

Verkeer- en vervoersprognoses binnenvaart Scheldegebied

Situatie 2007 en prognoses 2020/2040

Eindrapportage



ECORYS Nederland BV

Ewout Bückmann
Jorrit Harmsen
Arwen Korteweg
Jeroen Bozuwa

Resource Analysis

Dries Goffin
Tom Scheltjens

Rotterdam, 19 februari 2009



ECORYS Nederland BV
Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland
T (+31) 10 453 88 00
W www.ecorys.nl
K.v.K. nr. 24316726

Contactpersoon:
- Ewout Bückmann



Resource Analysis
Wilrijkstraat 33
B-2140 Antwerpen
België
T (+32) 3 270 00 30
W www.resource.be

Contactpersoon:
- Tom Scheltjens

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1 Inleiding	1
1.1 Achtergrond	1
1.2 Doelstelling en aanpak	2
1.3 Leeswijzer	2
2 Afbakening studiegebied	3
3 Binnenvaart in het Scheldegebied – situatie 2007	7
3.1 Indeling in soort scheepvaart en scheepstype	7
3.2 Overzicht scheepvaart Scheldegebied	9
3.3 Aannames bij samenvoegen Vlaamse en Nederlandse statistiek	12
3.4 Westerschelde	14
3.4.1 Transsect mondingsgebied – Vlissingen	15
3.4.2 Transsect Vlissingen – Terneuzen	17
3.4.3 Transsect Terneuzen - Hansweert	19
3.4.4 Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens	21
3.5 Beneden-Zeeschelde	23
3.5.1 Meetpunt Antwerpen Rede	23
3.6 Boven-Zeeschelde	26
3.6.1 Meetpunt Schelle	26
3.6.2 Meetpunt Dendermonde aan de Schelde	30
3.6.3 Sluis Merelbeke	34
3.7 Kanaal Gent – Terneuzen	38
3.7.1 Sluis Terneuzen	38
3.7.2 Sluis Evergem	42
3.8 Dender	45
3.8.1 Sluis Dendermonde	45
3.9 Zeekanaal Brussel-Schelde	48
3.9.1 Zeesluis Wintam	48
3.10 Rupel / Beneden-Nete	52
3.10.1 Sluis Duffel	52
3.10.2 Sluis Zennegat	55
3.11 Albertkanaal	58
3.11.1 Merksem	58
3.12 Antwerpse haven	62
3.12.1 Sluis van Kallo	64
3.12.2 Berendrechtsluis en Zandvlietluis	66

3.12.3	Boudewijnsluis en Van Cauwelaertsluis	68
3.12.4	Royerssluis	70
3.13	Schelde-Rijnverbinding	73
3.13.1	Kreekraksluis	73
3.13.2	Volkeraksluis	76
3.14	Kanaal door Zuid-Beveland	79
3.14.1	Sluis Hansweert	79
3.14.2	Krammersluis	82
4	Verkeers- en vervoersprognoses binnenvaart	87
4.1	Methodologie verkeer- en vervoersprognoses	87
4.1.1	Vervoerprognoses (volgens WLO-scenario's)	87
4.1.2	Van vervoersprognose naar verkeersprognose	89
4.1.3	Prognoses niet-vrachtvaart en recreatievaart	90
4.2	Autonome ontwikkeling volgens WLO-scenario's	91
4.3	Effecten van regionale ontwikkelingen op de prognoses	114
5	Conclusies	139
Bijlage A:	Bronmateriaal	141
Bijlage B:	Afkortingslijst	143
Bijlage C:	Leden begeleidingsgroep	144
Bijlage D:	Binnenvaartvloot classificatie	145
Bijlage E:	Vlootverdeling Scheldegebied 2007	147
Bijlage F:	Verkeersprognose 2020 en 2040	171
Bijlage G:	Vlootverdeling verkeersprognose 2020 en 2040	218
Bijlage H:	Achtergrond informatie Welvaart en Leefomgeving-scenario's	230
Bijlage I:	Achtergrond informatie per sector o.b.v. WLO-scenario's	235
Bijlage J:	Macro-economische prognoses voor België	237
Bijlage K:	Overzichtskaart Scheldegebied	239

Samenvatting

Het Scheldegebied is een belangrijke schakel in het vervoer van en naar enkele economische kerngebieden in Nederland en Vlaanderen, waaronder de twee grootste zeehavens van Europa, Rotterdam en Antwerpen. Voor de afwikkeling van de goederenstromen per binnenvaart zijn de havens aangewezen op verschillende vaarwegen in het Scheldegebied: de Westerschelde, het Kanaal Gent-Terneuzen, Beneden-Zeeschelde, Boven-Zeeschelde, Albertkanaal, Schelde-Rijnverbinding, Kanaal door Zuid-Beveland en de vaarweg Rupel/Beneden-Nete.

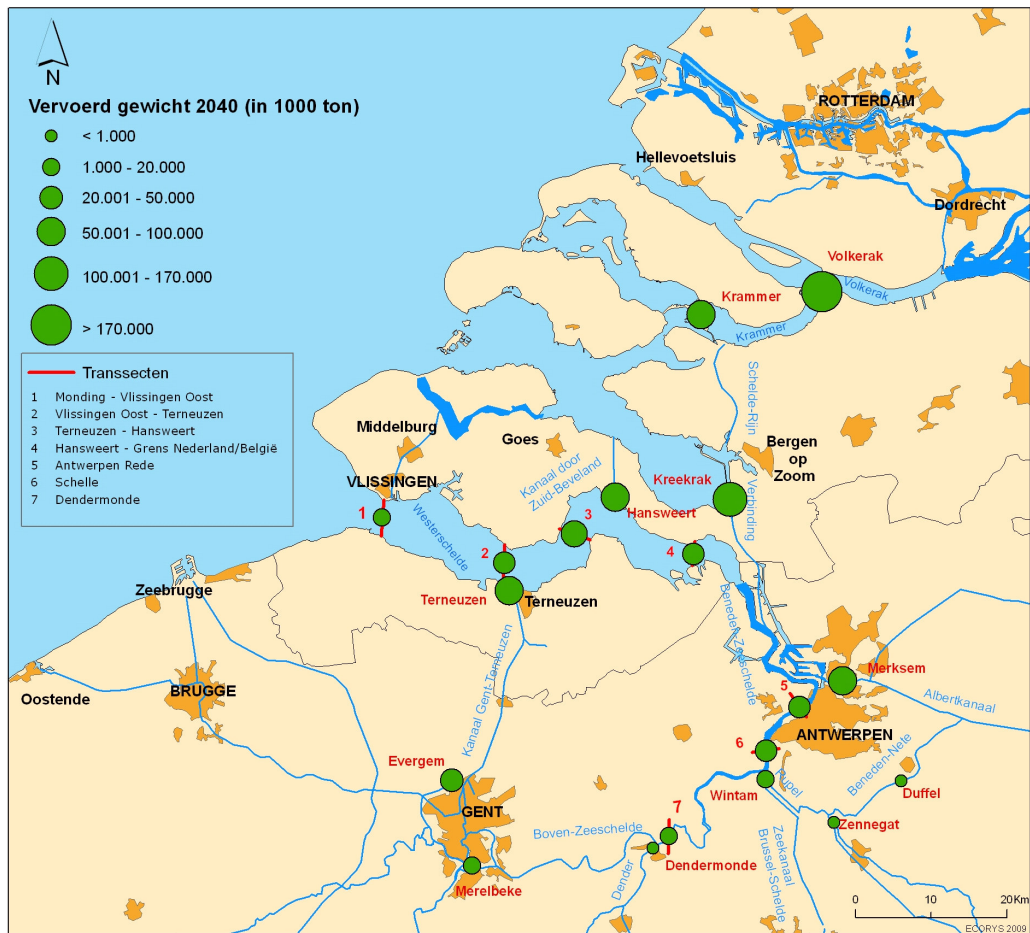
Doel van de studie is het leveren van verkeer- en vervoerprognoses voor de binnenvaart in het Scheldegebied en op de vaarwegen van en naar dit gebied. Deze prognoses kunnen als basis worden gebruikt voor nadere studies en verkenningen.

In deze studie zijn de huidige verkeersstromen in het Scheldebekken voor het jaar 2007 in kaart gebracht. Hierdoor is voor het eerst op dit detailniveau een consistente grensoverschrijdende weergave van binnenvaartgegevens beschikbaar. Uit dit overzicht blijkt dat de Schelde-Rijnverbinding in aantal passages en ladingvolume de drukste vaarweg in het gebied is. Van de gepresenteerde meetpunten worden de Volkeraksluis en de Krammersluis het meest door de recreatievaart gepasseerd. Het aandeel gevaarlijke stoffen in het binnenvaartvervoer ongeveer 30% op de Westerschelde, Schelde-rijnverbinding en het Albertkanaal. In de studie is per vaarweg en meetpunt meer zeer gedetailleerde informatie over het binnenvaartverkeer en vervoer gepresenteerd.

Vervolgens zijn uitgaande van dit basisjaar 2007 verkeer- en vervoersprognoses voor de vrachtvervoerende binnenvaart, de niet-vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart voor meetpunten op de bovenstaande vaarwegen gemaakt. Voor de prognoses is gebruik gemaakt van de vier *Welvaart en Leefomgeving* (WLO) scenario's die vier verschillende maatschappelijk economische toekomst schetsen met daaruit afgeleide verkeer- en vervoersgegevens.

De mogelijke ontwikkeling van het verkeer en vervoer per binnenvaart op de vaarwegen in het Scheldegebied varieert sterk per toekomstscenario. Waar in het meest optimistische GE-scenario op enkele vaarwegen een verdubbeling van het vervoerde volume aan goederen kan optreden, is in het RC-scenario sprake van een flinke afname van het vervoerde volume.

Figuur 0.1 Prognose vervoerd gewicht vrachtkoeriers binnenvaart in 2040 volgens het GE-scenario

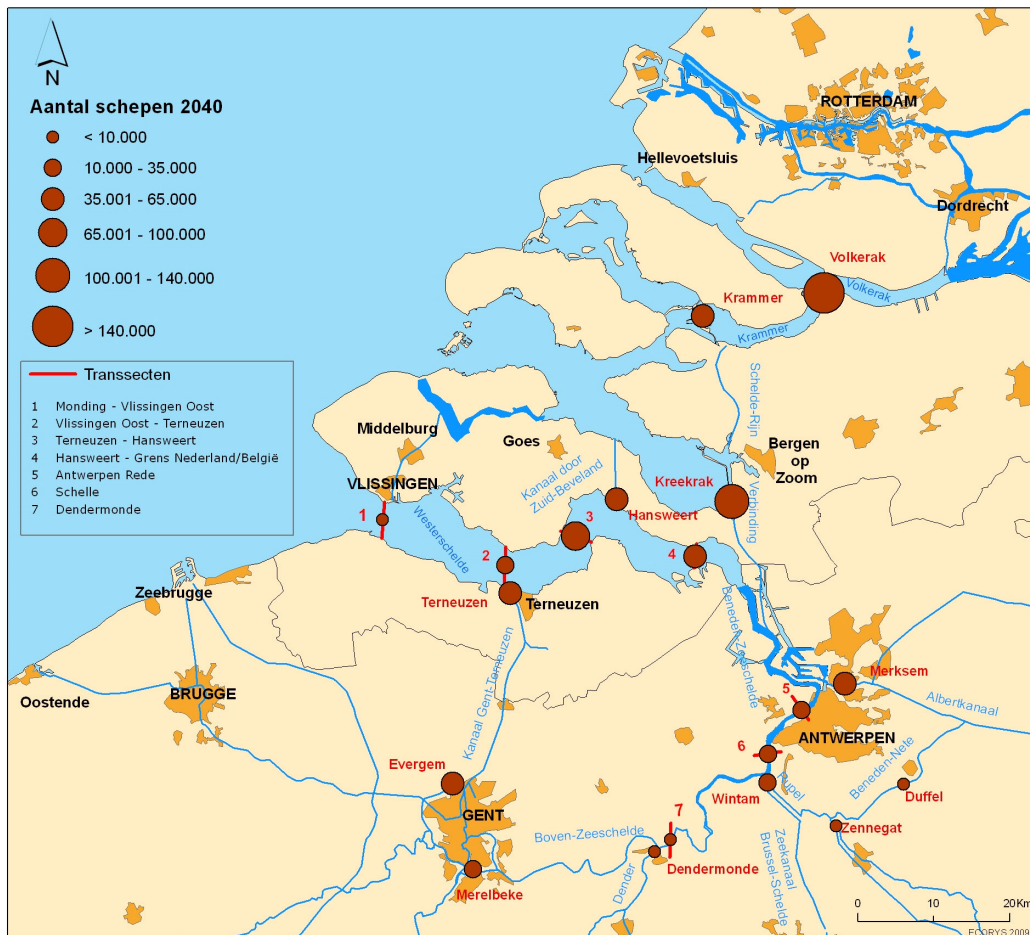


Bron: ECORYS/RA

De Volkeraksluis blijft ook in de toekomst de drukste vaarweg van het gebied. De route via Volkerak en Schelde-Rijn Verbinding heeft een groot aandeel containervervoer in vergelijking met andere vaarwegen. Door de grote verwachte groei van containervervoer neemt het binnenvaartverkeer- vervoer hier meer toe dan gemiddeld in het Scheldegebied. De grootste jaarlijkse groeipercentages zijn te zien bij sluis Zennegat, ook door het hoge aandeel containervervoer.

De ontwikkeling van het aantal passages is door de voortschrijdende schaalvergroting in de binnenvaart minder sterk dan de ontwikkeling in vervoerde goederen. Het aantal passages groeit significant in het meest optimistische GE-scenario, maar daalt in de lagere SE- en RC-scenario's.

Figuur 0.2 Prognose aantal passages vrachtkvervoerende binnenvaart in 2040 volgens het GE-scenario



Bron: ECORYS/RA

In het Scheldegebied is een aantal regionale ontwikkelingen voorzien, die bij realisatie tot een flinke verschuiving in de prognoses kunnen zorgen. Ontwikkeling van de Seine-Schelde verbinding zal tot een verschuiving van stromen gaan leiden, maar ook veel extra binnenvaart genereren (vooral in de Kanaalzone Gent-Terneuzen). Door containeroverslag in Vlissingen, een extra sluisolk bij Ternaaen en aanpassing van de bruggen op het Albertkanaal kan de sterke ontwikkeling op de Schelde-Rijnverbinding wat worden afgezwakt, ten gunste van alternatieve routes. Een eventuele Seine-Schelde west en de estuaire vaart zijn complementair.

De prognoses opgenomen in deze studie geven een goed beeld van de mogelijke ontwikkelingen in het Scheldegebied. Wanneer duidelijk wordt welke toekomstige ontwikkelingen in en buiten het Scheldegebied plaats zullen vinden, is het effect op de vaarwegen uit de aangeleverde informatie te verkrijgen. De uitkomsten van de studie zijn daardoor bruikbaar om in vervolgstudies knelpuntanalyses voor specifieke assen en sluisen uit te voeren.

De volgende tabellen vatten de totaaloverzichten van binnenvaartverkeer – en vervoer in het Scheldegebied in 2007 en mogelijke toekomstige situaties.

Tabel 0.1 Totaaloverzicht vervoerd gewicht binnenvaart in 2007, 2020 en 2040 (in 1000 ton, incl. containers)

		2007	2020				2040			
			GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Westerschelde	Monding – Vlissingen Oost	3.827	4.427	4.158	3.846	3.221	4.734	3.888	2.089	2.027
	Vlissingen Oost – Terneuzen	21.212	28.685	27.791	25.786	22.189	32.329	28.596	20.188	17.058
	Terneuzen – Hansweert	42.022	61.485	58.088	54.183	46.798	77.397	64.384	49.603	39.890
	Hansweert – grens NL/B	18.141	26.687	24.476	23.080	19.972	36.205	28.151	22.311	17.193
	Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	13.076	15.662	14.488	13.489	11.731	21.383	17.474	14.273
Boven-Zeeschelde	Schelle	12.643	15.152	14.009	13.051	11.348	20.692	16.899	13.829	10.637
	Dendermonde	3.489	4.272	4.004	3.602	3.212	5.956	4.890	3.590	3.077
Kanaal Gent - Terneuzen	Merelbeke	3.048	3.759	3.554	3.155	2.822	5.289	4.389	3.125	2.738
	Terneuzen	35.477	40.028	37.152	34.753	30.697	52.002	41.994	33.379	26.700
Dender	Evergem	16.023	18.927	16.865	16.347	14.397	26.049	19.788	18.208	13.383
	Dendermonde	502	544	491	475	415	673	537	465	356
Zeekanaal Brussel-Schelde	Wintam	10.072	12.046	11.013	10.418	8.994	16.374	13.187	11.297	8.346
Rupel / Beneden-Nete	Duffel	325	385	347	340	297	504	413	396	284
	Zennegat	222	297	254	241	208	508	326	299	202
Albertkanaal	Merksem	33.237	40.885	38.585	35.498	30.631	54.407	45.919	36.480	28.045
Schelde-Rijn Verbinding	Kreekraksluis	71.598	94.738	88.125	81.693	70.209	145.696	110.757	91.190	66.289
	Volkeraksluis	106.699	136.946	127.578	118.480	102.319	202.525	156.138	127.518	94.637
Kanaal door Zuid-Beveland	Hansweert	34.699	41.964	39.224	36.511	31.917	56.470	45.312	36.097	28.151
	Krammersluis	34.157	41.132	38.501	35.816	31.243	55.277	44.369	35.237	27.548

Tabel 0.2 Totaaloverzicht passages vrachtkvervoerende binnenvaartschepen (incl. containerschepen) in 2007, 2020 en 2040

		2007	2020				2040			
			GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Westerschelde	Monding – Vlissingen Oost	2.183	2.311	2.170	2.008	1.681	2.321	1.953	1.050	1.019
	Vlissingen Oost – Terneuzen	26.438	30.574	29.596	27.474	23.636	30.011	27.365	19.412	16.325
	Terneuzen – Hansweert	54.875	65.358	61.577	57.456	49.589	73.323	63.506	49.471	39.271
	Hansweert – grens NL/B	22.525	25.167	23.062	21.745	18.811	30.858	24.952	19.865	15.253
Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	23.618	23.118	21.054	19.815	17.286	28.671	22.569	19.057	14.367
	Schelle	22.942	22.489	20.469	19.277	16.816	27.902	21.944	18.564	13.980
Boven-Zeeschelde	Dendermonde	9.861	9.459	8.745	7.940	7.075	11.413	9.064	6.865	5.767
	Merelbeke	8.448	8.165	7.670	6.841	6.115	9.842	8.047	5.813	5.043
Kanaal Gent - Terneuzen	Terneuzen	47.983	43.348	40.078	37.503	33.050	50.678	40.090	32.359	25.309
	Evergem	32.455	31.023	27.446	26.688	23.566	37.821	28.182	26.093	19.055
Dender	Dendermonde	2.039	1.636	1.445	1.415	1.237	1.890	1.422	1.278	977
Zeekanaal Brussel-Schelde	Wintam	15.600	15.668	14.138	13.494	11.725	19.200	15.033	13.197	9.603
Rupel / Beneden-Nete	Duffel	1.119	1.046	941	924	806	1.168	952	917	657
	Zennegat	1.235	1.759	1.504	1.425	1.230	3.118	1.990	1.820	1.211
Albertkanaal	Merksem	39.817	43.177	40.071	37.454	32.363	52.956	43.024	36.143	26.600
Schelde-Rijn Verbinding	Kreekraksluis	69.439	75.312	70.629	65.388	56.315	100.031	78.258	63.046	47.153
	Volkeraksluis	111.791	115.651	108.397	100.581	87.024	147.544	116.315	93.424	70.911
Kanaal door Zuid-Beveland	Hansweert	41.960	40.493	37.878	35.254	30.827	47.572	38.250	30.425	23.777
	Krammersluis	40.663	38.689	36.235	33.706	29.408	45.529	36.585	29.031	22.723

Tabel 0.3 Totaaloverzicht containervervoer (in 1000 TEU) in 2007, 2020 en 2040

		2007				2020				2040			
		GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Westerschelde	Monding –												
	Vlissingen Oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vlissingen Oost –												
	Terneuzen	26	61	50	42	35	182	96	81	43			
	Terneuzen –												
Beneden-Zeeschelde	Hansweert	129	282	233	196	165	756	409	326	185			
	Hansweert – grens												
	NL/B	274	559	466	393	333	1.401	777	595	356			
Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	120	236	197	167	142	571	323	244	150			
	Schelle	116	227	190	161	137	551	311	236	145			
Boven-Zeeschelde	Dendermonde	10	20	17	14	12	49	28	21	13			
	Merelbeke	9	18	15	13	11	43	25	18	11			
Kanaal Gent - Terneuzen	Terneuzen	118	256	212	178	150	683	369	291	166			
	Evergem	68	136	113	96	81	334	187	143	87			
Dender	Dendermonde	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Zeekanaal Brussel-Schelde	Wintam	102	201	169	143	121	489	276	210	128			
Rupel / Beneden-Nete	Duffel	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Zennegat	8	15	13	11	9	36	20	15	10			
Albertkanaal	Merksem	351	700	585	495	420	1.729	968	740	447			
Schelde-Rijn Verbinding	Kreekraksluis	1.464	3.104	2.575	2.164	1.821	8.250	4.457	3.504	2.015			
	Volkeraksluis	1.739	3.683	3.055	2.569	2.162	9.775	5.287	4.158	2.393			
Kanaal door Zuid-Beveland	Hansweert	278	583	484	409	345	1.533	836	660	382			
	Krammersluis	276	580	481	406	343	1.524	831	655	379			

Tabel 0.4 Totaaloverzicht passages containerschepen in 2007, 2020 en 2040

		2007	2020				2040			
			GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
	Monding –									
	Vlissingen Oost	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vlissingen Oost –									
Westerschelde	Terneuzen	439	742	631	605	508	1.615	966	1.045	560
	Terneuzen –									
	Hansweert	2.944	4.353	3.736	3.526	2.965	8.312	5.060	5.060	2.871
	Hansweert – grens									
	NL/B	2.608	3.965	3.422	3.205	2.713	7.486	4.653	4.377	2.616
Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	3.347	4.894	4.239	3.964	3.367	8.930	5.635	5.199	3.181
	Schelle	3.237	4.734	4.101	3.835	3.258	8.640	5.452	5.030	3.078
Boven-Zeeschelde	Dendermonde	377	561	487	455	387	1.019	647	589	365
	Merelbeke	360	531	461	431	367	963	612	556	345
	Terneuzen	2.982	4.387	3.765	3.547	2.984	8.331	5.064	5.009	2.861
Kanaal Gent - Terneuzen	Evergem	1.990	2.836	2.451	2.297	1.943	5.150	3.217	3.036	1.817
Dender	Dendermonde	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zeekanaal Brussel-Schelde	Wintam	2.531	3.649	3.161	2.956	2.510	6.591	4.155	3.839	2.346
	Duffel	3	4	4	4	3	8	5	4	3
Rupel / Beneden-Nete	Zennegat	480	816	708	661	564	1.631	1.040	937	587
Albertkanaal	Merksem	4.798	7.309	6.323	5.917	5.016	13.781	8.633	8.063	4.871
	Kreekraksluis	11.027	18.126	15.585	14.638	12.316	36.892	22.451	21.985	12.642
Schelde-Rijn Verbinding	Volkeraksluis	13.153	21.520	18.503	17.384	14.632	43.663	26.594	26.046	14.988
	Hansweert	2.149	3.410	2.932	2.761	2.330	6.771	4.152	4.069	2.354
Kanaal door Zuid-Beveland	Krammersluis	2.143	3.400	2.924	2.753	2.323	6.751	4.139	4.057	2.347

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het Scheldegebied is een belangrijke schakel in het vervoer van en naar enkele economische kerngebieden in Nederland en Vlaanderen, waaronder de twee grootste zeehavens van Europa, Rotterdam en Antwerpen. Ook de zeehavens van Gent, Vlissingen en Terneuzen zijn van groot economisch belang voor Nederland en Vlaanderen. De havens verzorgen niet alleen de overslag van goederenstromen naar het achterland, van nog groter belang is hun rol als vestigingslocatie van grote bedrijven.

Voor de afwikkeling van de goederenstromen per binnenvaart zijn de havens aangewezen op verschillende vaarwegen in het Scheldegebied: de Westerschelde, het Kanaal Gent-Terneuzen, Beneden-Zeeschelde, Boven-Zeeschelde, Albertkanaal, Schelde-Rijnverbinding, Kanaal door Zuid-Beveland en de vaarweg Rupel/Beneden-Nete.

Specifiek voor het Scheldegebied dienen zich enkele ontwikkelingen aan, die van invloed kunnen zijn op het gebruik van de vaarwegen in het gebied. In Rotterdam zal de ingebruikname van de Maasvlakte 2 een sterke groei van de containertrafiek te zien geven, een groot deel van die containers zal per binnenvaart worden afgewikkeld. Ook in de havens van Antwerpen (ontwikkeling linker Scheldeoever) en Gent, Terneuzen en Vlissingen (containerterminal Sloegebied) zal het vervoer naar verwachting fors toenemen, vooral het vervoer van containers.

Door de openstelling van de Seine-Schelde verbinding (voorzien rond 2016) zal bovendien de doorvoerfunctie van het kanaal Gent-Terneuzen in omvang toenemen. Andere nieuwe ontwikkelingen die effect kunnen hebben op de hoeveelheid scheepvaart in het Scheldegebied zijn de ontsluitingen via Seine-Schelde-Oost (traject Seine via Maas, Luik en Julianakanaal naar het Noorden) en Seine-Schelde-West (ontsluiting van de kusthavens via afleidingskanaal). Het Kaaimurenprogramma in Vlaanderen, het moderniseringsprogramma zeekanaal en nieuwe binnenvaartbestemmingen in het achterland (zoals de Trilogiport bij Luik) zullen eveneens bijdragen aan de verwachte sterke groei van binnenvaartvervoer van en naar het Scheldegebied.



De vraag dient zich dan ook aan in hoeverre de vaarwegen en vooral sluizen in het Scheldegebied berekend zijn op de verwachte sterke groei van het binnenvaartvervoer. Is het huidige netwerk wel toegerust op de verwachte groei? Nederland en Vlaanderen hebben hier duidelijk een gemeenschappelijk belang, aangezien enkele van de belangrijkste havens in zowel Vlaanderen als Nederland afhankelijk zijn van een goede bereikbaarheid en ontsluiting van de vaarwegen in het Scheldegebied.

1.2 Doelstelling en aanpak

Onderliggend onderzoek heeft daarom als doel:

Het maken van verkeer- en vervoersprognoses voor de vrachtvervoerende binnenvaart, de niet-vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart op locaties binnen het Scheldegebied en op vaarwegen van en naar het Scheldegebied.

Daarvoor worden eerst de huidige verkeersstromen in het Scheldebekken voor het (basis)jaar 2007 in kaart gebracht. Op niet alle vaarwegen zijn meetpunten, om het beeld te completeren wordt daarom ook de huidige overslag in de zeehavens uit het Scheldebekken beschouwd. Vervolgens worden groeiverwachtingen afzonderlijk belicht. Om de totale verkeersstromen in het Scheldebekken in kaart te brengen, wordt zowel de beroepsvaart (inclusief de zeevaart indien van toepassing) als de passagiersvaart en de recreatieve vaart in beschouwing genomen.

Het projectgebied omvat het Scheldebekken, dat wordt begrensd door de sluizen op de verschillende invalswaterwegen (kanaal en rivieren). Ook de beide Schelde-Rijnverbindingen (via het kanaal door Zuid-Beveland en de Schelde-Rijnverbinding) behoren tot het projectgebied. De ontwikkelingen in de overslag van goederen worden onderzocht voor de zeehavens in het projectgebied (Rotterdam, Antwerpen, Gent, Vlissingen en Terneuzen), waarbij het onderscheid voor de haven van Antwerpen wordt gemaakt tussen de Linker en de Rechter Scheldeoever.

De uitkomsten van deze analyse zijn bruikbaar om in eventuele vervolgstudies knelpuntanalyses voor specifieke assen en sluizen uit te voeren.

1.3 Leeswijzer

Allereerst geven we in **hoofdstuk 2** een afbakening van het studiegebied en een overzicht van de meetpunten binnen het gebied. In **hoofdstuk 3** is de huidige situatie op de vaarwegen beschreven op basis van de passages van de meetpunten. Vervolgens geeft **hoofdstuk 4** de autonome prognoses voor het toekomstige verkeer en vervoer op de meetpunten en een overzicht van specifieke regionale ontwikkelingen en hun invloed op de prognoses voor de binnenvaart. Gedetailleerdere tabellen en achtergrond informatie is in de bijlagen opgenomen, samen met een lijst met de bronnen die zijn gebruikt in de studie. Daarnaast zijn de gebruikte afkortingen daar terug te vinden en de leden van de begeleidingsgroep van deze studie.

2 Afbakening studiegebied

Allereerst is een afbakening gemaakt van het studiegebied.

Figuur 2.1 Kaart van het studiegebied met de relevante vaarwegen en meetpunten



Bron: ECORYS/RA

Bovenstaande kaart is ook in de laatste bijlage als uitklapkaart op A3-formaat opgenomen. De meetpunten in de haven van Antwerpen zijn in een aparte kaart weergegeven (zie paragraaf 3.11).

Het studiegebied omvat de belangrijkste vaarwegen in de directe omgeving van het Scheldegebied, met in ieder geval de volgende vaarwegen:

- Westerschelde;
- Kanaal Gent – Terneuzen;
- Beneden-Zeeschelde;
- Boven-Zeeschelde;
- Rupel / Beneden-Nete;
- Albertkanaal;
- Schelde-Rijn Verbinding inclusief Volkerak;
- Kanaal door Zuid-Beveland inclusief Oosterschelde.

In onderstaand overzicht is per vaarweg aangegeven welke bronnen zijn gehanteerd om het scheepsverkeer in het basisjaar te bepalen.

Westerschelde/Beneden-Zeeschelde

Op de meetpunten (radar) op de Westerschelde en Beneden-Zeeschelde wordt niet alle binnenvaart geregistreerd. Uit de gegevens van deze Schelde Radar Keten (SRK)¹ en de aangrenzende meetpunten bij de sluizen van Terneuzen en Hansweert kan toch een goed beeld van de binnenvaart op transecten van deze vaarwegen worden afgeleid.

Boven-Zeeschelde

De Boven-Zeeschelde wordt beheerd door de Vlaamse overheid en wordt voor het huidige studiegebied beperkt tot het gedeelte gelegen afwaarts de Ringvaart om Gent en de Beneden-Zeeschelde. De trafiek op de Boven-Zeeschelde wordt in kaart gebracht door drie meetpunten: de sluis te Merelbeke, stroomafwaarts van de monding van de Dender (aan kaaimuur Dendermonde) en een meetpunt stroomafwaarts van de monding van de Rupel (aan kaaimuur Schelle). Op de Beneden-Zeeschelde ter hoogte van de kaaimuur Antwerpen-Rede is een extra meetpunt opgenomen als grenspunt van de Antwerpse haven. Enkel aan de toegangspunten van de Boven-Zeeschelde zijn er sluizen aanwezig (Sluis Merelbeke, Sluis Dendermonde, zeesluis Wintam) waar de passerende scheepvaart geregistreerd wordt. Deze zijn gebruikt om de stromen op de andere meetpunten te bepalen.

Dender

De trafiek op de Dender wordt geschat op basis van de passages aan de toegangssluis te Dendermonde. Hier gaat de Dender over in de Boven-Zeeschelde.

Kanaal Gent - Terneuzen

Voor gegevens van het kanaal Gent – Terneuzen zal zo veel mogelijk worden aangesloten bij materiaal wat reeds beschikbaar is uit de MIT-verkenning Kanaalzone Gent – Terneuzen (KGT) 2008. Binnen deze studie is door TNO reeds een analyse uitgevoerd voor de bestaande en toekomstige scheepvaart. De studie zal worden gecheckt aan de hand van telgegevens van twee sluizen:

- Sluis Terneuzen;
- Sluis Evergem;

¹ In de jaarlijkse publicatie "Scheepvaart in Zeeland" van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland staan de SRK gegevens. Bovendien zijn gegevens over de scheepvaart naar de havens van Antwerpen en Gent opgenomen.

Zeekanaal Brussel-Schelde

De trafiek op het zeekanaal Brussel-Schelde wordt geschat op basis van de passages aan de toegangssluis te Wintam.

Rupel / Beneden-Nete

De Rupel vormt de toegangsweg tot het kanaal Leuven-Dijle, het keerdok in Mechelen (aan de beneden Dijle), en de Beneden-Nete. De trafiek op het kanaal Leuven-Dijle wordt geschat op basis van het meetpunt Zennegat. De trafiek naar het keerdok in Mechelen is verwaarloosbaar, gezien de schaal van deze studie. De Beneden-Nete sluit aan op het Netekanaal en vormt zo een verbinding met het Albertkanaal. De trafiek op de Beneden-Nete wordt geschat op basis van het meetpunt Duffel.

Albertkanaal

De trafiek op het Albertkanaal wordt geschat op basis van het meetpunt te Merksem bij de aansluiting van het kanaal aan de Antwerpse dokken. Deze gegevens zijn beschikbaar bij nv De Scheepvaart, de waterwegbeheerder.

Haven Antwerpen

De trafiek binnen de haven van Antwerpen (op de Beneden-Zeeschelde) wordt in kaart gebracht aan de hand van de telgegevens van 6 sluisen:

- Sluis van Kallo
- Berendrechtsluis en Zandvlietluis
- Boudewijnsluis en Van Cauwelaertsluis
- Royerssluis

Schelde-Rijnverbinding

Gegevens voor scheepvaart op het Schelde-Rijnkanaal kan worden achterhaald door het analyseren van telgegevens van twee sluisen:

- Kreekraksluis;
- Volkeraksluis.

Kanaal door Zuid-Beveland

Binnenvaart op dit kanaal zal worden geanalyseerd aan de hand van twee sluisen:

- Sluis Hansweert;
- Sluis Krammer.

Tabel 2.1 Overzicht van meetpunten in het studiegebied

Naam Vaarweg	Naam Meetpunt
Westerschelde / mondingsgebied – Vlissingen Sloehaven	Meetpunt Vlissingen
Westerschelde / Vlissingen Sloehaven – Terneuzen	Meetpunt Terneuzen Braakmanhaven
Westerschelde / Terneuzen – Hansweert	Meetpunt Baarland – Ossensisse
Westerschelde / Hansweert – grens	Meetpunt Rilland
Beneden-Zeeschelde	Meetpunt Antwerpen Rede
Boven-Zeeschelde	Sluis Merelbeke
	Meetpunt Dendermonde (Schelde)
	Meetpunt Schelle
Kanaal Gent – Terneuzen	Sluis Terneuzen
	Sluis Evergem
Dender	Sluis Dendermonde
Zeekanaal Brussel-Schelde	Zeesluis Wintam
Rupel / Beneden-Nete	Sluis Duffel
	Sluis Zennegat
Albertkanaal	Meetpunt Merksem
Haven Antwerpen	Sluis van Kallo
	Berendrechtsluis en Zandvlietsluis
	Boudewijnsluis en Van Cauwelaertsluis
	Royerssluis
Schelde-Rijn Verbinding	Sluis Kreekrak
	Sluis Volkerak
Kanaal door Zuid-Beveland	Sluis Hansweert
	Sluis Krammer

Bron: ECORYS/TRA

3 Binnenvaart in het Scheldegebied – situatie 2007

Als tweede stap is voor alle vaarwegen in het Scheldegebied en in het bijzonder voor de meetpunten binnen dit gebied een kwantificering gemaakt van het huidige scheepvaartverkeer. In deze analyse is onderscheid gemaakt naar vrachtvervoerende binnenvaart en zeevaart, niet vrachtvervoerende binnenvaart en zeevaart en recreatievaart. Zeevaart speelt een belangrijke rol op de Westerschelde en op het kanaal Gent- Terneuzen, de toegangswegen tot de havens van Vlissingen, Terneuzen, Gent en Antwerpen.

RIS Vlaanderen is de bron voor de data met betrekking tot de Vlaamse meetpunten, aangevuld met gegevens uit de publicaties van nv De Scheepvaart voor het Albertkanaal. De gegevens voor het Nederlandse deel zijn gebaseerd op de verkeerstellingen uit het Informatie en Volgsysteem voor de Scheepvaart (IVS).

3.1 Indeling in soort scheepvaart en scheepstype

Vrachtvervoerende binnenvaart

Voor goederenvervoer is het relevant om inzicht te krijgen in zowel de omvang en aard van de vervoerde goederen als de schepen waarin deze goederen vervoerd worden. Daarnaast is in de analyse ingegaan op de belangrijkste herkomst-bestemmingsrelaties van het goederenvervoer via de vaarwegen in het studiegebied en is de richting van de stroom op de vaarweg geduid. Deze informatie vormt de basis voor de prognoses.

Voor het vervoer van goederen uitgedrukt in tonnen is een onderscheid gemaakt naar type goederen (10 goederensoorten conform NSTR-indeling). Vervoer in containers is in deze analyse in ieder geval als aparte stroom opgenomen. Een tweede groep waar expliciet aandacht aan wordt gegeven is het vervoer van gevaarlijke stoffen (het aantal kegelschepen). Voor het Nederlandse deel is deze informatie direct beschikbaar, voor het Vlaamse deel is deze informatie afgeleid uit de goederensoorten².

Voor de verdeling van het aantal schepen naar klasse is een indeling op breedte en lengte van de schepen gehanteerd. De indeling is relevant voor de dimensionering van (toekomstige) kunstwerken en vaarwegen. Hierbij wordt aangesloten bij de huidige indeling die het Nederlandse Rijkswaterstaat (RWS) hanteert. Het betreft hier de volgende klassen (zie ook bijlage D)³:

² Het gaat om olieproducten (NSTR 3), meststoffen (NSTR 7) en chemische producten (NSTR 8).

³ Verklaring van symbolen: l = lange formatie, b = brede formatie; B0= kleine duwbak, B1 = Europa I duwbak, BII = Europa II duwbak

Motorschepen (M)

- Kempenaar en Spits (M0, M1 en M2): breedte tot 6,7m
- Dortmund-Eemskanaal (M3, M4 en M5): breedte 6,7 - 8,3m
- Rijn-Herneschip (M6): breedte 8,3 - 9,6m en lengte tot 86 m
- Verlengd Rijn-Herneschip (M7): breedte 8,3 - 9,6m en lengte vanaf 86m
- Groot Rijnschip (M8): breedte 9,6 - 11,5m en lengte tot 111 m
- Verlengd Groot Rijnschip (M9): breedte 9,6 - 11,5m en lengte vanaf 111 m
- Rijnmax Schip (M10): breedte vanaf 11,5m

Duwstellen (B)⁴

- Overig (B01, B02, B03 en B04): breedte tot 8,4m
- Europa I duwstel (BI): breedte 8,4 - 9,6m
- Europa II duwstel (BII-1, BIIa-1 en BIIL-1): breedte 9,6 - 15,1m en lengte tot 146m
- 2-bakduwstel lang (BII-2l): breedte 9,6 - 15,1m en lengte over 146m
- 2-bakduwstel breed (BII-2b): breedte 15,1 - 24,0m en lengte tot 146m
- 4-bakduwstel (BII-4): breedte 15,1m - 24,0m en lengte 146m - 200m
- 6-bakduwstel (BII-6l en BII-6b): breedte 15,1m - 24,0m en lengte vanaf 200m of breedte vanaf 24m

Koppelverbanden (C)⁴

- Klasse IV schip en Europa I duwstel (C1l, C1b en C2l): breedte tot 9,6m of breedte 9,6m - 12,6m en lengte tot 80m
- Klasse Va schip en Europa II duwstel lang (C3l): breedte 9,6 - 12,6m en lengte vanaf 80m
- Klasse Va schip en Europa II duwstel breed (C2b en C3b): breedte vanaf 12,6m en lengte tot 136m
- Klasse Va schip en 3 Europa II duwbakken (C4): breedte vanaf 12,6m en lengte vanaf 136m.

De RWS-indeling is eenvoudig te vertalen naar de indeling in zogenaamde CEMT-klassen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen beladen en lege schepen, zee- en binnenschepen zijn apart gepresenteerd en de vaarrichting wordt aangegeven.

Niet vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart

Veelal is het niveau van informatie in sluisbestanden voor niet vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart van minder detail dan dat voor vrachtvervoerende binnenvaart. We hebben voor dit type verkeer onderscheid gemaakt naar:

- Aantal scheepspassages;
- Type schip;
- Richting vaart.

Het meest recent beschikbare basisjaar is 2007. Uit informatie van DVS blijkt dat dit jaar representatief is voor de huidige ontwikkeling en daarmee een goed uitgangspunt voor de prognoses. Wel zijn in 2007 gedurende enkele maanden wegens werkzaamheden aan de

⁴ Het onderscheid tussen brede en lange formaties kan in Vlaanderen niet gemaakt worden op basis van de beschikbare statistieken.

deuren een aantal maal stremmingen van een paar dagen bij de Kreekraksluis opgetreden. Dit lijkt echter geen grote invloed op de routekeuze van de binnenvaart gehad te hebben. Uit een analyse van de sluispassages van deze sluizen en de Krammersluis (op de alternatieve route) lijkt geen significante verschuiving op te treden tijdens de stremmingen. Alle gepresenteerde cijfers in dit hoofdstuk hebben betrekking op 2007.

3.2 Overzicht scheepvaart Scheldegebied

In onderstaande tabel staan de totaalcijfers van de gepasseerde scheepvaart in het gebied.

Tabel 3.1 Overzicht binnenvaart Scheldegebied*

		Vervoerd gewicht (mln. ton) ¹	Containers (TEU)	Passages beroepsv. (vracht)	Passages niet-vracht vervoerend	Passages recreatie- vaart
Westerschelde	Monding – Vlissingen Oost	3,8	0	2.183	n.b.	n.b.
	Vlissingen Oost – Terneuzen	21,2	26.275	26.474	n.b.	n.b.
	Terneuzen – Hansweert	42,0	129.499	54.912	n.b.	n.b.
	Hansweert – grens NL/B	18,1	274.468	22.561	n.b.	n.b.
Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	14,3	119.956	24.381	406	n.b.
Boven-Zeeschelde	Schelle	13,9	115.792	23.705	441	n.b.
	Dendermonde	3,5	10.471	9.861	171	n.b.
	Merelbeke	3,1	9.325	8.448	166	2.442
Kanaal Gent - Terneuzen	Terneuzen	35,5	118.173	47.983	6.987	3.184
	Evergem	16,0	68.158	32.455	334	2.159
Dender	Dendermonde	0,5	0	2.039	26	433
Zeekanaal Brussel- Schelde	Wintam	11,3	102.272	16.363	458	1.962
Rupel / Beneden-Nete	Duffel	0,3	51	1.119	46	1.529
	Zennegat	0,2	7.779	1.235	23	632
Albertkanaal	Merksem	33,7	351.485	40.356	1215	355
Haven Antwerpen	Sluis van Kallo	9,9	145	14.067	689	8
	Berendrechtsluis, Zandvlietluis	20,0	1.476	20.623	320	43
	Boudewijnsluis, V. Cauwelaertsl.	30,2	677	35.189	784	432
	Royerssluis	9,0	47	19.635	747	3.343
Schelde-Rijn Verbinding	Kreekraksluis	71,9	1.463.937	69.761	895	3.008
	Volkeraksluis	107,3	1.739.077	113.058	2.084	42.373
Kanaal door Zuid- Beveland	Hansweert	34,9	278.094	42.642	1.530	8.447
	Krammersluis	34,3	276.460	41.507	1.540	49.675

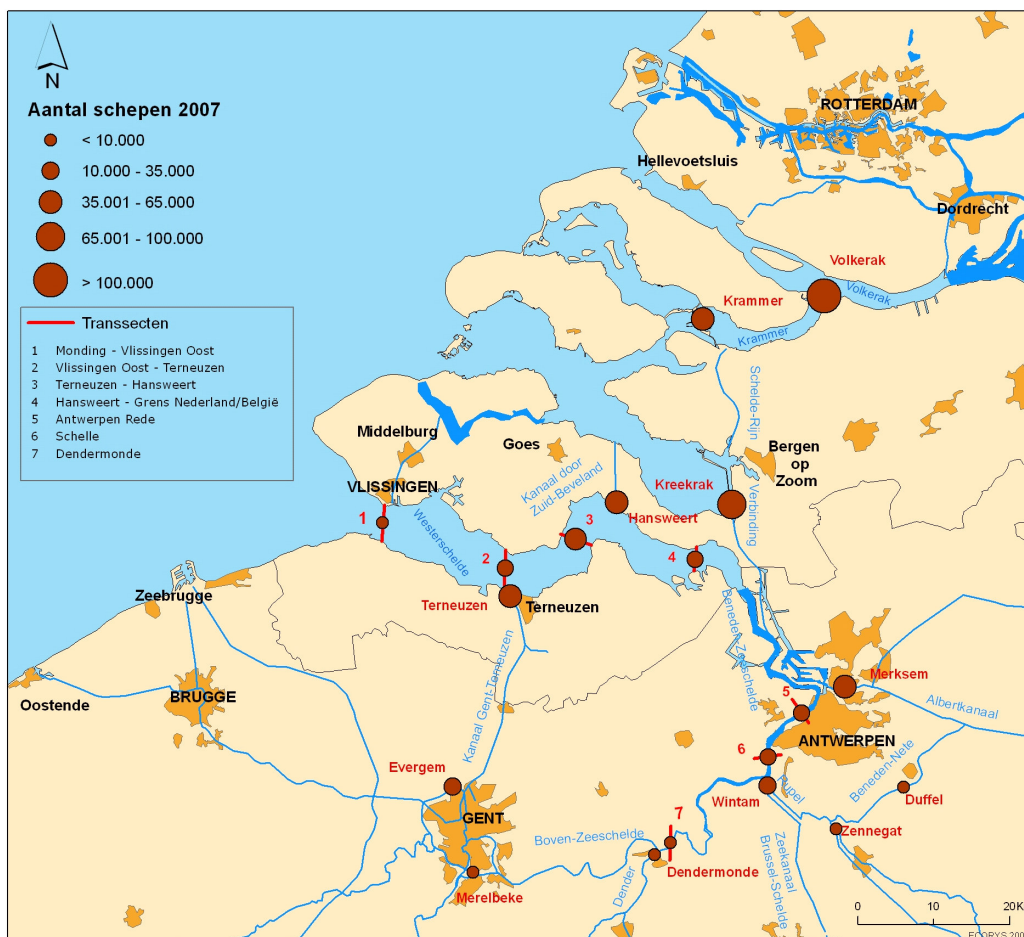
¹ Inclusief containers

* Voor de Westerschelde en kanaal Gent-Terneuzen zijn de gepresenteerde aantallen excl. zeevaart. Voor de andere vaarwegen is de zeevaart, gezien de marginale omvang, wel meegenomen.

Bron: IVS, RIS Vlaanderen, havenstatistieken Zeebrugge, ZSP en Haven Antwerpen; bewerking ECORYS/RA.

Uit dit overzicht blijkt dat de Schelde-Rijnverbinding in aantal passages en ladingvolume de drukste vaarweg in het gebied is. Van de gepresenteerde meetpunten worden de Volkeraksluis en de Krammersluis het meest door de recreatievaart gepasseerd. Het vervoerd gewicht en aantallen passages van de vrachtvervoerende binnenvaart is ook in onderstaande figuren apart gepresenteerd. In de volgende paragrafen wordt per vaarweg en meetpunt gedetailleerdere informatie gepresenteerd.

Figuur 3.1 Aantal passages per meetpunt in het Scheldegebied, 2007.



Bron: ECORYS/RA

Figuur 3.2 Vervoerd gewicht per meetpunt in het Scheldegebied, 2007.



Bron: ECORYS/RA

Omdat gevaarlijke stoffen in de Vlaamse gegevens niet apart geregistreerd worden, zijn aannames gedaan om deze te bepalen. Hierdoor verschillen de tabellen m.b.t. gevaarlijke stoffen voor de Nederlandse en Vlaamse meetpunten.

3.3 Aannames bij samenvoegen Vlaamse en Nederlandse statistiek

Containers

Anders dan in Nederland staat de registratie van het aantal vervoerde containers op de binnenwateren in Vlaanderen nog niet op punt. Op basis van de NSTR-goederencategorie kan worden uitgemaakt of schepen containers vervoeren, maar het aantal containers, vol of leeg, kan vooralsnog niet uit de statistieken gehaald worden⁵. Om toch een indicatie te geven van het aantal containers (in TEU) wordt er uitgegaan van een gemiddeld gewicht per TEU, namelijk 8,56 ton⁶. Op basis van het vervoerde gewicht kan op die manier een schatting worden gemaakt van het vervoerde aantal containers.

Duwvaart- en konvooitypes

Idealiter wordt het onderscheid gemaakt tussen uitgestrekte en brede konvooien of duwvaartcombinaties. De formatie (lang of breed) bepaalt immers de kruisingmogelijkheden en de doorgang aan de kunstwerken. In Vlaanderen wordt echter elk vaartuig van een konvooi of duwvaartcombinatie afzonderlijk geregistreerd. Hierbij ontbreekt elke indicatie met betrekking tot de andere vaartuigen uit de formatie. Een onderscheid tussen lange of brede formaties is bijgevolg niet mogelijk voor de Vlaamse meetpunten.

Gevaarlijke goederen

In de Vlaamse binnenvaartstatistieken wordt het transport van gevaarlijke goederen niet afzonderlijk geregistreerd. Om toch een inschatting te kunnen maken omtrent het aantal passages van zogenaamde kegelschepen, wordt op basis van de NSTR-classificatie goederenklasse gedefinieerd die men kan beschouwen als zijnde gevaarlijk. Uit de tien bestaande NSTR-categorieën worden drie categorieën geselecteerd waarin het grootste deel van de gevaarlijke goederen ondergebracht kunnen worden: petroleumproducten (NSTR 3); meststoffen (NSTR 7) en chemische producten (NSTR 8). Deze hoofdklassen worden verder opgedeeld in subcategorieën, zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Deze methode is weliswaar niet sluitend, aangezien bepaalde ladingen verkeerdelijk kunnen worden gecategoriseerd als gevaarlijk. .

⁵ Enige uitzondering in Vlaanderen is het meetpunt Merksem waarvoor wel details over het aantal containers beschikbaar zijn.

⁶ Deze aanname werd eerder gedaan in het dossier Scheldeverruiming in overleg met de Technische Scheldec commissie.

NSTR-code	Omschrijving
3	Petroleumproducten
310	Ruwe aardolie
321	Benzine
323	Kerosine, white spirit
325	Gas- en dieselolie, lichte huisbrandolie
327	Zware stookolie
330	Energiegassen
341	Smeeroliën en -vetten
343	Bitumen en bitumineuze mengsels
349	Andere aardoliederivaten
7	Meststoffen
711	Natuurlijk natriumnitrat
712	Ruwe fosfaat
713	Ruwe kalizouten
719	Andere natuurlijke meststoffen
721	Fosfaatslakken
722	Andere fosfaatmeststoffen
723	Kalimeststoffen
724	Stikstofhoudende meststoffen
729	Mengmeststoffen en andere gefabriceerde meststoffen
8	Chemische producten
811	Zwavelzuur, oleum
812	Natriumhydroxide
813	Natriumcarbonaat
814	Calciumcarbide
819	Andere chemische basisproducten
820	Aluminiumoxide en -hydroxide
831	Benzol
839	Pek, teer en andere ruwe chemische derivaten van steenkool en natuurlijke gassen
841	Cellulose

3.4 Westerschelde

Op de Westerschelde/Beneden-Zeeschelde zijn vier punten waar veel binnenvaartverkeer aan- of afvaart: Vlissingen Sloehaven, Terneuzen, Hansweert en Antwerpen. Om de stromen tussen deze toegangspunten in kaart te brengen is de Westerschelde in vier transsecten verdeeld:

- Mondingsgebied – Vlissingen Oost (Sloehaven)
- Vlissingen Oost – Terneuzen
- Terneuzen – Hansweert
- Hansweert – Antwerpen (meetpunt: grens Nederland - België)

De gegevens van de sluispassages bij Terneuzen en Hansweert zijn gebruikt om het binnenvaartverkeer toe te delen aan de transsecten. Van deze gegevens is immers bekend wat de herkomst of bestemming is en daarmee de gevolgde route. Verkeer dat deze sluisen niet passeert, zoals tussen Vlissingen en Terneuzen (buiten) of Antwerpen wordt zo echter niet meegenomen. Om hier toch een schatting van te maken kan gebruik worden gemaakt van gegevens van de havens (Zeebrugge, Vlissingen en Terneuzen) en de Schelde Radar Keten (SRK).

Door de SRK worden op elk van bovenstaande transsecten de passerende schepen geregistreerd. In de SRK gegevens zijn de volgende schepen opgenomen:

1. Kegelschepen (gevaarlijke stoffen);
2. Schepen langer dan 110 meter;
3. Samenstellingen langer dan 110 meter en breder dan 12 meter;
4. Zeeschepen;
5. Bijzondere transporten;
6. Passagiersschepen.

Een beperking in de data betreft gegevens voor binnenvaart (< 110 meter) en recreatievaart. Bovendien heeft de SRK geen gegevens over herkomst en bestemming van de lading. Om deze redenen is alleen het vervoer van gevaarlijke stoffen uit de SRK overgenomen.

Naast de SRK, zijn ook gegevens achterhaald bij de havens van Terneuzen en Vlissingen en Zeebrugge (wat betreft estuaire binnenvaart). Deze gegevens zijn gebruikt om de binnenvaart die niet bij Terneuzen of Hansweert een sluis passeert, maar naar Antwerpen vaart, op te nemen. Hiervoor zijn de gegevens van Terneuzen en Hansweert en van de SRK aangevuld. Op basis van de aan- en afgevoerde volumes naar de havens van Zeebrugge en Vlissingen is bepaald welke volumes nog ontbraken. Deze volumes zijn vervolgens toegevoegd en de benodigde schepen zijn geschat op basis van het gemiddelde laadvermogen en de beladingsgraad en aandeel leegvaart van het transsect van de Westerschelde aansluitend op de haven.

3.4.1 Transsect mondingsgebied – Vlissingen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde binnenvaartschepen, vrachtvervoerende zeevaart en recreatievaart zijn niet weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht binnenvaartpassages Westerschelde op transsect mondingsgebied – Vlissingen (2007)[†]

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	688	640	1.329	478	375	854	2.183

* Zeevaart en recreatievaart andere niet-vrachtvaart zijn niet weergegeven

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

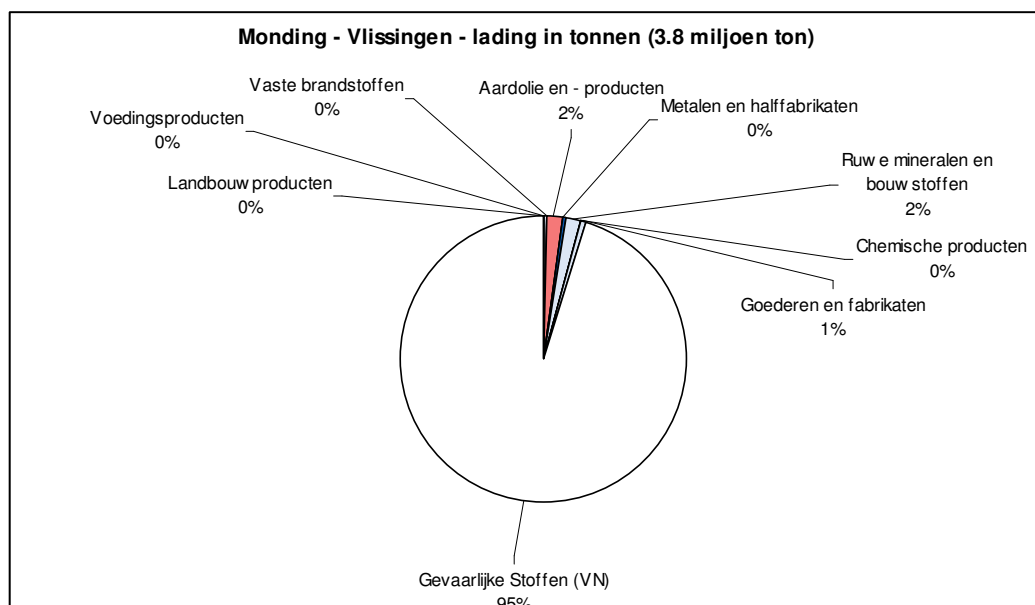
Het percentage leegvaart bedraagt 47% voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is redelijk evenwichtig over beide richtingen verdeeld.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen binnenvaartschepen is 78%, bij een gemiddeld laadvermogen van 4209 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.3 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, transsect Mondingsgebied – Vlissingen (2007).



Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Tabel 3.3 Vrachtvervoerende binnenvaart (in 1000 ton) op transsect mondingsgebied – Vlissingen (2007)

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	0	3	3
Voedingsproducten (NSTR 1)	0	9	9
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	0	2	2
Aardolie en –producten (NSTR 3)	4	72	76
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	0	0	0
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	0	2	2
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	63	2	65
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	2	2
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	5	20	25
gevaarlijke stoffen (VN)	2.303	1.340	3.643
Containers	0	0	0
Onbekend	0	0	0
Totaal binnenvaart (excl. zeevaart)	2.375	1.452	3.827

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Gevaarlijke stoffen

Aparte aandacht verdient het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer is gebonden aan een aantal wettelijke voorschriften, waaronder voorschriften bij de passages van sluisen. De schepen zijn door de seinvoering aan boord te herkennen en worden zo ook geregistreerd. Bij het vervoer van bepaalde gevaarlijke stoffen in een bepaalde hoeveelheid moeten de schepen een sein voeren. Er zijn dus ook gevaarlijke lading transporten zonder seinvoering. Bij de binnenvaart bestaat de seinvoering uit het gebruik van één, twee of drie blauwe kegels. De volgende relatie tussen seinvoering en de vervoerde stoffen geldt globaal:

- 1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen
- 2 kegels – giftige stoffen
- 3 kegels – ontplofbare stoffen

Omdat in de gegevens van de SRK de seinvoering niet is opgenomen zijn deze gegevens voor dit transsect niet bekend.

Herkomst en bestemming van de lading

De gegevens voor de transsecten van de Westerschelde zijn uit drie bronnen samengesteld. Aangezien niet alle bronnen informatie over de herkomst en bestemming van de lading bevatten is het niet goed mogelijk een overzicht te geven van de herkomst en de bestemming van de goederen die op het transsect mondingsgebied – Vlissingen varen.

In het algemeen is op te merken dat de belangrijkste estuaire trafiek van en naar de haven van Zeebrugge de relatie met Antwerpen is, gevolgd door Rotterdam en Duisburg.

3.4.2 Transsect Vlissingen – Terneuzen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde binnenvaartschepen. Zeevaart, niet vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart zijn niet weergegeven.

Tabel 3.4 Overzicht passages Westerschelde op transsect Vlissingen – Terneuzen (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.140	6.583	13.723	7.152	5.563	12.714	26.438

* Zeevaart en recreatievaart andere niet-vrachtvaart zijn niet weergegeven

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

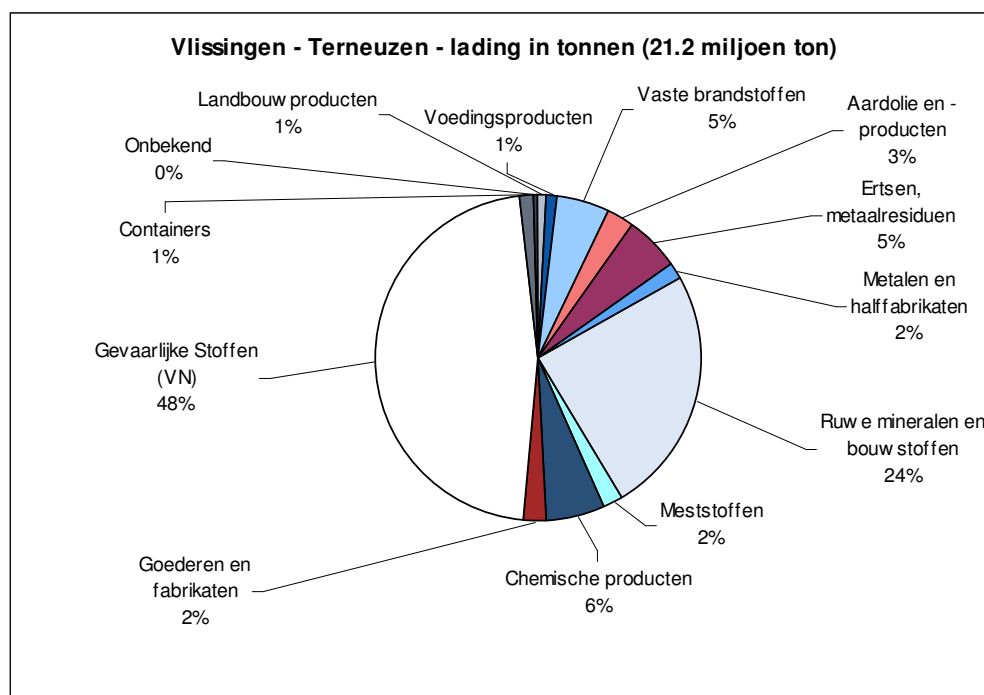
Het percentage leegvaart bedraagt 46% voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is in oostelijke richting duidelijk groter dan in westelijke richting.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen binnenvaartschepen is 76%, bij een gemiddeld laadvermogen van 1955 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.4 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, transsect Vlissingen – Terneuzen (2007).



Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Tabel 3.5 Vrachtvervoerende binnenvaart (in 1000 ton) op transsect Vlissingen – Terneuzen (2007)

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	82	118	199
Voedingsproducten (NSTR 1)	45	143	188
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	876	243	1.119
Aardolie en –producten (NSTR 3)	185	417	602
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	1.035	119	1.155
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	121	223	345
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	3.985	1.165	5.150
Meststoffen (NSTR 7)	22	428	450
Chemische producten (NSTR 8)	1.124	111	1.235
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	162	307	469
gevaarlijke stoffen (VN)	7.368	2.590	9.958
Containers	113	170	283
Onbekend	51	9	60
Totaal binnenvaart (excl. zeevaart)	15.169	6.043	21.212

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Gevaarlijke stoffen

Aparte aandacht verdient het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer is gebonden aan een aantal wettelijke voorschriften, waaronder voorschriften bij de passages van sluisen. Omdat in de gegevens van de SRK de seinvoering niet is opgenomen zijn deze gegevens voor dit transsect niet volledig.

Herkomst en bestemming van de lading

De gegevens voor de transsecten van de Westerschelde zijn uit drie bronnen samengesteld. Aangezien niet alle bronnen informatie over de herkomst en bestemming van de lading bevatten is het niet goed mogelijk een overzicht te geven van de herkomst en de bestemming van de goederen die op het transsect Vlissingen – Terneuzen varen. Het volgende overzicht is alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Tabel 3.6 Overzicht containerstromen op transsect Vlissingen – Terneuzen (2007)*

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht
Rotterdam	Vlissingen	91	7.094	119
Terneuzen	Terneuzen	132	6.268	56
Vlissingen	Rotterdam	60	6.100	34
Sloehaven	Rotterdam	20	1.966	13
Overig		136	4.847	61
Totaal		439	26.275	283

* Alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

3.4.3 Transsect Terneuzen - Hansweert

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde binnenvaartschepen. Zeevaart, niet vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart zijn niet weergegeven.

Tabel 3.7 Overzicht passages Westerschelde op transsect Terneuzen - Hansweert (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	19.728	10.531	30.259	15.316	9.300	24.616	54.875

* Zeevaart en recreatievaart andere niet-vrachtvaart zijn niet weergegeven

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

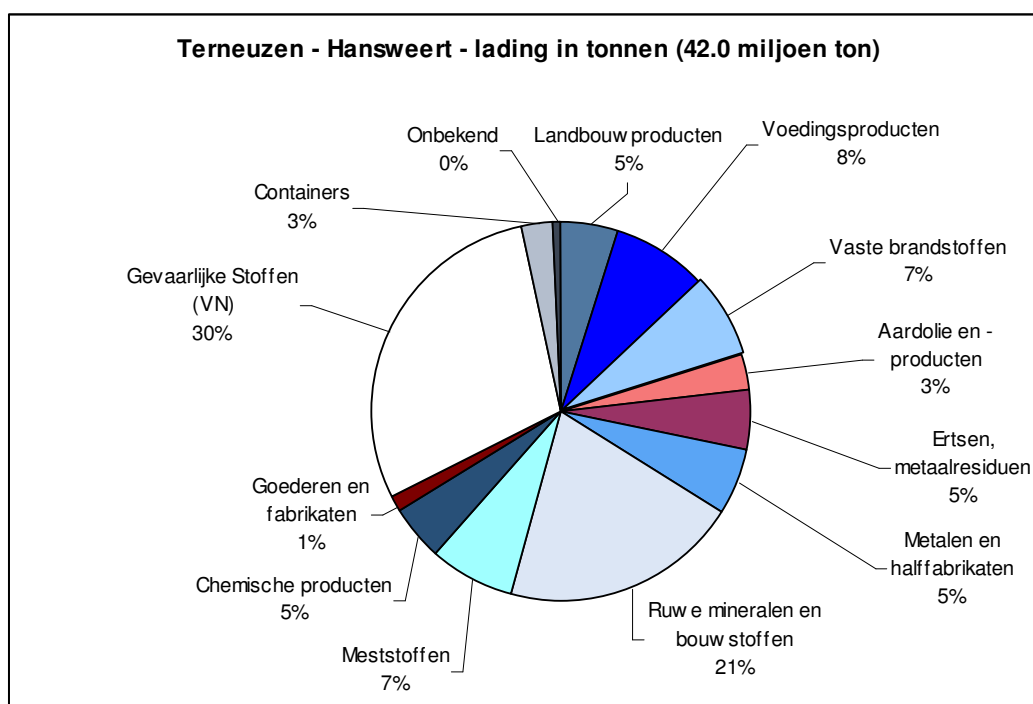
Het percentage leegvaart bedraagt 36% voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is in westelijke richting kleiner dan in oostelijke richting.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen binnenvaartschepen is 73%, bij een gemiddeld laadvermogen van 1654 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.5 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, transsect Terneuzen – Hansweert (2007).



Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Tabel 3.8 Vrachtovervoerende binnenvaart (in 1000 ton) op transsect Terneuzen - Hansweert (2007)

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	1.307	799	2.107
Voedingsproducten (NSTR 1)	1.476	1.855	3.331
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	1.647	1.425	3.072
Aardolie en -producten (NSTR 3)	520	735	1.255
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	1.125	986	2.111
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	1.287	1.020	2.308
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	3.037	5.510	8.546
Meststoffen (NSTR 7)	1.893	1.157	3.051
Chemische producten (NSTR 8)	1.802	184	1.986
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	230	381	611
gevaarlijke stoffen (VN)	8.329	3.876	12.205
Containers	734	507	1.241
Onbekend	81	116	198
Totaal binnenvaart (excl. zeevaart)	23.469	18.553	42.022

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Gevaarlijke stoffen

Aparte aandacht verdient het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer is gebonden aan een aantal wettelijke voorschriften, waaronder voorschriften bij de passages van sluisen. Omdat in de gegevens van de SRK de seinvloering niet is opgenomen zijn deze gegevens voor dit transsect niet volledig.

Herkomst en bestemming van de lading

De gegevens voor de transsecten van de Westerschelde zijn uit drie bronnen samengesteld. Aangezien niet alle bronnen informatie over de herkomst en bestemming van de lading bevatten is het niet goed mogelijk een overzicht te geven van de herkomst en de bestemming van de goederen die op het transsect Terneuzen – Hansweert varen. Het volgende overzicht is alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Tabel 3.9 Overzicht containerstromen op transsect Terneuzen – Hansweert (2007)*

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht
Terneuzen	Rotterdam	185	12.428	142
Rotterdam	Vlissingen	91	7.094	119
Antwerpen	Terneuzen	134	6.853	57
Rotterdam	Avelgem	170	6.636	56
Vlissingen	Rotterdam	60	6.100	34
Overig		2.304	90.388	834
Totaal		2.944	129.499	1.241

* Alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA o.b.v. IVS

3.4.4 Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde binnenvaartschepen. Zeevaart, niet vrachtvervoerende binnenvaart en recreatievaart zijn niet weergegeven.

Tabel 3.10 Overzicht passages Westerschelde op transsect Hansweert –grens (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.327	4.861	12.187	6.350	3.988	10.338	22.525

* Zeevaart en recreatievaart andere niet-vrachtvaart zijn niet weergegeven

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

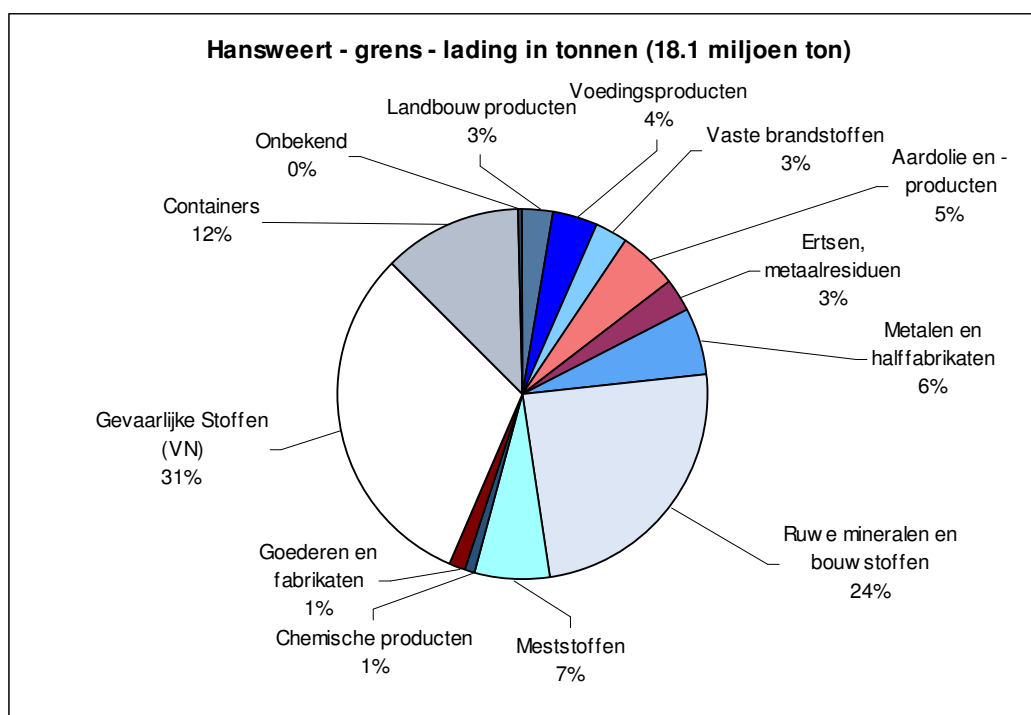
Het percentage leegvaart bedraagt 39% voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is redelijk evenwichtig over beide richtingen verdeeld.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen binnenvaartschepen is 61%, bij een gemiddeld laadvermogen van 2192 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.6 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, transsect Hansweert –grens (2007).



Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Tabel 3.11 Vrachtovervoerende binnenvaart (in 1000 ton) op transsect Hansweert –grens (2007)

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	216	277	493
Voedingsproducten (NSTR 1)	319	382	701
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	175	353	528
Aardolie en –producten (NSTR 3)	656	305	961
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	137	335	472
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	449	637	1.087
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	1.096	3.259	4.356
Meststoffen (NSTR 7)	650	580	1.230
Chemische producten (NSTR 8)	77	91	168
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	12	207	219
gevaarlijke stoffen (VN)	4.246	1.419	5.665
Containers	1.179	1.007	2.187
Onbekend	24	51	75
Totaal binnenvaart (excl. zeevaart)	9.237	8.905	18.141

Bron: IVS, havenstatistieken van Zeebrugge en ZSP; bewerking ECORYS/RA.

Gevaarlijke stoffen

Aparte aandacht verdient het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer is gebonden aan een aantal wettelijke voorschriften, waaronder voorschriften bij de passages van sluisen. Omdat in de gegevens van de SRK de se invoering niet is opgenomen zijn deze gegevens voor dit transsect niet volledig.

Herkomst en bestemming van de lading

De gegevens voor de transsecten van de Westerschelde zijn uit drie bronnen samengesteld. Aangezien niet alle bronnen informatie over de herkomst en bestemming van de lading bevatten is het niet goed mogelijk een overzicht te geven van de herkomst en de bestemming van de goederen die op het transsect Hansweert – grens varen. Het volgende overzicht is alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Tabel 3.12 Overzicht containerstromen op transsect Hansweert –grens (2007)*

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht
Antwerpen	Wörth am Rhein	81	24.830	109
Rotterdam	Antwerpen	103	16.429	106
Antwerpen	Keulen	42	16.364	113
Antwerpen	Rotterdam	97	15.218	117
Wörth am Rhein	Antwerpen	43	14.392	129
Overig		2.242	187.235	1.613
Totaal		2.608	274.468	2.187

* Alleen op basis van de sluispassages bij Hansweert en Terneuzen samengesteld en daardoor indicatief.

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA.

3.5 Beneden-Zeeschelde

3.5.1 Meetpunt Antwerpen Rede

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en zeevaart⁷. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.13 Overzicht passages Beneden-Zeeschelde bij meetpunt Antwerpen Rede (2007)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.922	5.281	11.203	10.560	1.855	12.415	23.618
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	202	202	0	204	204	406
Zeevaart (vrachtvoerend)	305	81	386	109	268	377	763

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 30% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 46% voor de vrachtvoerende zeevaart. Het percentage geladen binnenschepen is op het meetpunt Antwerpen Rede aanzienlijk groter in zuidwaartse richting dan het percentage geladen binnenschepen dat in noordwaartse richting vaart. Voor de geladen zeeschepen geldt het omgekeerde.

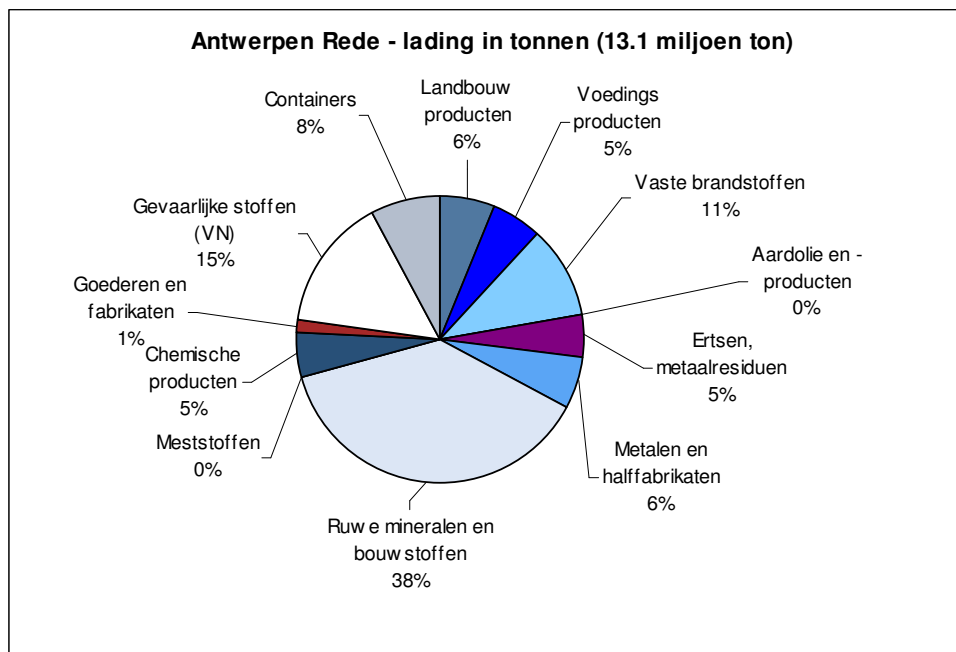
De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart (zeevaart) is 68 % (98 %) bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 1202 ton (3010 ton).

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

⁷ Voor de telpunten op de Boven-Zeeschelde zijn geen gegevens bekend omtrent de recreatievaart.

Figuur 3.7 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Antwerpen Rede (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.14 Vrachtvoerende binnenvaart en zeevaart (in 1000 ton), meetpunt Antwerpen Rede (2007)

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	546	268	814
Voedingsproducten (NSTR 1)	555	149	704
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	48	1.332	1.380
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0,76	1	2
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	157	481	638
Metalen en halfabricaten (NSTR 5)	173	567	740
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	1.084	3.909	4.993
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	48	584	632
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	171	16	187
gevaarlijke stoffen	291	1.668	1.959
Containers	552	474	1.026
Subtotaal binnenvaart	3.626	9.450	13.076
Zeevaart	276	970	1.245
Totaal	3.902	10.419	14.321

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) en vaste brandstoffen (NSTR 2) maakt een groot deel uit van de totale trafiek te Antwerpen Rede. Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Antwerpen Rede.

Tabel 3.15 Overzicht gevaarlijke stoffen Antwerpen Rede (2007)

	Passages	
	Noordwaarts	Zuidwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	63	900
Meststoffen (NSTR 7)	150	568
Chemische producten (NSTR 8)	143	287
Subtotaal Binnenvaart	356	1.755
Aardolie en –producten (NSTR 3)	0	0
Meststoffen (NSTR 7)	2	6
Chemische producten (NSTR 8)	29	63
Subtotaal Zeevaart	31	69
Totaal	387	1824

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die te Antwerpen Rede in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.16 Overzicht containerstromen, meetpunt Antwerpen Rede (2007)

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	48.779	417	1.201
Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	32.555	278	1.117
Nederland	Rest van Vlaanderen	13.714	117	256
Overig		24.908	213	773
Totaal		119.956	1.026	3.347

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Antwerpen Rede betreft voornamelijk de uitwisseling van containers tussen de havens van Antwerpen en Rotterdam en de containerterminal te Willebroek.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 36 % van het vervoer van deze goederen langs dit meetpunt per binnenschip.

Tabel 3.17 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Antwerpen Rede (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	2.189.262	1.568
Mineralen & bouwstoffen	Duitsland	Rest van Vlaanderen	402.585	241
Aardolie en –producten	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	531.641	427
Aardolie en –producten	Nederland	Rest van Vlaanderen	503.648	216
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	683.068	625

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.6 Boven-Zeeschelde

Op de Boven-Zeeschelde worden drie meetpunten geselecteerd plus één meetpunt op de Beneden-Zeeschelde stroomopwaarts van de Antwerpse Haven (kaaimuur Antwerpen Rede). Achtereenvolgens worden de meetpunten Schelle, Dendermonde aan de Schelde en Merelbeke besproken.

3.6.1 Meetpunt Schelle

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en zeevaart⁸. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtovervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.18 Overzicht passages Boven-Zeeschelde bij meetpunt Schelle (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtovervoerend)	5.736	5.167	10.903	10.219	1.820	12.039	22.942
Binnenvaart (niet-vrachtovervoerend)	0	222	222	0	219	219	441
Zeevaart (vrachtovervoerend)	305	81	386	109	268	377	763

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 30% voor de vrachtovervoerende binnenvaart en 46% voor de vrachtovervoerende zeevaart. Het percentage geladen binnenschepen is op het meetpunt Schelle aanzienlijk groter in westwaartse richting dan het percentage geladen binnenschepen dat in oostwaartse richting vaart. Voor de geladen zeeschepen geldt het omgekeerde.

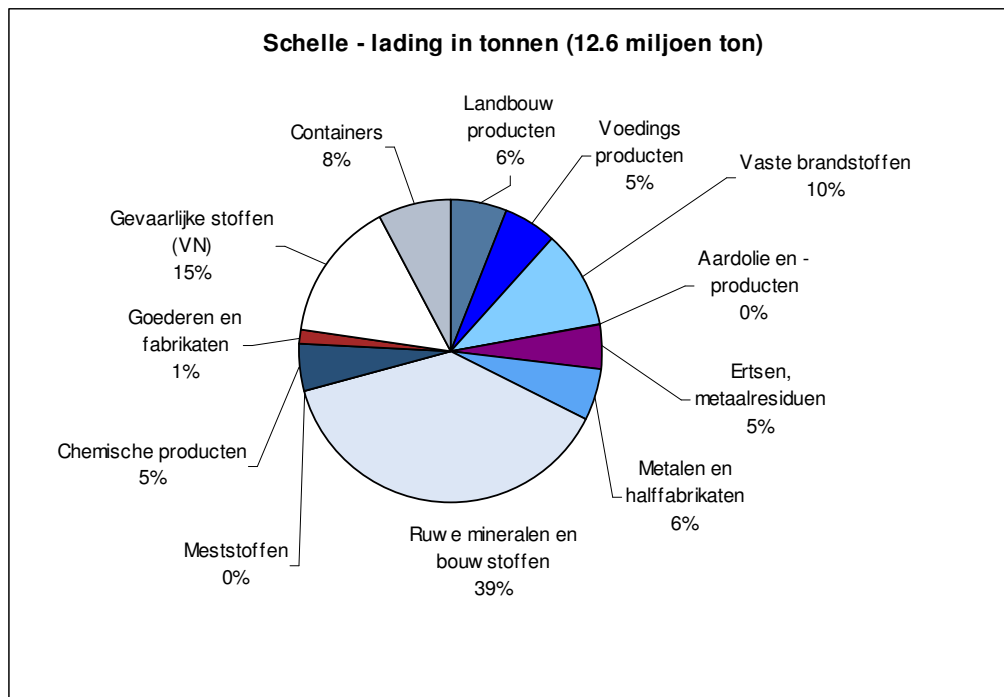
⁸ Voor de telpunten op de Boven-Zeeschelde zijn geen gegevens bekend omtrent de recreatievaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart (zeevaart) is 68 % (98 %) bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 1201 ton (3010 ton).

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.8 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Schelle (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.19 Vrachtvoerende binnenvaart en zeevaart (in 1000 ton), meetpunt Schelle (2007).

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	525	263	788
Voedingsproducten (NSTR 1)	539	145	684
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	44	1.279	1.323
Aardolie en –producten (NSTR 3)	0,76	1	2
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	154	465	619
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	167	541	708
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	1.056	3.792	4.848
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	46	559	605
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	170	16	186
gevaarlijke stoffen	270	1.620	1.891
Containers	533	458	990
Subtotaal binnenvaart	3.505	9.139	12.643
Zeevaart	276	970	1.245
Totaal	3.780	10.109	13.889

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) en vaste brandstoffen (NSTR 2) maakt een groot deel uit van de totale trafiek te Schelle. Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Schelle.

Tabel 3.20 Overzicht gevaarlijke stoffen Schelle (2007)

	Passages	
	Oostwaarts	Westwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	61	857
Meststoffen (NSTR 7)	136	552
Chemische producten (NSTR 8)	134	307
Subtotaal Binnenvaart	331	1.716
Aardolie en –producten (NSTR 3)	0	0
Meststoffen (NSTR 7)	2	6
Chemische producten (NSTR 8)	29	63
Subtotaal Zeevaart	31	69
Totaal	362	1785

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die te Schelle in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.21 Overzicht containerstromen, meetpunt Schelle (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	47.097	403	1.165
Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	31.338	268	1.078
Nederland	Rest van Vlaanderen	13.298	114	246
Overig		24.059	206	748
Totaal		115.792	990	3.237

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Schelle betreft voornamelijk de uitwisseling van containers tussen de havens van Antwerpen en Rotterdam en de containerterminal te Willebroek.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 41 % van het vervoer van deze goederen langs dit meetpunt per binnenschip.

Tabel 3.22 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Schelle (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	2.127.355	1.520
Mineralen & bouwstoffen	Duitsland	Rest van Vlaanderen	392.450	234
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	651.291	596
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Wallonië	294.376	282
Vaste brandstoffen	Nederland	Wallonië	290.733	274
Aardolie en -producten	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	505.822	404
Aardolie en -producten	Nederland	Rest van Vlaanderen	488.003	209

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.6.2 Meetpunt Dendermonde aan de Schelde

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen⁹. Er passeert geen zeevaart op de Boven-Zeeschelde langs Dendermonde.

Tabel 3.23 Overzicht passages Boven-Zeeschelde bij meetpunt Dendermonde a/d Schelde (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.896	1.843	4.739	3.662	1.460	5.122	9.861
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	90	90	0	81	81	171

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 33% voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is op het meetpunt Dendermonde a/d Schelde in westwaartse richting wat groter dan het percentage geladen schepen dat in oostwaartse richting vaart.

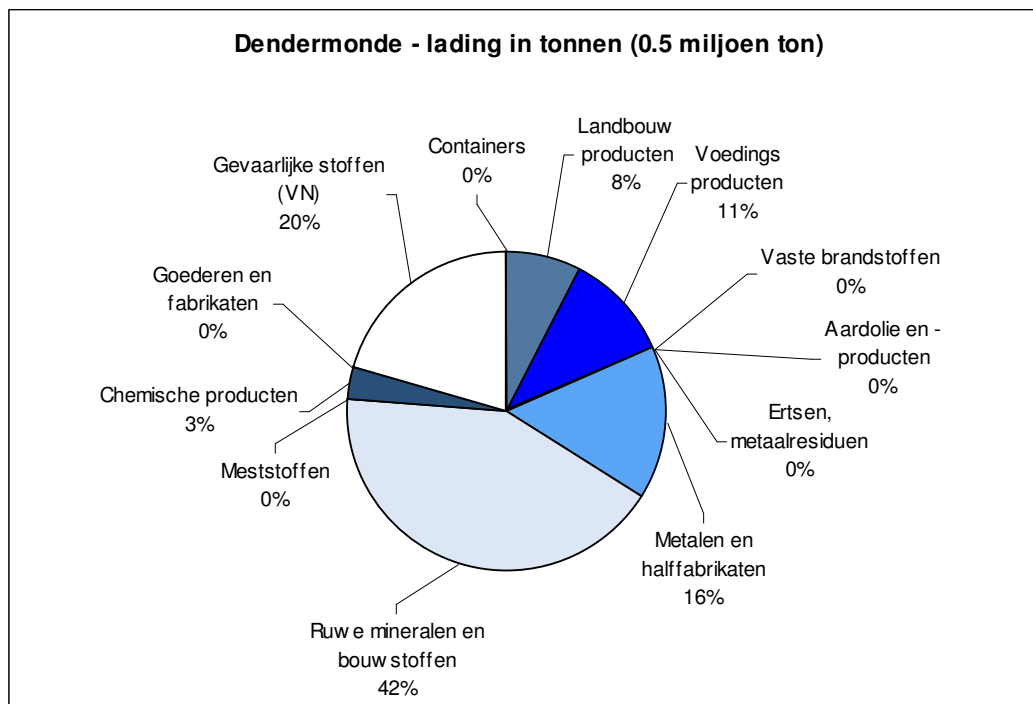
De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 75 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 714 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

⁹ Voor de telpunten op de Boven-Zeeschelde zijn geen gegevens bekend omtrent de recreatievaart.

Figuur 3.9 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Dendermonde (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.24 Vrachtoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Dendermonde (2007).

	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Vervoerde lading			
Landbouwproducten (NSTR 0)	599	94	693
Voedingsproducten (NSTR 1)	270	59	329
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	6	687	693
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	31	207	238
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	70	330	400
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	114	443	557
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	15,029	17	32
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	12	4	15
gevaarlijke stoffen	36	406	442
Containers	54	36	90
Totaal (binnenvaart)*	1.206	2.282	3.489

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van landbouwproducten (NSTR 0) en vaste brandstoffen (NSTR 2) maakt een groot deel uit van de totale trafiek te Dendermonde a/d Schelde. Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Dendermonde a/d Schelde.

Tabel 3.25 Overzicht gevaarlijke stoffen Dendermonde a/d Schelde (2007)

	Passages	
	Oostwaarts	Westwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	15	256
Meststoffen (NSTR 7)	38	464
Chemische producten (NSTR 8)	12	177
Totaal	65	897

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die te Dendermonde a/d Schelde in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.26 Overzicht containerstromen, meetpunt Dendermonde a/d Schelde (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Frankrijk	Haven Antwerpen RO	3.641	31	75
Haven Antwerpen RO	Frankrijk	3.010	26	154
Overig		3.820	33	150
Totaal		10.471	90	379

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Dendermonde a/d Schelde is bescheiden als een gevolg van de beperkte dimensie van de Boven-Zeeschelde. Enige uitwisseling van containers vindt plaats tussen de haven van Antwerpen en Noord-Frankrijk.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk, verantwoordelijk voor 49 % van het vervoer van deze goederen langs dit meetpunt.

Tabel 3.27 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Dendermonde (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	651.291	596
Landbouwproducten	Frankrijk	Nederland	179.505	498
Landbouwproducten	Frankrijk	Rest van Vlaanderen	135.640	433
Landbouwproducten	Frankrijk	Rest provincie Antwerpen	117.154	367
Voedingsproducten	Frankrijk	Haven Antwerpen RO	141.895	457
Ertsen & metaalresiduen	Haven Antwerpen RO	Frankrijk	155.011	192
Metalen en halfabricaten	Haven Antwerpen RO	Frankrijk	165.962	463
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	124.956	177

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.6.3 Sluis Merelbeke

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Er passeert geen zeevaart langs de sluis van Merelbeke. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.28 Overzicht passages Boven-Zeeschelde bij meetpunt Merelbeke (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvoerende)	2.569	1.213	3.782	3.192	1.474	4.666	8.448
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	78	78	0	88	88	166
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.442

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

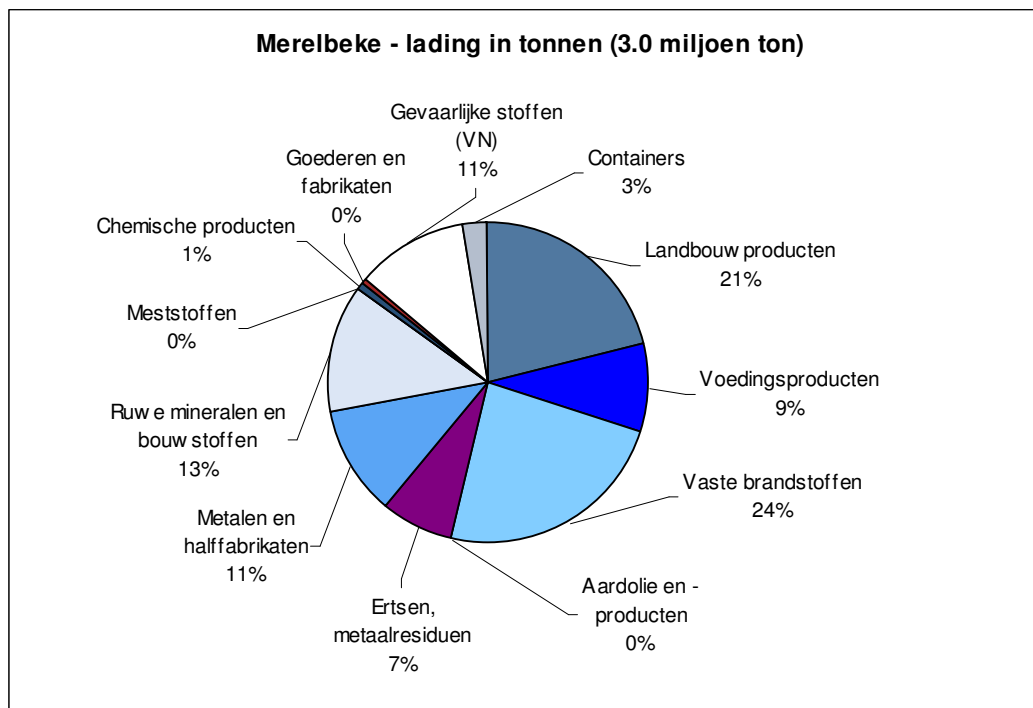
Het percentage leegvaart bedraagt 32% voor de vrachtvoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is bij de sluis van Merelbeke in westwaartse richting wat groter dan het percentage geladen schepen dat in oostwaartse richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvoerende binnenvaart is 74 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvoerende vloot van 716 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.10 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Merelbeke (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.29 Vrachtoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Merelbeke (2007).

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	578	66	644
Voedingsproducten (NSTR 1)	212	63	275
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	7	708	714
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	12	206	218
Metalen en halfabricaten (NSTR 5)	72	274	346
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	126	272	398
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0,036	17	17
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	9	4	13
gevaarlijke stoffen	27	316	344
Containers	46	34	80
Totaal (binnenvaart)*	1.088	1.959	3.048

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van landbouwproducten (NSTR 0) en vaste brandstoffen (NSTR 2) maakt een groot deel uit van de totale trafiek te Merelbeke. Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Merelbeke.

Tabel 3.30 Overzicht gevaarlijke stoffen Merelbeke (2007)

	Passages	
	Oostwaarts	Westwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	8	53
Meststoffen (NSTR 7)	32	474
Chemische producten (NSTR 8)	7	182
Totaal	47	709

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de sluis te Merelbeke in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.31 Overzicht containerstromen, meetpunt Merelbeke (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Frankrijk	Haven Antwerpen RO	3.527	30	71
Haven Antwerpen RO	Frankrijk	3.042	26	159
Overig		2.756	24	130
Totaal		9.325	80	360

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Merelbeke is bescheiden als een gevolg van de beperkte dimensie van de Boven-Zeeschelde. Enige uitwisseling van containers vindt plaats tussen de haven van Antwerpen en Noord-Frankrijk.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal vertegenwoordigen zij 53 % van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.32 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Merelbeke (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	672.360	615
Landbouwproducten	Frankrijk	Nederland	168.046	465
Landbouwproducten	Frankrijk	Rest van Vlaanderen	146.524	477
Landbouwproducten	Frankrijk	Rest provincie Antwerpen	108.275	345
Voedingsproducten	Frankrijk	Haven Antwerpen RO	140.110	456
Ertsen & metaalresiduen	Haven Antwerpen RO	Frankrijk	158.759	200
Metalen en halffabricaten	Haven Antwerpen RO	Frankrijk	174.592	490

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.7 Kanaal Gent – Terneuzen

3.7.1 Sluis Terneuzen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.33 Overzicht passages Kanaal Gent Terneuzen bij sluis Terneuzen (2007)

	Noordwaarts			Beladen	Zuidwaarts		Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal		Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerende)	13.431	10.764	24.195	17.604	6.184	23.788	47.983
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)		3.478	3.478		3.509	3.509	6.987
Zeevaart (vrachtvervoerende)	2.380	2.248	4.628	2.696	1.939	4.635	9.263
Zeevaart (niet- vrachtvaart)		74	74		73	73	147
Recreatievaart		1.611	1.611		1.573	1.573	3.184

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Door de ligging van de zeehavens van Terneuzen (binnen) en Gent aan het kanaal Gent-Terneuzen is aandeel van de zeevaart in het aantal sluispassages groot.

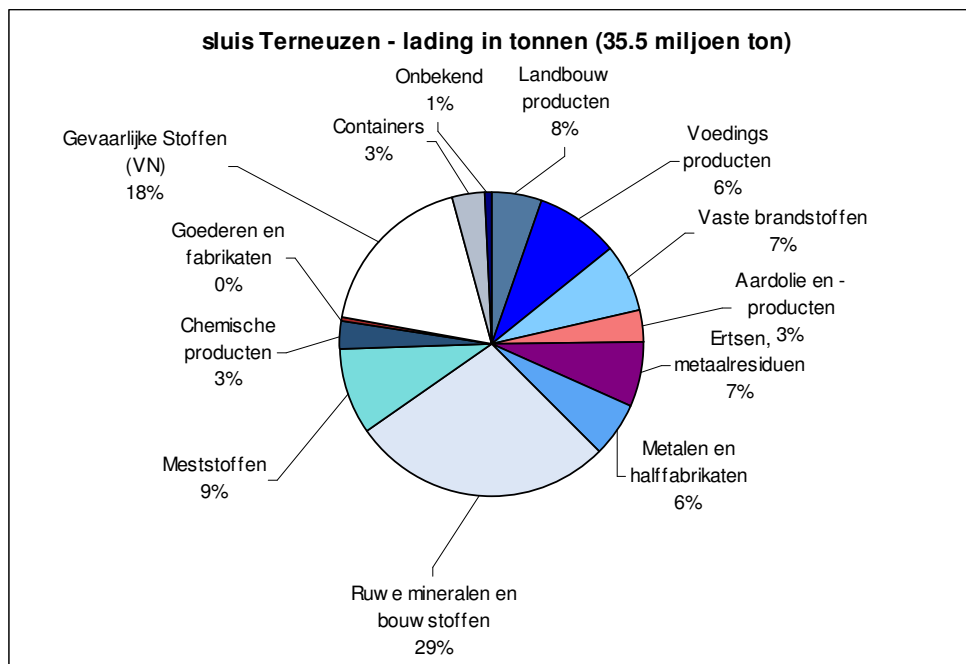
Het percentage leegvaart bedraagt 35% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 45% voor de zeevaart. Het percentage geladen schepen is bij de sluisen van Terneuzen in zuidgaande richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen wat in noordgaande richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 73%, bij een gemiddeld laadvermogen van 1614 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering). De vervoerde goederen in de containers zijn hier niet apart gespecificeerd.

Figuur 3.11 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, sluis Terneuzen (2007).



Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.34 Vrachtvervoerende binnenvaart en zeevaart (x 1000 ton), sluis Terneuzen (2007)

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	1.296	620	1.916
Voedingsproducten (NSTR 1)	1.382	1.710	3.091
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	1.038	1.528	2.566
Aardolie en -producten (NSTR 3)	590	574	1.164
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	869	1.633	2.502
Metalen en halfabricaten (NSTR 5)	1.209	858	2.067
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	2.252	7.619	9.871
Meststoffen (NSTR 7)	1.947	1.330	3.277
Chemische producten (NSTR 8)	794	204	998
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	72	93	166
gevaarlijke stoffen (VN)	1.009	5.385	6.394
Containers	700	431	1.131
Onbekend	109	226	334
Subtotaal binnenvaart	13.266	22.210	35.477
Zeevaart	7.957	23.391	31.349
Totaal	21.224	45.601	66.825

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bij sluis Terneuzen zijn alle goederengroepen goed vertegenwoordigd in de vervoerde goederen. De gevaarlijke stoffen zijn hierin een substantieel deel.

Gevaarlijke stoffen

Aparte aandacht verdient het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer is gebonden aan een aantal wettelijke voorschriften, waaronder voorschriften bij de passages van sluisen. De volgende tabel geeft een overzicht van de geregistreerde seinvoering bij de passage van de binnenvaartschepen.

Tabel 3.35 Passages van kegelschepen (gevaarlijke stoffen) bij sluis Terneuzen (2007)

	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	609	618	1227
2 kegels – giftige stoffen	46	35	81
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Subtotaal binnenvaart	655	653	1308
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	135	104	239
2 kegels – giftige stoffen	66	46	112
3 kegels – ontplofbare stoffen	4	2	6
Subtotaal zeevaart	205	152	357
Totaal	860	805	1665

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading (binnenvaart)

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die sluis Terneuzen in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.36 Overzicht containerstromen Terneuzen (2007)

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)
Terneuzen	Rotterdam	125	7.105	97
Antwerpen	Terneuzen	134	6.853	57
Rotterdam	Avelgem	168	6.666	56
Terneuzen	Terneuzen	131	6.152	55
Terneuzen	Antwerpen	114	5.514	86
Overig		2.310	85.883	780
Totaal		2.982	118.173	1.131

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bij het vervoer van containers zijn de stromen van en naar Rotterdam en Antwerpen logischerwijs het belangrijkste. Deze havens zijn de belangrijkste havens voor containeroverslag voor herkomsten of bestemmingen in de regio.

Tabel 3.37 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties Terneuzen (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Aardolie en –producten	Rotterdam	Gent	1.317	602
Aardolie en –producten	Antwerpen	Gent	1.142	816
Aardolie en –producten	Vlissingen	Gent	1.047	537
Mineralen & bouwstoffen	Breskens	Terneuzen	534	318
Mineralen & bouwstoffen	Breskens	Sluiskil	479	247
Totaal			4.519	2520

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de bovenstaande relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 12,3% van het vervoer van deze goederen door de sluis.

3.7.2 Sluis Evergem

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Er passeert geen zeevaart langs de sluis van Evergem. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.38 Overzicht passages Evergem (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvoerende)	7.310	9.020	16.331	13.786	2.338	16.124	32.455
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	166	166	0	168	168	334
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.159

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

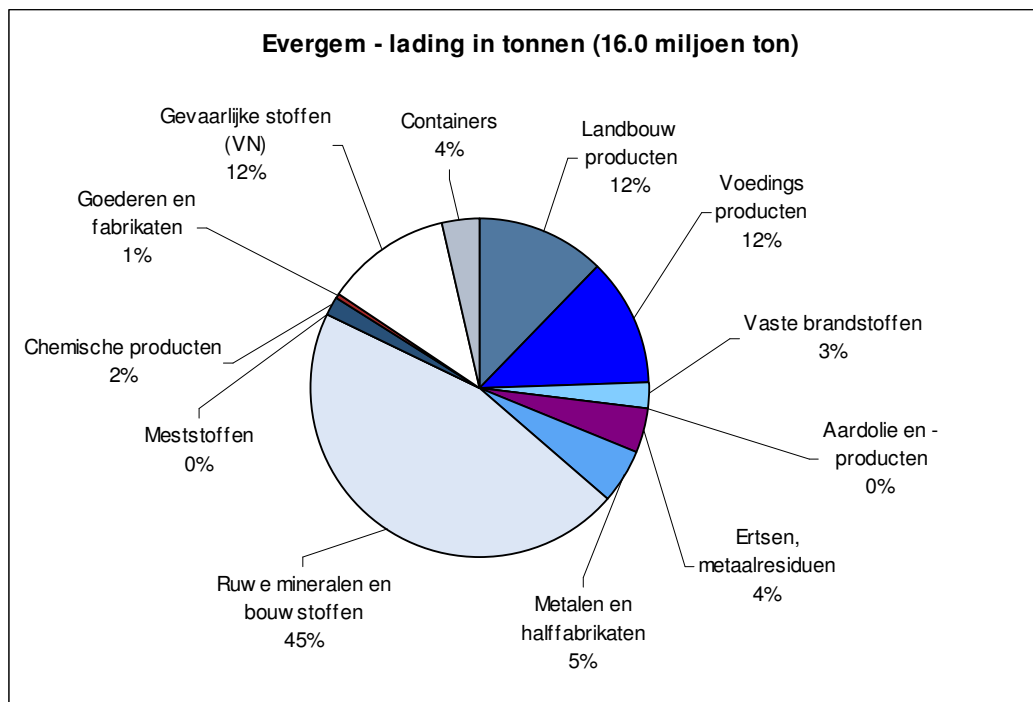
Het percentage leegvaart bedraagt 35% voor de vrachtvoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is bij de sluis van Evergem in westwaartse richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen dat in oostwaartse richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvoerende binnenvaart is 76 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvoerende vloot van 1006 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.12 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Evergem (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.39 Vrachtvoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Evergem (2007).

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	1.247	731	1.978
Voedingsproducten (NSTR 1)	282	1.642	1.924
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	48	385	433
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	144	486	630
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	325	556	881
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	2.149	5.192	7.341
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	8	261	269
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	45	41	86
gevaarlijke stoffen	404	1.493	1.898
Containers	378	205	583
Totaal (binnenvaart)*	5.031	10.993	16.023

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen & bouwstoffen (NSTR 6) staat in voor bijna de helft van de totale trafiek te Evergem. Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering te Evergem, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Evergem.

Tabel 3.40 Overzicht gevaarlijke stoffen Evergem (2007)

	Passages	
	Oostwaarts	Westwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	58	386
Meststoffen (NSTR 7)	296	1.044
Chemische producten (NSTR 8)	156	433
Totaal	510	1.863

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de sluis te Evergem in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen. De containertrafiek te Evergem is samengesteld uit verschillende stromen tussen de havens van Antwerpen, Rotterdam en containerterminals te Avelgem, Wielsbeke en Noord-Frankrijk.

Tabel 3.41 Overzicht containerstromen, meetpunt Evergem (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Frankrijk	Haven Antwerpen RO	15.759	135	327
Rest van Vlaanderen	Rest provincie Antwerpen	9.996	86	148
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	8.735	75	156
Nederland	Rest van Vlaanderen	6.730	58	250
Overig		26.938	230	1.109
Totaal		68.158	583	1.990

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 46 % van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.42 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Evergem (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	3.285.857	3335
Mineralen & bouwstoffen	Wallonië	Nederland	1.153.144	1102
Mineralen & bouwstoffen	Wallonië	Rest van Vlaanderen	786.872	677
Landbouwproducten	Noord Frankrijk	Nederland	1.106.740	2511
Voedingsproducten	Nederland	Rest van Vlaanderen	775.232	1056

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.8 Dender

3.8.1 Sluis Dendermonde

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Er passeert geen zeevaart op de Dender. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.43 Overzicht passages Dender bij sluis Dendermonde (2007)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	310	780	1.090	734	215	949	2.039
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	16	16	0	10	10	26
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	433

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

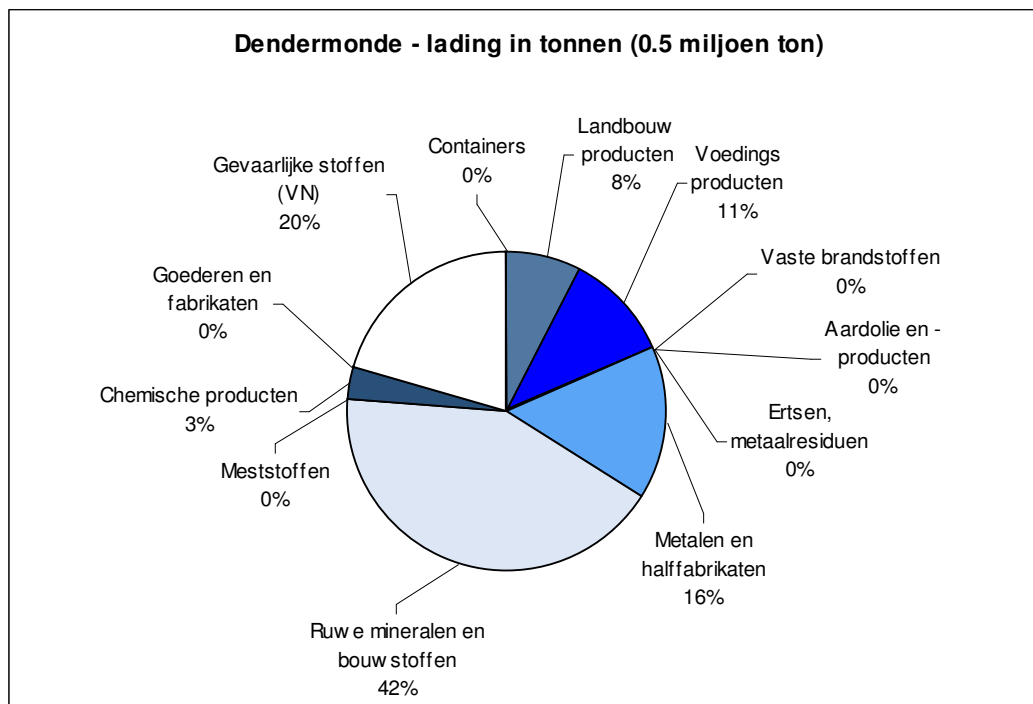
Het percentage leegvaart bedraagt 49 % voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen schepen is bij de sluis van Dendermonde in zuidwaartse richting aanzienlijk groter dan het percentage geladen schepen dat in noordwaartse richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 84 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 589 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.13 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Dendermonde (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.44 Vrachtvoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Dendermonde (2007).

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	0	39	39
Voedingsproducten (NSTR 1)	52	2	54
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	0	0	0
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	0	0	0
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	0	77	78
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	1	211	212
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	16	0	16
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	0	0	0
gevaarlijke stoffen	0	103	103
Containers	0	0	0
Totaal (binnenvaart)*	71	432	502

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) maakt 42% uit van de totale trafiek op de Dender.

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen op de Dender.

Tabel 3.45 Overzicht gevaarlijke stoffen Dendermonde (2007)

	Passages	
	Noordwaarts	Zuidwaarts
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	220
Meststoffen (NSTR 7)	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	0
Totaal	0	220

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende tabel geeft een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de sluis te Dendermonde in een binnenvaartschip passeren. Er is geen containervaart op de Dender.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 52 % van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.46 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Dendermonde (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	157.887	227
Aardolie en -producten	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	59.451	134
Aardolie en -producten	Rest provincie Antwerpen	Rest van Vlaanderen	42.797	85

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.9 Zeekanaal Brussel-Schelde

3.9.1 Zeesluis Wintam

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtovervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.47 Overzicht passages Zeekanaal Brussel-Schelde bij zeesluis Wintam (2007)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtovervoerend)	3.475	3.975	7.450	7.033	1.117	8.150	15.600
Binnenvaart (niet- vrachtovervoerend)	0	225	225	0	233	233	458
Zeevaart (vrachtovervoerend)	305	81	386	109	268	377	763
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.962

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

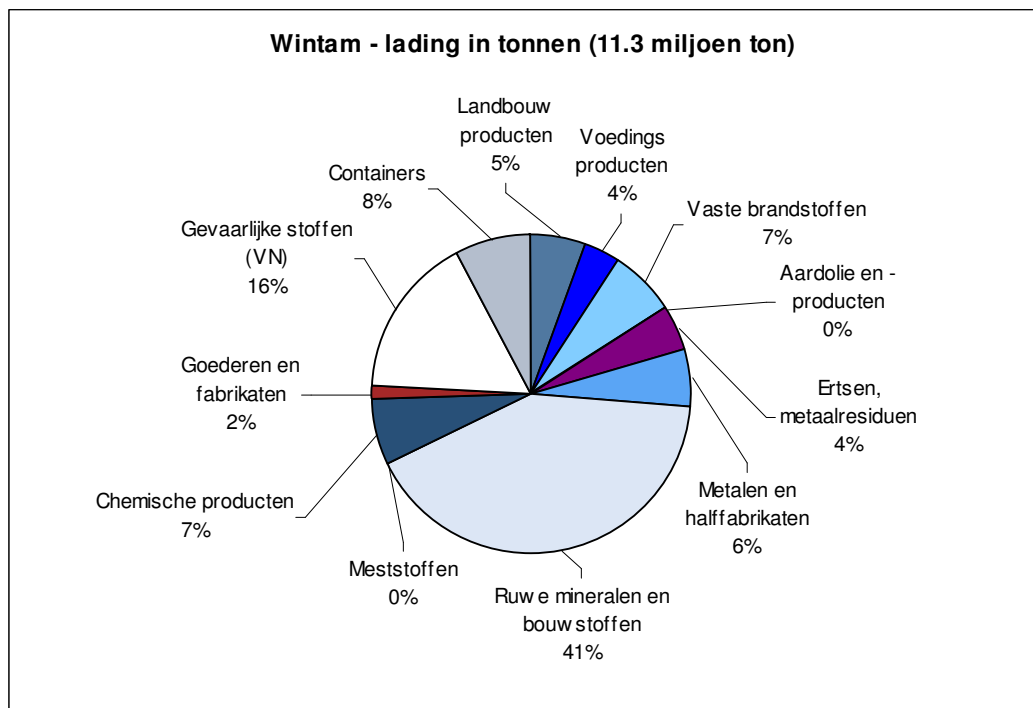
Het percentage leegvaart bedraagt 33% voor de vrachtovervoerende binnenvaart en 46% voor de vrachtovervoerende zeevaart. Het percentage geladen binnenschepen is te Wintam aanzienlijk groter in zuidwaartse richting dan het percentage geladen binnenschepen dat in noordwaartse richting vaart. Voor de geladen zeeschepen geldt het omgekeerde.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtovervoerende binnenvaart (zeevaart) is 67 % (98 %) bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtovervoerende vloot van 1456 ton (3010 ton).

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.14 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, meetpunt Wintam (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.48 Vrachtoverende binnenvaart en zeevaart (in 1000 ton), meetpunt Wintam (2007).

	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Vervoerde lading			
Landbouwproducten (NSTR 0)	141	291	432
Voedingsproducten (NSTR 1)	303	117	421
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	39	616	655
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	1	1
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	153	290	443
Metalen en halffabricaten (NSTR 5)	151	274	424
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	1.108	3.502	4.610
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	32	580	612
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	161	14	175
gevaarlijke stoffen	164	1.265	1.430
Containers	433	436	869
Subtotaal binnenvaart	2.686	7.386	10.072
Zeevaart	276	970	1.245
Totaal	2.962	8.356	11.317

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6), vaste brandstoffen (NSTR 2) en chemische producten (NSTR 8) maakt een groot deel uit van de totale trafiek te Wintam.

Het aandeel van aardolie(producten) (NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Wintam.

Tabel 3.49 Overzicht gevaarlijke stoffen Wintam (2007)

	Passages	
	Noordwaarts	Zuidwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	63	611
Meststoffen (NSTR 7)	104	95
Chemische producten (NSTR 8)	23	123
Subtotaal Binnenvaart	190	829
Aardolie en –producten (NSTR 3)	0	0
Meststoffen (NSTR 7)	2	6
Chemische producten (NSTR 8)	29	63
Subtotaal Zeevaart	31	69
Totaal	221	898

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die te Wintam in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.50 Overzicht containerstromen, meetpunt Wintam (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	40.870	350	962
Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	31.735	272	882
Overig		29.667	254	696
Totaal		102.272	875	2.540

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Wintam betreft voornamelijk de uitwisseling van containers tussen de havens van Antwerpen en Rotterdam en de containerterminal te Willebroek.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 36 % van het vervoer van deze goederen langs dit meetpunt per binnenschip.

Tabel 3.51 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Wintam (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	2.060.184	1349
Aardolie en -producten	Nederland	Rest van Vlaanderen	516.367	214
Aardolie en -producten	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	446.222	218
Vaste brandstoffen	Nederland	Wallonië	303.033	286
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Wallonië	306.217	294

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.10 Rupel / Beneden-Nete

3.10.1 Sluis Duffel

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Er passeert geen zeevaart op de Nete. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in lege en beladen schepen.

Tabel 3.52 Overzicht passages Beneden-Nete bij sluis Duffel (2007)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	262	258	535	273	326	584	1.119
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	18	18	0	29	29	46
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.529

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

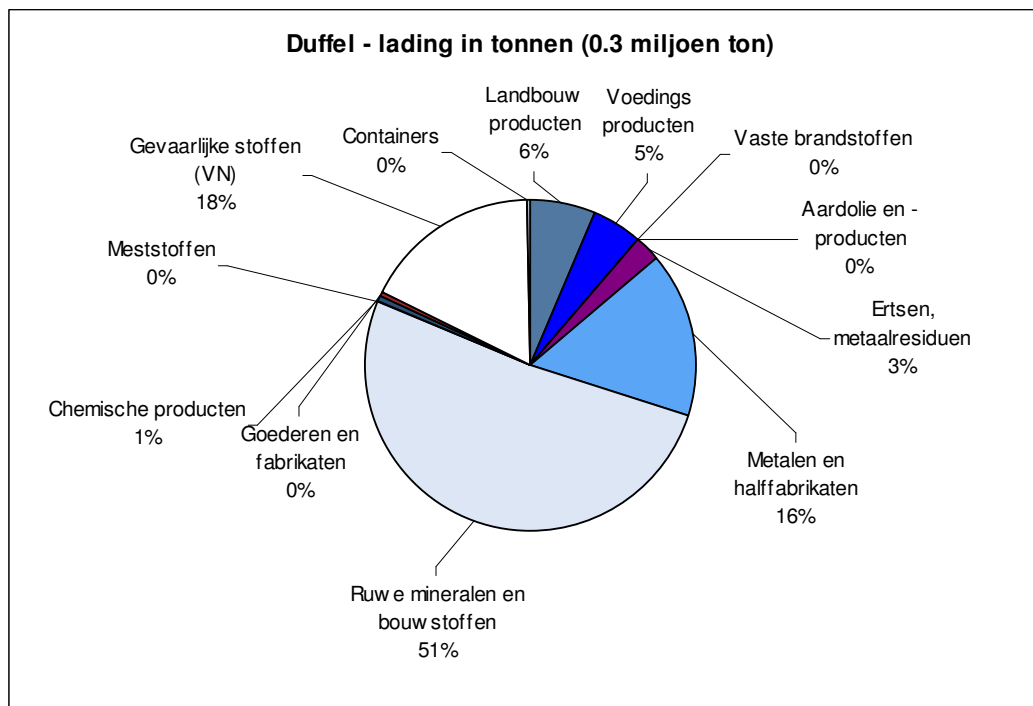
Het percentage leegvaart bedraagt 52 % voor de vrachtvervoerende binnenvaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 83 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 735 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.15 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Duffel (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.53 Vrachtvoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Duffel (2007).

Vervoerde lading	Westwaarts	Oostwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	2	19	21
Voedingsproducten (NSTR 1)	1	14	15
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	0	0	0
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	5	4	8
Metalen en halfabrikaten (NSTR 5)	52	1	52
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	79	89	167
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	2	2
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	1	0	1
gevaarlijke stoffen	23	34	57
Containers	0	0	0
Totaal (binnenvaart)*	162	164	325

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) maakt meer dan 50% uit van de totale trafiek op de Nete.

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen op de Nete.

Tabel 3.54 Overzicht gevaarlijke stoffen Duffel (2007)

	Passages	
	Westwaarts	Oostwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	20	5
Meststoffen (NSTR 7)	8	3
Chemische producten (NSTR 8)	20	47
Totaal	48	55

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende tabel geeft een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de sluis te Duffel in een binnenvaartschip passeren. De containertrafiek op de Nete is verwaarloosbaar.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal vertegenwoordigen zij 49 % van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.55 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Duffel (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest provincie Antwerpen	70.690	53
Mineralen & bouwstoffen	Rest van Vlaanderen	Wallonië	36.559	59
Metalen en halffabricaten	Nederland	Rest provincie Antwerpen	51.715	87

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.10.2 Sluis Zennegat

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Er passeert geen zeevaart op het kanaal Leuven-Dijle. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.56 Overzicht passages kanaal Leuven-Dijle bij sluis Zennegat (2007)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	281	346	627	576	32	608	1.235
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	14	14	0	9	9	23
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	632

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

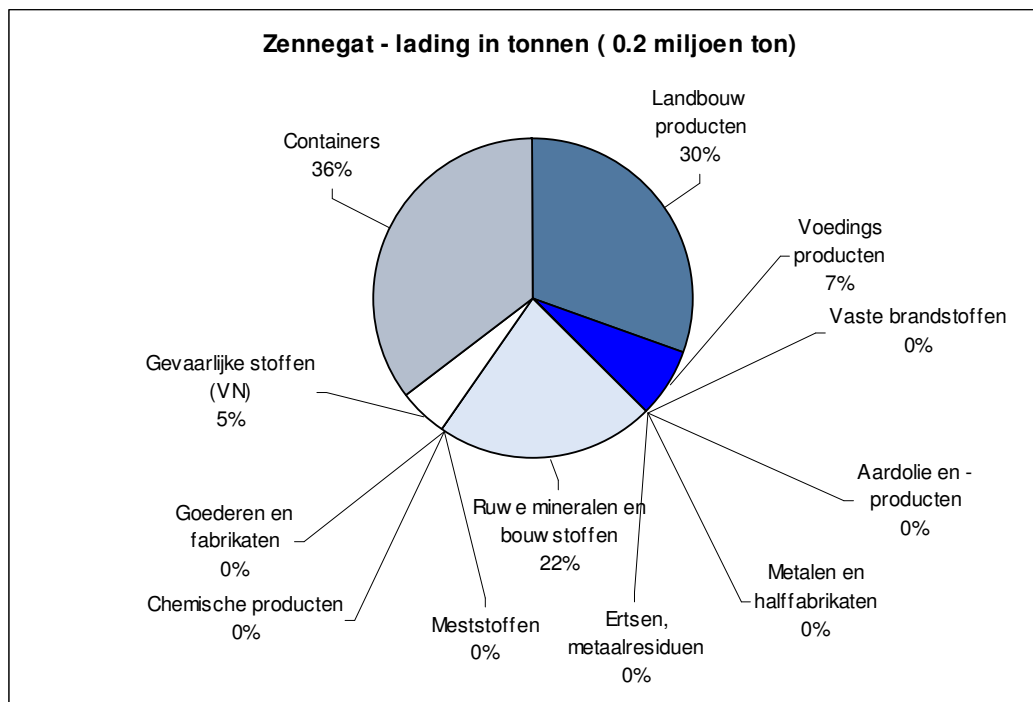
Het percentage leegvaart bedraagt 31 % voor de vrachtvervoerende binnenvaart. Het percentage geladen binnenschepen is te Zennegat aanzienlijk groter in zuidwaartse richting dan het percentage geladen binnenschepen dat in noordwaartse richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 52 % bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 494 ton.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.16 Verdeling vervoer per binnenvaart naar type goederen en containers, meetpunt Zennegat (2007).



Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.57 Vrachtvoerende binnenvaart (in 1000 ton), meetpunt Zennegat (2007).

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	0	67	68
Voedingsproducten (NSTR 1)	13	3	16
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	0	0	0
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	0	0	0
Metalen en halfabrikaten (NSTR 5)	0	0	0
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	0	49	49
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	0	0
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	0	0	0
gevaarlijke stoffen	0	11	11
Containers	70	9	79
Totaal	84	138	222

* geen zeevaart aanwezig

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Het transport van containers, landbouwproducten (NSTR 0) en mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) maakt quasi de totale trafiek uit op het kanaal Leuven-Dijle.

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen op het kanaal Leuven-Dijle.

Tabel 3.58 Overzicht gevaarlijke stoffen Zennegat (2007)

	Passages	
	Noordwaarts	Zuidwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	1	45
Meststoffen (NSTR 7)	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	0
Totaal	1	45

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die aan de sluis van Zennegat in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.59 Overzicht containerstromen, meetpunt Zennegat (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	3.458	62	214
Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	3.457	8	214
Overig		864	9	52
Totaal		7.779	79	480

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 41 % van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.60 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Zennegat (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Landbouwproducten	Frankrijk	Rest van Vlaanderen	49.094	178
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	48.726	87

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

3.11 Albertkanaal

3.11.1 Merksem

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.61 Overzicht passages Albertkanaal bij meetpunt Merksem (2007)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.853	11.431	19.284	17.171	3.362	20.533	39.817
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	0	609	609	0	606	606	1215
Zeevaart (vrachtvervoerend)	250	23	273	60	206	266	539
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	355

Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

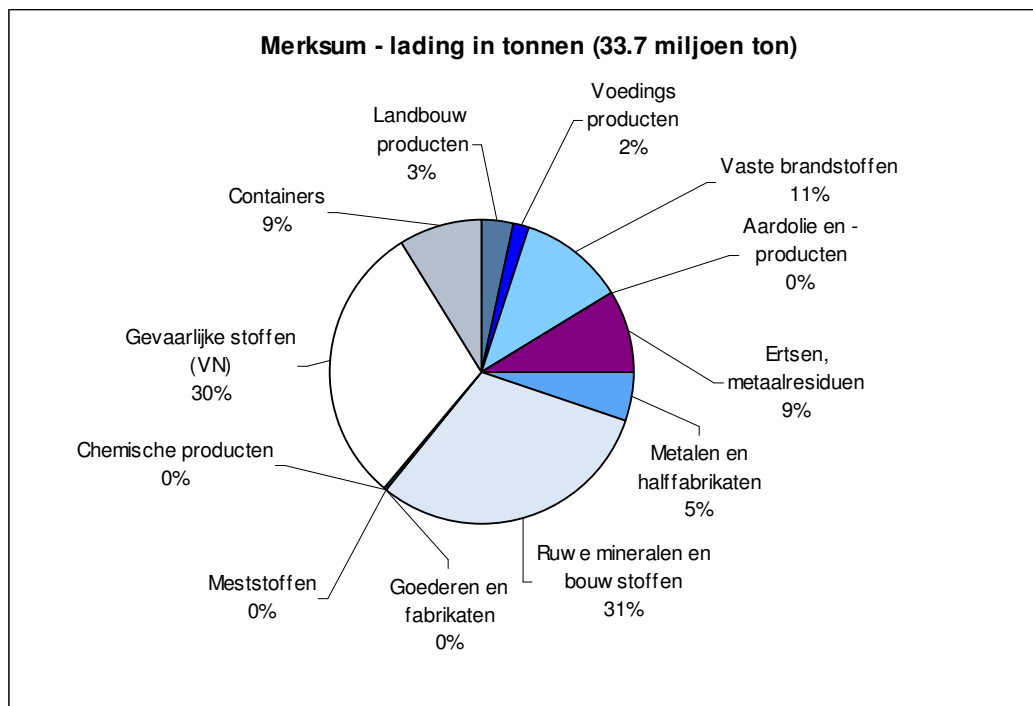
Het percentage leegvaart bedraagt 37% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 43% voor de vrachtvervoerende zeevaart. Het percentage geladen binnenschepen is te Merksem aanzienlijk groter in oostwaartse richting dan het percentage geladen binnenschepen dat in westwaartse richting vaart. Voor de geladen zeeschepen geldt het omgekeerde.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart (zeevaart) is 68 % (75 %) bij een gemiddeld laadvermogen voor de totale vrachtvervoerende vloot van 1870 ton (1954 ton).

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen, containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.17 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, meetpunt Merksem (2007).



Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.62 Vrachtvoerende binnenvaart en zeevaart (in 1000 ton), meetpunt Merksem (2007).

Vervoerde lading	Westwaarts	Oostwaarts	Totaal
Landbouwproducten (NSTR 0)	96	1.029	1.125
Voedingsproducten (NSTR 1)	128	439	567
Vaste brandstoffen (NSTR 2)	82	3.760	3.843
Aardolie en -producten (NSTR 3)	0	0	0
Ertsen & metaalresiduen (NSTR 4)	62	2.813	2.874
Metalen en halfabrikaten (NSTR 5)	265	1.236	1.501
Mineralen & bouwstoffen (NSTR 6)	3.396	6.920	10.316
Meststoffen (NSTR 7)	0	0	0
Chemische producten (NSTR 8)	4	40	44
Overige goederen en fabricaten (NSTR 9)	30	31	61
gevaarlijke stoffen	1.968	7.904	9.872
Containers	1.615	1.419	3.034
Subtotaal binnenvaart	7.648	25.589	33.237
Zeevaart	378	74	452
Totaal	8.026	25.663	33.689

Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

Het transport van mineralen en bouwstoffen (NSTR 6) en gevaarlijke goederen maakt het grootste deel uit van de totale trafiek te Merksem. Het aandeel van aardolie(producten)

(NSTR 3) en meststoffen (NSTR 7) lijkt gering, maar dit soort lading wordt beschouwd als gevaarlijke goederen (zie bijlage).

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal passages van gevaarlijke goederen te Merksem.

Tabel 3.63 Overzicht gevaarlijke stoffen Merksem (2007)

	Passages	
	Westwaarts	Oostwaarts
Aardolie en –producten (NSTR 3)	132	2.695
Meststoffen (NSTR 7)	687	720
Chemische producten (NSTR 8)	675	1.315
Subtotaal Binnenvaart	1.494	4.730
Aardolie en –producten (NSTR 3)	0	0
Meststoffen (NSTR 7)	106	0
Chemische producten (NSTR 8)	0	4
Subtotaal Zeevaart	106	4
Totaal	1.600	4.734

Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die te Merksem in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.64 Overzicht containerstromen, meetpunt Merksem (2007).

Herkomst	Bestemming	TEU vol	Teu leeg	Vervoerd gewicht (1000 ton)	Aantal passages
Rest provincie Antwerpen	Haven Antwerpen RO	47.718	48.429	904	1.306
	Rest provincie	52.780	27.330	616	1.243
Haven Antwerpen RO	Antwerpen				
	Rest provincie	50.714	378	367	607
Nederland	Antwerpen				
Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	18.265	5.437	281	417
Rest provincie Antwerpen	Nederland	25.035	9.458	243	494
Rest van Vlaanderen	Haven Antwerpen RO	11.104	14.796	233	405
Overig		22.533	17.508	393	918
Totaal		228.149	123.336	3.037	5.390

Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Merksem betreft voornamelijk de uitwisseling van containers tussen de havens van Antwerpen en Rotterdam en de containerterminal te Meerhout.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 44 % van het vervoer van deze goederen langs dit meetpunt per binnenschip.

Tabel 3.65 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties, meetpunt Merksem (2007).

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Aantal passages
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest provincie Antwerpen	1.789.916	1314
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Rest van Vlaanderen	1.128.964	699
Mineralen & bouwstoffen	Duitsland	Rest provincie Antwerpen	1.100.902	583
Mineralen & bouwstoffen	Nederland	Wallonië	1.025.780	628
Aardolie en -producten	Haven Antwerpen RO	Wallonië	1.773.739	1003
Aardolie en -producten	Nederland	Wallonië	1.260.190	606
Vaste brandstoffen	Nederland	Wallonië	1.660.245	709
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Rest van Vlaanderen	849.803	319
Vaste brandstoffen	Haven Antwerpen RO	Wallonië	768.110	333
Ertsen & metaalresiduen	Nederland	Wallonië	1.934.767	750
Ertsen & metaalresiduen	Haven Antwerpen RO	Wallonië	738.148	352
Ertsen & metaalresiduen	Haven Antwerpen RO	Rest provincie Antwerpen	703.268	337
Chemische producten		Antwerpen		

Bron: nv De Scheepvaart; bewerking ECORYS/RA

3.12 Antwerpse haven

De Antwerpse haven vormt een knooppunt van waterwegen voor de zeevaart en de binnenvaart. De Zeeschelde/Westerschelde staat in voor de maritieme toegang van de haven en vormt tevens de verbinding met het kanaal Gent-Terneuzen en het kanaal door Zuid-Beveland in noordoostelijke richting en het zeekanaal Brussel-Schelde in zuidwestelijke richting. Daarnaast is de Antwerpse haven ook rechtstreeks verbonden met het Schelde-Rijn-kanaal en het Albertkanaal.

De Antwerpse haven is deels gelegen op de rechteroever van de Beneden-Zeeschelde (RO) en deels op de linkeroever van de Beneden-Zeeschelde (LO). Om de trafieken binnen de Antwerpse Haven overzichtelijk te presenteren wordt de haven opgedeeld in 5 zones.

Het getijonafhankelijke gedeelte van de haven op de rechteroever (zone 5) staat in verbinding met de Schelde via 5 sluisen:

- De Berendrechtsluis en de Zandvlietsluis in het noorden (ter hoogte van de verbinding met het Schelde-Rijn-kanaal)
- De Boudewijnsluis en de Van Cauwelaertsluis in het midden
- De Royerssluis in het zuiden (ter hoogte van de verbinding met het Albertkanaal)

De getijafhankelijke kaaimuren op de rechterscheldeoever zijn gelokaliseerd in twee zones:

- De Schelde containerterminals in het noorden ter hoogte van de Berendrecht- en Zandvlietsluis (zone 4).
- De scheldekaaien ter hoogte van de Antwerpse binnenstad (zone 3).

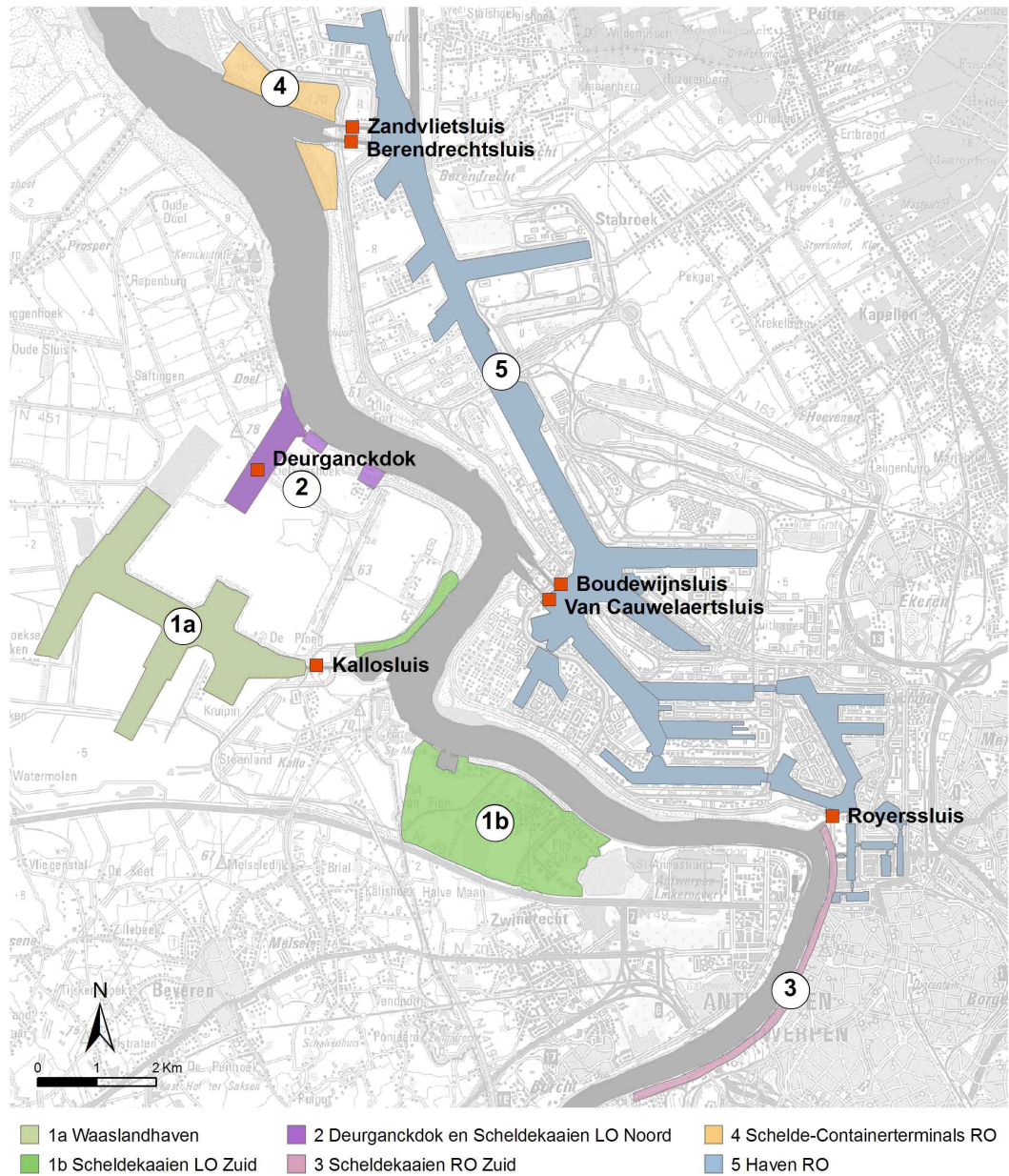
De haven op de linkeroever is deels getijonafhankelijk (zone 1a: de Waaslandhaven verbonden met de Schelde via de sluis van Kallo) en deels getijafhankelijk (zone 2: het Deurganckdok dat rechtstreeks in verbinding staat met de Schelde). Ook op de linkerscheldeoever zijn er enkele getijafhankelijke kaaimuren:

- Waaslandhaven-Oost (zone 1b).
- Kaaimuren ter hoogte van de toegang tot de sluis van Kallo (zone 1b).
- Kaaimuren ter hoogte van de toegang tot het Deurganckdok (zone 2).

Tussen deze verschillende toegangssluisen onderling en de getijafhankelijke kaaimuren vindt er binnenvaartverkeer plaats. De registratie van deze verplaatsingen gebeurt enkel aan de sluispunten, wat maakt dat er geen gegevens voorhanden zijn omtrent het verkeer tussen getijafhankelijke kaaimuren (bvb. containertrafiek tussen het Deurganckdok en de Schelde containerterminals). Op basis van de gegevens van de 6 zeesluizen is het echter wel mogelijk een aantal belangrijke vervoersstromen tussen de beide scheldeoevers in kaart te brengen¹⁰.

¹⁰ De gegevens die ter beschikking worden gesteld door de Antwerpse haven maken geen gebruik van een codering voor de herkomst en bestemming, noch voor de goederencategorie. Dit maakt een gedetailleerde analyse, conform de overige meetpunten onmogelijk. Inzake herkomst-bestemming kan wel het onderscheid gemaakt worden tussen haven Antwerpen en overige herkomsten/bestemmingen. Inzake goederensoorten kan wel het onderscheid gemaakt worden tussen containertrafiek en overige goederen.

Figuur 3.18 Overzicht overslagzones en sluisen Antwerpse Haven



Volgende hoofdstukken geven een overzicht (deels kwalitatief) van de belangrijkste goederenstromen door de 6 zeesluisen.

3.12.1 Sluis van Kallo

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Vermits de sluis van Kallo op dit moment de enige toegangsweg vormt tot de Waaslandhaven, wordt deze sluis ook intensief gebruikt door de zeevaart. In 2007 werden er in deze sluis 5795 zeeschepen geschut tegenover 14067 binnenschepen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.66 Overzicht passages sluis Kallo (2007)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvoerende)	4.912	2.127	7.039	5.008	2.020	7.028	14.067
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	17	327	344	12	333	345	689
Recreatievaart	0	7	7	0	1	1	8

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 29 % voor de vrachtvoerende binnenvaart en is evenwichtig verdeeld tussen beide vaarrichtingen. De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvoerende binnenvaart is 53 % bij een gemiddeld laadvermogen van 1890 ton.

Vervoerde lading

Een volledige analyse van de vervoerde lading per NSTR-categorie is niet mogelijk gezien de brongegevens. Volgende tabel geeft het onderscheid aan tussen de containers enerzijds en de overige goederen anderzijds. Voor deze laatste groep worden de 5 belangrijkste goederentypes weergegeven.

Tabel 3.67 Vrachtvoerende binnenvaart, meetpunt Kallo (2007).

Vervoerde lading (in 1000 ton)	Westwaarts	Oostwaarts	Totaal
Containers	797	443	1.240
Overige goederen	4.968	3.690	8.659
waarvan			
Stookolie	1.726	699	2.425
Zand	428	377	805
Chemicaliën	286	477	763
Gasolie	249	207	456
Cellulose	27	416	443
Totaal (binnenvaart)	5.765	4.133	9.899

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de sluis te Kallo in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.68 Overzicht containerstromen, meetpunt Kallo (2007).

Traject	Westwaarts		Oostwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1a – Zone 1b	51	48	28	34
Zone 1a – Zone 2	139	159	130	202
Zone 1a – Zone 3	2	4	4	10
Zone 1a – Zone 4	301	215	101	177
Zone 1a – Zone 5	154	201	123	215
Zone 1a - Overige	150	173	57	157
Totaal	797	800	443	795

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek te Kallo is eerder beperkt. De belangrijkste herkomst en bestemming van de containers zijn de Schelde-containerterminals op RO en in mindere mate het Deurganckdok.

Tabel 3.69 Overzicht overige goederenstromen, meetpunt Kallo (2007).

Traject	Westwaarts		Oostwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1a – Zone 1b	27	50	35	56
Zone 1a – Zone 2	102	145	101	159
Zone 1a – Zone 3	26	52	24	45
Zone 1a – Zone 4	100	155	90	189
Zone 1a – Zone 5	2.002	2.378	983	2.395
Zone 1a - Overige	2.711	3.459	2.457	3.389
Totaal	4.968	6.239	3.690	6.233

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Er zijn aanzienlijke trafieken tussen Kallo op LO en de dokken op RO. Deze stromen gaan voor meer dan 90% via het sluisencomplex Van Cauwelaert-Boudewijn (tegenover ca. 3% via de Royerssluis en 4% via het complex Berendrecht-Zandvliet). Dit geeft aan dat de binnenschepen in de praktijk opteren voor de kortste route.

De overige trajecten (buiten het Antwerps havengebied) zijn erg diffuus. Belangrijke aanvoerstromen komen onder meer vanuit Vlissingen, Rotterdam en Dusseldorf en belangrijke afvoerstromen gaan richting Rotterdam en Frankfurt am Main.

3.12.2 Berendrechtsluis en Zandvlietsluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Gezien de omvang van de sluisen van Berendrecht en Zandvliet worden deze in de eerste plaats gebruikt voor de zeevaart. In 2007 werden er in deze sluisen 14.898 zeeschepen geschut tegenover 20.623 binnenschepen. In beide sluisen worden zowel zeeschepen als binnenschepen geschut. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.70 Overzicht passages sluisen Berendrecht en Zandvliet (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvoerende)	8.545	2.421	10.966	8.055	1.602	9.657	20.623
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1	178	179	1	140	141	320
Recreatievaart	22	5	27	11	5	16	43

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 20 % voor de vrachtvoerende binnenvaart en is iets groter in oostelijke richting dan in westelijke richting. De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvoerende binnenvaart is 42 % bij een gemiddeld laadvermogen van 2820 ton.

Vervoerde lading

Een volledige analyse van de vervoerde lading per NSTR-categorie is niet mogelijk gezien de brongegevens. Volgende tabel geeft het onderscheid aan tussen de containers enerzijds en de overige goederen anderzijds. Voor deze laatste groep worden de 5 belangrijkste goederentypes weergegeven.

Tabel 3.71 Vrachtvoerende binnenvaart, meetpunt Berendrecht/Zandvliet (2007).

Vervoerde lading (in 1000 ton)	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Containers	5.361	7.273	12.634
Overige goederen waarvan	3.685	3.677	7.363
Stookolie	975	2.013	2.988
Zand	1.015	39	1.054
Gasolie	324	427	751
Chemicaliën	442	279	721
Coils	76	63	138
Totaal (binnenvaart)	9.046	10.950	19.997

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Opvallend is het grote aandeel aan containers dat via deze sluizen wordt geschut (Containers maken 63% uit van de totale lading op dit meetpunt). De nabijheid van de Schelde-containerterminals, het Delwaidedok en het Deurganckdok maken van de Berendrechtsluis en de Zandvlietsluis het centrum van de containertrafieken in de Antwerpse haven.

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de Berendrecht- en Zandvlietsluis in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.72 Overzicht containerstromen, meetpunt Berendrecht/Zandvliet (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	12	14	45	34
Zone 1 – Overige	6	12	110	89
Zone 2 - Zone 5	829	966	1.125	1.073
Zone 2 - Overige	731	526	1.437	742
Zone 3 - Zone 5	0	1	0	0
Zone 3 - Overige	0	0	1	1
Zone 4 - Zone 5	2.534	2.844	2.204	2.289
Zone 4 - Overige	891	909	1.706	932
Overige	358	430	645	782
Totaal	5.361	5.702	7.273	5.942

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek door de sluizen van Berendrecht en Zandvliet betreft voornamelijk herkomst- of bestemmingsverkeer binnen de Antwerpse haven. De Schelde-containerterminals, het Delwaidedok en in mindere mate het Deurganckdok zijn de belangrijke herkomst-bestemmings-locaties wat betreft de containertrafieken.

Tabel 3.73 Overzicht overige goederenstromen, meetpunt Berendrecht/Zandvliet (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	11	36	85	86
Zone 1 – Overige	92	97	343	335
Zone 2 - Zone 5	47	173	171	176
Zone 2 - Overige	82	241	396	176
Zone 3 - Zone 5	0	0	4	5
Zone 3 - Overige	1	3	2	8
Zone 4 - Zone 5	336	852	382	441
Zone 4 - Overige	56	407	705	303
Overige	3.060	3.455	1.589	2.185
Totaal	3.685	5.264	3.677	3.715

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De overige goederenstromen (buiten het Antwerps havengebied) zijn behoorlijk diffuus. Aan de Scheldezijde zijn de stromen voornamelijk gericht op de Westerschelde (Vlissingen, Gentse kanaalzone). Aan de kanaalzijde zijn de stromen in de eerste plaats gericht op Rotterdam en de Duitse Rijnhavens. Ook hier opteren schippers vaak voor de kortste route (uitwisseling met Westerschelde en Schelde-Rijn-kanaal).

3.12.3 Boudewijnsluis en Van Cauwelaertsluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. In de Boudewijnsluis worden zowel zeeschepen als binnenschepen geschut, in tegenstelling tot de Van Cauwelaertsluis die quasi uitsluitend voor de binnenvaart wordt ingezet. In 2007 werden er in deze sluisen 7.121 zeeschepen geschut (97% in de Boudewijnsluis) tegenover 35.189 binnenschepen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.74 Overzicht passages Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvoerende)	11.807	4.784	16.591	13.828	4.770	18.598	35.189
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	14	385	399	12	373	385	784
Recreatievaart	107	93	200	77	155	232	432

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 27 % voor de vrachtvervoerende binnenvaart en is vergelijkbaar in beide richtingen. De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 54 % bij een gemiddeld laadvermogen van 2165 ton.

Vervoerde lading

Een volledige analyse van de vervoerde lading per NSTR-categorie is niet mogelijk gezien de brongegevens. Volgende tabel geeft het onderscheid aan tussen de containers enerzijds en de overige goederen anderzijds. Voor deze laatste groep worden de 5 belangrijkste goederentypes weergegeven.

Tabel 3.75 Vrachtvoerende binnenvaart, meetpunt Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis (2007).

Vervoerde lading (in 1000 ton)	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Containers	2.559	3.240	5.799
Overige goederen	10.116	14.272	24.388
waarvan			
Stookolie	1.328	4.593	5.920
Zand	2.197	920	3.117
Gasolie	891	2.202	3.093
Chemicaliën	1.182	959	2.141
Coils	441	385	826
Totaal (binnenvaart)	12.675	17.512	30.187

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Het aandeel aan containers dat via deze sluisen wordt geschut is beperkter dan bij de noordelijke sluisen maar toch nog aanzienlijk.

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.76 Overzicht containerstromen, meetpunt Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	168	282	241	271
Zone 1 – Overige	35	86	191	176
Zone 2 - Zone 5	1.187	1.470	1.354	1.431
Zone 2 - Overige	545	479	488	428
Zone 3 - Zone 5	8	15	11	13
Zone 3 - Overige	2	3	3	7
Zone 4 - Zone 5	314	460	476	595
Zone 4 - Overige	139	143	176	198
Overige	161	325	300	696
Totaal	2.559	3.263	3.240	3.815

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek door de Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis betreft voornamelijk herkomst- of bestemmingsverkeer binnen de Antwerpse haven. Deze sluisen vormen de belangrijkste as voor de uitwisseling van containers met het Deurganckdok.

Tabel 3.77 Overzicht overige goederenstromen, meetpunt Boudewijn- en Van Cauwelaertsluis (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	1.026	2.335	1.905	2.159
Zone 1 – Overige	1.672	1.778	1.350	1.523
Zone 2 - Zone 5	337	777	843	797
Zone 2 - Overige	176	223	129	146
Zone 3 - Zone 5	35	57	81	98
Zone 3 - Overige	0	6	27	22
Zone 4 - Zone 5	168	415	797	628
Zone 4 - Overige	6	33	22	26
Overige	6.696	7.704	9.118	9.384
Totaal	10.116	13.328	14.272	14.783

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Zoals hoger reeds vermeld vormt dit sluisencomplex de voornaamste verbinding tussen de Waaslandhaven enerzijds en de haven op RO anderzijds. Aangezien het sluisencomplex centraal gelegen is binnen de Antwerpse haven zijn de goederenstromen gevarieerd.

Aan de Scheldezijde zijn de stromen voornamelijk gericht op de Westerschelde (Vlissingen, Gentse kanaalzone, Breskens, Zeebrugge) maar ook in zuidelijke richting op Brussel. Aan de kanaalzijde zijn de stromen gericht op Rotterdam (via Schelde-Rijn-kanaal), maar ook op het Albertkanaal en Nederlands Limburg.

3.12.4 Royerssluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart en recreatievaart. Gezien de beperkte omvang van de Royerssluis wordt deze voornamelijk gebruikt voor de binnenvaart. In 2007 werden er in deze sluis 468 zeeschepen geschut tegenover 19.635 binnenschepen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vrachtvoerende vaart en niet-vrachtvoerende vaart waarbij de eerste groep nog wordt onderverdeeld in het aantal lege en beladen schepen.

Tabel 3.78 Overzicht passages Royerssluis (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.499	3.601	9.100	7.012	3.523	10.535	19.635
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1	351	352	6	389	395	747
Recreatievaart	142	1.411	1.553	156	1.634	1.790	3.343

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Het percentage leegvaart bedraagt 36 % voor de vrachtvervoerende binnenvaart en is groter in oostelijke richting dan in westelijke richting. De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 71 % bij een gemiddeld laadvermogen van 1093 ton.

Vervoerde lading

Een volledige analyse van de vervoerde lading per NSTR-categorie is niet mogelijk gezien de brongegevens. Volgende tabel geeft het onderscheid aan tussen de containers enerzijds en de overige goederen anderzijds. Voor deze laatste groep worden de 5 belangrijkste goederentypes weergegeven.

Tabel 3.79 Vrachtvervoerende binnenvaart, meetpunt Royerssluis (2007).

Vervoerde lading (in 1000 ton)	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Containers	224	181	405
Overige goederen	3.259	5.341	8.600
waarvan			
Zand	388	803	1.191
Kolen	41	789	830
Gasolie	205	561	766
Tarwe	323	125	447
Stookolie	162	249	411
Totaal (binnenvaart)	3.483	5.521	9.004

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

Anders dan bij de noordelijkere sluisen is het aandeel van containers dat via de Royerssluis wordt geschut beperkt.

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die de Royerssluis in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.80 Overzicht containerstromen, meetpunt Royerssluis (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	4	8	7	18
Zone 1 – Overige	1	8	3	10
Zone 2 - Zone 5	5	11	24	36
Zone 2 - Overige	3	15	26	58
Zone 3 - Zone 5	13	33	11	25
Zone 3 - Overige	0	3	1	4
Zone 4 - Zone 5	6	6	4	15
Zone 4 - Overige	2	9	12	31
Overige	190	577	93	421
Totaal	224	670	181	618

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De containertrafiek door de Royerssluis betreft voornamelijk verkeer met herkomst- of bestemmingsverkeer buiten de Antwerpse haven (Willebroek, Herent, Brussel).

Tabel 3.81 Overzicht overige goederenstromen, meetpunt Royerssluis (2007).

Traject	Oostwaarts		Westwaarts	
	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages	Vervoerd gewicht (in 1000 ton)	Aantal passages
Zone 1 – Zone 5	39	161	68	247
Zone 1 – Overige	78	134	167	319
Zone 2 - Zone 5	1	12	9	35
Zone 2 - Overige	4	6	3	11
Zone 3 - Zone 5	85	260	110	224
Zone 3 - Overige	6	37	31	50
Zone 4 - Zone 5	2	18	10	39
Zone 4 - Overige	0	1	1	7
Overige	3.044	7.801	4.942	8.985
Totaal	3.259	8.430	5.341	9.917

Bron: Haven van Antwerpen; bewerking ECORYS/RA

De overige goederenstromen (buiten het Antwerps havengebied) zijn voornamelijk gericht op het zeekanaal Brussel-Schelde en in mindere mate de Boven-Schelde inzake bestemming. Rotterdam, Brussel en de Westerschelde (Vlissingen, Breskens) zijn belangrijke herkomstplaatsen voor de trafiek door de Royerssluis.

3.13 Schelde-Rijnverbinding

3.13.1 Kreekraksluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.82 Overzicht passages Kreekraksluis (2007)

	Noordwaarts			Beladen	Zuidwaarts		Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal		Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerende)	21.292	11.892	33.184	25.233	11.022	36.255	69.439
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)		558	558		556	556	1.114
Zeevaart (vrachtvervoerende)	5	36	41	8	50	58	99
Zeevaart (niet- vrachtvaart)		1	1		3	3	4
Recreatievaart		1.360	1.360		1.648	1.648	3.008

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

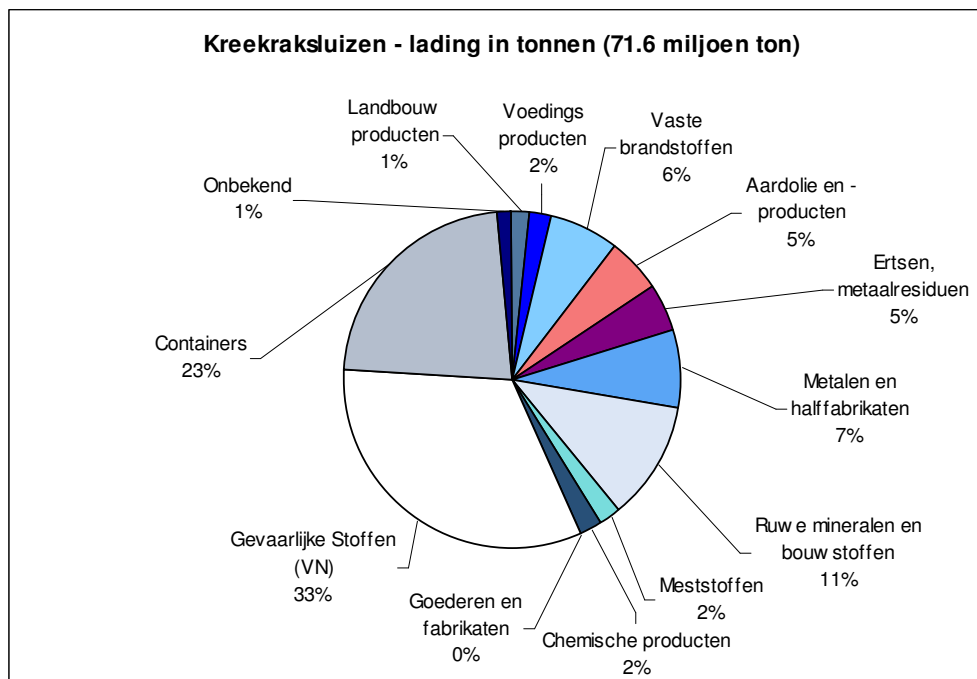
Het percentage leegvaart bedraagt 33% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 87% voor de zeevaart. Het percentage geladen schepen is bij de Kreekraksluis in zuidgaande richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen wat in noordgaande richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 64%, bij een gemiddeld laadvermogen van 2328 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur is zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen (VN-code), containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.19 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, Kreekraksluis (2007).



Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.83 Vrachtvervoerende binnenvaart en zeevaart (x 1000 ton), meetpunt Kreekraksluis (2007)

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten	356	833	1.189
Voedingsproducten	590	925	1.515
Vaste brandstoffen	2.845	2.033	4.877
Aardolie en -producten	351	3.429	3.780
Ertsen & metaalresiduen	743	2.485	3.228
Metalen en halffabricaten	2.115	3.130	5.245
Mineralen & bouwstoffen	2.364	5.818	8.182
Meststoffen	634	729	1.362
Chemische producten	1.147	463	1.609
Overige goederen en fabricaten	0	244	244
gevaarlijke stoffen (VN)	13.120	10.155	23.275
Containers	6.653	9.642	16.296
Onbekend	361	435	795
Subtotaal binnenvaart	31.278	40.320	71.598
Zeevaart	5	7	12
Totaal	31.283	40.327	71.610

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bij de Kreekraksluis zijn alle goederengroepen goed vertegenwoordigd in de vervoerde goederen. De gevaarlijke stoffen zijn hierin een substantieel deel.

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van de geregistreerde seinvoering bij de passage van de binnenvaartschepen.

Tabel 3.84 Passages van kegelschepen (gevaarlijke stoffen) bij Kreekraksluis (2007)

	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	5877	5927	11804
2 kegels – giftige stoffen	763	1031	1794
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Totaal	6.640	6.958	13.598

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die sluis Terneuzen in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.85 Overzicht containerstromen Kreekraksluis (2007)

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)
Rotterdam	Antwerpen	1.654	248.170	2.614
Antwerpen	Rotterdam	1.836	244.918	3.293
Duisburg	Antwerpen	186	38.085	501
Antwerpen	Amsterdam	357	30.189	353
Keulen	Antwerpen	112	28.997	363
Overig		6.883	873.578	9.171
Totaal		11.028	1.463.937	16.296

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij goed voor 23% van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.86 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties Kreekraksluis (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Passages
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Antwerpen	5.137	2.368
Vloeibare brandstoffen	Antwerpen	Rotterdam	2.712	1.377
Vloeibare brandstoffen	Antwerpen	Amsterdam	1.845	787
Chemische basisproducten	Rotterdam	Antwerpen	1.734	2.301
Andere ertsen; non-ferro residuen	Rotterdam	Luik	1.274	395
Totaal			12.702	7.228

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

3.13.2 Volkeraksluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.87 Overzichttabel Volkeraksluis (2007)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerende)	36.042	18.982	55.024	38.858	17.909	56.767	111.791
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)		1.246	1.246		1.281	1.281	2.527
Zeevaart (vrachtvervoerende)	24	293	317	228	204	432	749
Zeevaart (niet- vrachtvaart)		39	39		36	36	75
Recreatievaart		20.821	20.821		21.552	21.552	42.373

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

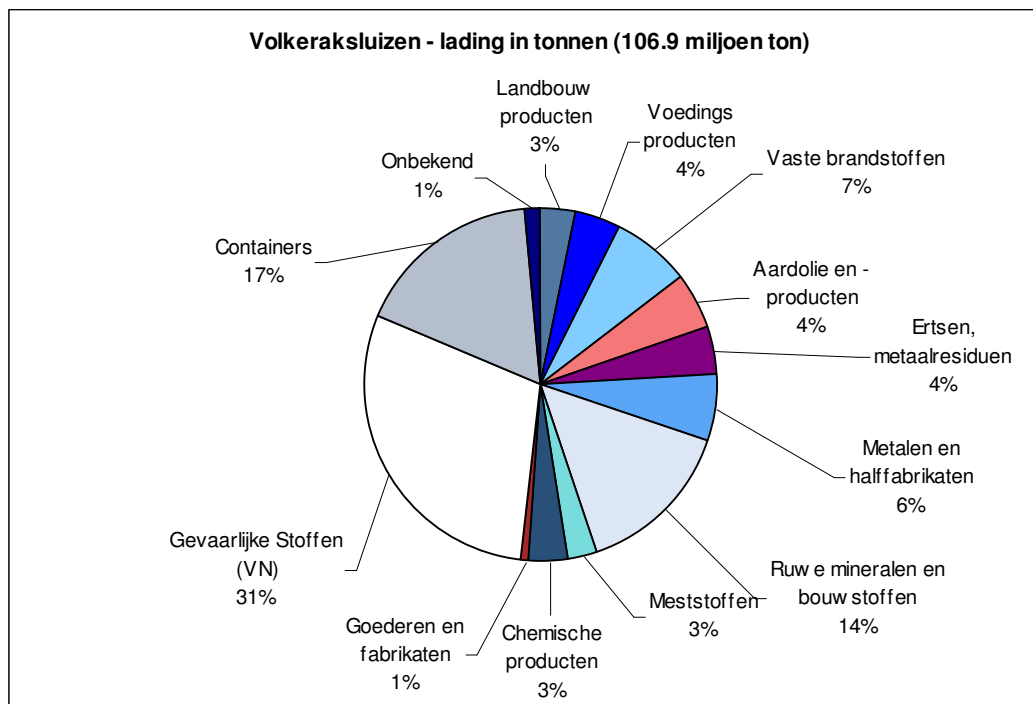
Het percentage leegvaart bedraagt 33% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 66% voor de zeevaart. Het percentage geladen schepen is bij de Volkeraksluis in zuidgaande richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen wat in noordgaande richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 67%, bij een gemiddeld laadvermogen van 2093 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur is zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen (VN-code), containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.20 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, Volkeraksluis (2007).



Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.88 Vrachtovervoerende binnenvaart en zeevaart (x 1000 ton), meetpunt Volkeraksluis (2007)

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten	1.522	2.010	3.532
Voedingsproducten	1.858	2.661	4.519
Vaste brandstoffen	4.357	3.141	7.498
Aardolie en -producten	820	4.459	5.279
Ertsen & metaalresiduen	1.619	3.207	4.826
Metalen en halfabrikaten	3.003	3.612	6.615
Mineralen & bouwstoffen	4.977	10.300	15.278
Meststoffen	1.798	1.399	3.197
Chemische producten	3.065	616	3.681
Overige goederen en fabricaten	147	484	631
gevaarlijke stoffen (VN)	17.460	14.435	31.894
Containers	7.742	10.662	18.404
Onbekend	701	644	1.346
Subtotaal binnenvaart	49.069	57.631	106.699
Zeevaart	33	159	191
Totaal	49.101	57.789	106.891

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bij de Volkeraksluis zijn alle goederengroepen goed vertegenwoordigd in de vervoerde goederen. De gevaarlijke stoffen zijn hierin een substantieel deel.

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van de geregistreerde seinvoering bij de passage van de binnenvaartschepen.

Tabel 3.89 Passages van kegelschepen (gevaarlijke stoffen) bij Volkeraksluis (2007)

	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	7533	7657	15190
2 kegels – giftige stoffen	795	1029	1824
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Totaal	8.328	8.686	17.014

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die sluis Terneuzen in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.90 Overzicht containerstromen Volkeraksluis (2007)

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)
Rotterdam	Antwerpen	1.752	264.679	2.718
Antwerpen	Rotterdam	1.931	259.710	3.403
Duisburg	Antwerpen	197	40.214	525
Köhl n	Antwerpen	132	36.871	452
Antwerpen	Wörth am Rhein ¹	153	37.080	184
Overig		8.995	1.100.523	11.130
Totaal		13.160	1.739.077	18.412

¹ Inclusief containers met bestemming Wörth am Main (geen containerterminal en waarschijnlijk foutieve input)

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij goed voor 16,3% van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.91 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties Volkeraksluis (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Passages
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Antwerpen	5.887	2.527
Vloeibare brandstoffen	Antwerpen	Rotterdam	2.842	1.420
Vloeibare brandstoffen	Antwerpen	Amsterdam	1.850	792
Chemische basisproducten	Rotterdam	Antwerpen	1.749	2.322
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Gent	1.321	604
Totaal			13.649	7.665

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

3.14 Kanaal door Zuid-Beveland

3.14.1 Sluis Hansweert

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.92 Overzichttabel Hansweert (2007)

	Noordwaarts			Beladen	Zuidwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal		Leeg	Totaal		
Binnenvaart (vrachtvervoerende)	15.782	5.929	21.711	11.894	8.355	20.249	41.960	
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)		869	869		925	925	1.794	
Zeevaart (vrachtvervoerende)	29	154	183	10	165	175	358	
Zeevaart (niet- vrachtvaart)		30	30		30	30	60	
Recreatievaart		4.700	4.700		3.747	3.747	8.447	

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

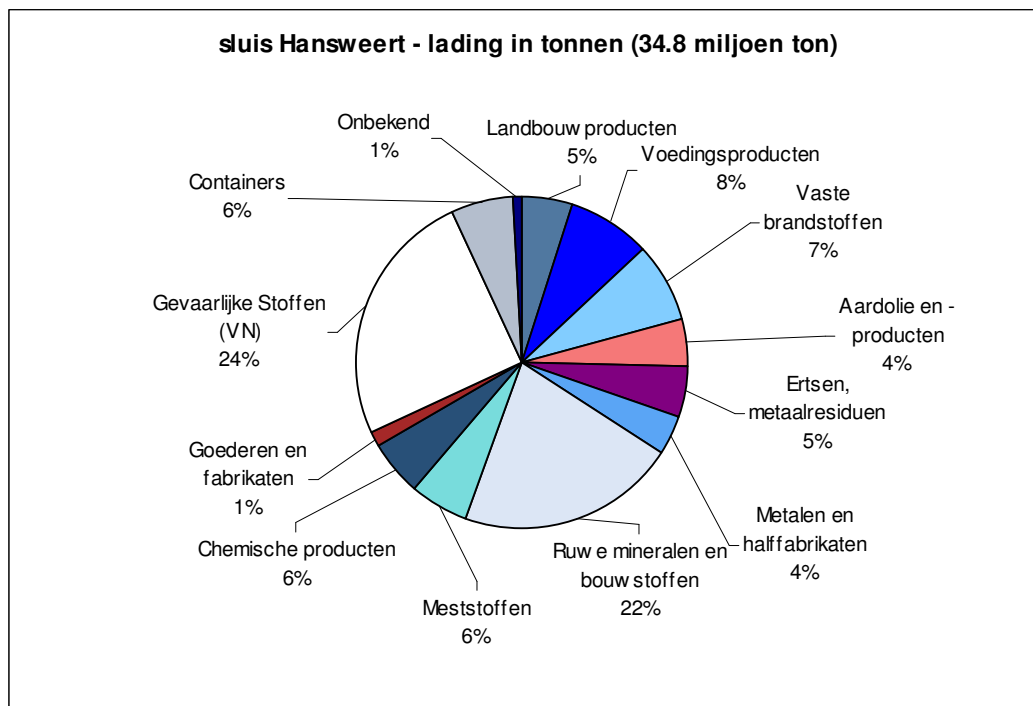
Het percentage leegvaart bedraagt 34% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 89% voor de zeevaart. Het percentage geladen schepen is bij de sluis van Hansweert in noordgaande richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen wat in zuidgaande richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 73%, bij een gemiddeld laadvermogen van 1719 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur is zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen (VN-code), containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.21 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, sluis Hansweert (2007).



Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.93 Vrachtovervoerende binnenvaart en zeevaart (x 1000 ton), meetpunt Hansweert (2007)

Vervoerde lading	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
Landbouwproducten	1.214	545	1.760
Voedingsproducten	1.220	1.575	2.795
Vaste brandstoffen	1.543	1.127	2.669
Aardolie en -producten	458	1.029	1.487
Ertsen & metaalresiduen	1.055	698	1.753
Metalen en half fabricaten	883	464	1.347
Mineralen & bouwstoffen	3.999	3.489	7.488
Meststoffen	1.251	662	1.913
Chemische producten	1.774	151	1.925
Overige goederen en fabricaten	231	210	441
gevaarlijke stoffen (VN)	4.561	4.138	8.698
Containers	1.107	1.035	2.142
Onbekend	117	165	282
Subtotaal binnenvaart	19.412	15.287	34.699
Zeevaart	38	15	53
Totaal	19.450	15.302	34.752

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van de geregistreerde seinvoering bij de passage van de binnenvaartschepen.

Tabel 3.94 Passages van kegelschepen (gevaarlijke stoffen) bij sluis Hansweert (2007)

	Noordwaarts	Zuidwaarts	Totaal
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	1654	1728	3382
2 kegels – giftige stoffen	126	91	217
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Subtotaal binnenvaart	1780	1819	3599
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	5	4	9
2 kegels – giftige stoffen	-	-	-
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Subtotaal zeevaart	5	4	9
Totaal	1785	1823	3608

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.95 Overzicht containerstromen Sluis Hansweert (2007)

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)
Antwerpen	Worth am Rhein ¹	81	24.830	109
Antwerpen	Terneuzen	42	16.364	113
Rotterdam	Antwerpen	99	16.320	105
Antwerpen	Rotterdam	98	15.353	119
Worth am Rhein ¹	Antwerpen	43	14.392	129
Overig		1.792	190.835	1.577
Totaal		2.155	278.094	2.151

¹ Inclusief containers met Herkomst/ Bestemming Wörth am Main (deze haven heeft geen containerterminal en betreft waarschijnlijk foutieve input)

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij goed voor 10% van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.96 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties Sluis Hansweert (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Passages
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Gent	1.313	599
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Antwerpen	774	165
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Vlissingen	451	214
Steenkool	Rotterdam	Zelzate	422	61
Vloeibare brandstoffen	Vlissingen	Amsterdam	416	138
Totaal			3.376	1.177

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

3.14.2 Krammersluis

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal gepasseerde schepen met een onderverdeling naar binnenvaart, zeevaart en recreatievaart. Bovendien is aangegeven welke schepen bestemd zijn voor het vervoer van goederen en welke een andere functie hebben; voor de vrachtvervoerende schepen is het onderscheid in beladen en lege schepen aangegeven.

Tabel 3.97 Overzichttabel Krammersluis (2007)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide Totaal
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	
Binnenvaart (vrachtvervoerende)	15.282	5.766	21.048	12.079	7.536	19.615	40.663
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)		819	819		889	889	1.708
Zeevaart (vrachtvervoerende)	7	261	268	203	156	359	627
Zeevaart (niet- vrachtvaart)		30	30		31	31	61
Recreatievaart		25.094	25.094		24.581	24.581	49.675

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

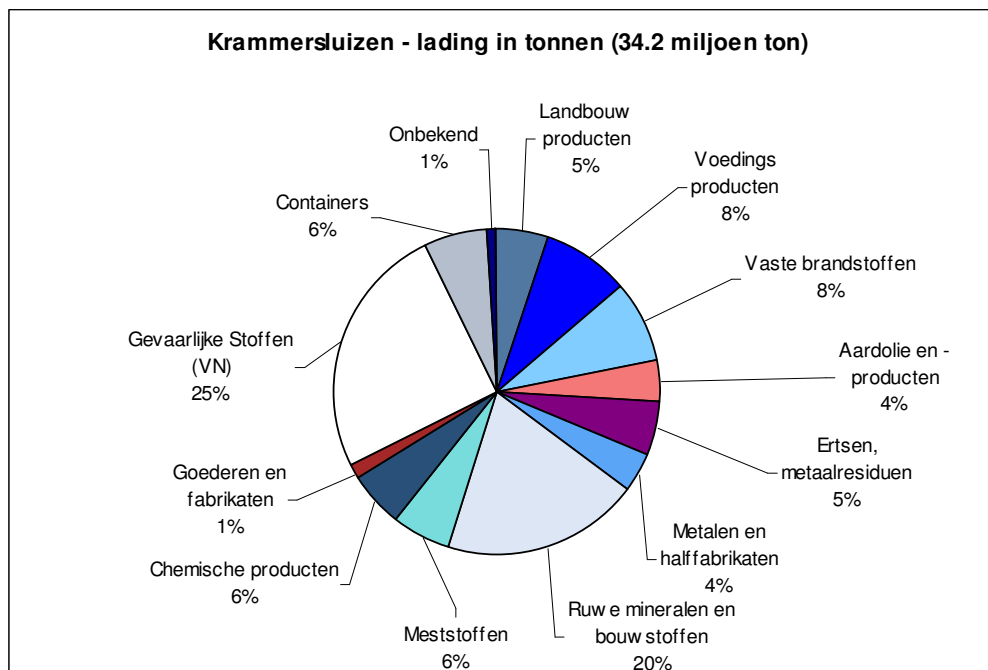
Het percentage leegvaart bedraagt 33% voor de vrachtvervoerende binnenvaart en 67% voor de zeevaart. Het percentage geladen schepen is bij de Krammersluis in oostwaartse richting duidelijk groter dan het percentage geladen schepen wat in westwaartse richting vaart.

De gemiddelde beladingsgraad van de beladen vrachtvervoerende binnenvaart is 73%, bij een gemiddeld laadvermogen van 1744 ton van de totale vrachtvervoerende binnenvaart.

Vervoerde lading

In de volgende tabel en figuur is zijn de vervoerde goederen uitgesplitst. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar gevaarlijke stoffen (VN-code), containers en andere goederen. Deze laatste groep is onderverdeeld in hoofdgroepen (hoofdstukken in de NSTR-codering).

Figuur 3.22 Verdeling vervoer per binnenvaart en zeevaart naar type goederen, Krammersluis (2007).



Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel 3.98 Vrachtovervoerende binnenvaart en zeevaart (x 1000 ton), meetpunt Krammersluis (2007)

Vervoerde lading	Oostwaarts	Westwaarts	Totaal
Landbouwproducten	1.299	548	1.846
Voedingsproducten	1.275	1.644	2.919
Vaste brandstoffen	1.542	1.130	2.672
Aardolie en -producten	459	1.020	1.479
Ertsen & metaalresiduen	1.050	719	1.769
Metalen en halfabrikaten	888	463	1.351
Mineralen & bouwstoffen	3.201	3.494	6.695
Meststoffen	1.244	666	1.911
Chemische producten	1.782	152	1.934
Overige goederen en fabricaten	238	211	449
gevaarlijke stoffen (VN)	4.538	4.174	8.712
Containers	1.103	1.032	2.135
Onbekend	114	170	285
Subtotaal binnenvaart	18.734	15.423	34.157
Zeevaart	9	31	40
Totaal	18.742	15.454	34.197

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Gevaarlijke stoffen

De volgende tabel geeft een overzicht van de geregistreerde seinvoering bij de passage van de binnenvaartschepen.

Tabel 3.99 Passages van kegelschepen (gevaarlijke stoffen) bij de Krammersluis (2007)

	Westwaarts	Oostwaarts	Totaal
1 kegel – ontvlambare vloeistoffen/gassen	1666	1742	3408
2 kegels – giftige stoffen	125	89	214
3 kegels – ontplofbare stoffen	-	-	-
Totaal	1.791	1.831	3.622

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Herkomst en bestemming van de lading

De volgende twee tabellen geven een overzicht van de herkomst en de bestemming van de goederen die sluis Terneuzen in een binnenvaartschip passeren. Er is een onderscheid gemaakt in containers en overige goederen.

Tabel 3.100 Overzicht containerstromen Krammersluis (2007)

Herkomst	Bestemming	Passages	TEU	Vervoerd gewicht (1000 ton)
Antwerpen	Wörth am Rhein ¹	82	25.074	110
Rotterdam	Antwerpen	100	16.320	105
Antwerpen	Köhl	41	15.549	111
Antwerpen	Rotterdam	97	15.178	117
Wörth am Rhein ¹	Antwerpen	43	14.392	129
Overig		1.786	189.947	1.571
Totaal		2.149	276.460	2.143

¹ Inclusief containers met Herkomst/ Bestemming Wörth am Main (deze haven heeft geen containerterminal en betreft waarschijnlijk foutieve input)

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bij het vervoer van containers zijn de stromen van en naar Rotterdam en Antwerpen logischerwijs het belangrijkste. Deze havens zijn de belangrijkste havens voor containeroverslag voor herkomsten of bestemmingen in de regio.

Voor de overige goederen (incl. gevaarlijke stoffen) zijn de volgende relaties belangrijk. In totaal zijn zij verantwoordelijk voor 9,9% van het vervoer van deze goederen door de sluis.

Tabel 3.101 Overzicht belangrijkste herkomst bestemmingsrelaties Krammersluis (2007)

Vervoerde lading (NSTR)	Herkomst	Bestemming	Vervoerd gewicht	Passages
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Gent	1.307	597
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Antwerpen	762	164
Vloeibare brandstoffen	Rotterdam	Vlissingen	463	239
Steenkool	Rotterdam	Zelzate	422	61
Vloeibare brandstoffen	Vlissingen	Amsterdam	411	138
Totaal			3.365	1.199

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

4 Verkeers- en vervoersprognoses binnenvaart

4.1 Methodologie verkeer- en vervoersprognoses

Het opstellen van de prognoses voor het vervoer en scheepvaartverkeer gebeurt in vier stappen:

1. prognose van de autonome ontwikkeling van het vervoerde gewicht op basis van de Welvaart en Leefomgeving (WLO)-scenario's;
2. vertaling van de vervoersprognose in een verkeersprognose, rekening houdend met schaalvergroting.
3. prognoses van de niet-vrachtvaart en recreatievaart.
4. correctie voor specifieke regionale ontwikkeling, voor zover geen onderdeel van autonome ontwikkeling;

In dit hoofdstuk worden elk van deze stappen behandeld. Allereerst wordt de methodologie van deze stappen toegelicht.

4.1.1 Vervoerprognoses (volgens WLO-scenario's)

Aanpak vervoerprognoses

Voor de autonome ontwikkeling sluiten we aan bij de WLO-scenario's. Deze scenario's zijn de vertaling die het Centraal Planbureau, het Milieu- en Natuurplanbureau en het Ruimtelijk Planbureau hebben gemaakt op basis van de vier nieuwe scenario's uit de CPB studies 'Vier vergezichten op Nederland' en 'Four Futures of Europe'. De vier scenario's zijn:

- **RC** - Regional Communities (geen sterk Europa en beperkte internationale handelsliberalisatie, BBP groei 0,7%);
- **SE** - Strong Europe (sterk Europa, veel aandacht voor internationale samenwerking, BBP groei 1,2%);
- **TM** - Transatlantic Market (geen sterk Europa maar wel handelsliberalisatie met de VS, BBP groei 1,7%);
- **GE** - Global Economy (wereldwijde handelsliberalisatie, verdere oostwaartse uitbreiding van de EU met Turkije en Oekraïne, BBP groei 2,1%).

De planbureau's hebben in kaart gebracht wat de mogelijke toekomstige veranderingen zijn en wat zij kunnen betekenen voor de fysieke leefomgeving: de omgeving waarin huidige en toekomstige generaties moeten leven, wonen en werken. Dat gebeurt voor een aantal thema's: wonen, werken, mobiliteit, landbouw, energie, milieu, natuur en water.

Zie de bijlagen H, I, en J voor achtergrondinformatie over de WLO-scenario's en macro-economische prognoses voor België.

Deze algemene scenario's zijn door Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) doorvertaald naar nieuwe lange termijn verkeer- en vervoersprognoses¹¹. De prognoses voor de vier scenario's verschillen niet alleen op volume, maar ook op het gebied van samenstelling en herkomst-bestemming van de stromen. In GE en TM zijn vooral de stromen richting mainports relevant. In SE en (in mindere mate) RC is goederenvervoer meer gericht op lange afstandvervoer binnen Europa dan op intercontinentale stromen.¹²

De resulterende vervoersprognoses zijn samengevat in prognosebestanden. In deze bestanden zijn prognoses weergegeven van vervoersstromen van en naar de Nederlandse regio's¹³. Ook de internationale vervoersstromen zijn onderdeel van de bestanden. De vervoersstromen zijn verder onderscheiden naar goederensoort (NSTR 2-digit) en vervoerswijze (weg, spoor water en pijpleiding). In deze prognosebestanden zijn de latere, op basis van bevindingen van het CPB, gemaakte aanpassingen voor recente ontwikkelingen in het containervervoer¹⁴. De groei in termen van het aantal containers (TEU) is in het GE en TM scenario iets hoger dan in termen van vervoerd gewicht, omdat door de groei van de onbalans tussen import en export steeds vaker lege containers moeten worden terugvervoerd. Aangenomen is dat in het SE en RC scenario deze onbalans niet verder toeneemt.

Daarnaast zijn aanpassingen voor het vervoer van kolen en biomassa opgenomen. Door de sluiting van Duitse kolenmijnen is extra kolenimport via de zeehavens toegevoegd. 75% hiervan wordt per binnenvaart vervoerd. Ook is extra vervoer van biomassa toegevoegd dat vanuit de zeehavens allemaal per binnenvaart naar het achterland wordt vervoerd.

De prognoses zijn opgesteld voor vier zichtjaren (2010, 2020, 2030, 2040). In deze studie presenteren wij 2020 en 2040. In de bijlage is als voorbeeld voor enkele herkomst-bestemmingsrelaties per goederengroep de groei weergegeven.

Op basis van de groeicijfers per NSTR, herkomst en bestemming uit de prognosebestanden en het huidige vervoer per vaarweg en meetpunt, verbijzonderd naar dezelfde kenmerken, is voor de verschillende vaarwegen een autonome prognose opgesteld.

Resultaat

Zoals aangegeven is de autonome ontwikkeling van het vervoerde volume per binnenvaart voor elk van de vaarwegen/meetpunten vastgesteld. Het resultaat is daarom in hetzelfde format gepresenteerd als het overzicht van de huidige vrachtvervoerende

¹¹ Rijkswaterstaat DVS (2007), LANGVV bestanden

¹² Rijkswaterstaat DVS (2006), Perspectief op logistiek

¹³ Nederland is rond 1970 ingedeeld in 40 COROP-gebieden door de Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma

¹⁴ CPB (2006), Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer

binnenvaart uit stap 2. Met het verschil dat het nu om autonome prognoses per vaarweg/meetpunt gaat voor zichtjaren 2020 en 2040 en voor vier scenario's.

Het algemene beeld is dat in het GE-scenario de binnenvaart een forse groei kent, vooral na 2020. Ook het TM-scenario kent groei, beperkt tot 2020 en iets meer daarna. In het SE-scenario is er sprake van een lichte stijging van het vervoer, terwijl in het RC-scenario een substantiële daling van het vervoer plaatsvindt in de autonome ontwikkeling.

Per goederengroep zijn er grotere verschillen, vooral het containervervoer groeit goed (RC) tot zeer fors (GE). Traditioneel voor binnenvaart belangrijke goederengroepen, zogenaamd bulktransport, als mineralen en bouwmaterialen (zand & grind), vaste brandstoffen en in mindere mate landbouwproducten groeien veel minder of nemen af.

4.1.2 Van vervoersprognose naar verkeersprognose

Door schaalvergroting in de scheepvaart en opwaardering van vaarwegen zal de ontwikkeling van het aantal passages minder toenemen dan het volume. Onderstaande tabel geeft aan met welke mate van schaalvergroting van de binnenvaart we zullen rekenen voor de verschillende CEMT klassen vaarwegen.

Tabel 4.1 Toename van het gemiddeld laadvermogen van de binnenvaartvloot in ton/jaar

CEMT-klasse	Heden t/m 2020	2021-2040
Klasse II	0	0
Klasse III	10	5
Klasse IV	15	8
Klasse Va	20	10
Klasse Vb	25	13
Klasse VIb 4-baks	30	15
klasse VIc 6-baks	40	20

Bron: RWS-DVS

Per vaarweg zal het toekomstig gemiddelde laadvermogen worden bepaald aan de hand van bovenstaande tabel. Onder aanname van een gelijkblijvende beladingsgraad en een constant aandeel leegvaart is de vervoersprognose te vertalen in een verkeersprognose.

Tabel 4.2 Overzicht parameters binnenvaart Scheldegebied

		Percentage leegvaart	Beladingsgraad beladen binnenvaart	Gemiddeld laadvermogen vrachtovervoerende binnenvaart		
				2007	2020	2040
Westerschelde	Monding – Vlissingen Oost	47%	78%	4.209	4.599	4.899
	Vlissingen Oost – Terneuzen	46%	76%	1.955	2.345	2.645
	Terneuzen – Hansweert	36%	73%	1.654	2.044	2.344
	Hansweert – grens NL/B	39%	61%	2.192	2.582	2.882
Beneden-Zeeschelde	Antwerpen Rede	30 %	68 %	1.202	1.462	1.662
Boven-Zeeschelde	Schelle	30 %	68 %	1.201	1.461	1.661
	Dendermonde	33 %	75 %	714	909	1.069
	Merelbeke	32 %	74 %	716	911	1.071
Kanaal Gent - Terneuzen	Terneuzen	35%	73%	1.614	2.004	2.304
	Evergem	35 %	76 %	1.006	1.266	1.466
Dender	Dendermonde	49 %	84 %	589	719	819
Zeekanaal Brussel-Schelde	Wintam	33 %	67 %	1.456	1.781	2.041
Rupel / Beneden-Nete	Duffel	52 %	83 %	735	930	1.090
	Zennegat	31 %	52 %	494	494	494
Albertkanaal	Merksem	37 %	68 %	1.870	2.260	2.560
Schelde-Rijn Verbinding	Kreekraksluis	33%	64%	2.328	2.718	3.018
	Volkeraksluis	33%	67%	2.093	2.483	2.783
Kanaal door Zuid-Beveland	Hansweert	34%	73%	1.719	2.109	2.409
	Krammersluis	33%	73%	1.744	2.134	2.434

Bron: ECORYS/RA

4.1.3 Prognoses niet-vrachtovervoerend en recreatievervoerend

Prognoses voor de niet-vrachtovervoerende scheepvaart worden analoog aan de vrachtovervoerende binnenvaart gemaakt. De recreatievervoerend is geraamd met kengetallen en jaarlijks gemiddelde groeicijfers uit eerdere studies (o.a. BRTN visie¹⁵). Zo zal de recreatievervoerend bijvoorbeeld gemiddeld sneller kunnen stijgen op vaarwegen die onderdeel zijn van een zogenaamde ‘staande mast route’ of waar investeringen in voorzieningen voor de recreatievervoerend juist langs dergelijke routes plaatsvinden. Om ook aan te sluiten bij de WLO-scenario’s wordt daarom rekening gehouden met de volgende groeipaden:

¹⁵ Beleidsvisie Recreatie Toervaart (2000)

- **RC:** groei over hele periode tot 2040 jaarlijks gemiddeld 1%.
- **SE en TM:** groei tot 2020 jaarlijks gemiddeld 2%, daarna tot 2040 jaarlijks gemiddeld 1%;
- **GE:** groei over hele periode tot 2040 jaarlijks gemiddeld 2%.

Voor de vaarwegen/meetpunten zijn de resultaten in de volgende paragraaf per vaarweg gepresenteerd.

De gepresenteerde jaarlijkse groei betreft voor de prognoses van 2020 de groei tussen 2007 en 2020 en voor de prognoses van 2040 de groei tussen 2020 en 2040.

4.2 Autonome ontwikkeling volgens WLO-scenario's

In onderstaande figuren is grafisch de prognose van het vervoerd gewicht en het aantal passages apart weergegeven voor het GE-scenario in 2020 en 2040. Deze figuren worden gevolgd door gedetailleerdere tabellen per meetpunt, ook voor de andere scenario's.

Figuur 4.1 Prognose vervoerd gewicht vrachtkoortschepen binnenvaart in 2020 volgens het GE-scenario



Bron: ECORYS/RA

Figuur 4.2 Prognose aantal passages vrachtkvervoerende binnenvaart in 2020 volgens het GE-scenario



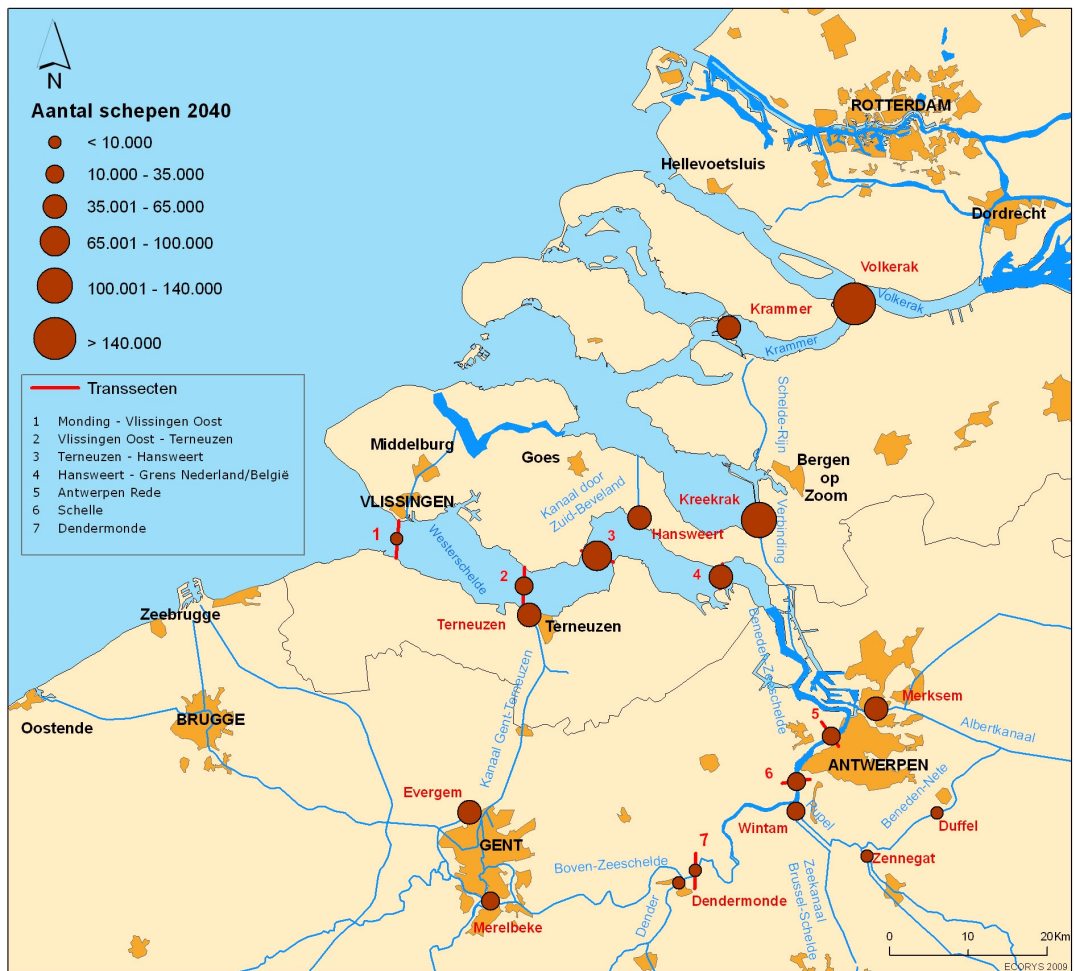
Bron: ECORYS/RA

Figuur 4.3 Prognose vervoerd gewicht vrachtkoeriers binnenvaart in 2040 volgens het GE-scenario



Bron: ECORYS/RA

Figuur 4.4 Prognose aantal passages vrachtkvervoerende binnenvaart in 2040 volgens het GE-scenario



Bron: ECORYS/RA

Westerschelde

Tabel 4.3 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Transsect mondingsgebied – Vlissingen

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	3	4	3	3	2	6	4	3	2
NSTR 1	9	12	10	10	9	19	11	10	8
NSTR 2	2	2	3	2	2	3	4	1	2
NSTR 3	76	85	80	74	62	90	74	39	38
NSTR 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 5	2	3	3	3	3	3	3	3	2
NSTR 6	65	60	52	53	49	69	54	52	37
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	2	2	2	2	1	2	2	1	1
NSTR 9	25	34	33	32	27	42	43	37	28
Gevaarlijke stoffen	3.643	4.225	3.971	3.668	3.066	4.499	3.693	1.943	1.908
Containers	0	0	0	0	0	1	0	0	0
- in 1000 TEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	3.827	4.427	4.158	3.846	3.221	4.734	3.888	2.089	2.027
Jaarlijkse groei		1,1%	0,6%	0,0%	-1,3%	0,3%	-0,3%	-3,0%	-2,3%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.4 Overzicht prognose passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.183	2.311	2.170	2.008	1.681	2.321	1.953	1.050	1.019
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Totaal	2.185	2.313	2.172	2.009	1.683	2.323	1.955	1.051	1.019
Jaarlijkse groei		0,4%	0,0%	-0,6%	-2,0%	0,0%	-0,5%	-3,2%	-2,5%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.5 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Transsect Vlissingen – Terneuzen

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	199	248	238	227	204	310	273	257	193
NSTR 1	188	238	204	197	179	368	228	214	171
NSTR 2	1.119	1.306	1.563	991	909	1.978	2.277	763	1.132
NSTR 3	602	690	663	619	520	718	623	365	345
NSTR 4	1.155	635	591	587	572	564	522	516	411
NSTR 5	345	364	368	347	332	365	366	302	272
NSTR 6	5.150	4.092	3.629	3.632	3.429	4.307	3.552	3.443	2.586
NSTR 7	450	492	492	467	418	519	463	399	288
NSTR 8	1.235	1.283	1.363	1.280	1.163	1.597	1.497	1.085	924
NSTR 9	469	649	602	599	508	894	779	737	518
Gevaarlijke stoffen	9.958	18.059	17.537	16.323	13.518	19.277	17.136	11.177	9.704
Containers	283	557	474	455	382	1.342	802	868	465
- in 1000 TEU	26	61	50	42	35	182	96	81	43
Onbekend	60	72	68	64	56	89	76	64	49
Totaal	21.212	28.685	27.791	25.786	22.189	32.329	28.596	20.188	17.058
Jaarlijkse groei		2,3%	2,1%	1,5%	0,3%	0,6%	0,1%	-1,2%	-1,3%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.6 Overzicht prognose passages Transsect Vlissingen – Terneuzen

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	26.438	30.574	29.596	27.474	23.636	30.011	27.365	19.412	16.325
Waarvan containerschepen	439	742	631	605	508	1.615	966	1.045	560
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	345	399	386	359	308	392	357	253	213
Totaal	26.783	30.973	29.982	27.832	23.945	30.403	27.722	19.665	16.538
Jaarlijkse groei		1,1%	0,9%	0,3%	-0,9%	-0,1%	-0,4%	-1,7%	-1,8%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.7 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Transsect Terneuzen - Hansweert

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	2.107	2.971	2.472	2.410	2.120	4.955	2.933	2.858	2.070
NSTR 1	3.331	4.131	3.424	3.358	3.086	6.268	3.863	3.562	2.931
NSTR 2	3.072	3.472	4.107	2.634	2.419	5.019	5.859	1.578	2.845
NSTR 3	1.255	1.456	1.391	1.286	1.075	1.546	1.315	743	705
NSTR 4	2.111	1.791	1.761	1.735	1.612	1.891	1.973	2.003	1.516
NSTR 5	2.308	2.608	2.632	2.486	2.286	2.709	2.777	2.246	1.930
NSTR 6	8.546	9.396	7.838	7.913	6.979	12.237	9.199	9.005	6.279
NSTR 7	3.051	3.342	3.389	3.221	2.851	3.422	3.210	2.761	2.014
NSTR 8	1.986	2.295	2.333	2.207	1.970	3.047	2.733	2.173	1.709
NSTR 9	611	852	775	769	645	1.170	963	894	628
Gevaarlijke stoffen	12.205	26.612	25.751	24.073	19.989	29.707	26.185	18.446	15.329
Containers	1.241	2.321	1.992	1.880	1.581	5.133	3.124	3.125	1.773
- in 1000 TEU	129	282	233	196	165	756	409	326	185
Onbekend	198	237	223	209	183	292	249	209	160
Totaal	42.022	61.485	58.088	54.183	46.798	77.397	64.384	49.603	39.890
Jaarlijkse groei		3,0%	2,5%	2,0%	0,8%	1,2%	0,5%	-0,4%	-0,8%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.8 Overzicht prognose passages Transsect Terneuzen - Hansweert

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	54.875	65.358	61.577	57.456	49.589	73.323	63.506	49.471	39.271
Waarvan containerschepen	2.944	4.353	3.736	3.526	2.965	8.312	5.060	5.060	2.871
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	505	601	567	529	456	675	584	455	361
Totaal	55.380	65.960	62.143	57.985	50.045	73.998	64.090	49.926	39.633
Jaarlijkse groei		1,4%	0,9%	0,4%	-0,8%	1,5%	0,7%	-0,5%	-1,7%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.9 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	493	705	582	555	484	1.179	704	672	471
NSTR 1	701	893	727	728	667	1.367	838	775	643
NSTR 2	528	591	678	450	420	863	978	221	475
NSTR 3	961	1.102	1.035	957	802	1.180	968	516	506
NSTR 4	472	378	367	363	357	390	425	444	350
NSTR 5	1.087	1.237	1.261	1.188	1.096	1.291	1.341	1.034	931
NSTR 6	4.356	5.728	4.877	4.844	4.273	7.958	6.010	5.769	4.110
NSTR 7	1.230	1.377	1.394	1.326	1.172	1.433	1.330	1.139	840
NSTR 8	168	233	229	216	192	313	291	260	193
NSTR 9	219	297	268	263	220	395	315	275	200
Gevaarlijke stoffen	5.665	10.181	9.629	8.978	7.567	11.618	9.817	6.386	5.580
Containers	2.187	3.874	3.344	3.132	2.651	8.106	5.039	4.740	2.833
- in 1000 TEU	274	559	466	393	333	1.401	777	595	356
Onbekend	75	90	85	80	70	111	95	80	61
Totaal	18.141	26.687	24.476	23.080	19.972	36.205	28.151	22.311	17.193
Jaarlijkse groei		3,0%	2,3%	1,9%	0,7%	1,5%	0,7%	-0,2%	-0,7%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.10 Overzicht prognose passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	22.525	25.167	23.062	21.745	18.811	30.858	24.952	19.865	15.253
Waarvan containerschepen	2.608	3.965	3.422	3.205	2.713	7.486	4.653	4.377	2.616
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	370	413	379	357	309	507	410	326	251
Totaal	22.895	25.580	23.441	22.102	19.120	31.365	25.362	20.191	15.504
Jaarlijkse groei		0,9%	0,2%	-0,3%	-1,4%	1,6%	0,5%	-0,6%	-1,9%

Bron: ECORYS/RA

Beneden-Zeeschelde

Tabel 4.11 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Antwerpen Rede

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	814	1.150	942	899	792	1.933	1.122	1.073	767
NSTR 1	704	917	727	737	662	1.435	835	799	630
NSTR 2	1.380	1.669	1.942	1.293	1.115	2.192	2.689	702	1.241
NSTR 3	2	2	2	2	1	2	2	1	1
NSTR 4	638	620	590	591	576	643	649	643	533
NSTR 5	740	881	890	838	767	916	985	785	668
NSTR 6	4.993	5.191	4.515	4.537	3.958	6.664	5.339	5.365	3.679
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	632	881	875	841	686	1.121	1.065	1.008	720
NSTR 9	187	271	241	242	203	380	307	282	197
Gevaarlijke stoffen	1.959	2.316	2.233	2.079	1.755	2.503	2.213	1.526	1.273
Containers	1.026	1.766	1.530	1.430	1.215	3.594	2.269	2.090	1.281
- in 1000 TEU	120	236	197	167	142	571	323	244	150
Totaal	13.076	15.662	14.488	13.489	11.731	21.383	17.474	14.273	10.992
Jaarlijkse groei		1,4%	0,8%	0,2%	-0,8%	1,6%	0,9%	0,3%	-0,3%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.12 Overzicht prognose passages Antwerpen-Rede

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	23.618	23.118	21.054	19.815	17.286	28.671	22.569	19.057	14.367
Waarvan containerschepen	3.347	4.894	4.239	3.964	3.367	8.930	5.635	5.199	3.181
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	406	397	362	341	297	493	388	328	247
Zeevaart	763	747	680	640	558	926	729	616	464
Recreatievaart (geen gegevens)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24.787	24.262	22.096	20.796	18.141	30.090	23.686	20.000	15.078
Jaarlijkse groei		-0,2%	-0,9%	-1,3%	-2,4%	1,1%	0,3%	-0,2%	-0,9%

Bron: ECORYS/RA

Boven-Zeeschelde

Tabel 4.13 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Schelle

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	788	1.113	912	870	767	1.872	1.086	1.039	743
NSTR 1	684	891	706	717	643	1.395	812	777	612
NSTR 2	1.323	1.601	1.863	1.240	1.069	2.102	2.578	675	1.190
NSTR 3	2	2	2	2	1	2	2	1	1
NSTR 4	619	601	572	573	559	623	629	624	517
NSTR 5	708	842	851	802	733	875	942	751	639
NSTR 6	4.848	5.045	4.388	4.409	3.847	6.478	5.190	5.214	3.576
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	605	843	837	805	656	1.073	1.019	964	688
NSTR 9	186	269	240	240	202	378	305	281	196
Gevaarlijke stoffen	1.891	2.240	2.161	2.013	1.698	2.426	2.147	1.488	1.238
Containers	990	1.704	1.477	1.381	1.173	3.469	2.190	2.017	1.236
- in 1000 TEU	116	227	190	161	137	551	311	236	145
Totaal	12.643	15.152	14.009	13.051	11.348	20.692	16.899	13.829	10.637
Jaarlijkse groei		1,4%	0,8%	0,2%	-0,8%	1,6%	0,9%	0,3%	-0,3%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.14 Overzicht prognose passages Schelle

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	22.942	22.489	20.469	19.277	16.816	27.902	21.944	18.564	13.980
Waarvan containerschepen	3.237	4.734	4.101	3.835	3.258	8.640	5.452	5.030	3.078
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	441	432	393	371	323	536	422	357	269
Zeevaart	763	748	681	641	559	928	730	617	465
Recreatievaart (geen gegevens)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24.146	23.669	21.543	20.288	17.698	29.367	23.095	19.538	14.714
Jaarlijkse groei		-0,2%	-0,9%	-1,3%	-2,4%	1,1%	0,3%	-0,2%	-0,9%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.15 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Dendermonde aan de Schelde

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	693	980	802	766	675	1.650	955	914	655
NSTR 1	329	438	343	351	313	699	399	383	300
NSTR 2	693	759	894	578	532	1.038	1.271	248	595
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	238	225	210	215	212	236	242	254	207
NSTR 5	400	477	482	454	415	494	533	424	362
NSTR 6	557	642	552	556	483	854	675	675	458
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	32	46	45	44	36	61	57	55	39
NSTR 9	15	22	20	20	17	30	25	23	16
Gevaarlijke stoffen	442	531	523	493	424	586	538	435	335
Containers	90	153	133	124	106	308	196	178	110
- in 1000 TEU	10	20	17	14	12	49	28	21	13
Totaal	3.489	4.272	4.004	3.602	3.212	5.956	4.890	3.590	3.077
Jaarlijkse groei		1,6%	1,1%	0,2%	-0,6%	1,7%	1,0%	0,0%	-0,2%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.16 Overzicht prognose passages Dendermonde aan de Schelde

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	9.861	9.459	8.745	7.940	7.075	11.413	9.064	6.865	5.767
Waarvan containerschepen	377	561	487	455	387	1.019	647	589	365
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	171	164	152	138	123	198	157	119	100
Recreatievaart (geen gegevens)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10.032	9.623	8.897	8.077	7.197	11.611	9.221	6.984	5.867
Jaarlijkse groei		-0,3%	-0,9%	-1,7%	-2,5%	0,9%	0,2%	-0,7%	-1,0%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.17 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Merelbeke

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	644	910	745	711	627	1.533	887	849	608
NSTR 1	275	370	288	295	263	594	336	323	253
NSTR 2	714	782	922	596	548	1.070	1.310	256	613
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	218	206	192	197	194	216	221	231	188
NSTR 5	346	412	416	392	358	428	461	367	312
NSTR 6	398	484	415	418	363	653	513	512	346
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	17	25	24	24	19	32	30	29	21
NSTR 9	13	19	17	17	14	25	21	19	14
Gevaarlijke stoffen	344	416	416	396	341	464	435	380	283
Containers	80	136	118	110	94	274	174	158	98
- in 1000 TEU	9	18	15	13	11	43	25	18	11
Totaal	3.048	3.759	3.554	3.155	2.822	5.289	4.389	3.125	2.738
Jaarlijkse groei		1,6%	1,2%	0,3%	-0,6%	1,7%	1,1%	0,0%	-0,2%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.18 Overzicht prognose passages Merelbeke

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.448	8.165	7.670	6.841	6.115	9.842	8.047	5.813	5.043
Waarvan containerschepen	360	531	461	431	367	963	612	556	345
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	166	160	151	134	120	193	158	114	99
Recreatievaart	2.442	3.159	3.159	3.159	2.779	4.694	3.855	3.855	3.391
Totaal	11.056	11.484	10.980	10.135	9.014	14.729	12.059	9.782	8.533
Jaarlijkse groei		-0,3%	-0,7%	-1,6%	-2,5%	0,9%	0,2%	-0,8%	-1,0%

Bron: ECORYS/RA

Kanaal Gent – Terneuzen

Tabel 4.19 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Terneuzen

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	1.916	2.710	2.253	2.201	1.933	4.518	2.672	2.612	1.887
NSTR 1	3.091	3.833	3.175	3.113	2.861	5.815	3.583	3.299	2.716
NSTR 2	2.566	2.858	3.385	2.140	1.988	4.211	4.891	1.133	2.321
NSTR 3	1.164	1.367	1.304	1.202	1.005	1.463	1.237	688	656
NSTR 4	2.502	1.802	1.741	1.719	1.644	1.809	1.861	1.899	1.463
NSTR 5	2.067	2.342	2.364	2.233	2.051	2.436	2.499	2.019	1.733
NSTR 6	9.871	9.829	8.313	8.356	7.485	12.289	9.399	9.154	6.525
NSTR 7	3.277	3.578	3.624	3.442	3.052	3.675	3.428	2.948	2.143
NSTR 8	998	1.229	1.202	1.158	1.014	1.723	1.454	1.249	938
NSTR 9	166	231	209	207	173	317	256	237	166
Gevaarlijke stoffen	6.394	7.742	7.399	6.926	5.748	8.665	7.475	4.999	4.289
Containers	1.131	2.105	1.807	1.702	1.432	4.638	2.820	2.789	1.593
- in 1000 TEU	118	256	212	178	150	683	369	291	166
Onbekend	334	401	377	354	310	493	421	353	271
Totaal	35.477	40.028	37.152	34.753	30.697	52.051	41.994	33.379	26.700
Jaarlijkse groei		0,9%	0,4%	-0,2%	-1,1%	1,3%	0,6%	-0,2%	-0,7%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.20 Overzicht prognose passages Terneuzen

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	47.983	43.348	40.078	37.503	33.050	50.678	40.090	32.359	25.309
Waarvan containerschepen	2.982	4.387	3.765	3.547	2.984	8.331	5.064	5.009	2.861
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	6.987	6.312	5.836	5.461	4.813	7.379	5.838	4.712	3.685
Zeevaart (vrachtvervoerend)	9.263	8.368	7.737	7.240	6.380	9.783	7.739	6.247	4.886
Zeevaart niet (vrachtvervoerend)	147	133	123	115	101	155	123	99	78
Recreatievaart	3.184	4.119	4.119	4.119	3.624	6.120	5.026	5.026	4.422
Totaal	67.564	62.279	57.892	54.438	47.968	74.117	58.815	48.443	38.379
Jaarlijkse groei		-0,6%	-1,2%	-1,6%	-2,6%	0,9%	0,1%	-0,6%	-1,1%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.21 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Evergem

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	1.978	2.782	2.280	2.224	1.964	4.700	2.699	2.638	1.919
NSTR 1	1.924	2.434	1.979	1.952	1.770	3.714	2.208	2.063	1.654
NSTR 2	433	530	615	411	352	694	849	229	392
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	630	603	567	576	565	631	644	665	543
NSTR 5	881	1.049	1.059	996	912	1.096	1.175	943	797
NSTR 6	7.341	7.767	6.770	6.788	5.951	10.000	8.010	7.998	5.508
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	269	370	369	354	288	467	445	419	299
NSTR 9	86	125	113	113	94	169	143	130	91
Gevaarlijke stoffen	1.898	2.252	2.236	2.112	1.804	2.483	2.303	1.898	1.441
Containers	583	1.014	877	821	696	2.094	1.312	1.227	740
- in 1000 TEU	68	136	113	96	81	334	187	143	87
Totaal	16.023	18.927	16.865	16.347	14.397	26.049	19.788	18.208	13.383
Jaarlijkse groei		1,3%	0,4%	0,2%	-0,8%	1,6%	0,8%	0,5%	-0,4%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.22 Overzicht prognose passages Evergem

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	32.455	31.023	27.446	26.688	23.566	37.821	28.182	26.093	19.055
Waarvan containerschepen	1.990	2.836	2.451	2.297	1.943	5.150	3.217	3.036	1.817
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	334	319	282	275	243	389	290	269	196
Recreatievaart	2.159	2.793	2.793	2.793	2.457	4.150	3.408	3.408	2.998
Totaal	34.948	34.135	30.522	29.755	26.265	42.360	31.880	29.770	22.250
Jaarlijkse groei		-0,3%	-1,3%	-1,5%	-2,4%	1,0%	0,1%	-0,1%	-1,1%

Bron: ECORYS/RA

Dender

Tabel 4.23 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Dendermonde

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	39	55	45	42	37	91	54	51	36
NSTR 1	54	69	55	56	50	106	63	61	48
NSTR 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 5	78	93	94	89	81	96	104	82	70
NSTR 6	212	184	162	163	142	222	182	187	129
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	16	24	23	22	18	31	29	28	20
NSTR 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gevaarlijke stoffen	103	119	112	102	87	126	106	56	53
Containers	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- in 1000 TEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	502	544	491	475	415	673	537	465	356
Jaarlijkse groei		0,6%	-0,2%	-0,4%	-1,5%	1,1%	0,4%	-0,1%	-0,8%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.24 Overzicht prognose passages Dendermonde

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.039	1.636	1.445	1.415	1.237	1.890	1.422	1.278	977
Waarvan containerschepen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	26	21	18	18	16	24	18	16	12
Recreatievaart	433	560	560	560	493	832	683	683	601
Totaal	2.498	2.217	2.023	1.993	1.745	2.746	2.123	1.978	1.591
Jaarlijkse groei		-1,7%	-2,6%	-2,8%	-3,8%	0,7%	-0,1%	-0,5%	-1,2%

Bron: ECORYS/RA

Zeekanaal Brussel – Schelde

Tabel 4.25 Prognoses vervoer (in 1000 ton), zeesluis Wintam

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	432	609	501	472	415	1.012	596	564	400
NSTR 1	421	540	431	435	392	833	492	469	371
NSTR 2	655	877	1.008	689	560	1.108	1.361	444	619
NSTR 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NSTR 4	443	434	417	414	402	449	450	437	365
NSTR 5	424	505	510	480	440	525	564	450	383
NSTR 6	4.610	4.827	4.196	4.217	3.678	6.213	4.973	4.994	3.423
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	612	850	845	812	661	1.078	1.026	969	692
NSTR 9	175	253	225	226	190	355	286	264	184
Gevaarlijke stoffen	1.430	1.654	1.581	1.460	1.227	1.745	1.511	925	821
Containers	869	1.498	1.297	1.213	1.030	3.056	1.927	1.780	1.088
- in 1000 TEU	102	201	169	143	121	489	276	210	128
Totaal	10.072	12.046	11.013	10.418	8.994	16.374	13.187	11.297	8.346
Jaarlijkse groei		1,4%	0,7%	0,3%	-0,9%	1,5%	0,9%	0,4%	-0,4%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.26 Overzicht prognose passages Wintam

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	15.600	15.668	14.138	13.494	11.725	19.200	15.033	13.197	9.603
Waarvan containerschepen	2.531	3.649	3.161	2.956	2.510	6.591	4.155	3.839	2.346
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	458	460	415	396	344	564	441	387	282
Zeevaart	763	766	692	660	573	939	735	645	470
Recreatievaart	1.962	2.538	2.538	2.538	2.233	3.771	3.097	3.097	2.725
Totaal	18.783	19.433	17.783	17.088	14.876	24.474	19.306	17.327	13.079
Jaarlijkse groei		0,0%	-0,8%	-1,1%	-2,2%	1,0%	0,3%	-0,1%	-1,0%

Bron: ECORYS/RA

Rupel / Beneden-Nete

Tabel 4.27 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Duffel

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	21	30	24	24	21	52	29	28	21
NSTR 1	15	19	15	16	14	29	18	17	13
NSTR 2	0	0	1	0	0	1	1	0	0
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	8	8	7	7	7	8	8	9	7
NSTR 5	52	63	62	57	53	72	72	65	49
NSTR 6	167	181	156	157	136	237	188	190	129
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	2	4	3	3	3	5	4	4	3
NSTR 9	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Gevaarlijke stoffen	57	78	76	73	61	97	90	80	60
Containers	0	1	1	1	1	2	1	1	1
- in 1000 TEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	325	385	347	340	297	504	413	396	284
Jaarlijkse groei		1,3%	0,5%	0,3%	-0,7%	1,4%	0,9%	0,8%	-0,2%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.28 Overzicht prognose passages Duffel

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.119	1.046	941	924	806	1.168	952	917	657
Waarvan containerschepen	3	4	4	4	3	8	5	4	3
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	46	43	39	38	33	48	39	38	27
Recreatievaart	1.529	1.978	1.978	1.978	1.740	2.939	2.413	2.413	2.123
Totaal	2.694	3.067	2.957	2.940	2.579	4.155	3.405	3.368	2.807
Jaarlijkse groei		-0,5%	-1,3%	-1,5%	-2,5%	0,6%	0,1%	0,0%	-1,0%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.29 Prognoses vervoer (in 1000 ton), sluis Zennegat

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	68	95	78	73	64	155	93	88	62
NSTR 1	16	22	17	17	15	35	20	19	15
NSTR 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 6	49	34	31	31	27	37	31	33	23
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gevaarlijke stoffen	11	13	12	11	9	13	11	6	6
Containers	79	134	116	108	92	267	170	154	96
- in 1000 TEU	8	15	13	11	9	36	20	15	10
Totaal	222	297	254	241	208	508	326	299	202
Jaarlijkse groei		2,3%	1,0%	0,6%	-0,5%	2,7%	1,3%	1,1%	-0,1%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.30 Overzicht prognose passages Zennegat

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.235	1.759	1.504	1.425	1.230	3.118	1.990	1.820	1.211
Waarvan containerschepen	480	816	708	661	564	1.631	1.040	937	587
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	23	33	28	27	23	58	37	34	23
Recreatievaart	632	818	818	818	719	1.215	998	998	878
Totaal	1.890	2.609	2.349	2.269	1.972	4.391	3.025	2.852	2.112
Jaarlijkse groei		2,8%	1,5%	1,1%	0,0%	2,9%	1,4%	1,2%	-0,1%

Bron: ECORYS/RA

Albertkanaal

Tabel 4.31 Prognoses vervoer (in 1000 ton), meetpunt Merksem

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	1.125	1.555	1.296	1.219	1.069	2.510	1.533	1.452	1.022
NSTR 1	567	725	585	581	525	1.116	658	617	493
NSTR 2	3.843	5.119	5.892	4.025	3.276	6.479	7.964	2.602	3.633
NSTR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 4	2.874	2.879	2.812	2.724	2.632	2.919	2.852	2.536	2.209
NSTR 5	1.501	1.770	1.775	1.669	1.537	1.881	1.971	1.613	1.346
NSTR 6	10.316	11.497	9.932	9.992	8.695	15.111	11.996	12.016	8.183
NSTR 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NSTR 8	44	63	62	60	49	81	76	73	52
NSTR 9	61	89	79	80	67	124	101	94	65
Gevaarlijke stoffen	9.872	11.907	11.581	10.873	9.157	13.268	11.928	9.091	7.181
Containers	3.034	5.282	4.570	4.276	3.625	10.917	6.839	6.385	3.859
- in 1000 TEU	351	700	585	495	420	1.729	968	740	447
Totaal	33.237	40.885	38.585	35.498	30.631	54.407	45.919	36.480	28.045
Jaarlijkse groei		1,6%	1,2%	0,5%	-0,6%	1,4%	0,9%	0,1%	-0,4%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.32 Overzicht prognose passages Merksem

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	39.817	43.177	40.071	37.454	32.363	52.956	43.024	36.143	26.600
Waarvan containerschepen	4.798	7.309	6.323	5.917	5.016	13.781	8.633	8.063	4.871
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1.215	1.318	1.223	1.143	988	1.616	1.313	1.103	812
Zeevaart	539	584	542	507	438	717	582	489	360
Recreatievaart	355	459	459	459	404	682	560	560	493
Totaal	41.926	45.538	42.296	39.563	34.193	55.971	45.480	38.295	28.265
Jaarlijkse groei		0,6%	0,0%	-0,5%	-1,6%	1,0%	0,4%	-0,2%	-1,0%

Bron: ECORYS/RA

Schelde-Rijnverbinding

Tabel 4.33 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Kreekraksluis

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	1.189	1.660	1.385	1.301	1.147	2.734	1.645	1.554	1.108
NSTR 1	1.515	2.018	1.622	1.624	1.457	3.265	1.898	1.799	1.413
NSTR 2	4.877	5.334	6.358	3.984	3.696	7.630	9.224	1.708	4.266
NSTR 3	3.780	4.269	4.027	3.710	3.081	4.490	3.695	1.945	1.923
NSTR 4	3.228	1.616	1.498	1.494	1.576	1.496	1.436	1.455	1.257
NSTR 5	5.245	5.946	6.043	5.692	5.278	6.166	6.442	5.073	4.509
NSTR 6	8.182	9.517	8.452	8.392	7.488	12.758	10.357	10.074	6.903
NSTR 7	1.362	1.498	1.526	1.443	1.296	1.528	1.470	1.226	958
NSTR 8	1.609	2.655	2.368	2.304	1.941	4.360	3.355	3.229	2.171
NSTR 9	244	332	298	294	247	455	359	325	231
Gevaarlijke stoffen	23.275	29.105	28.001	26.519	21.994	34.218	30.044	22.958	18.476
Containers	16.296	29.834	25.651	24.092	20.271	65.452	39.831	39.004	22.429
- in 1000 TEU	1.464	3.104	2.575	2.164	1.821	8.250	4.457	3.504	2.015
Onbekend	795	954	897	842	737	1.173	1.002	840	644
Totaal	71.598	94.738	88.125	81.693	70.209	145.725	110.757	91.190	66.289
Jaarlijkse groei		2,2%	1,6%	1,0%	-0,2%	2,2%	1,1%	0,6%	-0,3%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.34 Overzicht prognose passages Kreekraksluis

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	69.439	75.312	70.629	65.388	56.315	100.031	78.258	63.046	47.153
Waarvan containerschepen	11.027	18.126	15.585	14.638	12.316	36.892	22.451	21.985	12.642
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1.114	1.208	1.133	1.049	903	1.605	1.255	1.011	756
Zeevaart (vrachtvervoerend)	99	107	101	93	80	143	112	90	67
Zeevaart niet (vrachtvervoerend)	4	4	4	4	3	6	5	4	3
Recreatievaart	3.008	3.891	3.891	3.891	3.423	5.782	4.748	4.748	4.177
Totaal	73.664	80.523	75.758	70.426	60.726	107.566	84.378	68.899	52.156
Jaarlijkse groei		0,7%	0,2%	-0,3%	-1,5%	1,5%	0,5%	-0,1%	-0,8%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.35 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Volkeraksluis

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	3.532	4.886	4.072	3.947	3.503	8.111	4.791	4.645	3.412
NSTR 1	4.519	5.742	4.723	4.654	4.238	8.930	5.383	5.023	4.052
NSTR 2	7.498	8.302	9.876	6.239	5.763	11.943	14.238	3.124	6.712
NSTR 3	5.279	5.980	5.661	5.223	4.335	6.288	5.215	2.794	2.735
NSTR 4	4.826	2.985	2.852	2.827	2.810	2.953	2.956	2.994	2.419
NSTR 5	6.615	7.486	7.586	7.152	6.620	7.762	8.061	6.426	5.638
NSTR 6	15.278	17.408	15.151	15.142	13.512	22.796	18.083	17.578	12.072
NSTR 7	3.197	3.489	3.549	3.367	2.996	3.541	3.379	2.877	2.151
NSTR 8	3.681	5.103	4.821	4.635	4.010	7.725	6.281	5.609	3.999
NSTR 9	631	859	772	763	640	1176	932	845	602
Gevaarlijke stoffen	31.894	39.435	38.057	35.919	29.762	45.609	40.195	30.180	24.437
Containers	18.404	33.657	28.938	27.188	22.884	73.765	44.929	44.002	25.321
- in 1000 TEU	1.739	3.683	3.055	2.569	2.162	9.775	5.287	4.158	2.393
Onbekend	1.346	1.613	1.518	1.424	1.247	1.985	1.696	1.421	1.089
Totaal	106.699	136.946	127.578	118.480	102.319	202.584	156.138	127.518	94.637
Jaarlijkse groei		1,9%	1,4%	0,8%	-0,3%	2,0%	1,0%	0,4%	-0,4%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.36 Overzicht prognose passages Volkeraksluis

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	111.791	115.651	108.397	100.581	87.024	147.544	116.315	93.424	70.911
Waarvan containerschepen	13.153	21.520	18.503	17.384	14.632	43.663	26.594	26.046	14.988
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	2.527	2.614	2.450	2.274	1.967	3.335	2.629	2.112	1.603
Zeevaart (vrachtvervoerend)	749	775	726	674	583	989	779	626	475
Zeevaart niet (vrachtvervoerend)	75	78	73	67	58	99	78	63	48
Recreatievaart	42.373	54.814	54.814	54.814	48.224	81.451	66.883	66.883	58.843
Totaal	157.515	173.932	166.460	158.410	137.857	233.417	186.685	163.108	131.880
Jaarlijkse groei		0,8%	0,4%	0,0%	-1,0%	1,5%	0,6%	0,1%	-0,2%

Bron: ECORYS/RA

Kanaal door Zuid-Beveland

Tabel 4.37 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Hansweert

Vervoerde lading	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
NSTR 0	1.760	2.476	2.060	2.015	1.775	4.126	2.436	2.382	1.734
NSTR 1	2.795	3.447	2.869	2.802	2.577	5.212	3.221	2.970	2.440
NSTR 2	2.669	3.021	3.580	2.291	2.101	4.383	5.100	1.401	2.478
NSTR 3	1.487	1.698	1.622	1.502	1.243	1.783	1.509	841	805
NSTR 4	1.753	1.514	1.493	1.468	1.351	1.608	1.667	1.685	1.265
NSTR 5	1.347	1.516	1.521	1.438	1.321	1.572	1.598	1.333	1.111
NSTR 6	7.488	8.690	7.309	7.332	6.619	11.461	8.585	8.231	5.709
NSTR 7	1.913	2.071	2.102	1.998	1.769	2.100	1.984	1.713	1.240
NSTR 8	1.925	2.222	2.257	2.135	1.907	2.961	2.646	2.106	1.652
NSTR 9	441	603	547	540	453	818	664	601	429
Gevaarlijke stoffen	8.698	10.481	10.202	9.544	7.882	11.627	10.364	7.456	6.120
Containers	2.142	3.888	3.343	3.148	2.656	8.453	5.184	5.080	2.939
- in 1000 TEU	278	583	484	409	345	1.533	836	660	382
Onbekend	282	338	318	298	261	416	355	297	228
Totaal	34.699	41.964	39.224	36.511	31.917	56.519	45.312	36.097	28.151
Jaarlijkse groei		1,5%	0,9%	0,4%	-0,6%	1,5%	0,7%	-0,1%	-0,6%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.38 Overzicht prognose passages Sluis Hansweert

Aantal schepen	2007	GE 2020	TM 2020	SE 2020	RC 2020	GE 2040	TM 2040	SE 2040	RC 2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	41.960	40.493	37.878	35.254	30.827	47.572	38.250	30.425	23.777
Waarvan containerschepen	2.149	3.410	2.932	2.761	2.330	6.771	4.152	4.069	2.354
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1.794	1.731	1.619	1.507	1.318	2.034	1.635	1.301	1.017
Zeevaart (vrachtvervoerend)	358	345	323	301	263	406	326	260	203
Zeevaart niet (vrachtvervoerend)	60	58	54	50	44	68	55	44	34
Recreatievaart	8.447	10.927	10.927	10.927	9.613	16.237	13.333	13.333	11.730
Totaal	52.619	53.555	50.802	48.040	42.066	66.317	53.600	45.362	36.761
Jaarlijkse groei		0,1%	-0,3%	-0,7%	-1,7%	1,1%	0,3%	-0,3%	-0,7%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.39 Prognoses vervoer (in 1000 ton), Krammersluis

Vervoerde lading	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
NSTR 0	1.846	2.589	2.157	2.108	1.860	4.299	2.546	2.482	1.815
NSTR 1	2.919	3.610	3.008	2.936	2.698	5.474	3.377	3.119	2.557
NSTR 2	2.672	3.025	3.584	2.293	2.103	4.394	5.107	1.401	2.480
NSTR 3	1.479	1.689	1.614	1.494	1.237	1.774	1.501	838	801
NSTR 4	1.769	1.527	1.509	1.485	1.366	1.626	1.682	1.696	1.276
NSTR 5	1.351	1.520	1.525	1.441	1.324	1.576	1.600	1.336	1.113
NSTR 6	6.695	7.551	6.317	6.378	5.708	9.806	7.347	7.111	4.889
NSTR 7	1.911	2.068	2.099	1.995	1.766	2.097	1.982	1.710	1.238
NSTR 8	1.934	2.232	2.269	2.146	1.917	2.975	2.660	2.117	1.661
NSTR 9	449	614	556	549	462	832	676	612	437
Gevaarlijke stoffen	8.712	10.491	10.212	9.553	7.891	11.633	10.369	7.454	6.121
Containers	2.135	3.873	3.331	3.136	2.647	8.421	5.164	5.060	2.928
- in 1000 TEU	276	580	481	406	343	1.524	831	655	379
Onbekend	285	342	321	302	264	420	359	301	231
Totaal	34.157	41.132	38.501	35.816	31.243	55.326	44.369	35.237	27.548
Jaarlijkse groei		1,4%	0,9%	0,4%	-0,7%	1,5%	0,7%	-0,1%	-0,6%

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.40 Overzicht prognose passages Krammersluis

Aantal schepen	2007	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
		2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	40.663	38.689	36.235	33.706	29.408	45.529	36.585	29.031	22.723
Waarvan containerschepen	2.143	3.400	2.924	2.753	2.323	6.751	4.139	4.057	2.347
Binnenvaart (niet- vrachtvaart)	1.708	1.625	1.522	1.416	1.235	1.912	1.537	1.219	954
Zeevaart (vrachtvervoerend)	627	597	559	520	453	702	564	448	350
Zeevaart niet (vrachtvervoerend)	61	58	54	51	44	68	55	44	34
Recreatievaart	49.675	64.260	64.260	64.260	56.535	95.487	78.409	78.409	68.983
Totaal	92.734	105.229	102.630	99.952	87.676	143.698	117.150	109.151	93.045
Jaarlijkse groei		1,0%	0,8%	0,6%	-0,4%	1,6%	0,7%	0,4%	0,3%

Bron: ECORYS/RA

4.3 Effecten van regionale ontwikkelingen op de prognoses

In de WLO scenario's wordt niet expliciet rekening gehouden met specifieke regionale ontwikkelingen en andere relevante regionale factoren. De ontwikkeling van specifieke (zeehaven-)bedrijventerreinen en (container) overslagfaciliteiten zijn niet expliciet opgenomen in de WLO-scenario's, maar impliciet is wel aangenomen dat de capaciteit zich aanpast aan de vraag. Zo zal bijvoorbeeld de Maasvlakte 2 (en de linkeroever in Antwerpen) er in 2040 in het GE-scenario wel zijn gezien de verwachte ontwikkeling van de containeroverslag. Het komt er bij het interpreteren van de geregionaliseerde WLO-groeicijfers dus vooral op aan om enerzijds een kwalitatief beeld te schetsen van de mogelijke effecten van regionale ontwikkelingen op bijvoorbeeld kosten, kwaliteit, samenstelling van scheepvaartverkeer, en dat te vergelijken met de veronderstellingen die zijn gedaan in de verschillende WLO- scenario's.

Impact van nieuwe haven- en binnenvaartgerelateerde projecten

Zowel in de Nederlandse als in de Vlaamse havens zijn belangrijke projecten voorzien voor uitbreiding van capaciteit om de toegenomen vraag naar vervoer te accommoderen.

De volgende tabel geeft een overzicht van alle geïnventariseerde projecten. Voor elk project is ingeschat of

- het onderdeel is van de autonome ontwikkeling;
 - het extra goederenvervoer per binnenvaart genereert t.o.v. de autonome ontwikkeling;
 - het een verschuiving van binnenvaartvervoer uit de autonome ontwikkeling oplevert.
- Ook combinaties van bovenstaande opties zijn mogelijk.

Tabel 4.41 Overzicht regionale ontwikkelingen naar type ontwikkeling

Ontwikkeling	Autonoom/verschuiving/extra
Nederland:	
Maasvlakte 2	Autonoom (nodig om prognoses te accommoderen)
Containeroverslag Vlissingen	Verschuiving routes t.o.v. Rotterdam en Antwerpen
Regionaal nat terrein Zeeland	Autonoom (vooral verplaatsing van bedrijven)
Spooraansluiting havens Zeeland	Autonoom (faciliteert groei containers/auto's)
Maritieme toegang sluis Terneuzen	Autonoom (nodig voor accommoderen groei)
Ontwikkeling kanaalzone KGT	Extra (o.b.v. prognoses voor KGT2008, CPB goedgekeurd)
Kanaalkruising Sluiskil	Autonoom (geen invloed op binnenvaartvolumes)
Vlaanderen:	
Havenontwikkeling Antwerpen	Autonoom
Seine-Schelde verbinding	Extra groei (Gent/Terneuzen) en verschuiving routes
Sluis Ternaaien	Verschuiving stromen en mogelijk modal shift
Aanpassingen Albertkanaal	Extra trafiek en verhoging gemiddelde beladingsgraad.
Kaaimurenprogramma	Autonoom
Estuaire vaart (Zeebrugge, Oostende)	Extra, verschuiving en modal shift
Zeekanaal Brussel - Schelde	Autonoom (bestaand moderniseringsprogramma)
Economisch Netwerk Albertkanaal	Autonoom
Seine-Schelde-West	Extra trafiek op heel het waterwegennet

Een aantal infrastructurele maatregelen sluiten aan bij de toekomstige vraag en zijn daarom onderdeel van de autonome ontwikkeling (aanleg Maasvlakte 2, Spoor aansluiting havens Zeeland, Maritieme toegang Terneuzen, Havenontwikkeling Antwerpen, Zeekanaal Brussel - Schelde). Ook de verwachte invloed op modal shift is al in de prognosebestanden meegenomen. Het Vlaamse kaaimurenprogramma sluit aan bij eerder ingezet beleid en is daardoor ook grotendeels autonoom. Een korte omschrijving van bovenstaande projecten is in de bijlage D te vinden.

Voor de projecten die niet tot de autonome ontwikkeling behoren is hieronder op basis van bestaand materiaal een inschatting van de invloed op de verkeer- en vervoersstromen van de binnenvaart in het Scheldegebied gemaakt.

Regionale projecten (onderdeel autonome ontwikkeling)

Aanleg van Maasvlakte 2 in Rotterdam

Maasvlakte 2 in Rotterdam betekent een vergroting van de capaciteit aan terreinen met 20% (1.000 ha netto) voor containers, chemie en distributie. De nieuwe terreinen voor onder andere deepsea containerterminals zullen naar verwachting in 2013/2014 operationeel worden. De terminals krijgen een capaciteit van 4,5 mln TEU (APMT), 4 miljoen TEU (DP World en 4 rederijen) en 4 miljoen TEU (ECT na 2015). De containerstromen zullen voor een deel tussen deze terminals en de scheldehavens worden vervoerd per binnenvaart aangezien aan de stuwadoors eisen zijn gesteld aan een modal split met maximaal 35% via de weg en dus een groot aandeel via de binnenvaart. In samenhang met de nieuwe deepsea terminals werkt Rotterdam aan een **containertransferium** in de regio die moet bijdragen aan minder congestie via de A15 en een versnelling van de afhandeling van zeevracht door de binnenvaart.

Regionaal watergebonden terrein in Midden-Zeeland

De provincie Zeeland is momenteel bezig met een onderzoek naar de locatie voor het ontwikkelen van een nieuw regionaal nat bedrijventerrein in Midden-Zeeland. De mogelijke locaties zijn Schorebrug of Goese Sas die nabij de A58 en het Kanaal door Zuid-Beveland liggen.

Samen met de gemeenten Goes en Reimerswaal wordt gezocht naar een optimale locatie waar de te verplaatsen watergebonden bedrijventerreinen uit Goes en bedrijven uit andere gemeenten in Zeeland en omgeving zich kunnen vestigen en ontwikkelen.

Het regionale natte terrein dient tevens nieuwe bedrijven aan te trekken naast de huidige bedrijven. Met een toekomstige locatie aan het water biedt de provincie ruimte voor watergebonden bedrijvigheid in de regio en faciliteiten om meer goederen via het water te vervoeren. Daarbij gaat het niet alleen om bulkgoederen zoals zand en grind en voedingsproducten maar mogelijk ook om stukgoederen. De locatie kan mogelijk ook aantrekkelijk zijn van logistieke bedrijven (zonder kade) die meer via water willen vervoeren.

Het regionale terrein met een omvang van minimaal 20 ha en een verwachte overslag van naar schatting 2 mln ton via het water zal naar schatting voor 75% uit overslag van bedrijven uit Zeeland die verplaatst zijn naar het nieuwe terrein en 25% uit overslag van

nieuwe bedrijven bestaan (aannames onder voorbehoud van onderzoek). Dus een verwachte extra overslagvolume via het water van 0,5 miljoen ton.

Spooraansluiting havens Zeeland

Voor het spoorvervoer van en naar de Zeeuwse havens wordt een directe aansluiting op het goederenspoor van Zeeland naar Antwerpen via de Sloeboog (VEZA) door een aantal regionale partijen wenselijk geacht. Op de lange termijn is een verbetering van spoorinfrastructuur op de Oostelijke Kanaalzone gewenst via aanleg van spoorlijn Axel-Zelzate.

Kanaalkruising Sluiskil

De N61 is voor het oost-west verkeer in Zeeuwsch-Vlaanderen een belangrijke verbinding, zowel voor snelverkeer als voor langzaam verkeer, fietsers en voetgangers en railverkeer. De brug bij Sluiskil is een hindernis. Ruim vijf uur per dag is de brug geopend en daardoor gesloten voor al het kruisende verkeer. Vooral voor grotere zeeschepen is de brug een hindernis, terwijl het kanaal van Gent naar Terneuzen is aangeduid als (internationale) hoofdtransportas over water. Een verwachte verbetering van de ontsluiting via de weg bij Sluiskil via een tunnel leidt tot betere doorstroming voor de weg en de zeevaart in de kanaalzone.

Havenontwikkeling Antwerpen

De haven van Antwerpen plant op korte en middellange termijn een aantal aanpassingen aan de infrastructuur waardoor ze een concurrentieel voordeel kan halen tegenover de omliggende zeehavens uit de Hamburg-Le Havre range.

- Uitdieping Westerschelde
- Realisatie 2^e sluis linkeroever
- Saeftinghedok

Met de uitdieping van de Westerschelde hoopt de haven van Antwerpen in de toekomst grotere (container)schepen te kunnen ontvangen. In de haalbaarheidsstudie van de Scheldeverruiming wordt verondersteld dat de maritieme trafiek van en naar de Antwerpse haven hierdoor sneller zou toenemen, en dit ten koste van de havens van Rotterdam en Zeebrugge. Dit betekent meteen ook een wijziging in de binnenvaartstromen.

In de WLO scenario's wordt echter reeds uitgegaan van een concurrentieel voordeel voor Antwerpen op korte termijn. De groeivoeten die gebruikt worden in de prognoses voor de WLO scenario's gaan immers uit van een snellere groei voor de Antwerpse haven dan voor de omliggende havens. Hierdoor kan is veronderstelt dat het effect van de Scheldeverruiming reeds is opgenomen in de autonome prognoses.

Ook de realisatie van een tweede zeesluis op de linker-Schelde-oever biedt de Antwerpse haven groeiperspectieven, maar ook deze ontwikkeling wordt verondersteld opgenomen te zijn in de autonome prognoses van de WLO scenario's.

De uitbouw van het Saeftinghedok kadert in de snelle ontwikkeling van de containertrafiek in de Antwerpse haven. De WLO scenario's (GE en in mindere mate ook

TM en SE) voorspellen een forse groei van de maritieme containertrafiek, wat maakt dat een Saefthingedok onontbeerlijk wordt om deze stromen in de Antwerpse haven te kunnen ontvangen. Anders geformuleerd gaan 3 van de 4 WLO scenario's reeds uit van de realisatie van het Saefthingedok, wat maakt dat deze ontwikkeling geldt als autonoom.

De timing van de havenuitbreidingen in de concurrerende havens in de Hamburg – Le Havre range (Saefthingedok, Maasvlakte II) zal weliswaar tijdelijke verschuivingen genereren in de binnenvaartstromen, maar voor de opbouw van lange termijn-prognoses is een autonome prognose verdedigbaar.

Kaaimuren-programma

Het kaaimuren-programma betreft de financiële ondersteuning van de aanleg van kaaimuren voor particuliere ondernemingen door de overheid, waarbij een gegarandeerde overslag van goederen als pasmunt dient. Men kan veronderstellen dat de capaciteit van de bestaande kaaimuren op het Vlaamse waterwegennetwerk onvoldoende is om de extra trafiek uit de autonome trafiekprognose te accommoderen. Het kaaimuren-programma genereert de nodige extra capaciteit maar leidt niet tot extra groei ten opzichte van de autonome trafiekprognose.

Moderniseringsprogramma Zeekanaal Brussel - Schelde

De afronding van het moderniseringsprogramma van het Zeekanaal Brussel-Schelde, maakt dat dit kanaal over de volledige lengte bevaarbaar is voor formaties tot 10.000 ton. Gezien de beperkte schaalvergroting van dit project ten opzichte van de referentietoestand in 2007, geldt deze ontwikkeling als autonoom.

Realisatie van het Economische Netwerk Albertkanaal

De ontwikkeling van het Economische Netwerk Albertkanaal behelst ondermeer de uitbouw van een aantal nieuwe watergebonden bedrijventerreinen langs het Albertkanaal (in totaal ca. 150 ha). Men kan aannemen dat de trafieken die op deze terreinen worden gegenereerd ook de autonome groei van de binnenvaart op het Albertkanaal uitmaken.

Regionale ontwikkeling containeroverslag Vlissingen (niet-autonoom)

Uit de ECORYS studie naar de WCT (buitendijks) en naar Binnendijkse overslag in Vlissingen kan de vraag naar containeroverslag in Vlissingen voor elk van de WLO-scenario's bepaald worden. Bovendien is bekend welk deel van de containeroverslag per binnenvaart wordt afgewikkeld en wat de herkomst of bestemming in het achterland is.

De verschillende terminalinitiatieven in Vlissingen (VCT, WCT, Sea-Invest) hebben direct invloed op het vervoer van containers via de vaarwegen in de Rijn-Schelde Delta. De capaciteit van de terminals samen wordt in 2020 geschat op maximaal 5,2 miljoen TEU. Alleen in het GE scenario zijn alle terminals tegen 2040 volledig benut.

Zonder mogelijkheid voor containeroverslag in Vlissingen, zouden de containers in andere havens worden overgeslagen, voornamelijk in Antwerpen en Rotterdam. Uit de studies is ook bekend welk deel van de overslag in Rotterdam en Antwerpen vervalt bij overslag in Vlissingen. Naast verschuiving van containerstromen is de verwachting dat ook extra stromen zullen optreden door herpositionering tussen de overslaghavens.

In onderstaande tabel is per scenario voor 2020 en 2040 de belangrijkste informatie aangegeven:

- de totale voorspelde containeroverslag in Vlissingen (in TEU);
- het deel dat per binnenvaart wordt vervoerd;
- daarvan wordt ongeveer 71% tussen Vlissingen en het noorden (Rotterdam, rest Nederland, Duitsland, etc.) vervoerd via de route Hansweert – Krammer – Volkerak. Bijna 27% van het vervoer is tussen Vlissingen en het oosten (Antwerpen en verder) via de Westerschelde en 2% tussen Vlissingen en Noord-Frankrijk via sluis Terneuzen en Evergem.
- Bovendien vervangt de overslag in Vlissingen een deel van de overslag in Rotterdam en Antwerpen. Hierdoor zal een deel van de containerstromen tussen Rotterdam en Antwerpen via de route Volkerak – Kreekrak verdwijnen. Het volume daarvan betreft ongeveer 25% van de extra containersstromen per binnenvaart via Vlissingen.

Tabel 4.42 Omvang en verschuiving van binnenvaartvervoer door containeroverslag in Vlissingen*

Scenario	Overslag Vlissingen (in mln. TEU)	Via binnenvaart	Netto effect Hansweert/ Krammer	Netto effect via Antwerpen	Netto effect Kreekrak
2020 GE	3,3	1,2	0,9	0,3	-0,3
2020 TM	2,6	1,0	0,7	0,3	-0,2
2020 SE	2,4	0,9	0,6	0,2	-0,2
2020 RC	1,8	0,7	0,5	0,2	-0,2
2040 GE**	5,2	1,9	1,4	0,5	-0,5
2040 TM	5,1	1,9	1,3	0,5	-0,5
2040 SE	5,1	1,9	1,3	0,5	-0,5
2040 RC	2,5	0,9	0,7	0,3	-0,2

* Verdeling stromen: 71% van/naar noorden (Rotterdam, rest Nederland, Duitsland, etc.); 27% van/naar oosten (Antwerpen en verder); 2% van/naar Noord-Frankrijk. 25% van volume wordt niet meer tussen Rotterdam en Antwerpen vervoerd.

** alle terminals maximaal benut

Bron: ECORYS

Op basis van bovenstaande tabel en informatie over de gevolgde routes van de binnenvaartschepen is het mogelijk het effect van deze regionale ontwikkeling per meetpunt aan te geven. Zo zal het vervoer bij de Kreekraksluis minder toenemen dan via de route Hansweert en Krammer door verschuiving van stromen van Rotterdam en Antwerpen naar Vlissingen. Ook het vervoer op de Westerschelde en Beneden-Zeeschelde zal hierdoor toenemen. Omdat veel routes vanuit Rotterdam niet door het Scheldegebied gaan en bij verschuiving naar Vlissingen wel, neemt netto het vervoer van containers via het Scheldegebied toe.

In onderstaande tabellen zijn per meetpunt de effecten weergegeven in TEUs en aantallen schepen. Meetpunten met een gelijk effect zijn samengenomen, meetpunten met marginaal of geen effect zijn weggelaten. Het effect op de sluizen in de haven van Antwerpen is niet te bepalen, doordat de verdeling van de stromen binnen Antwerpen niet te voorspellen is.

Tabel 4.43 Netto effect op het binnenvaartvervoer per meetpunt door containeroverslag in Vlissingen (x 1000 TEU)

Meetpunt	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
	2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Vlissingen - Terneuzen	1.238	978	894	688	1.937	1.899	1.899	931
Terneuzen - Hansweert	1.213	958	876	674	1.898	1.861	1.861	912
Hansweert - grens Sluis Terneuzen	334	264	241	186	523	513	513	251
Sluis Evergem	25	20	18	14	39	38	38	19
Merksem	58	46	42	32	90	89	89	43
Kreekraksluis	-309	-245	-223	-172	-484	-475	-475	-233
Volkeraksluis	569	450	411	316	891	874	874	428
Hansweert	879	694	635	488	1.375	1.348	1.348	661
Krammer	879	694	635	488	1.375	1.348	1.348	661

Bron: ECORYS

In onderstaande tabel zijn de volumes (TEU) vertaald in schepen. Hierbij is, analoog aan de MER en MKBA voor de WCT, uitgegaan van een gemiddeld schip met 160 TEU aan boord.

Tabel 4.44 Netto effect op het binnenvaartvervoer per meetpunt door containeroverslag in Vlissingen (schepen)

Meetpunt	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
	2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Vlissingen - Terneuzen	7.737	6.113	5.587	4.298	12.103	11.870	11.870	5.819
Terneuzen - Hansweert	7.582	5.991	5.476	4.212	11.861	11.633	11.633	5.702
Hansweert - grens Sluis Terneuzen	2.089	1.650	1.509	1.160	3.268	3.205	3.205	1.571
Sluis Evergem	155	122	112	86	242	237	237	116
Merksem	361	286	261	201	565	555	555	272
Kreekraksluis	-1.934	-1.528	-1.397	-1.075	-3.026	-2.968	-2.968	-1.455
Volkeraksluis	3.559	2.812	2.570	1.977	5.567	5.460	5.460	2.677
Hansweert	5.493	4.340	3.967	3.052	8.593	8.428	8.428	4.131
Krammer	5.493	4.340	3.967	3.052	8.593	8.428	8.428	4.131

Bron: ECORYS

Regionale ontwikkeling kanaalzone Gent-Terneuzen (niet-autonoom)

In het kader van studie naar de transporteffecten van een vergroting van de maritieme bereikbaarheid van de Kanaalzone Gent-Terneuzen is het toekomstig vervoer per binnenvaart en zeevaart via het kanaal Gent-Terneuzen voorspeld¹⁶. Hierbij zijn drie WLO-scenario's gehanteerd (GE, SE en RC) die zijn gecombineerd met specifieke strategische scenario's voor ontwikkeling van de kanaalzone (duurzame ontwikkeling, versterking industrie en verdere logistieke ontwikkeling). Voor deze drie combinatiescenario's (GE Logistiek, SE Industrieel en RC Duurzame Ontwikkeling) en voor het nulalternatief en vele projectalternatieven (zeesluis of binnenvaartsluis, groot of klein, insteekhaven, etc.) zijn prognoses gemaakt. Een belangrijke infrastructurele ontwikkeling waarin bij de prognoses bovendien rekening wordt gehouden is de realisatie van de Seine-Schelde verbinding. Deze geeft een extra groei aan het aantal passages.

Voor onderhavige studie zijn we vooral geïnteresseerd in de ongehinderde groei op het kanaal, dus onafhankelijk van de schutcapaciteit in Terneuzen. De gepresenteerde hoeveelheden houden daarom zo min mogelijk rekening met de sluiscapaciteit. Daarom zijn de prognoses voor de variant met de meeste schutcapaciteit (grote zeesluis buiten het huidige complex) overgenomen. Voor de grote zeesluis binnen het complex zijn de gegevens voor lang niet alle scenario's beschikbaar. De prognose voor 2040 in het GE Logistiek scenario is hoger dan de capaciteit van het sluisencomplex, waardoor een beperkt deel van de lading moet uitwijken of verschuiven naar een andere modaliteit. In de andere zichtjaren en scenario's kunnen de voorspelde volumes wel geacommodeerd worden. Voor de variant grote zeesluis binnen het sluisencomplex zijn alleen prognoses voor 2040 in het GE scenario beschikbaar. Deze liggen 2% (in aantal passages) lager dan voor de sluis buiten het complex, doordat deze sluis in plaats van de huidige Middensluis komt. De capaciteitstoename van het complex is daardoor lager.

De prognose voor het TM-scenario is met behulp van verhoudingsgetallen berekend uit de overige scenario's. Deze verhoudingsgetallen volgen uit de ontwikkeling van de binnenvaart bij sluis Terneuzen zonder regionale ontwikkeling.

In onderstaande tabel is per scenario voor 2020 en 2040 de belangrijkste informatie aangegeven:

- de totale voorspelde passages (vrachtvervoerend en niet-vrachtvervoerend samen) en vervoerd gewicht inclusief regionale ontwikkeling en Seine-Schelde verbinding
- het voorspelde volume verkeer en vervoer op basis van autonome groei
- het percentuele verschil tussen beide volumes.

In de prognoses met regionale ontwikkeling is voor de passages geen onderscheid gemaakt in vrachtvervoerende en niet-vrachtvervoerende binnenvaart. Voor een correcte vergelijking zijn dan ook voor de autonome groei de passages van alle binnenvaart opgenomen.

¹⁶ Bron: Directe transporteffecten Kanaal Gent-Terneuzen; resultaten nulalternatief en projectalternatieven, TNO/TML, 1 oktober 2008.

Tabel 4.45 Invloed regionale ontwikkeling Kanaalzone Gent-Terneuzen (incl. Seine-Schelde)

Scenario	Met regionale ontwikkeling		Zonder regionale ontwikkeling/Seine-Schelde		Verschil	
	Passages binnenvaart*	Vervoerd gewicht (x 1000 ton)	Passages binnenvaart*	Vervoerd gewicht (x 1000 ton)	Passages binnenvaart*	Vervoerd gewicht
2020 GE	70.604	53.216	49.660	41.604	42%	28%
2020 TM	66.611	48.602	45.914	38.576	45%	26%
2020 SE	62.505	46.125	42.964	36.166	45%	28%
2020 RC	55.876	39.060	37.863	31.880	48%	23%
2040 GE	85.186	70.360	58.057	54.212	47%	30%
2040 TM	74.114	57.740	45.928	43.739	61%	32%
2040 SE	63.102	48.856	37.071	34.992	70%	40%
2040 RC	48.468	35.242	28.994	27.832	67%	27%

* Zowel vrachtvervoerend als niet-vrachtvervoerend

Bron: ECORYS

Helaas is in de studie geen expliciet onderscheid gemaakt naar de effecten van ontwikkelingen in de regio en de effecten van de Seine-Schelde verbinding. Een ruwe indicatie van dit laatste effect is af te leiden uit de informatie over herkomsten en bestemmingen van de stromen¹⁷. Onderstaand is een aparte inschatting van het effect van de Seine-Schelde verbinding op meetpunt Evergem weergegeven. Dit geeft een beeld van de doorgaande binnenvaart van en naar Noord-Frankrijk.

Uit de herkomst en bestemming van de passerende goederenstromen en binnenvaartschepen kan ook het effect van de regionale ontwikkeling op de overige vaarwegen/meetpunten worden bepaald. Zo zal extra vervoer via Terneuzen vaak ook extra vervoer via Hansweert en de Krammersluis betekenen voor stromen van of naar (de rest van) Nederland en Duitsland:

- Ongeveer 11% van het vervoer via Terneuzen is met de havens van Terneuzen (Braakmanhaven), Vlissingen. Dit vervoer maakt gebruik van het westelijk deel van de Westerschelde
- Ongeveer 65% van het vervoer via Terneuzen gaat van of naar havens in Nederland, Duitsland en Noordoost-Frankrijk en zal via Hansweert / Krammer / Volkerak vervoerd worden.
- Ongeveer 24% van het vervoer via Terneuzen gaat via de oostelijke Westerschelde van of naar Belgische havens. Het merendeel heeft herkomst of bestemming Antwerpen, de overige herkomsten of bestemmingen in België zijn niet goed te bepalen. Het effect op meetpunten voorbij (ten oosten of zuiden van) de Antwerpse haven is daarom niet in te schatten.

In onderstaande tabellen zijn per meetpunt de effecten weergegeven in vervoerd volume en aantallen schepen. Meetpunten met marginaal of geen effect zijn weggelaten. Het

¹⁷ Van de totale groei van de huidige situatie tot 2020 (GE-scenario) inclusief regionale ontwikkeling betreft 26% doorgaande binnenvaart op Noord-Frankrijk. Deze stromen worden grotendeels verklaard door de Seine-Schelde verbinding.

effect op de sluizen in de haven van Antwerpen is niet te bepalen, doordat de verdeling van de stromen binnen Antwerpen niet te voorspellen is.

Tabel 4.46 Netto effect op het binnenvaartvervoer per meetpunt door regionale effecten Kanaalzone Gent-Terneuzen (incl. Seine-Schelde) (x 1000 ton)

Meetpunt	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
	2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Vlissingen - Terneuzen	1.304	1.126	1.118	806	1.813	1.572	1.556	832
Terneuzen - Hansweert	10.308	8.900	8.841	6.374	14.335	12.429	12.308	6.578
Hansweert - grens	2.764	2.387	2.371	1.709	3.844	3.333	3.300	1.764
Sluis Terneuzen	11.612	10.026	9.959	7.180	16.148	14.001	13.864	7.410
Volkeraksluis	7.544	6.514	6.470	4.665	10.491	9.096	9.007	4.814
Hansweert	7.544	6.514	6.470	4.665	10.491	9.096	9.007	4.814
Krammer	7.544	6.514	6.470	4.665	10.491	9.096	9.007	4.814

Bron: ECORYS

In onderstaande tabel zijn de schepen op dezelfde wijze toegewezen aan de meetpunten. Hierbij zijn de vrachtvervoerende en niet-vrachtvervoerende schepen samengenomen.

Tabel 4.47 Netto effect op het binnenvaartverkeer (vrachtvervoerend en niet-vrachtvervoerend) per meetpunt door regionale effecten Kanaalzone Gent-Terneuzen (incl. Seine-Schelde)

Meetpunt	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
	2020	2020	2020	2020	2040	2040	2040	2040
Vlissingen - Terneuzen	2.351	2.324	2.194	2.022	3.046	3.164	2.922	2.186
Terneuzen - Hansweert	18.593	18.373	17.347	15.991	24.083	25.022	23.109	17.288
Hansweert - grens	4.986	4.927	4.652	4.288	6.458	6.710	6.197	4.636
Sluis Terneuzen	20.944	20.697	19.541	18.013	27.129	28.186	26.031	19.474
Volkeraksluis	13.607	13.446	12.695	11.703	17.625	18.312	16.912	12.652
Hansweert	13.607	13.446	12.695	11.703	17.625	18.312	16.912	12.652
Krammer	13.607	13.446	12.695	11.703	17.625	18.312	16.912	12.652

Bron: ECORYS

Seine-Schelde verbinding (niet-autonoom)

Een belangrijke ontwikkeling voor het Scheldegebied zijn de projecten in het kader van de Seine-Schelde verbinding die in 2016 gereed komt. De zeehavens Terneuzen en Gent in de Kanaalzone maar ook Vlissingen en Rotterdam en Antwerpen worden verbonden via het water met Noord-Frankrijk. Een aantal bedrijven langs het kanaal geven aan mogelijkheden te zien voor vervoer richting Frankrijk. De mogelijke invloed van de Seine-Schelde verbinding vanaf 2016 op de trafieken worden in de studie KBA Gent-Terneuzen meegenomen.

De ontwikkeling van de Seine-Schelde verbinding genereert in de eerste plaats extra trafieken op de Leie, de Ringvaart rond Gent en het kanaal Gent-Terneuzen. De Boven-Zeeschelde (stroomafwaarts van Merelbeke) vormt echter een belangrijke zijtak van de Seine-Schelde-Verbinding, waarop de trafiek van en naar Frankrijk al aanzienlijk is. De schaalvergroting die het project Seine-Schelde mogelijk maakt, is op de Boven-Zeeschelde beperkter stroomafwaarts van Merelbeke (CEMT-klasse IV) dan op de rest van het traject (CEMT-klasse Va). Voor schepen met beperkte omvang vormt de Boven-Zeeschelde bijgevolg een alternatief voor het kanaal Gent-Terneuzen op het traject tussen Antwerpen en Gent.

Wanneer in de toekomst ook de Boven-Zeeschelde wordt opgewaardeerd tot Cemt-klasse Va (2000 ton), zal het traject via Merelbeke een volwaardig alternatief vormen voor het kanaal Gent-Terneuzen, en zal deze waterweg een groter deel van de trafiek op de Seine-Schelde-verbinding overnemen. Aangezien nog studiewerk moet worden verricht naar mogelijke knelpunten van de uitbreiding van de Boven-Zeeschelde naar klasse Va schepen en er nog geen duidelijkheid bestaat over de termijn waarbinnen een opwaardering zou kunnen gerealiseerd worden, is deze ontwikkeling niet in rekening gebracht.

De impact van de realisatie van de Seine-Schelde-verbinding op de trafiek ter hoogte van Terneuzen werd reeds berekend in een vorige paragraaf (ontwikkeling van de kanaalzone Gent-Terneuzen). De impact van het project op de trafiek te Evergem wordt in onderstaande tabel voorgesteld. De actualisatie van de prognose voor de Leietrafiek (Ecorys, 2004) dient als basis voor de berekening van de extra trafiek te Evergem.

Tabel 4.48 Extra trafiek te Evergem door project Seine-Schelde (1000 ton)

Extra trafiek (in 1000 ton)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Evergem	1.941	1.760	1.930	1.579	3.369	3.190	4.481	3.011

Bron: ECORYS/RA

De berekening van het aantal extra passages gaat uit van een zelfde beladingsgraad en percentage leegvaart als de huidige trafiek te Evergem. Het gemiddeld laadvermogen van de extra trafiek zal echter hoger liggen dan het huidige gemiddelde laadvermogen aangezien het over nieuwe trafieken gaat die op een waterweg van groot gabariet gegenereerd worden. Er wordt verondersteld dat het extra volume wordt verscheept in schepen van CEMT-klasse IV en Va, wat resulteert in een gemiddeld laadvermogen van 1805 ton in 2020 en 2005 ton in 2040.

Tabel 4.49 Extra passages te Evergem door project Seine-Schelde (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M6	980	889	975	797	1532	1450	2037	1369
M7	94	85	93	76	146	138	194	131
M8	968	877	962	787	1512	1432	2011	1351
Duwstellen								
BI	12	11	12	10	18	17	24	16
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	118	107	117	96	184	174	245	165
Totaal	2171	1969	2159	1766	3392	3212	4512	3032

Bron: ECORYS/RA

Sluis Ternaaien (niet-autonoom)

De bouw van de sluis van Ternaaien moet leiden tot een capaciteitsverhoging van het sluisencomplex van Ternaaien. Dit sluisencomplex verbindt het Albertkanaal (klasse VIb) met het Julianakanaal (klasse Vb) in Nederland. De huidige sluisen (slechts 1 van groot gabariet) zijn ontoereikend voor de toegenomen scheepstrafiek over het kanaal van Lanaye. Er wordt voorzien in een 4^e sluiscolk van 225 meter bij 25 meter, die de capaciteit van het sluisencomplex op meer dan 50.000 schepen per jaar brengt.

In de sociaal-economische studie voor dit project veronderstelt men een stijging van de trafiek over het kanaal van Lanaye en dit als gevolg van 3 verschijnselen:

- Geïnduceerde trafieken
- Modal shift van trafieken (van de weg en het spoor naar de binnenvaart)
- Omgeleide trafieken: voor bepaalde oorsprong-bestemmingsrelaties die voorheen de flessenhals van Lanaye vermeden door via een alternatieve route de bestemming te bereiken, blijkt de route via Lanaye na realisatie van de 4^e sluis wel valabel.

Men kan aannemen dat de geïnduceerde trafieken vervat zitten in de autonome prognoses volgens de WLO-scenario's. De trafieken die het gevolg zijn van een modal shift of een omleiding beïnvloeden echter wel de resultaten van de autonome prognoses.

De alternatieve route waarlangs de trafieken voor de realisatie van de 4^e sluiscolk werden omgeleid, gaat via de Schelde-Rijnverbinding of het kanaal door Zuid-Beveland. Wanneer deze trafieken na de realisatie van het project de kortere route via Ternaaien volgen, zullen de sluisen op deze waterwegen ontlast worden. Op basis van interviews uitgevoerd in het kader van de sociaal-economische-studie voor de vierde sluis in Ternaaien, kan worden opgemaakt welke trafieken in mindering dienen te worden gebracht op het Schelde-Rijnverbinding en het kanaal door Zuid-Beveland. Het betreft met name bepaalde trafieken tussen Antwerpen, Zeeland, Duinkerke en Henegouwen enerzijds en de Maashavens in Nederlands Limburg anderzijds. In onderstaande tabel worden de routeverschuivingen van deze trafieken voorgesteld.

Tabel 4.50 Routewijzigingen als gevolg van project 4^e sluis Ternaaien

Route	Voor project	Na project
Antwerpen – Limburg (NL)	Schelde-Rijnverbinding	Albertkanaal
Zeeland – Limburg (NL)	Kanaal door Zuid-Beveland	Beneden-Zeeschelde – Albertkanaal
Duinkerke – Limburg (NL)	Leie – Kanaal Gent-Terneuzen – Kanaal door Zuid-Beveland	Schelde – Centrumkanaal – Samber – Maas
Henegouwen – Limburg (NL)	Kanaal Brussel-Charleroi – Zeekanaal Brussel-Schelde – Schelde- Rijnverbinding	Kanaal Brussel-Charleroi – Samber – Maas

Bron: ECORYS/RA

De trafiekgrognose uit de sociaal-economische studie gaat uit van een gemiddeld jaarlijks groeipercentage van 2,76 % voor het binnenvaartverkeer. Deze groeivoet komt overeen met de gemiddelde groei van de binnenvaart in het Global Economy scenario. De trafiekcorrectie voor de overige scenario's wordt berekend op basis van de basisprognose uit de sociaal-economische studie, gecorrigeerd aan de hand van de verwachte gemiddelde jaarlijkse groeivoet van de binnenvaart.

Tabel 4.51 Extra trafiek op meetpunten door extra sluis Ternaaien (1000 ton)

Extra trafiek (in 1000 ton)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Wintam	-568	-522	-459	-380	-980	-779	-632	-440
Merksem	361	332	292	241	623	495	401	280
Kreekrak	-653	-600	-527	-437	-1.127	-896	-726	-506
Volkerak	-929	-854	-750	-621	-1.603	-1.274	-1.033	-720
Hansweert – Krammer	-276	-254	-223	-185	-477	-379	-307	-214

Bron: ECORYS/RA

De resultaten uit bovenstaande tabel geven aan dat bij de realisatie van de extra sluis in Ternaaien de alternatieve routes (Schelde-Rijn-verbinding en kanaal door Zuid-Beveland) worden ontlast. Het Albertkanaal, dat direct toegang geeft tot het kanaal van Lanaye, zal daarentegen zwaarder worden belast.

Voor de vertaling naar aantal passages is het noodzakelijk het gemiddelde percentage leegvaart, de beladingsgraad en gemiddeld laadvermogen te kennen. Aangezien het traject van de omgeleide trafieken in de huidige situatie via de Schelde-Rijn-verbinding(en) verloopt, kan men uitgaan van de parameters van de Volkeraksluis in 2007, 2020 en 2040. De vlootverdeling van de extra passages op de meetpunten is bijgevolg gelijk aan de vlootverdeling die gehanteerd wordt voor de Volkeraksluis in 2020 en 2040 (zie detailtabellen Verkeersprognose in bijlage).

Tabel 4.52 Extra passages op meetpunten door extra sluis Ternaaien (schepen)

Extra aantal passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Wintam	-510	-468	-411	-341	-785	-624	-506	-352
Merksem	324	298	262	217	499	396	321	224
Kreekrak	-586	-538	-473	-392	-902	-717	-581	-405
Volkerak	-834	-766	-673	-557	-1.283	-1.020	-827	-576
Hansweert – Krammer	-248	-228	-200	-166	-382	-303	-246	-171

Bron: ECORYS/RA

In tegenstelling tot de omgeleide trafieken, is de vaarroute van de extra trafieken die het gevolg zijn van een modal-shift minder duidelijk. Een deel van deze extra gegenereerde trafiek verloopt mogelijk ook via het Albertkanaal en belast bijgevolg ook het Scheldebekken. Aangezien in de sociaal-economische studie van dit project geen specifieke gegevens staan omtrent het traject van de bijkomende trafieken, kan niet worden uitgemaakt of en in welke mate er bijkomende trafiek op het Albertkanaal gegenereerd wordt.

Aanpassingen aan de bruggen op het Albertkanaal voor vierlaags containervaart (niet-autonoom)

Nv De Scheepvaart zal de komende jaren werken aan het verhogen van de bruggen op het Albertkanaal. Met name vlakbij Antwerpen zal eerst gewerkt worden aan de verhoging van de bruggen. Voor de toekomstige verbreding van het Albertkanaal worden zeven bruggen gebouwd /herbouwd: Noorderlaanbrug, Spoorwegbrug, Yzerlaanbrug, Theunisbrug, Deurne Bal-brug, Kruiningenbrug en Hoogmolenbrug, uitgevoerd door BAM (Beheerseenheid Antwerpen Mobiel). De verbreding van het Albertkanaal tussen de bruggen wordt uitgevoerd door nv De Scheepvaart; nv De Scheepvaart zal ook alle andere bruggen over het Albertkanaal verhogen. Samen met de verbreding van het kanaal (tot 63 m), moet het verhogen van de bruggen (tot 9,10 m) de capaciteit voor de scheepvaart op het Albertkanaal sterk vergroten, met name voor de containervaart.

In de MKBA voor de opwaardering van het Albertkanaal wordt aangegeven dat deze schaalvergroting leidt tot een bijkomende groei van de trafieken van zowel containers als (in mindere mate) de overige goederen op het Albertkanaal. Specifiek voor het transport van containers geldt tevens dat een verhoging van de doorvaarhoogte resulteert in een verhoging van de gemiddelde beladingsgraad (men kan 1 tot 2 extra lagen containers transporteren). Hierdoor zal het aantal containerschepen afnemen. Op basis van de huidige herkomst-bestemmingsmatrix wat betreft containers, kan uitgemaakt worden welke trafieken onderhevig zullen zijn aan een schaalvergroting.

Uit de MKBA voor de opwaardering van het Albertkanaal blijkt dat men verwacht dat de containertrafiek op het Albertkanaal met 18 % zal toenemen ten opzichte van de autonome groei als gevolg van het project. Het transport van overige goederen is in mindere mate gebaat bij het project wat zich vertaalt in een beperkte bijkomende groei van 1,7% ten opzichte van de autonome trafiek. Een toepassing van deze groeivoeten leidt tot volgende bijkomende trafieken op het Albertkanaal. Voor de containertrafiek

geldt dat een toename op het Albertkanaal ook een (beperkte) toename betekent op de Schelde-Rijnverbinding. Voor de overige goederen kan niet uitgemaakt worden welke overige vaarwegen binnen het projectgebied bijkomend belast worden door dit project. Het is evenwel aannemelijk dat het grootste deel van deze bijkomende trafiek gegeneerd wordt in de haven van Antwerpen. Het effect op de overige waterwegen uit het projectgebied zal daardoor beperkt zijn.

Tabel 4.53 Extra trafiek op Albertkanaal en Schelde-Rijnverbinding (1000 ton)

(in 1000 ton) Merksem	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Overige goederen	605	578	531	459	739	664	512	411
Containers	951	823	770	653	1.965	1.231	1.149	695
Totaal	1.556	1.401	1.300	1.112	2.704	1.895	1.661	1.106
Kreekrak - Volkerak	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Containers	196	170	159	135	406	254	237	143
Totaal	196	170	159	135	406	254	237	143

Bron: ECORYS/RA

De verhoging van de 7 bruggen aan de toegang van het Albertkanaal tot 9,10 meter laat 4-laagse containertrafiek toe. De huidige doorvaarhoogte van deze bruggen (6,7 meter) maakt doorgaans slechts 2-laagse containertrafiek mogelijk. De verhoging van de overige bruggen over het Albertkanaal tot 9,10 meter (momenteel liggen ze op ca. 7 meter), wordt voorzien in de algemene opwaardering van het Albertkanaal tot een klasse VIb-vaarweg. Op middellange termijn wordt 4-laagse containervaart bijgevolg mogelijk over het volledige Albertkanaal.

In de MKBA van de opwaardering van het Albertkanaal (in het kader van het Masterplan Antwerpen) wordt de schaalvergroting van 2-laagse containervaart naar 3-laagse containervaart (op korte termijn) vertaald in een stijging van de gemiddelde beladingsgraad van containerschepen op het Albertkanaal met 50%. Voor een schaalvergroting naar 4-laagse containervaart kan men aannemen dat de gemiddelde beladingsgraad toeneemt met 80%¹⁸. Op basis van deze aannames kan een correctie worden uitgevoerd op het aantal containerschepen dat wordt voorspeld in de basisverkeersprognose. Deze correctie wordt in de eerste plaats uitgevoerd voor de trafiek op het Albertkanaal (meetpunt Merksem) maar dient ook te worden doorgevoerd bij de andere meet- en telpunten. Uit de analyse van de huidige herkomst-bestemmingsmatrix van de containerstromen op het Albertkanaal blijkt dat binnen het projectgebied enkel de containervaart op het Schelde-Rijnkanaal gerelateerd is met deze op het Albertkanaal.

In onderstaande tabellen wordt de correctie van het aantal (container)schepen op het Albertkanaal (Merksem) en het Schelde-Rijnkanaal (Kreekrak/Volkerak) weergegeven.

¹⁸ Er wordt geen bijkomende toename verondersteld van het gemiddeld laadvermogen van de containervloot op het Albertkanaal ten opzichte van de autonome prognoses. In 2007 werd reeds bijna 80% van de containers op het Albertkanaal getransporteerd in schepen van CEMT-klasse Va of groter.

Deze correctie brengt zowel de bijkomende trafiek (zie hoger) als de toegenomen beladingsgraad in rekening.

Tabel 4.54 Extra aantal passages op Albertkanaal en Schelde-Rijnverbinding (schepen)

Merksem	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Overige goederen	608	572	535	464	670	587	480	371
Containers	-2518	-2178	-2038	-1728	-4747	-2974	-2778	-1678
Totaal	-1910	-1606	-1503	-1264	-4077	-2387	-2298	-1307
Kreekrak - Volkerak	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Containers	-588	-509	-476	-404	-1108	-694	-649	-392
Totaal	-588	-509	-476	-404	-1108	-694	-649	-392

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.55 Extra passages te Merksem door project bruggen Albertkanaal (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	-264	-229	-214	-181	-248	-155	-145	-88
M3 + M4 + M5	-484	-419	-392	-332	-751	-471	-440	-265
M6	-216	-178	-167	-140	-513	-293	-285	-159
M7	-125	-103	-96	-81	-323	-184	-180	-100
M8	-402	-331	-310	-259	-1039	-593	-578	-321
M9	-25	-21	-19	-16	-78	-45	-44	-24
M10	-32	-26	-24	-20	-99	-56	-55	-31
Duwstellen								
B01 + B02 + B03 + B04	-4	-3	-3	-2	-5	-3	-3	-2
BI	-10	-8	-8	-7	-18	-11	-11	-6
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	-117	-96	-90	-75	-302	-173	-168	-93
BII-2I + BII-2b	-156	-129	-121	-101	-487	-278	-271	-151
BII-4	-20	-16	-15	-13	-61	-35	-34	-19
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden								
C1I + C1b + C2I + C2b	-13	-11	-11	-9	-20	-13	-12	-7
C3I + C3b + C4	-43	-35	-33	-27	-133	-76	-74	-41
Totaal	-1910	-1606	-1503	-1264	-4077	-2387	-2298	-1307

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.56 Extra passages te Kreekrak - Volkerak door project bruggen Albertkanaal (aantal containerschepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	-62	-53	-50	-42	-58	-36	-34	-20
M3 + M4 + M5	-113	-98	-92	-78	-175	-110	-103	-62
M6	-78	-67	-63	-53	-146	-92	-86	-52
M7	-45	-39	-36	-31	-92	-58	-54	-33
M8	-144	-125	-117	-99	-296	-185	-173	-105
M9	-9	-8	-7	-6	-22	-14	-13	-8
M10	-11	-10	-9	-8	-28	-18	-16	-10
Duwstellen								
B01 + B02 + B03 + B04	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0
BI	-2	-2	-2	-2	-4	-3	-2	-1
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	-42	-36	-34	-29	-86	-54	-50	-30
BII-2I + BII-2b	-56	-48	-45	-38	-139	-87	-81	-49
BII-4	-7	-6	-6	-5	-17	-11	-10	-6
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden								
C1I + C1b + C2I + C2b	-3	-3	-2	-2	-5	-3	-3	-2
C3I + C3b + C4	-15	-13	-12	-10	-38	-24	-22	-13
Totaal	-588	-509	-476	-404	-1108	-694	-649	-392

Bron: ECORYS/RA

Estuaire vaart (niet-autonoom)

Ook een punt van aandacht en kansrijke ontwikkeling is de estuaire (binnen)vaart ter ontsluiting van Zeebrugge naar de (main)havenports en v.v. Met Vlaamse overheidssteun worden (binnen)schepen gebouwd tot 400 TEU die vanaf Zeebrugge via de Wielingen en de Westerschelde de noord-zuid corridor kunnen bereiken richting Rotterdam Antwerpen en Gent. Op dit moment zijn er enkele estuaire RoRo-schepen in de vaart met bestemming Antwerpen en de Rijnhavens, alsook 3 estuaire containerschepen met bestemmingen Antwerpen en Meerhout.

Deze ontwikkeling is erg gerelateerd met de mogelijke uitvoering van het project Seine-Schelde-West. Indien de aanleg van een nieuw binnenvaartkanaal ter ontsluiting van de Vlaamse kusthavens niet realiseerbaar blijkt, vormt de estuaire vaart een volwaardig alternatief voor grote vervoersstromen en kan men verwachten dat de trafiek en het aantal estuaire schepen in de toekomst zal toenemen. Indien het project Seine-Schelde-West wel gerealiseerd wordt, zal de groei van de estuaire vaart beperkt worden. In de trafiekprognose van de haalbaarheidsstudie van het project Seine-Schelde-West worden aannames gedaan omtrent de ontwikkeling van de estuaire vaart met of zonder project.

Aangezien de estuaire containerschepen in 2007 nog niet in de vaart waren, dient men de prognoses voor de estuaire containervaart als supplementair te beschouwen. Men kan daarentegen veronderstellen dat de groei van de estuaire RoRo-vaart reeds vervat zit in de autonome prognoses.

In het kader van het onderzoek naar de haalbaarheid van het project Seine-Schelde-West werd een inschatting gemaakt van de verwachte evolutie van de estuaire containertrafiek van en naar de Vlaamse kusthavens. De volgende tabellen geven de resultaten weer van de trafiekprognose voor de estuaire containervaart en de impact van deze stromen op de meetpunten uit het projectgebied.

Tabel 4.57 Estuaire vaart en implicaties extra trafiek op meetpunten (in 1000 TEU)

Extra trafiek (in 1000 TEU)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Totaal estuaire containervaart	506	356	356	178	941	396	396	198
Extra belasting								
Hansweert - Krammer -								
Volkerak	214	150	150	75	397	167	167	83
Wintam	84	59	59	29	155	65	65	33
Merksem	84	59	59	29	155	65	65	33

Bron: ECORYS/RA

In onderstaande tabel wordt de extra trafiek uitgedrukt in het aantal passages van estuaire containerschepen. Deze passages hebben betrekking op schepen van klasse M10.

Tabel 4.58 Estuaire vaart en implicaties extra trafiek op meetpunten (schepen)

Extra trafiek (# passages)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Totaal estuaire containervaart	1.915	1.348	1.348	674	3.557	1.497	1.497	748
Extra belasting								
Hansweert - Krammer -								
Volkerak	730	514	514	257	1.356	570	570	285
Wintam	418	294	294	147	777	327	327	163
Merksem	418	294	294	147	777	327	327	163

Bron: ECORYS/RA

Wanneer de Seine-Schelde-West verbinding wordt gerealiseerd zal er een verschuiving plaatsvinden van bepaalde containerstromen van de estuaire vaart naar de binnenvaart (zie onderstaande tabellen).

Tabel 4.59 Estuaire vaart en implicaties extra trafiek op meetpunten bij realisatie project Seine-Schelde-West (in 1000 TEU)

Extra trafiek (in 1000 TEU)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Totaal estuaire containervaart	393	277	277	138	730	307	307	154
Extra belasting								
Hansweert - Krammer - Volkerak	100	71	71	35	186	78	78	39
Wintam	84	59	59	29	155	65	65	33
Merksem	84	59	59	29	155	65	65	33

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.60 Estuaire vaart en implicaties extra trafiek op meetpunten bij realisatie project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra trafiek (# passages)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Totaal estuaire containervaart	1.531	1.078	1.078	539	2.844	1.197	1.197	598
Extra belasting								
Hansweert - Krammer - Volkerak	279	196	196	98	518	218	218	109
Wintam	418	294	294	147	777	327	327	163
Merksem	418	294	294	147	777	327	327	163

Bron: ECORYS/RA

Project Seine-Schelde-West (niet-autonoom)

Het project Seine-Schelde-West betreft de aansluiting van de Vlaamse kusthavens op het Europese hoofdwaterwegennetwerk. De bestaande verbinding via de binnenvaart tussen de Vlaamse kusthavens en het Scheldebekken is niet optimaal als gevolg van een beperkt gabarriet van de vaarweg en de problematische doorvaart rond Brugge. In de modale verdeling van het hinterlandvervoer van en naar de Vlaamse kusthavens speelt de binnenvaart bijgevolg slechts een minimale rol (met een aandeel van 1 à 2 %). De realisatie van een duwvaartkanaal op groot gabarriet zal een aanzienlijke modal shift veroorzaken met een stijging van het binnenvaartverkeer tot gevolg.

Aangezien de binnenvaart in 2007 amper instond voor trafieken tussen de Vlaamse kusthavens en het hinterland, zal het effect van de realisatie van project Seine-Schelde-West niet worden doorvertaald in de autonome groeiprognoze volgens de WLO-scenario's. Bijgevolg dient de gegenereerde trafiek van en naar de Vlaamse kusthavens beschouwd te worden als supplementair.

De trafiekprognose uit de haalbaarheidsstudie van het project Seine-Schelde-West geeft een indicatie van de verwachte binnenvaarttrafieken in de referentiesituatie (zonder aanleg duwvaartkanaal op groot gabarriet), en de projectsituatie. De extra gegenereerde

trafiek uit de projectsituatie (in vergelijking met de referentiesituatie), kan worden beschouwd als supplementaire binnenvaarttrafiek ten opzichte van de WLO-prognoses.

Het grootste deel van de extra hinterlandtrafiek na realisatie van het project Seine-Schelde-West is gericht op het Noord-Oosten (provincie Antwerpen, Nederland, Duitsland). Bijgevolg zal de bijkomende trafiek in de eerste plaats de sluisen van Evergem en Terneuzen belasten. Op basis van de herkomst-bestemmingsrelaties die gelden voor de kusthavens kan een verdere verdeling van de extra trafiek worden opgemaakt voor de verschillende vaarwegen. Voor de trafiek van en naar Nederland en Duitsland wordt uitgegaan van een passage door het kanaal door Zuid-Beveland.

Naast de oostelijke trafieken van en naar de Vlaamse kusthavens, zullen ook de westwaartse trafieken (Zuid-West-Vlaanderen, Noord-Frankrijk) toenemen na de realisatie van het project Seine-Schelde-West. Aangezien de route voor deze trafieken via de Leie en de Bovenschelde loopt, vallen ze buiten het projectgebied van deze studie.

Tenslotte is er ook een beperkt aandeel van de hinterlandtrafiek van en naar de kusthavens gericht op de Boven-Zeeschelde en Denderstreek, waardoor de trafiek langs de sluisen van Merelbeke en Dendermonde kan toenemen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de verwachte extra trafiek op de verschillende meetpunten als gevolg van het project Seine-Schelde-West. Aangezien de nieuwe vaarweg, indien gerealiseerd, slechts bruikbaar zal zijn tegen 2020, is het volledige effect van het project slechts waarneembaar voor het prognosejaar 2040.

Tabel 4.61 Extra trafiek op meetpunten door project Seine-Schelde-West (1000 ton)

Extra trafiek (in 1000 ton)	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Evergem	944	681	663	331	6.928	3.129	2.982	1.491
Terneuzen	859	619	603	301	6.299	2.845	2.711	1.355
Hansweert	571	412	401	200	4.189	1.892	1.803	901
Krammer - Volkerak	569	410	400	200	4.175	1.886	1.797	898
Merelbeke	31	22	22	11	226	102	97	49
Dendermonde	13	9	9	5	97	44	42	21
Wintam	53	38	37	18	386	174	166	83
Merksem	85	62	60	30	626	283	269	135

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.62 Overzicht extra passages op meetpunten door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Evergem	765	531	510	255	5.584	2.574	2.399	1.200
Terneuzen	695	483	464	232	5.077	2.340	2.181	1.091
Hansweert	462	321	309	154	3.376	1.556	1.451	725
Krammer - Volkerak	461	320	308	154	3.365	1.551	1.446	723
Merelbeke	25	17	17	8	182	84	78	39
Dendermonde	11	7	7	4	78	36	33	17
Wintam	43	30	28	14	311	143	134	67
Merksem	69	48	46	23	505	233	217	108

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.63 Extra passages te Evergem door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	32	22	15	8	347	179	125	63
M3 + M4 + M5	9	6	4	2	97	50	35	18
M6	28	19	13	7	304	157	110	55
M7	57	42	42	21	402	177	177	88
M8	30	20	14	7	323	167	117	58
M9	322	212	212	106	2065	940	940	470
Duwsteden								
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	131	96	96	48	928	409	407	204
BII-2I	156	115	114	57	1117	495	488	244
Totaal	765	531	510	255	5.584	2.574	2.399	1.200

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.64 Extra passages te Terneuzen door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	29	20	14	7	316	163	114	57
M3 + M4 + M5	8	6	4	2	89	46	32	16
M6	25	17	12	6	277	143	100	50
M7	52	38	38	19	366	161	161	80
M8	27	18	13	6	294	152	106	53
M9	293	193	193	96	1877	855	855	427
Duwsteden								
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	119	88	87	44	844	371	370	185
BII-2I	142	104	103	52	1016	450	443	222
Totaal	695	483	464	232	5.077	2.340	2.181	1.091

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.65 Extra passages te Hansweert door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	19	13	9	5	210	108	76	38
M3 + M4 + M5	5	4	3	1	59	30	21	11
M6	17	11	8	4	184	95	66	33
M7	34	25	25	13	243	107	107	53
M8	18	12	9	4	195	101	71	35
M9	195	128	128	64	1248	569	569	284
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	79	58	58	29	561	247	246	123
BII-2I	94	69	69	34	676	299	295	147
Totaal	462	321	309	154	3.376	1.556	1.451	725

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.66 Extra passages te Kramer-Volkerak door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	19	13	9	5	209	108	76	38
M3 + M4 + M5	5	4	3	1	59	30	21	11
M6	17	11	8	4	183	95	66	33
M7	34	25	25	13	242	107	107	53
M8	18	12	8	4	195	101	70	35
M9	194	128	128	64	1244	567	567	283
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	79	58	58	29	559	246	245	123
BII-2I	94	69	69	34	673	298	294	147
Totaal	461	320	308	154	3.365	1.551	1.446	723

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.67 Extra passages te Merelbeke door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	1	1	0	0	11	6	4	2
M3 + M4 + M5	0	0	0	0	3	2	1	1
M6	1	1	0	0	10	5	4	2
M7	2	1	1	1	13	6	6	3
M8	1	1	0	0	11	5	4	2
M9	10	7	7	3	67	31	31	15
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	4	3	3	2	30	13	13	7
BII-2I	5	4	4	2	36	16	16	8
Totaal	25	17	17	8	182	84	78	39

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.68 Extra passages te Dendermonde door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	0	0	0	0	5	2	2	1
M3 + M4 + M5	0	0	0	0	1	1	0	0
M6	0	0	0	0	4	2	2	1
M7	1	1	1	0	6	2	2	1
M8	0	0	0	0	5	2	2	1
M9	4	3	3	1	29	13	13	7
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	2	1	1	1	13	6	6	3
BII-2I	2	2	2	1	16	7	7	3
Totaal	11	7	7	4	78	36	33	17

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.69 Extra passages te Wintam door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	2	1	1	0	19	10	7	3
M3 + M4 + M5	0	0	0	0	5	3	2	1
M6	2	1	1	0	17	9	6	3
M7	3	2	2	1	22	10	10	5
M8	2	1	1	0	18	9	6	3
M9	18	12	12	6	115	52	52	26
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	7	5	5	3	52	23	23	11
BII-2I	9	6	6	3	62	28	27	14
Totaal	43	30	28	14	311	143	134	67

Bron: ECORYS/RA

Tabel 4.70 Extra passages te Merksem door project Seine-Schelde-West (schepen)

Extra passages	2020				2040			
	GE	TM	SE	RC	GE	TM	SE	RC
Motorvrachtschepen								
M0 + M1 + M2	3	2	1	1	31	16	11	6
M3 + M4 + M5	1	1	0	0	9	5	3	2
M6	3	2	1	1	27	14	10	5
M7	5	4	4	2	36	16	16	8
M8	3	2	1	1	29	15	11	5
M9	29	19	19	10	187	85	85	42
Duwstellen								
BII-1 + BIIa-1 + BIII-1	12	9	9	4	84	37	37	18
BII-2I	14	10	10	5	101	45	44	22
Totaal	69	48	46	23	505	233	217	108

Bron: ECORYS/RA

Zoals eerder vermeld en berekend zal de realisatie van het project Seine-Schelde-West tevens aanzienlijke gevolgen hebben voor de estuaire vaart op de Westerschelde (zie hoger).

Overkoepelende analyse

Deze verschillende projecten zullen enerzijds leiden tot een toename van binnenvaarttrafiek en anderzijds tot een heroriëntering /herrotering van de binnenvaarttrafiek en een schaalvergroting in het binnenvaarttransport. Daarnaast zullen hierdoor ook (voor sommige vaarwegen) nieuwe trafieken (bijvoorbeeld autotrafieken) naar de binnenvaart aangetrokken worden (**modal shift**).

De analyses van de verschillende trafiekprognoses zijn gemaakt op basis van bestaande haalbaarheidsstudies, vervoersstudies en MKBA's van deze projecten (zie boven en bijlage A). Hierdoor is een inzicht verkregen in de mate waarin deze projecten het volume, de oriëntatie en de schaalvergroting in de binnenvaart op de specifieke waterwegen en de daarmee verbonden waterwegen zullen beïnvloeden.

Hier gaan we in op de relatie tussen de verschillende projecten. Zoals al beschreven zit er een versterkende relatie tussen de regionale ontwikkeling in de kanaalzone Gent-Terneuzen en de Seine-Schelde verbinding. Deze verbinding maakt extra logistieke ontwikkelingen in de kanaalzone mogelijk, dit is reeds opgenomen in de regionale prognose voor de kanaalzone. De Seine-Schelde west verbinding en de estuaire vaart zijn alternatieve mogelijkheden voor dezelfde trafieken en dus substituten.

De overige projecten zijn onafhankelijk van elkaar, de effecten van deze projecten zijn optelbaar. Zo zullen de sluis bij Ternaaien en de bruggen op het Albertkanaal versterkende projecten zijn voor de containervaart. Deze projecten en de mogelijke containeroverslag in Vlissingen kunnen voor een lagere groei van de passages op de Schelde-Rijnverbinding zorgen.

5 Conclusies

In deze studie zijn de huidige verkeersstromen in het Scheldebekken voor het jaar 2007 in kaart gebracht. Hierdoor is voor het eerst op dit detailniveau een consistente grensoverschrijdende weergave van binnenvaartgegevens beschikbaar.

De mogelijke ontwikkeling van het verkeer en vervoer per binnenvaart op de vaarwegen in het Scheldegebied varieert sterk per toekomstscenario. Waar in het meest optimistische GE-scenario op enkele vaarwegen een verdubbeling van het vervoerde volume aan goederen kan optreden, is in het RC-scenario sprake van een flinke afname van het vervoerde volume.

De ontwikkeling van het aantal passages is door de voortschrijdende schaalvergroting in de binnenvaart minder sterk dan de ontwikkeling in vervoerde goederen. Het aantal passages groeit significant in het meest optimistische GE-scenario, maar daalt in de lagere SE- en RC-scenario's.

In het Scheldegebied zijn een aantal regionale ontwikkelingen voorzien, die bij realisatie tot een flinke verschuiving in de prognoses kunnen zorgen. Ontwikkeling van de Seine-Schelde verbinding zal tot een verschuiving van stromen gaan leiden, maar ook veel extra binnenvaart genereren (vooral in de Kanaalzone Gent-Terneuzen). Door containeroverslag in Vlissingen, een extra sluiskolk bij Ternaaien en aanpassing van de bruggen op het Albertkanaal kan de sterke ontwikkeling op de Schelde-Rijnverbinding wat worden afgezwakt, ten gunste van alternatieve routes. Een eventuele Seine-Schelde west en de estuaire vaart zijn complementair.

De prognoses opgenomen in deze studie geven een goed beeld van de mogelijke ontwikkelingen in het Scheldegebied. Wanneer duidelijk wordt welke toekomstige ontwikkelingen in en buiten het Scheldegebied plaats zullen vinden, is het effect op de vaarwegen uit de aangeleverde informatie te verkrijgen.

De uitkomsten van de studie zijn daardoor bruikbaar om in vervolgstudies knelpuntanalyses voor specifieke assen en sluisen uit te voeren.

Bijlage A: Bronmateriaal

In onderstaande tabel staat een overzicht van de bronnen die door ECORYS en Resource Analysis hebben gebruikt voor deze studie.

Tabel A.0.1 Lijst met relevante bronnen voor de studie.

Naam bron	Korte beschrijving
Publicatiebestanden goederenvervoer	De bestanden bieden informatie over de aard en omvang van het goederenvervoer (binnenvaart, weg, spoor) naar en vanuit de Nederlandse provincies de daarbinnen liggende verkeersgebieden.
Statistieken overslag Nederlandse gemeenten	Bestanden van het CBS waarin de overslag wordt weergegeven voor binnenvaart op gemeenteniveau
IVS-informatie en telcijfers sluizen	Verkeerstellingen voor eerder genoemde sluizen op Nederlandse vaarwegen
RIS-informatie	Verkeerstellingen voor eerder genoemde sluizen op Vlaamse vaarwegen
RIS-informatie	Detail van de tellingen aan de sluizen op Vlaamse waterwegen
KBA Kanaalzone Gent – Terneuzen	Zal worden gebruikt voor huidige en toekomstige scheepvaart op het Kanaal Gent - Terneuzen. Daarnaast zijn binnen de studie bronbestanden beschikbaar met daarin geregionaliseerde groeicijfers voor België
Statistieken van nv De Scheepvaart	Publicaties “Statistieken” en “Trafiek”
Sluisgegevens sluis Wijnegem	Tellingen aan de sluis op het Albertkanaal
NIS - Binnenscheepvaart	Publicatie van de FOD economie bevattende ladingen, lossingen en transportstromen per OD (bekeniveau)
Scheepvaart in Zeeland	Jaarlijkse publicatie verzorgd door Rijkswaterstaat Dienst Zeeland met daarin kerncijfers over scheepvaart in Zeeland. . De publicatie toont gegevens hebben betrekking op de vaarwegen, sluizen en bruggen in beheer bij Rijkswaterstaat Zeeland en (deels) Zuid-Holland, Provincie Zeeland (sluis Vlissingen en Veere) en Vlaanderen (haven Antwerpen en Gent).
Waterwegen en Zeekanaal nv en nv De Scheepvaart: “Evaluatie van de pleziervaart:	Aantal doorvaarten pleziervaart per kunstwerk van 1 mei 2007 tot en met de laatste zondag van september” (tabel 2000-2007). Trafiekgegevens voor al de sluizen die gelegen zijn op Vlaams grondgebied.tabel 2.1
Bestanden WLO-prognoses	bestanden verzorgd door het KiM en Rijkswaterstaat DVS met daarin regionale groeicijfers voor vervoer per weg, spoor, binnenvaart en pijpleiding.
Economische Vooruitzichten voor België	Economische Vooruitzichten 2006-2011 en 2011-2020 voor België, Federaal Planbureau België
BRTN-visie	Prognoses voor recreatievaart
Haalbaarheidsstudie Seine-	Prognose van de trafiek op de Seine-Schelde verbinding na realisatie van

Naam bron	Korte beschrijving
Schelde	de opwaardering tot klasse V
Haalbaarheidsstudie Seine-Schelde West	Prognose van de trafiek na realisatie van het project Seine Schelde West (ontsluiting kusthavens)
ProjectMER en KBA Scheldeverruiming	Prognose van de binnenvaarttrafiek vanuit de Scheldehavens na realisatie van het project Scheldeverruiming
Plan-MER SPHA	Prognose van de binnenvaarttrafiek van en naar de haven van Antwerpen na realisatie van het Strategisch Plan Haven Antwerpen
Etude Socio-economique ecluse Lanaye	Kan gehanteerd worden om impact van realisatie van een nieuwe sluis bij Ternaaien op trafiek via Albertkanaal en Schelde-Rijnkanaal in te schatten
Capaciteitsstudie Vlaamse vaarwegen	In het project (2003) zijn vaarwegs specifieke prognoses ontwikkeld voor 27 vaarwegen en is de ontwikkeling afgezet tegen de capaciteit van de vaarwegen door middel van een ontwikkeld sluis-simulatie-model.

Bijlage B: Afkortingslijst

CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
CEMT	Conférence Européenne des Ministres de Transport
DVS	Dienst Verkeer en Scheepvaart
GE	Global Economy
IVS	Informatie en Volgsysteem voor de Scheepvaart
KGT	Kanaal Gent-Terneuzen
NSTR	Nomenclature uniforme des marchandises pour les Statistiques de Transport, Revisée
RA	Resource Analysis
RC	Regional Economies
RIS	Rivier Informatie Services
RWS	Rijkswaterstaat
SE	Strong Europe
SRK	Schelde radar Keten
TEU	Twenty feet Equivalent Unit
TM	Transatlantic Markets
SP	Zeeland Seaports
VN	Verenigde naties Stofidentificatienummer

Bijlage C: Leden begeleidingsgroep

Organisatie	Persoon
Rijkswaterstaat Zeeland	Kees Storm, Nederlandse projectleider
Haven en Waterbeleid, Dep. MOW	Geert Van Cappellen, Vlaamse projectleider
Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart	Kees Roelse
Rijkswaterstaat Zeeland	Kees Schefferlie
Rijkswaterstaat Zeeland	Laura van Doorn
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	Otto Koedijk
Rijkswaterstaat Zuid-Holland	Priscilla Veenstra
Agentschap Waterwegen en Zeekanaal	Kris Van Schepdael
Agentschap NV De Scheepvaart	Koen Maeghe
Agentschap NV De Scheepvaart	Chris Danckaerts
Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen	Goedele Sannen

Bijlage D: Binnenvaartvloot classificatie

Bijlage E: Vlootverdeling Scheldegebied 2007

Beneden-Zeeschelde

Tabel E.0.1 Vrachtvervoerende binnenvaart Antwerpen Rede

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	2.317	951	2.477	918	4794	1869
M3 + M4 + M5	1.421	1.503	3.263	327	4684	1830
M6	1.191	1.480	2.911	151	4102	1631
M7	213	187	342	66	555	253
M8	247	707	897	69	1144	776
M9	3	24	24	2	27	26
M10	30	84	130	1	160	85
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	9	34	32	20	41	54
BI	2	81	81	6	83	87
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	108	129	141	100	249	229
BII-2I + BII-2b	57	37	49	46	106	83
BII-4	1	1	0	1	1	2
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	323	63	213	148	536	211
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.922	5281	10.560	1855	16482	7136

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Boven-Zeeschelde

Tabel E.0.2 Vrachtvervoerende binnenvaart Schelle

Laadvermogenklassen	Oost		West		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	2.249	949	2407	893	4.656	1.842
M3 + M4 + M5	1.369	1.471	3161	326	4.530	1.797
M6	1.148	1.432	2802	145	3.950	1.577
M7	203	179	325	61	528	240
M8	244	688	874	67	1.118	755
M9	3	22	22	2	25	24
M10	30	83	132	1	162	84
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	10	34	28	27	38	61
BI	2	79	81	6	83	85
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	108	133	139	107	247	240
BII-2I + BII-2b	56	33	44	46	100	79
BII-4	0	1	0	1	0	2
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	314	63	204	138	518	201
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.736	5.167	10.219	1.820	15.955	6.987

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.3 Vrachtvervoerende binnenvaart Dendermonde (Schelde)

Laadvermogenklassen	Oost		West		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	1.959	694	1758	1.024	3.717	1.718
M3 + M4 + M5	407	782	1195	109	1.602	891
M6	147	270	462	49	609	319
M7	3	8	5	2	8	10
M8	9	33	40	1	49	34
M9	0	0	0	0	0	0
M10	2	0	4	0	6	0
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	18	19	10	30	28	49
BI	3	3	3	2	6	5
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	5	5	5	6	10	11
BII-2I + BII-2b	0	10	6	1	6	11
BII-4	0	0	0	0	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	343	19	174	236	517	255
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Totaal	2.896	1.843	3.662	1.460	6.558	3.303

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.4 Vrachtvervoerende binnenvaart Merelbeke

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	1.738	349	1.515	1.014	3.253	1.363
M3 + M4 + M5	378	548	1.008	160	1.386	708
M6	121	249	437	49	558	298
M7	0	2	1	2	1	4
M8	4	19	34	0	38	19
M9	0	0	0	0	0	0
M10	0	0	0	0	0	0
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	11	16	8	26	19	42
BI	1	0	3	3	4	3
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	4	5	3	5	7	10
BII-2I + BII-2b	0	10	6	0	6	10
BII-4	0	1	1	0	1	1
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	312	14	176	215	488	229
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Onbekend						
Totaal	2.569	1.213	3.192	1.474	5.761	2.687

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Kanaal Gent-Terneuzen

Tabel E.0.5 Vrachtvervoerende binnenvaart Sluis Terneuzen

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschip						
M0 + M1 + M2	2.714	837	2.106	1.311	4.820	2.148
M3 + M4 + M5	4.427	3.082	5.704	1.678	10.131	4.760
M6	2.647	2.364	4.013	919	6.660	3.283
M7	847	516	918	439	1.765	955
M8	1.641	2.297	2.990	949	4.631	3.246
M9	106	100	128	80	234	180
M10	152	139	221	70	373	209
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	17	83	0	90	17	173
BI	14	38	19	33	33	71
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	281	768	734	296	1.015	1.064
BII-2I	173	17	207	21	380	38
BII-2b	88	319	214	96	302	415
BII-4	63	54	146	8	209	62
BII6I + BII-6b	1	1	4	1	5	2
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I	189	71	116	128	305	199
C3I	44	45	60	29	104	74
C2b + C3b	25	20	22	28	47	48
C4	1	0	1	0	2	0
Onbekend	1	13	1	8	2	21
Totaal	13.431	10.764	17.604	6.184	31.035	16.948

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.6 Vrachtvervoerende zeevaart Sluis Terneuzen

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L<= 90	1.066	852	797	1.113	1.863	1.965
L= 90 – 129	707	916	1.018	613	1.725	1.529
L= 130 -180	232	173	250	157	482	330
L= 180-225, B<= 26	19	66	73	12	92	78
L= 180-225, B> 26	355	213	527	44	882	257
L>225, B<=32	1	27	30	0	31	27
L >225, B>32	0	1	1	0	1	1
Totaal	24	293	228	204	252	497

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.7 Vrachtvervoerende binnenvaart Evergem

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	2.501	2.276	3.560	1.111	6.061	3.387
M3 + M4 + M5	2.490	3.690	5.620	468	8.110	4.158
M6	1.656	1.872	3.020	449	4.676	2.321
M7	115	215	330	8	445	223
M8	188	719	866	25	1.054	744
M9	0	0	0	0	0	0
M10	1	1	1	0	2	1
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	19	25	8	40	27	65
BI	15	28	24	17	39	45
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	33	75	82	29	115	104
BII-2I + BII-2b	8	3	1	10	9	13
BII-4	1	0	0	0	1	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	283	116	274	181	557	297
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Onbekend						
Totaal	7.310	9.020	13.786	2.338	21.096	11.358

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Dender

Tabel E.0.8 Vrachtvervoerende binnenvaart Dendermonde (Dender)

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	307	476	445	210	752	686
M3 + M4 + M5	2	262	249	2	251	264
M6	0	28	28	0	28	28
M7	0	2	2	0	2	2
M8	0	2	2	0	2	2
M9	0	0	0	0	0	0
M10	0	0	0	0	0	0
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	0	1	0	2	0	3
BI	0	0	0	0	0	0
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	0	0	0	0	0	0
BII-2I + BII-2b	0	1	0	0	0	1
BII-4	0	0	0	0	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	1	8	8	1	9	9
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Onbekend						
Totaal	310	780	734	215	1.044	995

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Zeekanaal Brussel-Schelde

Tabel E.0.9 Vrachtvervoerende binnenvaart Wintam

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	594	415	641	334	1235	749
M3 + M4 + M5	1159	973	2281	308	3440	1281
M6	1057	1152	2411	124	3468	1276
M7	170	185	301	60	471	245
M8	238	688	871	74	1109	762
M9	3	24	24	2	27	26
M10	37	85	137	2	174	87
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	7	40	29	17	36	57
BI	5	78	80	7	85	85
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	108	154	133	129	241	283
BII-2I + BII-2b	60	33	42	55	102	88
BII-4	1	0	4	1	5	1
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	36	148	79	4	115	152
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Onbekend						
Totaal	3.475	3.975	7.033	1.117	10.508	5.092

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.10 Vrachtvoerende zeevaart Wintam

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L ≤ 90	51	148	164	45	215	193
L = 90 – 129	42	107	123	27	165	134
L = 130 -180	16	13	18	9	34	22
L = 180-225, B ≤ 26						
L = 180-225, B > 26						
L > 225, B ≤ 32						
L > 225, B > 32						
Totaal	109	268	305	81	414	349

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Rupel / Beneden-Nete

Tabel E.0.11 Vrachtvervoerende binnenvaart Duffel

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	136	145	175	138	311	283
M3 + M4 + M5	111	30	23	168	134	198
M6	11	80	59	4	70	84
M7	3	0	11	0	14	0
M8	0	1	0	0	0	1
M9	0	0	0	0	0	0
M10	0	0	0	0	0	0
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	0	0	0	2	0	2
BI	0	0	0	3	0	3
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	0	0	2	5	2	5
BII-2I + BII-2b	0	1	0	5	0	6
BII-4	1	0	0	0	1	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0	0	0	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	0	1	3	1	3	2
C3I + C3b	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	0	0
Onbekend						
Totaal	262	258	273	326	535	584

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.12 Vrachtvervoerende binnenvaart Zennegat

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	222	330	502	25	724	355
M3 + M4 + M5	57	2	54	5	111	7
M6						
M7						
M8						
M9						
M10						
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04				1		1
BI						
BII-1 + BIIa-1 + BII-1						
BII-2I + BII-2b				1		1
BII-4 + BII-6I + BII-6b						
Duwbakken						
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	2	14	20	0	22	14
C3I + C3b + C4						
Totaal	281	346	576	32	857	388

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Albertkanaal

Tabel E.0.13 Vrachtvervoerende binnenvaart Merksem

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschepen						
M0 + M1 + M2	1.827	1.707	2.331	1.320	4.158	3.027
M3 + M4 + M5	1.935	2.696	3.961	1.002	5.896	3.698
M6	863	1.694	2.419	274	3.282	1.968
M7	358	873	1.352	65	1.710	938
M8	1.238	2.842	4.014	416	5.252	3.258
M9	7	154	171	4	178	158
M10	8	193	217	5	225	198
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	14	20	9	27	23	47
BI	13	54	62	22	75	76
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	694	535	1.091	152	1.785	687
BII-2I + BII-2b	605	384	1.050	47	1.655	431
BII-4	147	12	101	2	248	14
BII-6I + BII-6b	0	0	1	0	1	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I + C2b	33	98	105	25	138	123
C3I + C3b	109	169	284	1	393	170
C4	2	0	3	0	5	0
Onbekend						
Totaal	7.853	11.431	17.171	3.362	25.024	14.793

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.14 Vrachtvoerende zeevaart Merksem

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L <= 90	250	23	60	206	310	229
L = 90 – 129						
L = 130 -180						
L = 180-225, B <= 26						
L = 180-225, B > 26						
L >225, B <=32						
L >225, B >32						
Totaal	250	23	60	206	310	229

Bron: RIS Vlaanderen; bewerking ECORYS/RA

Schelde-Rijn Verbinding

Tabel E.0.15 Vrachtervoerende binnenvaart Kreekraksluis

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschip						
M0 + M1 + M2	1.660	576	1.388	1.217	3.048	1.793
M3 + M4 + M5	3.349	1.736	4.020	1.936	7.369	3.672
M6	2.480	1.670	3.193	1.268	5.673	2.938
M7	1.465	774	1.580	928	3.045	1.702
M8	7.574	4.473	8.745	4.138	16.319	8.611
M9	905	372	1.057	292	1.962	664
M10	1.086	777	1.618	323	2.704	1.100
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	7	40	36	14	43	54
BI	87	162	172	98	259	260
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	557	434	809	312	1.366	746
BII-2I	207	80	410	28	617	108
BII-2b	265	255	280	109	545	364
BII-4	113	12	84	48	197	60
BII6I + BII-6b	3	0	1	0	4	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I	134	32	94	78	228	110
C3I	834	282	1.013	135	1.847	417
C2b + C3b	399	191	499	90	898	281
C4	166	8	219	2	385	10
Onbekend	1	18	15	6	16	24
Totaal	21.292	11.892	25.233	11.022	46.525	22.914

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.16 Vrachtvervoerende zeevaart Kreekraksluis

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L<= 90	5	35	8	49	13	84
L= 90 – 129	0	0	0	1	0	1
L= 130 -180	0	1	0	0	0	1
L= 180-225, B<= 26	0	0	0	0	0	0
L= 180-225, B> 26	0	0	0	0	0	0
L>225, B<=32	0	0	0	0	0	0
L >225, B>32	0	0	0	0	0	0
Totaal	5	36	8	50	13	86

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.17 Vrachtvervoerende binnenvaart Volkeraksluis

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschip						
M0 + M1 + M2	3.804	1.386	3.277	2.197	7.081	3.583
M3 + M4 + M5	7.636	3.618	8.188	3.762	15.824	7.380
M6	4.733	3.056	5.881	2.107	10.614	5.163
M7	2.406	1.045	2.157	1.387	4.563	2.432
M8	10.720	6.077	11.270	5.858	21.990	11.935
M9	1.222	468	1.318	391	2.540	859
M10	1.688	1.055	2.247	499	3.935	1.554
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	79	72	46	101	125	173
BI	205	229	205	262	410	491
BII-1 + BIIa-1 + BIIIL-1	806	823	1.203	556	2.009	1.379
BII-2I	311	107	511	48	822	155
BII-2b	349	376	319	225	668	601
BII-4	153	40	156	59	309	99
BII6I + BII-6b	6	0	2	0	8	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I	282	49	161	145	443	194
C3I	978	337	1.124	171	2.102	508
C2b + C3b	429	210	524	131	953	341
C4	232	11	251	2	483	13
Onbekend	3	23	18	8	21	31
Totaal	36.042	18.982	38.858	17.909	74.900	36.891

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.18 Vrachtvervoerende zeevaart Volkeraksluis

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L<= 90	16	284	217	182	233	466
L= 90 – 129	8	8	10	22	18	30
L= 130 -180	0	1	0	0	0	1
L= 180-225, B<= 26	0	0	1	0	1	0
L= 180-225, B> 26	0	0	0	0	0	0
L>225, B<=32	0	0	0	0	0	0
L >225, B>32	0	0	0	0	0	0
Totaal	24	293	228	204	252	497

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Kanaal door Zuid-Beveland

Tabel E.0.19 Vrachtvervoerende binnenvaart Sluis Hansweert

Laadvermogenklassen	Noord Beladen	Leeg	Zuid Beladen	Leeg	Totaal Beladen	Leeg
Motorvrachtschip						
M0 + M1 + M2	2.182	835	1.661	1.217	3.843	2.052
M3 + M4 + M5	4.807	1.243	3.339	2.488	8.146	3.731
M6	2.501	1.085	2.337	1.115	4.838	2.200
M7	945	241	538	482	1.483	723
M8	3.464	1.494	2.362	2.098	5.826	3.592
M9	319	89	218	128	537	217
M10	611	280	633	191	1.244	471
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	10	14	2	17	12	31
BI	55	26	19	64	74	90
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	246	374	392	249	638	623
BII-2I	110	27	98	13	208	40
BII-2b	84	118	34	107	118	225
BII-4	42	29	70	11	112	40
BII6I + BII-6b	3	0	1	0	4	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I	156	10	60	77	216	87
C3I	144	37	78	52	222	89
C2b + C3b	35	21	20	36	55	57
C4	67	2	28	0	95	2
Onbekend	1	4	4	10	5	14
Totaal	15.782	5.929	11.894	8.355	27.676	14.284

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.20 Vrachtvervoerende zeevaart Sluis Hansweert

Laadvermogenklassen	Noord		Zuid		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L<= 90	24	128	2	125	26	253
L= 90 – 129	5	26	8	40	13	66
L= 130 -180	0	0	0	0	0	0
L= 180-225, B<= 26	0	0	0	0	0	0
L= 180-225, B> 26	0	0	0	0	0	0
L>225, B<=32	0	0	0	0	0	0
L >225, B>32	0	0	0	0	0	0
Totaal	29	154	10	165	39	319

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.0.21 Vrachtvervoerende binnenvaart Krammersluis

Laadvermogenklassen	Oost		West		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
Motorvrachtschip						
M0 + M1 + M2	2.196	579	1.623	1.018	3.819	1.597
M3 + M4 + M5	4.581	1.387	3.609	2.118	8.190	3.505
M6	2.363	1.044	2.329	960	4.692	2.004
M7	943	248	541	477	1.484	725
M8	3.368	1.477	2.324	2.034	5.692	3.511
M9	318	88	216	127	534	215
M10	602	274	629	182	1.231	456
Duwstellen						
B01 + B02 + B03 + B04	11	23	3	28	14	51
BI	36	28	20	54	56	82
BII-1 + BIIa-1 + BIIIL-1	229	365	382	223	611	588
BII-2I	108	26	98	16	206	42
BII-2b	85	119	38	109	123	228
BII-4	42	29	72	11	114	40
BII6I + BII-6b	3	0	1	0	4	0
Koppelverbanden						
C1I + C1b + C2I	155	12	60	81	215	93
C3I	144	36	78	51	222	87
C2b + C3b	31	22	25	43	56	65
C4	66	3	28	0	94	3
Onbekend	1	6	3	4	4	10
Totaal	15.282	5.766	12.079	7.536	27.361	13.302

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Tabel E.22 Vrachtvervoerende zeevaart Krammersluis

Laadvermogenklassen	Oost		West		Totaal	
	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg	Beladen	Leeg
L<= 90	5	258	196	144	201	402
L= 90 – 129	2	3	7	12	9	15
L= 130 -180	0	0	0	0	0	0
L= 180-225, B<= 26	0	0	0	0	0	0
L= 180-225, B> 26	0	0	0	0	0	0
L>225, B<=32	0	0	0	0	0	0
L >225, B>32	0	0	0	0	0	0
Totaal	7	261	203	156	210	417

Bron: IVS; bewerking ECORYS/RA

Bijlage F: Verkeersprognose 2020 en 2040

Westerschelde

Transsect mondingsgebied – Vlissingen

Tabel F.0.1 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	764	648	1.411	472	428	899	2.311
Waarvan containers	0	0	0	1	0	1	1
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.412			900	2.313

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.2 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	717	609	1.325	443	401	844	2.170
Waarvan containers	0	0	0	1	0	1	1
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.326			847	2.172

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.3 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	664	563	1.226	410	371	781	2.008
Waarvan containers	0	0	0	1	0	1	1
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.227			783	2.009

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.4 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	556	471	1.027	343	311	654	1.681
Waarvan containers	0	0	0	1	0	1	1
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.028			656	1.683

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.5 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	765	651	1.417	476	428	904	2.321
Waarvan containers	0	0	0	3	0	3	3
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.418			908	2.323

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.6 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	628	563	1.191	417	346	763	1.953
Waarvan containers	0	0	0	2	0	2	2
Binnenvaart (niet-vracht)			1			1	2
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			1.191			765	1.955

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.7 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	337	302	640	225	186	411	1.050
Waarvan containers	0	0	0	2	0	2	2
Binnenvaart (niet-vracht)			0			0	1
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			640			413	1.051

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.8 Overzicht passages Transsect mondingsgebied – Vlissingen in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	327	294	621	218	180	398	1.019
Waarvan containers	0	0	0	1	0	1	1
Binnenvaart (niet-vracht)			0			0	1
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			621			398	1.019

Bron: ECORYS/RA

Transsect Vlissingen – Terneuzen

Tabel F.0.9 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.884	5.225	16.109	5.749	8.716	14.465	30.574
Waarvan containers	291	10	301	437	3	441	742
Binnenvaart (niet-vracht)			208			191	399
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			16.317			14.656	30.973

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.10 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.551	5.055	15.606	5.511	8.479	13.990	29.596
Waarvan containers	248	9	256	372	3	375	631
Binnenvaart (niet-vracht)			202			185	386
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			16.064			14.550	29.982

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.11 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	9.774	4.709	14.483	5.145	7.846	12.991	27.474
Waarvan containers	237	8	246	357	3	359	605
Binnenvaart (niet-vracht)			187			171	359
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			14.916			13.522	27.832

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.12 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.414	4.047	12.462	4.415	6.760	11.174	23.636
Waarvan containers	199	7	206	299	2	302	508
Binnenvaart (niet-vracht)			161			148	308
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			12.829			11.624	23.945

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.13 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.420	4.332	15.752	5.305	8.954	14.259	30.011
Waarvan containers	634	22	656	953	7	960	1.616
Binnenvaart (niet-vracht)			204			187	392
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			16.612			15.406	30.403

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.14 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.093	4.313	14.406	4.930	8.029	12.959	27.365
Waarvan containers	379	13	392	569	4	574	966
Binnenvaart (niet-vracht)			186			171	357
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			14.984			13.704	27.722

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.15 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.095	3.074	10.169	3.723	5.520	9.243	19.412
Waarvan containers	410	14	424	616	5	620	1.045
Binnenvaart (niet-vracht)			132			121	253
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			10.725			9.985	19.665

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.16 Overzicht passages Transsect Vlissingen – Terneuzen in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.000	2.595	8.595	2.955	4.776	7.731	16.325
Waarvan containers	220	8	227	330	2	333	560
Binnenvaart (niet-vracht)			111			102	213
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			8.706			7.832	16.538

Bron: ECORYS/RA

Transsect Terneuzen - Hansweert

Tabel F.0.17 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	24.635	11.928	36.563	17.416	11.379	28.795	65.358
Waarvan containers	2.544	19	2.563	1.756	35	1.791	4.354
Binnenvaart (niet-vracht)			318			283	601
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			36.881			29.078	65.960

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.18 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	23.365	11.157	34.523	16.118	10.936	27.054	61.577
Waarvan containers	2.183	16	2.199	1.507	30	1.537	3.737
Binnenvaart (niet-vracht)			300			267	567
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			37.022			28.858	62.143

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.19 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	21.749	10.442	32.192	15.107	10.158	25.265	57.456
Waarvan containers	2.061	15	2.076	1.423	28	1.451	3.527
Binnenvaart (niet-vracht)			280			249	529
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			34.547			26.965	57.985

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.20 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	18.677	9.076	27.753	13.103	8.732	21.836	49.589
Waarvan containers	1.732	13	1.745	1.196	24	1.220	2.965
Binnenvaart (niet-vracht)			241			215	456
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			29.740			23.271	50.045

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.21 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	28.112	12.909	41.021	20.328	11.974	32.302	73.323
Waarvan containers	4.857	36	4.893	3.353	67	3.420	8.313
Binnenvaart (niet-vracht)			357			318	675
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			46.271			36.040	73.998

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.22 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	22.939	12.172	35.111	18.227	10.168	28.395	63.506
Waarvan containers	2.957	22	2.978	2.041	41	2.082	5.060
Binnenvaart (niet-vracht)			309			275	584
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			38.398			30.753	64.090

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.23 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	17.833	9.443	27.276	14.648	7.547	22.195	49.471
Waarvan containers	2.957	22	2.979	2.041	41	2.082	5.061
Binnenvaart (niet-vracht)			241			215	455
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			30.495			24.491	49.926

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.24 Overzicht passages Transsect Terneuzen - Hansweert in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	13.970	7.673	21.643	11.391	6.237	17.628	39.271
Waarvan containers	1.678	12	1.690	1.158	23	1.182	2.872
Binnenvaart (niet-vracht)			191			170	361
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			21.835			17.798	39.633

Bron: ECORYS/RA

Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens

Tabel F.0.25 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.449	5.074	13.524	7.282	4.362	11.643	25.167
Waarvan containers	2.108	31	2.140	1.801	24	1.825	3.965
Binnenvaart (niet-vracht)			236			178	413
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			13.759			11.821	25.580

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.26 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.765	4.642	12.407	6.560	4.096	10.655	23.062
Waarvan containers	1.820	27	1.847	1.555	21	1.576	3.423
Binnenvaart (niet-vracht)			216			163	379
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			14.470			12.394	23.441

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.27 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.281	4.410	11.691	6.217	3.838	10.054	21.745
Waarvan containers	1.705	25	1.730	1.456	19	1.476	3.205
Binnenvaart (niet-vracht)			204			153	357
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			13.624			11.683	22.102

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.28 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.235	3.868	10.103	5.416	3.292	8.708	18.811
Waarvan containers	1.443	21	1.464	1.233	16	1.249	2.714
Binnenvaart (niet-vracht)			176			133	309
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			11.744			10.090	19.120

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.29 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.727	5.811	16.538	9.686	4.634	14.320	30.858
Waarvan containers	3.981	59	4.040	3.401	45	3.446	7.487
Binnenvaart (niet-vracht)			289			218	507
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			20.867			17.985	31.365

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.30 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.089	5.222	13.311	7.817	3.823	11.640	24.952
Waarvan containers	2.475	37	2.512	2.114	28	2.142	4.654
Binnenvaart (niet-vracht)			234			176	410
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			16.057			13.959	25.362

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.31 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.329	4.208	10.537	6.622	2.705	9.328	19.865
Waarvan containers	2.328	35	2.362	1.989	26	2.015	4.378
Binnenvaart (niet-vracht)			186			140	326
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			13.086			11.483	20.191

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.32 Overzicht passages Transsect Hansweert – Nederlands/Belgische grens in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	4.762	3.345	8.107	4.864	2.282	7.146	15.253
Waarvan containers	1.391	21	1.412	1.189	16	1.204	2.616
Binnenvaart (niet-vracht)			143			108	251
Zeevaart (vrachtvervoerend)	0	0	0	0	0	0	0
Zeevaart (niet-vracht)			0			0	0
Recreatievaart			0			0	0
Totaal			8.250			7.254	15.504

Bron: ECORYS/RA

Beneden-Zeeschelde

Tabel F.0.33 Overzicht passages Antwerpen Rede in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.059	5.403	11.461	9.915	1.742	11.656	23.118
Waarvan containers	2.386	0	2.386	2.508	0	2.508	4.894
Binnenvaart (niet-vracht)	0	207	207	0	192	192	397
Zeevaart	312	83	395	102	252	354	747
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.34 Overzicht passages Antwerpen Rede in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.261	4.691	9.952	9.443	1.659	11.102	21.054
Waarvan containers	2.070	0	2.070	2.170	0	2.170	4.239
Binnenvaart (niet-vracht)	0	179	179	0	182	182	362
Zeevaart	271	72	343	97	240	337	680
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.35 Overzicht passages Antwerpen Rede in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.119	4.565	9.684	8.617	1.514	10.131	19.815
Waarvan containers	1.932	0	1.932	2.032	0	2.032	3.964
Binnenvaart (niet-vracht)	0	175	175	0	166	166	341
Zeevaart	264	70	334	89	219	308	640
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.36 Overzicht passages Antwerpen Rede in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	4.508	4.020	8.527	7.450	1.309	8.759	17.286
Waarvan containers	1.646	0	1.646	1.722	0	1.722	3.367
Binnenvaart (niet-vracht)	0	154	154	0	144	144	297
Zeevaart	232	62	294	77	189	266	558
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.37 Overzicht passages Antwerpen Rede in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.222	7.332	15.553	11.158	1.960	13.118	28.671
Waarvan containers	4.333	0	4.333	4.597	0	4.597	8.930
Binnenvaart (niet-vracht)	0	280	280	0	216	216	493
Zeevaart	423	112	536	115	283	398	926
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.38 Overzicht passages Antwerpen Rede in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.823	5.192	11.015	9.827	1.726	11.554	22.569
Waarvan containers	2.748	0	2.748	2.887	0	2.887	5.635
Binnenvaart (niet-vracht)	0	199	199	0	190	190	388
Zeevaart	300	80	380	101	249	351	729
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.39 Overzicht passages Antwerpen Rede in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.404	4.819	10.222	7.515	1.320	8.835	19.057
Waarvan containers	2.495	0	2.495	2.704	0	2.704	5.199
Binnenvaart (niet-vracht)	0	184	184	0	145	145	328
Zeevaart	278	74	352	78	191	268	616
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.40 Overzicht passages Antwerpen Rede in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.841	3.425	7.265	6.041	1.061	7.102	14.367
Waarvan containers	1.550	0	1.550	1.631	0	1.631	3.181
Binnenvaart (niet-vracht)	0	131	131	0	117	117	247
Zeevaart	198	53	250	62	153	216	464
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Boven Zeeschelde

Tabel F.0.41 Overzicht passages Schelle in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.882	5.299	11.181	9.598	1.709	11.308	22.489
Waarvan containers	2.312	0	2.312	2.422	0	2.422	4.734
Binnenvaart (niet-vracht)	0	228	228	0	206	206	432
Zeevaart	313	83	396	102	252	354	748
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.42 Overzicht passages Schelle in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.105	4.598	9.703	9.138	1.627	10.765	20.469
Waarvan containers	2.006	0	2.006	2.096	0	2.096	4.101
Binnenvaart (niet-vracht)	0	198	198	0	196	196	393
Zeevaart	271	72	344	97	240	337	681
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.43 Overzicht passages Schelle in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	4.970	4.477	9.447	8.344	1.486	9.830	19.277
Waarvan containers	1.872	0	1.872	1.963	0	1.963	3.835
Binnenvaart (niet-vracht)	0	192	192	0	179	179	371
Zeevaart	264	70	334	89	219	308	641
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.44 Overzicht passages Schelle in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	4.377	3.943	8.319	7.212	1.284	8.496	16.816
Waarvan containers	1.595	0	1.595	1.663	0	1.663	3.258
Binnenvaart (niet-vracht)	0	169	169	0	155	155	323
Zeevaart	233	62	295	77	189	266	559
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.45 Overzicht passages Schelle in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.981	7.190	15.171	10.807	1.925	12.732	27.902
Waarvan containers	4.198	0	4.198	4.442	0	4.442	8.640
Binnenvaart (niet-vracht)	0	309	309	0	232	232	536
Zeevaart	424	113	537	115	283	399	928
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.46 Overzicht passages Schelle in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.650	5.089	10.739	9.510	1.694	11.204	21.944
Waarvan containers	2.663	0	2.663	2.789	0	2.789	5.452
Binnenvaart (niet-vracht)	0	219	219	0	204	204	422
Zeevaart	300	80	380	101	249	351	730
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.47 Overzicht passages Schelle in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.248	4.727	9.975	7.290	1.298	8.589	18.564
Waarvan containers	2.417	0	2.417	2.613	0	2.613	5.030
Binnenvaart (niet-vracht)	0	203	203	0	156	156	357
Zeevaart	279	74	353	78	191	269	617
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.48 Overzicht passages Schelle in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.728	3.358	7.087	5.851	1.042	6.893	13.980
Waarvan containers	1.502	0	1.502	1.576	0	1.576	3.078
Binnenvaart (niet-vracht)	0	144	144	0	125	125	269
Zeevaart	198	53	251	62	153	216	465
Recreatievaart	-	-	-	-	-	Geen gegevens	

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.49 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.682	1.707	4.389	3.625	1.445	5.070	9.459
Waarvan containers	234	0	234	328	0	328	561
Binnenvaart (niet-vracht)	0	83	83	0	80	80	164
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.50 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.245	1.429	3.674	3.625	1.445	5.071	8.745
Waarvan containers	203	0	203	284	0	284	487
Binnenvaart (niet-vracht)	0	70	70	0	80	80	152
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.51 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.185	1.391	3.576	3.120	1.244	4.364	7.940
Waarvan containers	189	0	189	265	0	265	455
Binnenvaart (niet-vracht)	0	68	68	0	69	69	138
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.52 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.935	1.231	3.166	2.795	1.114	3.909	7.075
Waarvan containers	161	0	161	226	0	226	387
Binnenvaart (niet-vracht)	0	60	60	0	62	62	123
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.53 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.621	2.304	5.925	3.924	1.564	5.489	11.413
Waarvan containers	423	0	423	596	0	596	1.019
Binnenvaart (niet-vracht)	0	113	113	0	87	87	198
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.54 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.286	1.455	3.741	3.806	1.517	5.323	9.064
Waarvan containers	269	0	269	378	0	378	647
Binnenvaart (niet-vracht)	0	71	71	0	84	84	157
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.55 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.152	1.370	3.522	2.390	953	3.343	6.865
Waarvan containers	243	0	243	345	0	345	589
Binnenvaart (niet-vracht)	0	67	67	0	53	53	119
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.56 Overzicht passages Dendermonde aan de Schelde in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.579	1.005	2.585	2.275	907	3.183	5.767
Waarvan containers	152	0	152	213	0	213	365
Binnenvaart (niet-vracht)	0	49	49	0	50	50	100
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	Geen gegevens

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.57 Overzicht passages Merelbeke in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.360	1.114	3.475	3.208	1.482	4.690	8.165
Waarvan containers	203	0	203	328	0	328	531
Binnenvaart (niet-vracht)	0	72	72	0	88	88	160
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.159

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.58 Overzicht passages Merelbeke in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.974	932	2.906	3.259	1.505	4.764	7.670
Waarvan containers	176	0	176	285	0	285	461
Binnenvaart (niet-vracht)	0	60	60	0	90	90	151
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.159

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.59 Overzicht passages Merelbeke in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.916	904	2.820	2.751	1.270	4.021	6.841
Waarvan containers	165	0	165	266	0	266	431
Binnenvaart (niet-vracht)	0	58	58	0	76	76	134
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.159

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.60 Overzicht passages Merelbeke in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.696	801	2.497	2.475	1.143	3.618	6.115
Waarvan containers	140	0	140	226	0	226	367
Binnenvaart (niet-vracht)	0	51	51	0	68	68	120
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.779

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.61 Overzicht passages Merelbeke in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.196	1.509	4.705	3.514	1.623	5.137	9.842
Waarvan containers	367	0	367	596	0	596	963
Binnenvaart (niet-vracht)	0	97	97	0	97	97	193
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	4.694

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.62 Overzicht passages Merelbeke in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.003	946	2.949	3.487	1.610	5.098	8.047
Waarvan containers	234	0	234	378	0	378	612
Binnenvaart (niet-vracht)	0	61	61	0	96	96	158
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.855

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.63 Overzicht passages Merelbeke in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.881	888	2.769	2.082	962	3.044	5.813
Waarvan containers	211	0	211	345	0	345	556
Binnenvaart (niet-vracht)	0	57	57	0	57	57	114
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.855

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.64 Overzicht passages Merelbeke in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	1.379	651	2.030	2.061	952	3.013	5.043
Waarvan containers	132	0	132	214	0	214	345
Binnenvaart (niet-vracht)	0	42	42	0	57	57	99
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.391

Bron: ECORYS/RA

Kanaal Gent - Terneuzen

Sluis Terneuzen

Tabel F.0.65 Overzicht passages sluis Terneuzen in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.788	10.006	21.794	16.870	4.683	21.554	43.348
Waarvan containers	2.691	12	2.703	1.656	28	1.684	4.388
Binnenvaart (niet-vracht)			3.142			3.170	6.312
Zeevaart (vrachtvervoerend)	2.150	2.031	4.181	2.436	1.752	4.187	8.368
Zeevaart (niet-vracht)			67			66	133
Recreatievaart			2.084			2.035	4.119
Totaal			31.267			31.012	62.279

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.66 Overzicht passages sluis Terneuzen in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.866	9.281	20.148	15.524	4.407	19.930	40.078
Waarvan containers	2.310	11	2.320	1.421	24	1.446	3.766
Binnenvaart (niet-vracht)			2.905			2.931	5.836
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.988	1.878	3.866	2.252	1.620	3.871	7.737
Zeevaart (niet-vracht)			62			61	123
Recreatievaart			2.084			2.035	4.119
Totaal			29.064			28.828	57.892

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.67 Overzicht passages sluis Terneuzen in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	10.144	8.698	18.842	14.559	4.102	18.662	37.503
Waarvan containers	2.176	10	2.186	1.339	23	1.362	3.548
Binnenvaart (niet-vracht)			2.718			2.743	5.461
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.860	1.757	3.617	2.107	1.516	3.623	7.240
Zeevaart (niet-vracht)			58			57	115
Recreatievaart			2.084			2.035	4.119
Totaal			27.319			27.119	54.438

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.68 Overzicht passages sluis Terneuzen in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.934	7.674	16.608	12.783	3.659	16.442	33.050
Waarvan containers	1.830	8	1.839	1.126	19	1.146	2.984
Binnenvaart (niet-vracht)			2.396			2.417	4.813
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.639	1.548	3.188	1.857	1.336	3.193	6.380
Zeevaart (niet-vracht)			51			50	101
Recreatievaart			1.833			1.790	3.624
Totaal			24.076			23.892	47.968

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.69 Overzicht passages sluis Terneuzen in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	15.244	10.748	25.992	19.435	5.251	24.686	50.678
Waarvan containers	5.110	23	5.134	3.145	54	3.199	8.332
Binnenvaart (niet-vracht)			3.673			3.706	7.379
Zeevaart (vrachtvervoerend)	2.514	2.374	4.888	2.847	2.048	4.895	9.783
Zeevaart (niet-vracht)			78			77	155
Recreatievaart			3.097			3.024	6.120
Totaal			37.728			36.388	74.117

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.70 Overzicht passages sluis Terneuzen in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.412	8.927	20.339	15.462	4.289	19.751	40.090
Waarvan containers	3.106	14	3.121	1.912	33	1.944	5.065
Binnenvaart (niet-vracht)			2.906			2.932	5.838
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.988	1.878	3.867	2.253	1.620	3.873	7.739
Zeevaart (niet-vracht)			62			61	123
Recreatievaart			2.543			2.483	5.026
Totaal			29.717			29.099	58.815

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.71 Overzicht passages sluis Terneuzen in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	9.617	6.941	16.558	12.413	3.388	15.802	32.359
Waarvan containers	3.073	14	3.087	1.891	32	1.923	5.010
Binnenvaart (niet-vracht)			2.346			2.366	4.712
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.605	1.516	3.121	1.818	1.308	3.126	6.247
Zeevaart (niet-vracht)			50			49	99
Recreatievaart			2.543			2.483	5.026
Totaal			24.617			23.826	48.443

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.72 Overzicht passages sluis Terneuzen in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.127	5.693	12.820	9.716	2.773	12.489	25.309
Waarvan containers	1.755	8	1.763	1.080	18	1.099	2.862
Binnenvaart (niet-vracht)			1.834			1.851	3.685
Zeevaart (vrachtvervoerend)	1.255	1.186	2.441	1.422	1.023	2.445	4.886
Zeevaart (niet-vracht)			39			39	78
Recreatievaart			2.237			2.184	4.422
Totaal			19.372			19.008	38.379

Bron: ECORYS/RA

Evergem

Tabel F.0.73 Overzicht passages Evergem in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.533	9.295	16.828	12.136	2.058	14.194	31.023
Waarvan containers	1.413	0	1.413	1.423	0	1.423	2.836
Binnenvaart (niet-vracht)	0	171	171	0	148	148	319
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.793

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.74 Overzicht passages Evergem in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.535	8.064	14.600	10.984	1.863	12.847	27.446
Waarvan containers	1.225	0	1.225	1.227	0	1.227	2.451
Binnenvaart (niet-vracht)	0	148	148	0	134	134	282
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.793

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.75 Overzicht passages Evergem in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.411	7.910	14.321	10.574	1.793	12.367	26.688
Waarvan containers	1.143	0	1.143	1.154	0	1.154	2.297
Binnenvaart (niet-vracht)	0	146	146	0	129	129	275
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.793

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.76 Overzicht passages Evergem in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.702	7.035	12.737	9.258	1.570	10.828	23.566
Waarvan containers	973	0	973	970	0	970	1.943
Binnenvaart (niet-vracht)	0	129	129	0	113	113	243
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.457

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.77 Overzicht passages Evergem in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	9.811	12.106	21.916	13.598	2.306	15.904	37.821
Waarvan containers	2.539	0	2.539	2.611	0	2.611	5.150
Binnenvaart (niet-vracht)	0	223	223	0	166	166	389
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	4.150

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.78 Overzicht passages Evergem in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.958	8.586	15.544	10.806	1.833	12.638	28.182
Waarvan containers	1.603	0	1.603	1.614	0	1.614	3.217
Binnenvaart (niet-vracht)	0	158	158	0	132	132	290
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.408

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.79 Overzicht passages Evergem in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.548	8.079	14.627	9.804	1.663	11.466	26.093
Waarvan containers	1.465	0	1.465	1.571	0	1.571	3.036
Binnenvaart (niet-vracht)	0	149	149	0	119	119	269
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.408

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.80 Overzicht passages Evergem in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	4.701	5.801	10.503	7.313	1.240	8.553	19.055
Waarvan containers	904	0	904	913	0	913	1.817
Binnenvaart (niet-vracht)	0	107	107	0	89	89	196
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.998

Bron: ECORYS/RA

Dender

Tabel F.0.81 Overzicht passages Dendermonde in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	206	519	725	705	206	911	1.636
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	11	11	0	10	10	21
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	560

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.82 Overzicht passages Dendermonde in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	174	438	612	644	189	833	1.445
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	9	9	0	9	9	18
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	560

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.83 Overzicht passages Dendermonde in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	175	440	615	618	181	800	1.415
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	9	9	0	8	8	18
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	560

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.84 Overzicht passages Dendermonde in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	153	385	538	541	158	699	1.237
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	8	8	0	7	7	16
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	493

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.85 Overzicht passages Dendermonde in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	267	673	941	734	215	949	1.890
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	14	14	0	10	10	24
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	832

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.86 Overzicht passages Dendermonde in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	180	453	633	610	179	789	1.422
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	9	9	0	8	8	18
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	683

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.87 Overzicht passages Dendermonde in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	174	439	613	514	151	665	1.278
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	9	9	0	7	7	16
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	683

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.88 Overzicht passages Dendermonde in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	133	334	466	395	116	511	977
Waarvan containers	0	0	0	0	0	0	0
Binnenvaart (niet-vracht)	0	7	7	0	5	5	12
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	601

Bron: ECORYS/RA

Zeekanaal Brussel-Schelde

Tabel F.0.89 Overzicht passages Wintam in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.822	4.372	8.194	6.450	1.024	7.475	15.668
Waarvan containers	1.817	0	1.817	1.832	0	1.832	3.649
Binnenvaart (niet-vracht)	0	247	247	0	214	214	460
Zeevaart	335	89	425	100	246	346	766
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.538

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.90 Overzicht passages Wintam in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.346	3.828	7.174	6.010	955	6.965	14.138
Waarvan containers	1.576	0	1.576	1.585	0	1.585	3.161
Binnenvaart (niet-vracht)	0	217	217	0	199	199	415
Zeevaart	294	78	372	93	229	322	692
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.538

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.91 Overzicht passages Wintam in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.260	3.729	6.989	5.613	891	6.504	13.494
Waarvan containers	1.471	0	1.471	1.485	0	1.485	2.956
Binnenvaart (niet-vracht)	0	211	211	0	186	186	396
Zeevaart	286	76	362	87	214	301	660
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.538

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.92 Overzicht passages Wintam in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.875	3.289	6.164	4.799	762	5.562	11.725
Waarvan containers	1.253	0	1.253	1.257	0	1.257	2.510
Binnenvaart (niet-vracht)	0	186	186	0	159	159	344
Zeevaart	252	67	319	74	183	257	573
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.233

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.93 Overzicht passages Wintam in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.025	5.748	10.772	7.273	1.155	8.428	19.200
Waarvan containers	3.269	0	3.269	3.322	0	3.322	6.591
Binnenvaart (niet-vracht)	0	325	325	0	241	241	564
Zeevaart	441	117	558	113	277	390	939
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.771

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.94 Overzicht passages Wintam in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.703	4.236	7.939	6.121	972	7.093	15.033
Waarvan containers	2.071	0	2.071	2.084	0	2.084	4.155
Binnenvaart (niet-vracht)	0	240	240	0	203	203	441
Zeevaart	325	86	411	95	233	328	735
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.097

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.95 Overzicht passages Wintam in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	3.427	3.920	7.347	5.048	802	5.850	13.197
Waarvan containers	1.883	0	1.883	1.956	0	1.956	3.839
Binnenvaart (niet-vracht)	0	222	222	0	167	167	387
Zeevaart	301	80	381	78	192	271	645
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	3.097

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.96 Overzicht passages Wintam in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	2.414	2.762	5.176	3.820	607	4.426	9.603
Waarvan containers	1.168	0	1.168	1.178	0	1.178	2.346
Binnenvaart (niet-vracht)	0	156	156	0	127	127	282
Zeevaart	212	56	268	59	146	205	470
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.725

Bron: ECORYS/RA

Rupel / Beneden Nete

Tabel F.0.97 Overzicht passages Duffel in GE (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	261	257	518	240	287	527	1.046
Waarvan containers	0	0	0	4	0	4	4
Binnenvaart (niet-vracht)	0	18	17	0	26	26	43
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.978

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.98 Overzicht passages Duffel in TM (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	236	233	469	215	256	471	941
Waarvan containers	0	0	0	4	0	4	4
Binnenvaart (niet-vracht)	0	16	16	0	23	23	39
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.978

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.99 Overzicht passages Duffel in SE (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	230	226	456	213	254	468	924
Waarvan containers	0	0	0	4	0	4	4
Binnenvaart (niet-vracht)	0	16	15	0	23	23	38
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.978

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.100 Overzicht passages Duffel in RC (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	203	200	402	184	220	404	806
Waarvan containers	0	0	0	3	0	3	3
Binnenvaart (niet-vracht)	0	14	14	0	20	20	33
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.740

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.101 Overzicht passages Duffel in GE (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	288	284	572	272	324	596	1.168
Waarvan containers	0	0	0	8	0	8	8
Binnenvaart (niet-vracht)	0	20	19	0	29	30	48
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.939

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.102 Overzicht passages Duffel in TM (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	246	242	488	212	253	465	952
Waarvan containers	0	0	0	5	0	5	5
Binnenvaart (niet-vracht)	0	17	16	0	22	23	39
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.413

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.103 Overzicht passages Duffel in SE (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	231	227	458	209	250	459	917
Waarvan containers	0	0	0	4	0	4	4
Binnenvaart (niet-vracht)	0	16	15	0	22	23	38
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.413

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.104 Overzicht passages Duffel in RC (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	164	161	325	151	180	332	657
Waarvan containers	0	0	0	3	0	3	3
Binnenvaart (niet-vracht)	0	11	11	0	16	16	27
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	2.123

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.105 Overzicht passages Zennegat in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	475	585	1.060	662	37	699	1.759
Waarvan containers	411	0	411	404	0	404	816
Binnenvaart (niet-vracht)	0	24	24	0	10	10	33
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	818

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.106 Overzicht passages Zennegat in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	407	501	907	565	31	597	1.504
Waarvan containers	357	0	357	351	0	351	708
Binnenvaart (niet-vracht)	0	20	20	0	9	9	28
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	818

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.107 Overzicht passages Zennegat in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	384	473	857	538	30	568	1.425
Waarvan containers	333	0	333	328	0	328	661
Binnenvaart (niet-vracht)	0	19	19	0	8	8	27
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	818

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.108 Overzicht passages Zennegat in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	329	406	735	469	26	495	1.230
Waarvan containers	284	0	284	279	0	279	564
Binnenvaart (niet-vracht)	0	16	16	0	7	7	23
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	719

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.109 Overzicht passages Zennegat in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	926	1.141	2.067	996	55	1.051	3.118
Waarvan containers	822	0	822	808	0	808	1.631
Binnenvaart (niet-vracht)	0	46	46	0	16	16	58
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	1.215

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.110 Overzicht passages Zennegat in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	583	718	1.300	653	36	690	1.990
Waarvan containers	524	0	524	516	0	516	1.040
Binnenvaart (niet-vracht)	0	29	29	0	10	10	37
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	998

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.111 Overzicht passages Zennegat in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	528	650	1.179	608	34	642	1.820
Waarvan containers	472	0	472	464	0	464	937
Binnenvaart (niet-vracht)	0	26	26	0	9	9	34
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	998

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.112 Overzicht passages Zennegat in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	340	418	758	430	24	454	1.211
Waarvan containers	296	0	296	291	0	291	587
Binnenvaart (niet-vracht)	0	17	17	0	7	7	23
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	878

Bron: ECORYS/RA

Albertkanaal

Tabel F.0.113 Overzicht passages Merksem in GE (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.793	12.799	21.592	18.050	3.534	21.584	43.177
Waarvan containers	3.733	0	3.733	3.576	0	3.576	7.309
Binnenvaart (niet-vracht)	0	682	682	0	637	637	1.318
Zeevaart	280	26	306	63	217	280	584
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	459

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.114 Overzicht passages Merksem in TM (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.870	11.455	19.325	17.349	3.397	20.746	40.071
Waarvan containers	3.231	0	3.231	3.092	0	3.092	6.323
Binnenvaart (niet-vracht)	0	610	610	0	612	612	1.223
Zeevaart	251	23	274	61	208	269	542
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	459

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.115 Overzicht passages Merksem in SE (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	7.613	11.082	18.695	15.687	3.071	18.759	37.454
Waarvan containers	3.019	0	3.019	2.897	0	2.897	5.917
Binnenvaart (niet-vracht)	0	590	590	0	554	554	1.143
Zeevaart	242	22	265	55	188	243	507
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	459

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.116 Overzicht passages Merksem in RC (2020)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	6.598	9.604	16.201	13.516	2.646	16.162	32.363
Waarvan containers	2.564	0	2.564	2.452	0	2.452	5.016
Binnenvaart (niet-vracht)	0	512	512	0	477	477	988
Zeevaart	210	19	229	47	162	209	438
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	404

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.117 Overzicht passages Merksem in GE (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.745	17.097	28.842	20.166	3.948	24.114	52.956
Waarvan containers	7.061	0	7.061	6.720	0	6.720	13.781
Binnenvaart (niet-vracht)	0	911	911	0	712	712	1.616
Zeevaart	374	34	408	70	242	312	717
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	682

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.118 Overzicht passages Merksem in TM (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.855	12.890	21.745	17.795	3.484	21.280	43.024
Waarvan containers	4.427	0	4.427	4.206	0	4.206	8.633
Binnenvaart (niet-vracht)	0	687	687	0	628	628	1.313
Zeevaart	282	26	308	62	213	276	582
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	560

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.119 Overzicht passages Merksem in SE (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.278	12.049	20.327	13.226	2.590	15.816	36.143
Waarvan containers	4.101	0	4.101	3.962	0	3.962	8.063
Binnenvaart (niet-vracht)	0	642	642	0	467	467	1.103
Zeevaart	264	24	288	46	159	205	489
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	560

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.120 Overzicht passages Merksem in RC (2040)

	Westwaarts			Oostwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	5.613	8.170	13.783	10.718	2.099	12.817	26.600
Waarvan containers	2.495	0	2.495	2.376	0	2.376	4.871
Binnenvaart (niet-vracht)	0	435	435	0	378	378	812
Zeevaart	179	16	195	37	129	166	360
Recreatievaart	-	-	-	-	-	-	493

Bron: ECORYS/RA

Schelde-Rijnverbinding

Kreekraksluis

Tabel F.0.121 Overzicht passages Kreekraksluis in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	23.285	11.751	35.037	29.479	10.796	40.275	75.312
Waarvan containers	7.285	220	7.505	10.558	65	10.623	18.129
Binnenvaart (niet-vracht)			605			603	1.208
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	39	44	9	54	63	107
Zeevaart (niet-vracht)			1			3	4
Recreatievaart			1.759			2.132	3.891
Totaal			37.447			43.076	80.523

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.122 Overzicht passages Kreekraksluis in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	21.835	11.180	33.014	27.121	10.494	37.615	70.629
Waarvan containers	6.264	189	6.453	9.078	56	9.134	15.587
Binnenvaart (niet-vracht)			568			566	1.133
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	37	42	8	51	59	101
Zeevaart (niet-vracht)			1			3	4
Recreatievaart			1.759			2.132	3.891
Totaal			35.384			40.374	75.758

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.123 Overzicht passages Kreekraksluis in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	20.086	10.409	30.495	25.315	9.578	34.893	65.388
Waarvan containers	5.883	178	6.061	8.526	53	8.579	14.640
Binnenvaart (niet-vracht)			525			524	1.049
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	34	39	8	47	55	93
Zeevaart (niet-vracht)			1			3	4
Recreatievaart			1.759			2.132	3.891
Totaal			32.820			37.606	70.426

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.124 Overzicht passages Kreekraksluis in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	17.177	9.075	26.252	21.816	8.247	30.063	56.315
Waarvan containers	4.950	149	5.099	7.174	44	7.218	12.317
Binnenvaart (niet-vracht)			453			451	903
Zeevaart (vrachtvervoerend)	4	29	33	6	41	47	80
Zeevaart (niet-vracht)			1			2	3
Recreatievaart			1.548			1.876	3.423
Totaal			28.287			32.439	60.726

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.125 Overzicht passages Kreekraksluis in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	32.656	13.075	45.731	42.217	12.083	54.300	100.031
Waarvan containers	14.828	448	15.275	21.489	132	21.622	36.897
Binnenvaart (niet-vracht)			804			801	1.605
Zeevaart (vrachtvervoerend)	7	52	59	12	72	84	143
Zeevaart (niet-vracht)			1			4	6
Recreatievaart			2.614			3.168	5.782
Totaal			49.210			58.356	107.566

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.126 Overzicht passages Kreekraksluis in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	25.043	11.266	36.309	31.137	10.812	41.949	78.258
Waarvan containers	9.023	272	9.296	13.077	81	13.158	22.454
Binnenvaart (niet-vracht)			629			627	1.255
Zeevaart (vrachtvervoerend)	6	41	46	9	56	65	112
Zeevaart (niet-vracht)			1			3	5
Recreatievaart			2.147			2.601	4.748
Totaal			39.132			45.246	84.378

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.127 Overzicht passages Kreekraksluis in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	20.285	8.572	28.857	26.432	7.757	34.189	63.046
Waarvan containers	8.836	267	9.103	12.806	79	12.885	21.988
Binnenvaart (niet-vracht)			507			505	1.011
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	33	37	7	45	53	90
Zeevaart (niet-vracht)			1			3	4
Recreatievaart			2.147			2.601	4.748
Totaal			31.549			37.351	68.899

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.128 Overzicht passages Kreekraksluis in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	14.859	7.034	21.893	18.660	6.600	25.259	47.153
Waarvan containers	5.081	153	5.235	7.364	45	7.409	12.644
Binnenvaart (niet-vracht)			379			378	756
Zeevaart (vrachtvervoerend)	3	24	28	5	34	39	67
Zeevaart (niet-vracht)			1			2	3
Recreatievaart			1.889			2.289	4.177
Totaal			24.189			27.967	52.156

Bron: ECORYS/RA

Volkeraksluis

Tabel F.0.129 Overzicht passages Volkeraksluis in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	37.033	18.516	55.549	43.272	16.830	60.102	115.651
Waarvan containers	8.911	249	9.160	12.272	91	12.363	21.523
Binnenvaart (niet-vracht)			1.289			1.325	2.614
Zeevaart (vrachtvervoerend)	25	303	328	236	211	447	775
Zeevaart (niet-vracht)			40			37	78
Recreatievaart			26.934			27.880	54.814
Totaal			84.141			89.791	173.932

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.130 Overzicht passages Volkeraksluis in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	34.831	17.473	52.304	39.843	16.249	56.092	108.397
Waarvan containers	7.662	214	7.876	10.552	78	10.630	18.506
Binnenvaart (niet-vracht)			1.208			1.242	2.450
Zeevaart (vrachtvervoerend)	23	284	307	221	198	419	726
Zeevaart (niet-vracht)			38			35	73
Recreatievaart			26.934			27.880	54.814
Totaal			80.792			85.668	166.460

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.131 Overzicht passages Volkeraksluis in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	32.106	16.316	48.422	37.261	14.899	52.160	100.581
Waarvan containers	7.198	201	7.399	9.913	74	9.987	17.386
Binnenvaart (niet-vracht)			1.121			1.153	2.274
Zeevaart (vrachtvervoerend)	22	264	285	205	184	389	674
Zeevaart (niet-vracht)			35			32	67
Recreatievaart			26.934			27.880	54.814
Totaal			76.797			81.613	158.410

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.132 Overzicht passages Volkeraksluis in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	27.660	14.233	41.893	32.211	12.920	45.131	87.024
Waarvan containers	6.059	169	6.228	8.344	62	8.406	14.634
Binnenvaart (niet-vracht)			970			997	1.967
Zeevaart (vrachtvervoerend)	19	228	247	177	159	336	583
Zeevaart (niet-vracht)			30			28	58
Recreatievaart			23.696			24.528	48.224
Totaal			66.837			71.020	137.857

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.133 Overzicht passages Volkeraksluis in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	49.347	20.527	69.873	58.878	18.792	77.670	147.544
Waarvan containers	18.080	505	18.584	24.899	185	25.084	43.668
Binnenvaart (niet-vracht)			1.644			1.691	3.335
Zeevaart (vrachtvervoerend)	32	387	418	301	269	570	989
Zeevaart (niet-vracht)			51			48	99
Recreatievaart			40.023			41.428	81.451
Totaal			112.011			121.407	233.417

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.134 Overzicht passages Volkeraksluis in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	38.445	17.347	55.792	44.085	16.438	60.524	116.315
Waarvan containers	11.012	307	11.319	15.166	113	15.278	26.597
Binnenvaart (niet-vracht)			1.296			1.333	2.629
Zeevaart (vrachtvervoerend)	25	305	330	237	212	449	779
Zeevaart (niet-vracht)			41			37	78
Recreatievaart			32.865			34.019	66.883
Totaal			90.323			96.362	186.685

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.135 Overzicht passages Volkeraksluis in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	30.907	13.381	44.289	37.050	12.086	49.136	93.424
Waarvan containers	10.785	301	11.086	14.853	110	14.963	26.049
Binnenvaart (niet-vracht)			1.041			1.071	2.112
Zeevaart (vrachtvervoerend)	20	245	265	191	170	361	626
Zeevaart (niet-vracht)			33			30	63
Recreatievaart			32.865			34.019	66.883
Totaal			78.492			84.616	163.108

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.136 Overzicht passages Volkeraksluis in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	23.125	10.900	34.026	26.752	10.133	36.885	70.911
Waarvan containers	6.206	173	6.379	8.547	63	8.611	14.990
Binnenvaart (niet-vracht)			790			813	1.603
Zeevaart (vrachtvervoerend)	15	186	201	145	129	274	475
Zeevaart (niet-vracht)			25			23	48
Recreatievaart			28.914			29.929	58.843
Totaal			63.956			67.924	131.880

Bron: ECORYS/RA

Kanaal door Zuid-Beveland

Sluis Hansweert

Tabel F.0.137 Overzicht passages sluis Hansweert in GE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	15.105	5.680	20.785	12.061	7.647	19.708	40.493
Waarvan containers	1.735	27	1.762	1.621	27	1.648	3.410
Binnenvaart (niet-vracht)			839			893	1.731
Zeevaart (vrachtvervoerend)	28	149	177	10	159	169	345
Zeevaart (niet-vracht)			29			29	58
Recreatievaart			6.080			4.847	10.927
Totaal			27.909			25.646	53.555

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.138 Overzicht passages sluis Hansweert in TM (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	14.164	5.311	19.474	11.159	7.244	18.404	37.878
Waarvan containers	1.492	23	1.515	1.394	23	1.417	2.933
Binnenvaart (niet-vracht)			784			835	1.619
Zeevaart (vrachtvervoerend)	26	139	165	9	149	158	323
Zeevaart (niet-vracht)			27			27	54
Recreatievaart			6.080			4.847	10.927
Totaal			26.531			24.271	50.802

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.139 Overzicht passages sluis Hansweert in SE (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	13.178	4.943	18.121	10.402	6.731	17.133	35.254
Waarvan containers	1.405	22	1.427	1.312	22	1.334	2.761
Binnenvaart (niet-vracht)			730			777	1.507
Zeevaart (vrachtvervoerend)	24	129	154	8	139	147	301
Zeevaart (niet-vracht)			25			25	50
Recreatievaart			6.080			4.847	10.927
Totaal			25.110			22.930	48.040

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.140 Overzicht passages sluis Hansweert in RC (2020)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.537	4.320	15.857	9.053	5.917	14.970	30.827
Waarvan containers	1.186	18	1.204	1.108	19	1.126	2.330
Binnenvaart (niet-vracht)			638			680	1.318
Zeevaart (vrachtvervoerend)	21	113	134	7	121	129	263
Zeevaart (niet-vracht)			22			22	44
Recreatievaart			5.349			4.264	9.613
Totaal			22.001			20.065	42.066

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.141 Overzicht passages sluis Hansweert in GE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	18.228	6.233	24.461	14.632	8.478	23.110	47.572
Waarvan containers	3.445	53	3.499	3.219	54	3.273	6.771
Binnenvaart (niet-vracht)			985			1.049	2.034
Zeevaart (vrachtvervoerend)	33	175	207	11	187	198	406
Zeevaart (niet-vracht)			34			34	68
Recreatievaart			9.034			7.203	16.237
Totaal			34.723			31.594	66.317

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.142 Overzicht passages sluis Hansweert in TM (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	14.552	5.151	19.702	11.428	7.120	18.548	38.250
Waarvan containers	2.113	33	2.145	1.974	33	2.007	4.152
Binnenvaart (niet-vracht)			792			843	1.635
Zeevaart (vrachtvervoerend)	26	140	167	9	150	160	326
Zeevaart (niet-vracht)			27			27	55
Recreatievaart			7.419			5.914	13.333
Totaal			28.107			25.492	53.600

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.143 Overzicht passages sluis Hansweert in SE (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.728	3.964	15.692	9.199	5.534	14.733	30.425
Waarvan containers	2.071	32	2.103	1.934	33	1.967	4.069
Binnenvaart (niet-vracht)			630			671	1.301
Zeevaart (vrachtvervoerend)	21	112	133	7	120	127	260
Zeevaart (niet-vracht)			22			22	44
Recreatievaart			7.419			5.914	13.333
Totaal			23.895			21.467	45.362

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.144 Overzicht passages sluis Hansweert in RC (2040)

	Noordwaarts			Zuidwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	9.022	3.229	12.251	7.049	4.477	11.526	23.777
Waarvan containers	1.198	18	1.216	1.119	19	1.138	2.354
Binnenvaart (niet-vracht)			492			524	1.017
Zeevaart (vrachtvervoerend)	16	87	104	6	93	99	203
Zeevaart (niet-vracht)			17			17	34
Recreatievaart			6.527			5.203	11.730
Totaal			19.391			17.370	36.761

Bron: ECORYS/RA

Krammersluis

Tabel F.0.145 Overzicht passages Krammersluis in GE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	14.466	5.407	19.873	12.013	6.803	18.816	38.689
Waarvan containers	1.728	27	1.755	1.616	29	1.645	3.400
Binnenvaart (niet-vracht)			779			846	1.625
Zeevaart (vrachtvervoerend)	7	248	255	193	148	342	597
Zeevaart (niet-vracht)			29			29	58
Recreatievaart			32.462			31.798	64.260
Totaal			53.397			51.831	105.229

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.146 Overzicht passages Krammersluis in TM (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	13.606	5.051	18.657	11.109	6.470	17.578	36.235
Waarvan containers	1.486	23	1.509	1.390	25	1.415	2.924
Binnenvaart (niet-vracht)			730			792	1.522
Zeevaart (vrachtvervoerend)	6	233	239	181	139	320	559
Zeevaart (niet-vracht)			27			28	54
Recreatievaart			32.462			31.798	64.260
Totaal			52.114			50.516	102.630

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.147 Overzicht passages Krammersluis in SE (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	12.635	4.707	17.342	10.365	5.998	16.363	33.706
Waarvan containers	1.399	22	1.421	1.309	23	1.332	2.753
Binnenvaart (niet-vracht)			679			737	1.416
Zeevaart (vrachtvervoerend)	6	216	222	168	129	298	520
Zeevaart (niet-vracht)			25			26	51
Recreatievaart			32.462			31.798	64.260
Totaal			50.730			49.221	99.952

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.148 Overzicht passages Krammersluis in RC (2020)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.036	4.106	15.142	9.005	5.260	14.266	29.408
Waarvan containers	1.181	18	1.199	1.104	20	1.124	2.323
Binnenvaart (niet-vracht)			592			643	1.235
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	189	194	147	113	260	453
Zeevaart (niet-vracht)			22			22	44
Recreatievaart			28.559			27.975	56.535
Totaal			44.510			43.166	87.676

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.149 Overzicht passages Krammersluis in GE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	17.507	5.924	23.431	14.556	7.542	22.098	45.529
Waarvan containers	3.431	53	3.484	3.209	57	3.266	6.751
Binnenvaart (niet-vracht)			917			995	1.912
Zeevaart (vrachtvervoerend)	8	292	300	227	175	402	702
Zeevaart (niet-vracht)			34			35	68
Recreatievaart			48.236			47.250	95.487
Totaal			72.918			70.780	143.698

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.150 Overzicht passages Krammersluis in TM (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	13.978	4.894	18.872	11.364	6.349	17.713	36.585
Waarvan containers	2.104	33	2.137	1.968	35	2.003	4.139
Binnenvaart (niet-vracht)			737			800	1.537
Zeevaart (vrachtvervoerend)	6	235	241	183	140	323	564
Zeevaart (niet-vracht)			27			28	55
Recreatievaart			39.610			38.800	78.409
Totaal			59.487			57.664	117.150

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.151 Overzicht passages Krammersluis in SE (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	11.206	3.772	14.977	9.157	4.896	14.053	29.031
Waarvan containers	2.062	32	2.094	1.929	34	1.963	4.057
Binnenvaart (niet-vracht)			585			635	1.219
Zeevaart (vrachtvervoerend)	5	186	191	145	111	256	448
Zeevaart (niet-vracht)			21			22	44
Recreatievaart			39.610			38.800	78.409
Totaal			55.384			53.766	109.151

Bron: ECORYS/RA

Tabel F.0.152 Overzicht passages Krammersluis in RC (2040)

	Oostwaarts			Westwaarts			Beide
	Beladen	Leeg	Totaal	Beladen	Leeg	Totaal	Totaal
Binnenvaart (vrachtvervoerend)	8.653	3.070	11.723	7.014	3.986	11.000	22.723
Waarvan containers	1.193	19	1.211	1.116	20	1.136	2.347
Binnenvaart (niet-vracht)			458			497	954
Zeevaart (vrachtvervoerend)	4	146	150	113	87	201	350
Zeevaart (niet-vracht)			17			17	34
Recreatievaart			34.848			34.135	68.983
Totaal			47.195			45.850	93.045

Bron: ECORYS/RA

Bijlage G Vlootverdeling verkeersprognose 2020 en 2040

Beneden-Zeeschelde

Tabel G.0.1 Vrachtvervoerende binnenvaart Antwerpen Rede

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	6.663	4.920	4.376
M3 + M4 + M5	6.514	5.206	5.038
M6	5.733	5.111	5.476
M7	808	891	1.109
M8	1.920	2.118	2.634
M9	53	158	267
M10	245	729	1.233
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	95	76	74
BI	170	152	163
BII-1 + BIIa-1 + BIIIL-1	478	527	656
BII-2I + BII-2b	189	561	951
BII-4	3	9	16
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	747	597	579
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	23.618	21.054	22.569

Bron: ECORYS/RA

Boven-Zeeschelde

Tabel G.0.2 Vrachtvervoerende binnenvaart Schelle

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	6.498	4.808	4.279
M3 + M4 + M5	6.327	5.062	4.897
M6	5.527	4.932	5.284
M7	768	847	1.054
M8	1.873	2.066	2.569
M9	49	146	247
M10	246	731	1.238
Duwstellen	0		
B01 + B02 + B03 + B04	99	79	77
BI	168	150	161
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	487	537	668
BII-2I + BII-2b	179	532	902
BII-4	2	6	10
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden	0		
C1I + C1b + C2I + C2b	719	575	559
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	22.942	20.469	21.943

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.3 Vrachtvervoerende binnenvaart Dendermonde

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	5.435	4.262	3.634
M3 + M4 + M5	2.493	1.940	1.622
M6	928	1.373	2.196
M7	18	68	143
M8	83	324	691
M9	0	0	0
M10	6	6	6
Duwstellen	0		
B01 + B02 + B03 + B04	77	60	50
BI	11	16	26
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	21	83	177
BII-2I + BII-2b	17	15	15
BII-4	0	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden	0		
C1I + C1b + C2I + C2b	772	602	503
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	9.861	8.745	9.064

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.4 Vrachtvervoerende binnenvaart Merelbeke

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	4.616	3.720	3.217
M3 + M4 + M5	2.094	1.677	1.427
M6	856	1.242	1.983
M7	5	25	54
M8	57	278	624
M9	0	0	0
M10	0	0	0
Duwstellen	0		
B01 + B02 + B03 + B04	61	49	41
BI	7	11	18
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	17	79	179
BII-2I + BII-2b	16	13	15
BII-4	2	2	2
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden	0		
C1I + C1b + C2I + C2b	717	573	487
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	8.448	7.670	8.047

Bron: ECORYS/RA

Kanaal Gent-Terneuzen

Tabel G.0.5 Vrachtervervoerende binnenvaart Terneuzen

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	6.968	3.017	1.816
M3 + M4 + M5	14.891	9.237	8.038
M6	9.943	8.309	7.510
M7	2.720	3.876	4.679
M8	7.877	8.186	7.787
M9	414	1.749	2.751
M10	582	1.889	3.694
Duwstellen	0	0	0
BO1 + BO2 + BO3 + BO4	190	159	159
BI	104	87	87
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	2.079	936	936
BII-2I	418	750	349
BII-2b	717	1.000	1.000
BII-4	271	226	627
BII6I + BII-6b	7	6	6
Koppelverbanden	0	0	0
C1I + C1b + C2I	504	421	221
C3I	178	149	249
C2b + C3b	95	79	79
C4	2	2	102
Onbekend	23		
Totaal	47.983	40.078	40.090

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.6 Vrachtovervoerende binnenvaart Evergem

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	9.448	6.996	6.195
M3 + M4 + M5	12.268	9.759	9.408
M6	6.997	5.918	6.077
M7	668	730	913
M8	1.798	1.965	2.461
M9	0	0	0
M10	3	117	235
Duwstellen	0		
B01 + B02 + B03 + B04	92	73	70
BI	84	71	73
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	219	239	299
BII-2I + BII-2b	22	864	1.723
BII-4	1	38	78
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden	0		
C1I + C1b + C2I + C2b	854	677	650
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	32.454	27.446	28.182

Bron: ECORYS/RA

Dender

Tabel G.0.7 Vrachtovervoerende binnenvaart Dendermonde (Dender)

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	1.438	969	873
M3 + M4 + M5	515	340	281
M6	56	86	166
M7	4	18	45
M8	4	18	45
M9	0	0	0
M10	0	0	0
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	3	2	2
BI	0	0	0
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	0	0	0
BII-2I + BII-2b	1	0	0
BII-4	0	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	18	12	10
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	2.039	1.445	1.421

Bron: ECORYS/RA

Zeekanaal Brussel-Schelde

Tabel G.0.8 Vrachtvervoerende binnenvaart Wintam

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	1.984	887	175
M3 + M4 + M5	4.721	3.698	3.446
M6	4.744	4.294	4.560
M7	716	791	961
M8	1.871	2.068	2.510
M9	53	144	234
M10	261	706	1.144
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	93	74	68
B1	170	154	165
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	524	579	704
BII-2I + BII-2b	190	515	837
BII-4	6	15	24
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	267	215	204
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	15.600	14.138	15.032

Bron: ECORYS/RA

Rupel / Beneden-Nete

Tabel G.0.9 Vrachtvervoerende binnenvaart Duffel

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	594	451	367
M3 + M4 + M5	332	246	189
M6	154	179	272
M7	14	35	76
M8	1	6	14
M9	0	0	0
M10	0	0	0
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	2	2	2
BI	3	3	5
BII-1 + BIIa-1 + BIIl-1	7	9	20
BII-2I + BII-2b	6	5	5
BII-4	1	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	5	4	3
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	1.119	940	953

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.10 Vrachtvervoerende binnenvaart Zennegat

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	1.079	1.316	1.742
M3 + M4 + M5	118	143	189
M6	0	0	0
M7	0	0	0
M8	0	0	0
M9	0	0	0
M10	0	0	0
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	1	1	1
BI	0	0	0
BII-1 + BIIa-1 + BIIl-1	0	0	0
BII-2I + BII-2b	1	1	1
BII-4	0	0	0
BII-6I + BII-6b	0	0	0
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	36	43	56
C3I + C3b + C4	0	0	0
Totaal	1.235	1.504	1.990

Bron: ECORYS/RA

Albertkanaal

Tabel G.0.11 Vrachtervoerende binnenvaart Merksem

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	7.185	4.202	2.249
M3 + M4 + M5	9.594	7.703	6.808
M6	5.250	5.283	5.674
M7	2.648	3.057	3.571
M8	8.510	9.826	11.489
M9	336	615	867
M10	423	775	1.092
Duwstellen			
B01 + B02 + B03 + B04	70	56	50
BI	151	152	163
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	2.472	2.853	3.343
BII-2I + BII-2b	2.086	3.820	5.383
BII-4	262	478	680
BII-6I + BII-6b	1	2	2
Koppelverbanden			
C1I + C1b + C2I + C2b	261	210	185
C3I + C3b + C4	563	1.039	1.467
Totaal	39.812	40.071	43.024

Bron: ECORYS/RA

Schelde-Rijn Verbinding

Tabel G.0.12 Vrachtervoerende binnenvaart Kreekraksluis

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	4.841	2.102	1.546
M3 + M4 + M5	11.041	6.293	4.625
M6	8.611	6.645	5.797
M7	4.747	8.363	6.136
M8	24.930	23.959	25.765
M9	2.626	7.617	13.135
M10	3.804	6.697	12.115
Duwstellen	0	0	0
BO1 + BO2 + BO3 + BO4	97	99	109
BI	519	528	585
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	2.112	737	816
BII-2I	725	1.444	818
BII-2b	909	1.278	1.808
BII-4	257	615	681
BII6I + BII-6b	4	4	396
Koppelverbanden	0	0	0
C1I + C1b + C2I	338	344	381
C3I	2.264	1.598	988
C2b + C3b	1.179	1.553	1.330
C4	395	755	1.228
Onbekend	40		
Totaal	69.439	70.629	78.258

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.13 Vrachtvervoerende binnenvaart Volkeraksluis

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	10.664	6.009	5.285
M3 + M4 + M5	23.204	14.922	12.523
M6	15.777	12.053	10.607
M7	6.995	12.206	8.445
M8	33.925	32.910	34.151
M9	3.399	9.801	17.496
M10	5.489	8.577	16.182
Duwstellen	0	0	0
BO1 + BO2 + BO3 + BO4	298	289	310
BI	901	874	938
BII-1 + BIIa-1 + BII-1	3.388	1.119	1.200
BII-2I	977	2.032	1.017
BII-2b	1.269	1.773	2.484
BII-4	408	938	1.006
BII6I + BII-6b	8	8	590
Koppelverbanden	0	0	0
C1I + C1b + C2I	637	618	663
C3I	2.610	1.448	391
C2b + C3b	1.294	1.797	1.347
C4	496	1.023	1.679
Onbekend	52		
Totaal	111.791	108.397	116.315

Bron: ECORYS/RA

Kanaal door Zuid-Beveland

Tabel G.0.14 Vrachtervervoerende binnenvaart Hansweert

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	5.895	2.672	1.551
M3 + M4 + M5	11.877	8.075	7.007
M6	7.038	7.114	5.654
M7	2.206	2.750	3.924
M8	9.418	10.021	10.119
M9	754	1.628	3.174
M10	1.715	2.875	4.050
Duwstellen	0	0	0
BO1 + BO2 + BO3 + BO4	43	39	39
BI	164	148	150
BII-1 + BIIa-1 + BIIl-1	1.261	381	385
BII-2I	248	603	226
BII-2b	343	689	695
BII-4	152	137	521
BII6I + BII-6b	4	4	4
Koppelverbanden	0	0	0
C1I + C1b + C2I	303	274	85
C3I	311	281	379
C2b + C3b	112	101	102
C4	97	88	184
Onbekend	19		
Totaal	41.960	37.878	38.250

Bron: ECORYS/RA

Tabel G.0.15 Vrachtvervoerende binnenvaart Krammerslus

Laadvermogenklassen	2007	2020 TM	2040 TM
Motorvrachtschepen			
M0 + M1 + M2	5.416	2.291	1.216
M3 + M4 + M5	11.695	7.526	6.867
M6	6.696	7.056	5.295
M7	2.209	2.694	3.817
M8	9.203	9.653	9.381
M9	749	1.574	3.418
M10	1.687	2.772	3.896
Duwstellen	0	0	0
BO1 + BO2 + BO3 + BO4	65	58	59
BI	138	123	124
BII-1 + BIIa-1 + BIIL-1	1.199	344	347
BII-2I	248	583	223
BII-2b	351	675	682
BII-4	154	137	504
BII6I + BII-6b	4	4	4
Koppelverbanden	0	0	0
C1I + C1b + C2I	308	275	94
C3I	309	275	370
C2b + C3b	121	108	109
C4	97	86	179
Onbekend	14		
Totaal	40.663	36.235	36.585

Bron: ECORYS/RA

Bijlage H: Achtergrond informatie Welvaart en Leefomgeving-scenario's¹⁹

Uitwerking SE-scenario

Algemeen

In Strong Europe (SE) is er veel aandacht voor internationale samenwerking. De EU breidt verder uit naar het oosten, ook samenwerking met landen rond de Middellandse Zee neemt toe. Op wereldschaal werkt de EU nauw samen met andere handelsblokken, waaronder China. Gevolg is dat het internationale vervoer aanzienlijk zal toenemen. Dit is vooral zichtbaar in het lange afstandsvervoer binnen Europa, maar daarnaast ook in intercontinentale maritieme stromen. In dit scenario zijn er veel kansen voor shortsea, binnenvaart en spoorvervoer, omdat deze vervoerswijzen relatief goedkoop zijn en omvangrijke goederenstromen aankunnen. In SE gebeurt de mondiale handel onder milieurestricties en is er een effectief internationaal klimaatbeleid. Na 2020 wordt een wereldwijde afname van fossiele brandstoffen voor transport verondersteld tengevolge van het klimaatbeleid en de inzet van biobrandstoffen.

Vervoer

De omvangrijke Europese importstromen via de Nederlandse en Vlaamse zeehavens van droge (ijzererts, steenkolen, agribulk) en natte (aardolie- en aardolieproducten) bulkgoederen zullen in Strong Europe tot 2020 licht toenemen om vervolgens af te nemen (zie ook tabel 3.3). In dit scenario is sprake van een verdrievoudiging van de containeroverslag. Deze groei compenseert de daling in de bulkoverslag en leidt tot een stijging van de totale havenoverslag van 30% in 2040.

Door de daling van het bulkvervoer neemt ook het aandeel van het vervoer per binnenvaart af, ten gunste van vooral het wegvervoer. In het vervoer van containers neemt het aandeel van het spoorvervoer toe. Voor de distributie geldt dat EDC's in Midden- en Oost- en Zuid-Europa opkomen, omdat één DC in de groeiende Europese Unie niet toereikend is. Nieuw toetredende lidstaten zijn op korte termijn via shortsea en wegvervoer het meest kostenefficiënt te bereiken.

Energiegebruik

Nieuwe capaciteit voor energievoorziening bestaat aanvankelijk uit gasgestookte centrales, maar op lange termijn wordt ook kolenvergassing met CO₂-afvang en -opslag toegepast. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. Door klimaatbeleid worden in Strong Europe op de langere termijn ook windenergie, zon en biomassa belangrijkere

¹⁹ Bron: Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP en RPB, 2006.

bronnen voor elektriciteitsopwekking. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt en bedraagt in 2040 uiteindelijk ruim 30 procent.

Uitwerking RC-scenario

Algemeen

In Regional Communities (RC) is er weinig internationale samenwerking, doordat landen vasthouden aan het behoud van de nationale soevereiniteit. De wereld bestaat geïsoleerde handelsblokken. Binnen een handelsblok groeit de handel door samenwerking, maar tussen de blokken blijven handelsbarrières bestaan. In Regional Communities komt er geen mondiaal klimaatbeleid, maar bestaan er wel afspraken met de Europese buurlanden. Wel is er sprake van een effectief nationaal milieubeleid. In RC zijn de omstandigheden wat minder gunstig voor de energie-intensieve industrie en verliest met name de basismetaal concurrentiekracht op de wereldmarkt.

Vervoer

Het internationale vervoer van goederen groeit hierdoor beperkt, in omvang en in mondiale spreiding. Pas op langere termijn (vanaf 2020) gaan shortsea, binnenvaart en spoorvervoer een belangrijke rol spelen op lange(re) afstanden.

Net als in SE zullen de omvangrijke Europese importstromen via de Nederlandse en Vlaamse zeehavens van droge (ijzererts, steenkolen, agribulk) en natte (aardolie- en aardolieproducten) bulkgoederen afnemen. In RC daalt de overslag van de bulkgoederen zelfs direct (zie ook tabel 3.3). De containeroverslag neemt met 60% toe tot 2040. Dit kan de daling van de bulkstromen niet compenseren, zodat de totale overslag in de zeehavens in 2040 circa 10% lager ligt dan in 2002.

De daling van de bulkoverslag zorgt voor een afname van het vervoer per binnenvaart en het aandeel van de binnenvaart. Door veel versnipperde goederenstromen over (relatief) korte afstanden zal het wegvervoer het belangrijkste blijven (tot 2020). Pas daarna is door innovatie en consolidatie en de daaruitvolgende schaalgrootte ruimte voor binnenvaart, spoorvervoer en shortsea.

Energiegebruik

Nieuwe capaciteit voor energievoorziening bestaat in Regional Communities voornamelijk uit kolenvergassing zonder CO₂-afvang. Dit komt voort uit de behoefte aan voorzieningszekerheid en het is relatief schoon. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. In RC vormt het hernieuwbaar vermogen uiteindelijk een substantieel deel van de elektriciteitsvoorziening. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt en bedraagt in 2040 uiteindelijk 24 procent.

Uitwerking TM-scenario

Algemeen

De mate van internationale samenwerking blijft in Transatlantic Market (TM) beperkt. Handelsakkoorden op mondiale schaal blijven daardoor uit. Tussen Europa en de Verenigde Staten is wel sprake van vergaande handelsliberalisatie die resulteert in een nieuwe interne markt zonder handelsbarrières. Grootschalige ontwikkeling van het

internationale vervoer goederen vindt daardoor vooral plaats tussen Europa en Amerika. In TM is er geen sterk milieubeleid en is het milieubewustzijn het laagst. Alleen in TM is de geopolitieke situatie, de problematische aanvoer van olie en gas, een reden voor een toenemende rol van kernenergie.

Vervoer

In TM nemen de Europese importstromen van droge en natte bulk wel beperkt toe. De containeroverslag stijgt zeer fors met 309% tot 2040. Hierdoor neemt de totale havenoverslag toe met 66% in 2040 (t.o.v. 2002). Door omvangrijke goederenstromen en schaalvergroting in de scheepsgroottes is er een aanzienlijke daling van de transportkosten in de zeevaart en shortsea. De einddistributie en inlanddoorvoer binnen Europa verlopen via enkele dominante mainports in Europa. De afstemming in Europa als het gaat om harmonisatie en liberalisatie is gering.

Binnen Europa is wegvervoer dominant als het gaat om vervoer van hoogwaardige eindproducten, ook over langere afstanden.

Door de behoefte aan nationale soevereiniteit vraagt de Europese eindconsument diversiteit naar culturen. Daarvoor blijft assemblage dicht bij de eindconsument noodzakelijk hetgeen mogelijkheden biedt voor EDC's met toegevoegde waarde activiteiten in Nederland en Vlaanderen.

Energiegebruik

Transatlantic Market kenmerkt zich door een sterke dominantie van kolenvermogen, naast nieuwe kerncentrales met een capaciteit van in totaal 6.000 MWe in 2040. Hierdoor zal het gebruik van kolen toenemen. In TM wordt ervan uitgegaan dat er een overvloed aan energie is. Er is wel wat drive voor hernieuwbare energie in verband met de onzekerheid over de olieprijs vanwege geopolitieke ontwikkelingen. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt eerst, maar daalt daarna tot onder het huidige niveau.

Uitwerking GE-scenario

Algemeen

In Global Economy (GE) is er sprake van een grote mate van internationale samenwerking op mondiaal niveau. De EU breidt zich nog verder uit naar het oosten. Het internationale vervoer neemt fors toe door de wereldwijde handelsliberalisatie van goederen en diensten. Binnen Europa zijn er kansen voor spoorvervoer en binnenvaart. De mondiale vrijhandel vindt plaats zonder effectief internationaal milieubeleid.

Vervoer

In GE nemen de Europese importstromen van droge en natte bulk wel beperkt toe. De containeroverslag stijgt zeer fors met 460% tot 2040. Hierdoor neemt de totale havenoverslag toe met 126% in 2040 (t.o.v. 2002).

Het vervoer van alle modaliteiten neemt toe, maar de groei van binnenvaart en pijpleiding is duidelijk lager dan bij weg en spoor. Net als in SE neemt het aandeel spoorvervoer in het vervoer van containers toe. De grote massa van de distributiestromen zorgt ervoor dat

Europese Distributie Centra (EDC's) steeds meer in Midden-, Oost- en Zuid-Europa worden ontwikkeld. Deze geconcentreerde omvangrijke stromen bieden kansen aan binnenvaart, spoorvervoer en shortsea, zeker gezien de verdergaande liberalisering en technische ontwikkeling in deze modaliteiten. Grote wereldwijd opererende logistiek dienstverleners maken daar gebruik van en bieden intermodale netwerken met hoogwaardige overslag.

Energiegebruik

Voor energievoorziening/opwekking laat Global Economy het hoogste aanbod zien. Hierbij voorzien poederkoolcentrales in belangrijke mate in de nieuwe capaciteit. In het Global Economy-scenario wordt ervan uitgegaan dat er een overvloed aan energie is en er nauwelijks sprake is van crisissituaties. Er is geen noodzaak voor een grotere rol van kernenergie. Weinig aandacht gaat uit naar het milieu, maar tevens zal er weinig weerstand zijn tegen windenergie. Het aandeel elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen stijgt eerst, maar daalt daarna tot onder het huidige niveau.

Autonome ontwikkeling van de binnenvaart in de WLO-scenario's

Hieronder zijn uit de WLO-prognosebestanden de groeifactoren voor een aantal belangrijke herkomst-bestemmingsrelaties weergegeven voor het meest optimistische (GE) en meest pessimistische (RC) scenario:

WLO-groeicijfers voor Rotterdam – Antwerpen

Vervoerde lading	GE		RC	
	Tot 2020	2007-2040	Tot 2020	2007-2040
Landbouwproducten	131%	204%	92%	89%
Voedingsproducten	144%	267%	97%	95%
Vaste brandstoffen	108%	153%	74%	87%
Aardolie en -producten	112%	117%	82%	52%
Ertsen & metaalresiduen	100%	108%	97%	84%
Metalen en halfabricaten	142%	193%	115%	125%
Mineralen & bouwstoffen	128%	169%	97%	102%
Meststoffen	105%	110%	89%	63%
Chemische producten	137%	178%	103%	110%
Overige goederen en fabricaten	131%	177%	98%	93%
Containers	181%	396%	122%	135%

Bron: ECORYS/RA o.b.v. WLO

WLO-groei cijfers voor Antwerpen - Duitsland

Vervoerde lading	GE		RC	
	Tot 2020	2007-2040	Tot 2020	2007-2040
Landbouwproducten	137%	217%	95%	90%
Voedingsproducten	126%	184%	97%	94%
Vaste brandstoffen	105%	139%	74%	80%
Aardolie en -producten	116%	121%	85%	52%
Ertsen & metaalresiduen	61%	56%	59%	48%
Metalen en halfproducten	123%	130%	105%	99%
Mineralen & bouwstoffen	145%	222%	101%	108%
Meststoffen	110%	106%	95%	70%
Chemische producten	148%	194%	116%	125%
Overige goederen en fabricaten	145%	193%	108%	100%
Containers	169%	336%	117%	120%

Bron: ECORYS/RA o.b.v. WLO

WLO-groei cijfers voor Overig Vlaanderen - Rotterdam

Vervoerde lading	GE		RC	
	Tot 2020	2007-2040	Tot 2020	2007-2040
Landbouwproducten	136%	254%	96%	96%
Voedingsproducten	119%	188%	88%	85%
Vaste brandstoffen	102%	156%	72%	85%
Aardolie en -producten	120%	146%	84%	55%
Ertsen & metaalresiduen	127%	164%	115%	132%
Metalen en halfproducten	119%	129%	103%	91%
Mineralen & bouwstoffen	152%	220%	119%	105%
Meststoffen	104%	112%	91%	67%
Chemische producten	145%	223%	108%	117%
Overige goederen en fabricaten	145%	215%	107%	106%
Containers	194%	457%	131%	151%

Bron: ECORYS/RA o.b.v. WLO

Bijlage I: Achtergrond informatie per sector o.b.v. WLO-scenario's

Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken voor de WLO-scenario's (2002-2040)

Tabel A.5 Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken					
	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Volume toegevoegde waarde					
Landbouw en visserij	3,0	0,1	0,2	0,6	1,6
Voedings- en genotsmiddelenindustrie	2,1	0,4	1,2	1,3	3,1
Overige industrie	1,1	0,3	0,9	1,2	0,8
Chemische, rubber- en kunststofverw. industrie	4,0	1,0	2,3	2,4	2,8
Metalektro-industrie	1,9	0,0	1,0	1,5	1,2
Aardolie-industrie	1,3	0,3	1,2	2,1	3,4
Delfstoffenwinning	- 0,5	- 3,1	- 2,4	- 2,5	- 2,2
Openbare nutsbedrijven	0,5	0,2	1,5	1,5	2,1
Bouwnijverheid en -installatiebedrijven	0,6	- 0,7	0,4	0,6	2,0
Verhuur van en handel in onroerend goed	2,9	0,5	0,8	0,9	1,4
Handel en reparatiebedrijven	3,1	1,1	2,5	2,4	3,4
Transport- en opslagbedrijven	3,6	1,9	2,3	3,4	5,2
Communicatiebedrijven	6,4	2,7	3,6	6,2	6,4
Bank- en verzekeringswezen	1,7	0,9	1,8	2,3	2,6
Uitzendbureaus en huishoudelijke diensten	7,2	0,3	1,2	1,8	1,5
Overige tertiaire diensten	5,0	0,6	1,4	2,0	2,1
Gezondheids- en welzijnszorg	1,8	1,2	2,0	2,1	2,9
Overheid	1,5	0,8	1,5	0,9	1,5
Bruto binnenlands product	2,5	0,7	1,6	1,9	2,6

Bron: Vier vergezichten op Nederland, Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040; CPB, 2004

Bijlage J: Macro-economische prognoses voor België

Toegevoegde waarde per bedrijfstak in volume (groeivoeten) – België

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Landbouw	1,3	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	1,0	0,6	0,5	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1
2. Energie	1,0	1,3	1,3	1,4	1,5	1,4	1,1	1,1	0,9	0,7	1,0	1,0	0,9	1,0
3. Verwerkende nijverheid	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	1,2
3.1. Intermediaire goederen	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4
3.2. Uitrustingsgoederen	1,7	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,3	1,2
3.3. Verbruiksgoederen	1,7	1,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,1	1,0
4. Bouw	2,6	2,7	2,5	2,4	2,9	2,4	1,4	1,8	2,0	2,1	2,5	2,4	1,2	1,8
5. Verhandelbare diensten	2,7	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,1	2,1
5.1. Vervoer en communicatie	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9
5.2. Handel en horeca	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	0,9	0,8
5.3. Krediet en verzekeringen	2,8	2,4	2,6	2,7	2,7	2,1	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	3,0
5.4. Gezondheidszorg	4,0	3,0	2,7	2,8	2,6	2,9	2,2	3,2	2,9	2,6	2,5	2,5	2,6	2,6
5.5. Overige marktdiensten	3,0	2,8	2,7	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,7	2,6	2,5	2,5
6. Niet-verhandelbare diensten	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal	2,3	2,2	2,1	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8

Toegevoegde waarde per bedrijfstak tegen lopende prijzen (groeivoeten) - België

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Landbouw	-0,8	1,5	1,4	1,9	1,5	1,4	2,2	1,8	1,8	1,5	1,9	1,9	1,9	1,8
2. Energie	2,5	2,7	3,4	3,7	4,0	3,8	3,4	3,1	2,6	2,5	2,7	2,5	2,2	2,1
3. Verwerkende nijverheid	1,7	2,1	2,8	3,2	3,4	3,5	3,3	3,0	2,8	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6
3.1. Intermediaire goederen	3,0	2,8	3,1	3,3	3,5	3,7	3,7	3,4	3,4	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2
3.2. Uitrustingsgoederen	1,6	2,2	3,0	3,8	4,1	3,8	3,4	2,9	2,7	2,7	2,8	2,8	2,6	2,6
3.3. Verbruiksgoederen	0,2	1,2	2,4	2,6	2,8	3,0	2,8	2,6	2,2	1,8	1,8	1,7	1,6	1,8
4. Bouw	5,5	5,0	4,7	4,6	5,2	4,4	2,9	3,5	4,0	4,1	4,6	4,5	2,7	3,5
5. Verhandelbare diensten	5,3	4,7	4,5	4,7	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,6	4,7	4,6	4,6	4,5
5.1. Vervoer en communicatie	3,5	3,9	4,4	4,6	4,7	4,8	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	4,1
5.2. Handel en horeca	5,0	4,0	4,1	4,7	4,4	4,5	4,6	4,4	4,3	4,2	4,6	4,4	4,2	4,3
5.3. Krediet en verzekeringen	1,8	1,4	1,8	2,2	2,3	1,7	3,5	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,8	2,8
5.4. Gezondheidszorg	7,1	6,2	5,9	6,1	6,0	6,4	5,5	6,7	6,2	5,7	5,5	5,6	5,7	5,6
5.5. Overige marktdiensten	6,3	5,7	4,8	4,8	4,8	4,5	4,7	4,7	5,0	4,9	5,0	5,0	4,8	4,7
6. Niet-verhandelbare diensten	3,7	3,7	4,0	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,4
Totaal	4,3	4,1	4,1	4,2	4,3	4,2	4,1	4,1	4,2	4,0	4,2	4,1	4,0	4,0

Bronnen: Voor de periode 2007-2012: Federaal Planbureau, Economische vooruitzichten 2007-2012, mei 2007. Voor de periode 2013-2020: Federaal Planbureau, niet gepubliceerde gegevens.

Bijlage K Overzichtskaart Scheldegebied

