

Vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta (RSD)

Koppelingsmogelijkheden grensoverschrijdende
verkeers- en vervoerstromen

Eindrapport

In opdracht van:

Rijn-Schelde Delta Samenwerkingsorganisatie – Max Roksnoer
Provincie Noord-Brabant – Michael van Egeraat

Auteurs:

ECORYS Transport

Jeroen Bozuwa

Resource Analysis

Johan Gauderis

Rotterdam, 28 juni 2005



Provincie Noord-Brabant

ECORYS
Research and Consulting



TRANSPORT

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

T 010 453 88 00
F 010 452 36 80
E transport@ecorys.com
W www.ecorys.nl
K.v.K. nr. 24316726

Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doel van het project	10
1.3 Plan van aanpak	10
2 Relevante bronnen	13
2.1 Overzicht relevante informatiebronnen	13
2.2 Format bronbeschrijvingen	15
3 Koppelingsmogelijkheden Nederlandse en Belgische bronnen	17
3.1 Goederenvervoer	17
3.1.1 Weg	17
3.1.2 Binnenvaart	18
3.1.3 Spoor	19
3.1.4 Samenvattend overzicht koppelingsmogelijkheden	20
3.2 Personenvervoer	21
3.2.1 Weg en spoor	21
3.2.2 Samenvattend overzicht koppelingsmogelijkheden	22
4 Aanvullende databehoeft en inspanningen	25
4.1 Inleiding	25
4.2 Aanvullende informatiebehoefte en bronnen	25
4.2.1 Pijpleidingvervoer	26
4.2.2 Gevaarlijke stoffen	27
4.2.3 Lege containerstromen	27
4.2.4 Vervoerketens/intermodaal vervoer	27
4.2.5 Zee- en landzijde stromen havens	28
5 Conclusies en aanbevelingen	29
5.1 Conclusies	29
5.2 Aanbevelingen voor fase 2	30
5.2.1 Inceptiefase	30
5.2.2 Afbakenen van het RSD-gebied	32
5.2.3 Informatieverzameling vervoerstromen	33
5.2.4 Informatieverzameling verkeerstromen	34
5.2.5 Realisatie databestand of model	34

Bijlagen		37
Bijlage 1	Beschrijving Nederlandse bronnen	39
Bijlage 2	Beschrijving Belgische bronnen	59
Bijlage 3	Telpunten op het wegennet (NL en B)	67
Bijlage 4	Telpunten op hoofdvaarwegen (NL)	71
Bijlage 5	Bevaarbaarheid hoofdvaarwegen (NL en B)	73
Bijlage 6	Spoorinfrastructuur (NL en B)	75
Bijlage 7	Corop-gebieden (NL)	77
Bijlage 8	Verkeersgebieden (NL)	79
Bijlage 9	LMS-zones (NL)	81
Bijlage 10	Arrondissementen (B)	83
Bijlage 11	Goederengroepen – NSTR	85
Bijlage 12	Eurostat database New Cronos	87
Bijlage 13	Overzicht deelnemers workshop	89
Bijlage 14	Workshop verslag	91
Bijlage 15	Gevaarlijke stoffen: ADR klassen	93
Bijlage 16	Koppelingstabel Corop-Verkeersgebieden	95

Samenvatting

Achtergrond en doel

Binnen het Rijn-Schelde Delta Samenwerkingsverband (RSD) wordt momenteel een samenhangende visie ontwikkeld, om de grote verscheidenheid aan plannen en projecten beter op elkaar af te stemmen. De behoefte aan een betere afstemming tussen de plannen in combinatie met de impact van die plannen op het RSD-gebied, vormen de aanleiding tot het RoBrAnt+ project¹. Binnen dit project wordt gestreefd naar grensoverschrijdende afstemming van plannen en projecten op het gebied van verkeer- en vervoerstromen en infrastructuur.

Op dit moment ontbreekt een goed kwantitatief inzicht in personen- en goederenvervoerstromen in het deltagebied. Daarom is het Rijn-Schelde Delta Samenwerkingsverband samen met de Provincie Noord-Brabant een onderzoek gestart dat uiteindelijk moet leiden tot het gewenste inzicht. Het plan van aanpak bestaat uit twee fasen:

- 1 Een eerste fase waarin inzicht gegeven moet worden in de databeschikbaarheid en bruikbaarheid om grensoverschrijdende verkeer- en vervoerstromen te kunnen kwantificeren. Daarbij dient ook te worden aangegeven welke informatie eventueel wenselijk is maar thans ontbreekt.
- 2 Een tweede fase waarin de daadwerkelijke uitvoering van de dataverzameling en grensoverschrijdende afstemming en koppeling van de verkeer- en vervoerstromen plaatsvindt.

Deze rapportage heeft betrekking op de eerste fase.

Aanpak van de eerste fase

In de eerste fase van het onderzoek zijn relevante databestanden en modellen in Nederland en België geïdentificeerd, waaraan de gewenste informatie omtrent de verkeers- en vervoerstromen kan worden onttrokken. Vervolgens is nagegaan welke koppelingen er mogelijk zijn tussen de Belgische en Nederlandse bronnen. Dit beeld is vervolgens in breder RSD-verband met vertegenwoordigers van de verschillende RSD organisaties op compleetheid getoetst. In aanvulling daarop zijn de volgende informatiebehoeften vastgesteld:

- Vervoer per pijpleiding.
- Vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Omvang van de stroom 'lege containers'.
- Intermodaal vervoer.
- Onderscheid naar zeezijde en landzijde stromen van havengebonden vervoer.

¹ RoBrAnt+ staat voor Rotterdam, Brabant, Antwerpen plus de kanaalzone Gent-Terneuzen.

Voor het kwantificeren van de eerste drie punten zijn er informatiebronnen beschikbaar, voor de overige twee punten is de informatie gefragmenteerd of slechts ten dele beschikbaar.

Conclusies

De belangrijkste conclusie van deze eerste fase waarin een groot aantal informatiebronnen tegen het licht is gehouden is, dat er voldoende koppelingsmogelijkheden bestaan tussen de Belgische en Nederlandse bronnen, en dat met de beschikbare informatie een groot deel van de informatiebehoefte die er bij de diverse belanghebbenden in de RSD-regio bestaat ingevuld kan worden. Dit geldt hoofdzakelijk voor de HB-matrices en de verkeersgegevens. De koppelingsmogelijkheden voor de Nederlandse en Belgische modellen lijken op voorhand beperkt, omdat de kenmerken en de basis van die modellen te divers zijn.

De inspanning en kosten voor dataverzameling zijn beperkt, de informatie die afkomstig is van de nationale of regionale statistische bureaus is in principe kosteloos beschikbaar. Alleen wanneer er aanvullende datawensen zijn, bijvoorbeeld omtrent een fijnere regionale indeling, worden geringe meerkosten gevraagd. Informatie van de spoorwegen is niet altijd beschikbaar, omdat daar eerder dan bij de andere modaliteiten de vertrouwelijkheid van de informatie in het geding is. In principe geldt dat zolang de individuele verlader of vervoerder op basis van de informatie niet afzonderlijk te identificeren is, de informatie opvraagbaar is. Ook hier geldt een relatief geringe inspanning zowel in termen van kosten als tijd.

Aanbevelingen voor de vervolgfase

Er zijn in deze eerste fase ruim 30 informatiebronnen beschreven, toch kan met een beperkt aantal van die bronnen al een zogenaamd RSD-basisbestand met vervoerstromen en verkeersgegevens geconstrueerd worden. De vervolgstappen die naar ons idee gezet moeten worden om uiteindelijk een RSD-basisbestand *Vervoerstromen Rijn-Schelde Delta* te realiseren, worden in dit rapport beschreven. Tevens schetst dit rapport een mogelijke structuur voor dat basisbestand.

Het resultaat van de eerste fase is een duidelijk inzicht in de databeschikbaarheid en toepassingsmogelijkheden daarvan in het kader van verkeers- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta. Daarmee kan het RSD-Samenwerkingsverband daadwerkelijk invulling gaan geven aan de informatiebehoefte van de diverse belanghebbenden in de Rijn-Schelde regio. Met de resultaten uit fase 1 is een belangrijke voorwaarde gerealiseerd voor de vervolgfase, waarin de daadwerkelijke dataverzameling en afstemming van grensoverschrijdende personen- en vervoerstromen plaatsvindt. Een belangrijke RoBrAnt+ mijlpaal, een kwantitatief inzicht in de aard en omvang van verkeers- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta, ligt dan ook zeker binnen bereik, en daarmee een belangrijke pijler voor een betere afstemming van plannen in de RSD-regio.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Binnen het Rijn-Schelde Delta Samenwerkingsverband (RSD) wordt momenteel een samenhangende visie ontwikkeld, om de grote verscheidenheid aan plannen en projecten beter op elkaar af te stemmen. De behoefte aan een betere afstemming tussen de plannen in combinatie met de impact van die plannen op het RSD-gebied, vormen de aanleiding tot het RoBrAnt+ project². Binnen dit project wordt gestreefd naar grensoverschrijdende afstemming van plannen en projecten op het gebied van verkeer- en vervoerstromen en infrastructuur.

In kader van het RoBrAnt+ project is er een brede behoefte naar een grensoverschrijdend verkeersmodel c.q. –onderzoek (workshop 18 maart 2004). Dit vormt de aanleiding voor de provincie Noord-Brabant om initiatief te nemen en te bezien welke mogelijkheden er zijn een dergelijk onderzoek direct te gaan organiseren. Het onderzoek wordt gestart met een toetsing van de bestaande databestanden en modellen: een vergelijking van de voorspelde en de gerealiseerde stromen uit de bestaande bestanden en modellen aan weerszijden van de grens vormt in dit verband de eerste stap. Indien discrepanties worden opgemerkt, zal vervolgens getracht moeten worden om de informatie over verkeers- en vervoerstromen aan weerszijden van de grens beter op elkaar af te stemmen en te koppelen. Dit initiatief vormt daarmee mogelijk al het eerste concrete resultaat van RoBrAnt+.

Als eerste aanzet is recentelijk in het *Grensoverschrijdend perspectief RoBrAnt+ visie en onderzoek* een kwalitatief beeld geschetst van de belangrijkste vervoerstromen in het RSD-gebied via water, weg en spoor. Het gaat dan in het bijzonder om de achterlandstromen vanuit Kanaalzone Gent-Terneuzen, havenschap Moerdijk, de havengebieden van Vlissingen, Oostende, Zeebrugge en Antwerpen en het havennetwerk Rotterdam-Dordrecht, alsmede het stedelijk³ en toeristisch⁴ netwerk.

² RoBrAnt+ staat voor Rotterdam, Brabant, Antwerpen plus de kanaalzone Gent-Terneuzen.

³ In het stedelijk netwerk wordt onderscheid gemaakt in stedelijke kernen met een belangrijke (inter)nationale rol (categorie 1), regionale rol (categorie 2) of provinciale rol (categorie 3).

⁴ Het toeristisch netwerk omvat de infrastructuur en stromen daarover van en naar de Nederlandse en Belgische kustgebieden, alsmede de stromen van en naar Zuid-Europa die gebruik maken van de infrastructuur in het RSD-gebied.

1.2 Doel van het project

Op dit moment ontbreekt een goed kwantitatief inzicht in personen- en goederenvervoerstromen in het deltagebied. Daarom is het Rijn-Schelde Delta Samenwerkingsverband samen met de Provincie Noord-Brabant een onderzoek gestart dat uiteindelijk moet leiden tot het gewenste inzicht. Het plan van aanpak bestaat uit twee fasen:

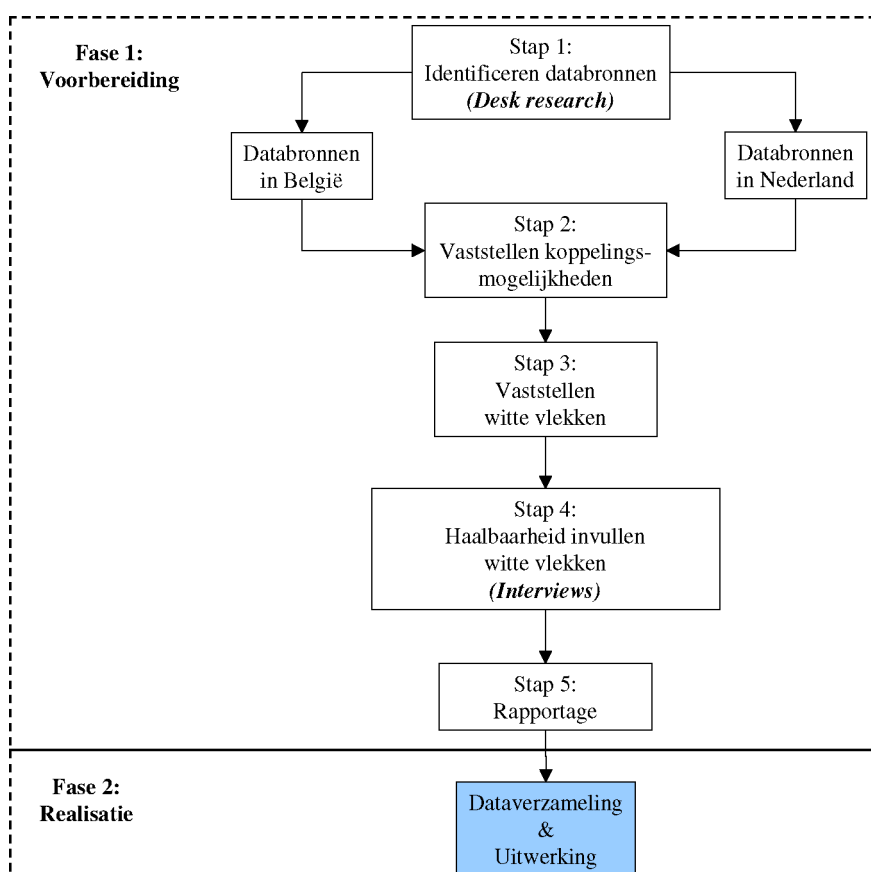
1. Een eerste fase waarin inzicht gegeven moet worden in de databeschikbaarheid en bruikbaarheid om grensoverschrijdende verkeer- en vervoerstromen te kunnen kwantificeren. Daarbij dient ook te worden aangegeven welke informatie eventueel wenselijk is maar thans ontbreekt.
2. Een tweede fase waarin de daadwerkelijke uitvoering van de dataverzameling en grensoverschrijdende afstemming en koppeling van de verkeer- en vervoerstromen plaatsvindt.

Dit onderzoek heeft betrekking op de eerste fase. We schetsen hierna eerst het plan van aanpak voor de eerste fase.

1.3 Plan van aanpak

Het plan van aanpak voor de eerste fase omvat 4 inhoudelijke onderzoekstappen die hieronder schematisch zijn weergegeven.

Figuur 1.1 Onderzoeksaanpak schematisch



Het onderzoek start met het identificeren van relevante databestanden en modellen, waaraan de gewenste informatie omtrent de verkeers- en vervoerstromen kan worden onttrokken. Vervolgens gaan we na welke koppelingen mogelijk zijn tussen de Belgische en Nederlandse bronnen. Dit beeld is input voor een overleg in breder RSD-verband, waarbij met de vertegenwoordigers van de verschillende RSD organisaties wordt nagegaan welke informatie nog ontbreekt (zogenaamde witte vlekken). In de laatste stap van de eerste fase wordt tenslotte ingeschat welke inspanning vereist is om de gewenste informatie alsnog te verzamelen.

Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk beschrijft eerst welke informatiebronnen het startpunt vormen. Hoofdstuk (H3) beschrijft kort de koppelingsmogelijkheden die tussen de verschillende informatiebronnen bestaan. Hoofdstuk 4 bevat een korte uiteenzetting van de belangrijkste resultaten van de workshop vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta, waarbij de aanvullende informatiebehoefte vanuit de regio centraal staat. Het laatste hoofdstuk (H5) bevat de belangrijkste conclusies van deze eerste onderzoeksfase en geeft aanbevelingen voor fase 2 waarin de feitelijke dataverzameling zal plaatsvinden en een grensoverschrijdende afstemming en koppeling zal plaatsvinden van de verkeers- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta.

2 Relevante bronnen

2.1 Overzicht relevante informatiebronnen

Relevante bronnen waarmee de aard en omvang van de verkeers- en vervoerstromen voor het RSD-gebied in beeld kunnen worden gebracht, kunnen worden onderscheiden in:

- **HB-matrices:** het betreft informatie over aard en omvang van stromen (verkeer en/of vervoer) tussen diverse herkomsten en bestemmingen; er is geen relatie met het onderliggende netwerk aan infrastructuur (via bijvoorbeeld weg, water en spoor).
- **Verkeersgegevens:** het betreft hier telcijfers die veelal uitsluitend iets zeggen over de hoeveelheid verkeer op een bepaald stuk infrastructuur (passages, intensiteiten), met hooguit een onderscheid naar type voertuigen/vaartuigen. Meestal bestaat er geen directe relatie met de herkomst en de bestemming van dat verkeer (waar komt het vandaan en waar gaat het naar toe?) of met andere kenmerken (bijvoorbeeld vervoerde goederen).
- **Modellen:** de aard van de informatie verschilt sterk van model tot model. Meestal bevatten modellen de mogelijkheid om verkeers- en vervoereffecten van bepaalde beleidsmaatregelen door te rekenen voor één of meerdere zichtjaren.

Omwille van de overzichtelijkheid maken we bij de beschrijving van de informatiebronnen verder nog onderscheid naar goederenvervoer en personenvervoer. Tabel 2.1 toont een overzicht van de bronnen die op voorhand relevant worden geacht voor toepassing in RSD-verband.

Tabel 2.1 Overzicht bronnen

Bron	Type	Goederen	Personen
1. Publicatiebestanden goederenvervoer	HB-matrix	Weg, bvirt, spoor	
2. Vrachtautomatrix	HB-matrix	Weg	
3. Binnenvaartmatrix	HB-matrix	Bvirt	
4. Prognosematrices spoor	HB-matrix		Spoor
5. Goederenvervoerbestand IncodeDelta	HB-matrix	Weg, bvirt, spoor	
6. Mobiliteitonderzoek Nederland (MON)	HB-matrix		Weg, spoor
7. BRIDGE goederenvervoerbestand	HB-matrix + Verkeersgegevens	Weg	
8. Intensiteit wegvakken (INWEVA)	Verkeersgegevens	Weg	Weg
9. Nederland en de scheepvaart op de binnenwateren	Verkeersgegevens	Bvirt	

Bron	Type	Goederen	Personen
10. Realisatie omvang treinverkeer	Verkeersgegevens	Spoor	Spoor
11. Prognoses reizigersstromen per spoor	Verkeersgegevens		Spoor
12. Prognoses goederenstromen per spoor	Verkeersgegevens	Spoor	
13. Prognoses omvang treinverkeer	Verkeersgegevens		Spoor
14. Prognoses goederenverkeer per spoor	Verkeersgegevens	Spoor	
15. Transport Economisch Model (TEM)	HB-matrix	Weg, bvirt, spoor	
16. Nieuw Regionaal Model (NRM) – Noord-Brabant	Model (met HB-matrix + Verkeersgegevens)		Weg
17. Regionaal Goederenvervoermodel – Noord-Brabant	Model (met HB-matrix + Verkeersgegevens)	Weg	
18. Verkeersmodel Zeeland	Model (met HB-matrix + Verkeersgegevens)	Weg	Weg
19. Regionaal Goederenvervoermodel - Zeeland	Model (met HB-matrix + Verkeersgegevens)	Weg	
20. NIS - statistieken over het wegvervoer	HB-matrix	Weg	
21. NIS – statistieken over de binnenscheepvaart	HB-matrix	Binnenvaart	
22. NIS – statistieken over het spoorvervoer	HB-matrix	Spoor	
23. Pendelgegevens	HB-matrix		Weg, spoor
24. NMBS	HB-matrix	Spoor	Spoor
25. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap - Verkeerstellingen	Verkeersgegevens	Weg	Weg
26. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap – RIS Vlaanderen	Verkeersgegevens	Binnenvaart	
27. NV De Scheepvaart	Verkeersgegevens	Binnenvaart	
28. Infrabel	Verkeersgegevens	Spoor	Spoor
29. Multimodaal personenvervoermodel	Model		Weg, spoor
30. Multimodaal goederenvervoermodel	Model	Weg, spoor	
31. Eurostat – Carriage of Goods	HB-matrix	Weg, bvirt, spoor	
32. MOBILEC	Model	Weg, bvirt, spoor	Weg, bvirt, spoor

Uitzonderingen op het voorgaande zijn mogelijk. Soms bevat een informatiebron zowel HB-informatie als aan infrastructuur toegedeelde verkeersgegevens. Daarom worden de kenmerken van de relevante informatiebronnen afzonderlijk beschreven (zie bijlage 1 en 2). We doen dat volgens een vast stramien.

2.2 Format bronbeschrijvingen

Elk van de relevante bronnen wordt volgens een vast format beschreven:

Naam van de bron	
Beheerder/leverancier	
Bronkenmerken	
Variabelen/parameters	
Definities	
Detailniveau	
Prognoses	
Periodiciteit	
Aggregatieniveau	
Geografisch	Bijvoorbeeld naar regio's, wegvakken, vaarwegen, etcetera
Variabele	Bijvoorbeeld naar NSTR-goederenindeling; containerklasse; ADR-klasse gevaarlijke stoffen; type en soort voertuig; laadvermogen van het voertuig en de voertuigcombinatie; afstandsklasse
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	

De bijlagen bevatten voor de geselecteerde informatiebronnen een gedetailleerde uitwerking volgens bovenstaand format. In bijlage 1 beschrijven we eerst de Nederlandse informatiebronnen, in bijlage 2 volgt een beschrijving van de Belgische informatiebronnen.

3 Koppelingsmogelijkheden Nederlandse en Belgische bronnen

3.1 Goederenvervoer

Voor het goederenvervoer lijken de koppelingsmogelijkheden tussen de Nederlandse en Belgische bronnen goed. Het detailniveau van de informatie verschilt wel per vervoerwijze. Dit geldt echter hoofdzakelijk voor de HB-matrices en de verkeersgegevens. De koppelingsmogelijkheden voor de Nederlandse en Belgische modellen lijken op voorhand beperkt, omdat de kenmerken en de basis van die modellen te divers zijn. Hierna worden per vervoerwijze de diverse koppelingsmogelijkheden kort beschreven.

3.1.1 Weg

Regio-indelingen

Voor het goederenvervoer over de weg verschilt de gehanteerde regio-indeling in de Nederlandse en Belgische bronnen enigszins. De Nederlandse HB-gegevens (o.a. Publicatiebestanden goederenvervoer) zijn op het niveau van verkeersgebieden (54), voor het Belgisch wegvervoer worden HB-gegevens gepresenteerd op het niveau van gemeenten. De buitenlandse regio's zijn opgesplitst naar landen, de belangrijkste landen zijn verder opgesplitst in regio's. Vervoerstromen (zowel binnenlands als internationaal) van, naar en binnen de RSD-regio kunnen daarmee goed in beeld worden gebracht.

Vervoerkenmerken

De goederenstromen worden tenminste weergegeven in termen van vervoerd gewicht (uitgedrukt in tonnen) en ritten. Zowel de Nederlandse als Belgische bronnen maken verder onderscheid naar beroepsvervoer en eigen goederenvervoer. Daarnaast wordt in de Nederlandse en Belgische bronnen onderscheid gemaakt in goederengroepen (NSTR 2-digiet hetgeen overeenkomt met 52 verschillende soorten goederen).

Infrastructuur

Het detailniveau van weginfrastructuur is voldoende gedetailleerd om grensoverschrijdende infrastructuur aan elkaar te koppelen. Zowel de Nederlandse als Belgische bronnen (BRIDGE en INWEVA respectievelijk verkeerstellingen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap) verdelen het hoofdwegennet in A- en N-wegen, waarvoor intensiteitscijfers worden geregistreerd, met daarbinnen een onderscheid naar type voertuigen.

Definities

De HB-matrices die zijn bestudeerd omvatten enkel het wegvervoer verricht door vervoerders uit het land zelf. Hierin wordt alleen het goederenvervoer geregistreerd dat wordt uitgevoerd door voertuigen met een laadvermogen > 1 ton. De bronnen met verkeersgegevens omvatten al het verkeer, inclusief buitenlandse voertuigen.

Prognoses

Vanuit het RGM (NL) zijn prognoses over het aantal vrachtautoverplaatsingen beschikbaar voor de zichtjaren 2010, 2015 en 2020. Basisjaar voor de prognoses is 2001. In België zijn vanuit het Multimodaal Goederenvervoermodel voor Vlaanderen prognoses omtrent het vervoerd gewicht beschikbaar voor het zichtjaar 2010. Basisjaar voor die prognoses is 1992. Het basisjaar in beide modellen verschilt sterk, om die reden lijkt een koppeling op voorhand al beperkt.

Jaargangen

De periodiciteit van de bestudeerde bronnen is voldoende, de meeste informatie verschijnt jaarlijks. Daarnaast is de informatie redelijk actueel (afhankelijk van het bestand zijn cijfers 2002 of 2003 reeds beschikbaar).

3.1.2 Binnenvaart

Regio-indelingen

Voor het goederenvervoer per binnenvaart is de gehanteerde regio-indeling in de Nederlandse bronnen dezelfde als bij de weg. De Nederlandse HB-gegevens zijn op het niveau van verkeersgebieden (54). De buitenlandse regio's zijn opgesplitst naar landen, de belangrijkste landen zijn verder opgesplitst in regio's. De Belgische binnenvaartstatistieken vertonen beduidend minder geografisch detail. HB-gegevens zijn slechts beschikbaar op het niveau van rivierbekkens en enkele buitenlandse landen. Om de vervoerstromen van, naar en binnen de RSD-regio te kunnen beschrijven, is dat niet voldoende. Gegevens per locatie van lading of lossing zijn wel op een fijner geografisch niveau beschikbaar: arrondissementen en havens (die aan een gemeente kunnen worden toegewezen) in binnenland; het buitenland is opgedeeld in een 30-tal Europese landen, waarvan de belangrijkste weer in regio's zijn opgedeeld. Met behulp van deze gegevens kunnen de beschikbare, ruwmazige Belgische HB-gegevens in een fijner geografisch detail opgedeeld worden, dat voldoende is om de vervoerstromen in de RSD-regio in beeld te brengen. Het betreft hier dan wel berekende gegevens, die enkel geldig zijn onder bepaalde aannames omtrent een gelijkmatige verdeling van de ladingen en lossingen over de HB-relaties.

Vervoerkenmerken

Voor de transportstromen in de binnenvaart worden zowel in de Nederlandse als in de Belgische bronnen diverse meeteenheden geregistreerd: vervoerd gewicht (uitgedrukt in tonnen), tonkilometers, laadvermogen, afgelegde afstand en aantal scheepvaartpassages. Zowel de Nederlandse als Belgische bronnen maken onderscheid naar diverse goederengroepen (NSTR 2-digit in Nederland, NSTR 1-digit in België). Koppelingsmogelijkheden wat betreft goederenkenmerken bestaan derhalve op het 1-digit niveau.

Infrastructuur

Er is in beide landen bronmateriaal beschikbaar waarmee de hoeveelheid scheepvaart via de diverse vaarwegen in de RSD-regio in beeld kan worden gebracht. Voor een aantal vaarwegen is het tevens mogelijk om de hoeveelheid vervoerd gewicht vast te stellen. Het gaat hier om zogenaamde telpuntinformatie (meestal telpunten bij bruggen en sluizen). Per vaarweg kan dus een indicatie gegeven worden over de hoeveelheid schepen dat passeert en in enkele gevallen ook over de hoeveelheid vervoerd gewicht via de betreffende vaarweg.

Definities

De binnenvaart bronnen omvatten al het vervoer, dus inclusief het vervoer door buitenlandse schepen. De recreatievaart wordt over het algemeen slecht of helemaal niet geregistreerd.

Prognoses

Vanuit het Transport Economisch Model (NL) zijn binnenvaartprognoses beschikbaar voor de zichtjaren 2010, 2015 en 2020, zowel voor een autonome variant (referentie scenario) als een beleidsvariant (combi scenario). Het Multimodaal Goederenvervoermodel Vlaanderen bevat prognoses voor het zichtjaar 2010. Hoewel er voor TEM ook een basisjaar 1992 is, en op dat punt overeenstemt met het basisjaar van het Multimodaal Goederenvervoermodel Vlaanderen, is de informatie te gedateerd om die te koppelen.

Jaargangen

De periodiciteit van de bestudeerde bronnen is voldoende, de meeste informatie verschijnt jaarlijks. Daarnaast is de informatie redelijk actueel (afhankelijk van het bestand zijn cijfers 2002 of 2003 reeds beschikbaar).

3.1.3 Spoor

Regio-indelingen

Voor het goederenvervoer per spoor verschillende de regionale indelingen in Nederland en België. In Nederland worden Coropgebieden onderscheiden voorzover het de binnenlandse regio's betreft, herkomsten en bestemmingen in het buitenland zijn op het niveau van landen. De Belgische bronnen beschikken over gegevens op het niveau van de stations van herkomst en bestemming (deze stations kunnen vervolgens aan gemeenten worden toegewezen). Er is wel een mogelijk knelpunt met het gebruik van de gegevens omwille van redenen van vertrouwelijkheid: er mogen geen gegevens verstrekt worden die toelaten om goederenstromen van individuele klanten te identificeren. In de praktijk betekent dit dat de verstrekte informatie:

- Of een relatief gedetailleerde regio-indeling heeft (bijvoorbeeld NUTS 3) in combinatie met niet nader gespecificeerde goederen (bijvoorbeeld alleen totaal vervoerd gewicht of totaal aantal treinen);
- Of een relatief gedetailleerde verdeling naar goederengroepen (NSTR 2-digit) heeft in combinatie met niet nader gespecificeerde herkomsten en bestemmingen (bijvoorbeeld alleen naar landen).

Hiermee kan reeds een beeld van het vervoer in de RSD-regio geschetst worden, maar een fijner geografisch detail is wenselijk.

Vervoerkenmerken

De goederenstromen worden tenminste weergegeven in termen van vervoerd gewicht (uitgedrukt in tonnen). Zowel de Nederlandse als Belgische bronnen maken verder onderscheid in goederengroepen (tenminste NSTR 1-digit hetgeen overeenkomt met 10 verschillende goederensoorten, en in sommige gevallen NSTR 2-digit hetgeen overeenkomt met 52 verschillende soorten goederen). Koppelingsmogelijkheden wat betreft vervoerkenmerken bestaan derhalve op minimaal NSTR 1-digit niveau, waarbij de goederenstromen zelf zijn uitgedrukt in tonnen vervoerd gewicht.

Infrastructuur

In Nederland is in principe informatie beschikbaar over het aantal goederentreinen per uur per baanvak, inclusief de grensovergangen. De daadwerkelijke beschikbaarheid zal door Prorail op verzoek nader bepaald worden (zie ook bijlage 1). Voor België is informatie per lijn beschikbaar (NMBS/Infrabel).

Definities

Het spoorvervoer en –verkeer omvat alle vervoersbewegingen, inclusief buitenlandse wagons.

Prognoses

Voor het goederenvervoer per spoor (in tonnen) aan Nederlandse zijde zijn bij Prorail prognoses voor de zichtjaren 2010 en 2020 beschikbaar. In België bevat het Multimodaal Goederenvervoermodel Vlaanderen prognoses voor het zichtjaar 2010. Het basisjaar in beide bronnen wijkt sterk af waardoor koppeling niet zinvol wordt geacht.

Jaargangen

Voor het Nederlandse deel is de informatie maandelijks opvraagbaar, realisatiecijfers over het goederentreinverkeer per baanvak in 2004 kunnen daarom door Prorail op verzoek aangemaakt worden. Voor de infrastructuur op Belgisch grondgebied worden de bestanden op verzoek van de gebruiker/opdrachtgever samengesteld.

3.1.4 Samenvattend overzicht koppelingsmogelijkheden

	Weg	Binnenvaart	Spoor
Regio-indeling (HB's)	Gemeenten (B), verkeersgebieden of LMS-zones (NL)	Gemeenten (B) mits de gegevens bewerkt worden, verkeersgebieden (NL)	Provincies (B), Corop-gebieden (NL)
Vervoerkenmerken	Vervoerd gewicht, ritten, Beroeps- en eigen vervoer, NSTR goederengroepen (52)	Naast tonnen en scheepvaart diverse andere parameters; NSTR hoofdstukken (10) in B en NSTR goederengroepen (52) in NL	Vervoerd gewicht (uitgedrukt in tonnen), waarbij een verbijzondering naar goederensoorten (NSTR 1-digit) mogelijk is
Infrastructuur	A- en N-wegen naar wegvakken of deeltrajecten	Vaarwegen met telpunten in RSD-regio registreren passages en soms tonnen	Baanvakken voorzover het infrastructuur aan Nederlandse zijde betreft.
Definities	Vervoerd gewicht alleen	Omvatten ook het vervoer	Omvatten al het vervoer,

	Weg	Binnenvaart	Spoor
	door nationale vervoerders; intensiteit op infrastructuur omvat al het verkeer	onder vreemde vlag en DZO	inclusief buitenlandse wagons.
Prognoses	2010; basisjaren in bronnen wijken sterk af waardoor koppeling niet zinnig wordt geacht	2010; basisjaren in bronnen wijken sterk af waardoor koppeling niet zinnig wordt geacht	2010; basisjaren in bronnen wijken sterk af waardoor koppeling niet zinnig wordt geacht
Jaargangen	2002 / 2003	2002 / 2003	2004 (NL)

3.2 Personenvervoer

De diverse geraadpleegde bronnen in Nederland (o.a. MON) en België (o.a. Pendelgegevens en Multimodaal Model Vlaanderen) omvatten informatie voor zowel weg als spoor. Daarom worden koppelmogelijkheden hierna integraal besproken. Personenvervoer via de binnenvaart lijkt in het kader van deze studie niet relevant en wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

3.2.1 Weg en spoor

Regio-indelingen

Het personenvervoer kent wat betreft HB-relaties een zeer gedetailleerde indeling, namelijk naar gemeenten (of zelfs postcodes in MON). Hiermee is voldoende detailniveau beschikbaar om vervoerstromen (zowel binnenlands als internationaal) van, naar en binnen de RSD-regio in beeld te brengen.

Vervoerkenmerken

De belangrijkste eenheid die geregistreerd wordt in zowel Nederlandse als Belgische bronnen is de hoeveelheid verplaatsingen op bepaalde relaties. Er worden diverse vervoerwijzen onderscheiden waaronder weg en spoor. Daarnaast wordt een aantal reismotieven onderscheiden. De Belgische bron (Pendelgegevens) kent alleen een splitsing in woon-werk en woon-school pendelverkeer⁵. De Nederlandse bron (MON) kent een gedetailleerder verdeling naar reismotieven, waarvan enkele categorieën geaggregeerd kunnen worden tot woon-werk en woon-school pendelverkeer. Koppeling naar deze beide reismotieven is mogelijk.

Infrastructuur

De verkeersintensiteiten voor de weg worden uit dezelfde bron gehaald als het vrachtverkeer. Daarmee is het detailniveau van weginfrastructuur voldoende gedetailleerd om grensoverschrijdende infrastructuur aan elkaar te koppelen.

⁵ In 1994-1995 en 2000-2001 werden door middel steekproeven onderzoeken uitgevoerd over het verplaatsingsgedrag in Vlaanderen. Hierbij werden verbanden onderzocht tussen socio-economische kenmerken, autobezit, verplaatsingsmotief, kenmerken van verplaatsing en vervoerwijzekeuze. Deze gegevens zijn echter niet gerelateerd aan een herkomst-bestemmingsmatrix.

Wat betreft het spoorverkeer is in Nederland in principe informatie beschikbaar over het aantal reizigerstreinen per uur per baanvak, inclusief de grensovergangen. De daadwerkelijke beschikbaarheid zal door Prorail op verzoek nader bepaald worden (zie ook bijlage 1). Voor België is informatie over het aantal treinen per lijn beschikbaar (NMBS/Infrabel).

Definities

Zowel de Nederlandse als Belgische bronnen omvatten uitsluitend de verplaatsingen door de Nederlandse respectievelijk Belgische bevolking. De Nederlandse bron is exclusief het vakantieverkeer. De hoeveelheid verplaatsingen in combinatie met de gedetailleerde HB-regio's maakt het mogelijk om de hoeveelheid personenverplaatsingen binnen, van en naar de RSD-regio in beeld te brengen. Dit is wel exclusief het aantal verplaatsingen door niet ingezetenen uit één van beide landen.

Prognoses

Vanuit het NRM (NL) voor Noord-Brabant zijn prognoses over het aantal personenauto- en reizigersverplaatsingen per trein beschikbaar voor de zichtjaren 2010, 2015 en 2020. Basisjaar voor de prognoses is 2001. Prorail (NL) kan op verzoek prognoses beschikbaar stellen voor de hoeveelheid treinreizigers per baanvak (2010 en 2020) en het aantal treinen per baanvak (2007, 2012 en 2020). Vanuit het Multimodaal Personenvervoermodel Vlaanderen zijn er aan Belgische zijde prognoses beschikbaar voor het zichtjaar 2010. Het model is echter gekalibreerd naar 1998 en verschilt daarmee van het basisjaar in het NRM. Om die reden lijkt koppeling op voorhand niet zinvol.

Jaargangen

De Nederlandse mobiliteitsgegevens verschijnen jaarlijks, de Belgische gegevens daarentegen niet. De meest recente gegevens hebben 1991 als basisjaar, een actualisatie naar 2001 vindt momenteel plaats. Zodra die actualisatie gereed is, lijkt een koppeling op basis van 2001-cijfers mogelijk.

3.2.2 Samenvattend overzicht koppelingsmogelijkheden

	Weg	Spoor
Regio-indeling (HB's)	Arrondissementen en gemeenten (B), gemeenten en postcodes (NL)	Arrondissementen en gemeenten (B), gemeenten en postcodes (NL)
Vervoer-kenmerken	Aantal verplaatsingen van respectievelijk B en NL bevolking; reismotief (woon-werk en woon-school)	Aantal verplaatsingen van respectievelijk B en NL bevolking; reismotief (woon-werk en woon-school)
Infrastructuur	A- en N-wegen naar wegvakken of deeltrajecten	Baanvakken (NL)
Definities	Omvat alleen mobiliteit van B respectievelijk NL bevolking; vakantieverkeer ontbreekt in NL	Omvat alleen mobiliteit van B respectievelijk NL bevolking; vakantieverkeer ontbreekt in NL
Prognoses	2010; basisjaren in bronnen wijken sterk af waardoor koppeling niet zinvol wordt geacht	2010; basisjaren in bronnen wijken sterk af waardoor koppeling niet zinvol wordt geacht
Jaargangen	Actualisatie 2001 cijfers in B vindt momenteel plaats; NL jaarlijkse actualisatie	Actualisatie 2001 cijfers in B vindt momenteel plaats; NL jaarlijkse actualisatie

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste koppelingsmogelijkheden weergegeven die naar ons idee bestaan tussen de Nederlandse en Belgische bronnen. In hoeverre met de thans beschikbare informatiebronnen alle wensen van de Rijn-Schelde Delta in beeld kunnen worden gebracht, is getoetst in een op 23 mei 2005 gehouden workshop “Vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta”. Het volgende hoofdstuk bevat de belangrijkste uitkomsten daarvan.

4 Aanvullende databehoeft en inspanningen

4.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is de databeschikbaarheid over goederen- en personenvervoerstromen beschreven, alsmede de koppelingsmogelijkheden die er tussen de Nederlandse en Belgische bronnen bestaan. Het overzicht van de beschikbare informatiebronnen en de koppelingsmogelijkheden zijn vervolgens besproken in een workshop⁶ waarvoor diverse belanghebbenden uit de Rijn-Schelde Delta zijn uitgenodigd (zie bijlage 13). Doel van deze workshop was met name om vast te stellen welke data/informatie nog wenselijk is maar (nog) niet beschikbaar vanuit het reeds gepresenteerde bronnenoverzicht (de zogenaamde witte vlekken).

De volgende paragraaf bevat de belangrijkste resultaten van het workshop overleg. Vervolgens trekken we een aantal conclusies en doen we aanbevelingen voor de volgende fase die de feitelijke start vormt voor de daadwerkelijke uitvoering van de dataverzameling en grensoverschrijdende afstemming en koppeling van de verkeer- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta.

4.2 Aanvullende informatiebehoefte en bronnen

Aan de workshopdeelnemers is de opdracht meegegeven om een overzicht te maken van nog ontbrekende informatie die naar hun idee wel van belang is om mee te nemen in de dataverzameling. Tevens is gevraagd via welke bronnen de nog ontbrekende informatie eventueel verzameld zou kunnen worden. Bijlage 14 bevat een integraal verslag van de workshop. Hier volstaan we met een samenvatting van de belangrijkste punten.

Aanvullende informatiebehoefte

In het algemeen wordt vastgesteld, dat met de informatiebronnen die in de eerste stap zijn beschreven al een redelijk compleet beeld gegeven kan worden van de verkeers- en vervoerstromen via het RSD-gebied. In aanvulling daarop worden de volgende informatiebehoeften tijdens de workshop genoemd:

- Vervoer per pijpleiding naast de andere drie modaliteiten (weg, binnenvaart en spoor), dit gezien het feit dat veel transport via pijpleiding in de Rijn-Schelde Delta wordt afgewikkeld.
- Vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Omvang van de stroom 'lege containers'.

⁶ Workshop "Vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta" gehouden op 23 mei 2005 te Bergen op Zoom.

- Informatie over zogenaamde vervoerketens ontbreekt. Gegevens over het intermodaal vervoer zijn schaars.
- Onderscheid naar zeezijde en landzijde stromen van havengebonden vervoer, dit in relatie tot een betere afstemming tussen de 24-uur vensters aan de zeezijde en 12-uur vensters aan de landzijde.

Hierna schetsen we kort hoe de ontbrekende informatie verzameld kan worden en wat daar de globale inspanning van is.

4.2.1 Pijpleidingvervoer

Voor Nederland kan de aard en omvang van het vervoer per pijpleiding in beeld worden gebracht met informatie uit de zogenaamde CBS Transitiebestanden. Het vervoer per pijpleiding vormt hierin een afzonderlijke vervoerwijze (naast binnenvaart, spoor, weg, zee- en luchtvaart). Wat betreft de kenmerken van de vervoerstromen merken we het volgende op:

- Qua geografie is de informatie beschikbaar op het niveau van Coropgebieden.
- Qua goederenkenmerken is de informatie beschikbaar op het niveau van de 52 NSTR-goederengroepen.

De inspanning om vervoer via pijpleidingen in beeld te brengen is beperkt omdat de informatie direct aan de CBS-bestanden ontleend kan worden en er dus geen extra databewerkingen nodig zijn.

Er bestaan geen onmiddellijk beschikbare bestanden over het pijpleidingvervoer in België. Gegevens over het vervoer in individuele pijpleidingen moeten bij de beheerders zelf opgevraagd worden. FETRAPI⁷ (de federatie van transport via pijpleidingen, die de beheerders van pijpleidingen verenigt) is bereid om de leden die in een bepaald gebied pijpleidingen uitbaten te identificeren en de contactgegevens ervan te bezorgen⁸.

FETRAPI beschikt tevens over geaggregeerde gegevens over het totale pijpleidingvervoer door haar leden. Deze gegevens worden niet gepubliceerd, maar kunnen op aanvraag verkregen worden. Dergelijke geaggregeerde gegevens zijn echter weinig zinvol om de specifieke vervoerstromen in de RSD-regio in kaart te brengen. De Federale overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie⁹ beschikt over gegevens over pijpleidingen in het kader van de vergunningenverstrekking en het toezicht. Ze heeft echter niet de middelen om met behulp van die gegevens een overzicht van het pijpleidingvervoer in België op te stellen.

⁷ Contact: Frans Houthuis (02/282.75.17), voorzitter van FETRAPI.

⁸ Deze leden vertegenwoordigen het grootste deel van het pijpleidingvervoer in België (90 tot 95%). Een belangrijke ontbrekende partij is de NAVO.

⁹ Contact: Jan Hensmans 502/206.45.79) van Afdeling Energie, Directie Gas en Elektriciteit.

4.2.2 Gevaarlijke stoffen

Met dezelfde Transitiebestanden (CBS) kan eveneens de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen in beeld worden gebracht. In de bestanden wordt onderscheid gemaakt naar de zogenaamde ADR-klassen van gevaarlijke stoffen (zie indeling in bijlage 15). De inspanning die hiervoor nodig is, is beperkt omdat de informatie direct aan de CBS-bestanden ontleend kan worden en er dus geen extra databewerkingen nodig zijn.

Daarnaast zijn in Nederland de zogenaamde Risico-atlassen¹⁰ voor vervoer per spoor, weg en binnenvaart beschikbaar die informatie bevatten over de aard en omvang van het gevaarlijke stoffen vervoer op diverse infrastructuurtrajecten. Tot slot zijn er incidentele studies uitgevoerd, bijvoorbeeld de ketenstudies vervoer gevaarlijke stoffen (LPG, chloor en ammoniak).

De statistieken van het NIS over het wegvervoer omvatten een ADR-code. Ook de gegevens van de NMBS over het spoorvervoer laten toe om het vervoer van gevaarlijke goederen te analyseren. Voor de binnenvaart bestaan geen gegevens.

4.2.3 Lege containerstromen

De CBS Transitiebestanden bevatten tevens informatie over de hoeveelheid lege en beladen containers per vervoerwijze. De inspanning die nodig is om de hoeveelheid lege containers in beeld te brengen is beperkt, omdat de informatie direct aan de CBS-bestanden ontleend kan worden en er dus geen extra databewerkingen nodig zijn.

De statistieken van het NIS over het wegvervoer en van de NMBS over het spoorvervoer onderscheiden het vervoer van lege containers. Voor de binnenvaart bestaan partiële gegevens voor het vervoer langs het Albertkanaal (gepubliceerd door de NV De Scheepvaart, de beheerder van het Albertkanaal).

4.2.4 Vervoerketens/intermodaal vervoer

Intermodaal vervoer komt als afzonderlijke vervoerwijze (naast de andere vervoerwijzen als weg, binnenvaart, spoor en pijpleiding) niet voor in de geraadpleegde bronnen. De vraag die hier nadrukkelijk aan de orde is, is wat precies verstaan wordt onder 'intermodaal' vervoer. Letterlijk genomen omvat het vervoer waarbij gebruik wordt gemaakt van meerdere opeenvolgende vervoerwijzen, zonder dat de zending zelf qua samenstelling verandert. In de praktijk gaat het dan vooral om vervoer per container of andere standaard laadeenheden. Als benadering voor intermodaal vervoer zou derhalve de omvang van het containervervoer als uitgangspunt kunnen worden genomen. Naast de hiervoor genoemde Transitiebestanden, kunnen met name havenstatistieken nader licht werpen op de omvang van het intermodaal vervoer.

¹⁰ AVV en AVIV: Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen 2003; Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland 2003; Risicoatlas spoor 2001.

4.2.5 Zee- en landzijde stromen havens

Recentelijk is in de studie *Goederenstromen niet-Nederlandse zeehavens* (ECORYS, 2003) voor enkele grote Belgische, Duitse en Franse havens de omvang van het goederenvervoer in beeld gebracht. Daarbij is zowel gekeken naar de goederenstromen aan de zeezijde (via de zeevaartstatistieken) als de landzijde (statistieken voor de inlandvervoerswijzen weg, binnenvaart en spoor). Uit die studie is naar voren gekomen dat met name voor de Franse en Belgische havens de regio-indeling in de 'landzijde' statistieken over het algemeen te grof is, om de landzijdegoederenstromen van en naar zeehavens op betrouwbare wijze in beeld te brengen. Omdat de regio-indeling in Duitsland aanzienlijk gedetailleerder is, is voor de Duitse zeehavens wel een koppeling tussen goederenstromen aan zeezijde en landzijde tot stand gebracht.

Voor de Rijn-Schelde regio kunnen de goederenstromen die via zee de haven binnenkomen en verlaten goed in beeld worden gebracht. Voor de goederenstromen aan de landzijde kan gebruik worden gemaakt van informatie die de havens zelf beschikbaar hebben. Dit betreft meestal modal split cijfers (procentuele verdeling van het achterlandvervoer naar weg, binnenvaart en spoor). Bronnen die hierbij kunnen worden gebruikt zijn:

- *Het goederenstromenmodel (GSM) van de Rotterdamse haven*. Met behulp van dit model zijn de voorspellingen gemaakt van de goederenstromen door de haven van Rotterdam voor de jaren 2000, 2010 en 2020. De voorspellingen bestaan uit twee varianten: één met een hoge economische groei (Global Competition) en één met een lage economische groei (Divided Europe) Als basis voor de berekeningen geldt een historische tijdreeks van 1980-1992. Er worden 26 verschillende goederensoorten onderscheiden op 35 verschillende routes. Daarnaast zijn op een hoger aggregatieniveau voorspellingen gemaakt van de totale Rotterdamse containeroverslag per goederensoort¹¹.
- *Statistieken van de Nationale Havenraad* (Commissie Statistiek). Deze bron bevat onder andere informatie over de omvang en aard van de overslag in de zeehavens, waaronder die in het RSD-gebied.

Informatie over de belangrijkste HB's in het achterland (wat zijn de belangrijkste herkomst- en bestemmingsregio's van een bepaalde zeehaven?) is over het algemeen concurrentiegevoelig en wordt om die reden niet gepubliceerd.

¹¹ Voor verdere informatie wordt verwezen naar Hoofdstuk 3 van de publicatie "2020 - Integrale verkenningen voor haven en industrie" van het Havenbedrijf Rotterdam NV, voorheen Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Voldoende koppelingsmogelijkheden voor vervoerstromen en verkeersgegevens

De belangrijkste conclusie van deze eerste fase waarin een groot aantal informatiebronnen tegen het licht is gehouden is, dat er voldoende koppelingsmogelijkheden bestaan tussen de Belgische en Nederlandse bronnen, en dat met de beschikbare informatie een groot deel van de informatiebehoefte die er bij de diverse belanghebbenden in de RSD-regio bestaat ingevuld kan worden. Dit geldt hoofdzakelijk voor de HB-matrices en de verkeersgegevens. De koppelingsmogelijkheden voor de Nederlandse en Belgische modellen lijken op voorhand beperkt, omdat de kenmerken en de basis van die modellen te divers zijn.

Inspanning en kosten voor dataverzameling zijn beperkt

Informatie die afkomstig is van de nationale of regionale statistische bureaus is in principe kosteloos beschikbaar. Alleen wanneer er aanvullende datawensen zijn, bijvoorbeeld omtrent een fijnere regionale indeling, worden geringe meerkosten gevraagd. Informatie van de spoorwegen is niet altijd beschikbaar, omdat daar eerder dan bij de andere modaliteiten de vertrouwelijkheid van de informatie in het geding is. In principe geldt dat zolang de individuele verlader of vervoerder op basis van de informatie niet afzonderlijk te identificeren is, is de informatie opvraagbaar. Ook hier geldt een relatief geringe inspanning zowel in termen van kosten als tijd.

Aandachtspunten in het kader van grensoverschrijdend verkeers- en vervoermodel

Het primaire doel van de eerste fase is om de informatie over verkeers- en vervoerstromen aan weerszijden van de grens beter op elkaar af te stemmen en te koppelen. Daarmee wordt een belangrijke basis gelegd voor de eventuele ontwikkeling van een grensoverschrijdend verkeers- en vervoermodel. Hoewel dit niet het primaire doel is van dit project, zijn tijdens de workshop discussies diverse aandachtspunten genoemd die niet zozeer van belang zijn bij de feitelijke dataverzameling, maar wel voor eventueel toekomstige modelontwikkelingen voor de Rijn-Schelde Delta. Het gaat om de volgende aandachtspunten:

- De Belgische modellen betreffen zogenaamde avondspitsmodellen waarin het personenvervoer relatief goed gemodelleerd is. Voor het goederenvervoer zijn deze modellen niet bruikbaar.
- De kwaliteit van de input van verkeersmodellen, bijvoorbeeld sociaal-geografische gegevens, laat nog wel eens te wensen over. Zolang die informatie van onvoldoende kwaliteit is, zijn de modeluitkomsten zelf ook discutabel.

- Gebruikte/toegepaste kengetallen: het is belangrijk dat de kengetallen die bijvoorbeeld worden toegepast in modellen of berekeningen in de Nederlandse en Belgische bronnen gelijk zijn. Als voorbeelden worden genoemd de hoeveelheid TEU per truck, de vertaling van een vrachtauto in aantal *pae* (personenauto eenheden), economische groeicijfers.
- NIS-wegvervoer: de informatie wordt verkregen via enquêtes. De periode waarvoor de gegevens worden verzameld is erg kort (een week); vervolgens worden de cijfers vertaald naar jaarcijfers. Hierdoor staat de betrouwbaarheid van de informatie onder druk.

In de volgende paragraaf gaan we in op de vraag *hoe nu verder?* De aanbevelingen die we daarbij doen, zijn geconcretiseerd in de vorm van een aantal vervolgstappen ten behoeve van de feitelijke dataverzameling.

5.2 Aanbevelingen voor fase 2

De vraag die nu voor ons ligt luidt:

Hoe gaan we nu precies verder met de informatiebronnen uit fase 1?

Er zijn ruim 30 informatiebronnen beschreven, toch kan met een beperkt aantal van die bronnen al een zogenaamd RSD-basisbestand met vervoerstromen en verkeersgegevens geconstrueerd worden. De stappen die naar ons idee gezet moeten worden om uiteindelijk een RSD-basisbestand *Vervoerstromen Rijn-Schelde Delta* te realiseren, schetsen we hierna.

5.2.1 Inceptiefase

Met de resultaten uit de eerste fase bestaat er thans een duidelijk beeld van de databeschikbaarheid. Welk deel van de informatie daadwerkelijk verzameld moet worden (op basis van feitelijke databehoefte), zal in een inceptiefase door de opdrachtgever vastgesteld moeten worden. In deze fase kan ook reeds de globale structuur van het databestand of model worden vastgesteld. Feitelijk gaat het om een RSD-basisbestand met informatie over:

- Vervoerstromen op bepaalde HB-relaties zonder dat er een koppeling is met de infrastructuur;
- Verkeersgegevens op bepaalde delen van het netwerk zonder dat er een koppeling is met de herkomst en bestemming van dat verkeer.

Vervoerstromen

De structuur van het onderdeel goederenvervoerstromen ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

Herkomst	Bestemming	Vervoerwijze	Tonnen	Verkeer	Goederensoort
----------	------------	--------------	--------	---------	---------------

Waarbij:

- Herkomst en bestemming binnen Nederland op verkeersgebied of Corop niveau (= NUTS 3) en in België op niveau van provincies (= NUTS 3); de overige landen kunnen worden uitgesplitst naar NUTS-2 (landsdelen) of NUTS-1 niveau (landen). Hieruit kan tevens de richting van het vervoer (binnen, naar, van en door de RSD-regio) worden afgeleid en of het binnenlands of grensoverschrijdend vervoer betreft;
- Vervoerwijze: weg, binnenvaart en spoor;
- Tonnen vervoerd gewicht;
- Verkeer: in termen van ritten (weg), reizen (binnenvaart);
- Goederensoort naar NSTR-2 digit of een aggregatie daarvan naar verschijningsvormen (droge bulk, natte bulk, erts en kolen, stukgoed/neo-bulk, containers).

De structuur van het onderdeel personenvervoerstromen ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

Herkomst	Bestemming	Vervoerwijze	Verplaatsingen	Motief
----------	------------	--------------	----------------	--------

Waarbij:

- Herkomst en bestemming binnen Nederland op verkeersgebied of Corop niveau en in België op niveau van arrondissementen; de overige landen kunnen worden uitgesplitst naar NUTS-2 (landsdelen) of NUTS-1 niveau (landen);
- Vervoerwijze: weg en spoor;
- Motief van de verplaatsing uitgesplitst naar woon-werk en woon-school.

Verkeersgegevens

De structuur van het onderdeel verkeersgegevens ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

Soort verkeer	Vervoerwijze	Infrastructuur	Verkeersintensiteit
---------------	--------------	----------------	---------------------

Waarbij:

- Soort vervoer uitgesplitst naar personen- en goederenverkeer;
- Vervoerwijze onderverdeeld naar weg, spoor en binnenvaart (deze laatste geldt alleen voor goederenverkeer);
- Infrastructuur op het niveau van wegvakken (wegverkeer), naam vaarweg (binnenvaart) en baanvakken (spoor);
- Verkeersintensiteit is uitgedrukt in aantal voertuigen (per etmaal op een bepaald wegvak), aantal treinen (per uur of per dag op een bepaald baanvak) en aantal schepen (per jaar op een bepaalde vaarweg).

5.2.2 Afbakenen van het RSD-gebied

Regio-indeling

Fase 2 begint eerst met het afbakenen van het studiegebied. Het gaat daarbij om het vaststellen van de regionale grenzen van het Rijn-Schelde Delta gebied en het opsplitsen van het gebied binnen en buiten de RSD in kleinere regio's. De indeling in regio's binnen en in de directe nabijheid van het RSD gebied is daarbij gedetailleerder (bijvoorbeeld LMS zones of verkeersgebieden) dan regio's die verder van het RSD gebied liggen (bijvoorbeeld Provincies, landsdelen of landen). De feitelijke verdeling in kleinere regio's is uiteraard begrensd door de mogelijkheden die de informatiebronnen zelf bieden. Daarnaast dient het detailniveau van de regio's in beide grensgebieden min of meer overeen te komen (bijvoorbeeld verkeersgebieden in Nederland en arrondissementen in België).

Infrastructuurnetwerk

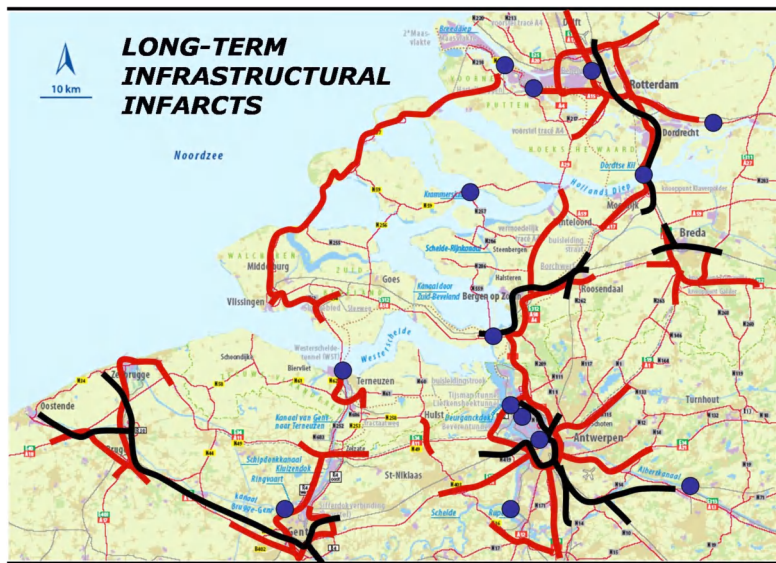
Binnen de RSD-regio dient het infrastructuurnetwerk en het daarbinnen te onderscheiden detailniveau dat in de verdere analyse wordt meegenomen te worden vastgesteld. Het ligt voor de hand om hier tenminste aan te sluiten op de netwerken voor weg, binnenvaart en spoor die benoemd zijn in *Grensoverschrijdend perspectief – RoBrAnt+ visie en onderzoek*. Ook hier worden de feitelijke mogelijkheden uiteraard begrensd door de mogelijkheden die de informatiebronnen zelf bieden (bijvoorbeeld wegvakken, baanvakken, vaarwegtrajecten).

Havengebonden stromen, stedelijk en toeristisch netwerk

Eerder is door de RSD een kwalitatief beeld van de belangrijkste vervoerstromen en infrastructuur in het gebied uitgetekend. Bepaalde stromen kunnen door hun onregelmatige patroon, hetzij over de dag (bijvoorbeeld havengebonden verkeer, woon-werkverkeer), hetzij over het jaar (bijvoorbeeld vakantieverkeer), een verstoring op het netwerk geven. De informatiebronnen die in deze eerste fase zijn onderzocht bieden voldoende detailniveau om de mate van havengebonden vervoerstromen en woon-werk verkeer vast te kunnen stellen. Mobiliteit in het kader van vakantie is echter niet expliciet meegenomen en dus ook niet als zodanig af te splitsen. Via de verkeersgegevens kan hooguit een verandering in intensiteit tijdens de vakantieperioden worden waargenomen, maar de mate waarin vakantieverkeer hierin een rol speelt is niet direct vast te stellen.

De volgende figuur geeft een globale indruk van de omvang van het RSD-gebied en van de daarbinnen onderscheiden infrastructuur.

Figuur 5.1 Infrastructuur binnen de Rijn-Schelde Delta



Bron: Rijn-Schelde Delta Samenwerkingverband.

Deze eerste stap is relatief eenvoudig en kan snel uitgevoerd worden.

Na deze stap kan vervolgens begonnen worden met de feitelijke dataverzameling. Zoals in de inceptiefase al is aangegeven, onderscheiden we daarbij data met betrekking tot:

- Vervoerstromen
- Verkeersgegevens

5.2.3 Informatieverzameling vervoerstromen

De eerste fase leert dat met een relatief beperkt aantal bronnen de aard (herkomsten en bestemmingen, goederenkenmerken, reismotieven) en omvang (tonnen, ritten, reizen, verplaatsingen) van de aan het RSD-gebied gerelateerde vervoerstromen in beeld gebracht kan worden.

Voor het **goederenvervoer** betreft het de volgende informatiebronnen:

- Publicatiebestanden goederenvervoer;
- NIS statistieken voor het wegvervoer, de binnenscheepvaart en het spoorvervoer.

Voor het **personenvervoer** betreft het de volgende informatiebronnen:

- Mobiliteitsonderzoek Nederland;
- Pendelgegevens in combinatie met informatie van het NMBS.

5.2.4 Informatieverzameling verkeerstromen

Analoog aan de vervoerstromen kan ook voor de verkeersgegevens met een relatief beperkt aantal bronnen de hoeveelheid verkeer (intensiteiten personen en vrachtverkeer, aantal schepen, aantal personen- en goederentreinen) op de infrastructuur (wegvakken, vaarwegen, spoorlijnen of baanvakken,) in het RSD-gebied in beeld gebracht worden.

Voor het **goederenvervoer** betreft het de volgende informatiebronnen:

- INWEVA;
- Verkeerstellingen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap;
- Nederland en de scheepvaart op de binnenwateren;
- Realisatie omvang treinverkeer;
- NMBS/Infrabel.

Voor het **personenvervoer** betreft het de volgende informatiebronnen:

- INWEVA;
- Verkeerstellingen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap;
- Realisatie omvang treinverkeer;
- NMBS/Infrabel.

5.2.5 Realisatie databestand of model

Uiteindelijk worden de verzamelde vervoer- en verkeergegevens samengebracht in een databestand. Dat kan in de vorm van een relatief eenvoudig databestand (in ACCESS format) tot een databestand met een gebruiksvriendelijke interface. Ervaringen met eerder door ECORYS ontwikkelde databestanden leert overigens, dat een gebruiksvriendelijke user-interface de toegankelijkheid van het bestand en het gebruiksgemak aanzienlijk vergroot.

Met het realiseren van een RSD-databestand vervoerstromen ligt er straks een basis voor een RSD verkeers- en vervoermodel. Ook hier geldt, dat de vorm sterk afhankelijk is van de (model)wensen die de gebruiker heeft: van eenvoudig prognosemodel tot en met geïntegreerd verkeers- en vervoermodel waarmee bijvoorbeeld effecten van beleidsmaatregelen kunnen worden doorgerekend. Het ligt daarbij voor de hand om het RSD-basisbestand via tussenmodules (bijvoorbeeld een economische groei module voor het maken van verkeers- en vervoerprognoses) geleidelijk uit te bouwen. In fase 1 zijn een aantal belangrijke ingrediënten voor modeltoepassingen (prognoses, zichtjaren) reeds geïnventariseerd, die in het kader van een RSD verkeers- en vervoermodel kunnen worden toegepast.

Met de afronding van deze eerste fase is er een duidelijk inzicht in de databeschikbaarheid en toepassingsmogelijkheden daarvan in het kader van verkeers- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta. Daarmee kan het RSD-Samenwerkingsverband daadwerkelijk invulling gaan geven aan de informatiebehoefte van de diverse belanghebbenden in de Rijn-Schelde regio. Met de resultaten uit fase 1 is een belangrijke

voorwaarde gerealiseerd voor de vervolgfase, waarin de daadwerkelijke dataverzameling en afstemming van grensoverschrijdende personen- en vervoerstromen plaatsvindt. Een belangrijke RoBrAnt+ mijlpaal, een kwantitatief inzicht in de aard en omvang van verkeers- en vervoerstromen in de Rijn-Schelde Delta, ligt dan ook zeker binnen bereik, en daarmee een belangrijke pijler voor een betere afstemming van plannen in de RSD-regio.

Bijlagen

Bijlage 1 Beschrijving Nederlandse bronnen

In deze en de volgende bijlage beschrijven we de Nederlandse en Belgische informatiebronnen die relevant worden geacht voor het kwantificeren van de verkeers- en vervoerstromen in en door het RSD-gebied. We beschrijven achtereenvolgens:

1. HB-matrices
2. Verkeersgegevens
3. Modellen.

Informatie die afkomstig is van de nationale of regionale statistische bureaus is in principe kosteloos beschikbaar. Alleen wanneer aanvullende data wenselijk zijn, bijvoorbeeld omtrent een fijnere regionale indeling, worden geringe meerkosten gevraagd. Informatie van de spoorwegen is niet altijd (kosteloos) beschikbaar, omdat daar eerder dan bij de andere modaliteiten de vertrouwelijkheid van de informatie in het geding is. In principe geldt dat zolang de individuele verlader of vervoerder op basis van de informatie niet afzonderlijk te identificeren is, is de informatie opvraagbaar. In de praktijk betekent dit meestal, dat de verstrekte informatie:

- Of een relatief gedetailleerde regio-indeling heeft (bijvoorbeeld NUTS 3) in combinatie met niet nader gespecificeerde goederen (bijvoorbeeld alleen totaal vervoerd gewicht of totaal aantal treinen);
- Of een relatief gedetailleerde verdeling naar goederengroepen (NSTR 2-digit) heeft in combinatie met niet nader gespecificeerde herkomsten en bestemmingen (bijvoorbeeld alleen naar landen).

In tegenstelling tot HB-matrices en verkeersgegevens is het ontleen van informatie aan modellen over het algemeen arbeidsintensiever, zeker wanneer voor de informatiebehoefte aparte model-runs moeten worden uitgevoerd. Afhankelijk van die informatiebehoefte, kunnen de kosten daardoor ook sterk uiteenlopen.

Tabel B0.1 HB-matrices

Naam van de bron	Publicatiebestanden Goederenvervoer
Beheerder/leverancier	Centraal Bureau voor de Statistiek – Heerlen Mevr. Marly Odekerken/Dhr. Peter Smeets mods@cbs.nl T: 045-5706451 F: 045-5706263
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, binnenvaart, spoor
Telvariabelen/parameters	Weg: vervoerd gewicht (tonnen), ritten, aantal containers, laadvermogen, beladen voertuigkilometers, lege voertuigkilometers, ladingtonkilometers, totale laadvermogentonkms, beladen laadvermogentonkms. Binnenvaart: vervoerd gewicht (tonnen), reizen, aantal containers, laadvermogen, vaartuigkilometers, laadvermogentonkms, ladingtonkms, wachtdagen. Spoor: vervoerd gewicht (tonnen), wagons, tonkilometers (binnen Nederland), wagonkilometers (binnen Nederland).
Definities	Het wegvervoer omvat uitsluitend het vervoer door Nederlandse transportbedrijven. Het spoorvervoer omvat de prestatie op uitsluitend Nederlands grondgebied.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestanden verschijnen jaarlijks; meest actuele cijfers betreffen 2003.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Weg: 54 verkeersgebieden (van lading/lossing) binnen Nederland (zie indeling bijlage 8); land van lading en lossing, binnen een aantal Europese landen worden ook regio's onderscheiden. Binnenvaart: 54 verkeersgebieden (van lading/lossing) binnen Nederland; land van lading en lossing, binnen een aantal Europese landen (D, F en B) worden ook regio's onderscheiden. Spoor: binnen Nederland op Corop-niveau (zie indeling bijlage 7), buitenland opgesplitst naar landen. Internationaal spoorvervoer onderscheiden naar grensovergangen, waaronder Sas van Gent en Roosendaal.
Kenmerkvariabelen	Weg: Soort vergunning (BV en EV), 9 voertuigtypen; 2-cijferige NSTR-goederenindeling (52 goederengroepen, zie classificatie in bijlage 11); 2 containerklassen; ADR-klasse gevaarlijke stoffen; 23 afstandsklassen, 17 laadvermogenklassen. Binnenvaart: 17 scheepstypen, onderscheid naar vlag (10 landen), 4-digit goederenindeling (ongeveer 130 soorten), Spoor: 5 wagontypen, 10 goederensoorten in binnenlands vervoer (NSTR 1-digit), 52 goederensoorten in internationaal vervoer (NSTR 2-digit), 13 vervoerd gewicht klassen, 12 afstandsklassen en 15 tonkilometerklassen.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid is goed. De inwinning vindt plaats d.m.v. enquêtes en is voldoende representatief, mede door de samenwerking met de branche organisaties en het verplichte karakter ervan.

Naam van de bron	Frachtautomatrix (VAM)
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer Jos P.J. Meessen T: 045-5605327 i.p.i.meessen@avv.rws.minvenw.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht (tonnen) en aantal ritten
Definities	De VAM is inclusief het vervoer door buitenlandse transporteurs
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Cijfers voor basisjaar 1998 zijn beschikbaar. Actualisatie naar cijfers 2004 is naar verwachting gerealiseerd medio 2006.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Herkomsten en bestemming op het niveau van LMS-zones (zie indeling bijlage 9).
Kenmerkvariabelen	Goederengroepen (NSTR 2-digit), laadvermogenklassen, voertuigtypering, BV en EV en nationaliteit (NL of buitenlander)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Goed.

Naam van de bron	Binnenvaartmatrix
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer Jos P.J. Meessen T: 045-5605327 i.p.i.meessen@avv.rws.minvenw.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Binnenvaart
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht (tonnen)
Definities	De BVM is inclusief het vervoer onder vreemde vlag en DZO
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Cijfers voor basisjaar 1998 zijn beschikbaar. Actualisatie naar cijfers 2004 is naar verwachting gerealiseerd medio 2006.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Herkomsten en bestemming op het niveau van voedingspunten in het netwerk.
Kenmerkvariabelen	Goederengroepen (27 NVI groepen), scheepsklassen en -typen, aantal kegels (vervoer gevaarlijke stoffen) en containerindicator
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Goed.

Naam van de bron	Prognosematrices reizigersvervoer per spoor*
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Reizigersvervoer per spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal personenverplaatsingen per trein
Definities	Het spoorvervoer omvat het aantal verplaatsingen tussen stationsparen binnen Nederland (en naar de grenspunten). Informatie over het voor- en natransport ontbreekt.
Prognoses	2010 en 2020 (diverse scenario's)
Periodiciteit	Bestanden verschijnen op studiebasis. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle treinstations inclusief grensovergangen binnen Nederland
Kenmerkvariabelen	Motieven werken, zakelijk en overig Tijdsperiode: etmaal en ochtendspits (7-9) gemiddelde werkdag
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid op landelijk en regionaal niveau goed; op baanvakken redelijk goed en op stationsniveau kritisch bekijken. Als gevolg van menging van verschillende vervoerders op grenslijnen en het ontbreken van cijfers over het Thalysvervoer is de kwaliteit van de realisatiecijfers op grensovergangen minder goed. Dit werkt door in de prognose. Bron prognose: LMS of ProMiSe voor binnenlands vervoer.

*Voor realisatiecijfers wordt verwezen naar NS (contactpersoon Suzanne Kieft)

Naam van de bron	Goederenvervoerbestand Incodelta
Beheerder/leverancier	Projectbureau Incodelta Zuid-Nederland Dhr. Aad de Jong a.g.djong@dzh.rws.minvenw.nl T: 010-4026188
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, binnenvaart en spoor
Telvariabelen/parameters	Weg: vervoerd gewicht (tonnen), voertuigkilometers (beladen en totaal), ladingtonkilometers, benutting, totale laadvermogentokms, beladen laadvermogentokms, aantal ritten, beladingsgraad afstand. Binnenvaart: vervoerd gewicht (tonnen), voertuigkilometers (totaal), ladingtonkilometers, benutting, laadvermogentokms totaal. Spoor: vervoerd gewicht (tonnen), voertuigkilometers (totaal), ladingtonkilometers, benutting.
Definities	Het wegvervoer omvat uitsluitend het vervoer door Nederlandse transportbedrijven. Het spoorvervoer omvat de prestatie op uitsluitend Nederlands grondgebied.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestand is voorlopig alleen beschikbaar voor 2002.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Weg: 31 regio's, waarvan 16 in Nederland. Zuid-Nederland is opgesplitst in kleinere regio's. Binnenvaart: 30 regio's, waarvan 16 in Nederland. Zuid-Nederland is opgesplitst in kleinere regio's. Spoor: 29 regio's, waarvan 16 in Nederland. Zuid-Nederland is opgesplitst in kleinere regio's.
Kenmerkvariabelen	De goederenstromen zijn verbijzonderd naar: • verschijningsvorm (droge bulk, erts en kolen, natte bulk, stukgoed/neo-bulk en containers); • NSTR goederengroepen (52); • Binnenlands en internationaal goederenvervoer; • Richting van de stroom (binnen, van, naar en door het Incodeltagebied); • Korte en lange afstandverkeer.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid is goed, de data zijn direct afkomstig uit de Publicatiebestanden goederenvervoer van het CBS.

Naam van de bron	Mobiliteitsonderzoek Nederland
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer Dhr. Koen van Heukelingen MON@avv.rws.minvenw.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Diverse hoofdvervoerwijzen: lopen, fiets, auto, bus, tram/metro, trein, overig. Voor RSD-regio alleen auto relevant.
Telvariabelen/parameters	Verplaatsingen, ritten en afstand.
Definities	Het betreft uitsluitend de mobiliteit van de Nederlandse bevolking en omvat alleen personenvervoer. Mobiliteit in het kader van vakantie is niet meegenomen.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestand verschijnt jaarlijks; meest actuele cijfers betreffen 2004.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Herkomsten en bestemming worden geregistreerd op het niveau van vertrek en aankomst postcodes. Indien dat niet mogelijk is, dan wordt de postcode van het gemeentecentrum gehanteerd. Voor verplaatsingen die deels in België en Duitsland zijn gemaakt worden postcodes op dezelfde wijze gecodeerd. In tegenstelling tot OVG is in MON ook de verplaatsing op buitenlands grondgebied meegenomen.
Kenmerkvariabelen	MON onderscheidt een groot aantal kenmerkvariabelen. De belangrijkste is reismotief. Daarnaast worden ook diverse 'huishoudvariabelen' en 'persoonsvariabelen' (geslacht, leeftijd, etcetera) onderscheiden.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De inwinning vindt plaats door een continu dagelijks onderzoek uit te voeren middels een schriftelijke enquête. Daarbij worden de respondenten telefonisch gemotiveerd. De steekproef bestaat in 2004 uit 66.482 personen (ruim 0,4% van de Nederlandse bevolking). Alle respondenten is naar hun mobiliteit op een bepaalde dag gevraagd. Dit betekent dat de resultaten van de steekproef moeten worden opgehoogd om uitspraken te kunnen doen over heel Nederland en het hele jaar. Door middel van weging wordt de representativiteit overigens verhoogd. MON is een opvolger van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) dat het CBS sinds 1978 jaarlijks uitvoerde.

Tabel B0.2 Verkeersgegevens

Naam van de bron	BRIDGE
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) Afdeling Basisgegevens Dhr. Roy Ploum r.m.d.ploum@avv.rws.minvenw.nl T: 045-5605265 M: 06-29564296
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg
Telvariabelen/parameters	Etmaalintensiteiten naar richting Ritten en tonnen (jaarcijfers)
Definities	Omvat uitsluitend het vrachtverkeer
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	BRIDGE is beschikbaar met basisjaar 1998. Jaren 2000 en 2002 verschijnen april 2005
Aggregatieniveau	
Geografisch	Ruim 1000 deeltrajecten (rijkswegen en provinciale wegen) met daarbinnen onderscheid naar wegvakken en richting. Rondom de etmaalintensiteiten zijn procentuele verdelingen gemaakt van herkomst en bestemming van het verkeer op het niveau van Provincies en landen (België & Luxemburg, Duitsland en Frankrijk).
Kenmerkvariabelen	Procentuele verdelingen naar HB's, verschijningsvorm van de goederen (stukgoed, natte bulk, droge bulk, container), NSTR goederengroepen (52), vervoerstromen (binnen, van, naar en door)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid is goed. De intensiteiten zijn rechtstreeks overgenomen uit INWEVA. De verdeling naar richting en kenmerkvariabelen is gebaseerd op een netwerktoedeling van de VAM (ritten en tonnen) m.b.v. TRIPS.

Naam van de bron	INWEVA (intensiteiten wegvakken)
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) Download via www.rws-avv.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg
Telvariabelen/parameters	Etmaalintensiteiten (werkdag en weekdag), inclusief inschatting dag- en nachtperioden.
Definities	Omvat al het wegverkeer (personen en goederen), voor een groot aantal wegvakken is het aandeel vrachtverkeer bekend.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestanden verschijnen jaarlijks aan het einde van het 2 ^e kwartaal; meest actuele cijfers betreffen 2002.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Rijkswegen (A- en N-wegen) met daarbinnen onderscheid naar wegvakken. Bijlage 3 bevat een geografisch overzicht van de telpunten.
Kenmerkvariabelen	Voertuigtypen, waaronder personenauto's en vrachtvoertuigen
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid is goed. De inwinning vindt plaats d.m.v. detectielussen in de weg.

Naam van de bron	Nederland en de scheepvaart op de binnenwateren
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) Download via www.rws-avv.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Binnenvaart
Telvariabelen/parameters	In deze gezamenlijke publicatie van CBS en AVV wordt een totaaloverzicht van de aanwezige informatie op het gebied van de binnenvaart gepresenteerd: Nederland en de binnenvaart, de vaarwegen en infrastructuur, de binnenvaartvloot en het verkeer en vervoer op de binnenwateren. Relevant voor de RSD-regio is met name de infrastructuur gerelateerde informatie over de omvang en aard van het scheepvaartverkeer (tonnen en scheepvaartpassages).
Definities	Omvat al het vervoer en verkeer per binnenvaartschip (inclusief schepen onder buitenlandse vlag)
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestanden verschijnen jaarlijks; meest actuele cijfers betreffen 2002.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Hoofdvaarwegen in Nederland. De bijlage bevat een geografisch overzicht van de telpunten (bijlage 4) en de bevaarbaarheid van de vaarwegen (bijlage 5). Voor de RSD-regio gaat het met name om de volgende vaarwegen: • Schelde-Rijnverbinding (primair telpunt) • Kanaal door Zuid-Beveland (primair telpunt) • Route naar Westerschelde (primair telpunt) • Kanaal van Gent naar Terneuzen (secundair telpunt)
Kenmerkvariabelen	Op primaire telpunten worden omvang en aard van het vervoerd gewicht en het aantal scheepvaartpassages geregistreerd. De aantallen schepen zijn verbijzonderd naar typen en CEMT laadvermogenklassen. Op Secundaire telpunten uitsluitend het aantal scheepvaartpassages.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid is goed. De inwinning van informatie vindt plaats via registratie bij sluizen en via radarschepentellers.

Naam van de bron	Realisatie omvang treinverkeer
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal treinen per uur per baanvak (naar richting).
Definities	Aantal treinen met onderscheid naar reizigers- en goederentreinen
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Bestanden zijn maandelijks opvraagbaar. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen. Zolang op basis van de informatie de verladende en vervoerende marktpartijen niet afzonderlijk te identificeren zijn (vertrouwelijkheid) is de informatie beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle baanvakken binnen Nederland inclusief de grensovergangen
Kenmerkvariabelen	Tijdsperiode: maandtotalen met verdeling over de uren van de dag en bewerkt naar periode van de dag, nl.: dag (7-19), avond (19-23) en nacht (23-7).
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Het betreft treinen die daadwerkelijk hebben gereden. Bron: ProRail Verkeersleiding, bewerking Netwerkplanning

Naam van de bron	Prognoses reizigersstromen per spoor*
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Reizigersvervoer per spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal treinreizen per baanvak (naar richting)
Definities	Het spoorvervoer omvat alle verplaatsingen per trein met eventueel onderscheid naar binnenlands (intercity-, snel- en stoptreinen) en internationaal vervoer
Prognoses	2010 en 2020 (diverse scenario's)
Periodiciteit	Bestanden verschijnen op studiebasis. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen. Zolang op basis van de informatie de verladende en vervoerende marktpartijen niet afzonderlijk te identificeren zijn (vertrouwelijkheid) is de informatie beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle baanvakken binnen Nederland inclusief de grensovergangen
Kenmerkvariabelen	Tijdperiode: etmaal en ochtendspits (7-9) gemiddelde werkdag
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Op baanvakken redelijk goed en op stationsniveau kritisch bekijken. Als gevolg van menging van verschillende vervoerders op grenslijnen en het ontbreken van cijfers over het Thalysvervoer is de kwaliteit van de realisatiecijfers op grensovergangen minder goed. Dit werkt door in de prognose. Bron: TRANS

*Voor realisatiecijfers wordt verwezen naar NS (contactpersoon Suzanne Kieft)

Naam van de bron	Prognoses goederenstromen per spoor
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Goederenvervoer per spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal vervoerde tonnen per baanvak (naar richting)
Definities	Het spoorvervoer omvat alle vervoerde tonnen per trein
Prognoses	2010 en 2020 (diverse scenario's)
Periodiciteit	Bestanden verschijnen op studiebasis. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen. Zolang op basis van de informatie de verladende en vervoerende marktpartijen niet afzonderlijk te identificeren zijn (vertrouwelijkheid) is de informatie beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle baanvakken binnen Nederland inclusief de grensovergangen
Kenmerkvariabelen	Tijdsperiode: dag (7-19), avond (19-23) en nacht (23-7)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Op baanvakken, ook de grensovergangen, redelijk goed. Bronnen: TEM in combinatie met Routgoed

Naam van de bron	Prognoses omvang treinverkeer
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal treinen per uur per baanvak (naar richting). Voor goederen is dit het aantal paden per uur.
Definities	Aantal treinen volgens een basisuurpatroon
Prognoses	2007, 2012 en 2020 (diverse treindienstconcepten en veronderstelde railinfrastructuur)
Periodiciteit	Bestanden verschijnen op studiebasis. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen. Zolang op basis van de informatie de verladende en vervoerende marktpartijen niet afzonderlijk te identificeren zijn (vertrouwelijkheid) is de informatie beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle baanvakken binnen Nederland inclusief de grensovergangen
Kenmerkvariabelen	Tijdsperiode: ochtendspits (7-9) en/of dalperiode gemiddelde werkdag
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Het betreft een dienstregeling die naar verwachting kan rijden op de veronderstelde railinfrastructuur. De uiteindelijke dienstregeling wordt door de vervoerders ingediend. Bron: DONS

Naam van de bron	Prognoses goederenverkeer per spoor
Beheerder/leverancier	ProRail Spoorontwikkeling, afdeling Netwerkplanning Henri Palm henri.palm@prorail.nl T: 030 - 235 79 32 F: 030 – 235 75 35
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Spoor
Telvariabelen/parameters	Aantal goederentreinen en -paden per uur per baanvak (naar richting)
Definities	Aantal treinen en paden zonder beperkingen aan de railcapaciteit.
Prognoses	2010 en 2020 (diverse scenario's)
Periodiciteit	Bestanden verschijnen op studiebasis. Beschikbaarheid door ProRail nader te bepalen. Zolang op basis van de informatie de verladende en vervoerende marktpartijen niet afzonderlijk te identificeren zijn (vertrouwelijkheid) is de informatie beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Alle baanvakken binnen Nederland inclusief de grensovergangen
Kenmerkvariabelen	Tijdperiode: dag (7-19), avond (19-23) en nacht (23-7)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Vraagprognose uit TEM vertaalt naar treinen en paden aan de hand van kentallen per verschijningsvorm. Bron: Routgoed

Tabel B0.3 Modellen

Naam van de bron	Transport Economisch Model (TEM)
Beheerder/leverancier	Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) Dhr. Jan Francke T: 010-2825871 F: 010-2825643 j.m.francke@avv.rws.minvenw.nl
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, binnenvaart, spoor
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht (in tonnen)
Definities	TEM omvat al het vervoer (inclusief vreemde vlag)
Prognoses	2005, 2010, 2015 en 2020.
Periodiciteit	De basisinformatie heeft betrekking op de jaren 1992 en 1995. Er is tevens een ophoging naar 1998 cijfers beschikbaar.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Herkomsten en bestemming op het niveau van verkeersgebieden, 54 binnen Nederland en 77 in het buitenland (waarvan met name de Duitse, Belgische en Franse regio's zijn opgesplitst in kleinere regio's en de overige landen op landniveau of groepen van landen).
Kenmerkvariabelen	• 52 Goederengroepen (NSTR 2-digit) • Onderscheid naar wel of geen container (met de containers opgesplitst naar continentaal en maritiem) • Vervoerstromen (binnenlands, invoer, uitvoer en doorvoer)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De betrouwbaarheid van de informatie is goed.

Naam van de bron	HB-matrices Nieuw Regionaal Model Noord-Brabant versie 3.1
Beheerder/leverancier	Rijkswaterstaat Noord-Brabant Dhr. P.J.A.M. Veeke p.j.a.m.veeke@dnb.rws.minvenw.nl T: 073-6817820 F: 073-6817375 Provincie Noord-Brabant Dhr. D. Terlouw/dhr. M. van Egeraat dterlouw@brabant.nl T: 073-6812806 F: 073-6123565
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Personenauto, Trein en BTM, Vrachtauto
Telvariabelen/parameters	Personenauto: aantal verplaatsingen afzonderlijk door bestuurders en door passagiers; Trein en BTM: aantal reizigersverplaatsingen Vrachtauto: aantal vrachtautoverplaatsingen geschat met RGM-procedure; hierbij onderscheid middelzwaar-zwaar uit het basismateriaal vastgehouden.
Definities	Basisjaar 2001
Prognoses	2010 2015 2020
Periodiciteit	geen vaste actualisatiefrequentie
Aggregatieniveau	
Geografisch	1600 verkeerszones, waarvan 922 in Noord-Brabant, 454 in overig Nederland, 57 in invloedsgebied België, 14 in overig België en 16 in overig buitenland
Kenmerkvariabelen	HB-matrices voor een gemiddelde werkdag. Onderscheid naar verplaatsingsmotieven, 3 dagdelen (07-09u, 16-18u, restdag) en sommatie naar etmaal.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Voor het basisjaar 2001 is de meest recente schatting uitgevoerd in april 2005.

Regionaal Goederenvervoer Model (RGM) – Noord-Brabant	
Naam van de bron	
Beheerder/leverancier	Rijkswaterstaat Noord-Brabant Dhr. P.J.A.M. Veeke p.j.a.m.veeke@dnb.rws.minvenw.nl T: 073-6817820 F: 073-6817375 Provincie Noord-Brabant Dhr. D. Terlouw/dhr. M. van Egeraat dterlouw@brabant.nl T: 073-6812806 F: 073-6123565
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Vrachtauto: aantal vrachtautoverplaatsingen geschat met RGM-procedure
Telvariabelen/parameters	Hierbij onderscheid middelzwaar-zwaar uit het basismateriaal vastgehouden
Definities	Basisjaar 2001
Prognoses	2010 2015 2020
Periodiciteit	geen vaste actualisatiefrequentie
Aggregatieniveau	
Geografisch	1600 verkeerszones, waarvan 922 in Noord-Brabant, 454 in overig Nederland, 57 in invloedsgedebiet Belgie, 14 in overig Belgie en 16 in overig buitenland
Kenmerkvariabelen	HB-matrices voor een gemiddelde werkdag. Onderscheid naar middelzware en zware voertuigen, en naar 3 dagdelen (07-09u, 16-18u, restdag) en sommatie naar etmaal.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Voor het basisjaar 2001 is de meest recente schatting uitgevoerd in april 2005. Het basismateriaal voor de RGM-procedure waarmee de regionale vrachtautomatrices worden geschat (de VrachtautoMatrix) bevat een opvallende asymmetrie in vertrekken en aankomsten in specifieke regio's, waaronder Antwerpen. Dat basismateriaal zal als zodanig niet direct voor toepassing binnen de RSD-regio gebruikt worden en vormt om die reden geen belemmering voor koppeling en afstemming van de verkeers- en vervoerstromen in het RSD-gebied.

Naam van de bron	Verkeersmodel Zeeland (unimodaal)
Beheerder/leverancier	Rijkswaterstaat dienst Zeeland Ben Sinke/Robin Wisse l.sinke@dzl.rws.minvenw.nl T: 0118-622483 F: 0118-622999 r.wisse@dzl.rws.minvenw.nl T: 0118-622514 F: 0118-622999 Provincie Zeeland Dirk Tijmons ds.tijmons@zeeland.nl T: 0118-631629
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Personenauto, vrachtauto
Telvariabelen/parameters	Aantal Personenauto verplaatsingen, geschat met DHV systematiek, Aantal vrachtautoverplaatsingen, geschat met RGM-procedure
Definities	Basisjaar 2000
Prognoses	2010, 2020
Periodiciteit	Geen vaste actualisatiefrequentie
Aggregatieniveau	
Geografisch	1389 zones, waarvan 342 binnen Zeeland, 758 in de rest van Nederland en 289 in België.
Kenmerkvariabelen	HB-matrices voor een gemiddelde werkdag. Onderscheid naar 3 verplaatsingsmotieven, 3 dagdelen (07-09u, 16-18u en restdag) en sommatie naar etmaal.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Op dit moment is het verkeersmodel Zeeland (unimodaal) nog operationeel. Er wordt gewerkt aan een Nieuw Regionaal Model (NRM) voor Zeeland. Voor het basisjaar 2000 is de meest recente schatting gemaakt in november 2004

Naam van de bron	Regionaal Goederenvervoer Model (RGM) - Zeeland
Beheerder/leverancier	Ben Sinke/Robin Wisse b.sinke@dzl.rws.minvenw.nl T: 0118-622483 F: 0118-622999 r.wisse@dzl.rws.minvenw.nl T: 0118-622514 F: 0118-622999 Ben Sinke/Robin Wisse Provincie Zeeland Dirk Tijmons ds.tijmons@zeeland.nl T: 0118-631629
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Vrachtauto: aantal vrachtautoverplaatsingen geschat met RGM-procedure
Telvariabelen/parameters	Hierbij wordt onderscheid middelzwaar zwaar uit basismateriaal vastgehouden
Definities	Basisjaar 2000
Prognoses	2010 en 2020
Periodiciteit	Geen vaste actualisatiefrequentie
Aggregatieniveau	
Geografisch	1389 zones, waarvan 342 binnen Zeeland, 758 in de rest van Nederland en 289 in België.
Kenmerkvariabelen	HB-matrices voor een gemiddelde werkdag. Onderscheid naar 3 verplaatsingsmotieven, 3 dagdelen (07-09u, 16-18u en restdag) en sommatie naar etmaal.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Onbekend

Naam van de bron	MOBILEC
Beheerder/leverancier	Rijkswaterstaat Directie Limburg Stafafdeling Strategische Beleidsvorming
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, binnenvaart en spoor
Telvariabelen/parameters	De uitvoer van het model bestaat uit groeiprojecties voor de regionale economie en mobiliteit. Dit gebeurt onder invloed van gekozen omgevingsscenario's en het veronderstelde transportbeleid. De projecties zijn in termen van verandering in regionaal product, de werkgelegenheid, de investeringen, het goederenvervoer per vrachtauto, trein en schip en het personenvervoer per auto, trein en bus/tram/metro naar vervoersmotief.
Definities	Omvat alle vervoerwijzen, zowel personenvervoer als goederenvervoer.
Prognoses	Divers
Periodiciteit	Geen vaste actualisatiefrequentie
Aggregatieniveau	
Geografisch	Het model omvat niet alleen Limburg maar alle 40 Corop regio's in Nederland.
Kenmerkvariabelen	Het model kan de effecten op het personen- en goederenvervoer per vervoerwijze berekenen. De invoer van het model bestaat uit informatie over de stand van de technologie, de productiestructuur, de omvang van de bevolking, de mate van verstedelijking en de lonen. De uitvoer bestaat zoals hiervoor beschreven is uit groeicijfers voor de regionale economie en mobiliteit.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Doordat een onderliggend netwerk en een onderscheid naar economische sectoren ontbreekt, heeft het model voor de RSD toepassing op dit moment geen toegevoegde waarde. Om meer nauwkeurigheid te krijgen zou het model gekoppeld moeten worden met een verkeersmodel.

Bijlage 2 Beschrijving Belgische bronnen

Analoog aan de beschrijving van de Nederlandse bronnen beschrijven we hierna de Belgische HB-matrices, verkeersgegevens en modellen.

Tabel B0.4 HB-matrices

Naam van de bron	Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) - wegvervoer
Beheerder/leverancier	Nationaal Instituut voor de Statistiek (Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie - Afdeling Statistiek) www.statbel.fgov.be Contact: Rudolfus Vandereydt (rudolfus.vandereydt@statbel.mineco.fgov.be; Tel.: 02/548.66.94)
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Goederenvervoer over de weg.
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht, aantal ritten, afgelegde afstand
Definities	Enkel uitgevoerd door in België geregistreerde voertuigen met een laadvermogen van 1 ton of meer.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Jaarlijks. Meest recente beschikbare cijfers betreffen 2003. De bestanden worden specifiek ten behoeve van de klant opgemaakt.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Per gemeente (+/- 600) in binnenland, NUTS 3 in buurlanden..
Kenmerkvariabelen	- Ladingkenmerken: 2-cijferige NSTR-goederenindeling, ADR-code, type verpakking - Voertuigenkenmerken: laadvermogen, aantal assen, geschiktheid voor gecombineerd vervoer - Reiskenmerken: beladingsgraad, type van reis (gewone reis, pendeltrip, bestelronde, gecombineerd vervoer)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De betrouwbaarheid is matig. De gegevens zijn gebaseerd op een steekproef waarbij gevraagd wordt naar de reizen gedurende 1 referentieweek. De steekproefresultaten worden vervolgens geëxtrapoleerd naar een jaartotaal voor de volledige populatie. Uit vergelijking van de statistieken met gegevens van andere meer exhaustieve bronnen over bepaalde goederenstromen (bijvoorbeeld hinterlandvervoer van zeehavens) blijken grote discrepanties.

Naam van de bron	Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) - binnenscheepvaart
Beheerder/leverancier	Nationaal Instituut voor de Statistiek (Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie - Afdeling Statistiek) www.statbel.fgov.be Contact: Hadewych De Sadeleer hadewych.desadeleer@statbel.mineco.fgov.be
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Binnenvaart
Telvariabelen/parameters	• Volledige herkomst/bestemmingsgegevens => aantal reizen, vervoerd gewicht • Gegevens per verkeersrelatie => aantal reizen, vervoerd gewicht, tonkilometer, laadvermogen, afgelegde afstand • Gegevens per locatie van lading of lossing => gewicht van ladingen en lossingen
Definities	Binnenscheepvaart op Belgisch grondgebied, ongeacht de nationaliteit van de vervoerder
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Jaarlijks. Meest recente beschikbare cijfers betreffen 2003.
Aggregatieniveau	
Geografisch	• Volledige HB-gegevens => per bekken (7) in binnenland en voor 5 gebieden in buitenland (Frankrijk, Nederland, Duitsland, Zwitserland, overig buitenland). • Gegevens per verkeersrelatie => binnenlands; ingaand uit Frankrijk, Nederland, Duitsland, Luxemburg, Verenigd Koninkrijk, Zwitserland en overige landen; uitgaand volgens zelfde landenindeling; doorvoer. • Gegevens per locatie van lading of lossing => bekken, waterweg, haven en arrondissement in binnenland; 30-tal Europese landen, waarvan de belangrijkste in regio's zijn opgedeeld.
Kenmerkvariabelen	• Volledige HB-gegevens => 1-cijferige NSTR-goederenindeling. • Gegevens per verkeersrelatie => 1-cijferige NSTR-goederenindeling; nationaliteit van de scheepseigenaar; type schip (motorschip, tankschip, andere). • Gegevens per locatie van lading of lossing => 1-cijferige NSTR-goederenindeling.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De betrouwbaarheid is goed. De gegevens zijn afkomstig van de vaarvergunningen uitgereikt door de instellingen die de scheepvaartrechten innen.

Naam van de bron	Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) - binnenscheepvaart
Beheerder/leverancier	Nationaal Instituut voor de Statistiek (Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie - Afdeling Statistiek) www.statbel.fgov.be Contact: Hadewych De Sadeleer hadewych.desadeleer@statbel.mineco.fgov.be
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Goederenvervoer per spoor
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht, tonkilometer afgelegd op Belgisch grondgebied
Definities	Spoorvervoer op Belgisch grondgebied, ongeacht de nationaliteit van de vervoerder
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Jaarlijks. Meest recente beschikbare cijfers betreffen 2003.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Landen
Kenmerkvariabelen	Geen
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De betrouwbaarheid is goed. De gegevens zijn afkomstig van de netbeheerder.

Naam van de bron	Algemene volks-en woningtelling 1991 – pendelgegevens
Beheerder/leverancier	Nationaal Instituut voor de Statistiek (Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie - Afdeling Statistiek) www.statbel.fgov.be Contact: Paul Van Herck (paul.vanherck@statbel.mineco.fgov.be; tel.: 02/548.66.22)
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Personenvervoer alle modi
Telvariabelen/parameters	Werkende beroepsbevolking naar woonplaats en naar plaats van tewerkstelling => woon-werkpendel Schoolbevolking naar woonplaats en naar plaats van onderwijsinrichting => woon-schoolpendel
Definities	Woon-werkpendel en woon-schoolpendel
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Volkstellingen vinden om de 10 jaar plaats. De gegevens van de laatste volkstelling uit 2001 (vanaf dan "sociaal-economische enquête" genoemd) zijn nog niet verwerkt. De meest recente pendelgegevens betreffen dus het jaar 1991.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Gemeenten en buitenland (Noot: de gegevens zijn meteen beschikbaar in tabelvorm op arrondissementeel niveau. Om gegevens op gemeentelijk niveau te bekomen, moeten speciale tabellen opgesteld worden).
Kenmerkvariabelen	Volledige HB-gegevens => enkel aantallen Gegevens per woon- of werk/schoolgemeente => vervoermiddel, reistijd, reisafstand.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Hoewel de betrouwbaarheid goed is, is het basisjaar van de informatie erg gedateerd.

Naam van de bron	NMBS
Beheerder/leverancier	NMBS Dienst Financiën, Afdeling Statistieken en kostprijzen Frankrijkstraat 85, 1060 Brussel Contact: guy.thomas@b-rail.b Tel: 02/528 23 47
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Spoor – personen en goederen
Telvariabelen/parameters	Personen: aantal reizigers Goederen: vervoerd gewicht
Definities	Vervoer door NMBS
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	Jaarlijks. De bestanden worden specifiek ten behoeve van de gebruiker opgemaakt.
Aggregatieniveau	
Geografisch	HB-gegevens beschikbaar op stationsniveau Voor goederen stellen zich echter vertrouwelijkheidsproblemen. In principe kunnen enkel gegevens op provinciaal niveau ter beschikking gesteld worden.
Kenmerkvariabelen	Goederen: 2-cijferige NSTR
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Goed

Tabel B0.5 Verkeersgegevens

Naam van de bron	Verkeerstellingen
Beheerder/leverancier	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Verkeerskunde http://wegen.vlaanderen.be/verkeer/tellingen/
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg
Telvariabelen/parameters	Gemiddelde intensiteiten per uur (alle uren van de dag) en per etmaal voor werkdagen, weekenddagen en weekdagen.
Definities	Wegverkeer (personen en goederen)
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	De gegevens worden op continue basis in een databank opgeslagen (VERA: VerkeersEvolutie en RAapporteringssysteem). Om het jaar worden jaarrapporten gepubliceerd. Het meest recente jaarrapport betreft 2003.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Snelwegen (A-wegen), ringwegen en gewestwegen (N-wegen), per richting (zie kaartbeelden telpunten in bijlage 3).
Kenmerkvariabelen	De vaste telinstallaties meten enkel de intensiteit. Voor sommige N-wegen zijn er gedurende korte periodes tellingen met mobiele telinstallaties uitgevoerd, die ook voertuigcategorieën onderscheiden (personenwagens, autobussen, vrachtwagens naargelang aantal assen)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Betrouwbaarheid van intensiteitsgegevens is goed. Bij de indeling naar voertuigcategorieën kunnen fouten optreden (onderscheid tussen vrachtwagen en auto met aanhangwagen)

Naam van de bron	RIS Vlaanderen
Beheerder/leverancier	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap RIS Vlaanderen – Evergem http://ris.vlaanderen.be
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Binnenvaart
Telvariabelen/parameters	Aantal geladen schepen, aantal lege schepen en vervoerde tonnage per richting ter hoogte van telpunten (sluizen en sommige beweegbare bruggen)
Definities	Enkel goederenverkeer (geen recreatieve scheepvaart).
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	De gegevens worden maandelijks gepubliceerd.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Telpunten in het beheergebied van Afdeling Bovenschelde van Waterwegen en Zeekanaal NV (stemt ongeveer overeen met de provincies Oost- en West-Vlaanderen)
Kenmerkvariabelen	Geen andere kenmerken worden gepubliceerd.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De gegevens voor het Zeekanaal Gent-Terneuzen zijn onvolledig: de aan- en afvoer van de haven van Gent via Zelzate is niet inbegrepen.

Naam van de bron	NV De Scheepvaart
Beheerder/leverancier	NV De Scheepvaart – Hasselt www.descheepvaart.be
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Binnenvaart
Telvariabelen/parameters	Aantal geladen schepen, aantal lege schepen en vervoerde tonnage per richting ter hoogte van telpunten (sluizen, sommige beweegbare bruggen en ingangspunten van het netwerk)
Definities	Enkel goederenverkeer (geen recreatieve scheepvaart).
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	De gegevens worden jaarlijks gepubliceerd.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Bedieningsgebied van NV De Scheepvaart (Albertkanaal en Kempense kanalen)
Kenmerkvariabelen	Goederencategorie (1-cijferige NSTR)
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Goed.

Naam van de bron	NMBS/Infrabel
Beheerder/leverancier	Infrabel Directie Toegang Netwerk Capaciteitsbeheer en dienstregelingen – Goederen I-TN 023 , Sec 83 B-1060 Brussel Contact: Geert Devos geert.devos.225@infrabel.be T: 02/526 35 23
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Spoor – personen en goederen
Telvariabelen/parameters	Aantal treinen per dag op een lijn, voor de zeven dagen van de week
Definities	Alle treinen, ongeacht de operator.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	De bestanden worden specifiek ten behoeve van de gebruiker opgemaakt.
Aggregatieniveau	
Geografisch	Spoorlijnen op Belgisch grondgebied.
Kenmerkvariabelen	Type dienst: regelmatige verbindingen versus eenmalige treinen.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Goed.

Tabel B0.6 Modellen

Naam van de bron	Multi Modaal Model Vlaanderen Personen
Beheerder/leverancier	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Mobiliteitscel
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Auto, trein, tram/bus, fiets
Telvariabelen/parameters	Aantal vertrekkende en aankomsten per zone, aantal verplaatsingen tussen zones per vervoerswijze, toedeling op het netwerk
Definities	Personenvervoer, gemiddeld avondspitsuur (noot: het vrachtverkeer wordt op basis van externe bronnen op voorhand op het netwerk geplaatst, waarna het personenverkeer gesimuleerd wordt)
Prognoses	Prognoses voor 2010 in het kader van de opstelling van het Mobiliteitsplan Vlaanderen
Periodiciteit	Model is gekalibreerd voor 1998.
Aggregatieniveau	
Geografisch	350 zones in Vlaanderen en Brussel, 150 zones in invloedgebied en buitengebied, fijnmazig wegnnet. Naast het Vlaamse model, zijn er ook nog vijf provinciale modellen met een nog fijnere indeling.
Kenmerkvariabelen	Motief: woon-school, woon-werk, overige
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Het model wordt geactualiseerd en verfijnd, onder meer om rekeningrijden beter te kunnen simuleren. Informatie over de stand van zaken is opgevraagd bij de Mobiliteitscel.

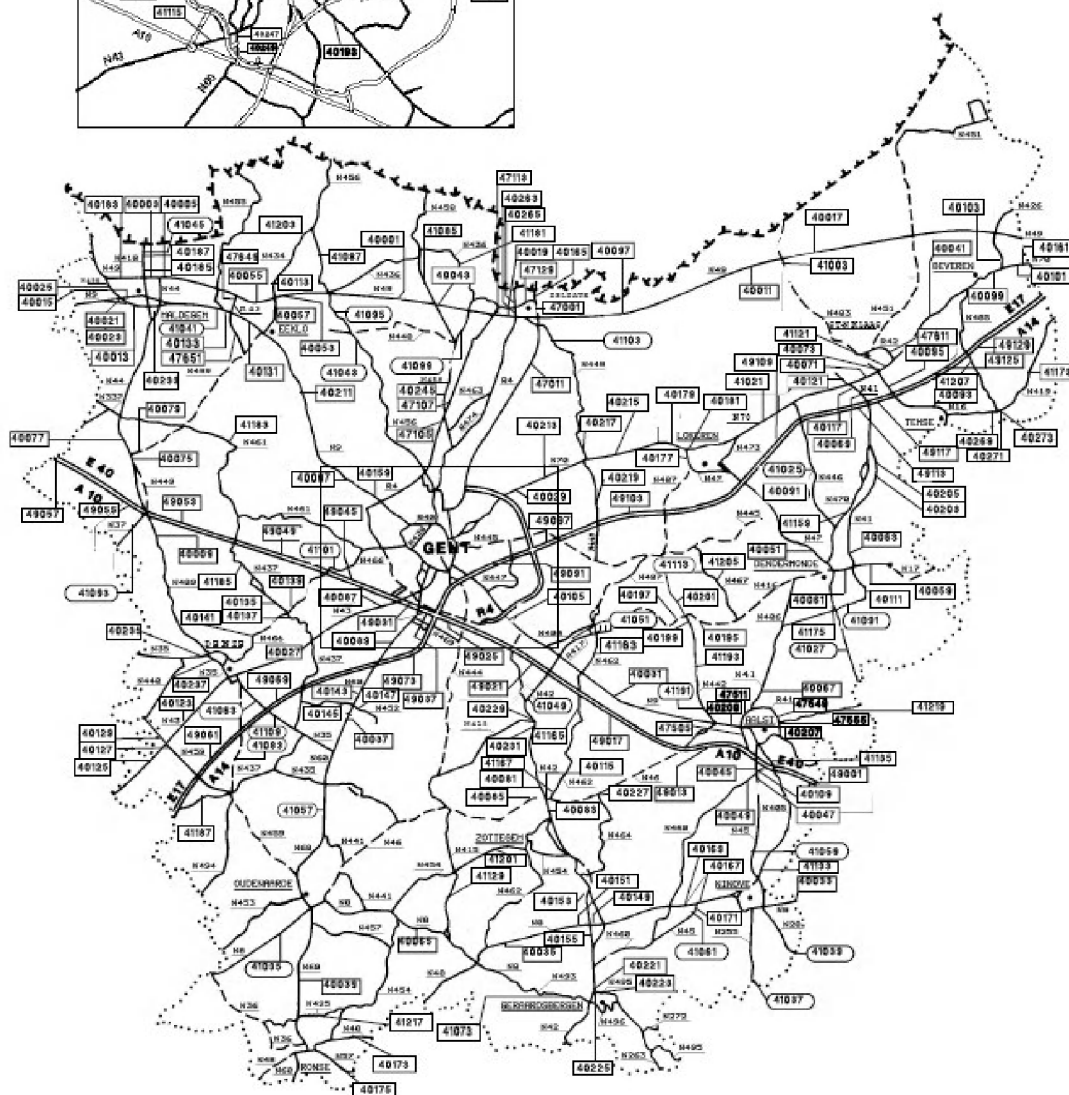
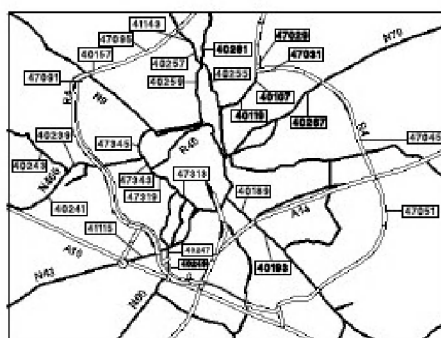
Naam van de bron	Multimodaal Goederenvervoermodel voor Vlaanderen
Beheerder/leverancier	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Mobiliteitscel
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, spoor, binnenvaart
Telvariabelen/parameters	Vervoerd gewicht tussen zones per vervoerswijze
Definities	Goederenvervoer per etmaal
Prognoses	Prognoses voor 2010 in het kader van de opstelling van het Mobiliteitsplan Vlaanderen
Periodiciteit	Model is gekalibreerd voor 1992
Aggregatieniveau	
Geografisch	Arrondissementen (43) in België (zie indeling bijlage 10), provincies in Nederland, regio's in Frankrijk, Länder in Duitsland, aantal andere landen. Hoofdwegen, goederenspoorwegen en binnenvaartwegen
Kenmerkvariabelen	1-cijferige NSTR-goederenindeling
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	Onder meer wegens problemen met de basisgegevens heeft het model nooit goed gewerkt. De simulering van de modale verdeling was onbetrouwbaar. Op dit moment wordt een nieuw goederenvervoermodel ontwikkeld. Informatie over de stand van zaken is opgevraagd bij de Mobiliteitscel.

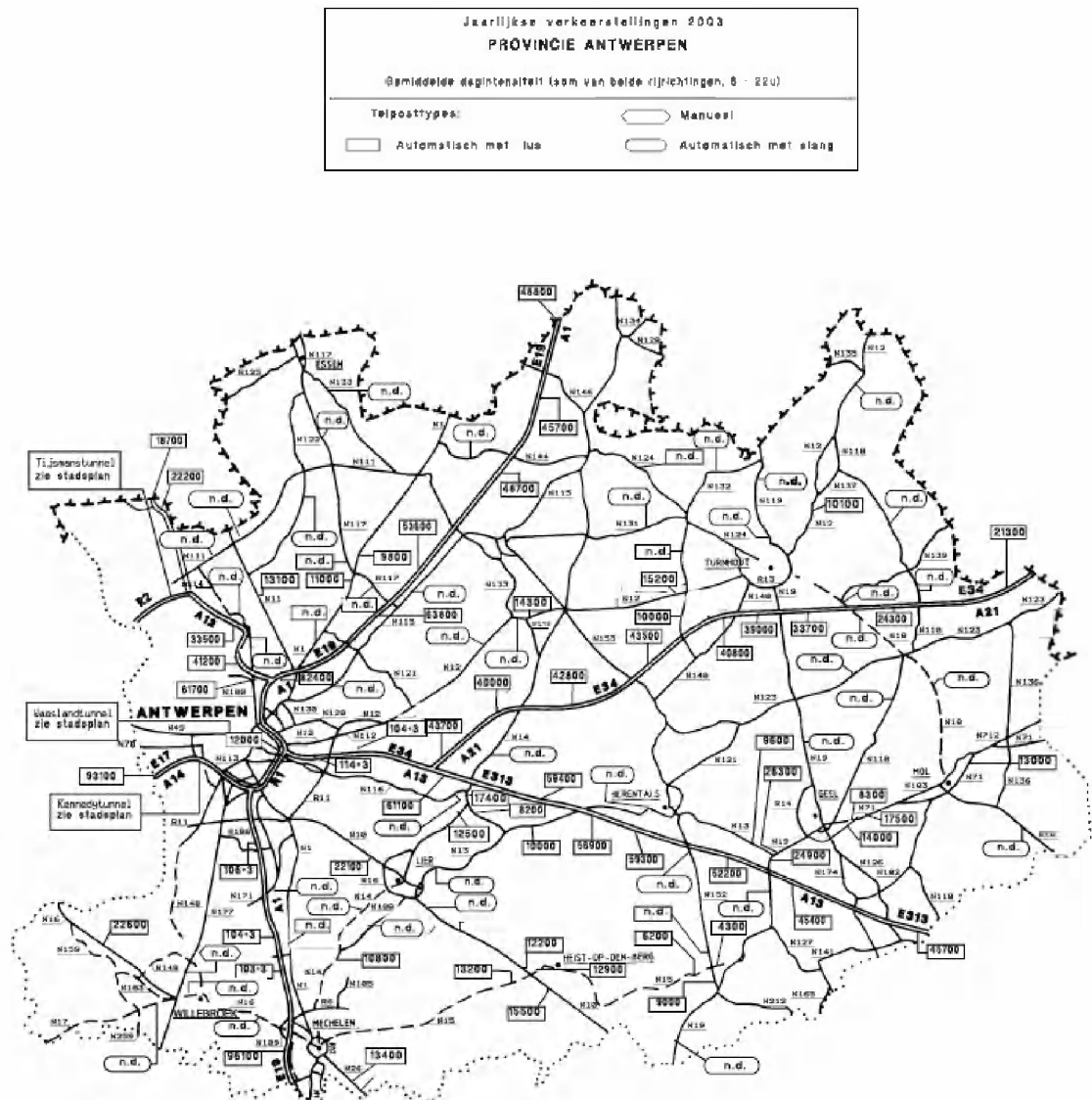
Bijlage 3 Telpunten op het wegennet (NL en B)

Telpunten op de hoofdwegen





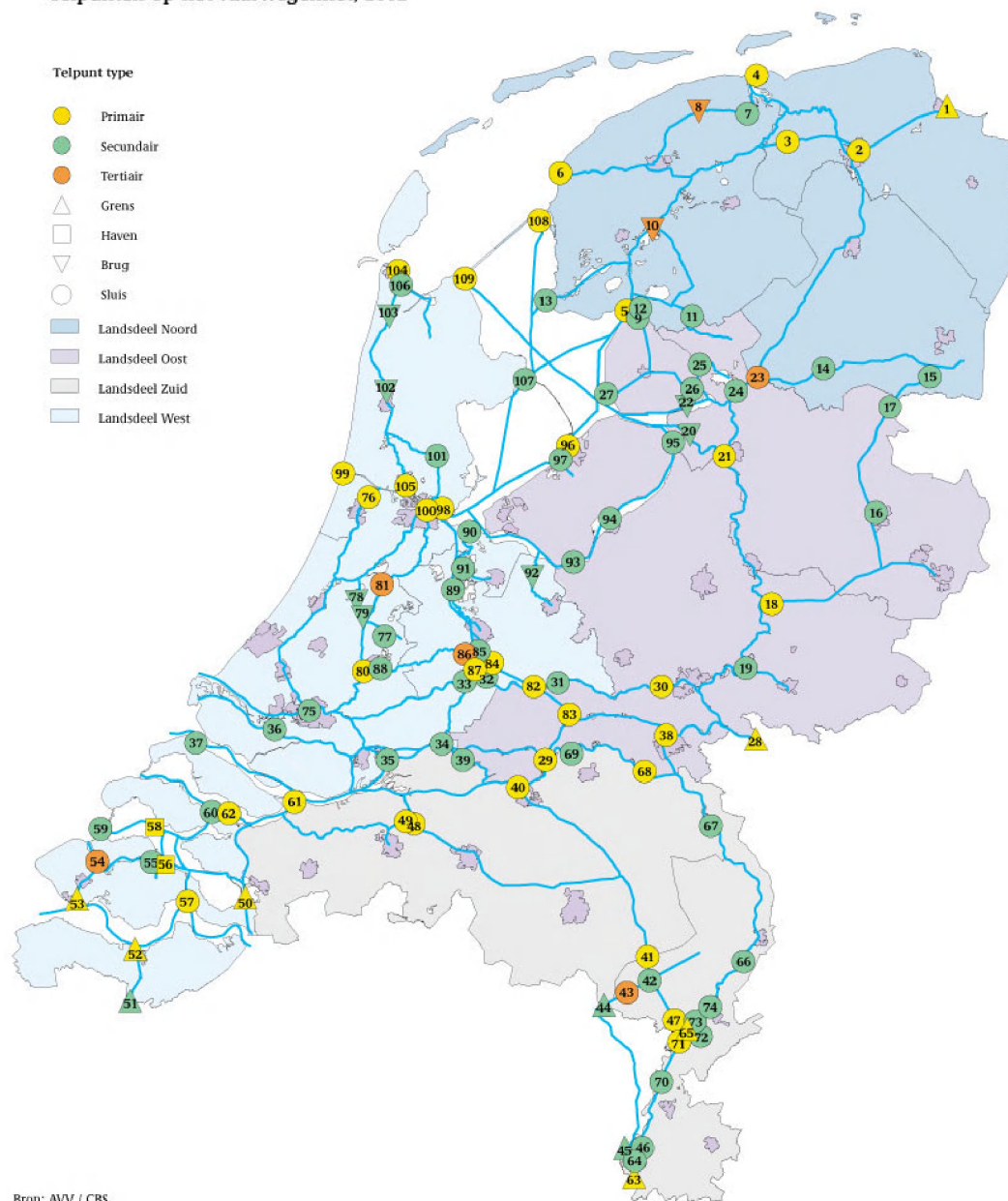




Bron: Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, Directoraat-generaal Mobiliteit en Verkeersveiligheid, Directie Mobiliteit, *Verkeersstellingen 2003*, September 2004, Brussel.

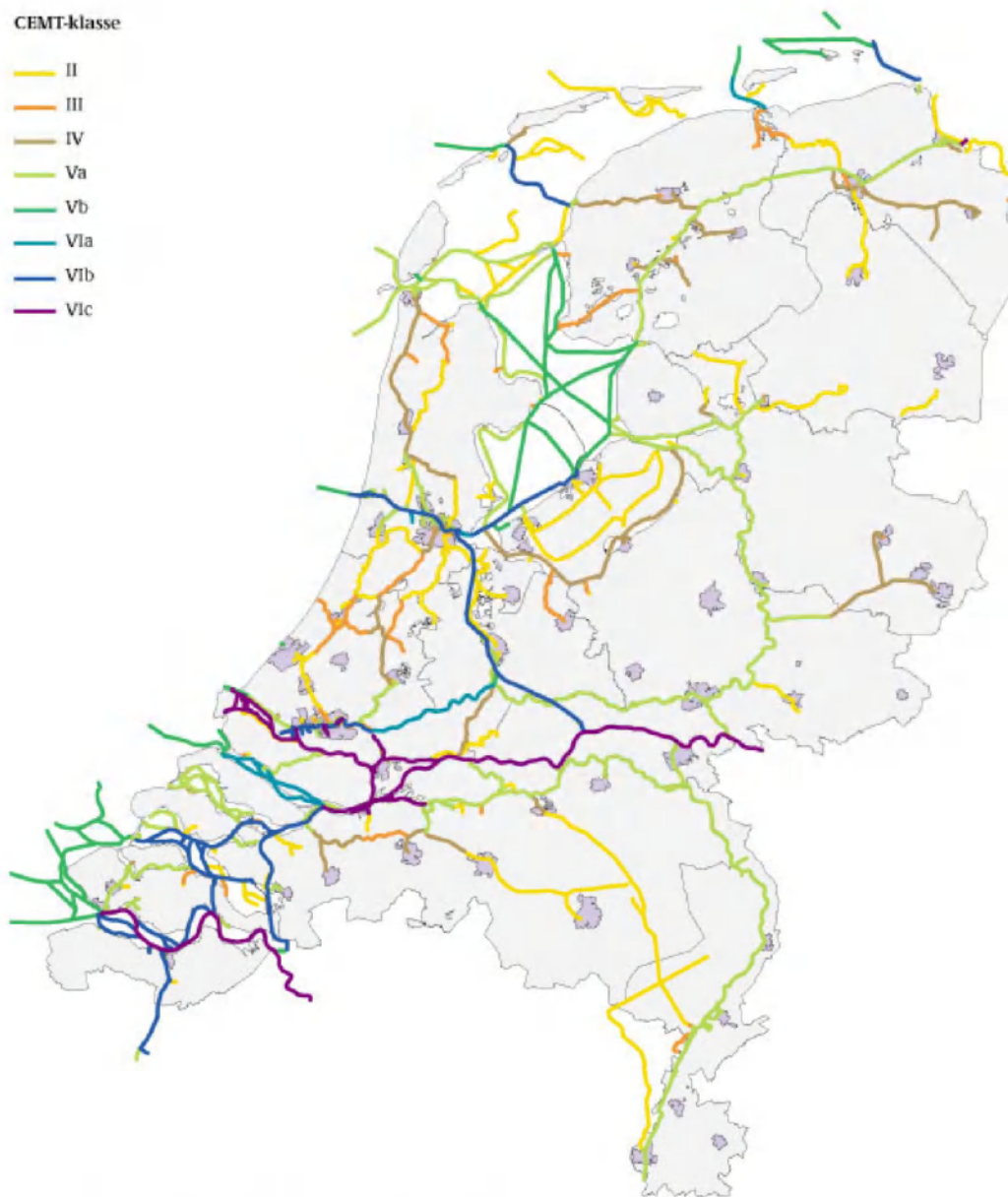
Bijlage 4 Telpunten op hoofdvaarwegen (NL)

Telpunten op het vaarwegennet, 2002

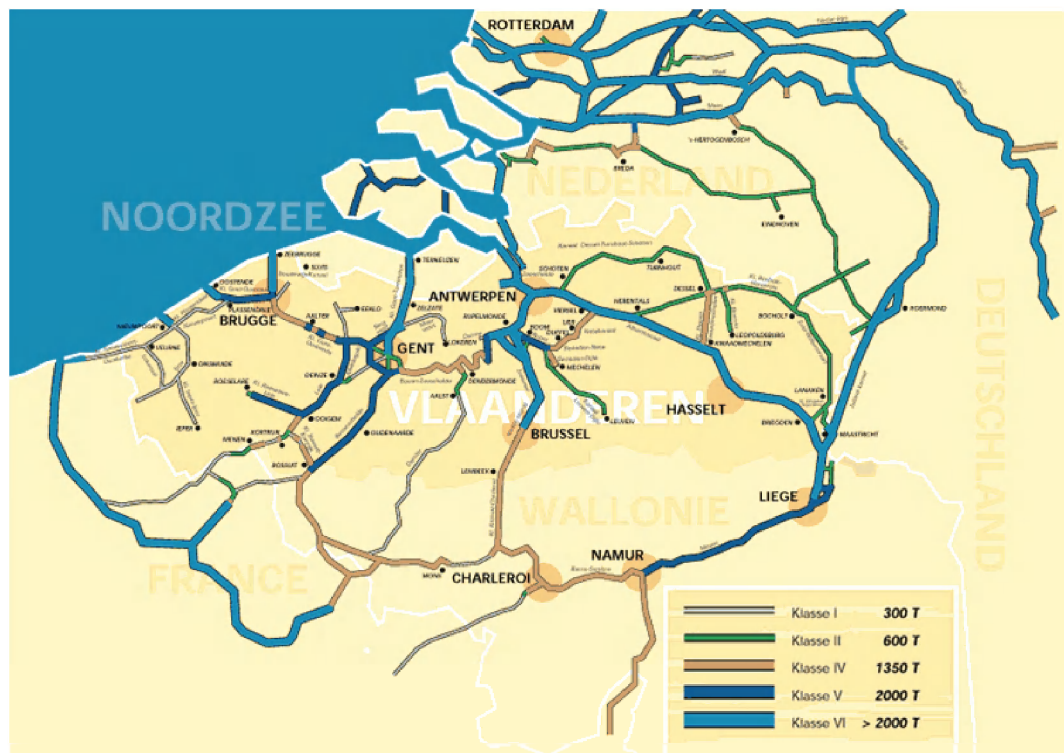


Bijlage 5 Bevaarbaarheid hoofdvaarwegen (NL en B)

Figuur 4.02 Vaarwegennet naar bevaarbaarheidsklasse II en hoger



Bron: AVV/CBS, Nederland en de scheepvaart op de binnenwateren, 2002



Bijlage 6 Spoorinfrastructuur (NL en B)

Spoorwegennet Situatie per 1 juli 2000

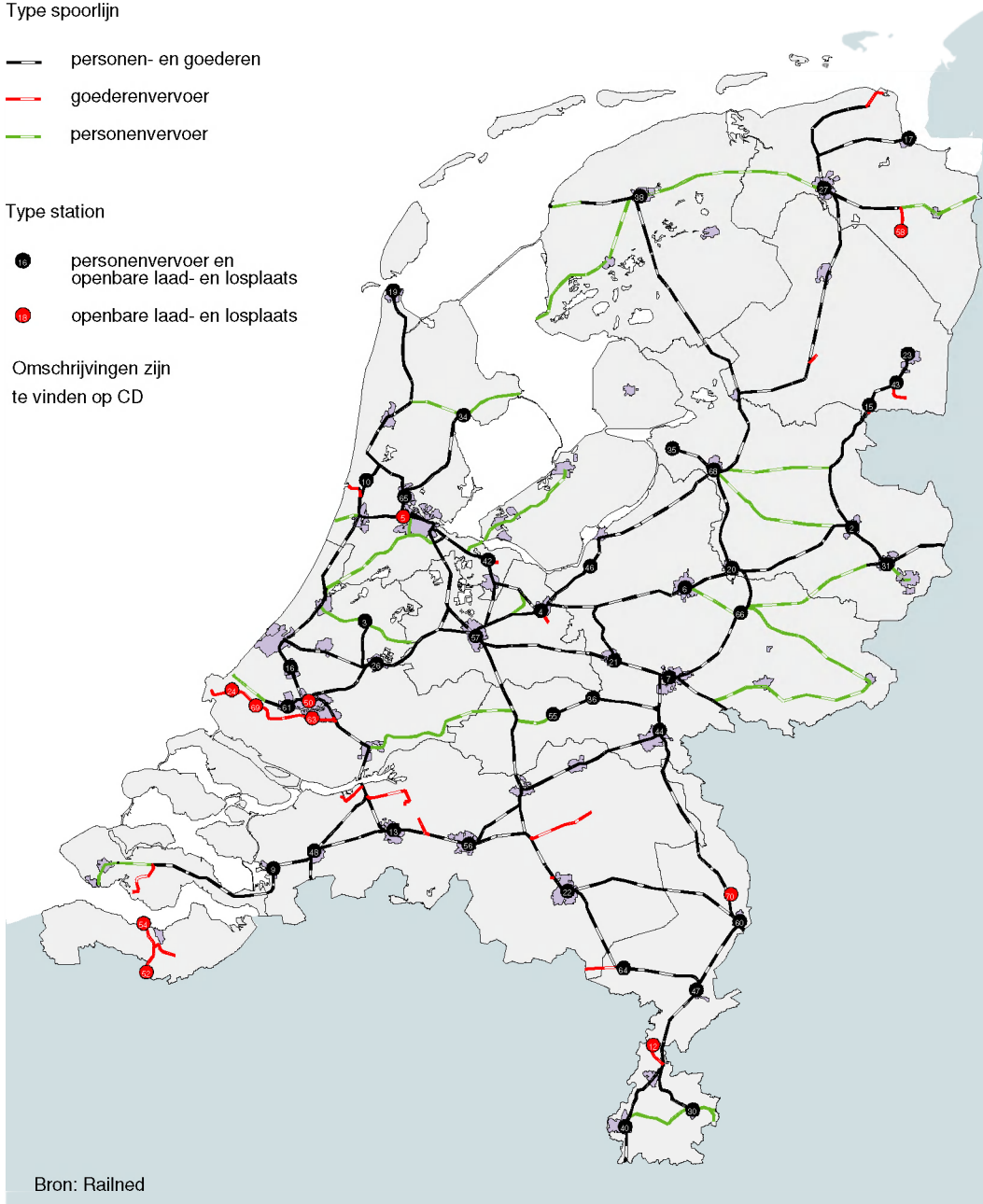
Type spoorlijn

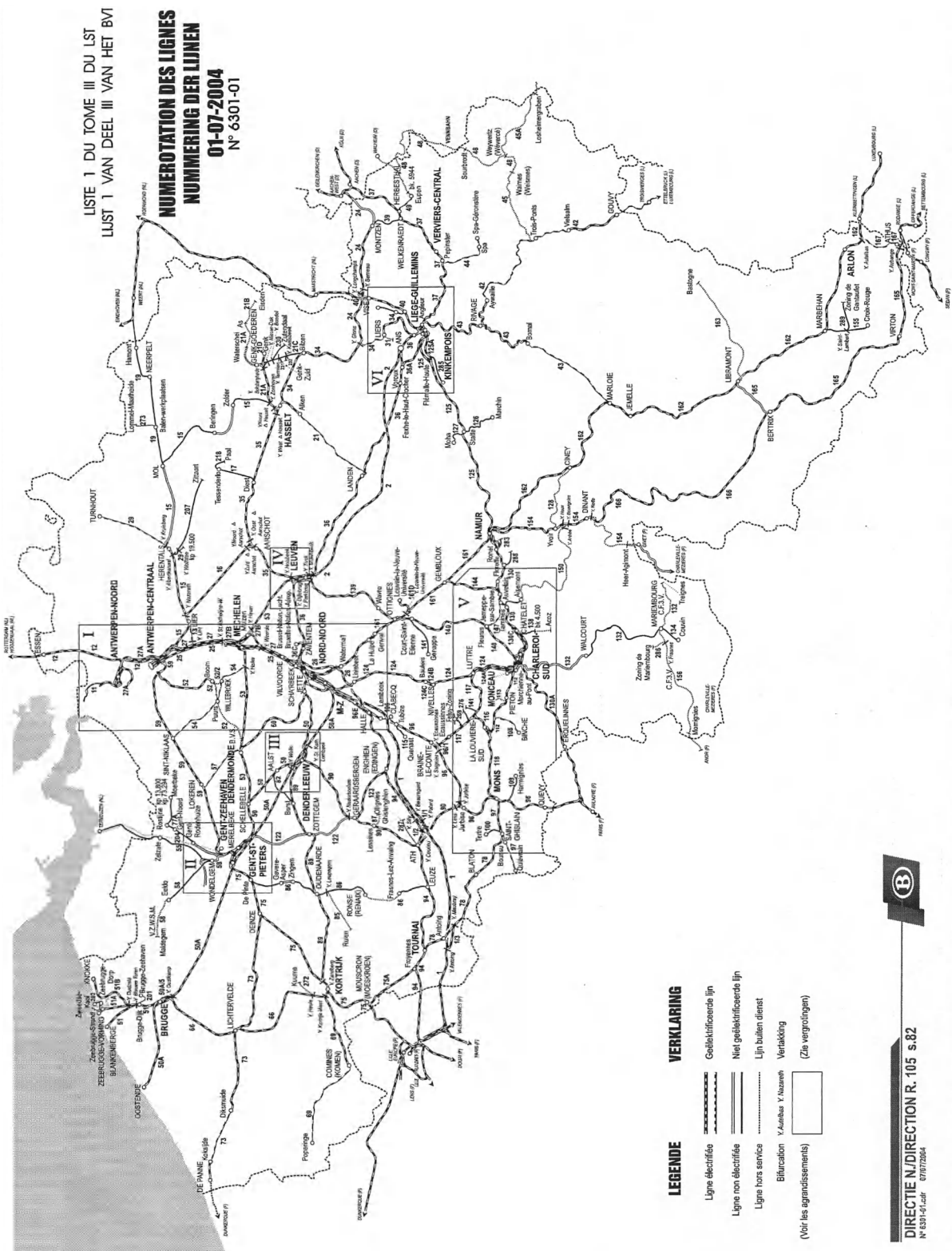
-  personen- en goederen
-  goederenvervoer
-  personenvervoer

Type station

-  personenvervoer en openbare laad- en losplaats
-  openbare laad- en losplaats

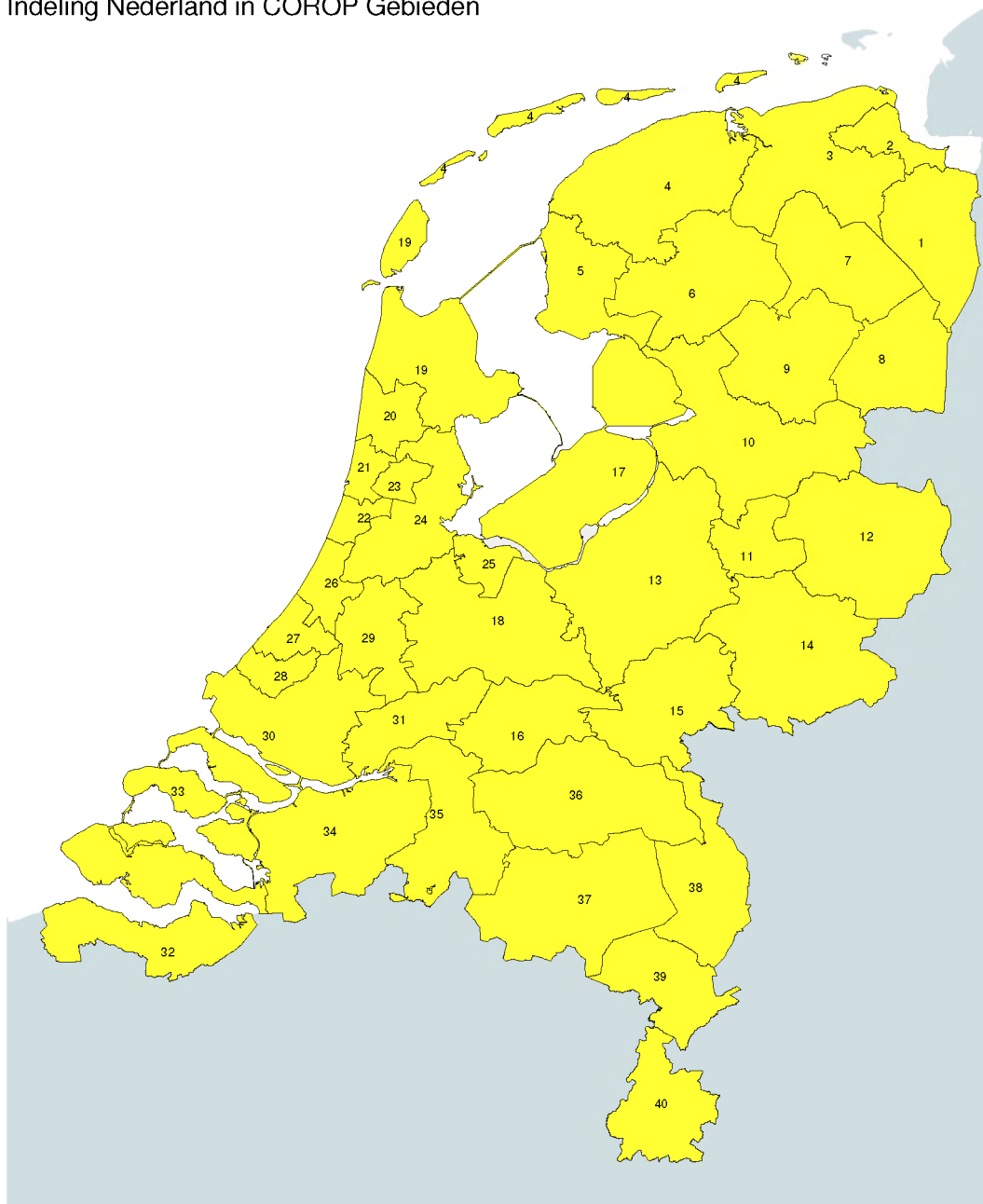
Omschrijvingen zijn
te vinden op CD





Bijlage 7 Corop-gebieden (NL)

Indeling Nederland in COROP Gebieden



Coropgebieden in Nederland

Nummer	Naam
1	O-Groningen
2	Delfzijl e o
3	Ov Groningen
4	N-Friesland
5	ZW-Friesland
6	ZO-Friesland
7	N-Drenthe
8	ZO-Drenthe
9	ZW-Drenthe
10	N-Overijssel
11	ZW-Overijssel
12	Twente
13	Veluwe
14	Achterhoek
15	Arnhem/Nijmegen
16	ZW-Gelderland
17	Flevoland
18	Utrecht
19	Kop van N-Holland
20	Alkmaar e o
21	IJmond
22	Agglom Haarlem
23	Zaanstreek
24	Groot Amsterdam
25	Gooi en Vechtstreek
26	Aggl Leiden/bollenstr
27	Aggl den Haag
28	Delft/Westland
29	N-Zuid-Holland
30	Groot Rijnmond
31	ZO-Zuid-Holland
32	Zeeuws-Vlaanderen
33	Ov Zeeland
34	W-Noord-Brabant
35	Midden N-Brabant
36	Ov NO-Noord-Brabant
37	ZO-Noord-Brabant
38	N-Limburg
39	Midden-Limburg
40	Zuid-Limburg

Bijlage 8 Verkeersgebieden (NL)



Bijlage 9 LMS-zones (NL)



Bijlage 10 Arrondissementen (B)



Bijlage 11 Goederengroepen – NSTR

NSTR 1 -digit	NSTR 2-digit
0 Landbouwproducten en levende dieren	00 Levende dieren 01 Granen 02 Aardappelen 03 Vers fruit, verse en bevroren groenten 04 Textielgrondstoffen en -afval 05 Hout en kurk 06 Suikerbieten 09 Andere plantaardige en dierlijke grondstoffen
1 Andere voedingsproducten en veevoeder	11 Suiker 12 Dranken 13 Genotmiddelen en bereide voedingsmiddelen n.a.g. 14 Vlees, vis, vlees- en viswaren, melk en -producten, eieren en spijsvetten 16 Graan-, fruit-, en groentebereidingen, hop 17 Veevoeder 18 Oliezaden, oliën en vetten
2 Vaste minerale brandstoffen	21 Steenkool 22 Bruinkool en turf 23 Cokes
3 Aardoliën en aardolieproducten	31 Ruwe aardolie 32 Vloeibare brandstoffen 33 Energiegassen 34 Andere aardoliederivaten
4 Ertsen, metaalafval, geroost ijzerkies	41 IJzererts 45 Andere ertsen en afvallen daarvan 46 IJzer- en staalafval, -schroot, hoogovenstof en geroost ijzerkies
5 IJzer, staal en non-ferrometalen (incl. halffabrikaten)	51 Ruw ijzer, ferrolegeringen en ruw staal 52 Halffabrikaten van staal 53 Staven- en profielstaal, draad van ijzer of staal, rails en andere spoorwegmaterialen van staal 54 Plaat- en bandstaal 55 Pijpen e.d., ruwe giet- en smeedstukken 56 Non-ferrometalen en -halffabrikaten
6 Ruwe mineralen en -fabrikaten; bouwmaterialen	61 Zand, grind, klei en slakken 62 Zout, ongeroost ijzerkies, zwavel 63 Andere ruwe mineralen 64 Cement, kalk 65 Gips 69 Andere bewerkte bouwmaterialen
7 Meststoffen	71 Natuurlijke meststoffen 72 Kunstmeststoffen

NSTR 1 -digit	NSTR 2-digit
8 Chemische producten	81 Chemische basisproducten 82 Aluminiumoxide en -hydroxide 83 producten van de steenkool- en petrochemie 84 Cellulose en oud papier 89 Andere chemische producten
9 Voertuigen, machines en overige goederen (w.o. stukgoederen)	91 Vervoermaterieel, incl. onderdelen 92 Landbouwtractoren en -machines 93 Elektrische en andere machines, apparaten en motoren 94 Metaalwaren 95 Glas, glaswerk, keramische producten 96 Leer, textiel en kleding 97 Andere fabrikaten en halffabrikaten 99 Andere goederen (incl. stukgoederen)

Bijlage 12 Eurostat database New Cronos

Het statistisch bureau van de Europese Commissie – Eurostat – verzameld onder andere informatie via de nationale statistische bureaus in de lidstaten. Daarmee vormt de door Eurostat verzamelde informatie in principe ook een potentiële bron voor het RSD gebied. Over het algemeen is presenteert Eurostat de informatie op een hoger aggregatieniveau dan de nationale statistische bureaus in de lidstaten. Om die reden wordt voor dit project dan ook in eerste instantie gekeken naar bronnen in de lidstaten zelf. Voor de volledigheid is hier een bronbeschrijving opgenomen van de Eurostat database New Cronos die onder andere informatie over vervoerstromen (goederen en personen) bevat.

Naam van de bron	Eurostat – New Cronos
Beheerder/leverancier	Eurostat D-4 - Energy and Transport Postal address: Jean Monnet Building - L-2920 Luxembourg Office: BECH Building B3/435 5, rue Alphonse Weicker - L-2721 Luxembourg Tel.: +352 4301 32035, Fax: +352 4301 32839 E-mail: simo.pasi@cec.eu.int Internet: http://europa.eu.int/comm/eurostat/ Extranet (CIRCA): www.forum.europa.eu.int/dsis
Bronkenmerken	
Vervoerwijzen	Weg, binnenvaart en spoor
Telvariabelen/parameters	Weg: tonnen, tonkilometers, voertuigkilometers (leeg en beladen) en ritten. Binnenvaart: tonnen, tonkilometers. Spoor: tonnen, tonkilometers.
Definities	De relevante informatie heeft hoofdzakelijk betrekking op goederenvervoer. Personenvervoer omvat aantal passagiers en passagierskilometers naar vervoerwijze, waarbij het wegverkeer alleen de prestatie binnen de landsgrenzen van de betreffende lidstaat omvat.
Prognoses	n.v.t.
Periodiciteit	De gegevens worden jaarlijks gepubliceerd.
Aggregatieniveau	
Geografisch	De meeste gegevens worden gepresenteerd op niveau van landen. Alleen het binnenlands vervoer per lidstaat is onderverdeeld naar kleinere regio's. Bij de weg is er onderscheid naar arrondissementen (B) en Coropgebieden (NL). Bij de binnenvaart en spoor is er onderscheid naar landsdelen, 4 in België en 7 in Nederland. Het internationaal vervoer is uitsluitend op niveau van landen gepresenteerd.
Kenmerkvariabelen	Voor alle modaliteiten wordt het goederenvervoer onderverdeeld naar 24 goederengroepen die te herleiden zijn tot de 10 NSTR hoofdstukken. Andere kenmerken zijn: Weg: beroeps en eigen vervoer goederenvervoer; type voertuigen bij personenvervoer. Binnenvaart: onderscheid naar vlag van het schip. Spoor: nationaal vervoer naar afstandsklasse.
Kwaliteit brongegevens	
Betrouwbaarheid	De gegevens zijn afkomstig van de nationale statistische bureaus.

Bijlage 13 Overzicht deelnemers workshop

Organisatie	Vertegenwoordiger
Adviesdienst Verkeer en Vervoer(min. VenW)	Dhr. Arnour Schoemakers
Benelux	Dhr. Martijn Debruijn
Haven van Antwerpen	Dhr. Arnout Hurkmans
Haven van Gent	Mevr. Kate Verslype
Havenschap Moerdijk	Dhr. Sjaak Vaes
LIN Vlaanderen	Dhr. Tom Viaene
Studiegroep Omgeving	Dhr. Koen Vandesompele
Adviseur Rijn-Schelde Delta	Dhr. Jan Leclercq
Provincie Zeeland	Dhr. Dirk Tijmons
Adviseur Rijn-Schelde Delta	Dhr. Jaap Hennekeij
Universiteit Gent	Mevr. Veronique Van Acker
Zeeland-Seaports	Dhr. Francesco Faes
Provincie Noord-Brabant	Dhr. Michael van Egeraat
Provincie Noord-Brabant	Dhr. Ton de Graaf
Rijn-Schelde Delta	Max Roksnoer
Provincie Oost-Vlaanderen – Projectbureau Gentse Kanaalzone	Mieke Gevaert
ECORYS	Jeroen Bozuwa
Resource Analysis	Johan Gauderls

Bijlage 14 Workshop verslag

Proces:

De bijeenkomst begint met een korte introductie van de deelnemers. Als inleiding op de workshop volgt een korte presentatie over de Rijn-Schelde Samenwerkingsorganisatie en het *RoBrAnt+ project* in het bijzonder (door Max Roksnoer namens de RSD) en een toelichting op het doel en de achtergrond van het project *Vervoerstromen in de RSD* en de workshop (door Jeroen Bozuwa namens ECORYS). Na deze inleidende presentatie splitst de bijeenkomst zich in twee parallelle werkgroepen om nadere invulling te geven aan het doel van deze workshop:

- Inventariseren van nog ontbrekende informatie en het aangeven van het belang ervan.
- Benoemen van organisaties/bronnen waar die informatie verzameld kan worden.

Hierna worden de belangrijkste uitkomsten van de twee parallelle werkgroepsessies samengevat.

Resultaten werkgroep 1

De volgende aanvullende informatiebehoeften worden genoemd:

- Inzicht in de vervoerstromen per pijpleiding naast de andere drie modaliteiten (weg, binnenvaart en spoor).
- De thans beschikbare bronnen betreffen voor een belangrijk deel informatie over goederenstromen tussen bepaalde herkomsten en bestemmingen. Het is echter veelal onduidelijk wat er met de containerlading gebeurt nadat de containers op de plaats van bestemming zijn aangekomen en wat eventueel de daaropvolgende bestemming van de gecontaineriseerde goederen is. Informatie over zogenaamde vervoerketens ontbreekt.
- Omvang en aard van het vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Inzicht in de stromen 'lege containers' (naar plaats en omvang).
- Prognoses.
- Onderscheid naar zeezijde en landzijde stromen van havengebonden vervoer, dit in relatie tot een betere afstemming tussen de 24-uur vensters aan de zeezijde en 12-uur vensters aan de landzijde.

De volgende aanvullende bronnen worden genoemd:

- Multimodale studie voor de haven van Antwerpen.
- Studie Antwerpen Mobiel.
- Informatie van Infrabel/B-rail.
- Incidentele tellingen buitenlandse kentekens op Belgische wegen.
- Wegeninformatiesysteem Provincie Zeeland.
- Voor de toekomst: route-informatie op basis van GPS-systemen.

Aandachtspunten/knelpunten die zijn signaleerd:

- De Belgische modellen betreffen zogenaamde avondspitsmodellen waarin het personenvervoer relatief goed gemodelleerd is. Voor het goederenvervoer zijn deze modellen niet bruikbaar.
- De kwaliteit van de input van verkeersmodellen, bijvoorbeeld sociaal-geografische gegevens, laat nog wel eens te wensen over. Zolang die informatie van onvoldoende kwaliteit is, zijn de modeluitkomsten zelf ook discutabel.
- Gebruikte/toegepaste kengetallen: het is belangrijk dat de kengetallen die bijvoorbeeld worden toegepast in modellen of berekeningen in de Nederlandse en Belgische bronnen gelijk zijn. Als voorbeelden worden genoemd de hoeveelheid TEU per truck, de vertaling van een vrachtauto in aantal *pae* (personenauto eenheden), economische groeicijfers.

Resultaten werkgroep 2

De volgende aanvullende bronnen worden genoemd:

- Rail Cargo Information Netherlands (voorlichtingsbureau voor goederenvervoer per spoor in Nederland; contact: Max Philips).
- Informatie van het Havenbedrijf Rotterdam (Cees Deelen, hoofd afdeling ontwikkeling logistiek) en de Nationale Havenraad (Commissie Statistiek).
- De zeehavenbesturen beschikken over gegevens over hun hinterlandvervoer, waarmee nationale bestanden kunnen aangevuld en/of verbeterd kunnen worden.
- MOBILEC toepassingen Nederland en Benelux (in beheer bij AVV, ontwikkeld door Universiteit Maastricht/RWS Limburg, Professor Floris van der Voorden).

Aandachtspunten/overige opmerkingen:

- NIS-wegvervoer: de informatie wordt verkregen via enquêtes. De periode waarvoor de gegevens worden verzameld is erg kort (een week); vervolgens worden de cijfers vertaald naar jaarcijfers. Hierdoor staat de betrouwbaarheid van de informatie onder druk.
- Vanuit Vlaanderen is er belangstelling om de methodiek die wordt toegepast in het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) over te nemen.
- Intermodaliteit: dit is nochtans een witte vlek in de statistieken.

Conclusies:

- De werknootitie geeft al een redelijk compleet beeld van de belangrijkste bronnen en informatie die beschikbaar is.
- De aanvullende bronnen die in de workshop aan de orde zijn gesteld, worden niet zozeer gezien als basisbronnen voor het in kaart brengen van de aan het RSD-gebied gerelateerde vervoerstromen. De bronnen zijn daadwerkelijk aanvullend in de zin dat ze gebruikt kunnen worden om de informatie uit de reeds geïdentificeerde bronnen te toetsen (b.v. haveninformatie over achterlandstromen en modal split), aan te vullen (b.v. onderzoek buitenlandse kentekens) of te corrigeren.

Bijlage 15 Gevaarlijke stoffen: ADR klassen

ADR-klassen	Omschrijving
1	Ontpofbare stoffen en voorwerpen
2	Samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste gassen
3	Brandbare vloeistoffen
4.1	Brandbare vaste stoffen
4.2	Voor zelfontbranding vatbare stoffen
4.3	Stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen
5.1	Oxiderende stoffen
5.2	Organische peroxiden
6.1	Giftige stoffen
6.2	Infectueuze stoffen
7	Radioactieve stoffen
8	Bijtende stoffen
9	Diverse gevaarlijke stoffen
99	Klasse onbekend/niet in te delen

Bijlage 16 Koppelingstabel Corop-Verkeersgebieden

COROP	Naam	Verkgeb-no	Naam
1	Oost-Groningen	1	Oost-Groningen
2	Delfzijl en omgeving	2	Overig Delfzijl e.o.
		3	Delfzijl & Eemshaven
3	Overig Groningen	4	West-Groningen
		5	Groningen (gemeente)
4	Noord-Friesland	6	Overig Noord-Friesland
		7	Harlingen
5	Zuidwest-Friesland	8	Zuidwest-Friesland
6	Zuidoost-Friesland	9	Zuidoost-Friesland
7	Noord-Drenthe	10	Noord-Drenthe
8	Zuidoost-Drenthe	11	Zuidoost-Drenthe
9	Zuidwest-Drenthe	12	Zuidwest-Drenthe
10	Noord-Overijssel	13	Noord-Overijssel
11	Zuidwest-Overijssel	14	Zuidwest-Overijssel
12	Twente	15	Twente
13	Veluwe	16	Veluwe
14	Achterhoek	17	Achterhoek
15	Amhem / Nijmegen	18	Agglomeratie Amhem/Nijmegen
16	Zuidwest-Gelderland	19	Zuidwest-Gelderland
17	Utrecht	20	Utrecht
18	Kop van Noord-Holland	21	Kop van Noord-Holland
19	Alkmaar en omgeving	22	Alkmaar en omstreken
20	IJmond	23	Overig Noordzeekanaalgebied
		24	IJmuiden/Velsen
21	Agglomeratie Haarlem	25	Agglomeratie Haarlem
22	Zaanstreek	26	Zaanstreek
23	Groot Amsterdam	27	Overig Groot-Amsterdam
		28	Amsterdam
24	Het Gooi en Vechtstreek	29	Gooi en Vechtstreek
			Agglomeratie Leiden en
25	Aggl. Leiden en Bollenstreek	30	Bollenstreek
26	Agglomeratie 's-Gravenhage	31	Agglomeratie 's Gravenhage
27	Delft en Westland	32	Delft en Westland
28	Oost-Zuid-Holland	33	Oost Zuid-Holland
29	Groot Rijnmond	34	Overig Groot-Rijnmond
		35	Overig Rijnmond
		36	Rotterdam
		38	Vlaardingen
30	Zuidoost-Zuid-Holland	39	Overig Zuidoost Zuid-Holland
		40	Dordrecht
		41	Zwijndrecht
31	Zeeuwsch-Vlaanderen	42	Overig Zeeuws-Vlaanderen

COROP	Naam	Verkgeb-no	Naam
32	Overig Zeeland	43	Terneuzen/Axel
		44	Overig Zeeland (Excl. Vlissingen)
		45	Vlissingen
33	West-Noord-Brabant	46	Overig West-Brabant
		47	Moerdijkgebied
34	Midden-Noord-Brabant	48	Midden Noord-Brabant
35	Noordoost-Noord-Brabant	49	Noordoost Noord-Brabant
36	Zuidoost-Noord-Brabant	50	Zuidoost Noord-Brabant
37	Noord-Limburg	51	Noord-Limburg
38	Midden-Limburg	52	Midden-Limburg
39	Zuid-Limburg	53	Zuid-Limburg
40	Flevoland	54	Flevoland