE (PRODUKTEN)	3	303	8.3
ERTSEN/METAALAFVAL	4	120	3.3
METALEN (HALFFABR.)	5	130	3.6
MINERALEN/BOUWMAT.	6	173	4.7
MEST-STOFFEN	7	52	1.4
CHEMISCHE PRODUKTEN	8	68	1.9
OVERIG W.O. STUKGOED	9	171	4.7
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	57	1.6
PASSAGIERS	11	6	.2
LADING ONBEKEND	12	295	8.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	130	3.6
		-----	-----
Totaal		3648	100.0



4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

		SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*													
Aantal		0	1	10	11	14	20	30	31	32	33	41	42	50	Rij Totaal
SCHEEPSKLASSE															
0	1														15 .4
1	1403	99			2	2	1		268	61	1	11		13	2049 56.2
2	306								7						316 8.7
3	609	5	1				2	24		3		18	2		871 23.9
4	124														130 3.6
5	263														263 7.2
99															4 .1
Kolom Totaal	2706 74.2	104 2.9	1 .0	2 .1	2 .1	3 .1	24 .5	275 7.6	64 1.8	1 .0	29 .8	2 .1	13 .4	3648 100.0	

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

SCHEEPSKLASSE	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*					Rij Totaal
	Aantal	51	61	80	90	
0						14 15 .4
1					3	185 2049 56.2
2						3 316 8.7
3		1	4	5	2	195 871 23.9
4						6 130 3.6
5						263 7.2
99						4 4 .1
Kolom Totaal		1 .0	4 .1	5 .1	5 .1	407 3648 11.2 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.1.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast tankschip
11	ontplobbare stoffen en voorwerpen
12	met ontplobbare stoffen geladen voorwerpen
13	ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
14	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
15	stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
20	voor zelfontbranding vatbare stoffen
31	brandbare vloeistoffen
32	brandbare vaste stoffen
33	stoffen die de verbranding bevorderen
41	giftige stoffen
42	radio-actieve stoffen
50	bijtende stoffen
60	walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	organische peroxiden
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast schip
10	ontplobbare stoffen
20	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
30	ontvlambare vloeistoffen
41	gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
42	aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
43	stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
51	oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
52	organische peroxiden
61	giftige stoffen
62	besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	radio-actieve stoffen
80	bijtende stoffen
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

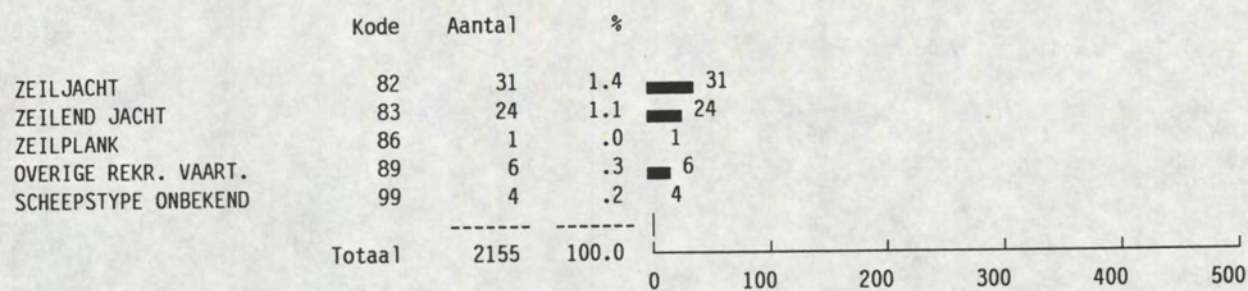
* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

4.2 Veroorzakende schepen

4.2.1 Scheepstypen veroorzakende schepen

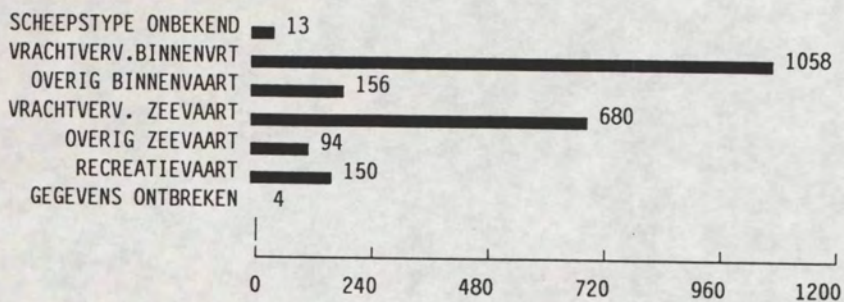
	Kode	Aantal	%	
SCHEEPSTYPE ONBEKEND	0	13	.6	13
MOTORVRACHTSCHIP	1	457	21.2	457
MOTORTANKSCHIP	2	316	14.7	316
SLEEPVRACHTSCHIP	5	35	1.6	35
SLEEPTANKSCHIP	6	1	.0	1
GEKOP.SLEEPVR.SCHEPE	7	5	.2	5
VRACHTSCH.+ZIJSCHPE	9	18	.8	18
KOMB.ALS 09 +T.SCHIP	10	11	.5	11
MOTORVR.SCHIP DUWEND	11	9	.4	9
KOMB.ALS 11 +T.SCHIP	12	5	.2	5
DUWSTEL 1 BAK	21	52	2.4	52
DUWSTEL 2 BAKKEN	22	44	2.0	44
DUWSTEL 3 BAKKEN	23	8	.4	8
DUWSTEL 4 BAKKEN	24	70	3.2	70
DUWSTEL 1 TANKBAK	31	13	.6	13
DUWST. 2(TANK)BAKKEN	32	5	.2	5
DUWST. 3(TANK)BAKKEN	33	1	.0	1
DUWST. 4(TANK)BAKKEN	34	7	.3	7
DUWST.>4(TANK)BAKKEN	35	1	.0	1
SLEEPBOOT, N.SLEPEND	40	27	1.3	27
SLEEPBOOT, SLEPEND	41	14	.6	14
SLEEPBOOT,ASSISTEREN	42	9	.4	9
DUWBOOT, LOSVAREND	43	9	.4	9
PASSAGIERSSCHIP	44	18	.8	18
DIENSTVAARTUIG	45	25	1.2	25
WERKVAARTUIG	46	37	1.7	37
GESLEEPT OBJEKT	47	9	.4	9
OV.BINNENVAARTUIGEN	49	8	.4	8
VRACHTSCHIP STUKGOED	50	472	21.9	472
CONTAINER/RORO/LASH	51	125	5.8	125
BULK-CARRIER	52	21	1.0	21
TANKER VLOEIB.LADING	53	53	2.5	53
TANKER SAMENGEP. GAS	54	9	.4	9
ZEESLEPER, LOSVAREND	60	9	.4	9
ZEESLEPER, SLEPEND	61	1	.0	1
VISSERSVAARTUIG	62	42	1.9	42
VEERBOOT/RO-RO-SCHIP	63	3	.1	3
PASSAGIERSSCHIP	64	4	.2	4
DIENSTVAARTUIG	65	3	.1	3
WERKVAARTUIG	66	12	.6	12
GESLEEPT OBJEKT	67	5	.2	5
MARINEVAARTUIG	75	5	.2	5
OV. ZEEVAARTUIGEN	79	10	.5	10
MOTORJACHT	80	76	3.5	76
SPEEDBOAT	81	12	.6	12

4.2.1 Scheepstypen veroorzakende schepen



4.2.2 Scheepsklassen veroorzakende schepen

	Kode	Aantal	%
SCHEEPSTYPE ONBEKEND		13	.6
VRACHTVERV.BINNENVRT	1	1058	49.1
OVERIG BINNENVAART	2	156	7.2
VRACHTVERV. ZEEVAART	3	680	31.6
OVERIG ZEEVAART	4	94	4.4
RECREATIEVAART	5	150	7.0
GEGEVENS ONTBREKEN	99	4	.2
		-----	-----
Totaal		2155	100.0



4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen

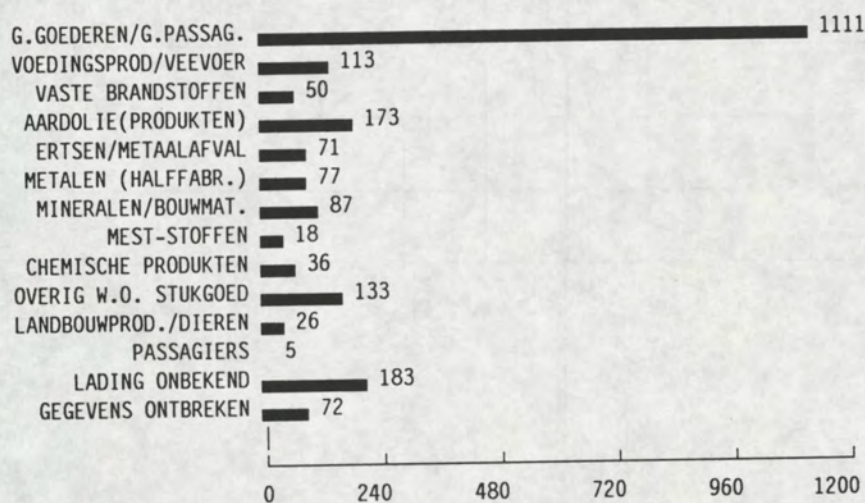
	Kode	Aantal	%
FRANKRIJK	1	31	1.4
BELGIE	2	99	4.6
LUXEMBURG	3	1	.0
BRD	4	371	17.2
ITALIE	5	2	.1
GROOT-BRITTANNIE	6	79	3.7
IERLAND	7	15	.7
DENEMARKEN	8	32	1.5
NEDERLAND	9	1068	49.6
IJSLAND	24	4	.2
NOORWEGEN	28	51	2.4
ZWEDEN	30	17	.8
FINLAND	32	4	.2
ZWITSERLAND	36	82	3.8
OOSTENRIJK	38	4	.2
PORTUGAL	40	1	.0
SPANJE	42	16	.7
	44	1	.0
MALTA	46	8	.4
JOEGOSLAVIE	48	1	.0
GRIEKENLAND	50	22	1.0
TURKIJE	52	1	.0
USSR	56	13	.6
DDR	58	5	.2
POLEN	60	14	.6
ROEMENIE	66	2	.1
BULGARIJE	68	1	.0
MAROKKO	204	1	.0
LIBIE	216	1	.0
EGYPTE	220	3	.1
LIBERIA	268	14	.6
IVOORKUST	272	1	.0
GHANA	276	1	.0
ANGOLA	330	1	.0
ZUID AFRIKA	390	1	.0
USA	400	7	.3
CANADA	404	1	.0
BERMUDAS	413	2	.1
HONDURAS	421	16	.7
PANAMA	440	61	2.8
BAHAMAS	453	6	.3
NED. ANTILLEN	476	4	.2
VENEZUELA	484	3	.1
SURINAME	492	2	.1
PERU	504	2	.1
BRAZILIE	508	1	.0

4.2.3 Nationaliteit veroorzakende schepen (vervolg)

	Kode	Aantal	%
ARGENTINIE	528	3	.1
CYPRUS	600	20	.9
LIBANON	604	1	.0
ISRAEL	624	1	.0
SAOEDIE-ARABIE	632	1	.0
INDIA	664	4	.2
MALEISIE	701	1	.0
SINGAPORE	706	6	.3
CHINA	720	5	.2
TAIWAN	736	2	.1
HONG-KONG	740	1	.0
OVERIG EUROPA	990	2	.1
OVERIG AFRIKA	991	2	.1
OVERIG AZIE	992	5	.2
ONBEKEND/GEGEVENS ON	999	28	1.3
		-----	-----
Totaal		2155	100.0

4.2.4 Vervoerde lading veroorzakende schepen

	Waarde	Aantal	%
G.GOEDEREN/G.PASSAG.	0	1111	51.6
VOEDINGSPROD/VEEVOER	1	113	5.2
VASTE BRANDSTOFFEN	2	50	2.3
AARDOLIE(PRODUKTEN)	3	173	8.0
ERTSEN/METAALAFVAL	4	71	3.3
METALEN (HALFFABR.)	5	77	3.6
MINERALEN/BOUWMAT.	6	87	4.0
MEST-STOFFEN	7	18	.8
CHEMISCHE PRODUKTEN	8	36	1.7
OVERIG W.O. STUKGOED	9	133	6.2
LANDBOUWPROD./DIEREN	10	26	1.2
PASSAGIERS	11	5	.2
LADING ONBEKEND	12	183	8.5
GEGEVENS ONTBREKEN	99	72	3.3
Totaal		2155	100.0



4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

		SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*												Rij	
Aantal		0	1	10	11	14	20	30	31	32	33	41	42	50	Totaal
SCHEEPSKLASSE	0	1													13 .6
	1	712	70		1	1			152	29	1	3		5	1058 49.1
	2	155													156 7.2
	3	481	3	1			1	18		3		14	1		680 31.6
	4	88													94 4.4
	5	150													150 7.0
	99														4 .2
Kolom		1587	73	1	1	1	1	18	152	32	1	17	1	5	2155
Totaal		73.6	3.4	.0	.0	.0	.0	.6	7.2	1.5	.0	.8	.0	.2	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen soort gevaarlijke stoffen

Aantal	SOORT GEVAARLIJKE STOFFEN*					Rij Totaal
	51	61	80	90	99	
SCHEEPSKLASSE						
0					12	13 .6
1				2	82	1058 49.1
2					1	156 7.2
3	1	4	3	2	148	680 31.6
4					6	94 4.4
5						150 7.0
99					4	4 .2
Kolom Totaal	1 .0	4 .2	3 .1	4 .2	253 11.7	2155 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

Verklaring van soort gevaarlijke stoffen na de volledige tabel.

4.2.5 Vervoerde gevaarlijke stoffen veroorzakende schepen (vervolg)

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens VBG/ADNR (binnenvaart)

0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast tankschip
11	ontplobbare stoffen en voorwerpen
12	met ontplobbare stoffen geladen voorwerpen
13	ontvlammingsmiddelen, vuurwerk, e.d.
14	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
15	stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
20	voor zelfontbranding vatbare stoffen
31	brandbare vloeistoffen
32	brandbare vaste stoffen
33	stoffen die de verbranding bevorderen
41	giftige stoffen
42	radio-actieve stoffen
50	bijtende stoffen
60	walgingwekkende of besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	organische peroxiden
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

Verklaring indeling soort gevaarlijke stoffen volgens IMO (zeevaart)

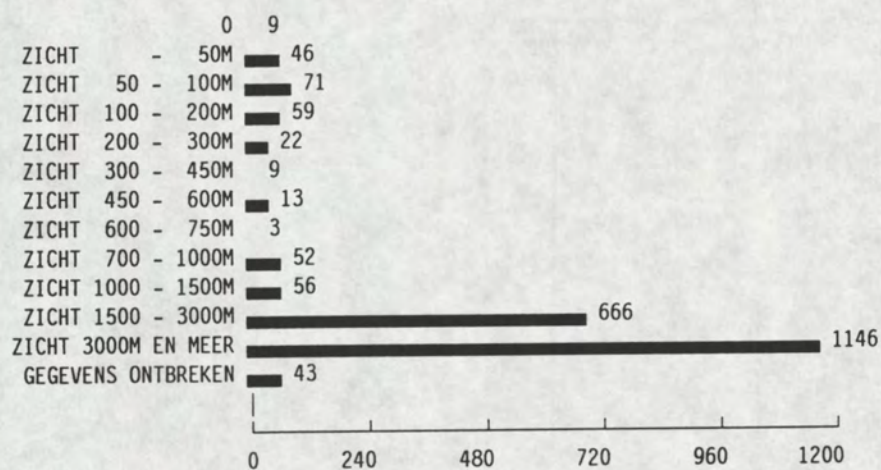
0	geen gevaarlijke stoffen aan boord
1	ledig niet ontgast schip
10	ontplobbare stoffen
20	samengeperste, vloeibare of opgeloste gassen
30	ontvlambare vloeistoffen
41	gemakkelijk vlam vattende vaste stoffen
42	aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen
43	stoffen die met water of vochtige lucht brandbare gassen afgeven
51	oxyderende stoffen (zuurstofdragers)
52	organische peroxiden
61	giftige stoffen
62	besmettingsgevaar opleverende stoffen
70	radio-actieve stoffen
80	bijtende stoffen
90	overige gevaarlijke stoffen
99	gegevens ontbreken

* De lading is bij zeevaart in bepaalde gevallen volgens de ADNR richtlijn gekodeerd. Dit betekent dat, waar een kode voor zowel ADNR als IMO een betekenis heeft, er onduidelijkheid kan bestaan over de juiste vervoerde lading.

5 Ongevalsomstandigheden

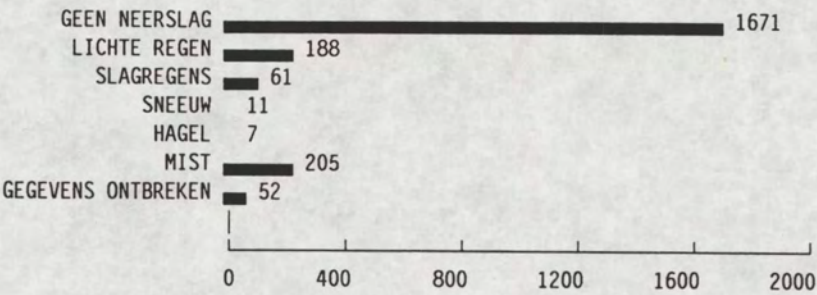
5.1 Zicht

	Kode	Aantal	%
	0	9	.4
ZICHT - 50M	1	46	2.1
ZICHT 50 - 100M	2	71	3.2
ZICHT 100 - 200M	3	59	2.7
ZICHT 200 - 300M	4	22	1.0
ZICHT 300 - 450M	5	9	.4
ZICHT 450 - 600M	6	13	.6
ZICHT 600 - 750M	7	3	.1
ZICHT 700 - 1000M	8	52	2.4
ZICHT 1000 - 1500M	9	56	2.6
ZICHT 1500 - 3000M	10	666	30.3
ZICHT 3000M EN MEER	11	1146	52.2
GEGEVENS ONTBREKEN	99	43	2.0
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



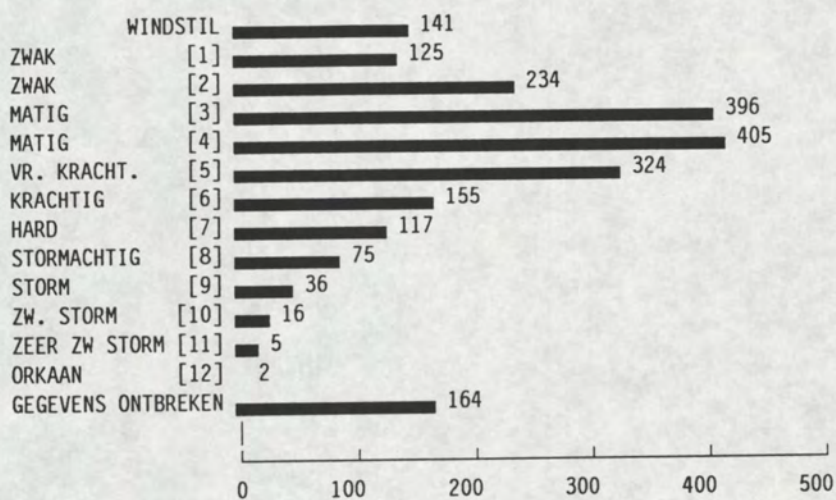
5.2 Neerslag

	Kode	Aantal	%
GEEN NEERSLAG	0	1671	76.1
LICHTE REGEN	1	188	8.6
SLAGREGENS	2	61	2.8
SNEEUW	4	11	.5
HAGEL	5	7	.3
MIST	6	205	9.3
GEGEVENS ONTBREKEN	9	52	2.4
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



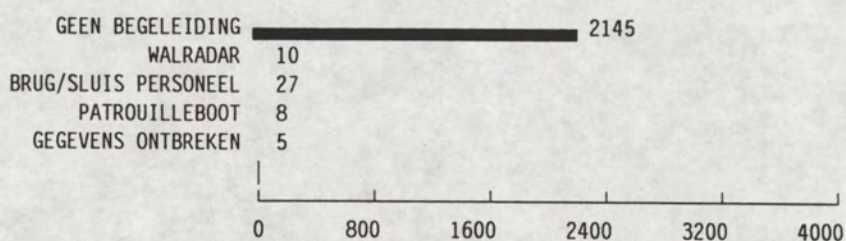
5.3 Windkracht

	Kode	Aantal	%
WINDSTIL	0	141	6.4
ZWAK [1]	2	125	5.7
ZWAK [2]	3	234	10.7
MATIG [3]	5	396	18.0
MATIG [4]	8	405	18.5
VR. KRACHT. [5]	11	324	14.8
KRACHTIG [6]	14	155	7.1
HARD [7]	17	117	5.3
STORMACHTIG [8]	21	75	3.4
STORM [9]	24	36	1.6
ZW. STORM [10]	28	16	.7
ZEER ZW STORM [11]	32	5	.2
ORKAAN [12]	33	2	.1
GEGEVENS ONTBREKEN	99	164	7.5
Totaal		2195	100.0



5.4 Verkeersbegeleiding

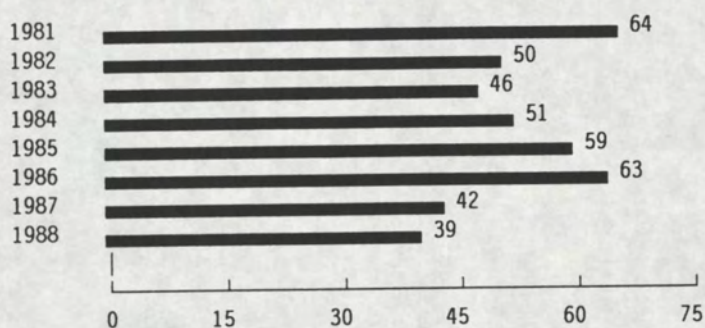
	Kode	Aantal	%
GEEN BEGELEIDING	0	2145	97.7
WALRADAR	1	10	.5
BRUG/SLUIS PERSONEEL	2	27	1.2
PATROUILLEBOOT	3	8	.4
GEGEVENS ONTBREKEN	9	5	.2
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



6

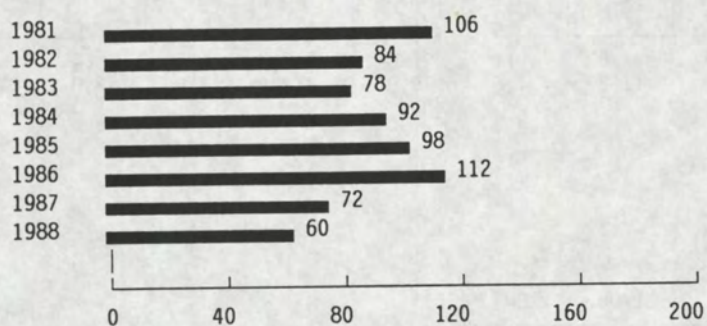
Totaal aantal zware ongevallen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	64	15.5
1982	50	12.1
1983	46	11.1
1984	51	12.3
1985	59	14.3
1986	63	15.2
1987	42	10.1
1988	39	9.4
Totaal	414	100.0



7 Verdeling bij zware ongevallen betrokken schepen per jaar

Jaar	Aantal	%
1981	106	15.1
1982	84	12.0
1983	78	11.1
1984	92	13.1
1985	98	14.0
1986	112	16.0
1987	72	10.3
1988	60	8.5
Totaal	702	100.0



7.1 Bij zware ongevallen betrokken schepen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
3			3	5	6	11	4	2	4	1	1	49 96.1
4		1					1					2 3.9
Kolom		1	3	5	6	11	5	2	4	1	1	51
Totaal		2.0	5.9	9.8	11.8	21.6	9.8	3.9	7.8	2.0	2.0	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE					Rij Totaal
		140	150	160	170	180	
3		1	4	1	4	2	49 96.1
4							2 3.9
Kolom		1	4	1	4	2	51
Totaal		2.0	7.8	2.0	7.8	3.9	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 schipstype onbekend
- 1 vrachtvervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtvervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 schipstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
1				2	8	26	23	38	58	103	70	431 66.2
2			13	19	11	4	2	3	2	2	1	63 9.7
3						1	7	8	11	7	1	47 7.2
4				2	6	1	2			1		14 2.2
5		5	78	9								95 14.6
99												1 .2
Kolom		5	91	32	25	32	34	49	71	113	72	651
Totaal		.8	14.0	4.9	3.8	4.9	5.2	7.5	10.9	17.4	11.1	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij	
		100	110	120	130	150	160	170	180	190	230	Totaal
1		29	31	1	2	1	1	6	6	21		431 66.2
2							3					63 9.7
3		2			1	2	3		1		1	47 7.2
4		1	1									14 2.2
5												95 14.6
99												1 .2
Kolom		32	32	1	3	3	7	6	7	21	1	651
Totaal		4.9	4.9	.2	.5	.5	1.1	.9	1.1	3.2	.2	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

7.2 Bij zware ongevallen betrokken schepen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

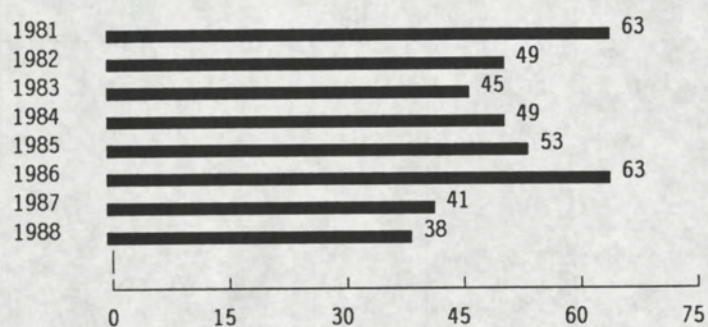
SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE			Rij Totaal
		240	260	onbekend	
1				5	431 66.2
2				3	63 9.7
3		1	1		47 7.2
4					14 2.2
5				3	95 14.6
99				1	1 .2
Kolom Totaal		1 .2	1 .2	12 1.8	651 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8 Verdeling aantal veroorzakende schepen bij zware ongevallen

Jaar	Aantal	%
1981	63	15.7
1982	49	12.2
1983	45	11.2
1984	49	12.2
1985	53	13.2
1986	63	15.7
1987	41	10.2
1988	38	9.5
Totaal	401	100.0



8.1 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen beloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
3			2	4	4	9	4	2	3	1	1	40 95.2
4		1					1					2 4.8
Kolom		1	2	4	4	9	5	2	3	1	1	42
Totaal		2.4	4.8	9.5	9.5	21.4	11.9	4.8	7.1	2.4	2.4	100.0

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE					Rij Totaal
		140	150	160	170	180	
3		1	2	1	4	2	40 95.2
4							2 4.8
Kolom		1	2	1	4	2	42
Totaal		2.4	4.8	2.4	9.5	4.8	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

- 0 scheepstype onbekend
- 1 vrachtovervoer binnenvaart
- 2 overig binnenvaart
- 3 vrachtovervoer zeevaart
- 4 overig zeevaart
- 5 recreatievaart
- 99 scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE										Rij Totaal
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
1					2	17	11	18	21	54	41	224 62.4
2			5	6	8	2	1		1			25 7.0
3							6	2	8	5	1	31 8.6
4				1	6	1	1			1		12 3.3
5		2	54	7								66 18.4
99												1 .3
Kolom		2	59	14	16	20	19	20	30	60	42	359
Totaal		.6	16.4	3.9	4.5	5.6	5.3	5.6	8.4	16.7	11.7	100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	Aantal	LENGTE									Rij
		100	110	120	130	150	160	170	180	190	230
1	19	19	1	1			4	4	9		224 62.4
2											25 7.0
3	1			1	1	2		1		1	31 8.6
4	1	1									12 3.3
5											66 18.4
99											1 .3
Kolom Totaal	21 5.8	20 5.6	1 .3	2 .6	1 .3	2 .6	4 1.1	5 1.4	9 2.5	1 .3	359 100.0

Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

8.2 Veroorzakende schepen bij zware ongevallen onbeloodst (vervolg)

Scheepsklasse uitgezet tegen lengte

SCHEEPSKLASSE	LENGTE			Rij Totaal
	Aantal	240	260	onbekend
1				3
				224 62.4
2				2
				25 7.0
3	1	1		
				31 8.6
4				
				12 3.3
5				3
				66 18.4
99				1
				.3
Kolom Totaal	1 .3	1 .3	9 2.5	359 100.0

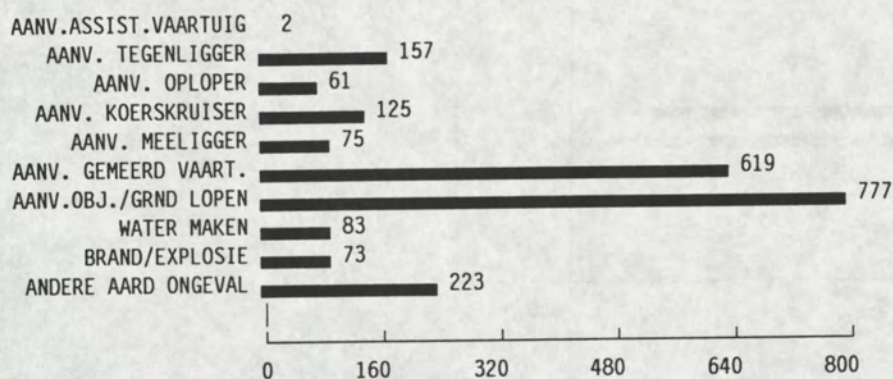
Verklaring scheepsklassen indeling

0	scheepstype onbekend
1	vrachtvervoer binnenvaart
2	overig binnenvaart
3	vrachtvervoer zeevaart
4	overig zeevaart
5	recreatievaart
99	scheepstype onbekend

9 Verdeling aard ongevallen

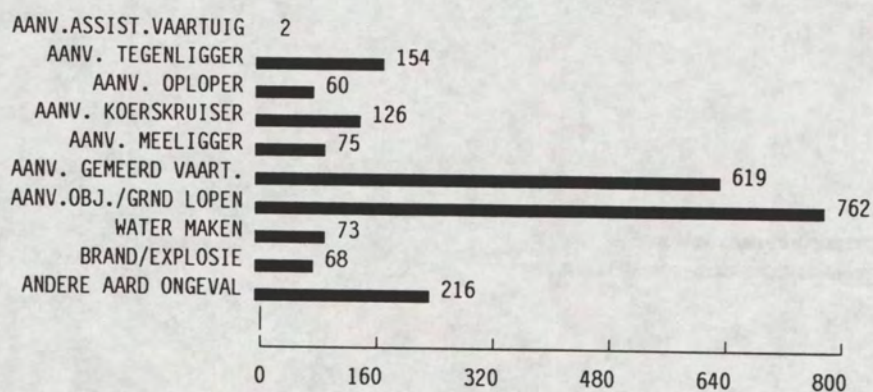
9.1 Totaal aantal ongevallen

	Kode	Aantal	%
AANV.ASSIST.VAARTUIG		2	.1
AANV. TEGENLIGGER	1	157	7.2
AANV. OPLOPER	2	61	2.8
AANV. KOERSKRUISER	3	125	5.7
AANV. MEELIGGER	4	75	3.4
AANV. GEMEERD VAART.	5	619	28.2
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	777	35.4
WATER MAKEN	7	83	3.8
BRAND/EXPLOSIE	8	73	3.3
ANDERE AARD ONGEVAL	9	223	10.2
		-----	-----
	Totaal	2195	100.0



9.2 Veroorzakende schepen

	Waarde	Aantal	%
AANV.ASSIST.VAARTUIG		2	.1
AANV. TEGENLIGGER	1	154	7.1
AANV. OPLOPER	2	60	2.8
AANV. KOERSKRUISER	3	126	5.8
AANV. MEELIGGER	4	75	3.5
AANV. GEMEERD VAART.	5	619	28.7
AANV.OBJ./GRND LOPEN	6	762	35.4
WATER MAKEN	7	73	3.4
BRAND/EXPLOSIE	8	68	3.2
ANDERE AARD ONGEVAL	9	216	10.0
		-----	-----
Totaal		2155	100.0



10 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken

De cijfers in de tabellen hebben betrekking op het aantal schepen dat betrokken was bij de betreffende ongevallen.

10.1 Aard ongevallen en ongevalsoorzaken bij betrokken schepen

10.1.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	4											4 .1
1	105	75	10	27	48	1	3	30	3	21		323 8.9
2	48	21	8	4	26		2	5		11		125 3.4
3	93	50	9	22	64		1	5	2	12		258 7.1
4	68	27	11	14	23		2	3		9		157 4.3
5	813	53	258	7	142	1	6	7	2	58		1347 36.9
6	210	71	218	7	141	26	11	19	34	77		814 22.3
7	48	1	1		13	2	1	1		22		89 2.4
8	46				10	1				16		73 2.0
9	257	42	9		121	1				28		458 12.6
Kolom Totaal	1692 46.4	340 9.3	524 14.4	81 2.2	588 16.1	32 .9	26 .7	70 1.9	41 1.1	254 7.0	3648 100.0	

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvre-eigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.1.2 Tekortkoming schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0		3	1									4 .1
1		296	12	6	3						6	323 8.9
2		112	4	1	5						3	125 3.4
3		247	7	1	1						2	258 7.1
4		143	6	2	5						1	157 4.3
5		1246	66	5	1						29	1347 36.9
6		681	87	13	4	2				1	26	814 22.3
7		21	3	6	2	34	2	4			17	89 2.4
8		10	10						38	8	7	73 2.0
9		427	8	7		2		2			12	458 12.6
Kolom Totaal		3186 87.3	204 5.6	41 1.1	21 .6	38 1.0	2 .1	6 .2	38 1.0	9 .2	103 2.8	3648 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assiserend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.1.2 Tekortkoming schip/lading (vervolg)

Verklaring tekortkomingen schip of lading

- | | |
|---|--|
| 0 | geen tekortkomingen |
| 1 | technisch defect of storing |
| 2 | onvoldoende uitrusting van het vaartuig |
| 3 | onvoldoende uitzicht |
| 4 | onvoldoende afdichting |
| 5 | overbelading |
| 6 | foutieve belading |
| 7 | brand |
| 8 | explosie |
| 9 | overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken |

10.2 Aard ongeval en ongevalsoorzaken bij veroorzakers

10.2.1 Menselijke factoren

Ongeval uitgezet tegen menselijke factoren

ONGEVAL	Aantal	MENSELIJKE FACTOREN										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0		2										2 .1
1		10	55	7	14	34	1	3	19	1	10	154 7.1
2		3	16	7	3	21		2	4		4	60 2.8
3		7	41	7	11	49		1	4	1	5	126 5.8
4		12	21	9	7	19		2	2		3	75 3.5
5		115	51	248	7	134	1	6	7	2	48	619 28.7
6		173	67	216	7	139	26	11	18	33	72	762 35.4
7		35	1	1		12	2	1	1		20	73 3.4
8		42				10	1				15	68 3.2
9		27	41	8		117	1				22	216 10.0
Kolom Totaal		426 19.8	293 13.6	503 23.3	49 2.3	535 24.8	32 1.5	26 1.2	55 2.6	37 1.7	199 9.2	2155 100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assiterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.1 Menselijke factoren (vervolg)

Verklaring menselijke factoren indeling

- | | |
|---|--|
| 0 | menselijke factoren niet aanwijsbaar of niet van toepassing |
| 1 | beoordelingsfout tav de verkeerssituatie |
| 2 | beoordelingsfout tav manoeuvre-eigenschappen van eigen vaartuig of sleep |
| 3 | misverstanden |
| 4 | onoplettendheid |
| 5 | onbekendheid met het vaarwater |
| 6 | onbekwaamheid (oa. tgv gebruik alcohol, medicijnen, etc.) |
| 7 | onjuist, ondeskundig of onvoldoende gebruik van (technische) navigatie-hulpmiddelen (radar-marifoon, etc.) |
| 8 | onjuist oriëntatie |
| 9 | overige menselijke factoren of gegevens ontbreken |

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Ongeval uitgezet tegen tekortkomingen aan schip of lading

ONGEVAL	Aantal	TEKORTKOMINGEN SCHIP/LADING										Rij Totaal
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0		1	1									2 .1
1		134	11	5	2						2	154 7.1
2		51	4	1	4							60 2.8
3		116	7		1						2	126 5.8
4		61	6	2	5						1	75 3.5
5		524	64	4	1						26	619 28.7
6		633	84	13	4	2					26	762 35.4
7		14	3	6		30	2	4			14	73 3.4
8		8	9						37	8	6	68 3.2
9		193	7	4		1		2			9	216 10.0
Kolom		1735	196	35	17	33	2	6	37	8	86	2155
Totaal		80.5	9.1	1.6	.8	1.5	.1	.3	1.7	.4	4.0	100.0

Verklaring aard ongeval indeling

0	aanvaring met assisterend vaartuig	6	aanvaring met vast of drijvend object, aan de grond
1	met tegenligger		lopen
2	met oploper	7	water maken
3	met koerskruiser	8	brand/explosie
4	met meeligger	9	andere aard ongeval
5	met gemeerd of geankerd vaartuig		

10.2.2 Tekortkomingen schip/lading

Verklaring tekortkomingen schip of lading

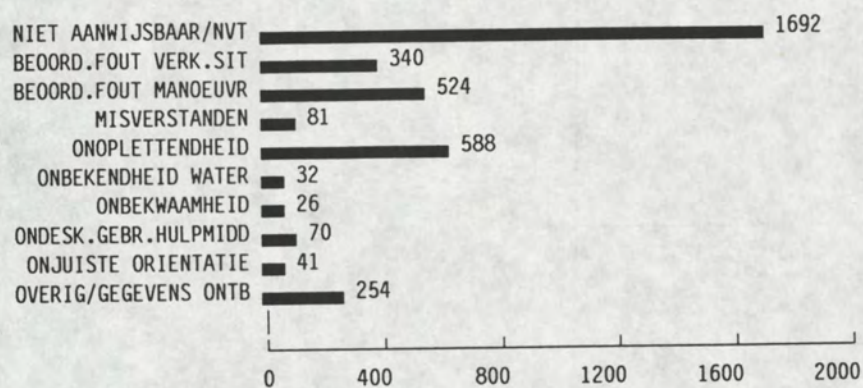
0	geen tekortkomingen
1	technisch defect of storing
2	onvoldoende uitrusting van het vaartuig
3	onvoldoende uitzicht
4	onvoldoende afdichting
5	overbelading
6	foutieve belading
7	brand
8	explosie
9	overige tekortkomingen of gebreken of gegevens ontbreken

11 Verdeling ongevalsoorzaken

11.1 Ongevalsoorzaken

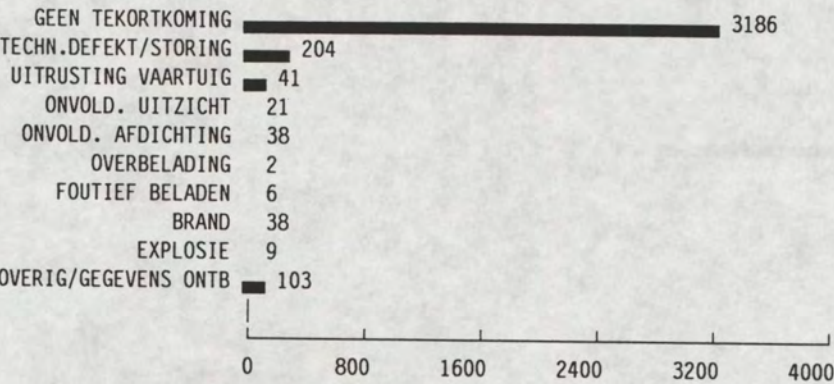
11.1.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	1692	46.4
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	340	9.3
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	524	14.4
MISVERSTANDEN	3	81	2.2
ONOPLETTENDHEID	4	588	16.1
ONBEKENDHEID WATER	5	32	.9
ONBEKWAAMHEID	6	26	.7
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	70	1.9
ONJUISTE ORIENTATIE	8	41	1.1
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	254	7.0
		-----	-----
Totaal		3648	100.0



11.1.2 Tekortkoming schip/lading

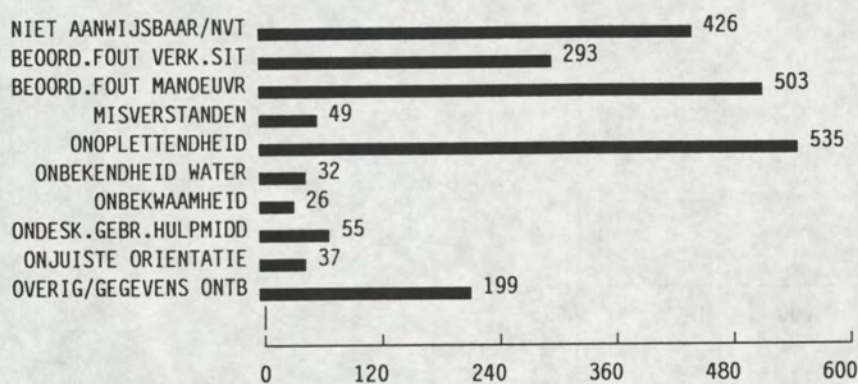
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	3186	87.3
TECHN.DEFEKT/STORING	1	204	5.6
UITRUSTING VAARTUIG	2	41	1.1
ONVOLD. UITZICHT	3	21	.6
ONVOLD. AFDICHTING	4	38	1.0
OVERBELADING	5	2	.1
FOUTIEF BELADEN	6	6	.2
BRAND	7	38	1.0
EXPLOSIE	8	9	.2
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	103	2.8
Totaal		3648	100.0



11.2 Veroorzakende schepen

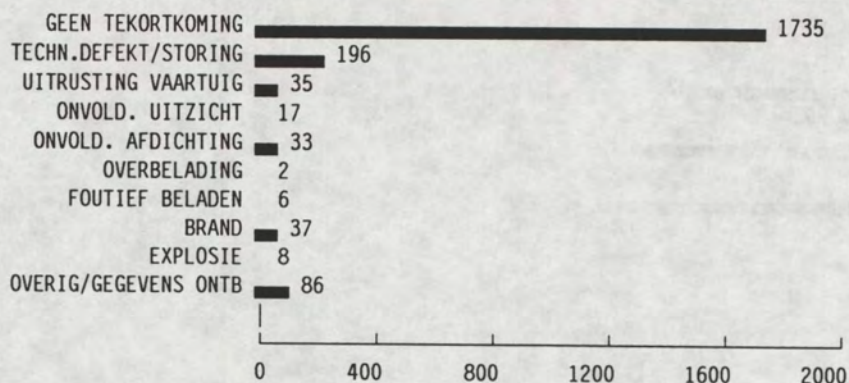
11.2.1 Menselijke factoren

	Kode	Aantal	%
NIET AANWIJSBAAR/NVT	0	426	19.8
BEOORD.FOUT VERK.SIT	1	293	13.6
BEOORD.FOUT MANOEUVR	2	503	23.3
MISVERSTANDEN	3	49	2.3
ONOPLETTENDHEID	4	535	24.8
ONBEKENDHEID WATER	5	32	1.5
ONBEKWAAMHEID	6	26	1.2
ONDESK.GEBR.HULPMIDD	7	55	2.6
ONJUISTE ORIENTATIE	8	37	1.7
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	199	9.2
Totaal		2155	100.0



11.2.2 Tekortkoming schip/lading

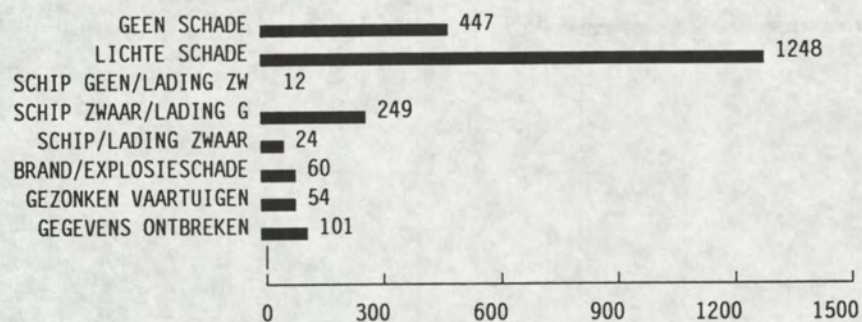
	Kode	Aantal	%
GEEN TEKORTKOMING	0	1735	80.5
TECHN.DEFEKT/STORING	1	196	9.1
UITRUSTING VAARTUIG	2	35	1.6
ONVOLD. UITZICHT	3	17	.8
ONVOLD. AFDICHTING	4	33	1.5
OVERBELADING	5	2	.1
FOUTIEF BELADEN	6	6	.3
BRAND	7	37	1.7
EXPLOSIE	8	8	.4
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	86	4.0
		-----	-----
Totaal		2155	100.0



12 Verdeling ongevalsgevolgen

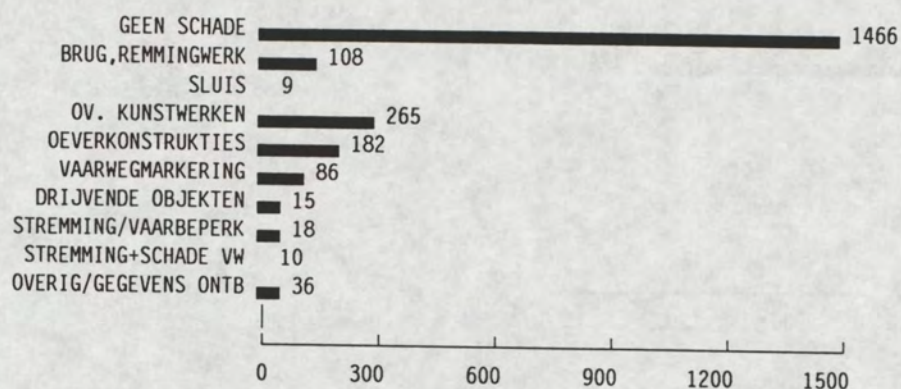
12.1 Scheepsschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	447	20.4
LICHTE SCHADE	1	1248	56.9
SCHIP GEEN/LADING ZW	2	12	.5
SCHIP ZWAAR/LADING G	3	249	11.3
SCHIP/LADING ZWAAR	4	24	1.1
BRAND/EXPLOSIESCHADE	5	60	2.7
GEZONKEN VAARTUIGEN	7	54	2.5
GEGEVENS ONTBREKEN	9	101	4.6
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



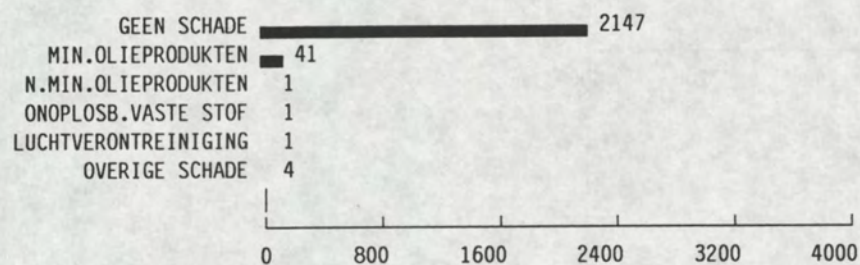
12.2 Vaarwegschade

	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	1466	66.8
BRUG, REMMINGWERK	1	108	4.9
SLUIS	2	9	.4
OV. KUNSTWERKEN	3	265	12.1
OEVERKONSTRUKTIES	4	182	8.3
VAARWEGMARKERING	5	86	3.9
DRIJVENDE OBJEKTEN	6	15	.7
STREMMING/VAARBEPERK	7	18	.8
STREMMING+SCHADE VW	8	10	.5
OVERIG/GEGEVENS ONTB	9	36	1.6
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



12.3 Milieuschade

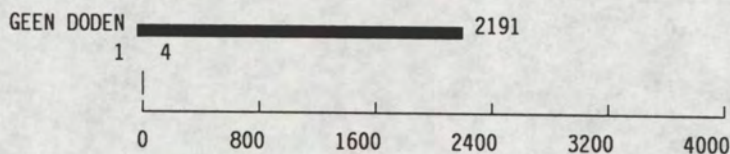
	Kode	Aantal	%
GEEN SCHADE	0	2147	97.8
MIN.OLIEPRODUKTEN	1	41	1.9
N.MIN.OLIEPRODUKTEN	2	1	.0
ONOPLOS.B.VASTE STOF	5	1	.0
LUCHTVERONTREINIGING	6	1	.0
OVERIGE SCHADE	9	4	.2
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



12.4 Aantal doden/gewonden/vermisten

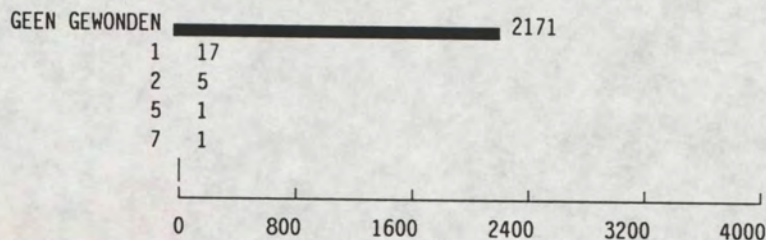
12.4.1 Aantal doden

	Aantal doden	Aantal ongevallen	%
GEEN DODEN	0	2191	99.8
	1	4	.2
		-----	-----
Totaal		2195	100.0



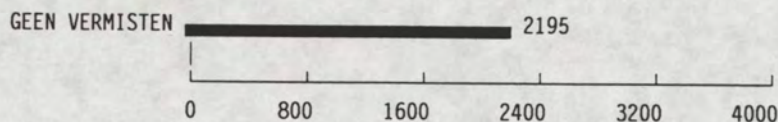
12.4.2 Aantal gewonden

	Aantal gewonden	Aantal ongevallen	%		
GEEN GEWONDEN	0	2171	98.9	98.9	98.9
	1	17	.8	.8	99.7
	2	5	.2	.2	99.9
	5	1	.0	.0	100.0
	7	1	.0	.0	100.0
		-----	-----	-----	-----
Totaal		2195	100.0	100.0	

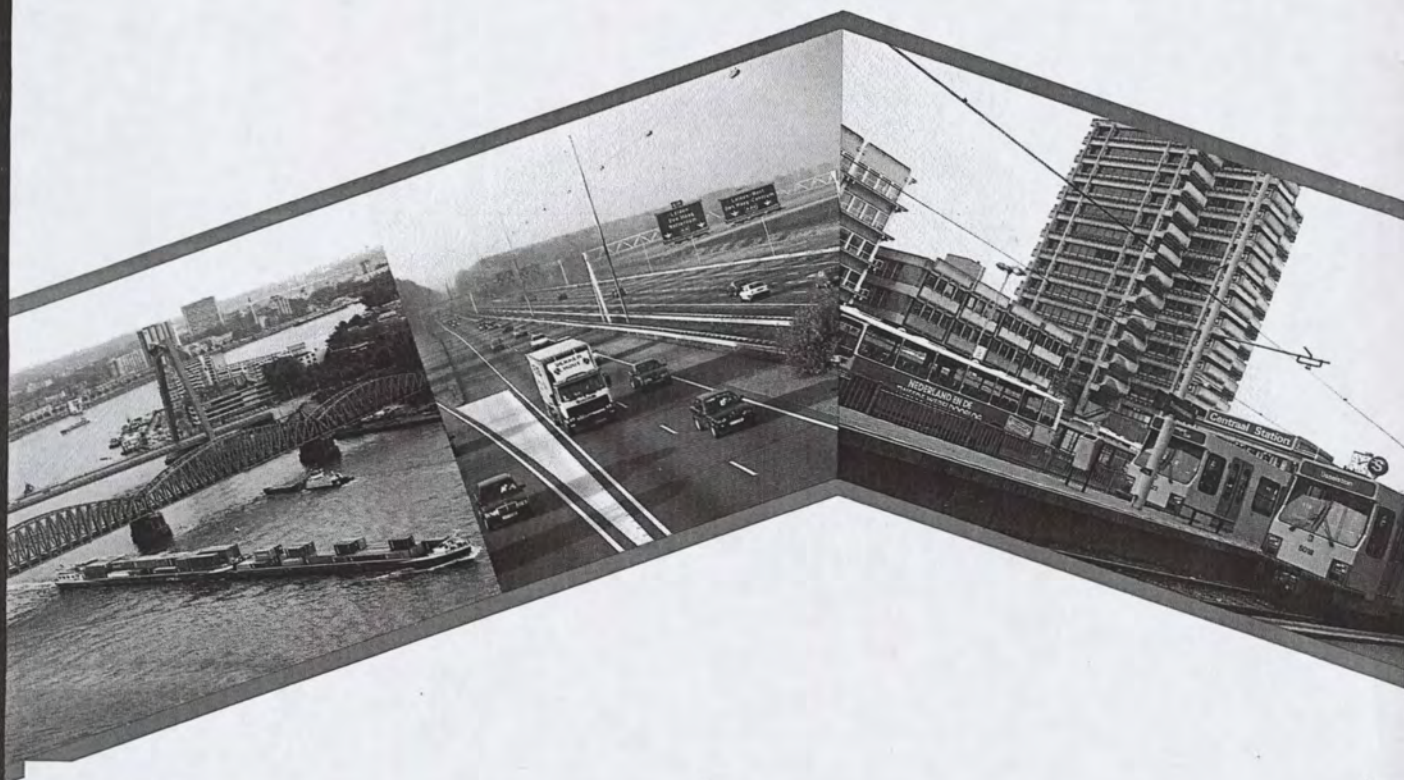


12.4.3 Aantal vermisten

	Aantal vermisten	Aantal ongevallen	%		
GEEN VERMISTEN	0	2195	100.0	100.0	100.0
		-----	-----	-----	-----
Totaal		2195	100.0	100.0	



**RIJKSWATERSTAAT
DIENST VERKEERSKUNDE**



Rijkswaterstaat
Dienst Verkeerskunde
Bureau Dokumentatie
Postbus 1031
3000 BA Rotterdam

D 0616 - 2

Ministerie van Verkeer en Waterstaat