



OP ÉÉN SPOOR MET VEILIGHEID?

Case studie over integrale planning van stationsgebieden en het Basisnet Spoor.

T. Marfoggia – S2714183
Bachelor Technische Geografie
Bachelor project
Begeleider: prof. dr. E.J.M.M. Arts
Juni 2017



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit ruimtelijke
wetenschappen**

Samenvatting

Aanleiding voor deze studie is een serie ongelukken met goederentransporten op het Nederlands spoornet, waaronder Tilburg 2015. Deze ongelukken brachten de gevaren van goederentransporten aan het licht, dit was een van de redenen om de Brabantroute te ontzien van goederentransport. Toch blijkt de Brabantroute nog steeds intensief voor goederentransport gebruikt te worden door het uitblijven van volledige capaciteit van de Betuweroute. Nederland kent daarbij sinds enkele jaren het Basisnet Spoor, beleid gericht op het mogelijk en veilig maken van goederentransporten. De risicoplafonds behorend tot het Basisnet Spoor blijken echter structureel te worden overschreden. Dit alles leidde tot de vraag in welke mate er sprake is van integrale planning tussen extern veiligheidsbeleid en stedelijke ontwikkeling langs het station en de sporen. Het project VIA Breda, dat een complexe stedelijke en infrastructurele ontwikkeling kent, is gebruikt als case studie. Met behulp van kwalitatief onderzoek door middel van interviews is onderzoek gedaan naar de verhouding tussen externe veiligheid en ruimtelijke planningsprocessen bij VIA Breda, de Brabantroute en de Betuweroute. Uit de analyse is naar voren gekomen dat integrale planning niet altijd bij stedelijke ontwikkeling of externe veiligheid aanwezig is. Stedelijke planning hoort de normen van extern veiligheidsbeleid over te nemen, maar ondanks de komst van het Basisnet Spoor – die hoort te leiden tot meer overeenstemming – mist er eenduidigheid over wat voor de stedelijke ontwikkeling als veilig gezien kan worden. Tegelijkertijd hoort het extern veiligheidsbeleid vrijheid te geven bij de toepassing van deze normen. In deze studie is verder ook naar voren gekomen dat het project VIA Breda een ontwikkeling is met TOD kenmerken die veel maatschappelijke waarde en integraliteit met zich meebrengt, maar het blijkt niet goed verenigbaar te zijn met het extern veiligheidsbeleid door de toegenomen verblijfs- en vervoersfunctie.

Inhoud

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Probleemschets	4
1.3 Doelstelling.....	6
1.4 Vraagstelling.....	6
1.5 Leeswijzer	6
2 Theoretisch kader	7
2.1 Extern veiligheidsbeleid.....	7
2.2 Basisnet Spoor	7
2.3 Risicovol goederentransport	8
2.4 Stedelijke ontwikkeling en VIA Breda.....	8
2.5 (Ruimtelijk) planningsproces	9
2.6 Conceptueel model	11
3 Methodologie	11
3.1 Literatuuronderzoek.....	11
3.2 Casestudie	11
3.3 Documentanalyse.....	11
3.4 Interviews	12
3.5 Kwaliteit verzamelde gegevens	13
4 Analyse onderzoeksresultaten	13
4.1 Externe veiligheid	13
4.2 Goederenvervoer	15
4.3 Stedelijke ontwikkeling.....	15
4.4 (Ruimtelijk) planningsproces	16
5 Overige bevindingen	16
6 Conclusie en aanbevelingen	18
Literatuur	20
Bijlages	23
A. Interview guide.....	23
B. Transcripten interviews.....	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 6 maart 2015 stond het NOS en ander landelijk nieuws in het teken van de botsing van een passagierstrein en een goederentrein in Tilburg, hierbij lekte het brandbare butadieen uit een van de wagons (NOS, 2015; NRC, 2015). Door deze en andere ongelukken (zie Deurne (NOS, 2017) en Barendrecht (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2009)) in het verleden is er extra politieke en publieke aandacht gekomen voor de wet- en regelgeving voor het transport van gevaarlijke stoffen. Mede naar aanleiding van het erkennen van deze gevaren kwam in 1993 het startsein voor de bouw van de Betuweroute (Algemene Rekenkamer, 2010). De Betuweroute is een spoorlijn specifiek bedoeld voor goederentransport, in juni 2007 werd het opgeleverd (Rijksoverheid, 2007). Deze goederenspoorlijn tussen de Rotterdamse haven en Duitsland zou het gemengde spoornet kunnen ontlasten van goederentreinen (Algemene Rekenkamer, 2016). Het risico van het vervoer over de Betuweroute is kleiner doordat het grotendeels langs de A15 loopt, waar weinig bewoond gebied is en doordat er geen contact mogelijk is met passagiersvervoer.

Sinds april 2015 geldt de Wet Basisnet, hiermee wordt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor geregeld (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). Onderdeel van deze wetgeving zijn de afgesproken risicoplafonds voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (Rijksoverheid, g.j.). De Wet Basisnet is onderdeel van het Nederlands extern veiligheidsbeleid. De ruimtelijke ordening speelt een rol bij externe veiligheid door de relatie tussen de risicovolle activiteit en de omgeving. Het Nederlands extern veiligheidsbeleid is aanvullend op de Europese regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (EU-richtlijn 2008/68) (Europese Commissie, 2017). Het extern veiligheidsbeleid staat dus niet op zichzelf, de vraag is of er bij de relatie tussen stedelijke ontwikkeling en extern veiligheidsbeleid gesproken kan worden van integrale planning.

1.2 Probleemschets

Ondanks de komst van de Betuweroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor gaan nog veel gevaarlijke goederen over het gemengde spoornet, waardoor het vervoer dwars door steden gaat (fig. 1.2.1). Er is hierdoor sprake van een nauw verband tussen vervoer per spoor, stedelijke plannen en (her)ontwikkeling van stations en de omgeving langs het spoor (De Wilde, 2006). Door het Basisnet zijn normeringen opgesteld om de risico's voor omwonenden acceptabel te maken (Rijksoverheid, g.j.), maar de realisatiecijfers van het goederenvervoer tonen aan dat de risicoplafonds op een aantal spoortrajecten ruim worden overschreden (AVIV, 2016).

Het voorbeeld van het spoorwegongeluk in Tilburg, en andere hier aan voorafgaande ongelukken, geeft aan dat er ondanks de bestaande wet- en regelgeving sprake is van een worsteling met het veiligheidsbeleid. Enerzijds hoort een juiste toepassing van bestaande normering te leiden tot veilige situaties, anderzijds hoort juiste normering ook te leiden tot veilige situaties.



Fig. 1.2.1: Spoorkaart Nederland met de belangrijkste spoorlijnen die voor (passagiers- en) goederentransport worden gebruikt (Auteur, 2017).

1.3 Doelstelling

Het doel van deze studie is het verkrijgen van inzicht in de mate waarop er sprake is van integrale planning tussen extern veiligheidsbeleid en stedelijke ontwikkeling. Door het Basisnet Spoor worden risicoplafonds opgesteld die van invloed zijn op wat en waar er gebouwd mag worden langs het spoor. Tegelijkertijd is er sprake van een trend van stedelijke ontwikkelingen die opschuiven naar stationsgebieden, het spoor en spoorzones als gevolg van stedelijke druk en economische voordelen. Er is hierdoor sprake van een spanning tussen ruimtegebruik en veiligheid. Door een case studie over het stedelijke ontwikkelingsproject VIA Breda kan inzicht worden verkregen in de belangenafweging van veiligheid en stedelijke ontwikkeling.

1.4 Vraagstelling

1.4.1 Centrale vraag

In welke mate is er sprake van integrale planning tussen spoorzone ontwikkelingen en extern veiligheidsbeleid (Basisnet Spoor)?

1.4.2 Onderzoeksvragen

Om tot een goede beantwoording te komen van de probleemstelling, is de centrale vraag opgedeeld in de volgende deelvragen:

- Deelvraag 1: Wat houden het extern veiligheidsbeleid, Basisnet Spoor en de bijbehorende risicoplafonds in?
- Deelvraag 2: Waarom is de Brabantroute nog steeds intensief in gebruik voor risicovol goederentransport terwijl er nu ook de Betuweroute is?
- Deelvraag 3: Welke stedelijke ontwikkelingen worden voorzien bij VIA Breda en welke rol speelt het extern veiligheidsbeleid hierbij?
- Deelvraag 4: Op welke manier wordt het Basisnet Spoor opgenomen in het ruimtelijk planningsproces bij VIA Breda?

1.4.3 Hypothese

Bij de afstemming tussen de planning van stations en externe veiligheid zal er in enige mate sprake zijn van een integrale aanpak. Extern veiligheidsbeleid is een op normen gebaseerd beleid, top-down overheidshandelen, waardoor de aanwezigheid van risicoplafonds invloed heeft op ruimtelijke plannen. Bij stedelijke ontwikkeling is er meer sprake van bottom-up overheidshandelen. Hierdoor gaan extern veiligheidsbeleid en stedelijke ontwikkeling niet goed samen. Bij het Basisnet Spoor is er meer vrijheid bij de toepassing van het beleid, normering mag onder voorwaarden overschreden worden. Door de vrijheid is bij de toepassing van het Basisnet Spoor zal er bij externe veiligheid in enige mate sprake zijn van integrale planning met stedelijke ontwikkeling.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 presenteert de aanleiding van het probleem en koppelt dit aan de hoofdvraag en deelvragen en geeft vervolgens de hypothese weer. Hoofdstuk 2 bespreekt de relevante literatuur en beoogt voor een groot deel antwoord te geven op de deelvragen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de gebruikte methodologie uiteengezet. Hoofdstuk 4 zal inzicht geven in de resultaten van het kwalitatieve onderzoek. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 nog extra bevindingen die gedaan zijn tijdens de interviews. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusie met aanbevelingen voor toekomstig onderzoek gepresenteerd.

2 Theoretisch kader

2.1 Extern veiligheidsbeleid

Het extern veiligheidsbeleid beperkt zich tot de relatie tussen de risicovolle activiteit en de omgeving. Dit beleid kent twee doelstellingen. Allereerst het beschermen van mensen dicht bij de risicobron tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, een vliegtuig ongeluk of op de luchthaven. Ten tweede is het doel om de samenleving te beschermen tegen de effecten van een ramp met een groot aantal slachtoffers (Van der Vlies & Van der Heijden, 2013). Ondanks deze doelstellingen van extern veiligheidsbeleid is zero risk – de kans op schade is 0 – geen doelstelling. Zero risk zou onrealistisch en daarbij onhaalbaar zijn gelet op de beschikbare ruimte om burgers volledig te beschermen tegen risico door het transport van gevaarlijke stoffen, een vliegtuig ongeluk of op luchthavens. Bij extern veiligheidsbeleid is er daarom sprake van een risicobenadering (fig. 2.1.1) – risico's worden niet genegeerd, maar zero risk is geen doel – door middel van verantwoording van het groepsrisico (Bottelberghs, 2000; Faber & Geerts, 2010).



Fig. 2.1.1: Tegenpolen externe veiligheid met risicobenadering (Faber & Geerts, 2009)

2.2 Basisnet Spoor

De Wet Basisnet is sinds april 2015 ingevoerd in Nederland. Het kent een tweeledig doel. Ten eerste is het doel om het vervoer van gevaarlijke stoffen te garanderen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland. Ten tweede is het doel om de risico's voor de omwonenden langs de transportroutes binnen de afspraken van het externe veiligheidsbeleid te houden (Rijksoverheid, g.j.). Het Basisnet geeft normeringen voor transport per spoor, weg en water. Voor het Basisnet Spoor wordt het risico in twee eenheden uitgedrukt: het plaatsgebonden risico (fig. 2.2.1) en het groepsrisico (fig. 2.2.2) (ProRail, 2014).

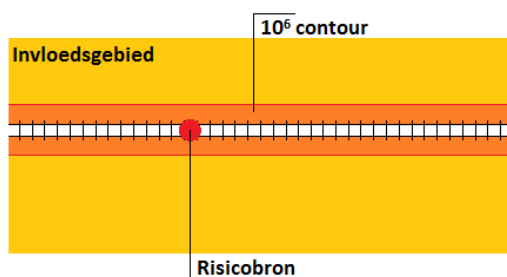


Fig. 2.2.1: Plaatsgebonden risico (Auteur, 2017)

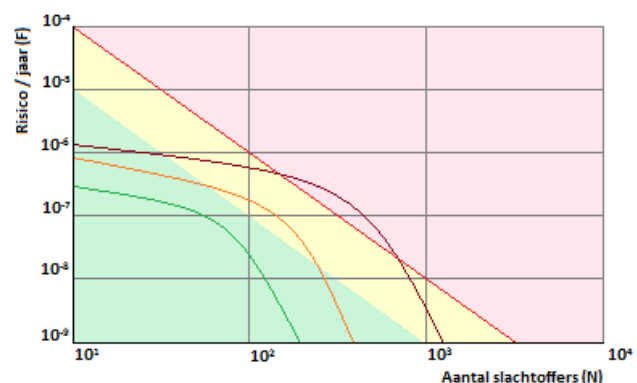


Fig. 2.2.2: Groepsrisico (Auteur, 2017)

Het Basisnet Spoor geeft per spoortraject een risicoplafond, dit is een grens voor het maximaal te vervoeren goederenwagens per spoortraject per jaar, hieruit volgen de plaatsgebonden risico contouren. Het invloedsgebied is een zone waar aan de bebouwingszijde ruimtelijke beperkingen gelden (Werkroep Basisnet Spoor, 2011). Binnen de 10^6 risicocontour – de kans op een zwaar ongeval

is 1 op een miljoen – mogen geen (zeer) kwetsbare objecten– zoals scholen, kinderdagverblijven, kantoren en woningen staan (Werkgroep Basisnet Spoor, 2011; Ministerie van Infrastructuur en Milieu, g.j.). Het groepsrisico is in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geen harde norm. Gemeenten en provincies hebben bij overschrijding van het groepsrisico – de oriëntatiewaarde is 1 – een verantwoordings- en/of maatregelplicht. Door deze zachte norm kunnen andere belangen in de besluitvorming van ruimtelijke ontwikkelingen worden betrokken (Faber & Geerts, 2009). De hoogte van het groepsrisico is hierdoor afhankelijk van het lokale, regionale en nationale belang dat wordt gehecht aan het vervoer van gevaarlijke stoffen. De verantwoording van het groepsrisico kan daarom ook wel gezien worden als de waargenomen maatschappelijke voorkeur ('revealed preference') van de aanvaardbaarheid van de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen (Adamowicz et al., 1997; Faber & Geerts, 2009).

2.3 Risicovol goederentransport

Het Nederlands goederenvervoer kent een uitgebreide modal split verdeling, in 2013 werd ongeveer 2,3% van het goederenvervoer, 39 miljoen ton, getransporteerd per spoor. Het overige goederenvervoer wordt vervoert per weg, zeevaart, binnenvaart, pijpleidingen en luchtvaart (CBS, 2014; KiM, 2014, in Buck Consultants International, 2015). Ondanks het kleine aandeel van het spoorvervoer in het totale goederenvervoer, gaat het om grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen: vier tot vijf miljoen ton per jaar (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2016).

Sinds 16 juni 2007 is de Betuweroute in gebruik, het kent een drieledig doel. Allereerst om de verbinding tussen Rotterdam en het achterland te verbeteren. Ten tweede heeft het als doel om het Nederlandse goederennet te integreren in het Europese netwerk van goederenvervoer. Het derde doel is om het aantal vrachtwagenkilometers te verminderen (Algemene Rekenkamer, 2010). Een vermindering van de veiligheidsrisico's voor steden langs spoorroutes van het gemengde spoornet is niet een van de doelen, wel is het een gevolg. Doordat de capaciteit van de Betuweroute tot 2023 lager zal uitvallen door werkzaamheden voor de aansluiting met het Duitse spoornet, zal het goederenvervoer over de Brabantroute en Bentheim-/IJsselroute omgeleid worden (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014, in Algemene Rekenkamer, 2016). Tot zeker 2023 zal er sprake zijn van een overschrijding van de risicoplafonds aan de Brabantroute.

2.4 Stedelijke ontwikkeling en VIA Breda

Het ruimtelijk concentreren van activiteiten gebeurt op steeds meer locaties, zo ook bij stationsgebieden en langs het spoor, hierdoor kan gesproken worden van Transit Oriented Development (TOD). Cervero et al. (2002) definieert TOD als gebieden die gekenmerkt worden door mixed-use ontwikkelingen die goed bediend worden door het openbaar vervoer waardoor het gebruik van het openbaar vervoer wordt bevorderd. Reden voor het verdichten bij stationsgebieden en spoorbundels is onder andere het programma Spoorzone-ontwikkeling dat onderdeel is van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Het programma zet in op slim ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit en het tegengaan van verrommeling. Het kent de doelstelling om tussen de 25% en 40% van alle nieuwe woningen binnen bestaand stedelijk gebied te bouwen (Rijksoverheid, 2008; PBL, 2012). De beleidsprincipes voor compact bouwen zijn niet alleen een taak van het Rijk, door de Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is het gedecentraliseerd, waardoor het onderdeel is geworden van het takenpakket van gemeenten en provincies (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011).

Station Breda heeft door de komst van de hogesnelheidslijn (HSL) een bijzondere positie gekregen als een van de zes Nieuwe Sleutelprojecten (NSP). De komst van de HSL wordt gezien als een katalysator voor stedelijke vernieuwing. De NSP projecten worden gekenmerkt door het in stedelijke context integraal aanpakken van de stations, het benutten van economische kansen en het realiseren van een hoog kwaliteitsniveau (Ministerie van VROM, 2003). In Breda vinden er naast werkzaamheden aan de OV-terminal als onderdeel van het NSP-programma (fig. 2.4.1) ook werkzaamheden plaats aan de spoorzone als onderdeel van het project VIA Breda (fig. 2.4.2). In de structuurvisie Breda 2020/2030 zet de gemeente Breda zich in voor het ontwikkelen van een compact Breda. Compact bouwen heeft als voordeel dat mobiliteit wordt beperkt, er efficiënter wordt omgegaan met energie en dat er een groter draagvlak komt voor bestaande voorzieningen, zoals het station (Gemeente Breda, 2007; Gemeente Breda, 2013). De drijvende krachten achter het project VIA Breda hebben TOD kenmerken: “intensivering van ruimtegebruik met multimodale bereikbaarheid, meervoudig ruimtegebruik en vormen van compacte stedelijkheid langs het station en de sporen” (Gemeente Breda, 2007).



Fig. 2.4.1: NSP OV-terminal Breda (ProRail, g.j.) Fig. 2.4.2: Plangebied VIA Breda (Gemeente Breda, g.j.)

2.5 (Ruimtelijk) planningsproces

De lange besluitvormings- en uitvoeringsprocedures – bij NSP/VIA Breda van 2004 tot 2025 – maakt inzichtelijk dat er sprake is van complexiteit bij het planningsproces van grote infrastructurele werken, de oorzaak ligt bij meerdere factoren. Enerzijds door de toegenomen technische, financiële en organisatorische complexiteit, er moet rekening gehouden worden met strengere en een toegenomen aantal wet- en regelgeving, zoals recentelijk het Basisnet Spoor in 2015. Anderzijds is een verklarende factor de snel veranderende culturele, sociale en politieke omstandigheden. Burgers en maatschappelijke groepen raken steeds meer betrokken bij de besluitvorming (Van der Heijden, 1996). De politieke omstandigheden veranderen doordat er sprake is van een verschuiving van top-down naar bottom-up overheidsoptreden door deregulering, decentralisering en privatisering (De Roo, 2000). Het in toenemende mate aanpakken van projecten door middel van bottom-up overheidsoptreden komt overeen met de verschuiving van technische rationaliteit naar communicatieve rationaliteit. Bij technische rationaliteit worden infrastructurele projecten gezien als een blauwdruk, dit in tegenstelling tot de communicatieve rationaliteit waar het wordt gezien als een interactief planningsproces. Bij technische rationaliteit is er daarom sprake van een generieke aanpak, er wordt niet gekeken naar de specifieke kenmerken van een locatie of project. Bij communicatieve rationaliteit is er sprake van een gebiedsgerichte aanpak waar de specifieke kenmerken van de locatie en het project van belang zijn. Tabel 2.5.1 geeft een overzicht van de verschillen tussen de technische en communicatieve rationaliteit.

Technisch rationeel	Communicatief rationeel
Blauwdruk	Interactieve planning
Zekerheid	Onzekerheid
Doelmaximalisatie	Proces optimalisatie
Centrale sturing	Zelf sturing
Generieke, uniforme aanpak	Gebiedsgerichte, unieke aanpak
Eenvoud	Zeer complex
Delen	Context

Tabel 2.5.1: Verschillen technische en communicatieve rationaliteit bij planningsprocessen (De Roo, 2016)

Heeres et al. (2010) beschrijft een verschuiving van een op regel georiënteerde planning (line-oriented) naar een gebiedsgerichte planning (area-oriented). Priemus (2007) in Heeres et al. (2012) geeft de volgende definitie van gebiedsgerichte planning: een innovatieve combinatie tussen weginfrastructuur en ontwikkelingen in andere ruimtelijke beleidssectoren zoals huisvesting, kantoren, recreatie, water, natuur en landbouw. Gebiedsgerichte planning is een vorm van multi-level governance, dat wordt gekenmerkt door een toename van het aantal bestuurslagen die met elkaar moeten samenwerken – hierdoor is er een verschuiving van sectorale naar integrale planning – en een grotere diversiteit en toename van de betrokken actoren (Tatenhove, 2003). Figuren 2.5.1 en 2.5.2 maken de verschuiving naar gebiedsgerichte planning – en multi-level governance – inzichtelijk.

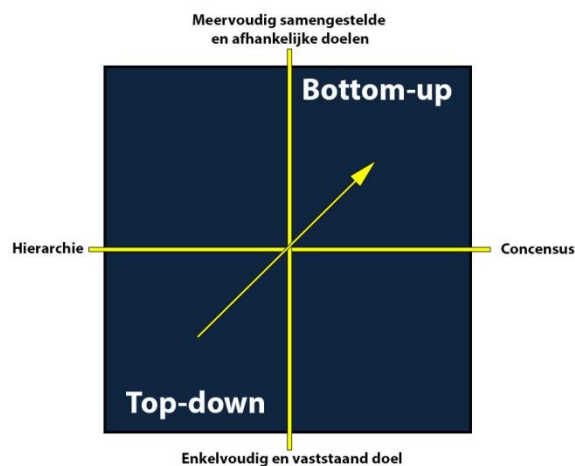


Fig. 2.5.1: Top- down en bottom-up overheidsbestuur (De Roo, 2016)

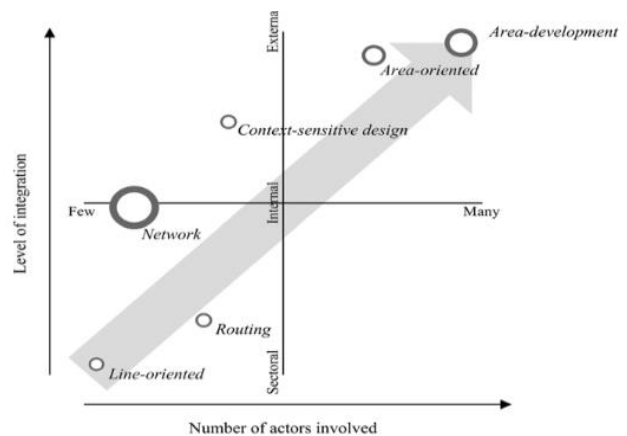


Fig. 2.5.2: Conceptueel model toenemende integratie (Heeres et al., 2012)

2.6 Conceptueel model

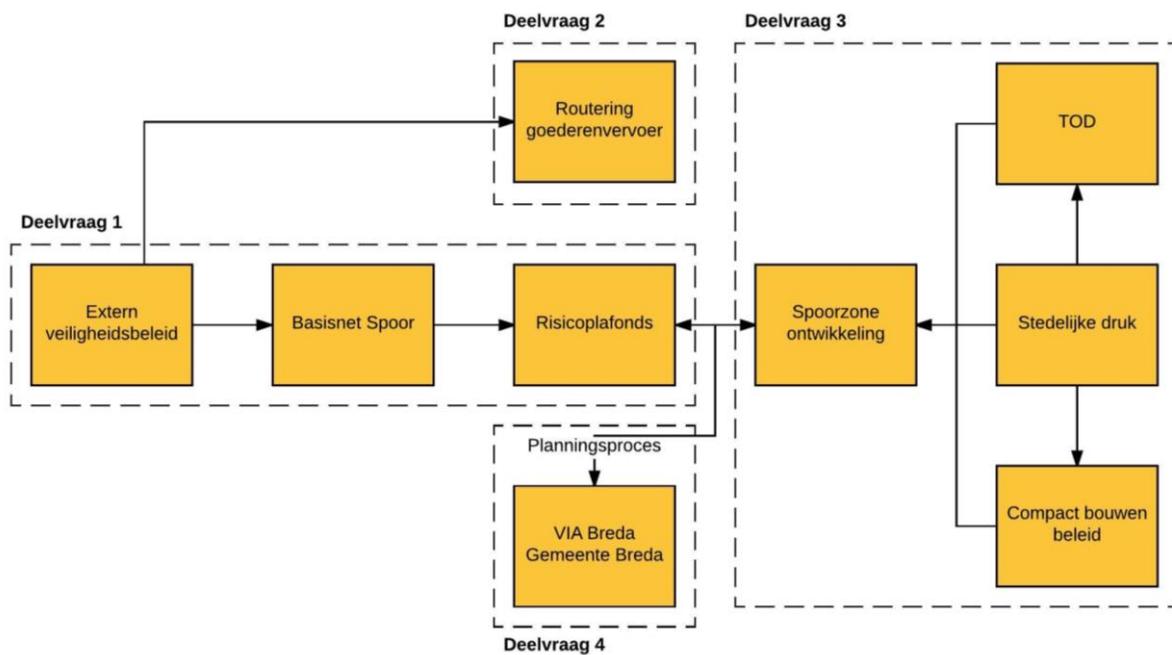


Fig. 2.6.1: Conceptueel raamwerk thesis (Auteur, 2017)

3 Methodologie

Het doel van deze studie is het verkrijgen van inzichten in de manier waarop er sprake is van integrale planning tussen extern veiligheidsbeleid en stedelijke ontwikkelingen, door middel van een kwalitatieve onderzoeksmethode. Voor het verzamelen en analyseren van data is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, case studie, documentanalyse en interviews.

3.1 Literatuuronderzoek

Voor het beantwoorden van de deelvragen van deze studie is er gebruik gemaakt van literatuuronderzoek. Door middel van bestaande studies kan informatie worden gegeven over algemene verschijnselen (Clifford et al., 2010). Externe veiligheid en het ruimtelijke planningsproces zijn populaire onderzoeksthema's waar veel literatuur over bestaat.

3.2 Casestudie

Door middel van een case studie kunnen complexe situaties en activiteiten worden bestudeerd (Baxter & Jack, 2008). Door tijdgebrek was het onmogelijk om meerdere spoorzone ontwikkelingen te onderzoeken, hierdoor is er gekozen om één spoorzone ontwikkeling gedetailleerd te onderzoeken. Als case is gekozen om het project VIA Breda te onderzoeken. Het project VIA Breda onderscheidt zich van andere spoorzone ontwikkelingen door de schaalgrootte van het project, naast werkzaamheden aan het station en de sporen zelf, zijn er ook werkzaamheden in het stationsgebied zelf. Daarbij is dit project in de afrondende fase, waardoor alle plannen wat betreft de externe veiligheid al zijn vastgesteld en uitgevoerd.

3.3 Documentanalyse

Er is in deze studie gebruik gemaakt van documentanalyse om inzicht te krijgen in het Nederlands extern veiligheidsbeleid en de toepassing in Breda. Door middel van documentanalyse kan inzicht worden verkregen in het proces van beleidsvorming en de factoren die daarbij een rol spelen

(Patton & Sawicki, 2013). Documentanalyse is gebruikt om te onderzoeken hoe het beleid van externe veiligheid en het Basisnet Spoor er in Nederland en Breda uitziet. Ook is door documentanalyse onderzocht hoe dit beleid tot stand is gekomen, welke maatregelen bij externe veiligheid er toe doen, welke belangen relevant zijn en welke actoren betrokken zijn geweest.

3.4 Interviews

Als aanvulling op het literatuuronderzoek, de case studie en de documentanalyse is er gebruik gemaakt van interviews. Volgens Clifford et al. (2010) en Dunn (2010) zijn interviews van belang om een beter inzicht te verkrijgen in achterliggende motivaties en meningen van de respondenten. Er is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews in dezelfde structuur als de deelvragen van dit rapport, waardoor een goed lopend interview ontstaat met een volledige dekking van het onderwerp.

Een gevarieerde groep respondenten is geïnterviewd, zowel personen die betrokken zijn bij stedelijke ontwikkeling als personen betrokken bij externe veiligheid. Vanuit de gemeente Breda is er gesproken met een adviseur milieu en een senior adviseur milieu die zich specialiseert in externe veiligheid. Ook is gesproken met de expert externe veiligheid van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) en met de adviseur risicobeheersing en gevaarlijke stoffen van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant, uit de interviews met de adviseurs milieu van de gemeente Breda kwam namelijk naar voren dat zij relevante informatie kunnen geven over externe veiligheid en stedelijke ontwikkeling. Doordat er bij het project VIA Breda sprake is van een actieve wijkraad heeft er een interview plaatsgevonden met een lid van de werkgroep VIA Breda van Wijkraad Belcrum. De werkgroep heeft invloed gehad op de gemeente Breda wat betreft ruimtelijke ordening en externe veiligheid in het gebied. De projectmanager van NSP Breda vanuit ProRail is ook geïnterviewd over de rol van ProRail, extern veiligheidsbeleid en het Basisnet Spoor. Ten slotte is er gesproken met de managing consultant veiligheid van Berenschot, een organisatieadviesbureau dat zich onder andere specialiseert in externe veiligheid. Tabel 3.4.1 is een overzicht van alle respondenten waarmee interviews zijn gehouden voor deze studie.

Werkgever	Functie
Berenschot	Managing consultant veiligheid
Gemeente Breda	Adviseur milieu
Gemeente Breda	Senior adviseur milieu – expert externe veiligheid
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant	Expert externe veiligheid
Onderzoeksraad voor de Veiligheid	Onderzoeksmanager
ProRail	Projectmanager NSP Breda
Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant	Adviseur risicobeheersing en gevaarlijke stoffen
Wijkraad Belcrum	Lid werkgroep VIA Breda

Tabel 3.4.1: Respondenten interviews

Op basis van werkgever en functie is de semigestructureerde interview guide aangepast. De interviews konden op deze manier goed met elkaar vergeleken worden om inzicht te krijgen in verschillen en overeenkomsten. De interviews zijn gebruikt om de kwaliteit van de beleidsstukken en andere interviews te controleren. Een voorbeeld van een interview guide is terug te vinden in bijlage A van dit rapport.

In deze studie zijn ook ethische overwegingen van belang. Voor deze studie zijn experts geïnterviewd waardoor de onderzoeker een outsider is, dit hoeft niet een negatieve invloed te hebben op het onderzoek, mits er genoeg voorkennis is verkregen door middel van literatuur- en

beleidsstukkenonderzoek (Clifford et al., 2010). Daarnaast zal deze studie geen grote (negatieve) impact hebben, waardoor de respondenten sneller bereid zijn om mee te werken. Om de privacy van de respondenten te beschermen is voor elk interview gevraagd of het interview opgenomen mag worden. Om privacy overwegingen zijn de transcripten niet bijgevoegd in dit rapport, maar kunnen aangevraagd worden bij de auteur (bijlage B).

3.5 Kwaliteit verzamelde gegevens

Volgens Clifford et al. (2010) zijn er voor kwalitatief onderzoek meerdere kwaliteitscriteria:

- Wat betreft validiteit is het mogelijk dat sociaal wenselijke antwoorden gegeven zijn tijdens de interviews. Deze studie kan afhankelijk van de respondent een gevoelig onderwerp bevonden worden.
- Betrouwbaarheid: tijdens de interviews is er doorgevraagd op de antwoorden van de respondenten. De antwoorden van de respondenten zijn gecontroleerd door middel van andere interviews en documentanalyse en literatuuronderzoek. De interviews zijn opgenomen waardoor niet vertrouwt hoeft te worden op de aantekeningen van de onderzoeker.
- Deze studie is wetenschappelijk en niet in opdracht van een marktpartij waardoor het goed scoort op het kwaliteitscriterium onafhankelijkheid.
- Het vierde criterium is generaliseerbaarheid, voor deze studie zijn acht respondenten geïnterviewd die samen een representatieve groep vormen. Het was de bedoeling dat er nog interviews zouden plaatsvinden met de wethouder stedelijke ontwikkeling en regio van de gemeente Breda en met goederenvervoerder VTG Rail Logistics, maar de afspraken werden onverhoopt afgezegd. Met deze respondenten zou de generaliseerbaarheid beter kunnen zijn.
- Bij de interviews is er niet sprake van volledige toetsbaarheid. Informatie uit de interviews is wel zoveel mogelijk gecontroleerd door middel van andere interviews en beleidsdocumenten.
- Het zesde en tevens laatste kwaliteitscriterium is informativiteit: in dit rapport is vermeld met wie interviews gehouden zijn, een interview guide is toegevoegd als bijlage en het theoretisch kader is vermeld.

4 Analyse onderzoeksresultaten

4.1 Externe veiligheid

Het Basisnet Spoor heeft geleid tot het opstellen van risicocontouren voor elk spoortraject dat wordt gebruikt voor goederentransport, bij stedelijke ontwikkeling wordt rekening gehouden met deze risicocontouren. Op de vraag of deze risicocontouren wel een reële en toepasbare maat zijn voor de stedelijke ontwikkeling wordt verschillend gereageerd. Er blijkt spanning te zijn tussen respondenten die werken in het veiligheidsdomein en respondenten uit het werkveld van de stedelijke ontwikkeling. De onderzoeksmanager van de Onderzoekraad voor Veiligheid vindt de risicocontouren geen reële veiligheidsmaat:

“Dan wordt uitgerekend dat het tot 280 meter niet veilig is, want dan gaat alles kapot. En wat gebeurt er dan? Dat er op 281 meter wordt gebouwd, ja dan kan je op je klompen aanvoelen dat het niet zo werkt, dat die grens niet zo strak is.”(...) “Wat mij het meeste verbaast is dat de resultaten van dat soort risicoberekeningen, risico is kans maal gevolg, als een soort heilige wet worden gezien.”

De berekening van de risicoplafonds moet hierom aangepast worden, zodat het beter toepasbaar is voor de stedelijke ontwikkeling, aldus de onderzoeksmanager:

*“De effectbenadering is belangrijk, omdat je niet altijd kunt schatten hoe groot de risico’s zijn.” (...)
“Puur het feit dat zo iets kan gebeuren, een zo erg scenario, dat zou voldoende reden kunnen zijn om te zeggen dat je de plannen aanpast.”*

De Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant maakt de spanning duidelijk. Er zijn meerdere factoren die ertoe leiden dat er dicht bij het spoor gebouwd wordt. Maar als er alleen naar veiligheid wordt gekeken dan zijn de risicocontouren niet reëel, want:

“Laten we wel wezen, als je alleen naar veiligheid kijkt zou zo’n ontwikkeling (VIA Breda) nooit mogen plaatsvinden, dan ga je niet langs het spoor bouwen waar gevaarlijke transporten plaatsvinden.”

Er blijkt sprake te zijn van een structurele overschrijding van de risicoplafonds (AVIV, 2016). Door deze overschrijding vallen de werkelijke risicocontouren groter uit, dan waarop de stedelijke ontwikkeling is gebaseerd. Ook hier blijkt spanning te zijn in de manier waarop gekeken wordt naar de ernst van deze overschrijding. De expert externe veiligheid van de OMWB hierover:

“Deze tijdelijke toename is geen reden om het risicoplafonds bij te stellen.”

Vanuit gemeentelijk perspectief is deze overschrijding wel een probleem. De adviseur milieu van de gemeente Breda geeft aan dat de overschrijding politiek gezien invloed heeft gehad. De gemeentes langs de Brabantroute zijn gezamenlijk naar de Rijksoverheid gegaan om vragen te stellen over de overschrijding van de risicoplafonds aan minister Dijkzwa (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). Maar de Rijksoverheid heeft niet gehandeld naar deze onrust.

De onderzoeksmanager van de Onderzoeksraad voor Veiligheid vindt dat de risicoplafonds aangepast dienen te worden:

“De overschrijding is een probleem, hierdoor gaan andere dingen ook niet kloppen. Door de routing zijn er allerlei aannames gedaan, namelijk de bestaande risicoplafonds, daar zijn plannings op gebaseerd en ook treinsamenstellingen. Als er ergens iets aan het begin anders loopt, bijvoorbeeld het uitblijven van de Betuweroute, dan kan dat tot ongevallen leiden.”

Wat opvalt, is dat juist de OMWB niet van mening is dat risicoplafonds aangepast dienen te worden. De OMWB adviseert de gemeente Breda over externe veiligheid, en juist de gemeente Breda heeft er baat bij als de risicoplafonds worden bijgesteld waardoor er geen extra veiligheidsrisico meer is door de overschrijdingen.

Er blijkt ook weinig interne integratie te hebben plaatsgevonden. Volgens De Roo (2003) in Heeres et al (2012) en Van der Vlies (2014) is interne integratie een proces waarbij beleidsvorming en -planning van de verschillende onderdelen binnen het gebied van verkeers- en vervoersplanning samenvloeien. SpoorPro (2016) geeft aan dat “er bij het vaststellen van de risicoplafonds geen rekening is gehouden met dat de Betuweroute tijdelijk dicht zou gaan”. Het Basisnet Spoor met de risicoplafonds is hierdoor geen robuust beleid, het kan eventuele veranderingen niet redelijk opvangen, dit leidt tot spanningen met ander extern veiligheidsbeleid. Het Basisnet zou wel hebben geleid tot externe integratie.

Volgens De Roo (2003) in Heeres et al. (2012) is externe integratie een proces van integratie tussen infrastructuur en andere beleidssectoren. De onderzoeksmanager zegt hierover:

“Het heeft de klokken gelijk gezet, er is een eenduidige maatstaf die het gesprek gemakkelijker te voeren is over eenheden, maar ook over normen, het biedt een goede onderlegger voor toekomstige beslissingen”.

De programmamanager van ProRail kan zich hierin vinden:

“Er is hierdoor gelijksoortige taal voor alle spelers.”

Het lid van de werkgroep VIA Breda geeft aan dat er juist nog steeds geen eenduidige maatstaf is, er heerst nog veel onduidelijk over wat wel of niet wenselijk is. De adviseur risicobeheersing en gevaarlijke stoffen van de Veiligheidsregio kan zich vinden in deze kritiek:

“Het Basisnet heeft veel normen en afspraken met zich meegebracht die door veel mensen niet goed worden begrepen.”

4.2 Goederenvervoer

Op dit moment wordt de Brabantroute intensief gebruikt ondanks de komst van de Betuweroute. Naast de verminderde capaciteit van de Betuweroute zijn er volgens de expert externe veiligheid van Berenschot andere factoren aan te wijzen waardoor de Brabantroute intensief gebruikt wordt:

“Er heeft bij het plan en ontwerp van de Betuweroute geen overleg plaatsgevonden met de Duitse vervoerders. Goederenvervoer dat vanuit Duitsland Nederland binnenrijdt verkiest de Brabantroute over de Betuweroute, reden hiervoor is dat de Brabantroute beter aansluit op het Duitse spoornet (...) Een andere oorzaak is dat op basis van de herkomst van het goederenvervoer de Brabantroute of de Bentheimroute een kortere route vormen.”

Er blijkt weinig overleg te zijn geweest met buitenlandse vervoerders. De programmamanager van ProRail geeft aan dat een mogelijke oplossing voor dit probleem het invoeren van verplichte routing is. Maar door het principe ‘wie het eerst komt, het eerst maalt’ verdient dit niet de voorkeur. Grote vervoerders hebben een voordeel ten opzichte van kleine vervoerders, omdat zij door lang lopende contracten eerder inzicht in hebben in wanneer er vervoerd moet worden, waardoor zij eerder aanspraak kunnen maken op de voor hun meest voordelige route.

De ruimtelijke ordening ondervindt door het intensieve gebruik van de Brabantroute problemen, maar als een gemeente zou willen inspelen op de overschrijding blijkt dit nauwelijks mogelijk te zijn. Monitoring van de realisatiecijfers van het goederenvervoer vindt na afloop van elk kwartaal plaats (AVIV, 2016). Er is hier een spanning met stedelijke ontwikkeling, geeft de expert externe veiligheid van Berenschot aan:

“Hierdoor is er geen actueel beeld van de aantallen goederentransporten waardoor niet snel gereageerd kan worden op overschrijdingen van de risicoplafonds.”

4.3 Stedelijke ontwikkeling

De programmamanager vanuit ProRail geeft aan dat er sprake was van een botsing tussen TOD en veiligheidsbelangen:

“Door de bussen in het station hadden we een extra element dat voor gevaarlijke situaties kan zorgen.” (...) *“Een van de dingen waar wij veel discussie over gehad hebben is ‘wat gebeurt er als er een goederentrein stilstaat onder de kap?’ De brandweer wilde van ons de garantie dat er nooit een goederentrein zou stoppen onder de kap. Maar deze garantie kan niet worden gegeven, omdat je niet weet wat er vanuit de bijsturing komt.”*

4.4 (Ruimtelijk) planningsproces

Binnen het ruimtelijk planningsproces ontstaat een verschuiving naar multi-level governance, maar dit leidt niet tot meer integraliteit. De onderzoeksmanager van de Onderzoeksraad voor Veiligheid hierover:

“Er zijn zoveel lagen, maar ook allemaal wensen vanuit die lagen. (...) Het is geen kwestie van onwil van de gemeente dat ze niet vrij omgaan met het beleid. Het beleid wordt elders bedacht en daar zit al te weinig verruiming van de blik aan tafel. Integraliteit zit dus niet alleen in de discipline zelf, het zit ook door de lagen heen.” (...) *“Wij hebben aanbevolen dat gemeentes zich niet moeten blindstaren op het Rijksbeleid, maar moeten kijken wat er lokaal nodig is en dan tot oplossingen te komen.”*

Een ander gevolg van deze multi-level governance is dat niemand zich meer verantwoordelijk voelt voor het gevoerde beleid: het gaat over te veel schijven en te veel personen, geven de onderzoeksmanager en de OMWB aan.

Bij het ruimtelijk planningsproces bij het project VIA Breda heeft de gemeente Breda al vroeg geprobeerd te anticiperen op de komst van het Basisnet met de bijbehorende risicoplafonds. De senior adviseur milieu van de gemeente Breda zegt hierover:

“Sinds het begin van het project VIA Breda in 2004 is er geanticipeerd op de komst van het Basisnet Spoor. Alle projecten in het VIA Breda gebied zijn meegenomen bij de berekening van de risicoplafonds van het Basisnet Spoor. Op basis van de risicoplafonds is vervolgens de ontwikkeling binnen het VIA Breda gebied ontworpen.”

Volgens de expert externe veiligheid van Berenschot is het anticiperen niet goed gedaan. Dit is te wijten aan het feit dat er te veel actoren betrokken zijn geweest bij het planningsproces door multi-level governance, hierdoor was er sprake van slechte communicatie:

“De gemeente Breda is te veel afhankelijk geweest van de informatievoorziening van vervoerscijfers van ProRail en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De gemeente Breda heeft hierdoor berekeningen gemaakt met vervoersprognoses van goederentransport die sterk verouderd waren.”

5 Overige bevindingen

Uit de interviews met de respondenten is ook nog andere informatie naar voren gekomen, dit heeft niet direct te maken met de hoofdvraag, maar maakt de relatie tussen het veiligheidsdomein en het domein van de stedelijke ontwikkeling beter inzichtelijk.

De stedelijke ontwikkeling neemt veiligheidseisen vanuit het extern veiligheidsbeleid mee. Uit de interviews is ook naar voren gekomen dat het plaatsgebonden risico hierbij geen grote rol speelt, het groepsrisico daarentegen is wel van belang bij stedelijke ontwikkeling. De adviseur risicobeheersing en gevaarlijke stoffen van de Veiligheidsregio zegt hierover:

“In Breda valt het plaatsgebonden risico binnen de sporenbundel, waardoor stedelijke ontwikkeling er in principe niet door geraakt wordt, behalve als er boven het spoor gebouwd wordt. (...) In het plasbrandaandachtsgebied, dit is een contour van 30 meter langs de spoorbundel, mag gebouwd worden als er aanvullende maatregelen getroffen worden. (...) Dan is er nog het groepsrisico maar daar mag een gemeente gewoon van afwijken.”

Ondanks dat er een verantwoordings-/maatregelenplicht is als het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde komt (Faber & Geerts, 2009), hoeven deze maatregelen niet altijd noodzakelijk te zijn. De senior adviseur milieu geeft aan dat een hoog groepsrisico niet hoeft te betekenen dat het onveilig is dan bij een lager groepsrisico:

“Als je veel mensen in een gebied hebt dan heb je een hoog groepsrisico. Maar deze mensen kunnen zelfredzaam zijn en zich goed in veiligheid weten te brengen als er iets gebeurt. Je kunt ook minder mensen in een gebied hebben waardoor het groepsrisico gelijk staat aan de oriëntatiewaarde. Maar dan heb je misschien een groep die verminderd zelfredzaam is, dan is de situatie gevaarlijker dan bij de situatie met een hoger groepsrisico.”

Het groepsrisico laat ruimte vrij bij de toepassing ervan, dit komt ten gunste van de stedelijke ontwikkeling. Het groepsrisico kent een zwakke kant, het maakt onderscheid tussen de verblijfs- en vervoersfunctie van een gebied, de adviseur milieu van de gemeente Breda geeft aan wat het gevolg hiervan is:

“Het groepsrisico wordt berekend over het aantal mensen dat zich bevindt in een zone, maar niet alle mensen worden meegeteld, bijvoorbeeld de reizigers niet. Maar een bezoeker van een restaurant wel. Maar dit klopt dus niet, want als er een ongeluk gebeurt dan zijn er dus veel meer mensen in de omgeving dan dat is meegenomen bij de berekening van het risico.”

Niet in overeenstemming met deze kritiek op het groepsrisico, is dat er een TOD ontwikkeling plaatsvindt door project VIA Breda. Door TOD krijgt het station en de omgeving een grotere vervoers- en verblijfsfunctie. Er bevinden zich dan meer mensen in het gebied, maar het groepsrisico neemt niet toe. De onderzoeksmanager van de Onderzoeksraad voor Veiligheid geeft aan dat dit veiligheidsgevolgen heeft:

“Al die multimodale gebieden zijn hotspots voor locaties waar het mis kan gaan. De opgave is natuurlijk dat Nederland heel dichtbebouwd is, we willen ook graag van a naar b. Het is een illusie om te denken ‘dat gaan we niet meer doen’.”

Het project VIA Breda heeft bij het ontwerp van het nieuwe TOD stadsdeel nog wel extra lokale veiligheidseisen meegenomen geeft een lid van de werkgroep VIA Breda aan:

“Er is een verbod op kinderdagverblijven binnen 200 meter van het spoor. Dat is een hele kwetsbare groep mensen.”

Maar ondanks dit lokale beleid en extern veiligheidsbeleid speelt het veiligheidsrisico de hele dag door. De factor tijd speelt voor goederenvervoer geen rol zoals het wel speelt bij de risicoberekening. Bij de risicoberekening wordt er rekening gehouden met het feit dat het aantal mensen in de nabijheid van het spoor elk moment van de dag, de week en het jaar verschilt. Door rekening te houden met de factor tijd voor goederentransport zou veiligheid beter gewaarborgd kunnen worden. De

onderzoeksmanager van de Onderzoeksraad voor Veiligheid geeft aan dat er verschillende belangen gebaat zijn bij de continue goederenstroom, ondanks dat dit leidt tot een verminderde veiligheid:

“Je hebt NS reizigers, de goederenvervoerders – zowel commercieel als door de overheid – en ProRail die aan de beschikbaarheid van het spoornet moet werken. Zij zijn erbij gebaat om een zo ‘geleveled’ mogelijke bezetting te hebben. (...) Daarbij zie je hier dat veiligheid maar een van de puzzelstukjes is en dat continuïteit in vervoersstromen en financieel belang zwaar meetellen.”

Voor deze continue goederenstroom gelden risicoplafonds voor elk spoortraject. Deze risicoplafonds zijn het resultaat van onderhandelingen tussen gemeenten, provincies, chemische industrie, vervoerders en infrastructuurbeheerders (InfoMil, g.j.a.). Maar uit een interview met de adviseur milieu van de gemeente Breda is naar voren gekomen dat de gemeente zich machteloos voelt bij deze afspraken:

“De landelijke overheid heeft het goedgekeurd, dus we kunnen als gemeente eigenlijk niets eisen.”

6 Conclusie en aanbevelingen

In deze studie is gezocht naar een antwoord op de vraag ‘In welke mate is er sprake van integrale planning tussen spoorzone ontwikkelingen en extern veiligheidsbeleid (Basisnet Spoor)?’ Tijdens dit onderzoek is er nadruk gelegd op integrale planning bij de case VIA Breda door de complexiteit en schaalgrootte ervan.

Bij integrale planning bij stedelijke ontwikkeling en ruimtelijke ordening kan er twee kanten op geredeneerd worden. Enerzijds hoort de ruimtelijke ordening rekening te houden met de normen van de risicoplafonds vanuit externe veiligheid. Anderzijds hoort het extern veiligheidsbeleid ruimte te geven aan de stedelijke ontwikkeling bij de toepassing ervan. Bij stedelijke ontwikkeling is er in toenemende mate sprake een bottom-up benadering, dit hoort te leiden tot integrale planning, maar in deze studie is naar voren gekomen dat bottom-up leidt tot een afname van integrale planning. De verschillende overheidslagen kennen verschillende belangen, waardoor er voor de gemeente weinig ruimte is voor gebiedsgerichte toepassing van het extern veiligheidsbeleid. Opvallend hierbij is de uitspraak dat VIA Breda niet had mogen plaatsvinden als er alleen naar veiligheid was gekeken. Dit geeft aan dat er door multi-level governance meer belangen spelen waardoor integrale planning tussen stedelijke ontwikkeling en externe veiligheid niet slaagt.

Het groepsrisico is een element dat een rol speelt bij integrale planning, het geeft de stedelijke ontwikkeling ruimte bij de toepassing van het extern veiligheidsbeleid. De vraag is of deze vrijheid wel wenselijk is. Risicovol goederenvervoer gaat ten koste van de veiligheid van deze stedelijke ontwikkeling. Door af te wijken van de oriëntatiewaarde wordt de stedelijke ontwikkeling niet beschermd tegen de risico's door goederentransport waarvoor het Basisnet eigenlijk is ontworpen. Dit spreekt voor de investering in de Betuweroute, het loopt nauwelijks door bebouwd gebied waardoor veiligheidsrisico een minder belangrijk thema is.

Er blijkt in mindere mate sprake te zijn van integrale planning tussen TOD en externe veiligheid bij VIA Breda. Het ‘alles-onder-één-dak-principe’ van VIA Breda is niet goed te verenigen met het extern veiligheidsbeleid. De stedelijke ontwikkeling heeft weinig rekening gehouden met zonering van het

plangebied. Kwetsbare objecten kunnen verder van het spoor gebouwd worden, ook kunnen gebouwen als bescherming gebruikt worden, dit zal ten gunste komen aan integrale planning.

Het Basisnet Spoor heeft niet geleid tot interne en externe integratie. Weliswaar zijn er nieuwe normen en maatstaven gekomen waardoor er meer duidelijkheid is over normen en eenheden wat betreft externe veiligheid en stedelijke ontwikkeling, maar er mist eenduidigheid over wat als veilig en wenselijk beschouwd kan worden.

Om een betere integrale planning te creëren tussen stedelijke ontwikkeling en extern veiligheidsbeleid zou het van toegevoegde waarde zijn als de monitoring van de realisatiecijfers van goederenvervoer op een regelmatigere basis, of real-time, gaat plaatsvinden, de ruimtelijke ordening kan dan sneller reageren op overschrijdingen. Daarbij zou het nog relevant zijn om de monitoring van de realisatiecijfers van goederentransport te koppelen aan de stedelijke ontwikkelingen die plaatsvinden of al aanwezig zijn in de nabijheid van stations en de sporen. Hierdoor ontstaat een beter beeld van de mogelijke veiligheidsrisico's langs de spoortrajecten.

Voor een toekomstige studie zou het van toegevoegde waarde zijn om onderzoek te doen naar mogelijke oplossingen en uitvoerbaarheid voor de huidige problemen van het extern veiligheidsbeleid. Het blijkt lastig te zijn om de risicoplafonds te hanteren. Een oplossing zou zijn om van de risicoplafonds een harde norm te maken of verplichte routing voor goederenvervoer in te voeren met een eerlijke kans voor kleine vervoerders.

Literatuur

Adamowicz, W., Swait, J., Boxall, P., Louviere, J. & Williams, M. (1997). Perceptions versus objective measures of environmental quality in combined revealed and stated preference models of environmental valuation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 32(1), 65-84.

Algemene Rekenkamer (2010). *Betuweroute*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Algemene Rekenkamer (2016). *Exploitatie van de Betuweroute*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

AVIV (2016). *Rapport toetsing realisatiecijfers vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor aan de risicoplafonds Basisnet over de periode 1-7-2015 – 30-6-2016*. RDS_16_K2. Den Haag: Rijksoverheid.

Baxter, P. & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*: 13(4), 544-559.

Bottelberghs, P.H. (2000). Risk analysis and safety policy developments in the Netherlands. *Journal of Hazardous Materials*, 71, 59-84.

Buck Consultants International (2015). *Modal split goederenvervoer in Nederland*. Nijmegen: Buck Consultants International.

Cervero, R., Ferrell, C. & Murphy, S. (2002). *Transit-oriented development and joint development in the United States: a literature review*. 52. Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California.

Clifford, N., French, S. & Valentine, G. (2010). *Key Methods in Geography*. Londen: Sage.

Dunn, K. (2010). Interviewing. In: I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography* (pp. 101-138). Don Mills: Oxford University Press.

Europese Commissie (2017). *Vervoer van gevaarlijke stoffen*. Geraadpleegd op 20-05-2017 via <http://ec.europa.eu>. Brussel: Europese Commissie.

Faber, P.A. & Geerts, R. (2009). *Externe veiligheid en ruimtelijke ordening: niet zonder risico!* Enschede: AVIV.

Gemeente Breda (g.j.). *Planteksten Drie Hoefijzers Noord*. Geraadpleegd op 20-05-2017 via <http://ro=online.breda.nl>. Breda: Gemeente Breda.

Gemeente Breda (2007). *Structuurvisie Breda 2020 – stad in evenwicht*. Breda: Gemeente Breda.

Gemeente Breda (2010). *Via Breda*. Geraadpleegd op 23-04-2017 via <http://breda.nl>. Breda: Gemeente Breda.

Gemeente Breda (2013). *Structuurvisie Breda 2030 – keuzes maken in een dynamische tijd*. Breda: Gemeente Breda.

Heeres, N., Tillema, T. & Arts, J. (2012). Integration in Dutch planning of motorways: From "line" towards "area-oriented" approaches". *Transport Policy*, 24, 148-158.

Heijden, R.E.C.M. van der (1996). Planning large infrastructure projects: seeking a new balance between engineering and societal support. *disP – The Planning Review*, 32(125), 18-25.

InfoMil (g.j.a). *Basisnet*. Geraadpleegd op 08-06-2017 via <http://infomil.nl>. Den Haag: Kenniscentrum InfoMil.

InfoMil (g.j.b). *Beleid*. Geraadpleegd op 19-03-2017 via <http://infomil.nl>. Den Haag: Kenniscentrum InfoMil.

InfoMil (2015). *Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen: Wat is het en hoe werkt het in de praktijk?* Den Haag: Kenniscentrum InfoMil.

Kok-Palma, Y.S., Timmers, P.G.J. (2014). *Towards a new risk-calculation method for the transport of dangerous goods by rail*. Den Haag: RIVM.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). *Ontwerp structuurvisie infrastructuur en ruimte*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2016). *Analyse overschrijdingen Basisnet*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2016). *Verslag over de werking van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen in 2015*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (g.j.). *Risicocontour 10-6 jaar*. Geraadpleegd op 29-05-2017 via <http://data.overheid.nl>. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ministerie van VROM (2003). *Nieuwe Sleutelprojecten in aantocht*. Den Haag: Ministerie van VROM.

NOS (2015). *Vannacht geen treinverkeer Tilburg door ongeluk*. Geraadpleegd op 19-03-2017 via <http://nos.nl>. Hilversum: Nederlandse Omroep Stichting.

NOS (2017). *Dagen geen treinen door botsing op spoor bij Deurne*. Geraadpleegd op 20-05-2017 via <http://nos.nl>. Hilversum: Nederlandse Omroep Stichting.

NRC (2015). *Problemen op spoor rond Tilburg na botsing verholpen*. Geraadpleegd op 19-03-2017 via <http://nrc.nl>. Amsterdam: NRC Media Holding BV.

Onderzoeksraad voor Veiligheid (2009). *Botsing tussen twee goederentreinen en een passagierstrein, 24 september 2009*. Geraadpleegd op 20-05-2017 via <http://onderzoeksraad.nl>. Den Haag: Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Onderzoeksraad voor Veiligheid (2016). *Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen*. Den Haag: Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Patton, V.C. & Sawicki, D.S. (2013). *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. New York: Pearson.

PBL (2012). *Stedelijke verdichting: een ruimtelijke verkenning van binnenstedelijk wonen en werken*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

ProRail (2014). *Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor*. Zwolle: ProRail.

Rijksoverheid (g.j.). *Aanvullende Nederlandse eisen aan vervoer gevaarlijke stoffen*. Geraadpleegd op 01-03-2017 via <http://rijksoverheid.nl>. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid (2007). *Betuwerroute feestelijk geopend*. Geraadpleegd op 11-03-2017 via <http://rijksoverheid.nl>. Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid (2008). *Spoorzone-ontwikkeling grote kans voor binnensteden*. Geraadpleegd op 29-05-2017 via <http://rijksoverheid.nl>. Den Haag: Rijksoverheid.

Roo, G. de (2000). Environmental conflicts in compact cities: complexity, decisionmaking and policy approaches. *Environment and Planning*, 27(1), 151-162.

Roo, G. de & Porter, G. (Red.) (2016). *Fuzzy planning: the role of actors in a fuzzy governance environment*. Londen: Routledge.

RUG (2016). RGB: Logo voor beeldscherm / JPG-bestanden. Geraadpleegd op 11-06-2016 via <http://rug.nl>. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

SpoorPro (2016). *Uitbreiding spoortrajecten oplossing vervoer gevaarlijke stoffen*. Geraadpleegd op 10-06-2017 via <http://spoorpro.nl>. Breda: ProMedia Group.

Tatenhove, J.P.M. van, Hajer, M.A. & Laurent, C. (2004). *Nieuwe vormen van governance – een essay over nieuwe vormen van bestuur*. 500013004/2004. Amsterdam: Milieu en Natuur Planbureau RIVM.

Vlies, V. van der (2014). A qualitative approach to risk management of hazardous materials in the Netherlands: lessons learned from 7 sluice cases. *Journal of Risk Research*, 18(7), 947-964.

Vlies, V. van der & Heijden, R. van der (2013). Urban planning and rail transport risks: coping with deadlocks in Dutch urban development projects. *Safety Science*, 57(2013), 1-13.

Werkgroep Basisnet Spoor (2011). *Basisnet Spoor*. Den Haag: Rijksoverheid.

Wilde, Th. S., de (2006). *Rail estate: multiple use of space and railway infrastructure*. Utrecht: Movares.

Bijlages

A. Interview guide

Voorstellen + toestemming vragen om het gesprek op te nemen.

Bedanken dat respondent tijd heeft vrijgemaakt voor dit interview.

Deel 1: Station Breda

1. U bent als *** vanuit *** nauw betrokken geweest bij het spoorzone project Via Breda. Zou u mij kunnen vertellen wat uw functie precies inhield bij het spoorzone project Via Breda?
 - a. Hoe bent u terecht gekomen in deze functie?
 - b. Sinds wanneer en tot wanneer heeft u deze functie mogen uitoefenen?
2. Het spoorzone project Via Breda heeft een mooie website met veel informatie over het project zelf en hoe het verloopt. Maar ik ben eigenlijk benieuwd of u mij kort wat zou kunnen vertellen over het project Via Breda?
 - a. Ik ben eigenlijk ook benieuwd naar wat uw mening is over het spoorzone project Via Breda? (tevreden, zinvol?)

Deel 2: Basisnet spoor

3. Zoals ik u per telefoon had verteld gaat mijn afstudeerscriptie over de combinatie van NSP Breda en de toepassing van het extern veiligheidsbeleid, waaronder het Basisnet spoor.
 - a. Heeft u in uw werk als *** bij NSP Breda veel te maken gehad met extern veiligheidsbeleid?
 - b. Met welk veiligheidsbeleid heeft u te maken gehad bij NSP Breda? (Wvgs, Bevt, Basisnet spoor?)
 - c. Op welke manier heeft u ermee te maken gehad? (Zelf documenten opgesteld?)
 - d. Wat was de invloed van het Basisnet Spoor?
4. Het station Breda is in september 2016 opgeleverd. Niet lang daarvoor is in mei 2015 het Basisnet spoor in werking getreden. Het plan voor het basisnet spoor bestond al lang daarvoor.
 - a. In hoeverre heeft het Basisnet spoor dan nog invloed gehad op de bouwplannen van het spoorzone project Via Breda? (Zijn er plannen veranderd?)
5. Ik heb begrepen dat de gemeente Breda al sinds de start van het project in 2004 heeft geanticipeerd op de komst van het Basisnet spoor, waardoor de daadwerkelijke komst van het Basisnet spoor in 2015 geen grote veranderingen met zich meebracht.
 - a. Is dit ook hoe u het ziet?
 - b. Ik heb ook een onderzoek gelezen die niet zo positief was over het anticiperen van de gemeente Breda op het Basisnet Spoor. Zo zou de gemeente Breda te veel afhankelijk zijn geweest van de informatievoorziening van ProRail en het ministerie van I&M. Zo zou de gemeente Breda berekeningen hebben gemaakt met passagierscijfers die al verouderd waren. Kan u zich vinden in deze kritiek? Of is dit anders verlopen?
6. Door het Basisnet spoor zijn er risicoplafonds voor spoortrajecten opgesteld, waaronder voor Breda. Het risicoplafonds schrijft voor dat er 4000 risicovolle goederentransporten langs Breda elk jaar vervoerd mogen worden. Er blijft dus eigenlijk een bepaald risico bestaan.
 - a. Hoe wordt met dit risico omgegaan bij NSP Breda?
7. Op dit moment rijden 24/7 goederentreinen dwars door steden, waarom is dit? Kan er niet creatiever mee om worden gegaan met bijvoorbeeld tijdslots? Gedurende de dag wisselt het

aantal mensen in de nabijheid van het spoor en stations, dan kan het beter rijden als er minder mensen geraakt kunnen worden bij een eventueel ongeluk.

8. In mei 2016 bleek dat Breda een van de vier steden (Tilburg, Eindhoven, Utrecht en Amersfoort-Apeldoorn) is waar het risicoplafoond sterk wordt overschreden. Er zouden ongeveer 6000 risicovolle goederenwagons langs Breda gaan, terwijl dit er eigenlijk ongeveer 4000 mogen zijn volgens het risicoplafoond van het Basisnet spoor.
 - a. Is volgens u deze overschrijding een probleem?
 - i. Zouden er maatregelen genomen moeten worden tegen deze overschrijding?
 - b. In die periode was het project nog volop in uitvoering, heeft kennis over deze overschrijding nog invloed gehad op het verloop van het project?
 - c. Wat vindt u van de toepassing van het Basisnet spoor bij het spoorzone project Via Breda?
 - d. Wat is uw mening over het Basisnet spoor?
 - e. Zijn er verbeterpunten van het Basisnet spoor?
 - i. En wat zijn volgens u de grootste pluspunten?

Deel 3: Ruimtelijk planningsproces

9. Inmiddels ben ik al een poosje bezig met mijn scriptie en heb ik het gevoel dat het extern veiligheidsbeleid en het Basisnet Spoor erg top down, opgelegd, werken. De ruimtelijke ordening moet zich maar dienen te houden aan de normen en regels die zijn opgelegd vanuit het veiligheidsbeleid. Is dit ook hoe u dit ziet?
 - a. Is het volgens u wel reëel dat de ruimtelijke ordening alle normen en regels van het extern veiligheidsbeleid maar zo moet overnemen?
 - b. Het opleggen van regels en normen lijkt niet helemaal in overeenstemming met een integrale manier van denken. Is er volgens u wel sprake van integraliteit bij extern veiligheidsbeleid?
10. Bij de gemeente Breda wordt er in het ruimtelijk planningsproces bij extern veiligheidsbeleid gebruik gemaakt van een zogeheten driepijlerstructuur, bestaande uit de gemeente Breda, de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant en de veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.
 - a. ProRail werd hierbij niet genoemd. Wat is de invloed van ProRail bij de toepassing van extern veiligheidsbeleid?
11. Het project NSP Breda is een van de vijf kandidaten voor de NEPROM Prijs voor de goede samenwerking (PPS) tussen de gemeente Breda, NS Stations en ProRail.
 - a. Wat houdt deze samenwerking in?
12. De hoofdvraag van mijn scriptie luidt: in welke mate is er sprake van een integrale aanpak tussen spoorzone ontwikkelingen en het Basisnet spoor?
 - a. Is er volgens u bij het spoorzone project Via Breda sprake geweest van een integrale aanpak?
 - b. Wat is er volgens u integraal aan geweest?
 - c. Ook integraal met het Basisnet spoor?
 - d. Of integraal met ander extern veiligheidsbeleid?

Heeft u nog opmerkingen of iets om toe te voegen? Bedanken. Zou ik nog contact met u mogen opnemen, of langs mogen komen als ik toch nog een vraag heb?

B. Transcripten interviews

Door privacy en gevoelige informatie zijn de transcripten niet bijgevoegd in dit rapport. Voor persoonlijk gebruik mogen de transcripten van de interviews opgevraagd worden door contact op te nemen met de auteur: t.marfoglia@student.rug.nl.