

Challenging wind and waves

Linking hydrodynamic research to the maritime industry

NETWERKEVALUATIE NOORDZEE NA INVOERING NIEUWE STELSEL

Bepalen intensiteiten verkeersstromen na 1 augustus 2013

Eindrapport

Rapport nr. : 27918-1-MSCN-rev.2

Datum : 7 november 2014

Paraaf Management :

NETWERKEVALUATIE NOORDZEE NA INVOERING NIEUWE STELSEL

Bepalen intensiteiten verkeersstromen na 1 augustus 2013

Opdrachtgever : RWS Dienst Zee en Delta
Lange Kleiweg 34
Postbus 5807
2280 HV Rijswijk

Revisienr.	Status	Datum	Auteur	Voor gezien
0	Concept	5 september 2014	L. van Schaijk	Y. Koldenhof
1	Concept	14 oktober 2014	L. van Schaijk	Y. Koldenhof
2	Eind	7 november 2014	L. van Schaijk	Y. Koldenhof

INHOUD	Pag.
TABELLEN	3
FIGUREN	3
1 INLEIDING.....	4
1.1 Achtergrond	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Leeswijzer	4
2 ALGEMENE WERKWIJZE	5
2.1 Beschikbare AIS data	5
2.2 Schepen met AIS	5
2.3 Scheepstypen, scheepsgrootten en routegebonden verkeer	5
3 VERKEERSSTROMEN OP DE NOORDZEE	8
3.1 Dichtheidskaarten	8
3.1.1 Werkwijze	8
3.1.2 Resultaten	8
3.2 Verkeersintensiteiten	15
3.2.1 Werkwijze	15
3.2.2 Resultaten	20
3.3 Conclusies	28
4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	32
4.1 Verkeersstromen op de Noordzee	32
REFERENTIES	34
Appendix A Begrippenlijst	
Appendix B AIS-codes	
Appendix C Dichtheidskaarten	
Appendix D Verkeersintensiteiten	

TABELLEN

Tabel 2-1	Beschrijving van de scheepstypen, routegebonden (R) en niet-routegebonden (N)	6
Tabel 2-2	Overzicht scheepsgrootteklassen voor vissersschepen, passagiersschepen en overige werkvaartuigen	7
Tabel 2-3	Overzicht scheepsgrootteklassen voor overige scheepstypes	7
Tabel 3-1	Beschrijving, passeerrichting en marges van de doorsnedelijnen.....	16
Tabel 3-2	Trends passages augustus 2013 tot en met juli 2014 ten opzichte van 2011 (Let op: sommige doorsnedelijnen zijn iets verschoven in 2014 ten opzichte van 2011, over het algemeen vertegenwoordigen ze wel dezelfde verkeersstromen).....	21
Tabel 3-3	Passages per richting van augustus 2013 t/m juli 2014 voor de lijnen 401-429	23

FIGUREN

Figuur 3-1	Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor al het verkeer	10
Figuur 3-2	Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor het niet-routegebonden verkeer	11
Figuur 3-3	Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer	12
Figuur 3-4	Vershil in de verkeersdichtheid per cel tussen de verkeersstromen in 2011 en in de periode 1 aug. 2013 t/m 31 juli 2014 (2013/2014 - 2011) voor al het verkeer	13
Figuur 3-5	Vershil in de verkeersdichtheid per cel tussen de verkeersstromen in 2011 en in de periode 1 aug. 2013 t/m 31 juli 2014 (2013/2014-2011) voor het routegebonden verkeer	14
Figuur 3-6	Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer.....	18
Figuur 3-7	Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer, inclusief de "originele" doorsnedelijnen	19
Figuur 3-8	Verdeling van scheepspassages over lijn 1	20
Figuur 3-9	Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor 2011 weergegeven op de dichtheidskaart van 2011.....	25
Figuur 3-10	Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor augustus 2013 t/m juli 2014 weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart.....	26
Figuur 3-11	Aantal scheepsbewegingen over de hoofdvaarroutes van het NCP voor de periode augustus 2013 t/m juli 2014, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart.....	27
Figuur 3-12	Aantal passages (beide richtingen) voor de doorsnedelijnen ten noorden van de Wadden en het Texel-verkeersscheidingsstelsel, voor de jaren 2006, 2008, 2011 en de periode augustus 2013 t/m juli 2014 (2014)	28
Figuur 3-13	Aantal passages (beide richtingen) voor de doorsnedelijnen dwars over de verkeersbanen richting Maas Noord VSS en Maas Noordwest VSS voor de jaren 2008, 2011 en de periode augustus 2013 t/m juli 2014 (2014)	29

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

Sinds enkele jaren wordt een netwerkevaluatie uitgevoerd voor het scheepvaartverkeer op de Noordzee op basis van AIS-gegevens. Deze evaluatie bevat voor verschillende jaren verschillende onderdelen, maar vast terugkerende onderdelen zijn het maken van een dichtheidskaart van de Noordzee en het bepalen van de verkeersintensiteiten voor de hoofdvaarroutes.

Op 1 augustus 2013 is het verkeersscheidingsstelsel, en daarmee de vaarroutes op het Nederlandse deel van de Noordzee, ingrijpend veranderd. Rijkswaterstaat Dienst Zee en Delta is geïnteresseerd in het effect van deze verandering op de scheepvaart, namelijk of de verandering het voorspelde resultaat (met name een verbeterde scheepvaartveiligheid) bewerkstelligt. In dit kader is nu het vaste deel van de netwerkevaluatie voor het scheepvaartverkeer op de Noordzee uitgevoerd op basis van de AIS-gegevens van augustus 2013 tot en met juli 2014. Hierbij zijn de resultaten vergeleken met de resultaten voor het scheepvaartverkeer in 2011 in de oude situatie (zie [1]) en is er gekeken of er schepen zijn die zich niet aan de nieuwe structuur houden en nog in de oude vaarbanen varen.

Tevens zijn ditmaal de vaarten van en naar de Westerschelde meegenomen in de netwerkevaluatie.

1.2 Doelstelling

Het onderzoek in deze studie richt zich op de volgende vier punten:

- Het bepalen van de dichtheidskaart van het scheepvaartverkeer op de Noordzee voor de periode van 1 augustus 2013 tot en met 1 juli 2014;
- Het bepalen van de verkeersintensiteiten voor de nieuwe scheepvaarroutes;
- Het inzichtelijk maken van het aantal schepen dat niet de nieuwe routes volgt;
- Het inzichtelijk maken van de verschuivingen van de intensiteiten tussen het nieuwe en oude verkeersscheidingsstelsel.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 worden aannamen en werkwijzen beschreven die door het gehele rapport gebruikt worden. In de verdere hoofdstukken zullen onderwerpspecifieke werkwijzen aan het begin van het betreffende hoofdstuk worden behandeld.

In Hoofdstuk 3 wordt de analyse van de verkeersstromen op het NCP beschreven en worden dichtheidskaarten en aantallen passages gegeven. In dit hoofdstuk wordt tevens een vergelijking gemaakt met de oude situatie en wordt het aantal schepen dat niet de nieuwe routes volgt inzichtelijk gemaakt. De conclusies worden in Hoofdstuk 4 besproken.

2 ALGEMENE WERKWIJZE

De specifieke werkwijze per onderdeel wordt in het betreffende hoofdstuk uiteengezet. In dit hoofdstuk worden allereerst de beschikbare gegevens en relevante algemene begrippen kort behandeld.

2.1 Beschikbare AIS data

Voor vrijwel alle dagen in de periode 1 augustus 2013 tot en met 31 juli 2014 is de AIS-data beschikbaar. Alleen voor 26 februari 2014 is de AIS-data slechts gedeeltelijk beschikbaar, namelijk van 0:00 uur tot 12:00 uur. Dit betekent echter niet dat deze data ook voor het gehele NCP beschikbaar is. Hoewel de AIS-dekking de afgelopen jaren sterk verbeterd is en vrijwel het gehele NCP wordt gedekt door AIS, kan het zijn dat op sommige locaties de AIS tijdelijk niet beschikbaar was, bijvoorbeeld vanwege een uitgevallen basisstation.

In totaal is voor 364.5 van de 365 dagen AIS-data beschikbaar. Bij het berekenen van de dichtheden en de verkeersintensiteiten wordt hiermee rekening gehouden.

2.2 Schepen met AIS

Niet alle schepen zijn met AIS uitgerust. Voor zeevaart boven 300 GT is AIS verplicht. Nieuwbouw vissersschepen en vissersschepen langer dan 15 meter zijn ook reeds verplicht AIS te dragen. Aangezien de laatste verandering (van 18 naar 15 meter voor vissersschepen) per 31 mei 2014 ingevoerd is, zal een groot deel van de vissersschepen tussen de 15 en 18 meter lang niet in de gebruikte AIS-data zitten. Het is niet bekend welk deel van de vissersschepen van augustus 2013 tot en met juli 2014 AIS droeg. Voor recreatievaart geldt nog geen AIS verplichting. De dichtheden en intensiteiten voor de vissersschepen en recreatievaart zullen dus lager zijn dan in werkelijkheid.

2.3 Scheepstypen, scheepsgrootten en routegebonden verkeer

De AIS-gegevens bevatten informatie over het schip, zoals naam, MMSI- en IMO-nummers, en ook het scheepstype en de scheepsafmetingen. Deze informatie is echter niet in elk signaal bevat, en kan soms afwijken van eerdere signalen.

Voor alle signalen in de periode van augustus 2013 tot en met juli 2014 is daarom per MMSI-nummer het IMO-nummer, scheepstype, de naam, scheepslengte, -breedte en maximale diepgang bepaald op basis van de frequentie van voorkomen.

Tabel B- 2 in Appendix B bevat een beschrijving van de scheepstypen zoals deze in de AIS-berichten gehanteerd worden.

Naast het AIS-scheepstype kan via het MMSI-nummer uit een aanvullende scheepsdatabase ook het scheepstype bepaald worden volgens de indeling die in SAMSON gebruikt wordt. Uit deze database is ook het GT te bepalen, zodat grootteklassen van schepen gehanteerd kunnen worden die overeenkomen met die van SAMSON.

De uiteindelijke scheepstypen en scheepsgrootteklassen die worden gehanteerd, zijn beschreven in Tabel 2-1, Tabel 2-2 en Tabel 2-3. Recreatieve scheepvaart wordt niet specifiek meegenomen en valt onder 'Miscellaneous'.

Een belangrijk onderscheid in de netwerkevaluatie (en in SAMSON) is het onderscheid tussen routegebonden en niet-routegebonden verkeer. Het routegebonden verkeer volgt veelal de kortste route van vertrek naar bestemming. Niet-routegebonden verkeer (zoals vissersschepen, recreatieverkeer, baggerschepen, loodsboten en supplyvaart) heeft een bestemming op zee (platforms, schepen, visgrond), en maakt slechts beperkt gebruik van de vaste routes. Door routegebonden schepen van niet-routegebonden schepen te onderscheiden, worden de structurele verkeersstromen onderscheiden van de 'willekeurige' of tijdelijke stromen.

Het onderscheid tussen routegebonden en niet-routegebonden schepen wordt gemaakt op basis van zowel het SAMSON-scheepstype als het AIS-scheepstype. In eerste instantie wordt gekeken of het SAMSON-scheepstype bekend is, en wordt het al dan niet routegebonden zijn van schepen bepaald volgens Tabel 2-1. Wanneer het SAMSON-scheepstype niet bekend is, wordt gekeken naar het AIS-scheepstype en wordt het al dan niet routegebonden zijn bepaald volgens Tabel B- 2.

Tabel 2-1 Beschrijving van de scheepstypen, routegebonden (R) en niet-routegebonden (N)

Bulker	R	Bulkvracht
Chemical	R	Chemicaliën tanker
Container	R	Containerschip
GDC	R	General Dry Cargo: schip dat droge lading vervoert
LNG	R	Liquefied Natural Gas
LPG	R	Liquefied Petroleum Gas
OBO	R	Oil, Bulk & Ore: schip dat olie, bulk of erts vervoert
Oil	R	Olietankers
Pass/Ferry	R	Passagiersschepen en veerboten
RoRo	R	Roll-on/Roll-off schip: schip dat voornamelijk vrachtwagens en opleggers met lading vervoert
Fishing	N	Vissersschip
Miscellaneous	N	Overige werkvaartuigen: loodsboten, sleepboten, baggerschepen, etc.
Supply	N	Bevoorradingschepen en andere schepen die offshore constructies bezoeken

Tabel 2-2 Overzicht scheepsgrootteklassen voor vissersschepen, passagiersschepen en overige werkvaartuigen

Grootteklasse	GT		Typische lengte per scheepstype [m]
	Minimaal	Maximaal	
1	0	99	15
2	100	1599	35
3	1,600	4,999	75
4	5,000	9,999	100
5	10,000	29,999	150
6	30,000	59,999	210
7	60,000	99,999	275
8	100,000	999,999	300

Tabel 2-3 Overzicht scheepsgrootteklassen voor overige scheepstypes

Grootteklasse	GT		Typische lengte per scheepstype [m]
	Minimaal	Maximaal	
1	100	999	75
2	1000	1,599	75
3	1,600	4,999	95
4	5,000	9,999	125
5	10,000	29,999	185
6	30,000	59,999	225
7	60,000	99,999	275
8	100,000	999,999	350

3 VERKEERSSTROMEN OP DE NOORDZEE

De verkeersstromen op de Noordzee worden op twee manieren in kaart gebracht. Ten eerste worden verkeersdichtheidskaarten gemaakt. De *verkeersdichtheid* is het gemiddeld aantal aanwezige schepen in een bepaald gebied (een gridcel) gedeeld door de oppervlakte van dat gebied.

De dichtheidskaarten laten de locatie van de verkeersstromen zien. Het levert echter nog geen directe informatie over het aantal schepen dat passeert per tijdseenheid (oftewel de *verkeersintensiteit*). Het aantal passages wordt namelijk, naast het aantal aanwezige schepen, ook bepaald door de snelheid en richting van die schepen.

Om de intensiteiten van de verkeersstromen te bepalen worden daarom op diverse locaties meetlijnen gedefinieerd waarvoor het aantal scheepspassages geteld wordt per scheepstype en scheepsgrootte in een bepaalde richting.

3.1 Dichtheidskaarten

3.1.1 Werkwijze

De dichtheden zijn op eenzelfde manier als in [1] bepaald, voor dezelfde gridcelgrootte van 400 bij 400 meter, die in alle voorgaande netwerkevaluaties is gehanteerd.

Om de dichtheid te bepalen wordt elk aanwezig schip (MMSI-nummer) iedere minuut aan een bepaalde gridcel toegewezen. Na het afspelen van de AIS-data over een bepaalde periode is voor ieder schip het aantal minuten per cel bekend. Door te sommeren over alle schepen (of een bepaalde selectie, bijvoorbeeld alleen de routegebonden schepen), en vervolgens te delen door het aantal minuten tijdens de periode, wordt het gemiddelde aantal aanwezige schepen in de cel verkregen.

Het gemiddelde aantal wordt daarna gedeeld door de oppervlakte van de gridcel (0.16 km²). Omdat het aantal schepen per km² meestal erg laag is, wordt daarna vermenigvuldigd met 1000, zodat de schalen beter leesbaar zijn. Voor iedere cel wordt dus de dichtheid uitgedrukt in het aantal schepen per 1000 km².

Voor de periode augustus 2013 tot en met juli 2014 zijn de dichtheden in eerste instantie bepaald voor alle maanden afzonderlijk. Dit leverde na het afspelen van de AIS twaalf afzonderlijke bestanden op. Omdat de gridcellen iedere maand hetzelfde zijn, kunnen voor ieder schip de totalen per cel opgeteld worden zodat de dichtheid berekend kan worden op basis van de AIS voor het hele jaar. Hierbij werd rekening gehouden met de ontbrekende halve dag in februari 2014.

3.1.2 Resultaten

De dichtheidskaart op basis van AIS van augustus 2013 tot en met juli 2014 is weergegeven in Figuur 3-1.

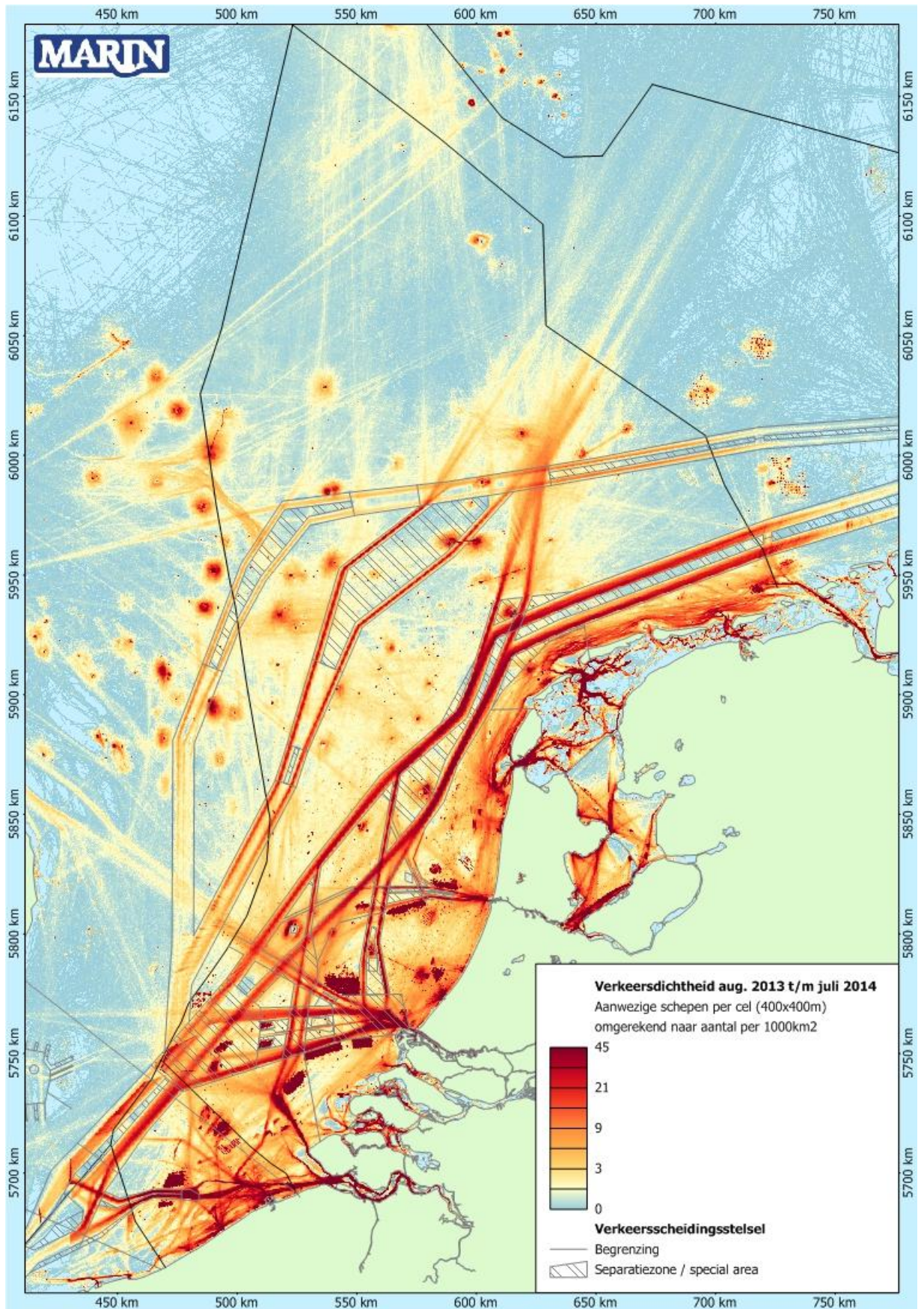
In Figuur 3-2 wordt de dichtheidskaart van het niet-routegebonden verkeer getoond. Duidelijk herkenbaar zijn de vele vlekken van supply schepen bij platforms. Daarnaast zijn de loods- en sleepboten bij de havens duidelijk zichtbaar. Verder is het Texel-verkeersscheidingsstelsel slechts licht herkenbaar, dit betekent dat er relatief weinig niet-routegebonden schepen in het scheidingsstelsel varen. Tenslotte is er veel niet-routegebonden scheepvaartverkeer zichtbaar boven de Waddeneilanden. Het gaat hierbij vermoedelijk om vissersschepen en recreatievaartuigen. In de vergelijkbare kaart over 2008 [2] was dit verkeer boven de Waddeneilanden nauwelijks zichtbaar, in 2011 [1] was dit verkeer al meer zichtbaar. Dit duidt op een toename van de AIS aan boord

van vissersschepen en recreatieverkeer. De lichtblauwe cellen (niet de achtergrond) zijn cellen waar slechts enkele schepen komen. Deze vullen het NCP buiten de routes, wat duidt op een volledige dekking.

Figuur 3-3 laat het routegebonden verkeer zien over de periode augustus 2013 tot en met juli 2014. Niet alle schepen die als routegebonden zijn toegewezen, gedragen zich als zodanig. Routegebonden schepen voor anker zorgen alsnog voor vlekken, maar sommige schepen zullen ook platforms bezoeken.

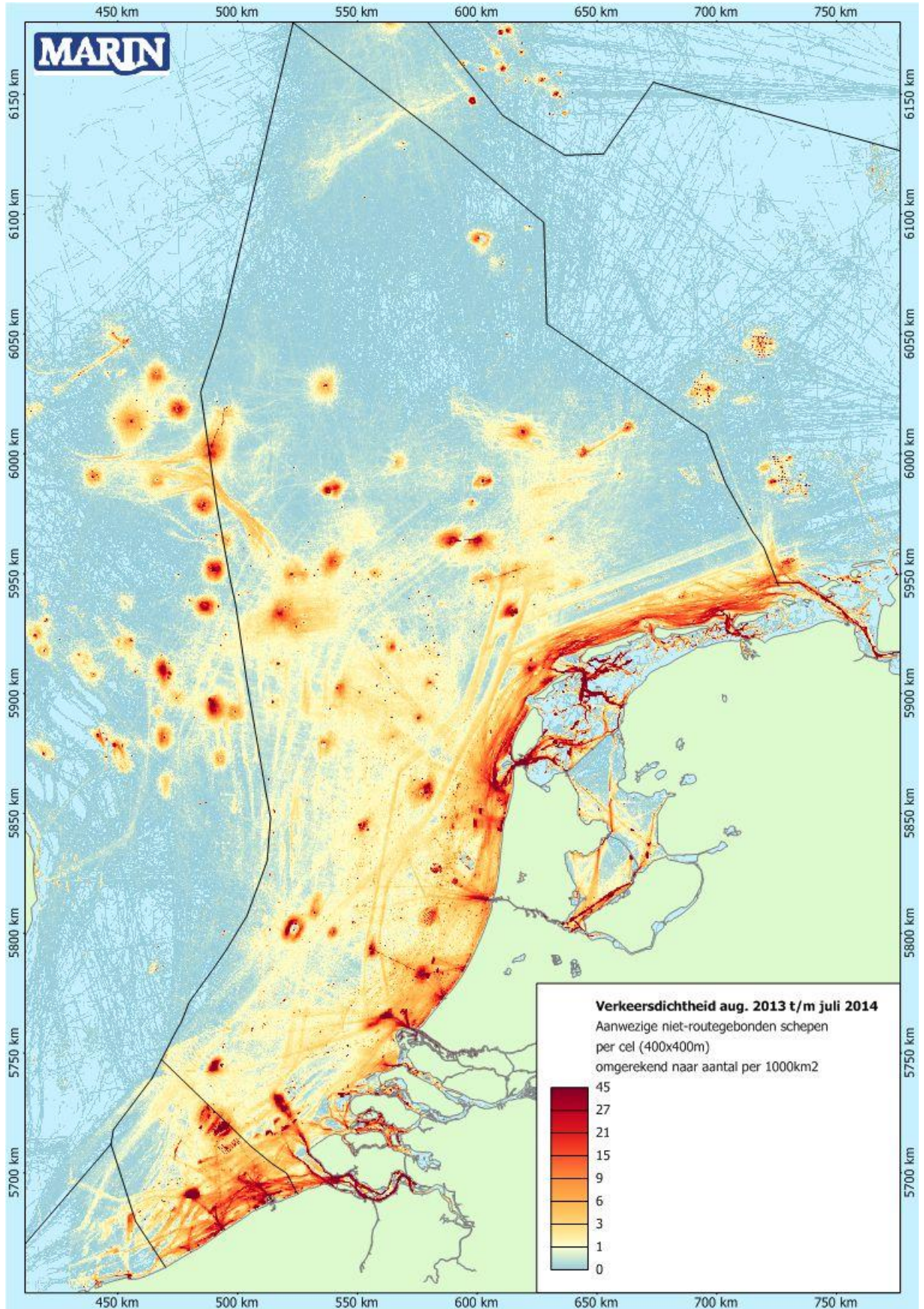
Tenslotte is een verschilkaart aangemaakt, waarbij de dichtheid per gridcel in de periode 1 augustus 2013 tot en met 31 juli 2014 vergeleken is met de dichtheid per gridcel in 2011. Deze kaart is weergegeven in Figuur 3-4 voor al het verkeer. Figuur 3-5 laat het verschil voor het routegebonden verkeer zien.

Uit Figuur 3-4 en Figuur 3-5 volgt duidelijk de verschuiving van de verschillende vaarbanen voor de Hollandse kust. Ook is duidelijk zichtbaar dat de activiteiten rondom de platformen enigszins verschoven lijken. Opvallend is dat de doorgaande vaarbaan vanuit het Texel-scheidingsstelsel richting het Kanaal ook verschuivingen vertoont als gevolg van de wijziging in het verkeersscheidingsstelsel. De baan is gecentreerd vanwege het verwijderen van de boei bij markering MO10, waar ze voorheen nog omheen voeren.

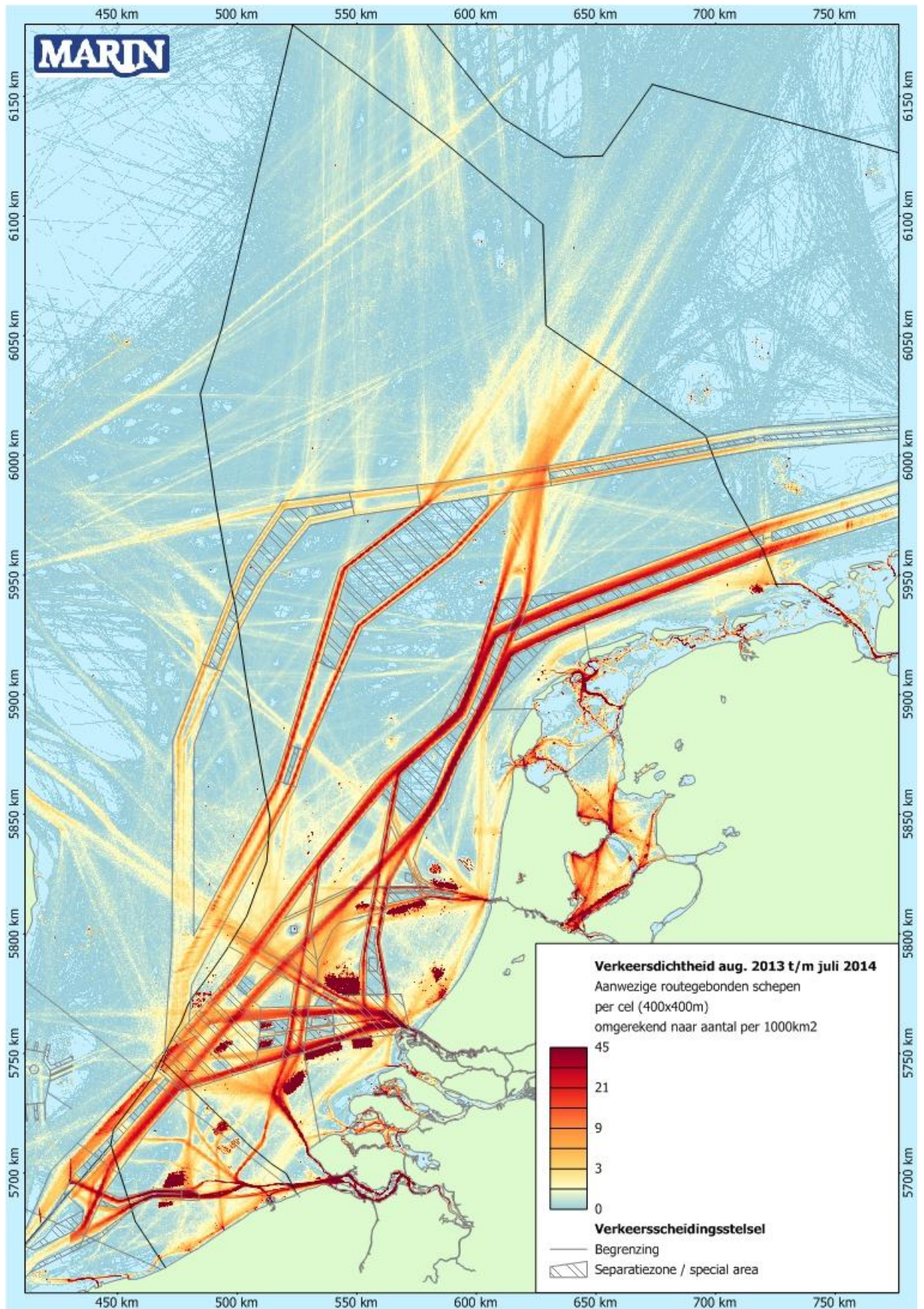


Figuur 3-1

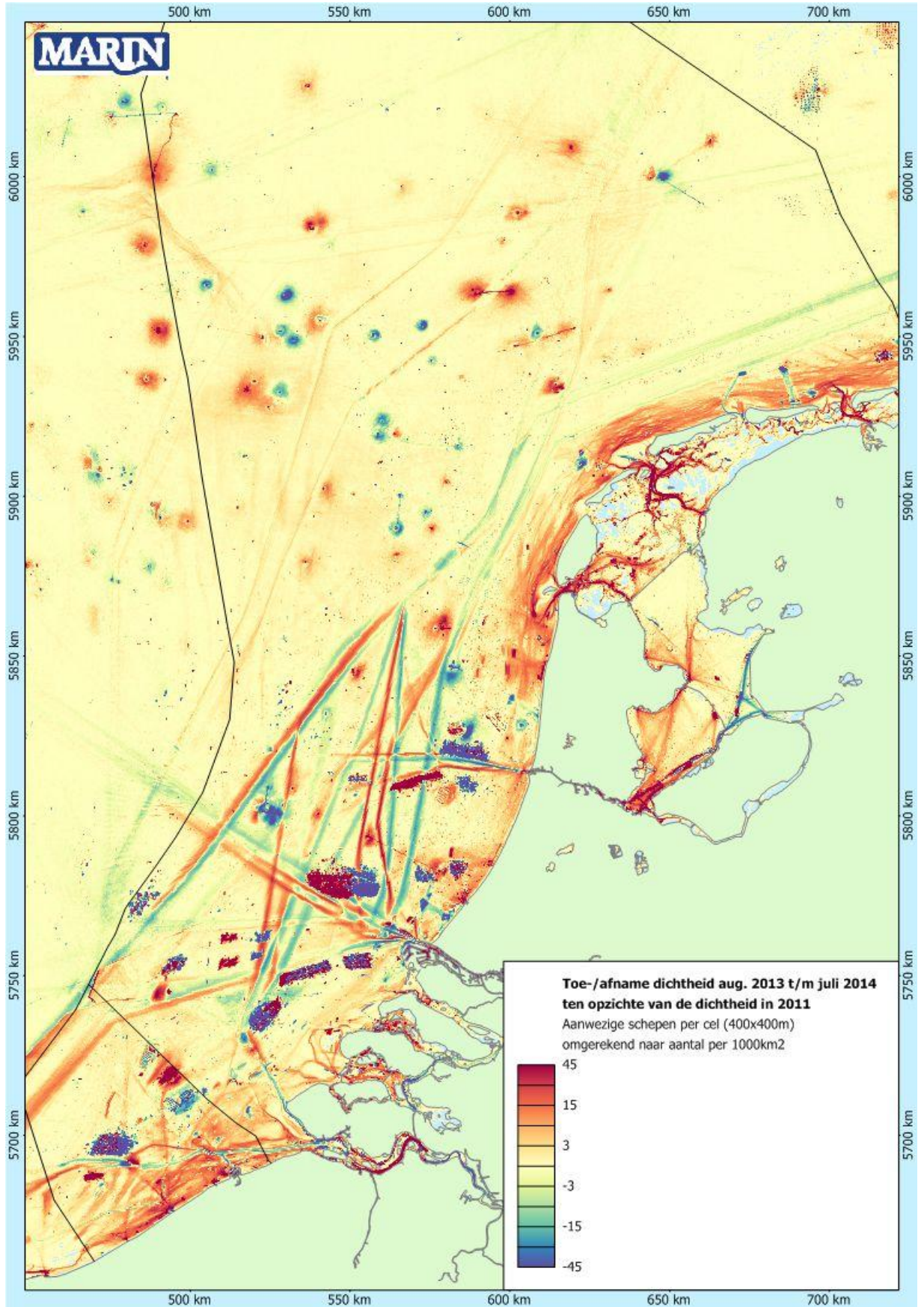
Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor al het verkeer



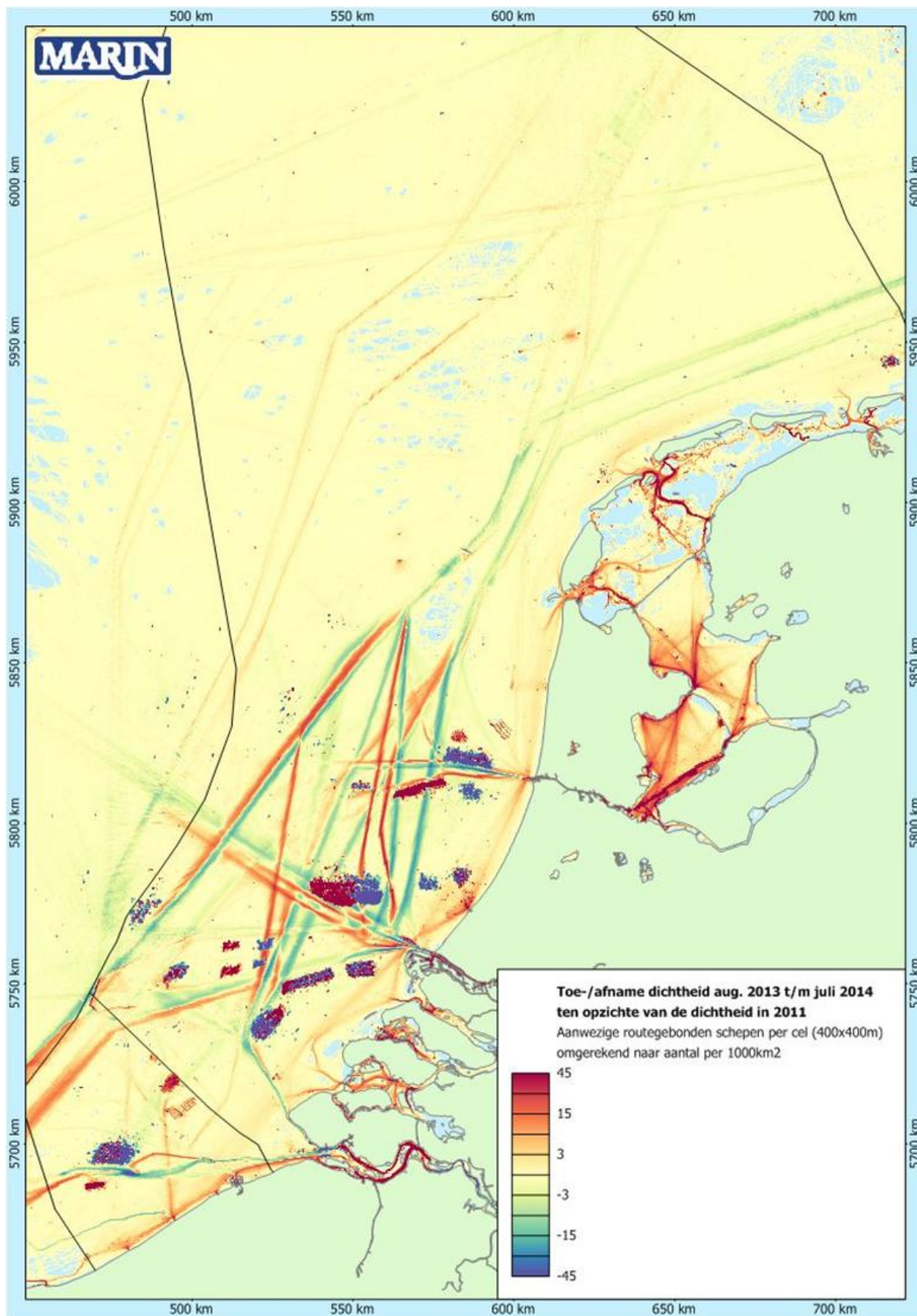
Figuur 3-2 Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor het niet-routegebonden verkeer



Figuur 3-3 Verkeersdichtheid over de periode augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer



Figuur 3-4 Verschil in de verkeersdichtheid per cel tussen de verkeersstromen in 2011 en in de periode 1 aug. 2013 t/m 31 juli 2014 (2013/2014 - 2011) voor al het verkeer



Figuur 3-5 Verschil in de verkeersdichtheid per cel tussen de verkeersstromen in 2011 en in de periode 1 aug. 2013 t/m 31 juli 2014 (2013/2014-2011) voor het routegebonden verkeer

3.2 Verkeersintensiteiten

3.2.1 Werkwijze

Om het aantal passerende schepen op een bepaalde locatie te bepalen, wordt een lijn gedefinieerd dwars op de betreffende vaarroute (inclusief extra marge om schepen varend net buiten de route mee te tellen).

Voor deze zogenaamde doorsnedelijng wordt het aantal passages geteld voor augustus 2013 t/m juli 2014. Voor een halve dag van de 365 dagen is geen AIS beschikbaar. Het aantal passages wordt daarom vermenigvuldigd met 365/364.5 om het aantal passages voor het gehele jaar te berekenen.

De gekozen lijnen zijn op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer weergegeven in Figuur 3-6 en worden beschreven in Tabel 3-1. In Appendix C zijn voor het noordelijke, midden- en zuidelijke deel van het NCP de doorsnedelijnen op de dichtheidskaart voor het routegebonden verkeer weergegeven. De lijnen 1 tot en met 15, 102 t/m 104, 107, 112, 115, 116 en 301 tot en met 306 komen overeen met de doorsnedelijnen uit 2011 [1], waarbij de lijnen met de nummers 1, 11 tot en met 15, 103, 104, 112, 115, 116 en 302 iets verschoven zijn vanwege een verschuiving van de verkeersbanen door de invoering van het nieuwe stelsel per 1 augustus 2013. In Figuur 3-7 worden zowel de "originele" als de "nieuwe" doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014. Voor de huidige studie zijn er nogmaals 29 extra lijnen toegevoegd om een goede analyse te kunnen uitvoeren met betrekking tot de wijziging in de routestructuur in 2013 en om bepaalde verkeersstromen, bijvoorbeeld bij de Westerschelde, nader te bestuderen.

Afhankelijk van de locatie van de lijn wordt bepaald of het bij deze passage gaat om een schip dat een bepaalde route volgt, of dat het mogelijk een vaarroute aan het oversteken is. Als het aantal schepen geteld wordt dat een bepaalde clearway of route volgt, dan wordt in de meeste gevallen een marge van 15° koersverschil (in beide richtingen) met de richting van de route aangehouden. Voor bijvoorbeeld een route met een hoek van 45°, waarop verkeer in twee richtingen vaart, worden alleen passages meegeteld waarbij de koers tussen 30° en 60°, dan wel tussen 210° en 240° ligt. Ook wordt de lijn zó gekozen dat deze ruim over de vaarroute valt. Op locaties waar verkeer in meerdere richtingen kruist, is afgeweken van het 15° koersverschil.

Voor de koersen geldt dat het mogelijk is dat deze niet precies tegengesteld zijn voor tegengestelde vaarbanen aangezien deze niet altijd volledig parallel aan elkaar liggen.

Per passage zijn alle gegevens over het schip bekend die standaard in het AIS-bericht staan. Specifiek betekent dit dat onder andere het volgende bekend is:

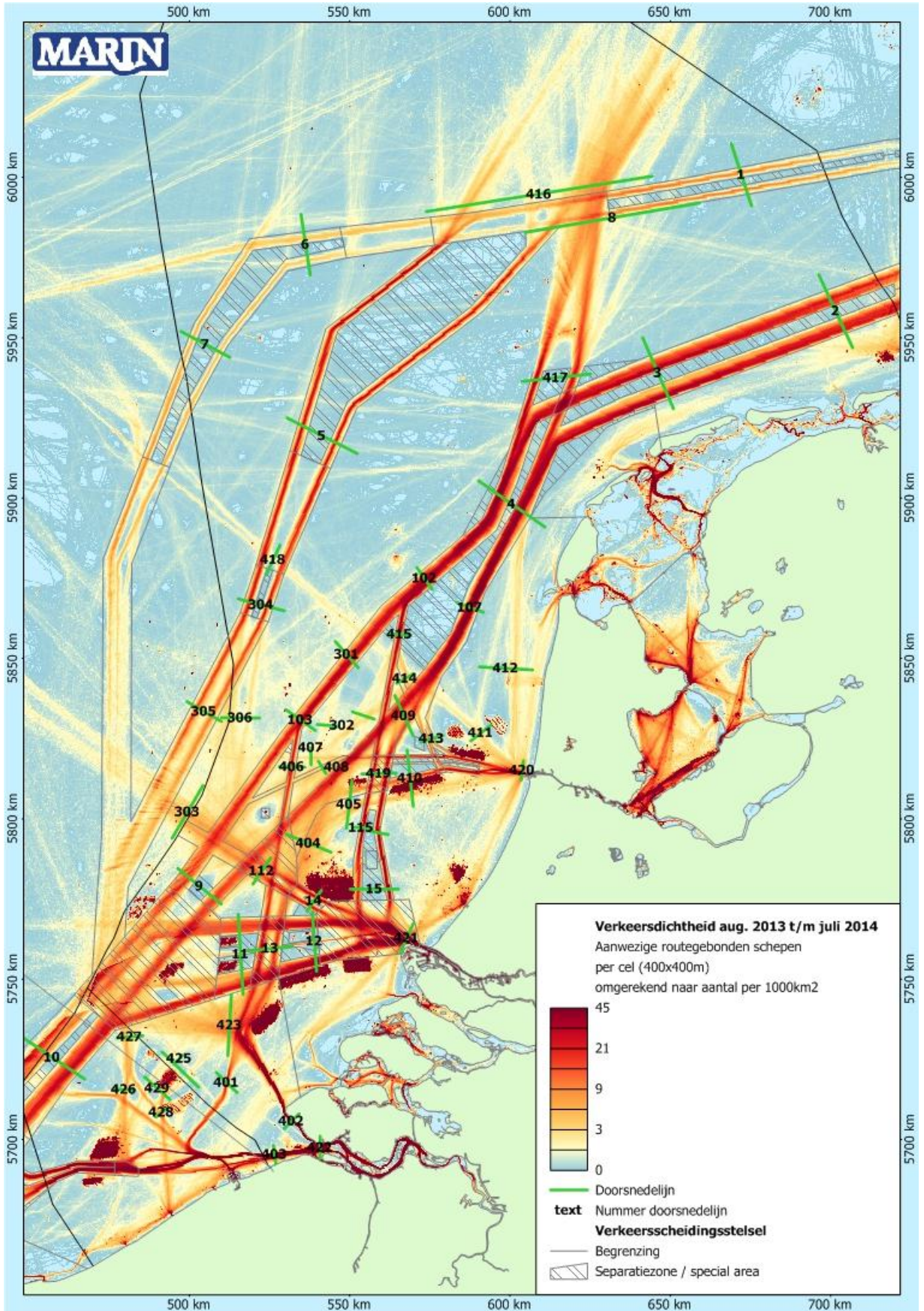
- het precieze tijdstip waarop het schip de lijn passeert,
- de positie waar het schip de lijn passeert,
- de koers van het schip op dat moment.

Hierbij is interpolatie toegepast tussen de laatste waarneming voor en de eerste waarneming na het passeren van de lijn, maar gezien de korte tijdsintervallen waarmee AIS-signalen worden uitgezonden, is dit zeer betrouwbaar.

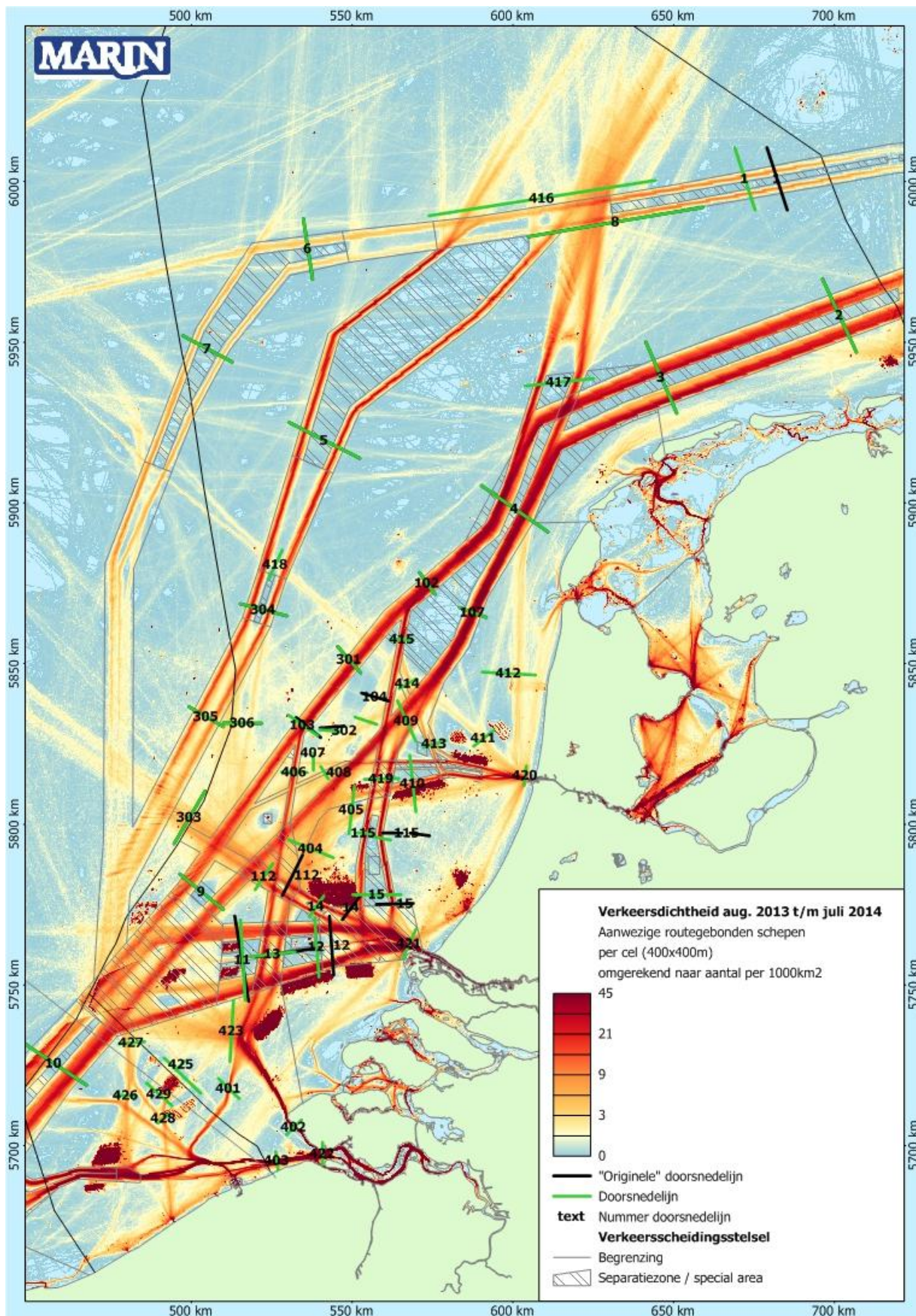
Tabel 3-1 Beschrijving, passeerrichting en marges van de doorsnedelijnen

lijn	Locatie	richting	koers	marge	richting	koers	marge
1	Oost-Friesland VSS DW	W	261	30	O	80	30
2	Schiermonnikoog VSS	W	249	30	O	69	30
3	Terschelling VSS	W	249	30	O	69	30
4	Texel VSS	Z	201	30	N	27	30
5	West-Friesland VSS DW	Z	197	30	N	24	30
6	Off Botney Ground VSS DW (oost-west)	W	263	30	O	78	30
7	Off Botney Ground VSS DW (noord-zuid)	Z	200	30	N	29	30
8	Friesland VSS kruising (noord-zuid)	Z	196	30	N	24	65
9	Noord Hinder noord VSS	ZW	218	30	NO	41	30
10	Noord Hinder zuid VSS	ZW	222	30	NO	40	30
11	Maas West outer VSS (oost-west)	W	268	42	O	75	42
12	Maas West inner VSS (oost-west)	W	268	42	O	75	42
13	Maas West VSS (noord-zuid)	Z	188	30	N	8	30
14	Maas Noordwest VSS	NW	300	30	ZO	120	30
15	Maas Noord VSS	Z	181	30	N	353	30
102	Texel VSS zuidwaarts	ZW	229	30	-	-	-
103	Route Texel VSS richting Maas Noord Hinder VSS	ZW	220	30	-	-	-
104	Route Texel VSS richting Maas West VSS	Z	205	40	NO	55	30
107	Texel VSS noordwaarts	-	-	-	N	26	30
112	Route Maas Noordwest VSS - Engeland	NW	303	30	ZO	123	30
115	Route Texel VSS richting Maas Noord VSS	Z	188	30	-	-	-
116	Route Maas Noord VSS richting Texel VSS	-	-	-	N	356	30
301	Route Texel VSS richting Noord Hinder VSS (markering MO10)	ZW	221	30	-	-	-
302	Route Texel VSS richting Maas West VSS (via markering MO10)	Z	195	40	-	-	-
303	Route Maas Noordwest VSS - Engeland (grens NCP)	ZO	123	30	NW	303	30
304	Off Brown Ridge VSS DW	Z	196	30	N	20	30
305	Route West Friesland VSS DW - Noord Hinder VSS	Z	208	30	N	28	30
306	Route West Friesland VSS DW - Noord Hinder VSS (via Brown Ridge)	Z	179	40	N	9	40
401	Westpit	Z	189	30	N	9	30
402	Oostgat	NW	309	30	ZO	129	30
403	Westerschelde DW	W	263	35	O	83	35
404	Route Maas West richting Texel VSS / IJmuiden VSS	N	30	65	Z	215	90
405	Route Maas West VSS richting Haven IJmuiden	-	-	-	O	63	65
406	Route Texel VSS richting Maas West VSS	Z	188	30	-	-	-
407	Route Haven IJmuiden richting Engeland	W	269	30	-	-	-
408	Route Haven IJmuiden richting Noord Hinder VSS	ZW	246	40	-	-	-
409	Route Maas Noord VSS / Noord Hinder VSS richting Texel VSS	-	-	-	NO	40	40
410	IJmuiden VSS (oost-west)	W	269	30	O	81	40
411	Route IJmuiden - Engeland (boven IJmuiden VSS)	ZO	134	40	NW	322	40
412	Route IJmuiden - Texel VSS (noord-zuid)	Z	180	40	N	5	40

lijn	Locatie	richting	koers	marge	richting	koers	marge
413	Route Ijmuiden VSS - Texel VSS	ZO	155	30	NW	337	30
414	Route Texel VSS richting Ijmuiden VSS	Z	165	40	NW	309	30
415	Route Texel VSS richting Maas Noord VSS	Z	189	30	-	-	-
416	Friesland VSS kruising outer (noord-zuid)	Z	215	65	N	24	65
417	Route Texel VSS - Friesland VSS	Z	197	30	N	20	35
418	Route Ijmuiden - Engeland (boven Off Brown Ridge VSS DW)	ZO	128	30	NW	310	30
419	Ijmuiden VSS (noord-zuid)	Z	186	30	N	6	30
420	Haven Ijmuiden	W	277	180	O	97	180
421	Haven Rotterdam	W	295	180	O	115	180
422	Monding Westerschelde (thv Vlissingen)	W	270	180	O	90	180
423	Ankergebied Schouwenbank	W	273	180	O	93	180
424	Route Oosthinder tussen windparken Noord (noord-zuid)	ZW	223	30	NO	44	30
425	Route Westpit - Noord Hinder VSS	ZO	137	30	NW	317	30
426	Oostgat (noord-zuid)	Z	182	30	N	2	30
427	Route Oosthinder - Noord Hinder VSS (noord-zuid)	Z	180	40	N	0	40
428	Route Westerschelde - Noord Hinder VSS	ZO	140	30	NW	320	30
429	Route Oosthinder tussen windparken Zuid (noord-zuid)	ZW	220	40	NO	40	40



Figuur 3-6 Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer

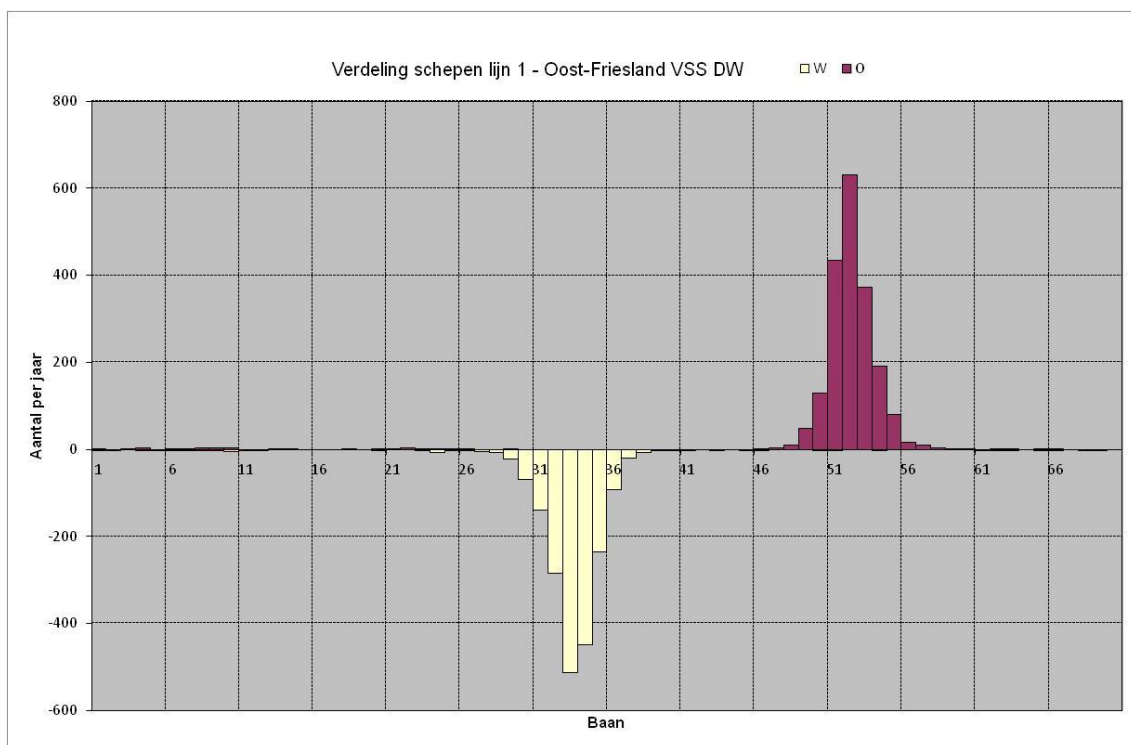


Figuur 3-7 Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het routegebonden verkeer, inclusief de "originele" doorsnedelijnen

3.2.2 Resultaten

Voor elke lijn wordt het totaal aantal passages per scheepstype/scheepsgrootte en richting bepaald. De totalen per lijn zijn weergegeven in de tabellen in Appendix D. Daarnaast is voor de lijnen 8, 13, 14, 15, 102 t/m 104, 112, 115, 116, 301, 404, 405, 409, 410, 413, 414, 416, 422, 423 en 427 ook een verdeling over de lijn gegeven. Voor de lijnen 13 t/m 15, 112, 115 en 116 is tevens een verdeling over de 'originele' doorsnedelijnen (Figuur 3-7) gegeven om te bepalen hoeveel schepen nog de oude route varen.

Ter illustratie is in Figuur 3-8 de verdeling over de vaarbaan weergegeven voor lijn 1: Oost Friesland VSS. De totale doorsnedelijne wordt steeds, ongeacht de lengte, opgedeeld in 70 banen. Dit betekent dat de breedte van de vaarroute niet direct uit de figuur is af te leiden. Per baan wordt het aantal passages geteld, zodat een mooie verdeling duidelijk zichtbaar wordt. Op de verticale as staat het aantal passages per baan, voor alle scheepstypen en scheepsgroottes. Figuur 3-8 laat duidelijk zien dat de vaarbanen westwaarts en oostwaarts duidelijk gescheiden zijn.



Figuur 3-8 Verdeling van scheepspassages over lijn 1

In Tabel 3-2 is voor de lijnen 1 tot en met 15, 102 tot en met 104, 107, 112, 115, 116 en 301 tot en met 306 een vergelijking gemaakt tussen de totale aantallen passages per richting in 2011 en in de periode augustus 2013 tot en met juli 2014.

In Figuur 3-9 en Figuur 3-10 is het totaal aantal passages over de lijnen nogmaals weergegeven in een figuur. In Figuur 3-9 is het aantal passages voor 2011 per lijn weergegeven, met daarbij op de achtergrond de dichtheid van 2011. In Figuur 3-10 is een gelijke figuur weergegeven, dus met het aantal passages en de dichtheid, voor de periode augustus 2013 tot en met juli 2014. In Appendix C is deze kaart voor de specifieke gebieden rond de Westerschelde en de Belgische windparken, de aanloop naar Rotterdam en de aanloop naar IJmuiden te vinden.

Figuur 3-11 geeft het aantal scheepsbewegingen over de hoofdvaarroutes weer per vaarrichting. In Figuur C- 7 en Figuur C- 8 in de Appendix is deze kaart ingezoomd op de gebieden rond de aanloop van Rotterdam en de aanloop van IJmuiden.

Tabel 3-2 Trends passages augustus 2013 tot en met juli 2014 ten opzichte van 2011 (Let op: sommige doorsnedelijnen zijn iets verschoven in 2014 ten opzichte van 2011, over het algemeen vertegenwoordigen ze wel dezelfde verkeersstromen)

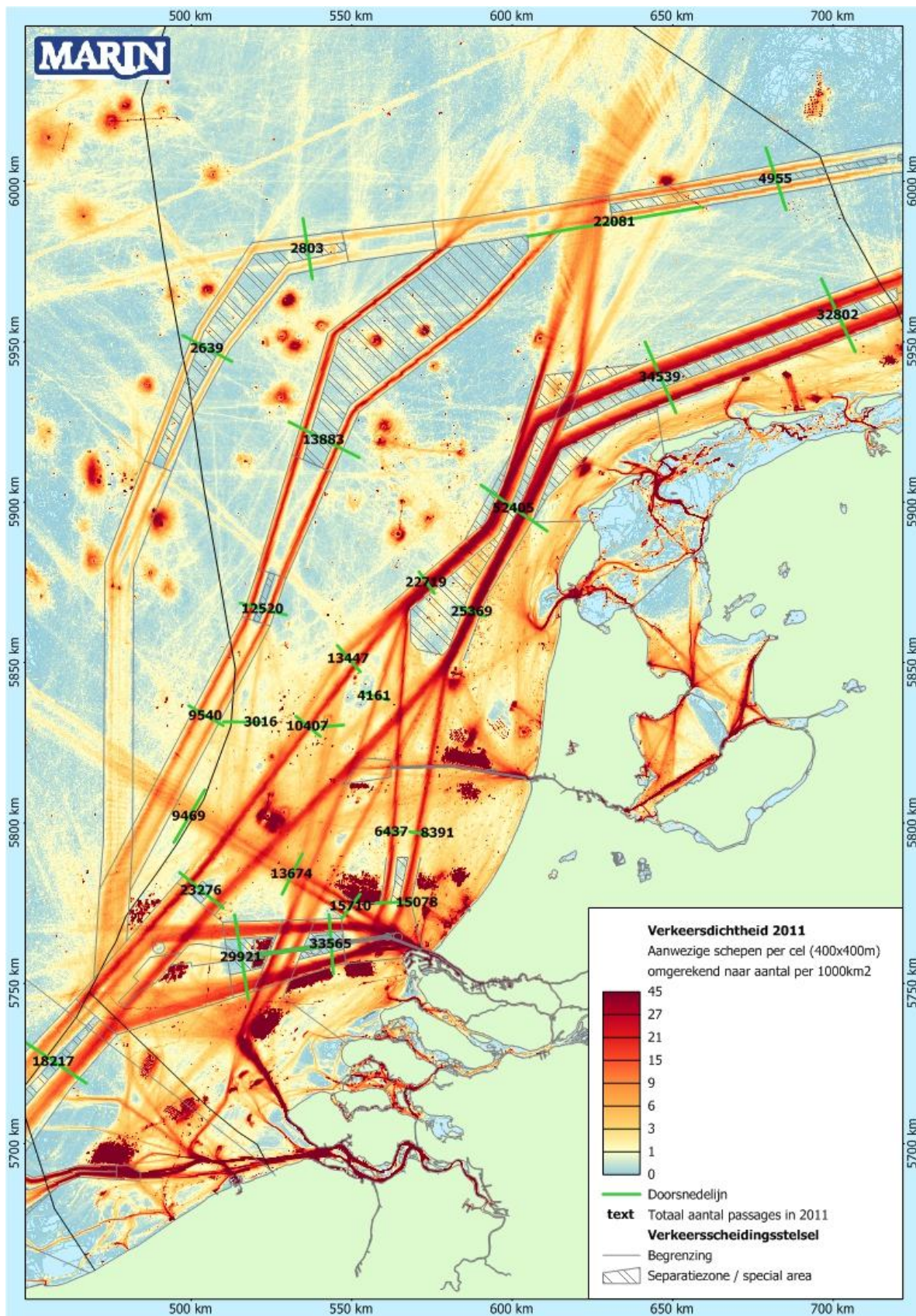
Lijn	Richting	Aantal passages uit AIS		% toename
		2011	Augustus 2013 t/m juli 2014	2011 → augustus 2013 t/m juli 2014
Lijn 1	W	2492	1916	-23%
	O	2463	1968	-20%
	Totaal	4955	3884	-22%
Lijn 2	W	15956	12014	-25%
	O	16845	13723	-19%
	Totaal	32802	25737	-22%
Lijn 3	W	17114	15485	-10%
	O	17425	15790	-9%
	Totaal	34539	31275	-9%
Lijn 4	Z	25447	21903	-14%
	N	26958	24462	-9%
	Totaal	52405	46364	-12%
Lijn 5	Z	7207	6802	-6%
	N	6676	6302	-6%
	Totaal	13883	13105	-6%
Lijn 6	W	1296	1463	13%
	O	1507	1511	0%
	Totaal	2803	2974	6%
Lijn 7	Z	1419	1327	-6%
	N	1221	1079	-12%
	Totaal	2639	2406	-9%
Lijn 8	Z	7793	6487	-17%
	N	14288	12750	-11%
	Totaal	22081	19237	-13%
Lijn 9	ZW	11522	8444	-27%
	NO	11753	10033	-15%
	Totaal	23276	18477	-21%
Lijn 10	ZW	6806	11588	70%
	NO	11411	18138	59%
	Totaal	18217	29727	63%
Lijn 11	W	13874	12186	-12%
	O	16047	14480	-10%
	Totaal	29921	26666	-11%
Lijn 12	W	15435	14006	-9%
	O	18130	15692	-13%
	Totaal	33565	29698	-12%
Lijn 13	Z	11322	8401	-26%
	N	8507	6160	-28%
	Totaal	19829	14561	-27%
Lijn 14	NW	8210	6243	-24%
	ZO	7500	5365	-28%
	Totaal	15710	11608	-26%

Lijn	Richting	Aantal passages uit AIS		% toename
		2011	Augustus 2013 t/m juli 2014	2011 → augustus 2013 t/m juli 2014
Lijn 15	Z	6087	4743	-22%
	N	8990	7217	-20%
	Totaal	15078	11960	-21%
Lijn 102	ZW	22644	20540	-9%
	NO	75	280	272%
	Totaal	22719	20820	-8%
Lijn 103	ZW	9776	12912	32%
	NO	631	414	-34%
	Totaal	10407	13326	28%
Lijn 104	Z	3610	915	-75%
	NO		1078	
	Totaal	4161	1993	-52%
Lijn 107	Z	203	199	-2%
	N	25166	22722	-10%
	Totaal	25369	22921	-10%
Lijn 112	NW	5989	4618	-23%
	ZO	7685	4778	-38%
	Totaal	13674	9396	-31%
Lijn 115	Z	6123	5587	-9%
	N	315	178	-43%
	Totaal	6437	5766	-10%
Lijn 116	Z	437	306	-30%
	N	7954	7190	-10%
	Totaal	8391	7496	-11%
Lijn 301	ZW	13195	14143	7%
	NO	251	520	107%
	Totaal	13447	14663	9%
Lijn 302	Z	3556	650	-82%
	N	529	451	-15%
	Totaal	4085	1101	-73%
Lijn 303	ZO	4805	3733	-22%
	NW	4664	3213	-31%
	Totaal	9469	6945	-27%
Lijn 304	Z	6607	6523	-1%
	N	5912	5987	1%
	Totaal	12520	12510	0%
Lijn 305	Z	5754	4613	-20%
	N	3787	3693	-2%
	Totaal	9540	8305	-13%
Lijn 306	Z	1245	1032	-17%
	N	1771	1794	1%
	Totaal	3016	2825	-6%

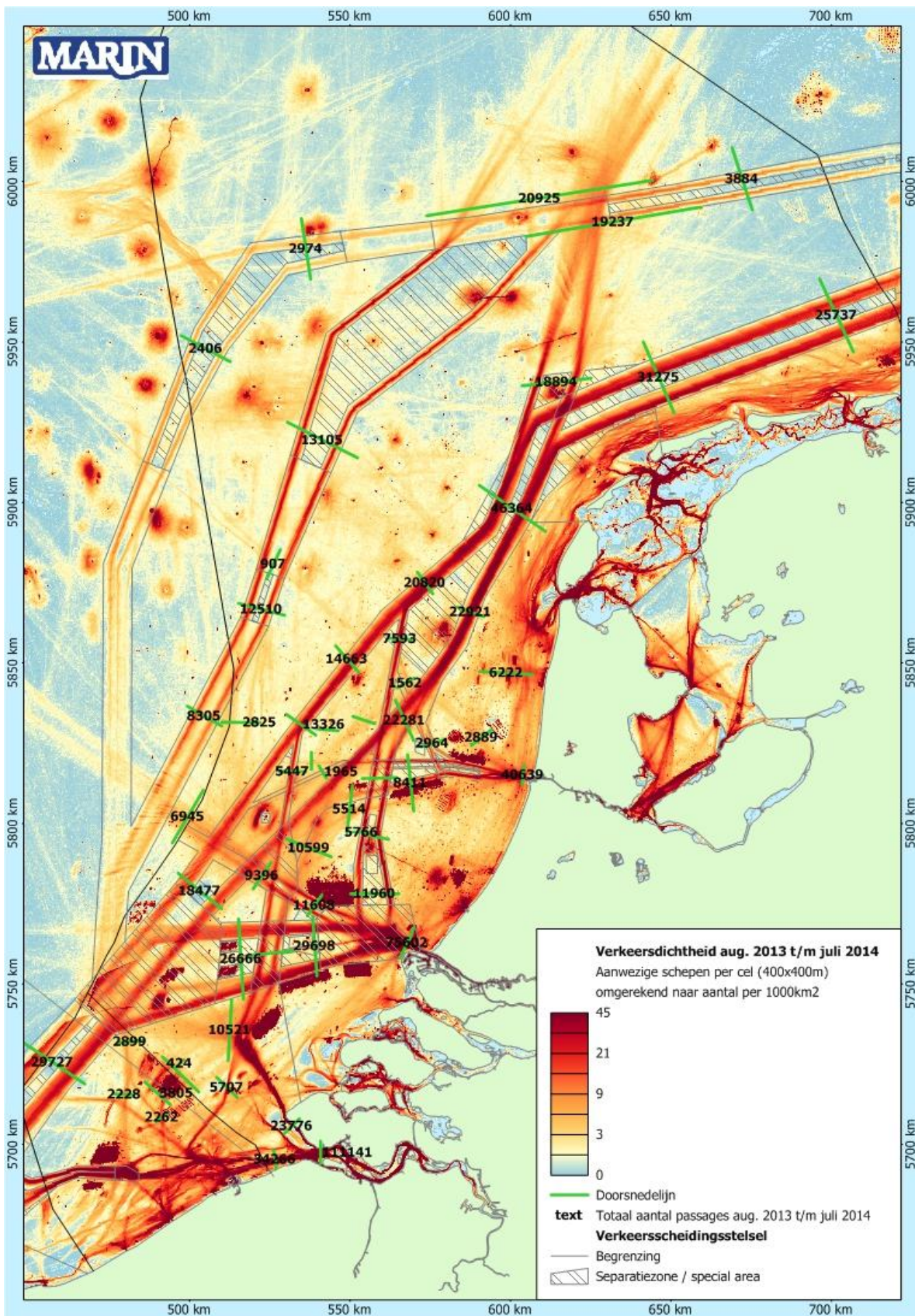
Tabel 3-3 Passages per richting van augustus 2013 t/m juli 2014 voor de lijnen 401-429

Lijn	Richting	Aantal passages uit AIS
		Augustus 2013 t/m juli 2014
Lijn 401	Z	3316
	N	2391
	Totaal	5707
Lijn 402	NW	11540
	ZO	12235
	Totaal	23776
Lijn 403	W	16826
	O	17440
	Totaal	34266
Lijn 404	N	8098
	Z	2501
	Totaal	10599
Lijn 405	W	1511
	O	4003
	Totaal	5514
Lijn 406	Z	4769
	N	678
	Totaal	5447
Lijn 407	W	701
	O	655
	Totaal	1356
Lijn 408	ZW	1096
	NO	869
	Totaal	1965
Lijn 409	ZW	1083
	NO	21199
	Totaal	22281
Lijn 410	W	4001
	O	4410
	Totaal	8411
Lijn 411	ZO	1105
	NW	1785
	Totaal	2889
Lijn 412	Z	2973
	N	3249
	Totaal	6222
Lijn 413	ZO	1725
	NW	1240
	Totaal	2964
Lijn 414	Z	1231
	NW	331
	Totaal	1562
Lijn 415	Z	7433
	N	160
	Totaal	7593
Lijn 416	Z	10548
	N	10378
	Totaal	20925

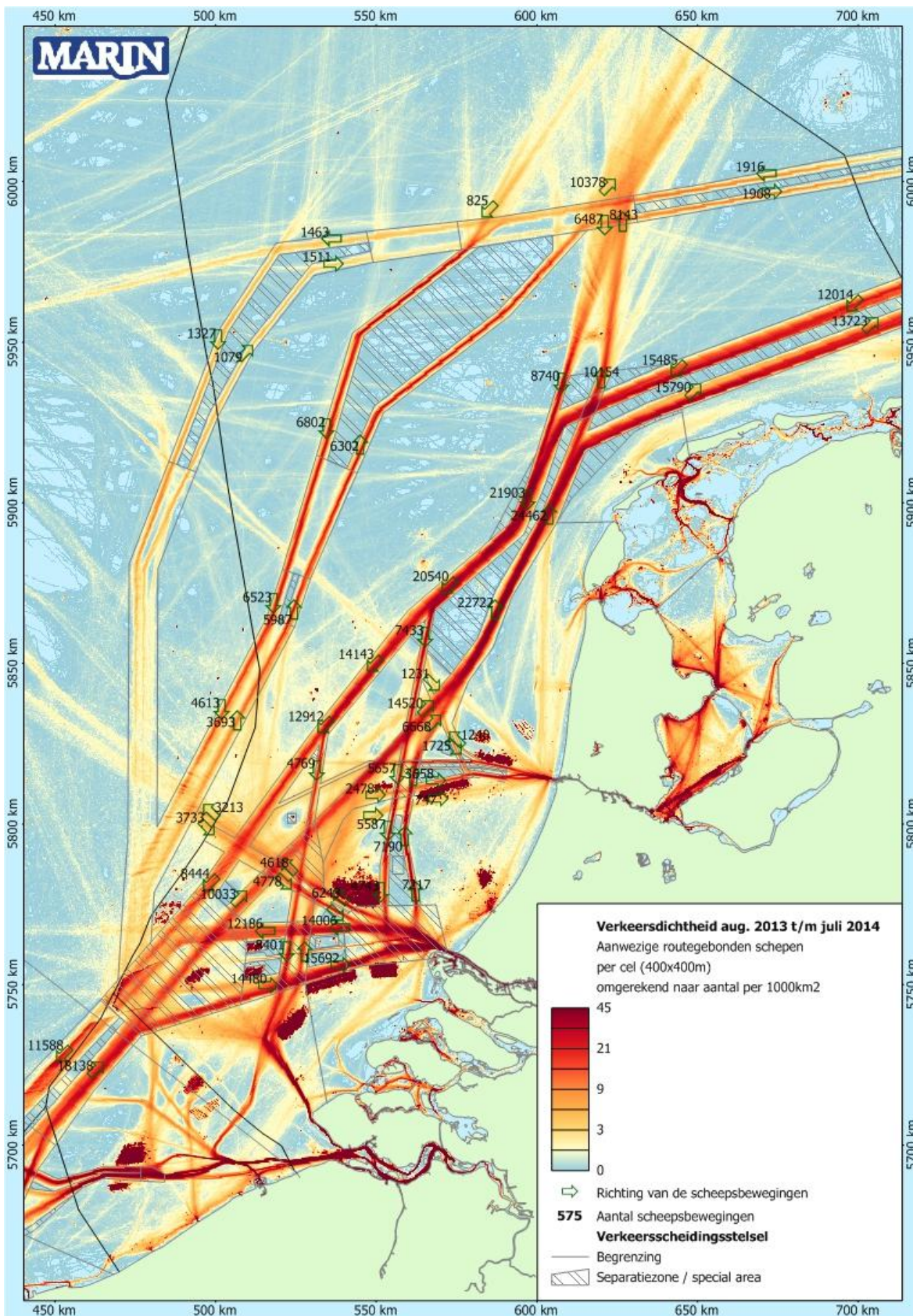
		Aantal passages uit AIS
Lijn	Richting	Augustus 2013 t/m juli 2014
Lijn 417	Z	8740
	N	10154
	Totaal	18894
Lijn 418	ZO	477
	NW	431
	Totaal	907
Lijn 419	Z	5657
	N	7286
	Totaal	12943
Lijn 420	W	20370
	O	20268
	Totaal	40639
Lijn 421	W	37845
	O	37758
	Totaal	75602
Lijn 422	W	54645
	O	56497
	Totaal	111141
Lijn 423	W	5520
	O	5000
	Totaal	10521
Lijn 424	ZW	1053
	NO	960
	Totaal	2013
Lijn 425	ZO	197
	NW	226
	Totaal	424
Lijn 426	Z	1026
	N	1203
	Totaal	2228
Lijn 427	Z	1363
	N	1536
	Totaal	2899
Lijn 428	ZO	1076
	NW	1187
	Totaal	2262
Lijn 429	ZW	1953
	NO	1852
	Totaal	3805



Figuur 3-9 Doornedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor 2011 weergegeven op de dichtheidskaart van 2011



Figuur 3-10 Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor augustus 2013 t/m juli 2014 weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart



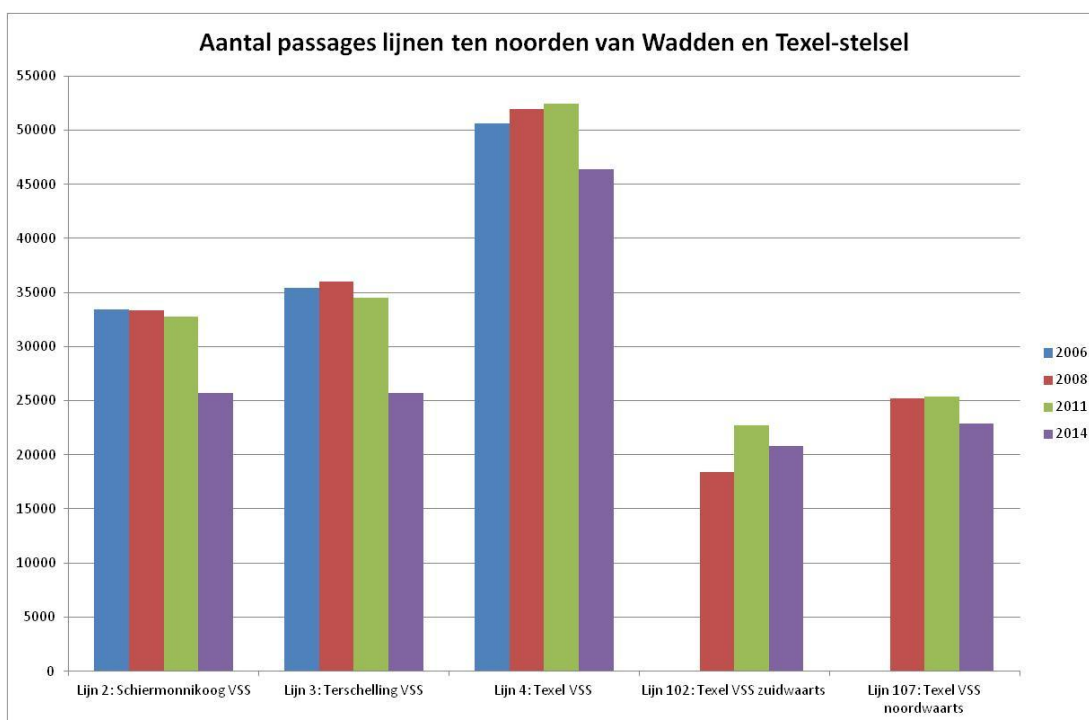
Figuur 3-11 Aantal scheepsbewegingen over de hoofdvaarroutes van het NCP voor de periode augustus 2013 t/m juli 2014, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart

3.3 Conclusies

Over het algemeen laten de resultaten zien dat het aantal passages licht is afgenomen. Dit terwijl er in 2011 ten opzichte van 2008 nog een lichte stijging waarneembaar was. In verhouding zijn er wel meer scheepspassages waargenomen voor schepen met een grote grootteklasse ten opzichte van schepen met een kleine grootteklasse als gevolg van de huidige schaalvergroting. Dit verklaart tevens de toename in de dichtheid in de periode augustus 2013 tot en met juli 2014 ten opzichte van 2011 (Figuur 3-4) aangezien het aantal schepen per cel van 400 bij 400 meter is toegenomen; doordat schepen meer gewicht dragen varen ze langzamer en zijn ze langer aanwezig in een bepaalde gridcel.

De hoofdstroom door het Texel-verkeersscheidingsstelsel laat een daling zien van 52405 passages in 2011 naar 46364 (12% daling) in 2013/2014. Dit is een breuk in de toenemende trend van de afgelopen jaren, van 50634 passages in 2006, 51926 in 2008 naar 52405 passages in 2011.

Figuur 3-12 laat het aantal passages (in beide richtingen) van de lijnen ten noorden van de Wadden en het Texel-stelsel zien voor de afgelopen jaren, waarbij het aantal passages van lijn 4 nagenoeg overeenkomt met de som van het verkeer dat doorsnedelijnen 102 en 107 passeert. Aangezien doorsnedelijnen 102 en 107 pas toegevoegd zijn aan de netwerkevaluatie voor 2008, zijn hier geen gegevens van beschikbaar voor 2006. In deze figuur is duidelijk de afname in 2013/2014 zichtbaar. Voor het Schiermonnikoog en Terschelling VSS leek deze dalende trend al zichtbaar in 2011 en deze lijkt zich te hebben doorgezet.

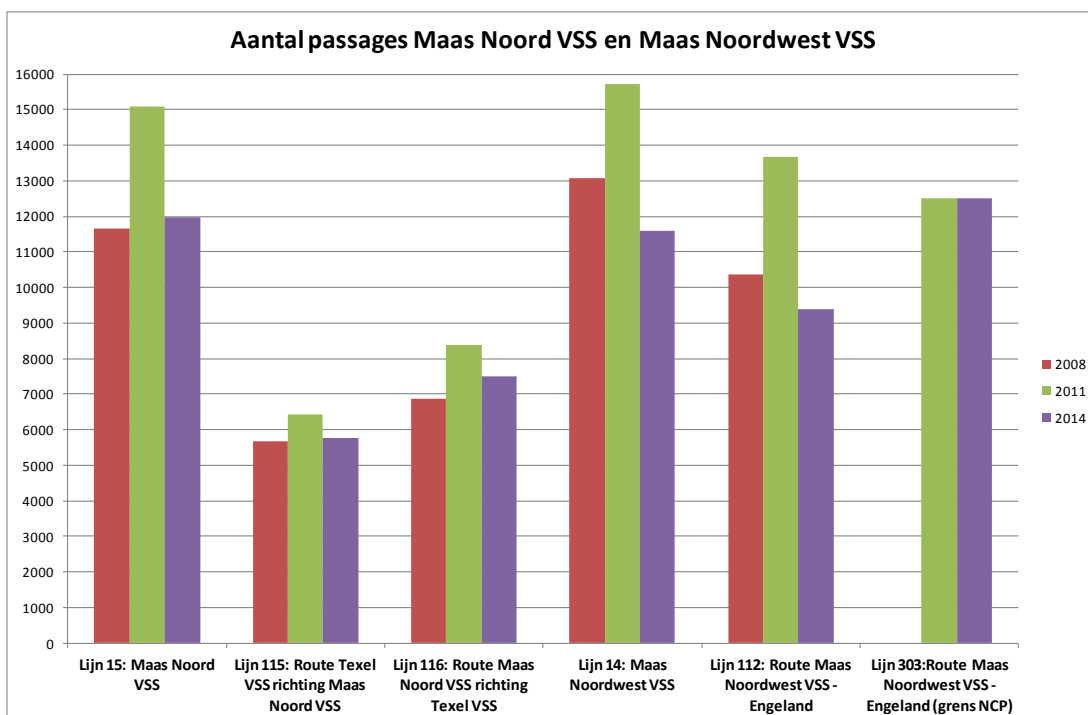


Figuur 3-12 Aantal passages (beide richtingen) voor de doorsnedelijnen ten noorden van de Wadden en het Texel-verkeersscheidingsstelsel, voor de jaren 2006, 2008, 2011 en de periode augustus 2013 t/m juli 2014 (2014)

De verkeersbanen richting Maas Noord VSS en Maas Noordwest VSS zijn aangepast. Het aantal passages over de lijnen die deze verkeersstromen inzichtelijk maken laten zien dat het verkeer in deze banen is afgenomen ten opzichte van 2011. In Figuur 3-13

zijn ook de resultaten van 2008 weergegeven. Hieruit volgt dat het aantal schepen op de beschouwde routes richting Maas Noord(west) in de periode van augustus 2013 tot en met juli 2014 ongeveer op hetzelfde niveau zit als in 2008.

Voor de doorsnedelijnen 102 (Texel-VSS zuidwaarts) en 301 (Route Texel VSS richting Noord Hinder VSS (markering MO10)) is het verkeer in noordoostelijke richting, dus in tegenovergestelde richting dan de verkeersroute, enorm toegenomen. Dit zijn voornamelijk supply- en vissersschepen die langs de route omhoog varen.



Figuur 3-13 Aantal passages (beide richtingen) voor de doorsnedelijnen dwars over de verkeersbanen richting Maas Noord VSS en Maas Noordwest VSS voor de jaren 2008, 2011 en de periode augustus 2013 t/m juli 2014 (2014)

Het verkeer dat lijn 103 (Route Texel VSS richting Maas Noord Hinder VSS) passeert is toegenomen aangezien al het verkeer nu over één baan vaart in plaats van om de markering heen (Figuur 3-5). Dit is mogelijk doordat de boei bij deze markering is verwijderd.

De doorsnedelijnen 104 (Route Texel VSS richting Maas West VSS) en 302 (Route Texel VSS richting Maas West VSS (via markering MO10)) dekken voor het nieuwe verkeersstelsel geen routes meer, vandaar dat het verkeer hier is afgenomen. Dit is te zien in de dichtheidskaart voor de periode augustus 2013 tot en met juli 2014 (Figuur 3-6).

In Tabel 3-3 zijn de aantallen passages te vinden voor de nieuwe lijnen 401 tot en met 429. Het aantal passages voor lijn 404 (Route Maas West richting Texel VSS/ IJmuiden VSS) in noordoostelijke richting is een gecombineerd aantal, deels afkomstig vanuit het Noord Hinder VSS en deels vanuit het Maas West VSS. Dit is ook te zien in de dichtheidskaart (Figuur 3-6) en in de verdeling van de scheepspassages over de doorsnedelijnen (Figuur D- 18). Hier vandaan gaat het verkeer richting IJmuiden deels onder het zuidelijke ankergebied bij het verkeersscheidingsstelsel van IJmuiden door (op jaarbasis ongeveer 747 schepen), maar grotendeels bovenlangs (op jaarbasis ongeveer 3658 schepen), zie hiervoor ook Figuur C- 8. Het verkeer dat onderlangs vaart

zal nu vermoedelijk alleen maar afnemen door de reeds gebouwde fundaties van windpark Luchterduinen en de ingestelde veiligheidszone. Het verkeer dat richting IJmuiden vaart vanuit het Maas West VSS (noord-zuid) en via doorsnedelijn 404, vaart dus niet volgens de aanbevolen route. Dit is duidelijk te zien in Figuur C- 2.

Verder valt uit Tabel 3-3 en de dichtheidskaart (Figuur 3-6) op te maken dat van de verkeersbaan (clearway) dwars op doorsnedelijn 408, van IJmuiden richting Noord Hinder VSS, niet veel gebruik wordt gemaakt. Schepen die vanuit IJmuiden richting het zuiden varen kunnen op verschillende manieren richting het zuiden varen; recht door via doorsnedelijn 407, via doorsnedelijn 408 volgens de aangegeven clearway of onder het De Ruyter platform langs. Daarnaast zijn er schepen welke onder het zuidelijke ankergebied bij IJmuiden door varen richting het zuiden. Dit zal in de toekomst vermoedelijk afnemen door de reeds geplaatste fundaties van het windmolenpark Luchterduinen en de ingestelde veiligheidszone.

De verkeersroutes van Rotterdam naar Engeland en andersom liggen ook noordelijker dan gepland was, zie hiervoor Figuur 3-11.

Het verkeer dat vanuit IJmuiden de kortste route neemt richting het Texel VSS en daarmee doorsnedelijn 412 passeert, bestaat voornamelijk uit GDC- en vissersschepen. Ditzelfde geldt voor het verkeer dat tussen de twee reeds aangelegde windparken bij IJmuiden door vaart en doorsnedelijn 411 passeert. Het grootste aantal passages hier is echter toe te wijzen aan de ferry tussen IJmuiden en Engeland. Het overige verkeer langs de kust van Nederland is voornamelijk kleine recreatie- en passagiersvaart.

Uit de verdeling van de scheepspassages over doorsnedelijn 414 (Route Texel VSS richting IJmuiden VSS, Figuur D- 23) valt op te maken dat het grootste deel van het verkeer de bocht afsnijdt en niet de voorgeschreven route volgt. Dit is duidelijker te zien in Figuur C- 2. Ditzelfde geldt voor het verkeer in Noordwaartse richting dat via doorsnedelijn 413 het Texel-verkeersscheidingsstelsel invaart.

Het aantal schepen dat lijn 422 (Monding Westerschelde (t.h.v. Vlissingen)) passeert is veel meer dan de aantallen passages over lijnen 402 (Oostgat) en 403 (Westerschelde) samen. Dit verschil zit voornamelijk in de passages van de veerboot tussen Vlissingen en Breskens en veel overige werkvaart (Miscellaneous).

Tenslotte is rond de Belgische windparken het aantal scheepspassages voor lijn 429 bijna twee keer zo groot als voor lijn 424. Deze additionele schepen zijn vooral van het type Supply en Miscellaneous. Dit zal dus voornamelijk bestemmingsverkeer zijn voor de windparken, veelal afkomstig van het Belgisch Continentaal Plat.

Zoals te zien is in de verdelingen van de scheepspassages over de doorsnedelijnen 13 (Maas West VSS (noord-zuid)), 14 (Maas Noordwest VSS), 15 (Maas Noord VSS), 112 (Route Maas Noordwest VSS – Engeland), 115 (Route Texel VSS richting Maas Noord VSS) en 116 (Route Maas Noord VSS richting Texel VSS) in Appendix D is er nauwelijks verkeer dat nog de oude routes volgt; het verkeer dat wel duidelijk zichtbaar is in de verdelingen van de scheepspassages over de lijnen volgt de nieuwe routes.

Dekking

Voor de huidige positie van lijn 1 (Oost-Friesland VSS) is de dekking beter dan voor de vorige positie (oostelijker, zie Figuur 3-7). Voor lijn 6 (Off Botney Ground VSS) geldt dat het aantal passages in westelijke richting sterk is toegenomen terwijl de aantallen voor de omliggende verkeersstromen juist zijn afgenomen. Dit lijkt te wijzen op een lokale

verbetering van de dekking. De dekking bij lijn 9 (Noord Hinder noord VSS) lijkt minder te zijn geworden aangezien het verkeer in zuidwestelijke richting meer is afgenomen dan in noordoostelijke richting, terwijl het daadwerkelijke aantal passages in beide richtingen nagenoeg gelijk zal zijn. Dit is ook te zien in de dichtheidskaart voor de periode augustus 2013 tot en met juli 2014 (Figuur 3-6). Voor lijn 10 (Noord Hinder zuid VSS) is duidelijk te zien dat door de dekkingsproblemen in 2011 een veel te laag aantal werd gevonden. Dit is ook duidelijk te zien in de dichtheidskaart voor 2011 (Figuur 3-9). Door een nieuw radarstation in België is de dekking hier sterk verbeterd. De dekking is ook sterk verbeterd voor de lijnen 304 (Off Brown Ridge VSS), 305 (Route West-Friesland VSS – Noord Hinder VSS) en 306 (Route West Friesland VSS - Noord Hinder VSS (via Brown Ridge)), met name voor het verkeer in noordelijke richting. Voor lijn 414 (Route Texel VSS richting IJmuiden VSS) is dit het geval voor de verkeerstroom in zuidelijke richting. Dit valt met name op te maken uit het grote verschil in zuidwaartse passages voor de lijnen 414 en 413.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

4.1 Verkeersstromen op de Noordzee

Op basis van de AIS-gegevens zijn verschillende dichtheidskaarten gemaakt voor het verkeer in de periode van 1 augustus 2013 tot en met 31 juli 2014. In de kaarten zijn duidelijk de aangepaste verkeersroutes zichtbaar. Ook is er een kaart gemaakt waarin de verschillen in de dichtheid per cel weergegeven zijn ten opzichte van de dichtheid in 2011, deze kaart laat nogmaals goed de verschuivingen zien. Opvallend hierbij is dat de doorgaande routes vanuit het Texel-verkeersscheidingsstelsel richting het Kanaal ook een verschuiving laat zien, als gevolg van de wijziging in het scheidingsstelsel.

Naast de dichtheden is ook de verkeersintensiteit geanalyseerd. Voor verschillende doorsnedelijnen is het aantal passages in de periode 1 augustus 2013 tot en met 31 juli 2014 geteld.

Als met name de jaren 2011 en de huidige periode 2013-2014 met elkaar vergeleken worden is duidelijk zichtbaar dat gemiddeld genomen het aantal waargenomen passages van de verschillende lijnen is afgenomen. Wel is de dichtheid en het aantal schepen met hogere grootteklassen toegenomen als gevolg van de schaalvergroting in de scheepvaart.

De hoofdstroom door het Texel-stelsel laat een daling zien van 52405 passages in 2011 naar 46364 passages (12% daling) in de periode augustus 2013 tot en met juli 2014. Dit is een breuk in de toenemende trend van de afgelopen jaren, van 50634 passages in 2006 en 51926 in 2008 naar 52405 passages in 2011.

Een vergelijking met de aantallen voor 2008 laat zien dat een dalende trend al in 2011 ingezet lijkt voor het Schiermonnikoog en het Terschelling VSS.

Uit de verdelingen van de scheepspassages over de doorsnedelijnen 13 (Maas West VSS (noord-zuid)), 14 (Maas Noordwest VSS), 15 (Maas Noord VSS), 112 (Route Maas Noordwest VSS – Engeland), 115 (Route Texel VSS richting Maas Noord VSS) en 116 (Route Maas Noord VSS richting Texel VSS) volgt dat er nauwelijks schepen zijn die nog volgens het oude verkeersscheidingsstelsel varen. Wel blijkt uit Figuur 3-1 dat er enkele schepen zijn buiten de aangegeven verkeersroutes varen. Zo snijden de schepen vanuit IJmuiden richting het Texel-verkeersscheidingsstelsel de bocht af vlak voorbij het passeren van doorsnedelijne 411. Ditzelfde geldt voor de schepen vanuit het Texel-verkeersscheidingsstelsel richting IJmuiden bij het passeren van doorsnedelijne 414 en de schepen vanuit het Maas West VSS (noord-zuid) richting IJmuiden welke doorsnedelijne 404 passeren. Het verkeer vanuit Rotterdam naar Engeland en andersom vaart ook Noordelijker dan de bedoeling is.

De schepen varende tussen de twee reeds aangelegde windparken bij IJmuiden zijn voornamelijk GDC- en vissersschepen en de ferry tussen Engeland en IJmuiden. Deze eerste twee scheepstypen dragen ook het meeste bij aan de scheepsbewegingen vanuit IJmuiden naar het Texel-verkeersscheidingsstelsel via de kortste route. Het overige verkeer langs de kust van Nederland bestaat voornamelijk uit passagiersschepen.

De verschuivingen in de intensiteiten tussen het nieuwe en oude verkeersscheidingsstelsel zijn inzichtelijk gemaakt in Figuur 3-9 en Figuur 3-10.

Dekking

Ten opzichte van 2011 is de dekking voor de periode augustus 2013 tot en met juli 2014 zichtbaar verbeterd voor de volgende doorsnedelijnen:

- Lijn 1 (Oost-Friesland VSS);
- Lijn 6 (Off Botney Ground VSS) voor het verkeer in westelijke richting;
- Lijn 10 (Noord Hinder zuid VSS);
- Lijn 304 (Off Brown Ridge VSS);
- Lijn 305 (Route West-Friesland VSS – Noord Hinder VSS);
- Lijn 306 (Route West Friesland VSS - Noord Hinder VSS (via Brown Ridge));
- Lijn 414 (Route Texel VSS richting IJmuiden VSS).

Daarentegen is de dekking verslechterd voor het verkeer dat bij lijn 9 (Noord Hinder noord VSS) richting het zuidwesten gaat.

REFERENTIES

- [1] W.H. van Iperen, M.E.F. Folbert, Y. Koldenhof
Netwerkevaluatie Noordzee 2011
MARIN, 26294-1-MSCN-rev.4_A, 16 augustus 2013
- [2] W.H. van Iperen, Y. Koldenhof, C van der Tak
Netwerkevaluatie Noordzee 2008
MARIN, 23715.620/2, 18 december 2009

APPENDIX A BEGRIPPENLIJST

- AIS: Automatic Identification System, identificatie systeem voor de scheepvaart;
- Diepwaterroute: zie 'deep-water route';
- Verkeersscheidingsstelsel: zie 'traffic separation scheme';
- Clearways: gebied waarbinnen geen vaste constructies mogen worden geplaatst;
- Seperatiezones: zie 'separation zone'

De door het IMO gehanteerde definities met betrekking tot scheepvaartverkeerssystemen op zee [1]:

- *traffic separation scheme*: a routeing measure aimed at the separation of opposing streams of traffic by appropriate means and by the establishment of traffic lanes
- *traffic lane*: an areas within defined limits in which one-way traffic is established. natural obstacles, including those forming separation zones, may constitute a boundary
- *separation zone or line*: a zone or line separating traffic lanes in which ships are proceeding in opposite or nearly opposite directions; or separating a traffic lane from the adjacent sea area; or separating traffic lanes designated for particular classes of ship proceeding in the same direction
- *roundabout*: a separation point or circular separation zone and a circular traffic lane within defined limits
- *inshore traffic zone*: a designated area between the landward boundary of a traffic separation scheme and the adjacent coast
- *recommended route*: a route of undefined width, for the convenience of ships in transit, which is often marked by centreline buoys
- *deep-water route*: a route within defined limits which has been accurately surveyed for clearance of sea bottom and submerged articles
- *precautionary area*: an area within defined limits where ships must navigate with particular caution and within which the direction of flow of traffic may be recommended
- *area to be avoided*: an area within defined limits in which either navigation is particularly hazardous or it is exceptionally important to avoid casualties and which should be avoided by all ships, or by certain classes of ships

APPENDIX B AIS-CODES

Tabel B- 1 Navigatie status code in AIS

Code	Omschrijving
0	under way using engine
1	at anchor
2	not under command
3	restricted manoeuvrability
4	constrained by her draught
5	moored
6	aground
7	engaged in fishing
8	under way sailing
9	reserved for future amendment of navigational status for ships carrying DG, HS, or MP, or IMO hazard or pollutant category C (HSC)
10	reserved for future amendment of navigational status for ships carrying DG, HS or MP, or IMO hazard or pollutant category C (WIG)
11 t/m 14	reserved for future use
15	not defined = default
	under way using engine

Tabel B- 2 AIS-scheepstypen en indeling route- en niet-routegebonden verkeer

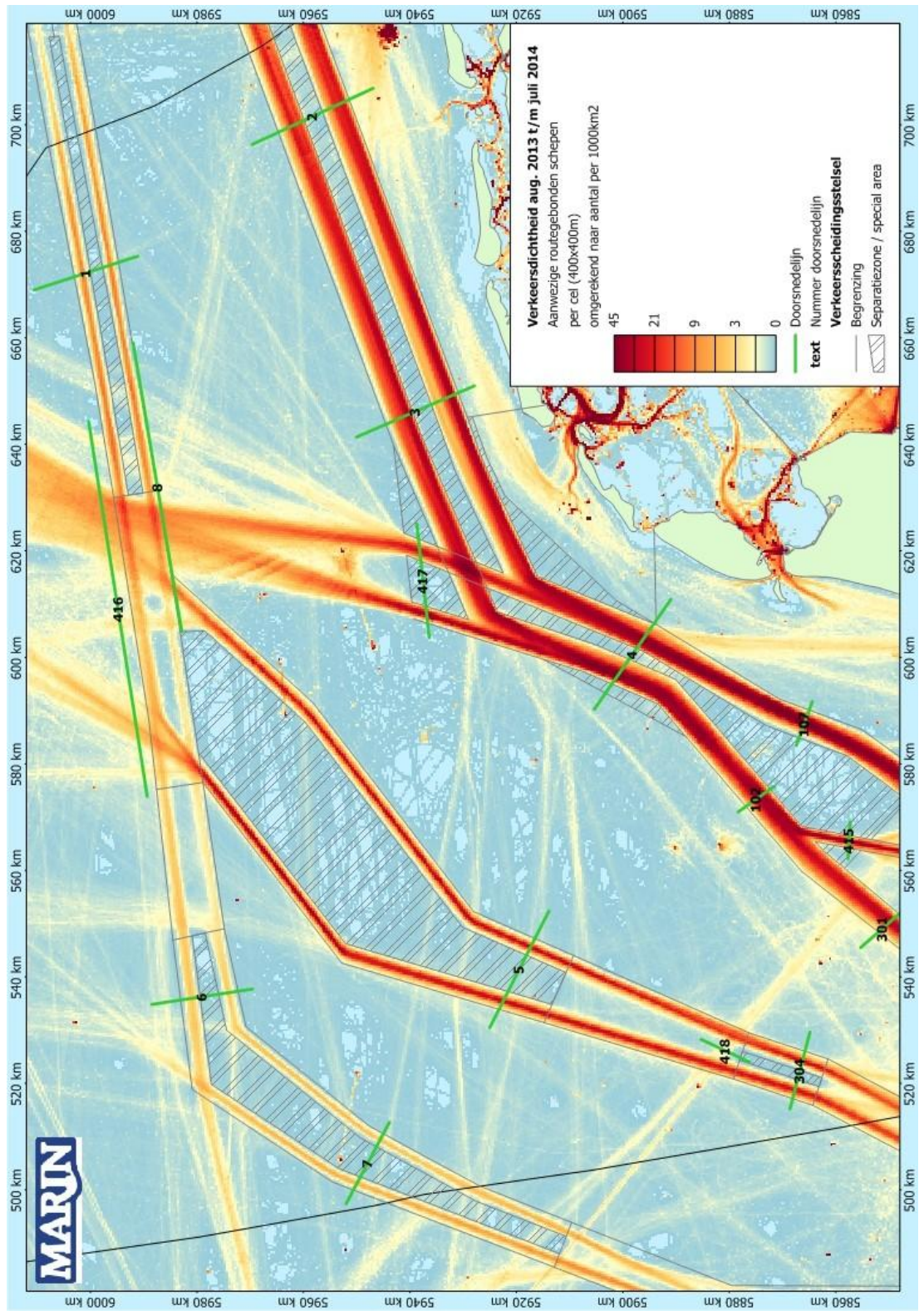
nr	Routegebonden (R/N)	Omschrijving
0	N	undefined
1	N	reserved for future use
2	N	WIG ¹
20	N	WIG (All ships of this type)
21	N	WIG (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
22	N	WIG (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category B)
23	N	WIG (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
24	N	WIG (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
25 t/m 28	N	WIG (reserved for future use)
29	N	WIG (No additional information)
30	N	Vessel (Fishing)
31	N	Vessel (Towing)
32	N	Vessel (Towing and length of the tow exceeds 200 m or breadth exceeds 25 m)
33	N	Vessel (Engaged in dredging or underwater operations)
34	N	Vessel (Engaged in diving operations)
35	N	Vessel (Engaged in military operations)
36	N	Vessel (Sailing)
37	N	Vessel (Pleasure Craft)
38	N	Vessel (reserved for future use)

¹ Wing-In-Ground craft

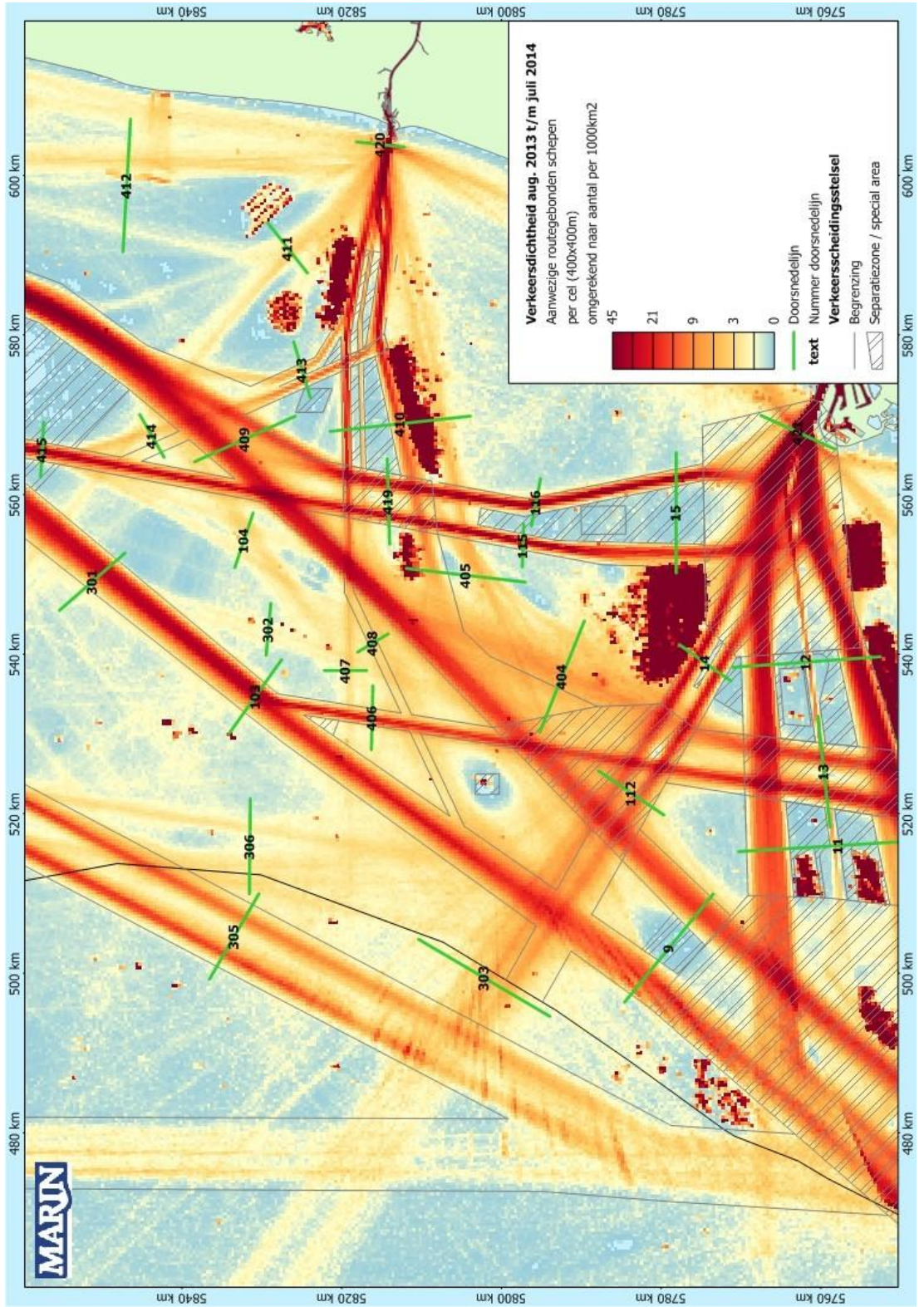
nr	Routegebonden (R/N)	Omschrijving
39	N	Vessel (reserved for future use)
4	N	HSC ²
40	R	HSC (All ships of this type)
41	R	HSC (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
42	R	HSC (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category B)
43	R	HSC (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
44	R	HSC (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
45 t/m 48	R	HSC (reserved for future use)
49	R	HSC (No additional information)
50	N	Special craft (Pilot vessel)
51	N	Special craft (Search and rescue vessels)
52	N	Special craft (Tugs)
54	N	Special craft (Vessels with anti-pollution facilities or equipment)
55	N	Special craft (Law enforcement vessels)
56	N	Special craft (Spare for assignments to local vessels)
57	N	Special craft (Spare for assignments to local vessels)
58	N	Special craft (Medical transports)
59	N	Special craft (Ships according to RR Resolution No. 18)
6	R	Passenger ships
60	R	Passenger ships (All ships of this type)
61	R	Passenger ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
62	R	Passenger ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category B)
63	R	Passenger ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
64	R	Passenger ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
65 t/m 68	R	Passenger ships (reserved for future use)
69	R	Passenger ships (No additional information)
7	R	Cargo ships
70	R	Cargo ships (All ships of this type)
71	R	Cargo ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
72	R	Cargo ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category B)
73	R	Cargo ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
74	R	Cargo ships (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
75 t/m 78	R	Cargo ships (reserved for future use)
79	R	Cargo ships (No additional information)
8	R	Tanker(s)
80	R	Tanker(s) (All ships of this type)
81	R	Tanker(s) (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
82	R	Tanker(s) (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)

² High Speed Craft

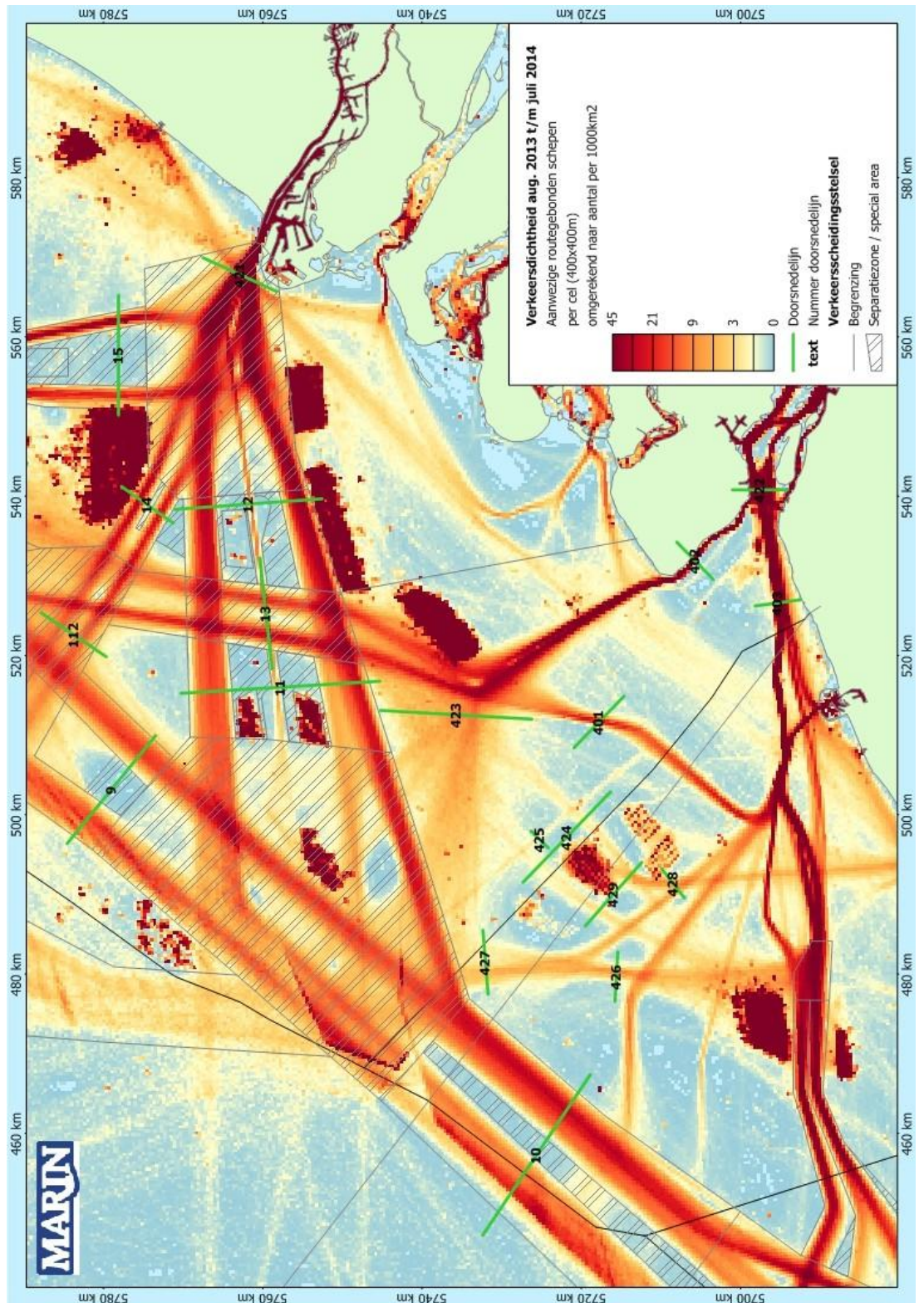
nr	Routegebonden (R/N)	Omschrijving
		B)
83	R	Tanker(s) (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
84	R	Tanker(s) (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
85 t/m 88	R	Tanker(s) (reserved for future use)
89	R	Tanker(s) (No additional information)
90	R	Other types of ship (All ships of this type)
91	R	Other types of ship (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category A)
92	R	Other types of ship (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category B)
93	R	Other types of ship (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category C)
94	R	Other types of ship (Carrying DG, HS, or MP IMO hazard or pollutant category D)
95 t/m 98	R	Other types of ship (reserved for future use)
99	R	Other types of ship (No additional information)

APPENDIX C DICHTHEIDSKAARTEN


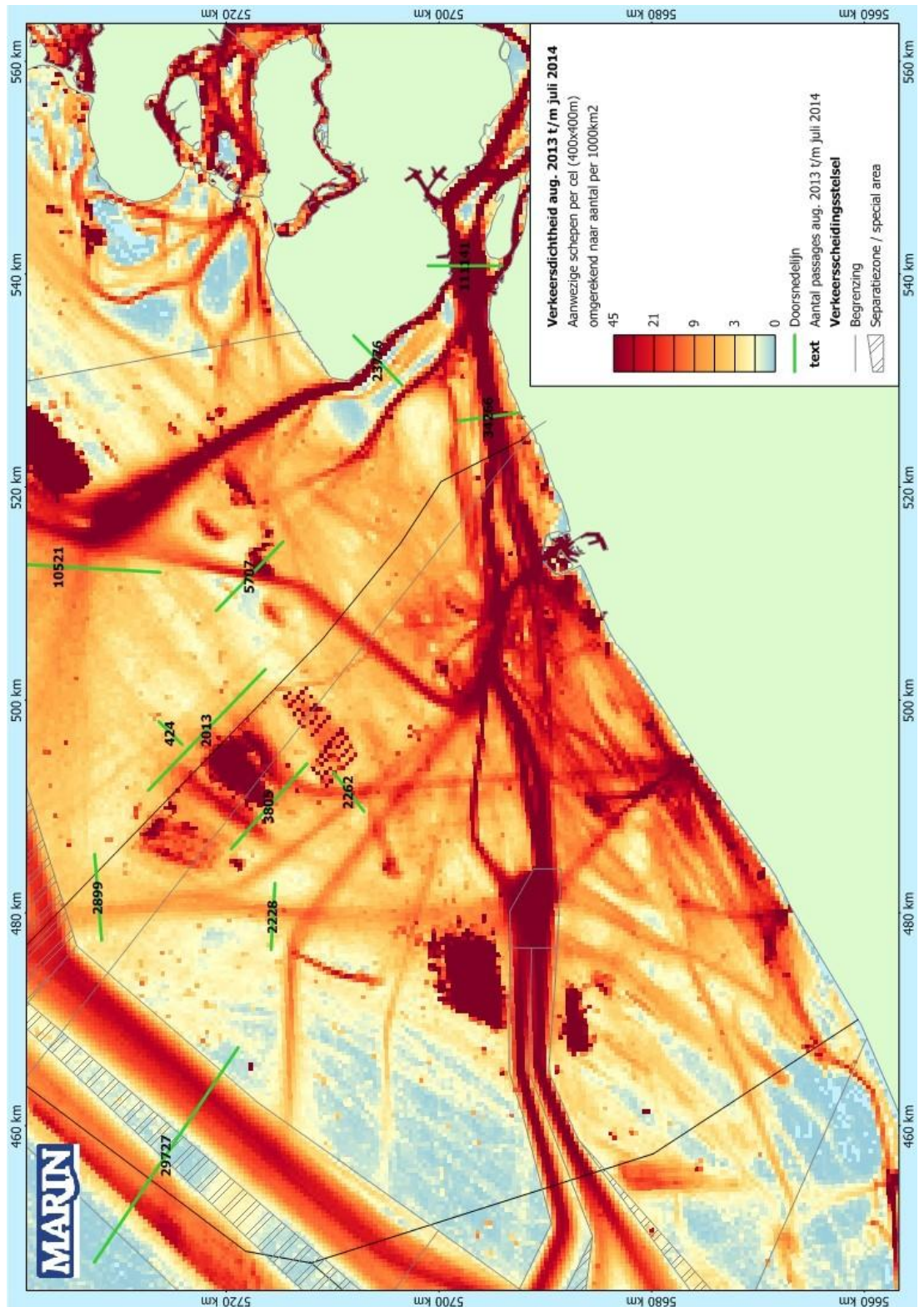
Figuur C- 1 Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het noordelijke deel van het NCP



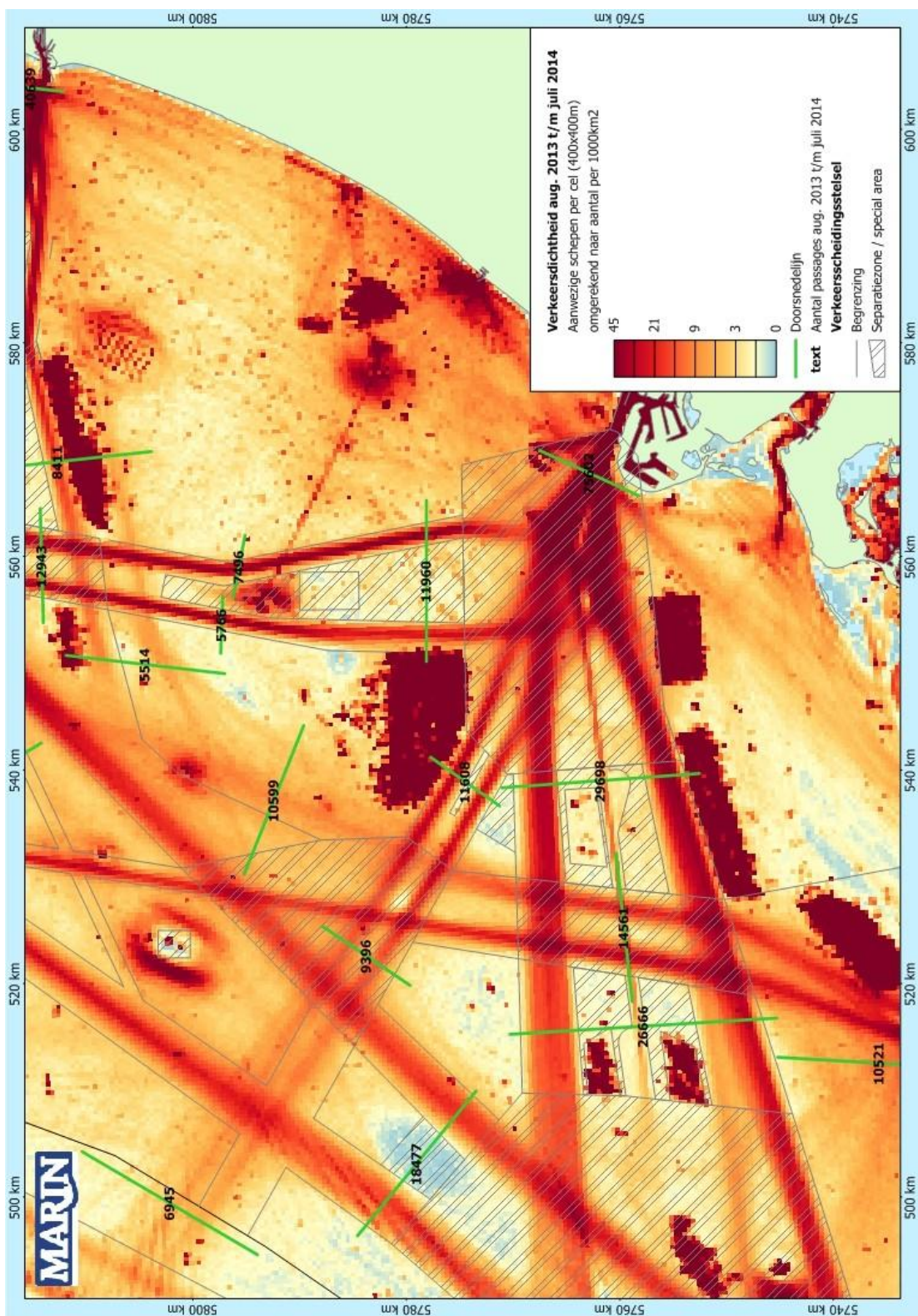
Figuur C- 2 Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het middendeel van het NCP



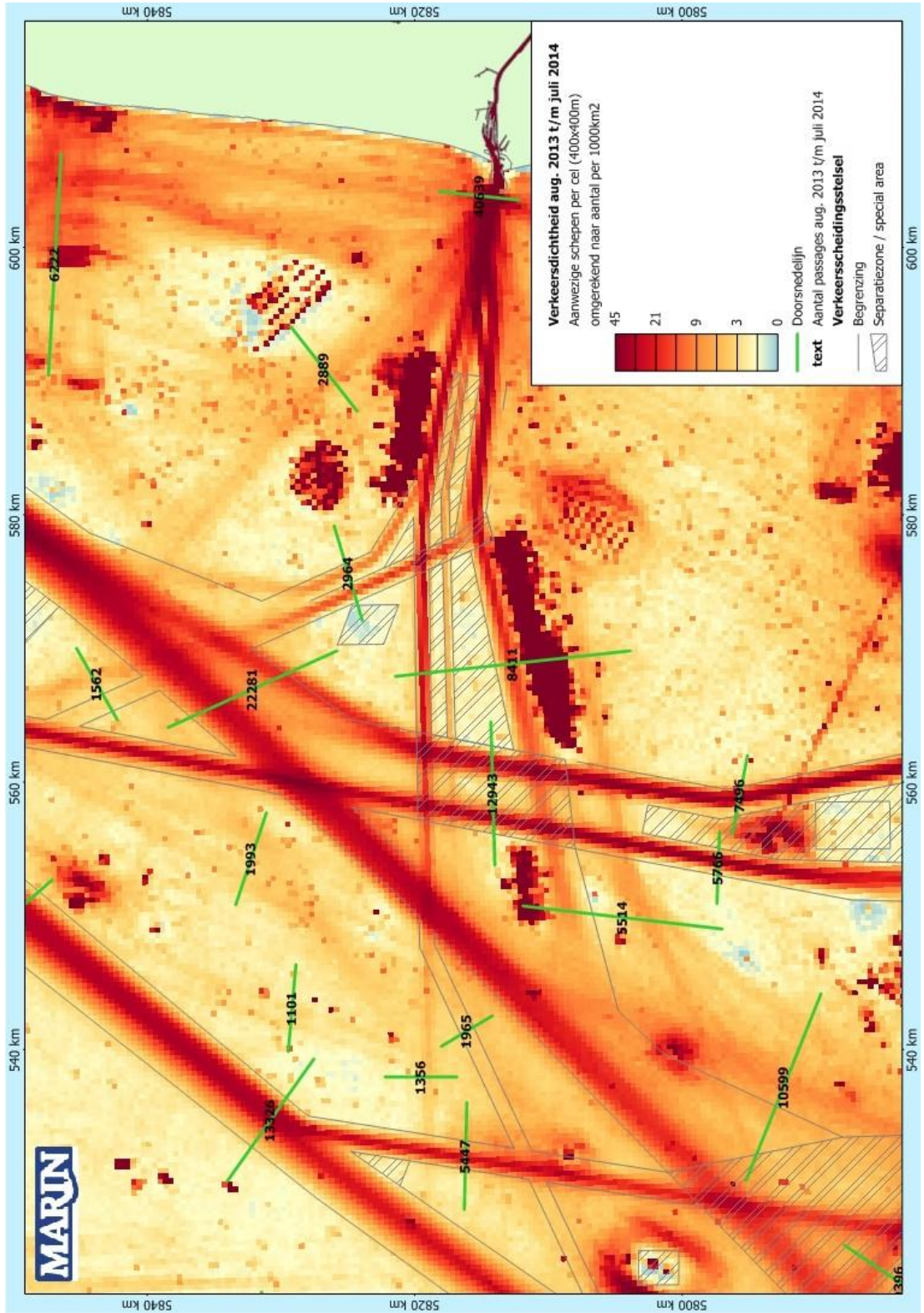
Figuur C- 3 Doorsnedelijnen weergegeven op de dichtheidskaart van augustus 2013 t/m juli 2014 voor het zuidelijke deel van het NCP



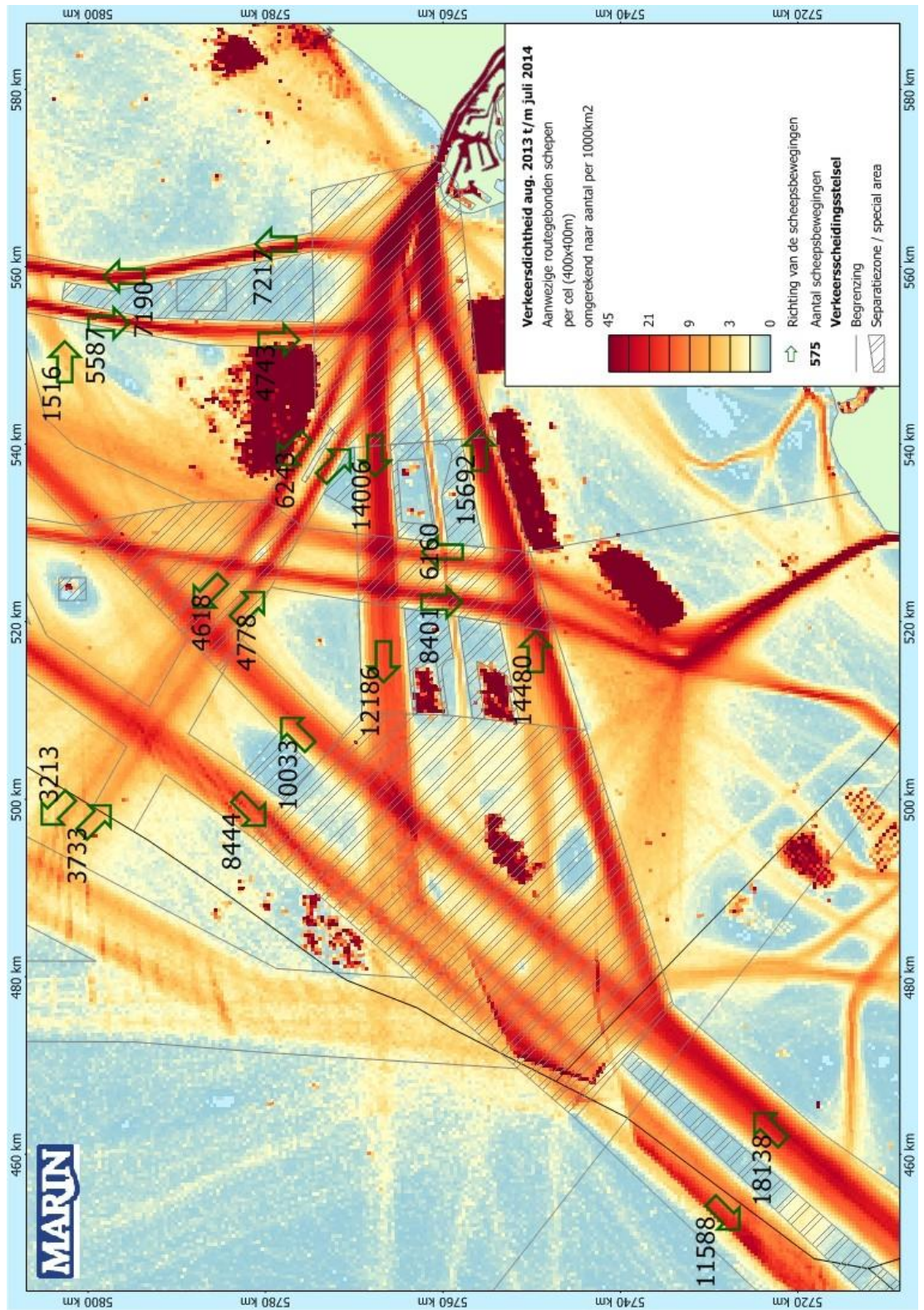
Figuur C- 4 Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor augustus 2013 t/m juli 2014 rond de Westerschelde, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart



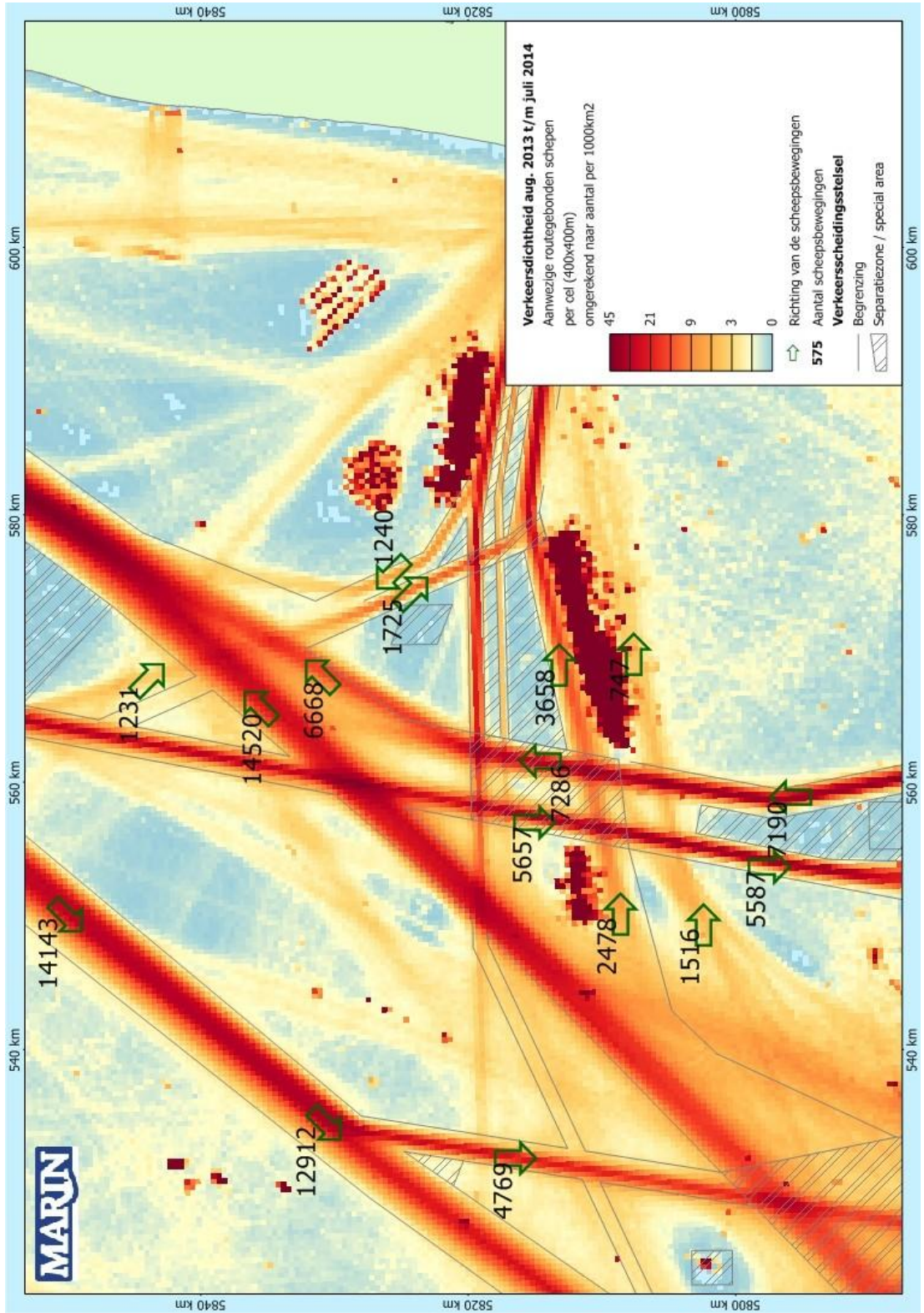
Figuur C- 5 Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor augustus 2013 t/m juli 2014 rond de aanloop naar Rotterdam weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart



Figuur C- 6 Doorsnedelijnen inclusief het aantal passages (beide richtingen) voor augustus 2013 t/m juli 2014 rond de aanloop naar IJmuiden, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart



Figuur C- 7 Aantal scheepsbewegingen over de hoofdvaarroutes rond de aanloop van Rotterdam en voor de periode augustus 2013 t/m juli 2014, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart



Figuur C- 8 Aantal scheepsbewegingen over de hoofdvaarroutes rond de aanloop van IJmuiden en voor de periode augustus 2013 t/m juli 2014, weergegeven op de bijbehorende dichtheidskaart

APPENDIX D VERKEERSINTENSITEITEN
Tabel D- 1 Aantal scheepspassages voor Lijn 1: Oost-Friesland VSS DW

Lijn 1			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	75		1		3		13	44	12	2
	O	171				2	1	25	113	28	2
Chemical	W	819				142	245	429	3		
	O	698		3	108	260	321	5			
Container	W	65					47	1	4	1	12
	O	207				1	49	6	23	25	103
GDC	W	350		2	32	257	45	11	2		
	O	203			17	162	17	7			
LNG	W	1					1				
	O										
LPG	W	60				23	18	17	2		
	O	77				22	20	33	2		
OBO	W	1								1	
	O	1								1	
Oil	W	123				6	21	61	12	23	
	O	115				5	19	44	16	31	
Pass/Ferry	W	7								7	
	O	4							2	2	
RoRo	W	237					69	163	2	3	
	O	277					60	186	8	23	
Fishing	W	25		1	23	1					
	O	20		1	19						
Miscellaneous	W	26		9	12	3		2			
	O	20		3	7	1	1	4	2		2
Supply	W	6		3		2		1			
	O	4		4							
Onbekend	W	120	120								
	O	169	169								
Totaal	W	1916	120	16	67	438	447	698	69	47	14
	O	1968	169	8	46	301	428	627	171	110	107

Tabel D- 2 Aantal scheepspassages voor Lijn 2: Schiermonnikoog VSS

Lijn 2			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	362		27		57	22	132	103	20	
	O	384		24		43	38	179	97	2	
Chemical	W	992		5	25	777	145	37	3		
	O	1325		10	30	868	171	241	4		
Container	W	3601				59	431	767	1090	748	507
	O	3896				71	559	975	1148	750	393
GDC	W	4026		23	114	2871	690	290	37		
	O	4931		64	344	3480	712	287	44		
LNG	W	2					2				
	O	2					2				
LPG	W	208				160	47	1			
	O	244				185	59				
OBO	W										
	O										
Oil	W	134			10	54	51	9	4	6	
	O	201		1	11	42	43	102	2		
Pass/Ferry	W	154		26	3		6	52	17	42	8
	O	179		39	10	1	5	48	18	51	7
RoRo	W	1508				1	82	414	744	267	
	O	1367				10	149	356	635	217	
Fishing	W	58		47	7	4					
	O	59		46	9	3	1				
Miscellaneous	W	290		21	163	71	17	14	4		
	O	405		51	235	81	23	14			
Supply	W	20		9		11					
	O	36		24		10	1	1			
Onbekend	W	657	657								
	O	693	693								
Totaal	W	12014	657	158	322	4066	1493	1717	2002	1084	515
	O	13723	693	259	639	4795	1764	2204	1948	1021	400

Tabel D- 3 Aantal scheepspassages voor Lijn 3: Terschelling VSS

Lijn 3			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	425		32		80	34	151	107	20	
	O	445		33		60	53	194	102	2	
Chemical	W	1265		10	35	981	187	48	3		
	O	1439		10	32	963	181	247	5		
Container	W	3839				61	482	860	1135	783	518
	O	4043				75	573	1031	1185	779	401
GDC	W	5702		71	354	4018	900	317	41		
	O	5663		60	425	4015	800	315	48		
LNG	W	2					2				
	O	2					2				
LPG	W	248				199	48	1			
	O	255				191	64				
OBO	W										
	O										
Oil	W	170		1	12	69	65	13	4	6	
	O	213		1	11	47	47	105	2		
Pass/Ferry	W	198		46	11	5	6	61	18	44	7
	O	191		43	15	3	5	49	18	51	7
RoRo	W	1946				5	325	488	842	285	
	O	1831				12	340	441	798	240	
Fishing	W	242		190	37	13	2				
	O	276		219	38	17	2				
Miscellaneous	W	526		57	310	98	31	24	5		
	O	523		67	310	97	27	21			
Supply	W	114		60		51	2	1			
	O	113		64		47	1	1			
Onbekend	W	808	808								
	O	794	794								
Totaal	W	15485	808	468	759	5581	2085	1965	2155	1139	525
	O	15790	794	498	831	5528	2095	2405	2158	1073	408

Tabel D- 4 Aantal scheepspassages voor Lijn 4: Texel VSS

Lijn 4			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	945		28		126	56	404	306	25	
	N	1144		33		103	69	520	389	30	
Chemical	Z	1898		7	59	1409	323	88	11		
	N	2416		10	62	1529	327	471	16		
Container	Z	4741				80	976	1155	1192	809	529
	N	4992				97	1194	1262	1200	766	474
GDC	Z	7662		50	366	5024	1680	493	51		
	N	8697		82	615	5771	1667	508	54		
LNG	Z	15					14				1
	N	17					16				1
LPG	Z	678				568	106	4			
	N	696				585	107	4			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	251		4	13	94	79	24	23	14	
	N	420		4	13	88	95	175	26	18	
Pass/Ferry	Z	355		15	1	11	5	98	130	83	11
	N	353		18	4	6	8	96	128	84	8
RoRo	Z	2701				16	264	1023	1101	297	
	N	2837				22	359	1159	1029	269	
Fishing	Z	354		222	118	9	4				
	N	302		184	107	8	3				
Miscellaneous	Z	714		68	331	200	61	43	9		1
	N	867		108	422	215	71	47	4		
Supply	Z	586		96	5	478	2	5			
	N	554		108	10	430	2	4			
Onbekend	Z	1003	1003								
	N	1167	1167								
Totaal	Z	21903	1003	491	893	8015	3571	3336	2823	1229	542
	N	24462	1167	548	1233	8854	3919	4245	2845	1168	483

Tabel D- 5 Aantal scheepspassages voor Lijn 5: West-Friesland VSS DW

Lijn 5			Grootteklasse									
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8	
Bulker	Z	1096				3	8	533	501	49	2	
	N	876				5	9	382	417	62	2	
Chemical	Z	2318				75	477	1658	108			
	N	1997				100	502	1286	109			
Container	Z	32				2	9	8	8	3	2	
	N	117				3	4	10	20	30	50	
GDC	Z	547		2	16	229	149	142	8			
	N	393		2	14	134	123	113	6			
LNG	Z	29					2	7			20	
	N	32					1	7			24	
LPG	Z	184				44	13	108	19			
	N	206				59	7	123	17			
OBO	Z	2								2		
	N	1								1		
Oil	Z	1454				14	42	367	372	660		
	N	1346				8	35	221	395	685	2	
Pass/Ferry	Z	77			1	1	2	18	10	30	15	
	N	185		3			1	121	17	29	14	
RoRo	Z	138					4	127	3	4		
	N	226				1	2	155	55	13		
Fishing	Z	101			88	5	8					
	N	100		1	91	6	2					
Miscellaneous	Z	115		16	39	37	7	12	2	1	1	
	N	96		11	28	23	9	15	6	1	3	
Supply	Z	59		8	1	47	2	1				
	N	61		13		45	1	2				
Onbekend	Z	649	649									
	N	665	665									
Totaal	Z	6802	649	26	145	458	723	2981	1031	749	40	
	N	6302	665	30	133	385	696	2436	1042	821	95	

Tabel D- 6 Aantal scheepspassages voor Lijn 6: Off Botney Ground VSS DW (oost-west)

Lijn 6			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	36		1		2		9	15	9	
	O	95				12		40	24	18	1
Chemical	W	145				57	33	55			
	O	167				48	31	88			
Container	W	67				4	60	1	2		
	O	74				6	63	4	1		
GDC	W	540			60	416	57	6	1		
	O	316			27	250	33	5	1		
LNG	W	1					1				
	O	9								1	8
LPG	W	36				18	7	11			
	O	85				30	19	31	5		
OBO	W										
	O	1								1	
Oil	W	64				4	2	9	21	26	2
	O	114				1	1	31	19	61	1
Pass/Ferry	W	3					1	2			
	O	42					1	11	5	19	6
RoRo	W	384					131	251	1		
	O	366					83	268	6	8	
Fishing	W	46			46						
	O	68		4	63	1					
Miscellaneous	W	31		9	13	4	2	3			
	O	34		2	19	7	1	4	1		
Supply	W	58		40		16		2			
	O	60		44		15		1			
Onbekend	W	52	52								
	O	79	79								
Totaal	W	1463	52	50	119	521	294	350	40	35	2
	O	1511	79	50	109	371	232	484	62	108	16

Tabel D- 7 Aantal scheepspassages voor Lijn 7: Off Botney Ground VSS DW (noord-zuid)

Lijn 7			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	192					1	121	49	21	
	N	164				9		92	33	28	2
Chemical	Z	146				20	29	95	2		
	N	136				16	27	92	1		
Container	Z	4						2	2		
	N	16				2	9	1	4		
GDC	Z	202			14	145	35	6	2		
	N	153			5	110	33	4	1		
LNG	Z	8								1	7
	N	9								1	8
LPG	Z	132				62	7	57	6		
	N	121				59	14	42	6		
OBO	Z										
	N	1								1	
Oil	Z	229				5	4	15	42	157	6
	N	164					2	30	23	107	2
Pass/Ferry	Z	102			1	2	1	30	38	19	11
	N	83						29	23	23	8
RoRo	Z	83		1			2	79	1		
	N	48					1	46	1		
Fishing	Z	19		5	10	4					
	N	12		3	4	3	2				
Miscellaneous	Z	62		7	16	20	7	6	5		1
	N	49		2	18	15	6	3	5		
Supply	Z	18		4		10	2	2			
	N	18		2		13		3			
Onbekend	Z	128	128								
	N	103	103								
Totaal	Z	1327	128	17	41	268	88	414	147	198	25
	N	1079	103	7	27	227	94	343	97	160	20

Tabel D- 8 Aantal scheepspassages Lijn 8: Friesland VSS kruising (noord-zuid)

Lijn 8			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	473				45	19	224	176	8	
	N	1249				56	15	544	568	64	2
Chemical	Z	568			22	394	114	30	8		
	N	2127			21	497	446	1068	96		
Container	Z	906				22	464	299	69	39	13
	N	1024				24	613	239	67	16	64
GDC	Z	2307		9	126	1331	679	153	9		
	N	3104		32	221	1752	839	248	11		
LNG	Z	7					6				1
	N	43					13	5			25
LPG	Z	376				322	50	3			
	N	539				386	42	100	11		
OBO	Z										
	N	1								1	
Oil	Z	74		3		23	12	8	20	8	
	N	1193		4	2	36	71	208	328	540	3
Pass/Ferry	Z	175		9			1	36	87	37	5
	N	338		21			4	130	113	55	14
RoRo	Z	817				15	85	454	248	15	
	N	1237				10	135	783	269	39	
Fishing	Z	298		63	232	3					
	N	491		130	357	3	1				
Miscellaneous	Z	132		15	62	30	9	11	4		1
	N	208		20	86	42	34	20	4	1	1
Supply	Z	105		12	5	86		2			
	N	201		22	5	171	1	2			
Onbekend	Z	247	247								
	N	996	996								
Totaal	Z	6487	247	111	448	2271	1439	1221	622	107	20
	N	12750	996	229	692	2976	2214	3348	1468	716	109

Tabel D- 9 Aantal scheepspassages Lijn 9: Noord Hinder noord VSS

Lijn 9			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	786		18		18	31	368	257	94	
	NO	1016		29		50	49	464	332	91	
Chemical	ZW	810			5	275	157	315	57		
	NO	1177			10	384	230	490	63		
Container	ZW	964				15	33	124	416	235	141
	NO	932				20	63	144	248	240	216
GDC	ZW	3205		10	69	2104	741	251	29		
	NO	3712		19	158	2387	803	325	19		
LNG	ZW	2					1				1
	NO	5					3				2
LPG	ZW	173				112	54	7			
	NO	223				148	63	12			
OBO	ZW	5								5	
	NO	3								3	
Oil	ZW	284			2	25	15	106	117	18	1
	NO	391		1	1	31	28	190	115	24	
Pass/Ferry	ZW	131		4	2	1	3	31	30	53	7
	NO	130		7		2	3	22	40	49	7
RoRo	ZW	1137				2	44	336	561	194	
	NO	1267				2	127	352	600	186	
Fishing	ZW	57		10	19	11	15	2			
	NO	70		9	26	14	20	1			
Miscellaneous	ZW	161		12	57	40	24	23	4		1
	NO	239		42	74	61	28	31	2	1	
Supply	ZW	24		12	2	9		1			
	NO	36		18	3	14		1			
Onbekend	ZW	703	703								
	NO	832	832								
Totaal	ZW	8444	703	66	156	2613	1119	1564	1471	600	151
	NO	10033	832	125	272	3113	1418	2032	1420	595	225

Tabel D- 10 Aantal scheepspassages voor Lijn 10: Noord Hinder zuid VSS

Lijn 10			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	ZW	1154		19		31	19	445	418	193	29
	NO	1820		21		44	38	689	676	313	38
Chemical	ZW	2185			6	746	408	927	98		
	NO	3136			28	1033	577	1354	144		
Container	ZW	1777				57	662	191	351	228	287
	NO	2390				66	690	361	392	446	436
GDC	ZW	2767		13	103	1740	678	213	20		
	NO	4903		37	243	3041	1116	431	36		
LNG	ZW	15					1	2		2	10
	NO	32					3	3		4	22
LPG	ZW	370				171	83	97	18		
	NO	580				310	118	128	23		
OBO	ZW	7								6	1
	NO	9								8	1
Oil	ZW	1039			1	77	45	277	265	336	37
	NO	1543			2	82	68	421	421	506	44
Pass/Ferry	ZW	116		6	4	1	3	17	26	47	12
	NO	181		7	4	1	2	25	52	70	20
RoRo	ZW	581					21	204	289	66	
	NO	1123				1	53	404	561	104	
Fishing	ZW	98		8	63	15	11	1			
	NO	101		5	44	25	26	1			
Miscellaneous	ZW	209		16	84	44	25	30	9		1
	NO	388		47	162	68	41	49	17	1	2
Supply	ZW	30		9	5	12	1	3			
	NO	66		21	5	31	4	5			
Onbekend	ZW	1241	1241								
	NO	1867	1867								
Totaal	ZW	11588	1241	71	266	2894	1957	2409	1494	878	378
	NO	18138	1867	138	489	4702	2736	3870	2321	1452	563

Tabel D- 11 Aantal scheepspassages voor Lijn 11: Maas West outer VSS (oost-west)

Lijn 11			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	W	403		1		18	4	79	123	137	40
	O	673				13	10	166	232	204	47
Chemical	W	2500		2	32	1061	539	812	54		
	O	2884		1	38	1117	543	1102	84		
Container	W	2608				207	1188	240	271	368	333
	O	3000				140	1125	481	452	500	303
GDC	W	1729		22	216	1095	308	85	2		
	O	2193		28	215	1359	429	128	34		
LNG	W	12						2		3	7
	O	21					3	2		3	13
LPG	W	252				198	30	20	4		
	O	247				187	27	28	5		
OBO	W	5								4	1
	O	7								6	1
Oil	W	735				93	44	188	123	236	50
	O	1200		1	1	80	45	252	272	497	51
Pass/Ferry	W	761		31	3	1				724	2
	O	764		30	1				2	729	2
RoRo	W	1710				2	6	1606	94	1	
	O	1922				1	11	1752	126	32	
Fishing	W	246		24	216	5	1				
	O	147		12	132	1	2				
Miscellaneous	W	379		84	190	49	19	17	14	1	4
	O	325		82	149	48	13	18	12		3
Supply	W	21		14	3	4					
	O	21		14	3	2		2			
Onbekend	W	826	826								
	O	1074	1074								
Totaal	W	12186	826	178	661	2733	2139	3051	686	1474	438
	O	14480	1074	168	540	2948	2207	3931	1220	1971	421

Tabel D- 12 Aantal scheepspassages voor Lijn 12: Maas West inner VSS (oost-west)

Lijn 12			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	W	414		1		21	3	85	128	134	41
	O	651				15	7	155	217	209	47
Chemical	W	2733		3	36	1187	584	870	53		
	O	3060		3	38	1256	592	1095	76		
Container	W	3298				214	1281	487	430	445	442
	O	3388				160	1233	545	497	580	374
GDC	W	2170		27	247	1378	364	129	25		
	O	2562		37	267	1564	518	137	38		
LNG	W	11						2		3	6
	O	27					5	8		3	11
LPG	W	303				238	35	25	5		
	O	294				232	29	28	5		
OBO	W	6								5	1
	O	8								7	1
Oil	W	768				110	49	194	124	242	48
	O	1240		1	2	96	45	248	259	539	49
Pass/Ferry	W	787		52	6	1				726	2
	O	789		51	6				2	728	2
RoRo	W	1776				2	5	1665	98	5	
	O	1943				1	11	1773	128	30	
Fishing	W	264		22	233	7	2				
	O	152		8	140	2	2				
Miscellaneous	W	535		106	277	91	22	19	14	1	4
	O	471		114	231	74	14	22	12		3
Supply	W	32		21	3	8					
	O	29		21	2	4		2			
Onbekend	W	908	908								
	O	1079	1079								
Totaal	W	14006	908	232	803	3258	2345	3477	877	1561	544
	O	15692	1079	235	687	3405	2456	4013	1235	2096	487

Tabel D- 13 Aantal scheepspassages voor Lijn 13: Maas West VSS (noord-zuid)

Lijn 13			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkier	Z	109				16	2	73	18		
	N	150				14	1	107	28		
Chemical	Z	1060			21	723	173	137	5		
	N	765			5	484	109	153	14		
Container	Z	2132				42	213	789	523	372	193
	N	1086				17	125	457	390	74	23
GDC	Z	2446		27	163	1479	518	214	44		
	N	1977		22	129	1372	326	107	20		
LNG	Z	9					9				
	N	5					5				
LPG	Z	445				383	54	7	1		
	N	385				333	47	4			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	130			1	48	36	25	9	11	
	N	118				27	39	30	11	10	1
Pass/Ferry	Z	164		8		2	1	53	96	2	2
	N	167		9			2	62	91	3	
RoRo	Z	1230					24	576	547	83	
	N	987					5	564	372	47	
Fishing	Z	52		13	30	3	6				
	N	74		13	51	2	8				
Miscellaneous	Z	303		45	162	58	29	8	1		
	N	229		37	105	52	31	4			
Supply	Z	23		15	2	5		1			
	N	15		6	1	6		2			
Onbekend	Z	297	297								
	N	201	201								
Totaal	Z	8401	297	108	380	2759	1066	1884	1244	468	195
	N	6160	201	87	291	2307	699	1490	925	134	24

Tabel D- 14 Aantal scheepspassages voor Lijn 14: Maas Noordwest VSS

Lijn 14			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	NW	184				4	4	46	75	52	3
	ZO	42		1		5	10	10	15	1	
Chemical	NW	1322			49	398	330	520	25		
	ZO	832			50	353	166	259	4		
Container	NW	733				194	446	18	10	24	41
	ZO	1012				251	595	94	43	10	18
GDC	NW	1143		26	285	732	87	10	2		
	ZO	1317		32	343	834	97	11			
LNG	NW	13						6			7
	ZO	2					1				1
LPG	NW	212				170	20	22			
	ZO	148				115	19	14			
OBO	NW	2								2	
	ZO	4								4	
Oil	NW	727				24	32	70	186	412	3
	ZO	246				27	18	35	29	133	4
Pass/Ferry	NW	726		29					695		2
	ZO	727		23					701	1	2
RoRo	NW	789					1	540	232	16	
	ZO	753					1	534	213	5	
Fishing	NW	52		13	38	1					
	ZO	45		1	43	1					
Miscellaneous	NW	105		11	56	26	3	6	2	1	
	ZO	121		16	71	25	4	2	1	2	
Supply	NW	33		8		23		2			
	ZO	30		8	1	20		1			
Onbekend	NW	201	201								
	ZO	85	85								
Totaal	NW	6243	201	87	429	1572	923	1240	1228	507	56
	ZO	5365	85	81	508	1631	911	960	1007	156	25

Tabel D- 15 Aantal scheepspassages voor Lijn 15: Maas Noord VSS

Lijn 15			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	70				28	2	33	7		
	N	227				33	13	87	65	29	
Chemical	Z	600			33	420	99	48			
	N	958			39	647	96	168	8		
Container	Z	1706				28	700	392	178	183	224
	N	2586				59	956	659	381	345	186
GDC	Z	1549		26	167	998	305	52			
	N	2348		39	259	1432	525	78	14		
LNG	Z	1					1				
	N	7					7				
LPG	Z	131				128	2	1			
	N	104				103	1				
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	79		4	7	18	21	8	6	14	1
	N	131		4	12	25	29	43	7	11	
Pass/Ferry	Z	29		10	1	2		2		14	
	N	30		10	4	2				14	
RoRo	Z	83				20	54	9			
	N	213				20	62	107	10	14	
Fishing	Z	34		10	24						
	N	33		6	27						
Miscellaneous	Z	259		10	171	51	18	7	1		1
	N	259		13	167	48	19	10	2		
Supply	Z	29		6	1	22					
	N	26		8		17		1			
Onbekend	Z	172	172								
	N	293	293								
Totaal	Z	4743	172	66	405	1716	1203	552	192	211	226
	N	7217	293	80	509	2387	1709	1154	487	413	186

Tabel D- 16 Aantal scheepspassages voor Lijn 102: Texel VSS zuidwaarts

Lijn 102			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	ZW	944		32		114	60	408	303	27	
	NO										
Chemical	ZW	1897		9	52	1432	310	83	10		
	NO										
Container	ZW	4718				81	969	1156	1185	799	528
	NO										
GDC	ZW	7476		48	367	4837	1683	493	49		
	NO	25				25					
LNG	ZW	15					14				1
	NO										
LPG	ZW	656				548	104	4			
	NO										
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	253		5	13	95	79	22	24	15	
	NO										
Pass/Ferry	ZW	341		8	1	7	6	94	130	82	12
	NO										
RoRo	ZW	2590				24	166	1021	1082	297	
	NO										
Fishing	ZW	73		6	59	6	2				
	NO	116		7	106	3					
Miscellaneous	ZW	507		38	282	84	57	36	8		1
	NO	10		1	2	7					
Supply	ZW	93		30	3	52	3	5			
	NO	126		22	13	91					
Onbekend	ZW	976	976								
	NO	3	3								
Totaal	ZW	20540	976	176	777	7281	3454	3321	2791	1221	542
	NO	280	3	30	121	126	0	0	0	0	0

Tabel D- 17 Aantal scheepspassages voor Lijn 103: Route Texel VSS richting Maas Noord Hinder VSS

Lijn 103			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	710		25		86	53	343	182	21	
	NO	11						6	2	3	
Chemical	ZW	1000			23	786	135	52	4		
	NO	22		4	1	2	3	11	1		
Container	ZW	2311				30	135	583	843	490	230
	NO	5					3	1	1		
GDC	ZW	5119		28	214	3236	1218	384	39		
	NO	68		6	6	54	1	1			
LNG	ZW	12					11				1
	NO										
LPG	ZW	513				413	97	3			
	NO	26				26					
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	104			2	43	32	11	6	10	
	NO	10					2	2		6	
Pass/Ferry	ZW	213		6	1	6	3	75	80	32	10
	NO	17		17							
RoRo	ZW	1986				2	89	762	858	274	
	NO	2							2		
Fishing	ZW	24		4	16	4					
	NO	204		25	173	5	1				
Miscellaneous	ZW	191		27	85	29	20	25	5		
	NO	21		3	12	6					
Supply	ZW	23		7	1	10	1	4			
	NO	14		1	1	12					
Onbekend	ZW	705	705								
	NO	13	13								
Totaal	ZW	12912	705	97	343	4645	1795	2241	2018	827	241
	NO	414	13	56	193	105	10	21	6	9	0

Tabel D- 18 Aantal scheepspassages voor Lijn 104: Route Texel VSS richting Maas West VSS

Lijn 104			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	12				1		2	2	7	
	NO	67				6	7	35	19		
Chemical	Z	33			2	27	3	1			
	NO	86		7		60	11	8			
Container	Z	57				1	2	28	7	14	5
	NO	330					42	64	113	33	78
GDC	Z	442		4	21	276	130	9	1		
	NO	236		9	8	165	31	17	6		
LNG	Z										
	NO	2					2				
LPG	Z	9				9					
	NO	26				22	4				
OBO	Z										
	NO										
Oil	Z	5			1		2	2			
	NO	16				7	2	7			
Pass/Ferry	Z	10		4				1	5		
	NO	21		10			2	5	3		1
RoRo	Z	153				1	2	13	130	7	
	NO	180					23	83	50	24	
Fishing	Z	93		36	56	1					
	NO	15		4	10	1					
Miscellaneous	Z	56		2	39	6	9				
	NO	30		6	14	6	1	3			
Supply	Z	32		3		29					
	NO	2				2					
Onbekend	Z	13	13								
	NO	65	65								
Totaal	Z	915	13	49	119	352	148	56	145	28	5
	NO	1078	65	36	32	269	125	222	191	57	79

Tabel D- 19 Aantal scheepspassages voor Lijn 107: Texel VSS noordwaarts

Lijn 107			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z										
	N	1147		33		115	68	516	386	29	
Chemical	Z										
	N	2414		10	63	1531	320	472	17		
Container	Z										
	N	4957				96	1189	1247	1190	764	472
GDC	Z	18			1	17					
	N	8116		87	555	5287	1626	508	53		
LNG	Z										
	N	17					16				1
LPG	Z										
	N	693				580	109	4			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z										
	N	416		5	13	88	94	171	26	18	
Pass/Ferry	Z	1		1							
	N	335		8	2	4	8	97	126	81	8
RoRo	Z	1							1		
	N	2712				21	252	1151	1021	267	
Fishing	Z	101		25	64	10	2				
	N	76		23	41	10	2				
Miscellaneous	Z	26		7	5	14					
	N	607		54	339	106	65	39	4		
Supply	Z	46		4	2	40					
	N	106		52	6	42	2	4			
Onbekend	Z	6	6								
	N	1127	1127								
Totaal	Z	199	6	37	72	81	2	0	1	0	0
	N	22722	1127	272	1019	7881	3753	4208	2822	1160	481

Tabel D- 20 Aantal scheepspassages voor Lijn 112: Route Maas Noordwest VSS - Engeland

Lijn 112			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	NW	101				4	2	22	36	34	3
	ZO	22		2		4		5	10	1	
Chemical	NW	888			48	310	194	312	23		
	ZO	774			49	322	148	250	4		
Container	NW	595				165	416	9	1	1	3
	ZO	868				230	591	42	1	2	2
GDC	NW	897		28	260	551	54	3	1		
	ZO	1139		31	300	731	73	3			
LNG	NW	5						2			3
	ZO	1									1
LPG	NW	168				136	20	12			
	ZO	150				115	25	10			
OBO	NW										
	ZO										
Oil	NW	415				20	20	34	100	240	
	ZO	198				33	19	23	23	100	
Pass/Ferry	NW	660		10					650		
	ZO	679		7					671	1	
RoRo	NW	633						416	212	5	
	ZO	734					1	522	208	3	
Fishing	NW	78		4	74						
	ZO	72		9	63						
Miscellaneous	NW	41			24	11	1	3	2		
	ZO	49		1	30	13	2		2	1	
Supply	NW	16		5		9		2			
	ZO	22		7		15					
Onbekend	NW	120	120								
	ZO	69	69								
Totaal	NW	4618	120	47	407	1207	707	815	1026	280	9
	ZO	4778	69	57	443	1464	859	855	919	108	3

Tabel D- 21 Aantal scheepspassages voor Lijn 115: Route Texel VSS richting Maas Noord VSS

Lijn 115			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	95				39	2	41	13		
	N	2				1		1			
Chemical	Z	815			34	551	154	73	3		
	N	3					1	2			
Container	Z	2004				34	806	497	236	182	248
	N	1							1		
GDC	Z	1731		24	188	1127	339	53			
	N	19			2	15	2				
LNG	Z	1					1				
	N										
LPG	Z	161				156	4	1			
	N	1				1					
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	111		4	9	29	42	14	11	2	
	N	6						2	4		
Pass/Ferry	Z	21		4		1		2		14	
	N	9		8				1			
RoRo	Z	85				21	54	10			
	N										
Fishing	Z	8			8						
	N	76		5	61	7	3				
Miscellaneous	Z	260		6	173	53	15	9	3		1
	N	20		6	13	1					
Supply	Z	94		15	2	77					
	N	37		7		30					
Onbekend	Z	200	200								
	N	4	4								
Totaal	Z	5587	200	53	415	2088	1417	700	266	198	249
	N	178	4	26	76	55	6	6	5	0	0

Tabel D- 22 Aantal scheepspassages voor Lijn 116: Route Maas Noord VSS richting Texel VSS

Lijn 116			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	1						1			
	N	225				31	13	85	68	28	
Chemical	Z	2					1	1			
	N	956			40	649	92	167	8		
Container	Z	1								1	
	N	2584				60	949	659	383	343	190
GDC	Z	12		2		9	1				
	N	2309		39	248	1408	523	78	13		
LNG	Z										
	N	6					6				
LPG	Z										
	N	102				102					
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	2						2			
	N	130		4	12	25	28	45	8	8	
Pass/Ferry	Z	12		11	1						
	N	18		2		2				14	
RoRo	Z										
	N	207				19	60	106	9	13	
Fishing	Z	83		11	69	3					
	N	14			14						
Miscellaneous	Z	70		40	29			1			
	N	262		18	171	43	17	10	3		
Supply	Z	123		56	4	63					
	N	91		35	3	52		1			
Onbekend	Z										
	N	283	283								
Totaal	Z	306	0	120	103	75	2	5	0	1	0
	N	7190	283	98	489	2392	1689	1152	492	406	190

Tabel D- 23 Aantal scheepspassages voor Lijn 301: Route Texel VSS richting Noord Hinder VSS (markering MO10)

Lijn 301			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	730		30		88	53	355	184	20	
	NO	2						1	1		
Chemical	ZW	1047			26	824	136	56	4		
	NO	10			2		5	3			
Container	ZW	2589				39	149	665	922	553	260
	NO	3				2		1			
GDC	ZW	5452		36	229	3487	1249	405	46		
	NO	67			9	56	2				
LNG	ZW	12					11				1
	NO										
LPG	ZW	560				455	102	3			
	NO										
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	110		1	2	45	32	12	7	11	
	NO	2					1	1			
Pass/Ferry	ZW	250		8	1	5	4	84	104	32	12
	NO	20		16				1	1		2
RoRo	ZW	2320				2	99	983	948	287	
	NO	11					10	1			
Fishing	ZW	60		13	41	6					
	NO	294		23	268	2	1				
Miscellaneous	ZW	222		29	112	29	21	26	5		
	NO	36		4	31		1				
Supply	ZW	43		14	1	23	1	4			
	NO	63		22	1	39	1				
Onbekend	ZW	747	747								
	NO	11	11								
Totaal	ZW	14143	747	131	413	5003	1858	2593	2221	903	273
	NO	520	11	65	311	99	21	8	2	0	2

Tabel D- 24 Aantal scheepspassages voor Lijn 302: Route Texel VSS richting Maas West VSS (via markering MO10)

Lijn 302			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	5						4		1	
	N	22						5	14	3	
Chemical	Z	13				7		6			
	N	56		4		2	13	34	3		
Container	Z	94				8	7	6	32	28	13
	N	7							6	1	
GDC	Z	167		5	10	118	14	17	3		
	N	66		3	5	53	5				
LNG	Z										
	N										
LPG	Z	15				14	1				
	N	3				3					
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	3					1		1	1	
	N	21				2	1	6	7	5	
Pass/Ferry	Z	15		11		2		1	1		
	N	24		23				1			
RoRo	Z	233						194	31	8	
	N	3					2	1			
Fishing	Z	50		6	44						
	N	162		13	145	3	1				
Miscellaneous	Z	26		17	8	1					
	N	60		45	11	2	1	1			
Supply	Z	6		2		4					
	N	12		3		8	1				
Onbekend	Z	22	22								
	N	14	14								
Totaal	Z	650	22	41	62	154	23	228	68	38	13
	N	451	14	91	161	73	24	48	30	9	0

Tabel D- 25 Aantal scheepspassages voor Lijn 303: Route Maas Noordwest VSS - Engeland (grens NCP)

Lijn 303			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZO	7				2		2	3		
	NW	35				1		9	7	17	1
Chemical	ZO	498			42	258	72	120	5		
	NW	446			28	211	76	121	9		
Container	ZO	757				193	524	40			
	NW	547				145	395	7			
GDC	ZO	877		8	233	588	46	2			
	NW	687		16	174	453	39	4	1		
LNG	ZO										
	NW	7						6			1
LPG	ZO	119				93	21	5			
	NW	89				80	6	3			
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO	96				29	10	11	6	40	
	NW	164				14	8	14	29	99	
Pass/Ferry	ZO	586		2					584		
	NW	523		2					521		
RoRo	ZO	714					1	501	209	3	
	NW	620						425	188	7	
Fishing	ZO	3			3						
	NW	7		1	5		1				
Miscellaneous	ZO	23			15	5		2	1		
	NW	25			13	4	3	5			
Supply	ZO	11		6		5					
	NW	9		6		3					
Onbekend	ZO	41	41								
	NW	54	54								
Totaal	ZO	3733	41	16	293	1174	674	683	808	43	0
	NW	3213	54	25	220	911	528	594	755	123	2

Tabel D- 26 Aantal scheepspassages voor Lijn 304: Off Brown Ridge VSS DW

Lijn 304			Grootteklasse									
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8	
Bulker	Z	1074					8	525	492	47	2	
	N	846				4	9	363	405	64	2	
Chemical	Z	2311				74	478	1652	107			
	N	1983				102	508	1264	109			
Container	Z	30				1	7	8	9	3	2	
	N	119				3	5	10	21	30	50	
GDC	Z	439		2	12	162	131	123	8			
	N	378		2	10	125	121	113	6			
LNG	Z	28					2	7			19	
	N	32					1	7			24	
LPG	Z	178				37	13	109	19			
	N	189				40	7	125	17			
OBO	Z	2								2		
	N	1								1		
Oil	Z	1457				14	41	360	380	663		
	N	1335				9	32	215	393	683	3	
Pass/Ferry	Z	62				1	2	6	10	28	15	
	N	70		2			1	10	16	27	14	
RoRo	Z	112					3	103	3	3		
	N	224				1	2	152	55	14		
Fishing	Z	88		15	66	3	4					
	N	83		13	67	3						
Miscellaneous	Z	92		13	28	28	7	12	2	1	1	
	N	78		11	19	18	7	13	6	1	3	
Supply	Z	10		2	1	4	2	1				
	N	11		1		7	1	2				
Onbekend	Z	639	639									
	N	637	637									
Totaal	Z	6523	639	32	107	324	698	2906	1030	747	39	
	N	5987	637	29	96	312	694	2274	1028	820	96	

Tabel D- 27 Aantal scheepspassages voor Lijn 305: Route West Friesland VSS DW - Noord Hinder VSS

Lijn 305			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	786					6	359	386	34	2
	N	484				3	1	185	248	44	2
Chemical	Z	1565				50	275	1152	88		
	N	1202		2	68	264	792	75			
Container	Z	35					3	5	19	7	1
	N	101			1	3	7	21	27	42	
GDC	Z	258		1	8	93	87	63	6		
	N	144			4	46	42	50	2		
LNG	Z	22					2	1			19
	N	27					1	7			19
LPG	Z	128				6	10	94	18		
	N	140				20	2	101	17		
OBO	Z	2								2	
	N	1								1	
Oil	Z	1130				5	25	259	304	536	
	N	842				6	16	145	258	415	2
Pass/Ferry	Z	55		1			2	3	9	26	14
	N	56			1		1	5	14	23	12
RoRo	Z	79					2	70	5	2	
	N	189					2	129	48	10	
Fishing	Z	12			8	2	2				
	N	18		3	13	2					
Miscellaneous	Z	49		5	16	15	6	6			1
	N	46		8	9	6	6	9	5		3
Supply	Z	5		1		2	1	1			
	N	6		1		2	1	2			
Platforms/drilling ships	Z										
	N	1						1			
Onbekend	Z	486	486								
	N	435	435								
Totaal	Z	4613	486	8	32	173	422	2013	835	607	37
	N	3693	435	12	29	154	340	1434	689	520	80

Tabel D- 28 Aantal scheepspassages voor Lijn 306: Route West Friesland VSS DW - Noord Hinder VSS (via Brown Ridge)

Lijn 306			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	168					2	106	57	3	
	N	288				2	8	153	114	11	
Chemical	Z	264				22	83	152	7		
	N	560				27	176	344	13		
Container	Z	32				1	3	23	1	4	
	N	16				2	1	3	3	4	3
GDC	Z	151			3	75	27	46			
	N	206			6	72	68	56	4		
LNG	Z	5						5			
	N	5									5
LPG	Z	21				7	1	13			
	N	35				13	4	18			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	95				4	3	23	25	40	
	N	283				1	16	32	71	163	
Pass/Ferry	Z	1								1	
	N	14				1		4	3	3	3
RoRo	Z	22					1	18	1	2	
	N	34				1		21	6	6	
Fishing	Z	150		14	130	3	3				
	N	144		14	126	2	2				
Miscellaneous	Z	31		2	8	14	5	2			
	N	41		4	7	19	6	3		1	1
Supply	Z	7		1		6					
	N	6		1		5					
Platforms/drilling ships	Z										
	N	1						1			
Onbekend	Z	83	83								
	N	159	159								
Totaal	Z	1032	83	17	141	132	128	389	91	50	0
	N	1794	159	19	139	145	281	635	214	188	12

Tabel D- 29 Aantal scheepspassages voor Lijn 401: Westpit

Lijn 401			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	70						57	13		
	N	41						17	23	1	
Chemical	Z	209			4	3	35	160	7		
	N	106			1	4	19	69	13		
Container	Z	1525					29	435	528	373	161
	N	1011					18	262	465	177	88
GDC	Z	133			7	9	11	72	34		
	N	79		2	4	10	9	41	13		
LNG	Z	7					6	1			
	N	6					6				
LPG	Z	51				3	34	13	1		
	N	67				12	32	21	2		
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	70					6	48	11	5	
	N	49					2	13	18	15	1
Pass/Ferry	Z	10		10							
	N	14		12				2			
RoRo	Z	737				2	3	417	251	64	
	N	536						398	119	19	
Fishing	Z	59		39	20						
	N	70		45	24		1				
Miscellaneous	Z	259		17	169	65	6	2			
	N	293		21	176	92	2	2			
Supply	Z	8		4	3			1			
	N	9		4	3			2			
Onbekend	Z	176	176								
	N	109	109								
Totaal	Z	3316	176	70	203	82	130	1206	845	442	161
	N	2391	109	84	208	118	89	827	653	212	89

Tabel D- 30 Aantal scheepspassages voor Lijn 402: Oostgat

Lijn 402			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	NW	308				20	13	216	59		
	ZO	116				17	5	68	26		
Chemical	NW	2265		3	19	1294	433	502	15		
	ZO	1884		2	18	1302	327	233	1		
Container	NW	453				39	190	185	38		
	ZO	552				44	218	251	37	1	
GDC	NW	3099		38	309	2079	527	125	20		
	ZO	3185		37	328	2082	540	181	16		
LNG	NW										
	ZO										
LPG	NW	832				780	52				
	ZO	814				761	53				
OBO	NW										
	ZO										
Oil	NW	223			1	84	52	77	9		
	ZO	159			1	80	45	31	2		
Pass/Ferry	NW	387		229	6	2	1	56	92		
	ZO	363		255	5	2	1	6	93		
RoRo	NW	448					19	155	258	15	
	ZO	488					33	141	302	11	
Fishing	NW	298		120	162	2	14				
	ZO	299		102	182	2	13				
Miscellaneous	NW	2818		441	1612	684	64	17			
	ZO	4013		442	2224	1295	31	21			
Supply	NW	87		61	1	23		2			
	ZO	88		65		19	1	3			
Onbekend	NW	321	321								
	ZO	274	274								
Totaal	NW	11540	321	892	2111	5007	1365	1336	492	15	0
	ZO	12235	274	903	2759	5604	1268	936	478	12	0

Tabel D- 31 Aantal scheepspassages voor Lijn 403: Westerschelde DW

Lijn 403			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	522				5	14	281	182	39	
	O	707				8	21	429	209	40	
Chemical	W	1741			75	561	291	725	88		
	O	2142			76	556	399	1010	102		
Container	W	3284				22	345	826	1193	662	236
	O	3200				17	317	768	1198	661	238
GDC	W	3247		364	156	1499	498	633	97		
	O	3212		373	160	1513	486	579	101		
LNG	W	15					11	4			
	O	16					12	4			
LPG	W	747				363	203	138	43		
	O	770				391	201	137	41		
OBO	W	2								2	
	O	3								3	
Oil	W	1188		311	112	275	29	143	221	94	1
	O	1261		312	111	285	35	190	230	95	1
Pass/Ferry	W	612		586	1	2	1	14	8		
	O	742		664	1	2	1	65	9		
RoRo	W	1895				175	30	820	741	128	
	O	1857				172	16	833	702	133	
Fishing	W	1006		505	492	2	7				
	O	966		454	503	1	9				
Miscellaneous	W	1427		360	439	456	114	58	1		
	O	1406		357	442	398	153	57			
Supply	W	28		10		15		3			
	O	29		7		20		2			
Onbekend	W	1114	1114								
	O	1129	1129								
Totaal	W	16826	1114	2135	1275	3375	1543	3646	2575	925	237
	O	17440	1129	2166	1293	3363	1650	4074	2593	932	239

Tabel D- 32 Aantal scheepspassages voor Lijn 404: Route Maas West richting Texel VSS / IJmuiden VSS

Lijn 404			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	N	319		1		18	18	167	86	29	
	Z	26				2	1	16	7		
Chemical	N	998			5	515	185	272	21		
	Z	177			2	69	31	73	2		
Container	N	1174				18	131	443	414	105	63
	Z	213				13	22	48	65	44	21
GDC	N	2793		28	179	2017	415	132	22		
	Z	1057		9	66	775	169	30	7		
LNG	N	4					4				
	Z	1					1				
LPG	N	419				368	49	2			
	Z	67				63	4				
OBO	N	1								1	
	Z	2								2	
Oil	N	284				40	53	79	46	66	
	Z	115			1	7	16	21	4	66	
Pass/Ferry	N	240		15	1	2	3	69	117	32	1
	Z	60		35	1	2	1	9	11	1	
RoRo	N	1120					8	607	441	64	
	Z	431					7	217	191	15	
Fishing	N	107		10	77	8	11	1			
	Z	99		13	62	11	11	2			
Miscellaneous	N	254		35	106	64	44	5			
	Z	149		31	69	35	12	2			
Supply	N	24		16		6		2			
	Z	17		17							
Onbekend	N	360	360								
	Z	86	86								
Totaal	N	8098	360	105	369	3056	921	1780	1147	297	64
	Z	2501	86	105	201	977	275	419	287	128	21

Tabel D- 33 Aantal scheepspassages voor Lijn 405: Route Maas West VSS richting haven IJmuiden

Lijn 405			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	37				1		8	12	16	
	O	240				8	4	86	90	52	
Chemical	W	66				13	13	34	6		
	O	832		6	116	206	443	61			
Container	W	10					4	1	1		4
	O	27				1	4	4	12	5	1
GDC	W	560		2	45	485	22	6			
	O	1489		30	157	1127	130	40	5		
LNG	W	1					1				
	O										
LPG	W	9				7	2				
	O	39				35	4				
OBO	W										
	O	1								1	
Oil	W	44				4	4	12	8	16	
	O	339				26	29	143	125	15	
Pass/Ferry	W	110		100	4		1	4	1		
	O	180		90	6	3	1	14	31	35	
RoRo	W	41					10	21	10		
	O	146					21	39	83	3	
Fishing	W	401		46	326	14	12	2			
	O	160		25	118	5	12				
Miscellaneous	W	99		24	42	17	11	5			
	O	229		29	61	65	70	4			
Supply	W	72		49		23					
	O	51		29	1	20	1				
Onbekend	W	61	61								
	O	268	268								
Totaal	W	1511	61	221	418	564	80	93	38	32	4
	O	4003	268	203	350	1406	483	773	408	111	1

Tabel D- 34 Aantal scheepspassages voor Lijn 406: Route Texel VSS richting Maas West VSS

Lijn 406			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	92				12	9	55	16		
	N	18				5		9	4		
Chemical	Z	593			14	485	70	22	2		
	N	43		2		19	8	13	1		
Container	Z	1320				17	87	508	364	257	87
	N	122					37	2	64	14	5
GDC	Z	1176		12	66	627	313	136	21		
	N	117		5	6	97	6	3			
LNG	Z	10					10				
	N										
LPG	Z	351				302	46	2			
	N	18				16	1	1			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	59				26	21	5	3	4	
	N	21				1	2	5	5	8	
Pass/Ferry	Z	128				2		37	87		2
	N	14		10			1	3			
RoRo	Z	726					23	296	345	62	
	N	69					19	36	9	5	
Fishing	Z	17		4	13						
	N	58		10	46	2					
Miscellaneous	Z	63		5	28	9	15	6			
	N	23		8	12	3					
Supply	Z	81		77		2		2			
	N	160		156		4					
Onbekend	Z	153	153								
	N	14	14								
Totaal	Z	4769	153	98	121	1482	595	1070	837	323	89
	N	678	14	191	64	147	74	72	83	27	5

Tabel D- 35 Aantal scheepspassages voor Lijn 407: Route Haven IJmuiden richting Engeland

Lijn 407			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	39				2		9	15	13	
	O	12				5		1	5	1	
Chemical	W	206				42	67	85	12		
	O	55		3		18	10	23	1		
Container	W	1				1					
	O	138					37	2	72	21	6
GDC	W	177		18	47	98	11	3			
	O	157		8	9	132	8				
LNG	W										
	O										
LPG	W	7				5	2				
	O										
OBO	W										
	O										
Oil	W	62				9	1	35	17		
	O	9				4		3	2		
Pass/Ferry	W	25		5			1	1	9	9	
	O	24		14		1	1	3	5		
RoRo	W	15					8	3	4		
	O	106					21	71	10	4	
Fishing	W	53			52	1					
	O	104		9	94	1					
Miscellaneous	W	67			5	37	25				
	O	25		11	13	1					
Supply	W	1		1							
	O	4		1		3					
Onbekend	W	47	47								
	O	20	20								
Totaal	W	701	47	24	104	195	115	136	57	22	0
	O	655	20	46	116	165	77	103	95	26	6

Tabel D- 36 Aantal scheepspassages voor Lijn 408: Route Haven IJmuiden richting Noord Hinder VSS

Lijn 408			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	135				1	1	30	48	55	
	NO	68					7	31	24	6	
Chemical	ZW	321			1	46	58	174	42		
	NO	53				30	7	15	1		
Container	ZW										
	NO	217				1	4	44	75	37	56
GDC	ZW	164		4	10	102	35	7	6		
	NO	175		3	19	114	19	13	7		
LNG	ZW										
	NO	3					3				
LPG	ZW	7				7					
	NO	27				22	5				
OBO	ZW	1								1	
	NO										
Oil	ZW	146				5	4	61	71	5	
	NO	12		1		3	1	5	2		
Pass/Ferry	ZW	35		14	1			4	13	3	
	NO	20		10				3	7		
RoRo	ZW	43						7	36		
	NO	88					5	35	32	16	
Fishing	ZW	27		4	18		5				
	NO	72		11	55	6					
Miscellaneous	ZW	34		7	8	8	10	1			
	NO	27		8	12	2	1	4			
Supply	ZW	55		10	1	44					
	NO	40		4	1	35					
Onbekend	ZW	126	126								
	NO	66	66								
Totaal	ZW	1096	126	39	39	213	113	284	216	64	0
	NO	869	66	37	87	213	52	150	148	59	56

Tabel D- 37 Aantal scheepspassages voor Lijn 409: Route Maas Noord VSS / Noord Hinder VSS richting Texel VSS

Lijn 409			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	22				1		8	10	3	
	NO	925		32		106	63	461	253	10	
Chemical	ZW	36			1	5	15	11	4		
	NO	2151		2	56	1432	239	408	14		
Container	ZW	14				3	4	3	1	3	
	NO	4792				92	1147	1238	1136	754	426
GDC	ZW	129		16	9	99	4		1		
	NO	7530		75	537	4814	1577	478	49		
LNG	ZW										
	NO	17					16				1
LPG	ZW	11				11					
	NO	681				571	106	4			
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	8				2	1	4	1		
	NO	341		4	12	66	74	152	16	16	
Pass/Ferry	ZW	62		47	4	7	1	2	1		
	NO	244		19	3	3	3	74	103	33	6
RoRo	ZW	10					4	2	3	1	
	NO	2511				21	220	1064	953	252	
Fishing	ZW	357		12	341	1	3				
	NO	144		16	120	6	2				
Miscellaneous	ZW	170		60	56	36	9	9			
	NO	581		70	309	95	60	41	5		
Supply	ZW	213		37	8	166	2				
	NO	228		47	4	173		4			
Onbekend	ZW	50	50								
	NO	1053	1053								
Totaal	ZW	1083	50	172	419	331	43	39	21	7	0
	NO	21199	1053	265	1042	7380	3508	3923	2530	1066	433

Tabel D- 38 Aantal scheepspassages voor Lijn 410: IJmuiden VSS (oost-west)

Lijn 410			Grootteklasse									
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8	
Bulker	W	300				12	2	71	108	107		
	O	367				10	3	93	140	120		
Chemical	W	943		2	2	140	256	462	81			
	O	864		2	8	114	232	441	67			
Container	W	7				1	2		4			
	O	8				2	5		1			
GDC	W	1265		60	129	941	107	18	9			
	O	1545		53	172	1163	119	32	6			
LNG	W											
	O											
LPG	W	27				23	4					
	O	28				25	3					
OBO	W	3								3		
	O	3								3		
Oil	W	375			1	35	28	141	159	10		
	O	320			1	28	27	136	118	10		
Pass/Ferry	W	109		32	1	1	2	14	35	23	1	
	O	184		79	5	1	1	21	40	37		
RoRo	W	152					24	39	85	4		
	O	187					32	66	83	6		
Fishing	W	225		32	180	2	11					
	O	232		37	178	1	16					
Miscellaneous	W	302		82	50	100	60	10				
	O	349		99	66	105	61	17				
Supply	W	29		15	2	11	1					
	O	31		14	1	15	1					
Onbekend	W	262	262									
	O	290	290									
Totaal	W	4001	262	223	366	1267	498	755	482	147	1	
	O	4410	290	284	432	1464	501	806	456	176	0	

Tabel D- 39 Aantal scheepspassages voor Lijn 411: Route IJmuiden – Engeland (boven IJmuiden VSS)

Lijn 411			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZO	24						24			
	NW	29				4	1	7	17		
Chemical	ZO	6					6				
	NW	56				28	20	8			
Container	ZO										
	NW	1				1					
GDC	ZO	37		2	3	29	3				
	NW	387		2	25	312	39	8			
LNG	ZO										
	NW										
LPG	ZO										
	NW	2				2					
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO	3			1	2					
	NW	10			1	4	2	3			
Pass/Ferry	ZO	482		175					293	13	
	NW	519		136		1	2	10	340	30	
RoRo	ZO	12					12				
	NW	87					38	21	25	3	
Fishing	ZO	304		100	171	13	20				
	NW	402		112	243	14	32				
Miscellaneous	ZO	168		98	52	3	13	2			
	NW	176		83	60	17	13	3			
Supply	ZO	55		11		44					
	NW	79		13	2	63		1			
Onbekend	ZO	13	13								
	NW	37	37								
Totaal	ZO	1105	13	387	227	91	54	26	293	13	0
	NW	1785	37	347	331	447	147	61	382	33	0

Tabel D- 40 Aantal scheepspassages voor Lijn 412: Route IJmuiden – Texel VSS (noord-zuid)

Lijn 412			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	Z	1						1			
	N	2				2					
Chemical	Z	1				1					
	N	10				10					
Container	Z	2				2					
	N	6				2	4				
GDC	Z	471		1	52	390	28				
	N	646		2	84	521	39				
LNG	Z										
	N										
LPG	Z										
	N										
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	2		1				1			
	N	3				1		2			
Pass/Ferry	Z	172		157	9	6					
	N	178		162	4	10		1	1		
RoRo	Z	89					89				
	N	115				1	106	4	4		
Fishing	Z	982		627	351	5					
	N	1116		685	426	5					
Miscellaneous	Z	984		235	163	539	12	35			
	N	847		274	181	363	11	18			
Supply	Z	97		13	4	80					
	N	131		15	4	112					
Onbekend	Z	171	171								
	N	194	194								
Totaal	Z	2973	171	1035	579	1023	129	37	0	0	0
	N	3249	194	1139	699	1027	160	25	5	0	0

Tabel D- 41 Aantal scheepspassages voor Lijn 413: Route IJmuiden VSS – Texel VSS

Lijn 413			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZO	150				18	3	21	108		
	NW	211				10	2	46	130	23	
Chemical	ZO	244			2	95	104	35	8		
	NW	227			7	50	88	77	5		
Container	ZO	4					1		3		
	NW	1								1	
GDC	ZO	659		19	99	463	54	19	5		
	NW	316		11	19	231	34	17	4		
LNG	ZO										
	NW										
LPG	ZO	20				20					
	NW	21				21					
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO	82			1	28	15	16	22		
	NW	74				19	16	23	13	3	
Pass/Ferry	ZO	54					4	9	19	21	1
	NW	36				1	1	6	7	21	
RoRo	ZO	114				1	33	11	63	6	
	NW	76					24	11	36	5	
Fishing	ZO	52		4	29	4	14	1			
	NW	46		3	27	3	13				
Miscellaneous	ZO	112		14	54	26	12	6			
	NW	74		7	42	11	9	5			
Supply	ZO	164		25	2	132	4	1			
	NW	59		9	2	46	2				
Onbekend	ZO	68	68								
	NW	97	97								
Totaal	ZO	1725	68	62	187	787	244	119	228	27	1
	NW	1240	97	30	97	393	189	185	195	53	0

Tabel D- 42 Aantal scheepspassages voor Lijn 414: Route Texel VSS richting IJmuiden VSS

Lijn 414			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	132				16	3	20	93		
	NW	10						1	8	1	
Chemical	Z	186			2	92	81	7	4		
	NW	2					2				
Container	Z	12				2	4		3	1	2
	NW	2							1		1
GDC	Z	472		5	34	353	56	19	5		
	NW	18			1	15	1	1			
LNG	Z										
	NW										
LPG	Z	9				9					
	NW	1				1					
OBO	Z										
	NW										
Oil	Z	63			1	25	13	8	16		
	NW	1							1		
Pass/Ferry	Z	88				3	2	8	49	25	1
	NW	211		1					210		
RoRo	Z	38					9	7	21	1	
	NW	3					1	2			
Fishing	Z	36		4	24	2	6				
	NW	54			39	1	14				
Miscellaneous	Z	74		9	41	12	9	3			
	NW	10			6	4					
Supply	Z	64		20	2	40	1	1			
	NW	16				16					
Onbekend	Z	56	56								
	NW	3	3								
Totaal	Z	1231	56	38	104	554	184	73	191	27	3
	NW	331	3	1	46	37	18	4	220	1	1

Tabel D- 43 Aantal scheepspassages voor Lijn 415: Route Texel VSS richting Maas Noord VSS

Lijn 415			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	257				52	5	66	125	9	
	N										
Chemical	Z	918			35	649	194	35	5		
	N	1						1			
Container	Z	2106				37	817	524	255	206	266
	N										
GDC	Z	2603		35	245	1702	518	96	7		
	N	2				2					
LNG	Z	3					3				
	N										
LPG	Z	181				174	6	1			
	N										
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	144		4	11	52	47	10	16	4	
	N										
Pass/Ferry	Z	98		4		5	3	9	26	50	1
	N	7		7							
RoRo	Z	283				21	69	38	145	10	
	N	1						1			
Fishing	Z	86		10	68	4	4				
	N	125		18	99	1	7				
Miscellaneous	Z	380		25	241	65	34	11	2		1
	N	3		2	1						
Supply	Z	102		49	4	48		1			
	N	16		10		6					
Onbekend	Z	270	270								
	N	5	5								
Totaal	Z	7433	270	127	605	2809	1701	791	582	279	268
	N	160	5	37	100	9	7	2	0	0	0

Tabel D- 44 Aantal scheepspassages voor Lijn 416: Friesland VSS kruising outer (noord-zuid)

Lijn 416			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	1346				42	23	683	566	32	
	N	1038				46	14	505	439	34	
Chemical	Z	1656			23	293	242	1000	97		
	N	1580			17	371	266	839	87		
Container	Z	882				23	441	293	84	38	3
	N	808				21	552	188	46	1	
GDC	Z	2332		10	128	1216	698	262	18		
	N	2505		25	170	1380	688	230	11		
LNG	Z	25					7	6			12
	N	33					10				23
LPG	Z	499				348	60	82	9		
	N	479				357	34	74	14		
OBO	Z	1								1	
	N										
Oil	Z	1219		1		33	24	273	355	533	
	N	1085		4	2	34	49	182	318	492	3
Pass/Ferry	Z	355		4	1	1	4	153	110	62	19
	N	301		13			4	120	103	48	13
RoRo	Z	974				12	67	632	248	15	
	N	1004				9	113	720	130	31	
Fishing	Z	242		54	184	3	1				
	N	320		64	251	4	1				
Miscellaneous	Z	163		19	60	42	24	14	2		2
	N	171		18	68	42	21	19	3		
Supply	Z	106		27	3	71	2	3			
	N	191		24	3	161	1	2			
Onbekend	Z	746	746								
	N	862	862								
Totaal	Z	10548	746	115	400	2084	1593	3403	1489	681	36
	N	10378	862	148	512	2425	1754	2880	1152	606	39

Tabel D- 45 Aantal scheepspassages voor Lijn 417: Route Texel VSS – Friesland VSS

Lijn 417			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	567				61	27	265	203	10	
	N	722				66	15	327	286	27	
Chemical	Z	745			28	525	142	42	8		
	N	1027			34	604	150	226	12		
Container	Z	1009				25	510	332	87	39	15
	N	1058				23	638	246	56	12	82
GDC	Z	3259		21	253	1926	867	181	10		
	N	3564		41	301	2146	874	195	6		
LNG	Z	13					12				1
	N	15					14				1
LPG	Z	493				431	59	3			
	N	448				401	43	4			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	90		3	1	31	17	10	20	8	
	N	206		4	2	41	49	68	24	18	
Pass/Ferry	Z	230		11	1	1	1	58	113	40	5
	N	221		9		1	3	64	111	32	1
RoRo	Z	1045				16	98	646	268	16	
	N	1269				10	215	776	236	31	
Fishing	Z	206		58	142	5	1				
	N	281		78	197	6					
Miscellaneous	Z	274		34	122	59	33	21	4		1
	N	369		53	163	76	45	27	4		
Supply	Z	511		135	7	363	2	4			
	N	534		149	10	372	1	2			
Onbekend	Z	298	298								
	N	441	441								
Totaal	Z	8740	298	262	555	3442	1770	1563	714	113	22
	N	10154	441	335	708	3746	2048	1937	736	120	84

Tabel D- 46 Aantal scheepspassages voor Lijn 418: Route IJmuiden – Engeland (boven Off Brown Ridge VSS DW)

Lijn 418			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZO	3							3		
	NW	4							1	3	
Chemical	ZO	9				3		6			
	NW	3				1		2			
Container	ZO										
	NW										
GDC	ZO	34		1	5	26	1	1			
	NW	16		2	2	9	3				
LNG	ZO										
	NW										
LPG	ZO	4				4					
	NW	2				2					
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO	3					2		1		
	NW	2						1	1		
Pass/Ferry	ZO	309		3					306		
	NW	313		3					310		
RoRo	ZO	42					17	1	20	4	
	NW	17					11	1	5		
Fishing	ZO	57			38	4	15				
	NW	51			33		18				
Miscellaneous	ZO	5			2	1	2				
	NW	9			4	5					
Supply	ZO	6		1		5					
	NW	13		1		12					
Onbekend	ZO	4	4								
	NW										
Totaal	ZO	477	4	5	45	43	37	8	330	4	0
	NW	431	0	6	39	29	32	4	317	3	0

Tabel D- 47 Aantal scheepspassages voor Lijn 419: IJmuiden VSS (noord-zuid)

Lijn 419			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	112				42	2	43	22	3	
	N	210				32	14	88	66	10	
Chemical	Z	790			33	541	144	70	2		
	N	938			40	652	79	163	4		
Container	Z	2013				34	804	492	239	191	252
	N	2575				60	954	654	380	342	185
GDC	Z	1700		25	185	1082	344	63	1		
	N	2302		36	266	1369	528	91	12		
LNG	Z	3					3				
	N	8					8				
LPG	Z	163				155	7	1			
	N	106				105	1				
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	111		4	8	26	46	16	8	3	
	N	131		4	11	22	28	46	4	16	
Pass/Ferry	Z	18		3		1		2		12	
	N	20		4		2				14	
RoRo	Z	91				21	55	11	3	1	
	N	215				20	60	108	16	11	
Fishing	Z	77		21	54	1	1				
	N	68		11	56	1					
Miscellaneous	Z	264		8	174	53	16	9	3		1
	N	265		11	172	50	18	11	3		
Supply	Z	111		17	3	91					
	N	153		29	2	120	1	1			
Onbekend	Z	203	203								
	N	292	292								
Totaal	Z	5657	203	78	458	2047	1422	707	278	210	253
	N	7286	292	95	548	2434	1692	1163	485	393	185

Tabel D- 48 Aantal scheepspassages voor Lijn 420: Haven IJmuiden

Lijn 420			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	W	660				27	9	220	268	135	
	O	664				27	9	224	269	134	
Chemical	W	1496		253	10	223	379	550	81		
	O	1498		249	10	223	378	556	82		
Container	W	14				4	6		4		
	O	14				4	6		4		
GDC	W	2702		77	295	2072	200	44	13		
	O	2736		82	306	2094	197	43	13		
LNG	W										
	O										
LPG	W	48				44	4				
	O	49				45	4				
OBO	W	3								3	
	O	3								3	
Oil	W	461		1	3	62	48	170	164	12	
	O	461		2	3	63	48	170	161	13	
Pass/Ferry	W	2492		1982	12	3	5	29	385	75	1
	O	2392		1888	17	3	5	31	371	76	1
RoRo	W	405				1	168	76	148	11	
	O	405				1	169	76	147	11	
Fishing	W	2012		832	1086	29	64	1			
	O	2118		867	1153	28	68	2			
Miscellaneous	W	7031		4964	1185	434	356	92			
	O	7012		4973	1148	441	359	92			
Supply	W	453		254	6	185	6	1			
	O	415		215	6	186	6	1			
Onbekend	W	2595	2595								
	O	2502	2502								
Totaal	W	20370	2595	8365	2597	3085	1245	1184	1064	236	1
	O	20268	2502	8277	2643	3116	1249	1196	1048	237	1

Tabel D- 49 Aantal scheepspassages voor Lijn 421: Haven Rotterdam

Lijn 421			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	882		1		61	22	225	299	227	46
	O	874		1		60	22	224	294	224	48
Chemical	W	5790		478	125	2312	1069	1710	96		
	O	5793		476	125	2311	1073	1711	97		
Container	W	6694				467	2727	1175	830	820	675
	O	6699				466	2725	1183	833	818	674
GDC	W	5817		115	839	3629	992	198	42		
	O	5835		106	821	3676	994	195	42		
LNG	W	31					7	8		3	13
	O	31					7	8		3	13
LPG	W	657				548	57	47	5		
	O	655				545	59	46	5		
OBO	W	8								7	1
	O	8								7	1
Oil	W	1837		4	12	167	115	341	361	773	64
	O	1852		6	12	174	115	342	363	776	64
Pass/Ferry	W	2728		1252	15	3			712	742	4
	O	2753		1254	16	4		1	721	753	4
RoRo	W	2789				22	66	2319	345	37	
	O	2794				22	66	2322	347	37	
Fishing	W	511		202	306	2					
	O	497		207	286	2	1				
Miscellaneous	W	8194		4734	1054	1967	295	119	19	2	4
	O	8094		4512	1021	1963	428	149	16	2	4
Supply	W	124		74	3	44		3			
	O	131		78	5	45		3			
Onbekend	W	1783	1783								
	O	1742	1742								
Totaal	W	37845	1783	6860	2355	9223	5351	6145	2709	2612	807
	O	37758	1742	6640	2286	9268	5490	6184	2718	2621	808

Tabel D- 50 Aantal scheepspassages voor Lijn 422: Monding Westerschelde (thv Vlissingen)

Lijn 422			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	837				24	30	503	241	39	
	O	829				25	26	501	237	40	
Chemical	W	4091		146	79	1809	723	1230	104		
	O	4166		155	94	1835	729	1250	103		
Container	W	3712				61	538	1008	1217	652	236
	O	3732				60	533	1015	1229	657	238
GDC	W	6759		903	447	3516	1024	751	118		
	O	6836		911	468	3561	1019	759	118		
LNG	W	16					12	4			
	O	16					12	4			
LPG	W	1556				1124	252	136	44		
	O	1556				1124	253	137	42		
OBO	W	2								2	
	O	3								3	
Oil	W	1511		430	103	355	81	220	227	94	1
	O	1543		446	111	359	80	222	230	94	1
Pass/Ferry	W	8444		1251	7017	4	2	70	100		
	O	8979		1372	7429	3	2	71	102		
RoRo	W	2331				175	50	954	1011	141	
	O	2361				173	47	980	1016	144	
Fishing	W	995		360	611	4	21				
	O	1029		367	639	3	20				
Miscellaneous	W	21754		18322	2306	823	237	63	1		
	O	22774		19247	2397	830	236	64			
Supply	W	161		114	6	36		5			
	O	180		130	6	38	1	5			
Onbekend	W	2475	2475								
	O	2492	2492								
Totaal	W	54645	2475	21526	10569	7931	2970	4944	3064	928	237
	O	56497	2492	22628	11144	8011	2958	5008	3078	938	239

Tabel D- 51 Aantal scheepspassages voor Lijn 423: Ankergebied Schouwenbank

Lijn 423			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	W	201				5	12	125	58	1	
	O	96				2	2	67	25		
Chemical	W	1381			13	744	264	343	17		
	O	1182				673	204	298	6		
Container	W	565				7	98	266	84	55	54
	O	510				7	134	243	69	40	16
GDC	W	1094		12	167	665	171	63	15		
	O	1127		12	184	759	101	63	7		
LNG	W	1					1				
	O	1						1			
LPG	W	586				507	61	16	2		
	O	554				487	59	8			
OBO	W	1								1	
	O										
Oil	W	149				47	25	41	16	20	
	O	132				34	24	52	12	10	
Pass/Ferry	W	112		47	4	6		47	4	2	2
	O	42		30		3	1	5	1	2	
RoRo	W	363					20	123	164	55	
	O	368				2	17	125	166	57	
Fishing	W	561		34	517	1	9				
	O	582		23	546	1	12				
Miscellaneous	W	270		49	130	53	32	6			
	O	218		31	112	45	19	11			
Supply	W	34		12	4	16		2			
	O	33		10	2	18	1	2			
Onbekend	W	202	202								
	O	156	156								
Totaal	W	5520	202	154	835	2051	694	1033	361	134	56
	O	5000	156	106	844	2031	575	876	286	109	16

Tabel D- 52 Aantal scheepspassages voor Lijn 424: Route Oosthinder tussen windparken Noord (noord-zuid)

Lijn 424			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	5						4	1		
	NO	1							1		
Chemical	ZW	5				1		2	2		
	NO	8				4		4			
Container	ZW	237				1	68	113	1	11	43
	NO	166				1	26	121	1	12	5
GDC	ZW	106		1	8	31	55	11			
	NO	109		3	20	72	5	8	1		
LNG	ZW										
	NO										
LPG	ZW	24				19	5				
	NO	21				21					
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	4				3		1			
	NO	8				3	1	1	2	1	
Pass/Ferry	ZW	80		27		1		45	3	2	2
	NO	34		25			1	4	1	3	
RoRo	ZW	82						46	27	9	
	NO	93						51	24	18	
Fishing	ZW	241		12	229						
	NO	230		8	221	1					
Miscellaneous	ZW	170		6	138	14	6	6			
	NO	184		11	154	5	5	9			
Supply	ZW	73		70		3					
	NO	82		79		3					
Onbekend	ZW	24	24								
	NO	23	23								
Totaal	ZW	1053	24	116	376	73	134	228	34	22	45
	NO	960	23	126	396	110	38	198	30	34	5

Tabel D- 53 Aantal scheepspassages voor Lijn 425: Route Westpit – Noord Hinder VSS

Lijn 425			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZO										
	NW										
Chemical	ZO	1				1					
	NW	1				1					
Container	ZO										
	NW										
GDC	ZO	4			4						
	NW	4			4						
LNG	ZO										
	NW										
LPG	ZO	1				1					
	NW										
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO										
	NW	1								1	
Pass/Ferry	ZO	3		3							
	NW	3		3							
RoRo	ZO	121							121		
	NW	123							123		
Fishing	ZO	46		1	45						
	NW	72		3	69						
Miscellaneous	ZO	8		5	3						
	NW	8		1	6		1				
Supply	ZO	13		9		1		3			
	NW	13		10		3					
Onbekend	ZO										
	NW	1	1								
Totaal	ZO	197	0	18	52	3	0	3	121	0	0
	NW	226	1	17	79	4	1	0	123	1	0

Tabel D- 54 Aantal scheepspassages voor Lijn 426: Oostgat (noord-zuid)

Lijn 426			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	35						24	11		
	N	23						10	13		
Chemical	Z	61				12	8	38	3		
	N	38			3	6	5	23	1		
Container	Z	72				1	12	9	4	24	22
	N	108					51	40	8	7	2
GDC	Z	82			13	49	14	4	2		
	N	86			10	39	26	6	5		
LNG	Z	2					2				
	N	2					2				
LPG	Z	95				13	58	24			
	N	103				23	55	24	1		
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	25				10		2	8	3	2
	N	26				16	1	3	2	4	
Pass/Ferry	Z	15						9	6		
	N	27		2				6	5	9	5
RoRo	Z	500					109	221	92	77	
	N	647					116	277	165	88	
Fishing	Z	49		11	38						
	N	49		16	33						
Miscellaneous	Z	54		3	13	3	3	30	2		
	N	43			16	3		21	3		
Supply	Z	1						1			
	N	2		1				1			
Onbekend	Z	34	34								
	N	48	48								
Totaal	Z	1026	34	14	64	88	206	363	128	104	24
	N	1203	48	19	62	87	256	412	203	108	7

Tabel D- 55 Aantal scheepspassages voor Lijn 427: Route Oosthinder – Noord Hinder VSS (noord-zuid)

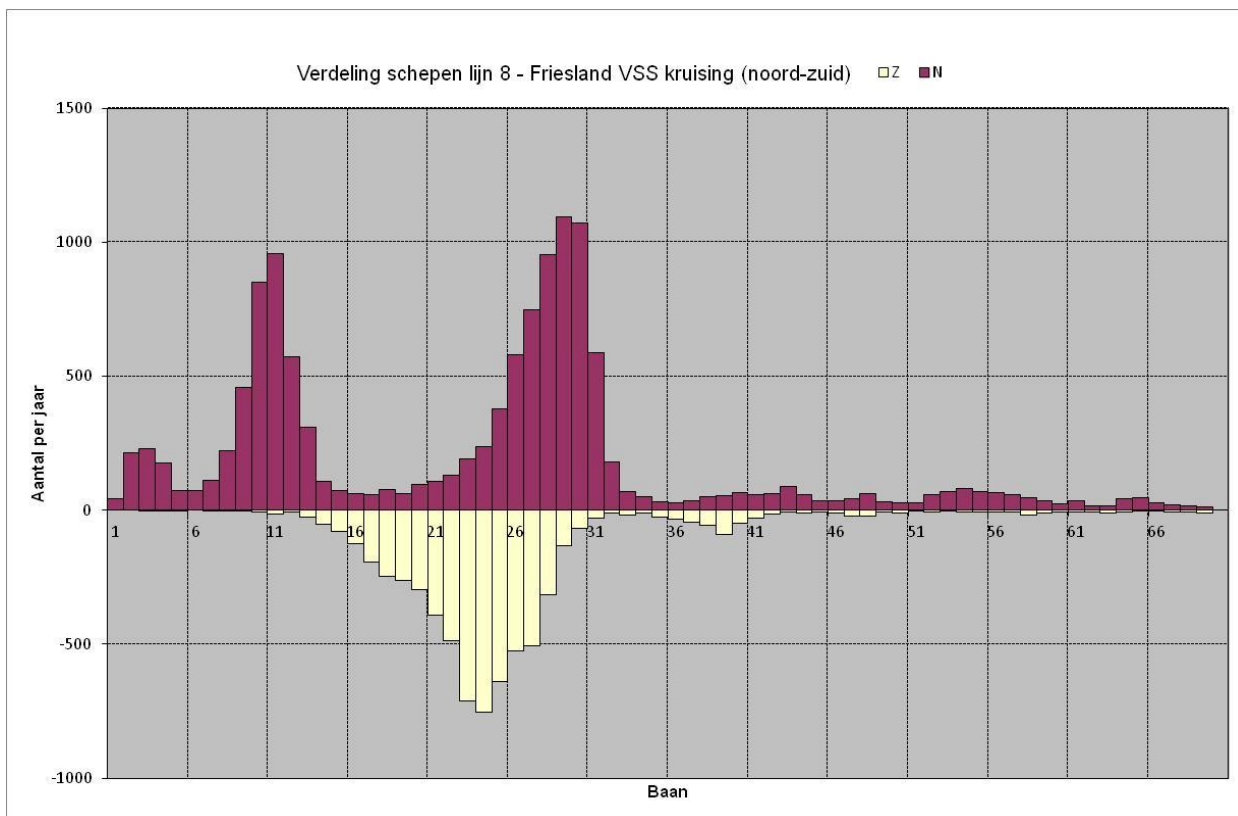
Lijn 427			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	Z	29						19	10		
	N	18						6	12		
Chemical	Z	43				10	7	23	3		
	N	38			4	8	4	20	2		
Container	Z	54				1	9	10	1	16	17
	N	78					39	30	4	3	2
GDC	Z	75			14	42	13	4	2		
	N	73		1	10	36	17	4	5		
LNG	Z	1					1				
	N	1					1				
LPG	Z	79				5	50	24			
	N	86				15	50	21			
OBO	Z										
	N										
Oil	Z	20				9		1	8	1	1
	N	22				11	1	5	2	3	
Pass/Ferry	Z	252		2				7	243		
	N	275		2				5	256	9	3
RoRo	Z	705					163	300	172	69	
	N	812					162	313	253	83	
Fishing	Z	35		9	26						
	N	48		20	27	1					
Miscellaneous	Z	36		6	12	2	1	14	1		
	N	31		2	11	3	2	12	1		
Supply	Z										
	N	3		2				1			
Onbekend	Z	33	33								
	N	50	50								
Totaal	Z	1363	33	17	52	69	244	403	441	86	18
	N	1536	50	27	52	74	276	418	536	98	5

Tabel D- 56 Aantal scheepspassages voor Lijn 428: Route Westerschelde – Noord Hinder VSS

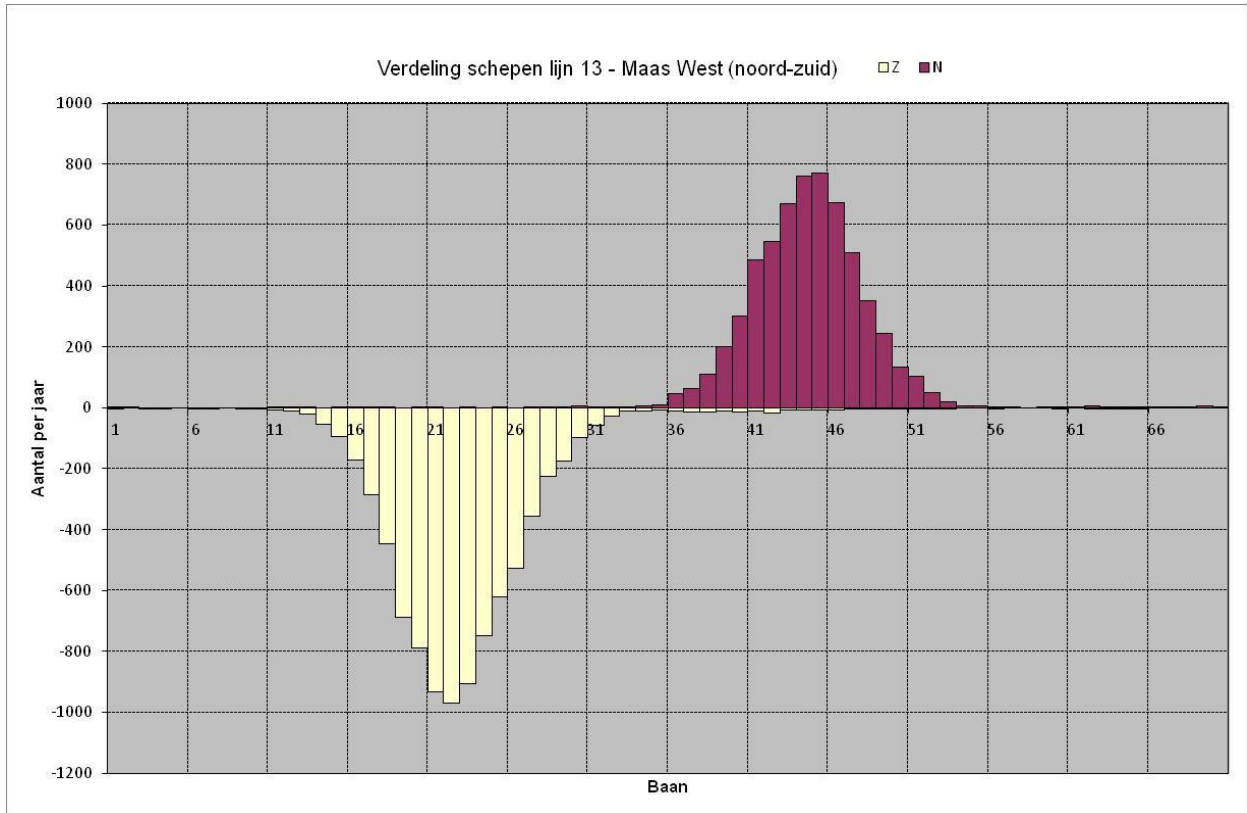
Lijn 428			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulkter	ZO										
	NW										
Chemical	ZO										
	NW										
Container	ZO										
	NW										
GDC	ZO	7			4	1	2				
	NW	9		2	4	2	1				
LNG	ZO										
	NW										
LPG	ZO										
	NW										
OBO	ZO										
	NW										
Oil	ZO										
	NW										
Pass/Ferry	ZO	370		41						328	
	NW	410		76						333	
RoRo	ZO	442					104	211	126		
	NW	452					103	224	124		
Fishing	ZO	106		24	82						
	NW	99		19	80						
Miscellaneous	ZO	93		36	20	7	16	14			
	NW	157		61	21	36	29	10			
Supply	ZO	49		40		9					
	NW	49		42		7					
Onbekend	ZO	9	9								
	NW	11	11								
Totaal	ZO	1076	9	141	106	17	122	225	455	0	0
	NW	1187	11	200	105	45	133	234	458	0	0

Tabel D- 57 Aantal scheepspassages voor Lijn 429: Route Oosthinder tussen windparken Zuid (noord-zuid)

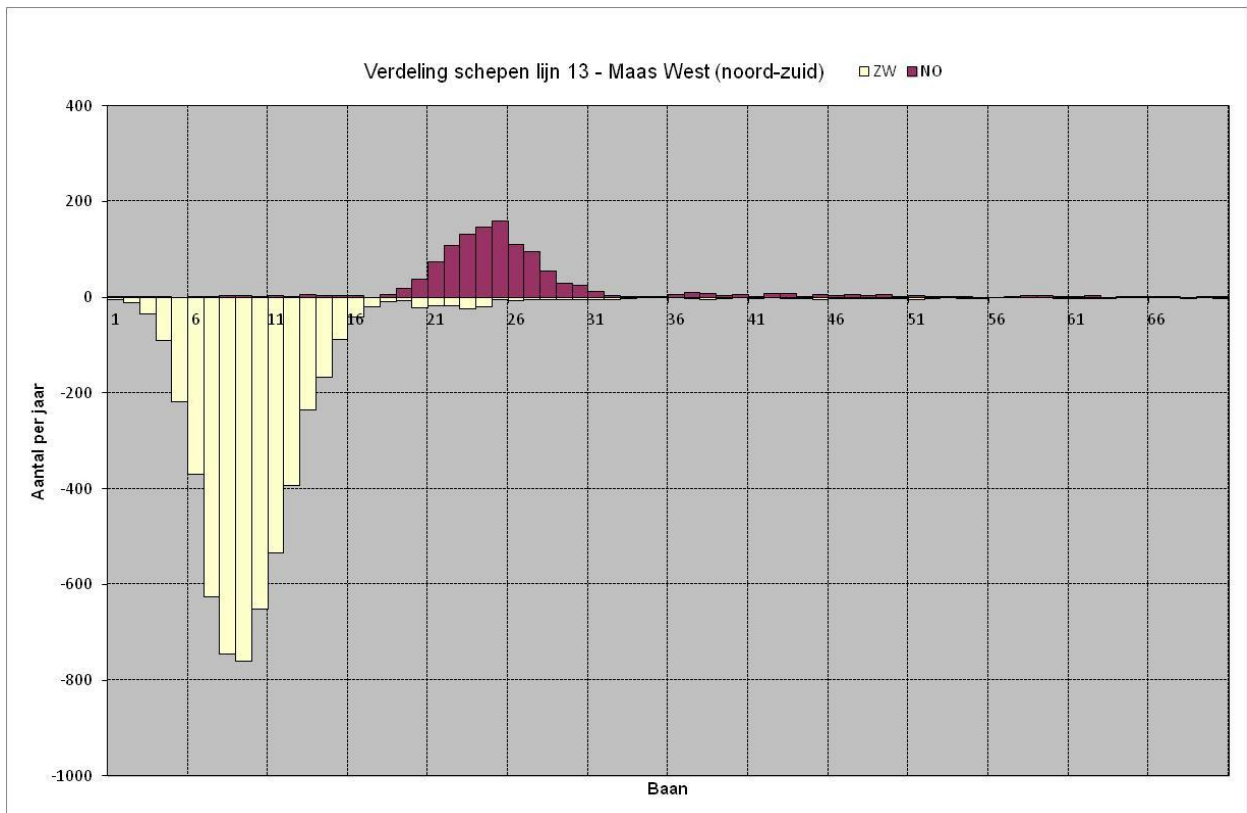
Lijn 429			Grootteklasse								
Type	Richting	Totaal	Onbekend	1	2	3	4	5	6	7	8
Bulker	ZW	8						6	2		
	NO	2						1		1	
Chemical	ZW	7				1		5	1		
	NO	14				5	3	5	1		
Container	ZW	255				1	69	116	1	14	54
	NO	199				1	25	135	1	30	7
GDC	ZW	107		1	13	28	57	8			
	NO	95		3	16	65	5	5	1		
LNG	ZW										
	NO										
LPG	ZW	19				15	4				
	NO	20				19	1				
OBO	ZW										
	NO										
Oil	ZW	7				4		1	2		
	NO	5				3		1		1	
Pass/Ferry	ZW	297		248		1		41	3	2	2
	NO	234		221		1	1	5	1	4	1
RoRo	ZW	102						48	40	14	
	NO	107						59	29	19	
Fishing	ZW	140		7	132	1					
	NO	136		11	124	1					
Miscellaneous	ZW	424		123	255	23	8	13	1		
	NO	396		105	268	8	3	10	1		
Supply	ZW	544		521		22		1			
	NO	600		581		18		1			
Onbekend	ZW	42	42								
	NO	43	43								
Totaal	ZW	1953	42	900	401	96	138	239	50	30	56
	NO	1852	43	921	409	121	38	222	34	55	8



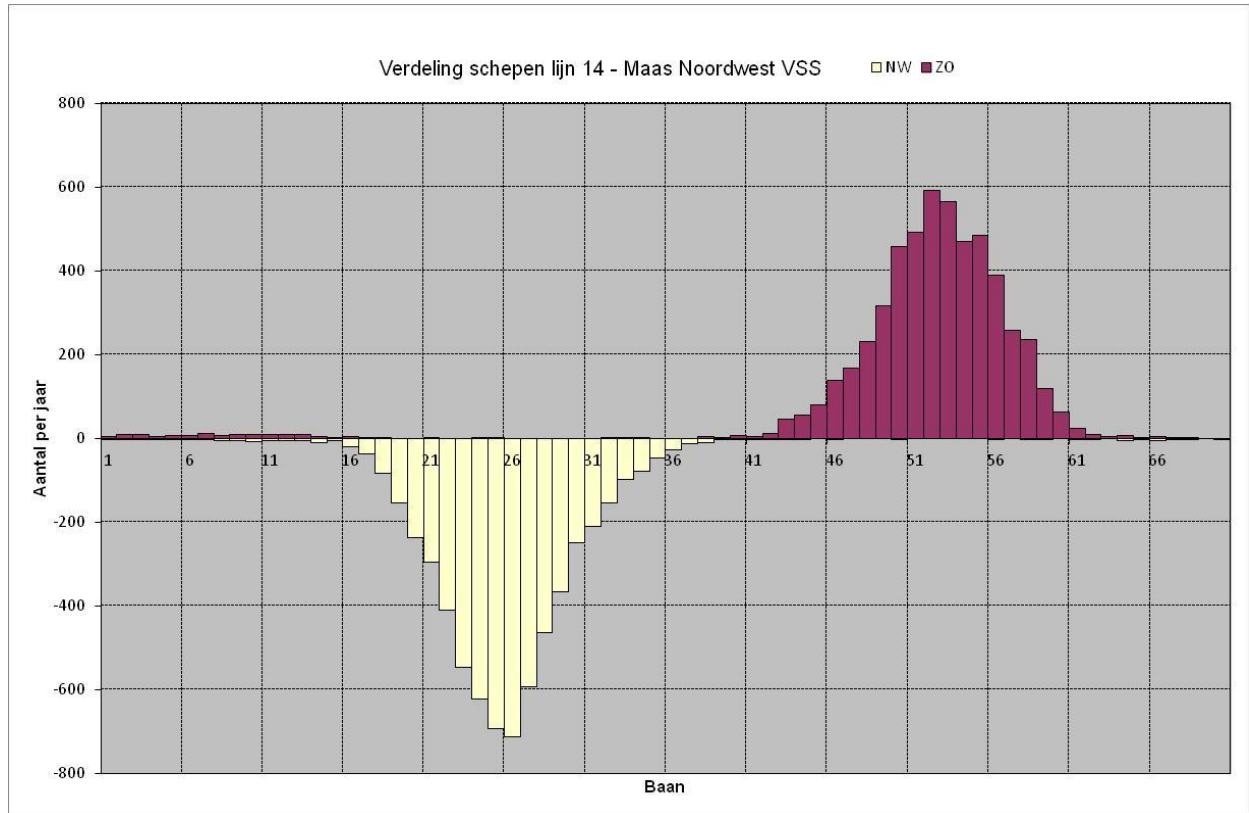
Figuur D- 1 Verdeling scheepspassages over Lijn 8: Friesland VSS kruising (noord-zuid)



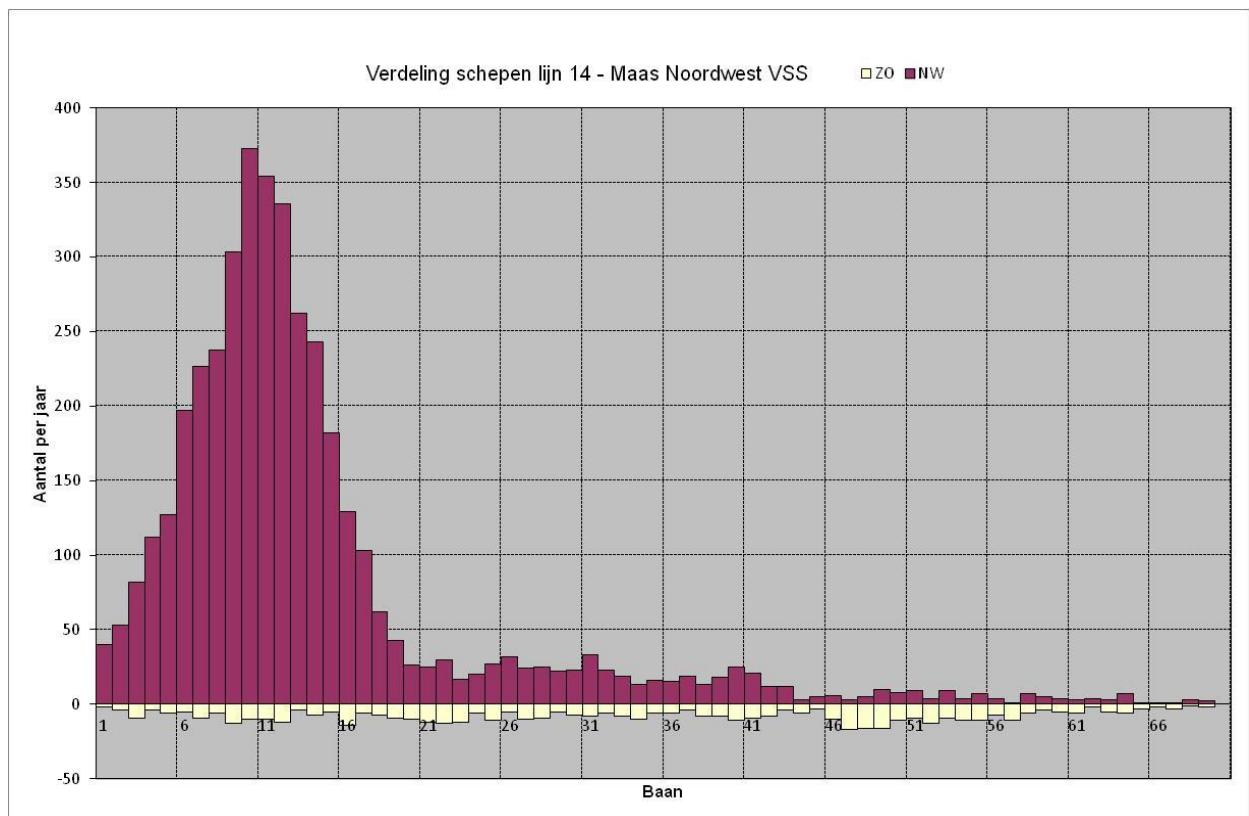
Figuur D- 2 Verdeling scheepspassages over Lijn 13: Maas West VSS (noord-zuid)



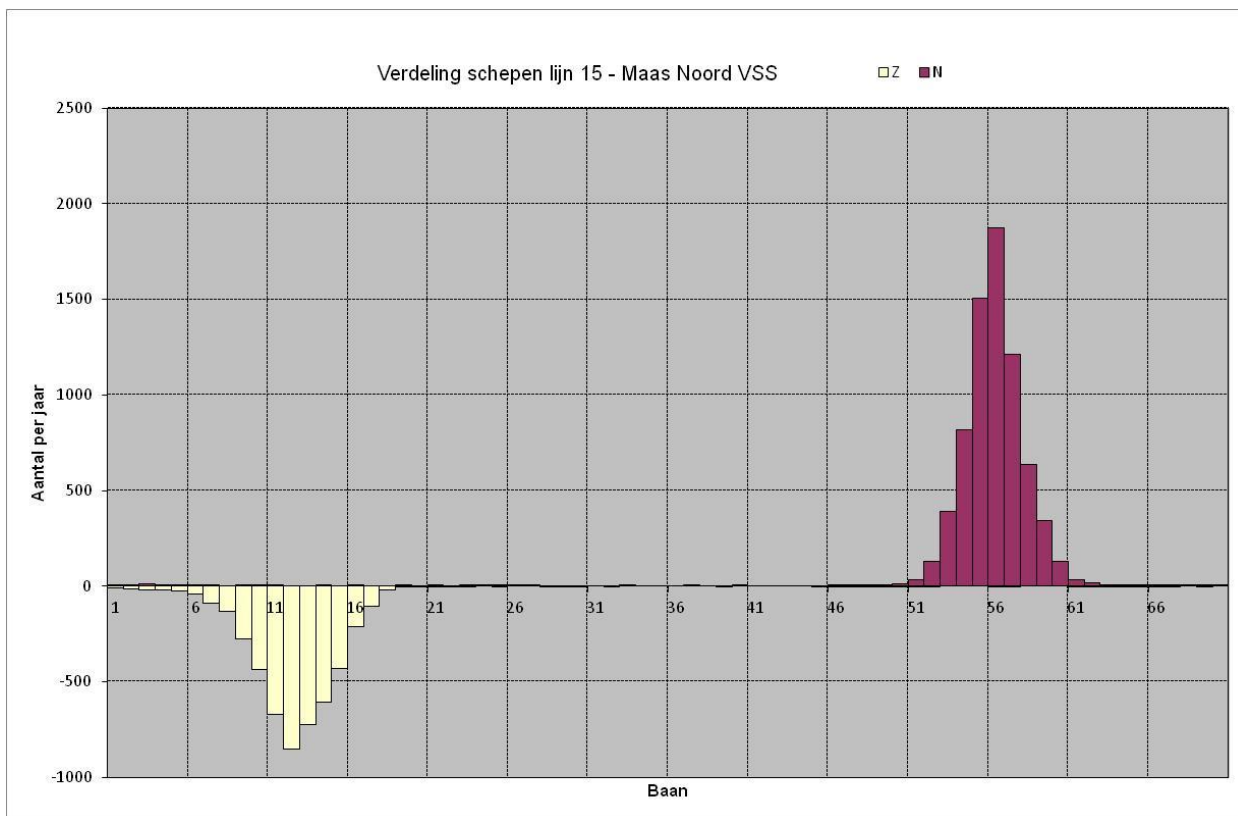
Figuur D- 3 Verdeling scheepspassages over 'originele' Lijn 13: Maas West VSS (noord-zuid)



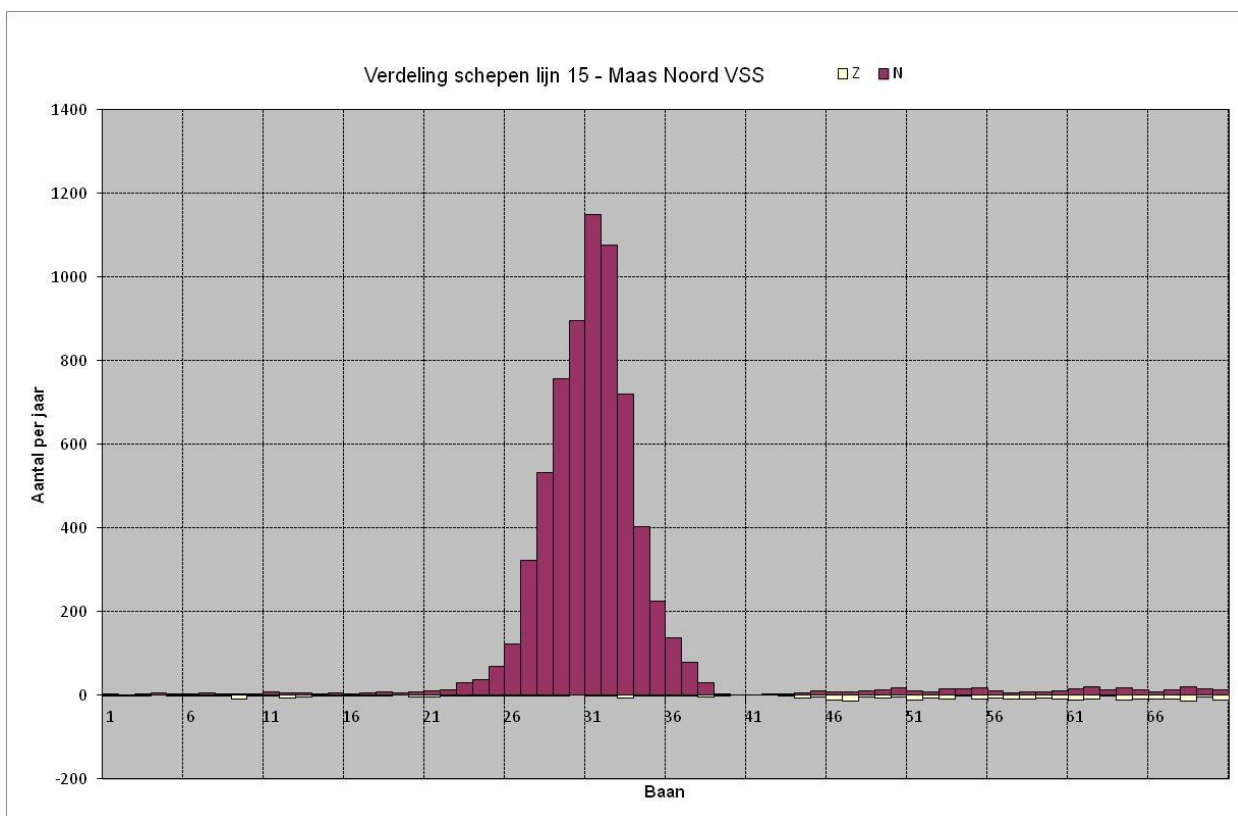
Figuur D- 4 Verdeling scheepspassages over Lijn 14: Maas Noordwest VSS



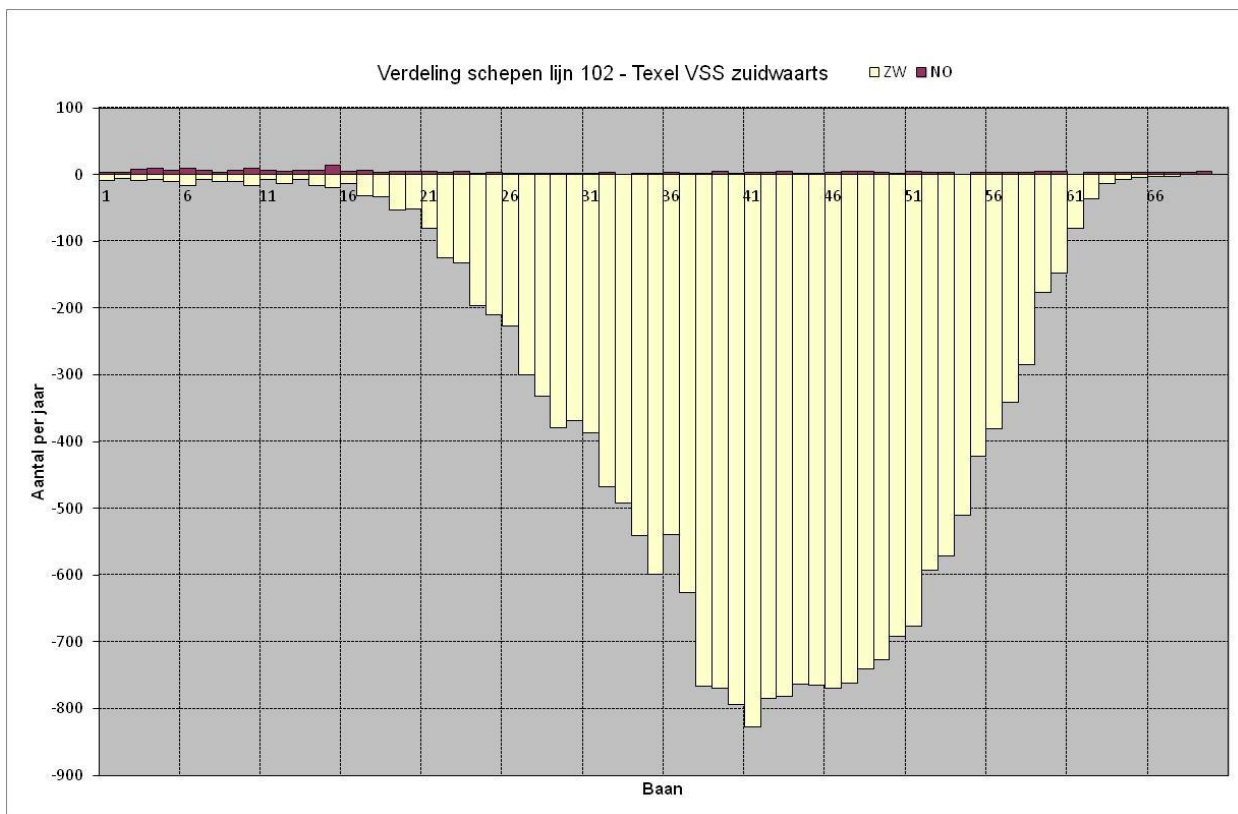
Figuur D- 5 Verdeling scheepspassages over 'originele' Lijn 14: Maas Noordwest VSS



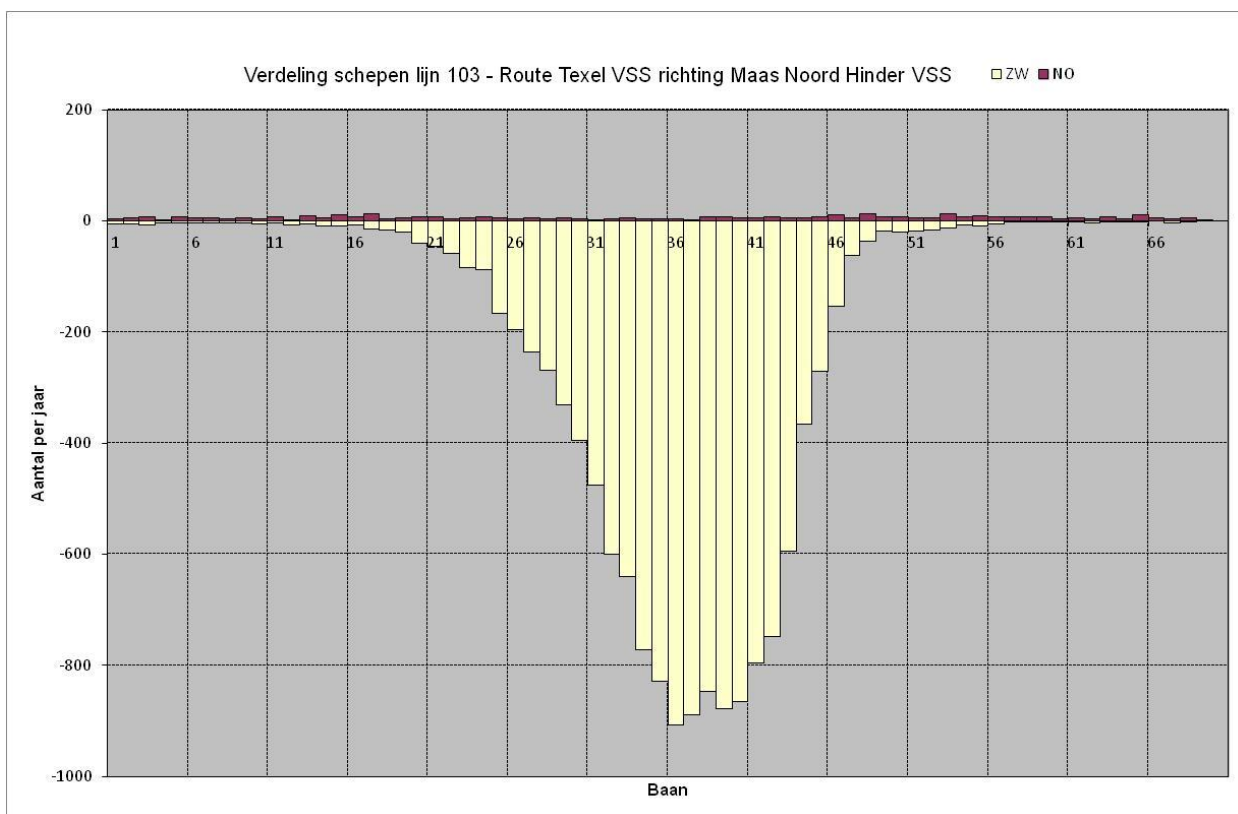
Figuur D- 6 Verdeling scheepspassages over Lijn 15: Maas Noord VSS



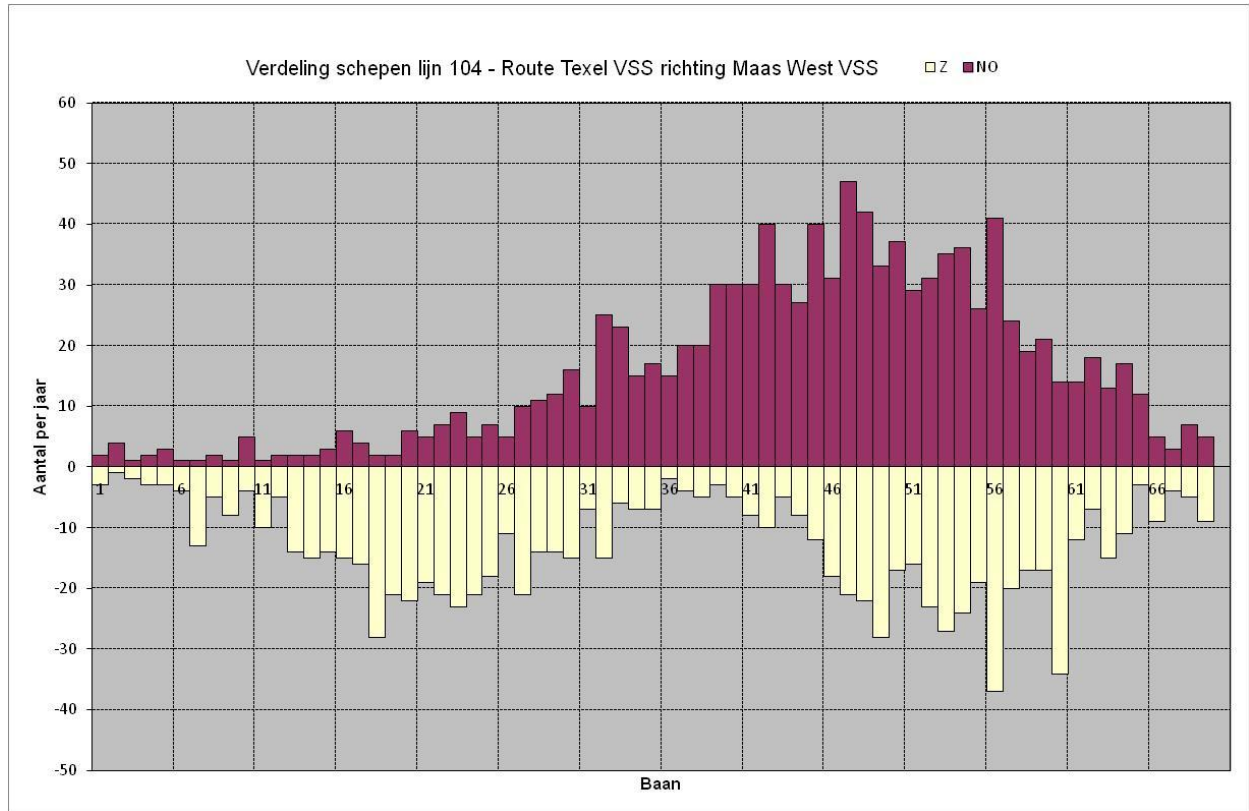
Figuur D- 7 Verdeling scheepspassages over 'originele' Lijn 15: Maas Noord VSS



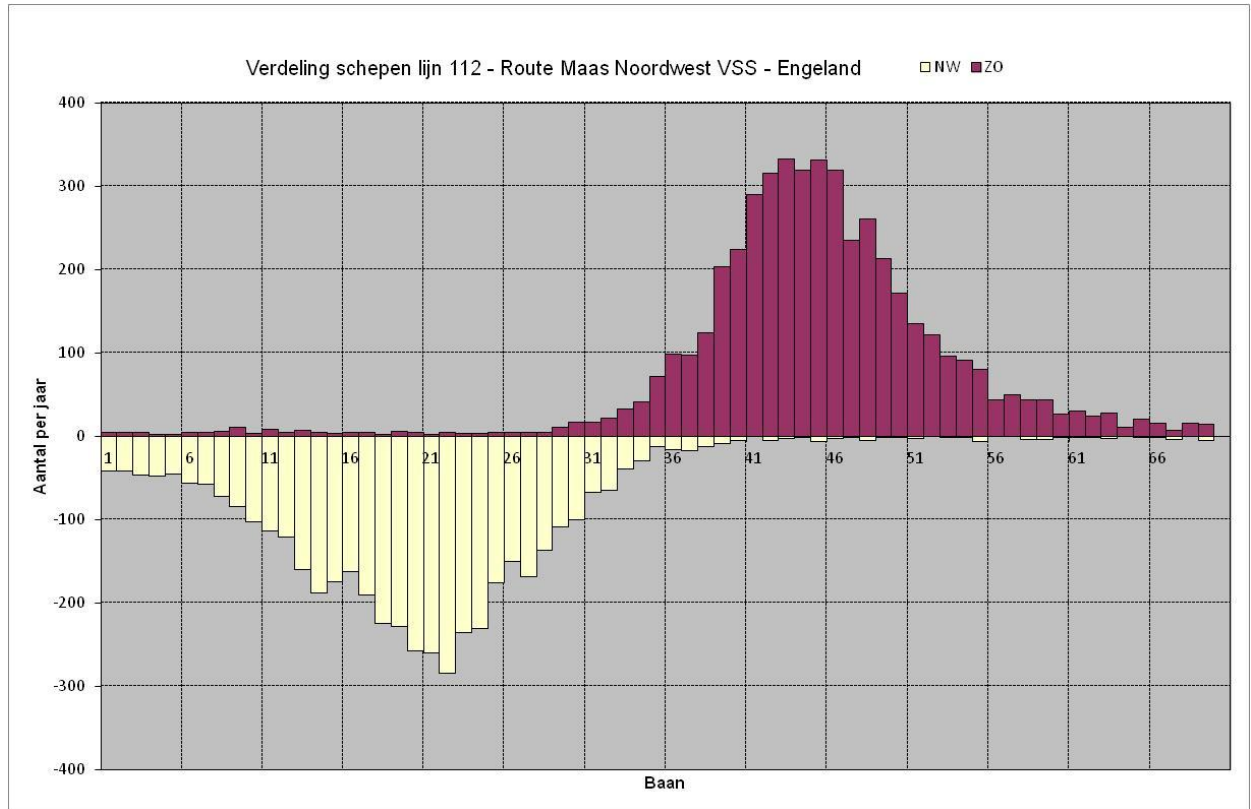
Figuur D- 8 Verdeling scheeps passages over Lijn 102: Texel VSS zuidwaarts



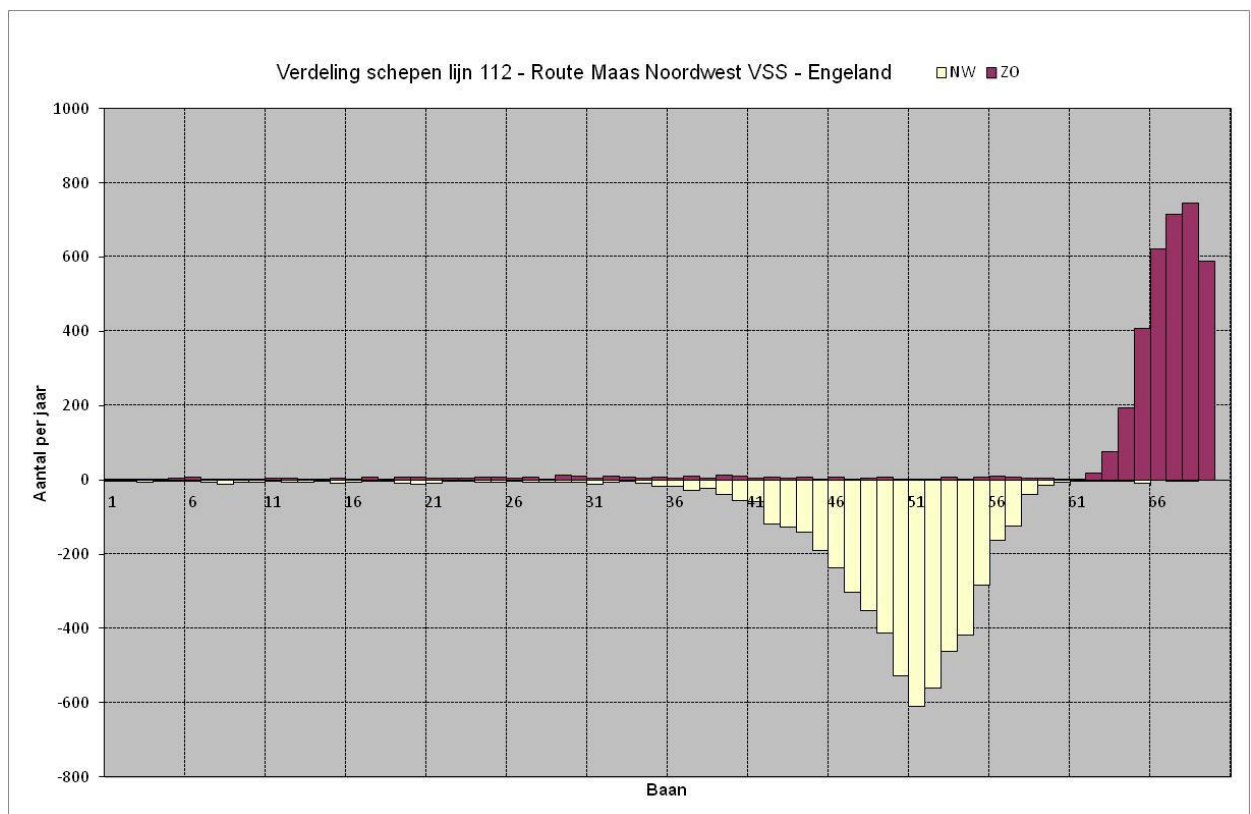
Figuur D- 9 Verdeling scheeps passages over Lijn 103: Route Texel VSS richting Maas Noord Hinder VSS



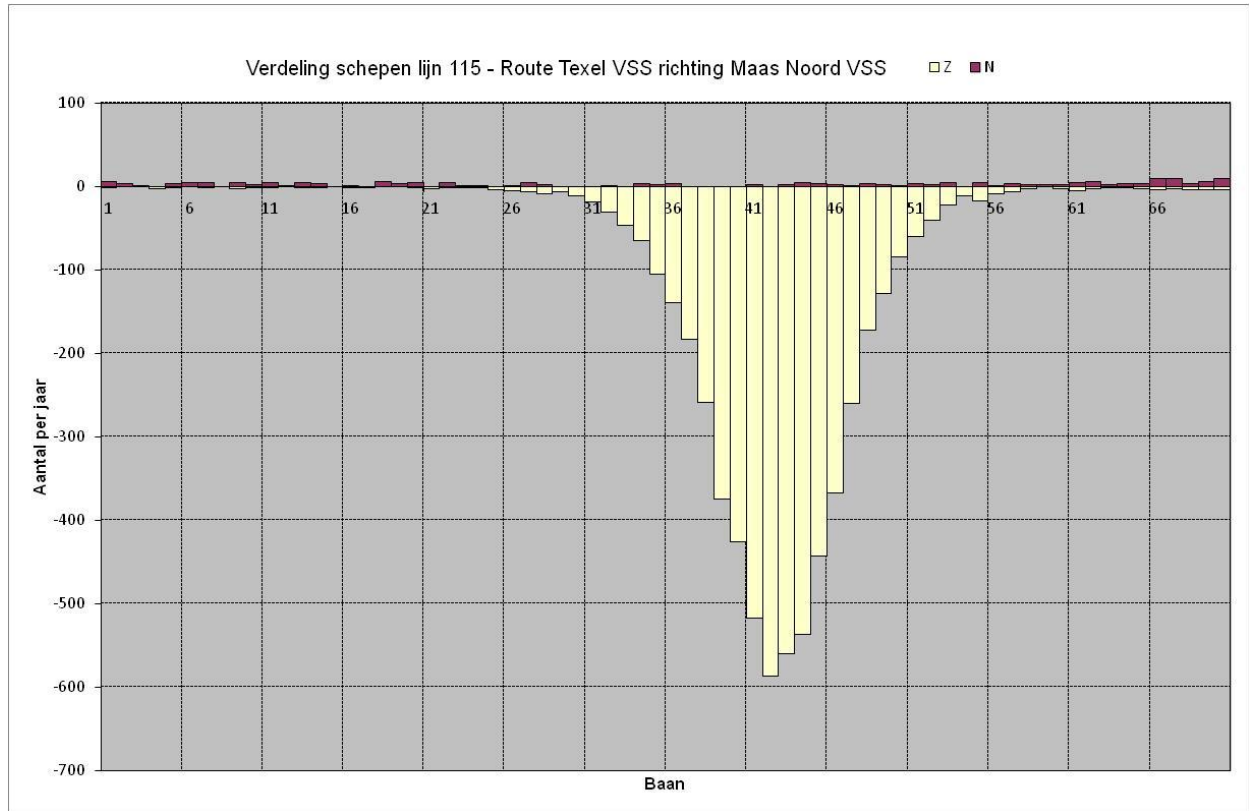
Figuur D- 10 Verdeling scheepspassages over Lijn 104: Route Texel VSS richting Maas West VSS



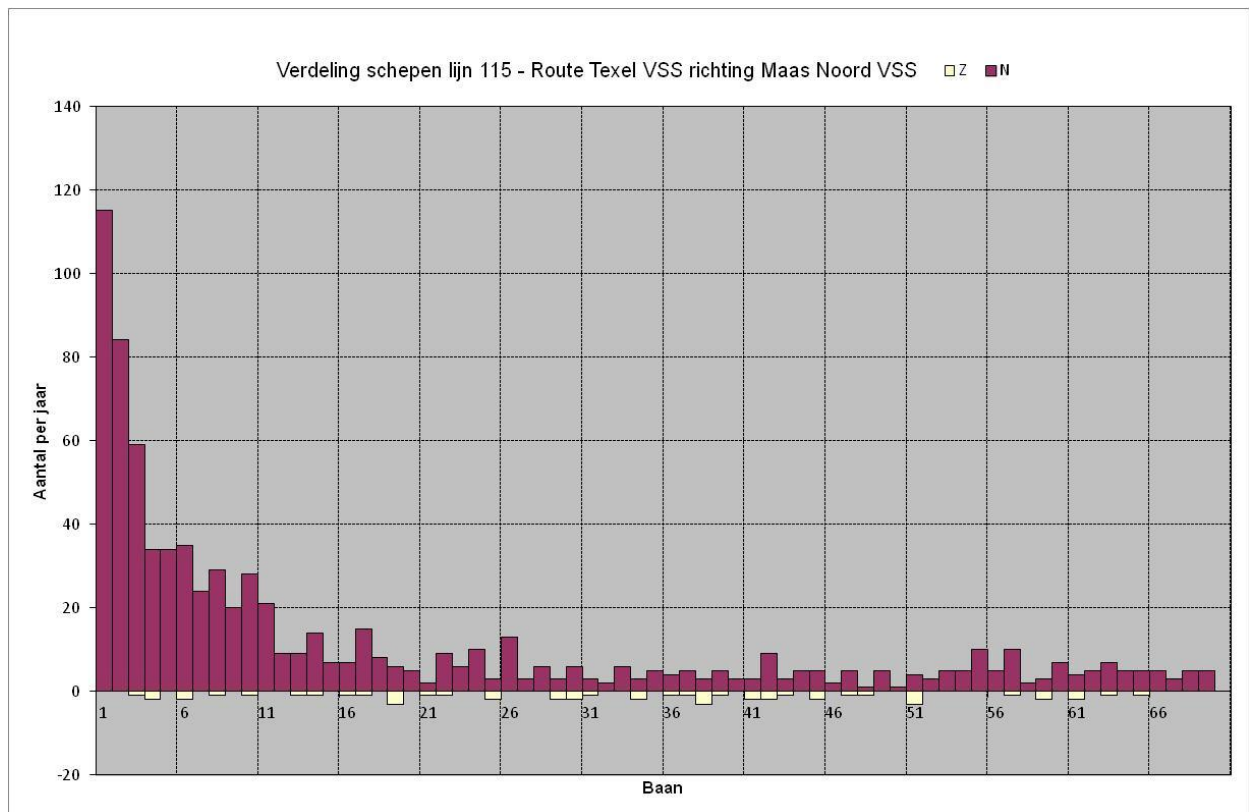
Figuur D- 11 Verdeling scheepspassages over Lijn 112: Route Maas Noordwest VSS – Engeland



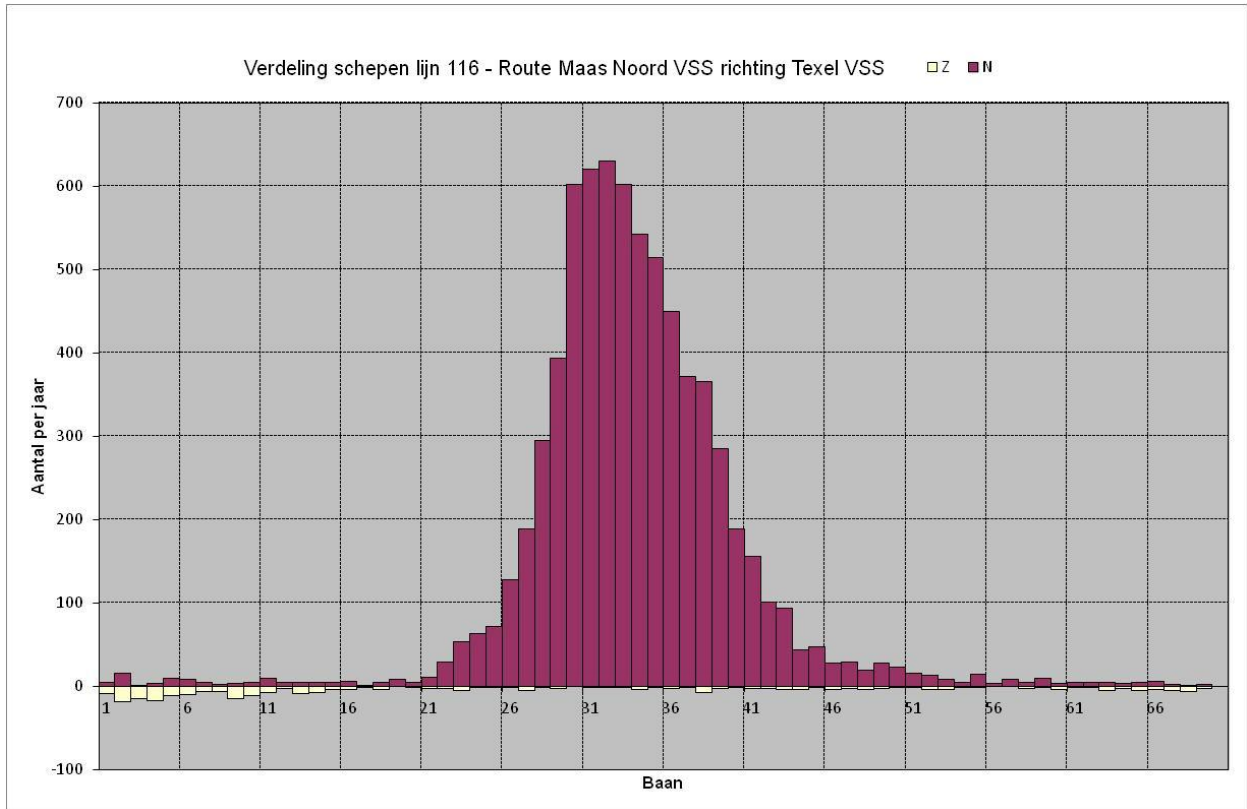
Figuur D- 12 Verdeling scheepspassages over 'originele' Lijn 112: Route Maas Noordwest VSS - Engeland



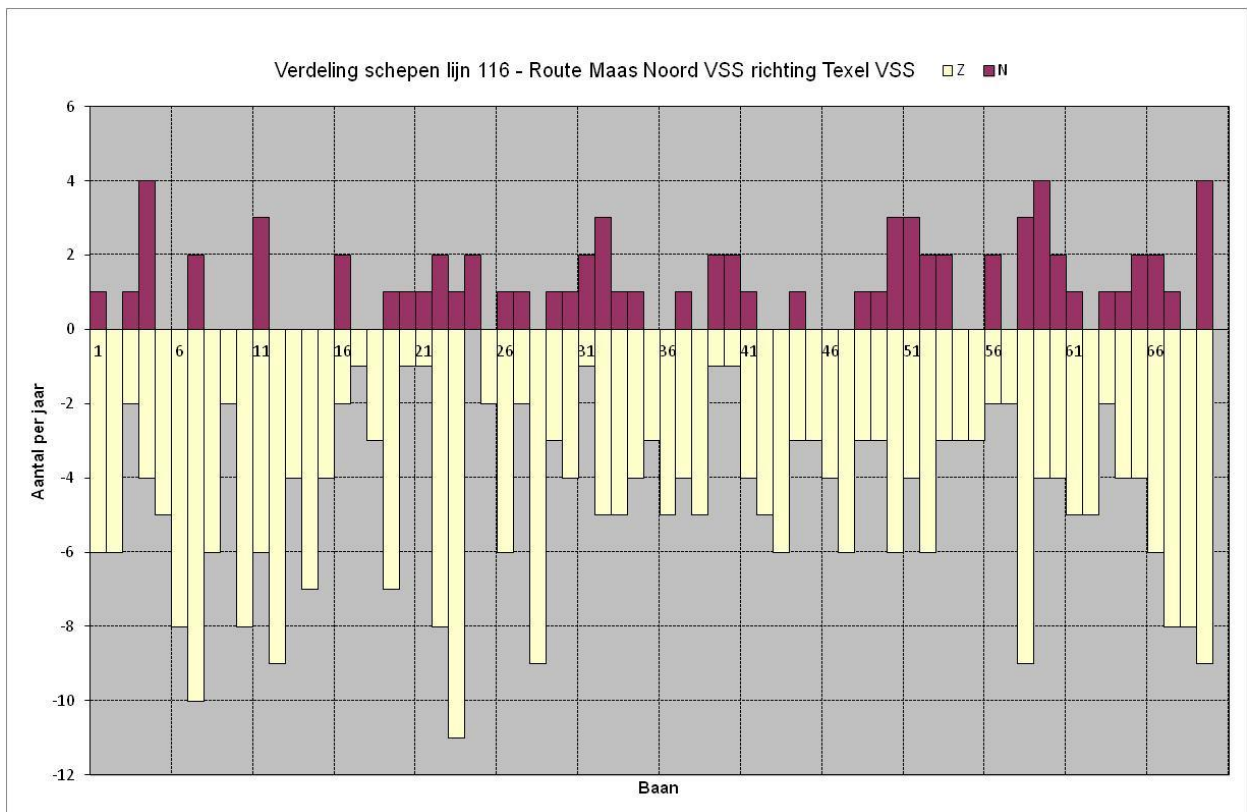
Figuur D- 13 Verdeling scheepspassages over Lijn 115: Route Texel VSS richting Maas Noord VSS



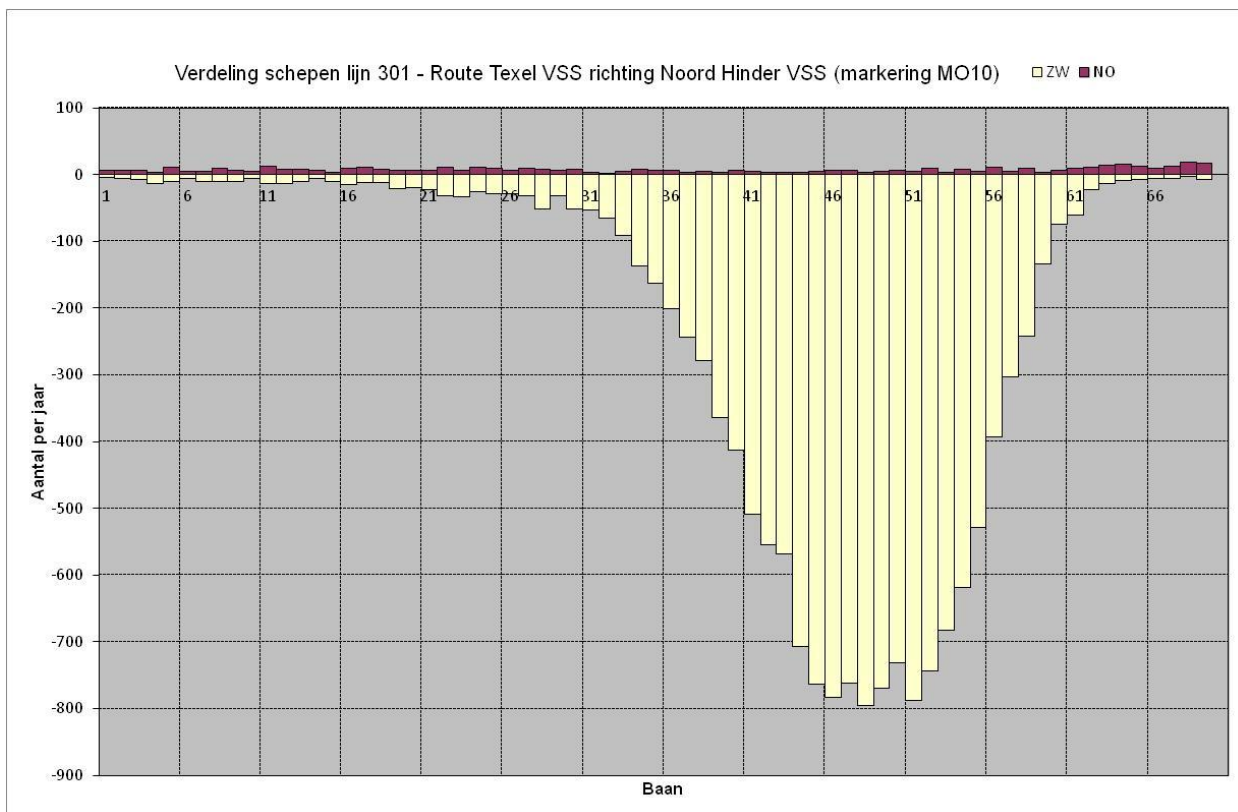
Figuur D- 14 Verdeling scheepspassages over 'originale' Lijn 115: Route Texel VSS richting Maas Noord VSS



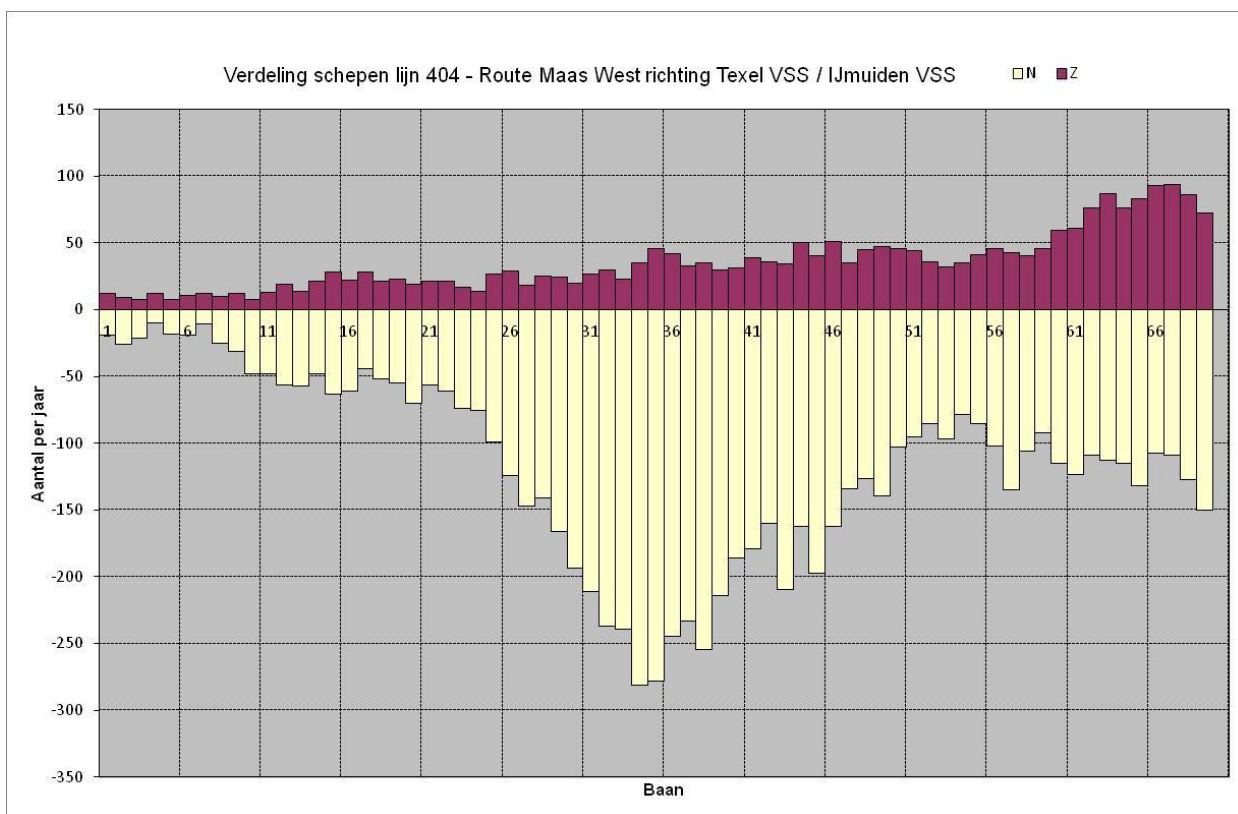
Figuur D- 15 Verdeling scheepspassages over Lijn 116: Route Maas Noord VSS richting Texel VSS



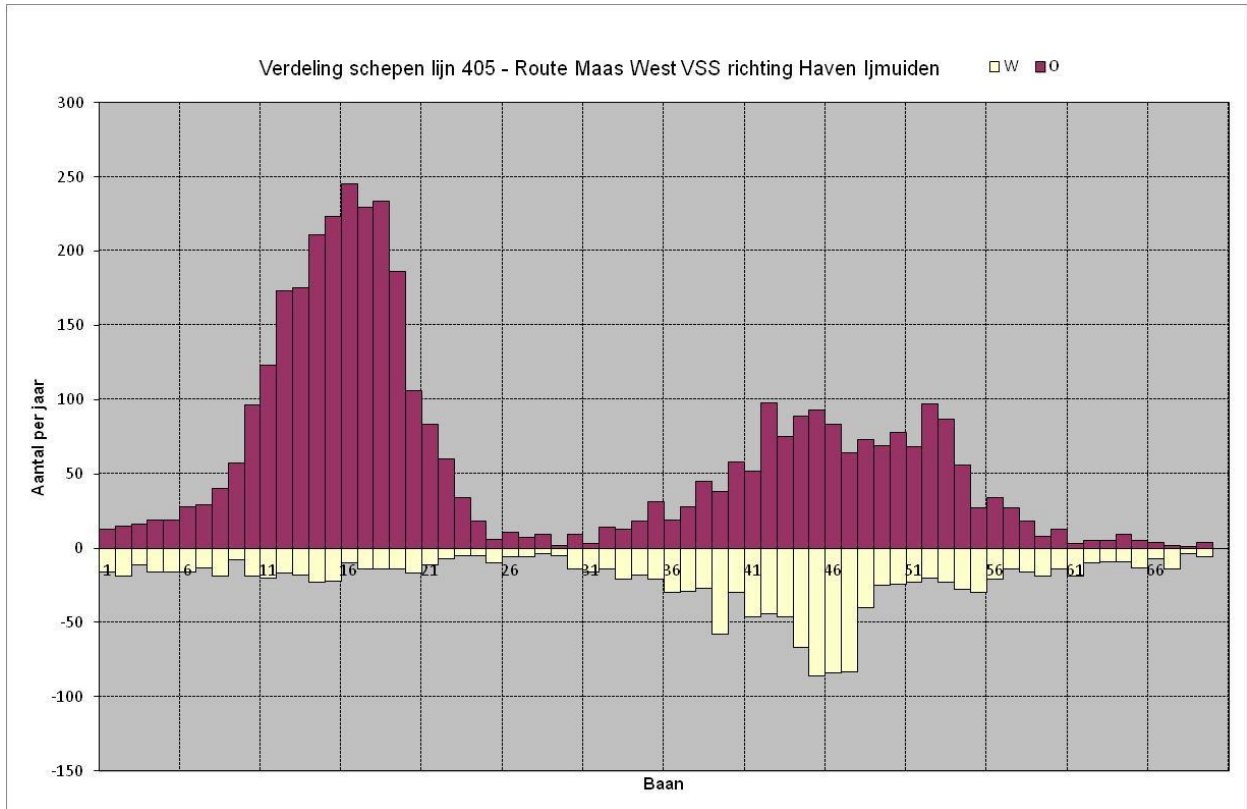
Figuur D- 16 Verdeling scheepspassages over 'originele' Lijn 116: Route Maas Noord VSS richting Texel VSS



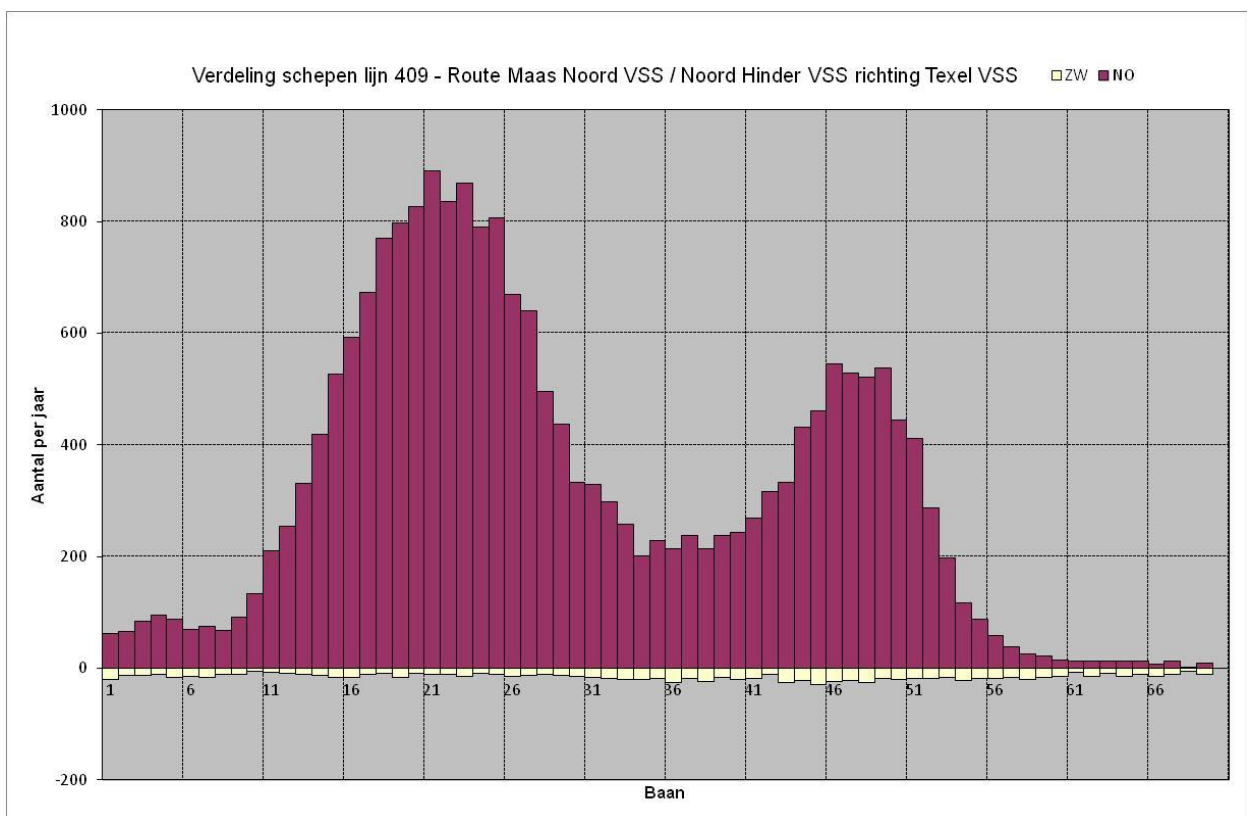
Figuur D- 17 Verdeling scheepspassages over Lijn 301: Route Texel VSS richting Noord Hinder VSS (markering MO10)



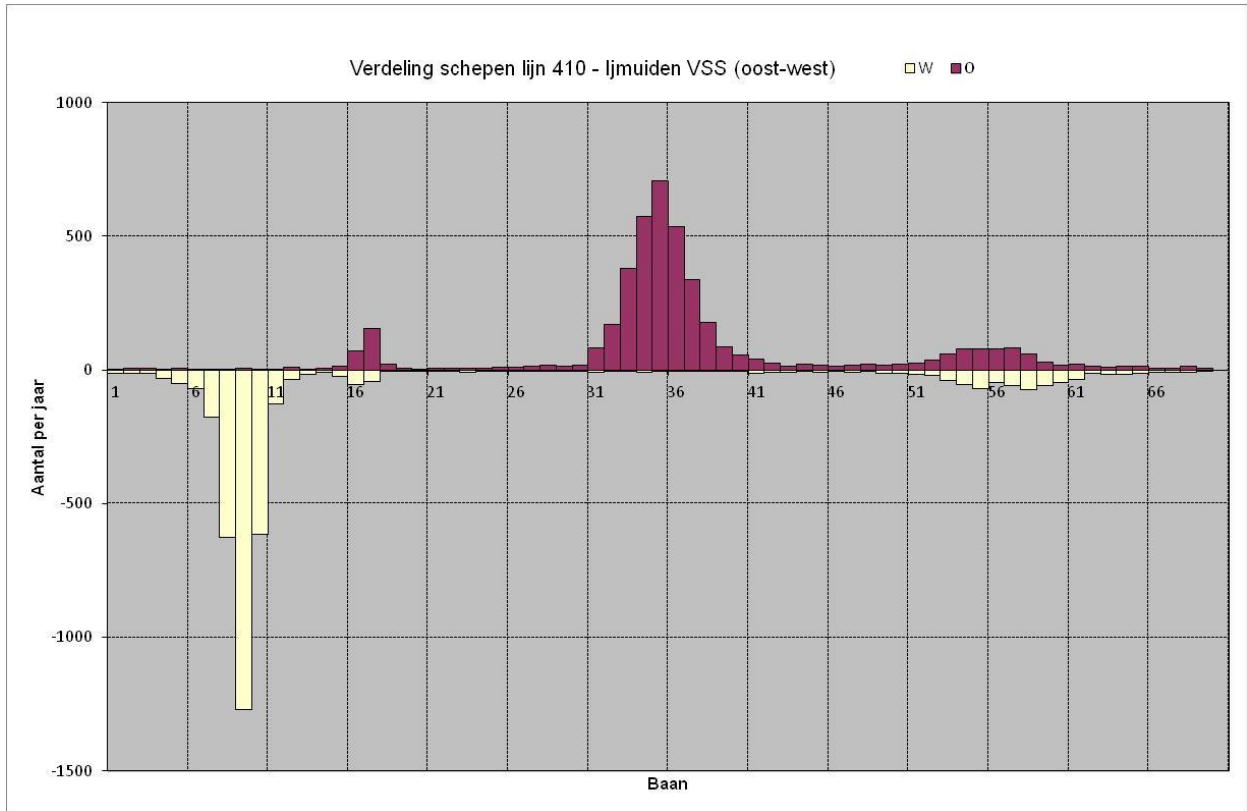
Figuur D- 18 Verdeling scheepspassages over Lijn 404: Route Maas west richting Texel VSS / IJmuiden VSS



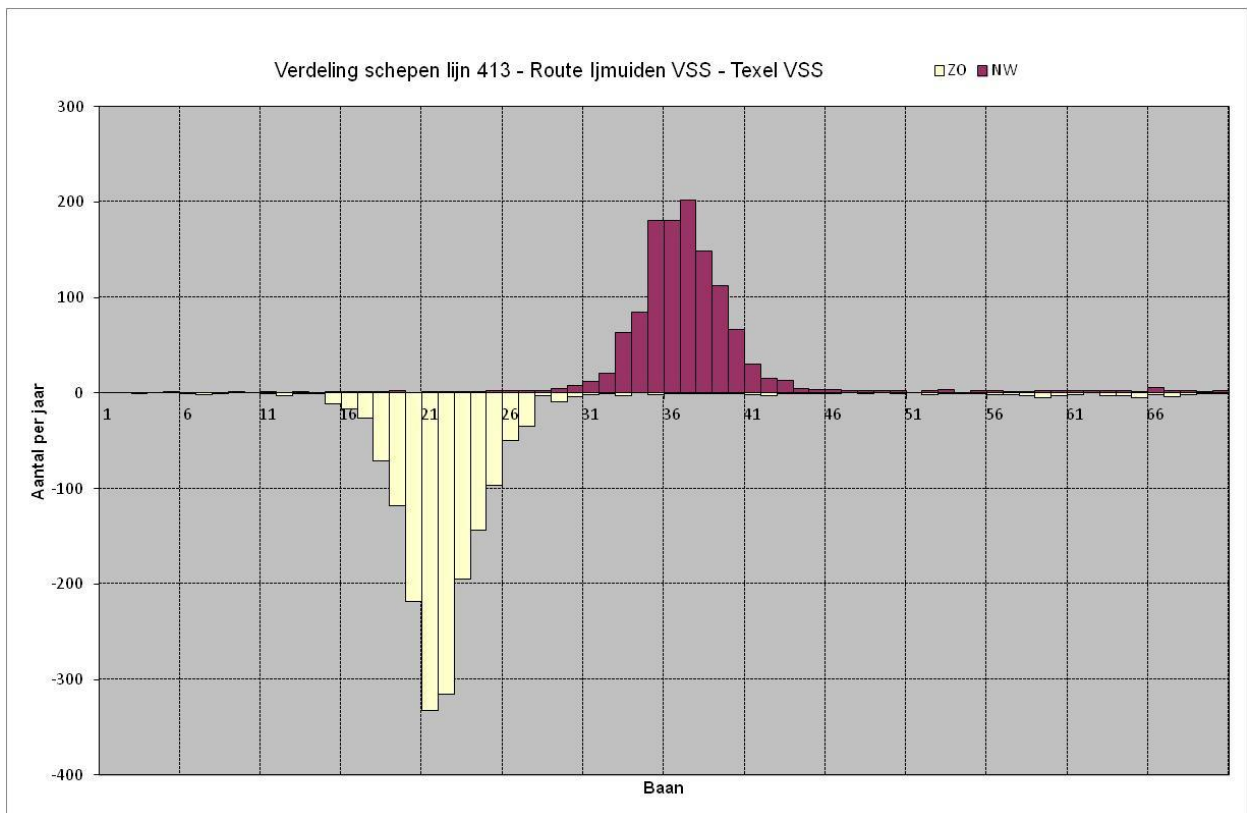
Figuur D- 19 Verdeling scheepspassages over Lijn 405: Route Maas West VSS richting Haven IJmuiden



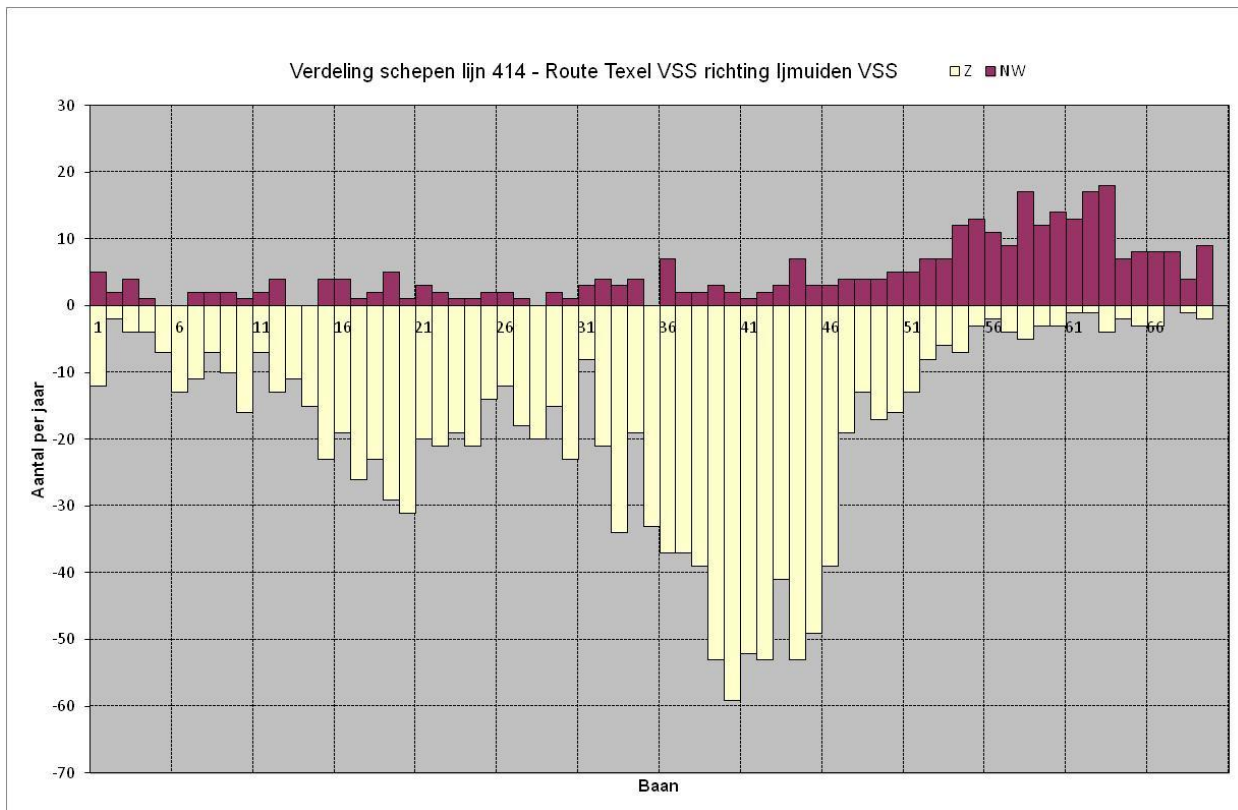
Figuur D- 20 Verdeling scheepspassages over Lijn 409: Route Maas Noord vSS / Noord Hinder VSS richting Texel VSS



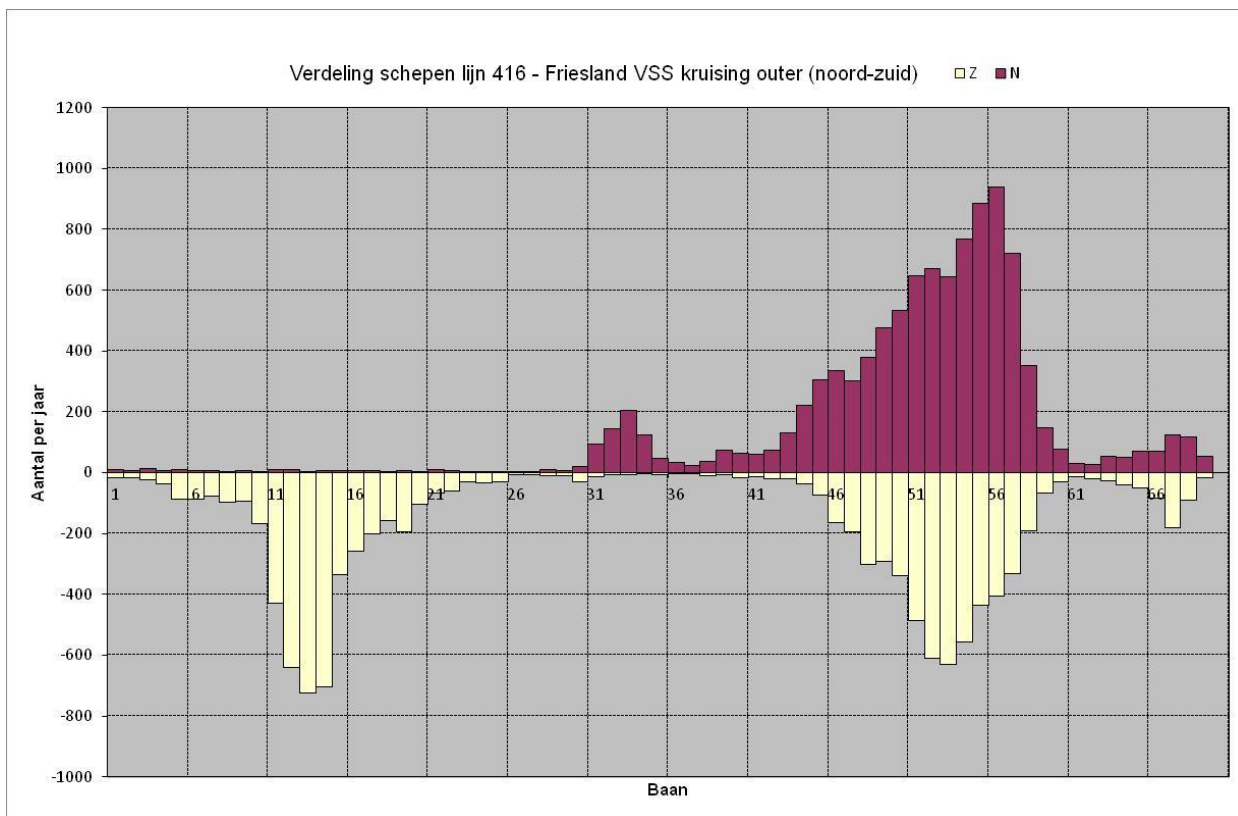
Figuur D- 21 Verdeling scheepspassages over Lijn 410: IJmuiden VSS (oost-west)



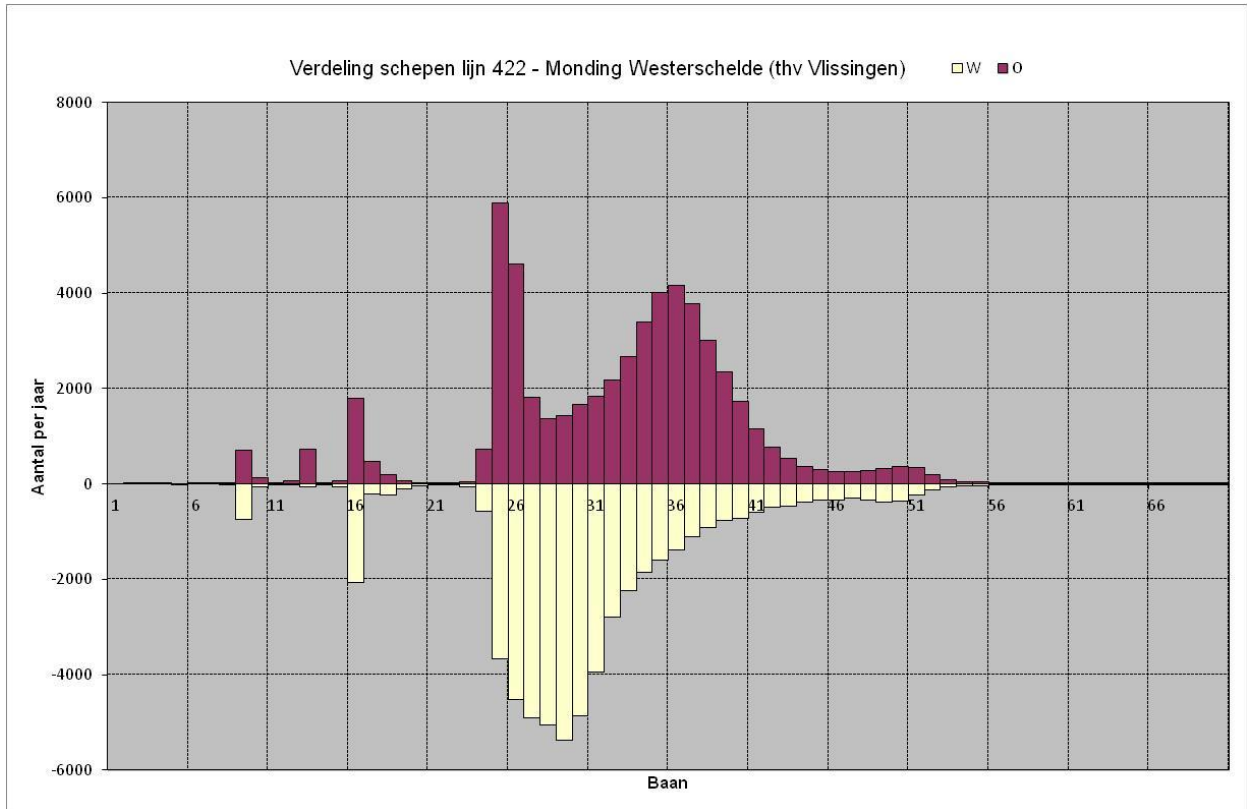
Figuur D- 22 Verdeling scheepspassages over Lijn 413: Route IJmuiden VSS – Texel VSS



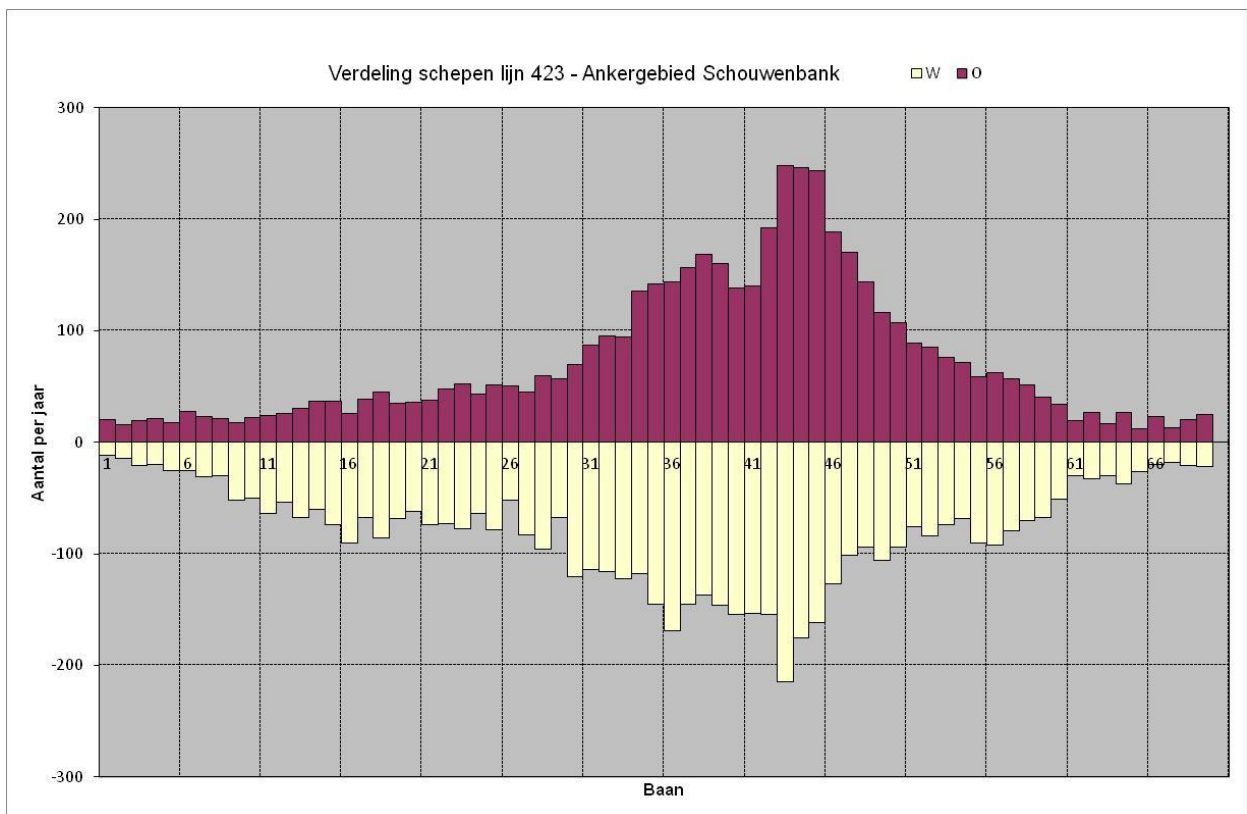
Figuur D- 23 Verdeling scheepspassages over Lijn 414: Route Texel VSS richting IJmuiden VSS



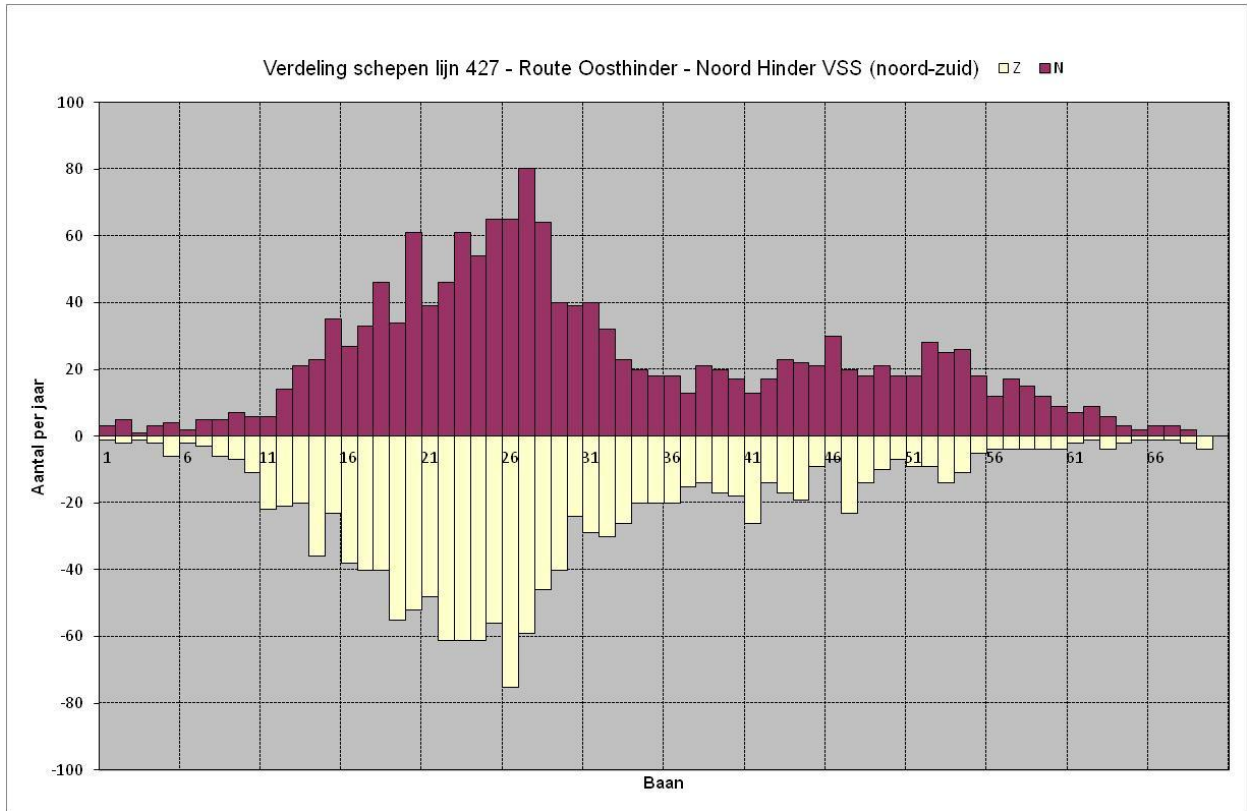
Figuur D- 24 Verdeling scheepspassages over Lijn 416: Friesland VSS kruising outer (noord-zuid)



Figuur D- 25 Verdeling scheepspassages over Lijn 422: Monding Westerschelde (thv Vlissingen)



Figuur D- 26 Verdeling scheepspassages over Lijn 423: Ankergebied Schouwenbank



Figuur D- 27 Verdeling scheepspassages over Lijn 427: Route Oosthinder – Noord Hinder VSS (noord-zuid)