

EINDRAPPORTAGE BASISNET WEG HOOFDRAPPORT

BASISNET WERKGROEP WEG

VERSIE 1.0

Oktober 2009

141223/EA9/001/000494/sfo

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	12
1.1 Aanleiding/achtergrond	12
1.2 Projectorganisatie Basisnet, Werkgroep Weg	13
1.3 Doelstelling / opdracht werkgroep	14
1.4 Aanpak en werkwijze	14
1.5 Doelstelling en leeswijzer rapportage	15
2 Context en kaders van Basisnet Weg	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Keuze van wegen	16
2.3 Juridische context	17
2.4 Stoffen	18
2.5 Vervoerscijfers	19
2.6 Toekomstverkenningen vervoer gevaarlijke stoffen	19
2.7 Aanwezig- en bouwplaninventarisatie	20
3 Probleemverkenning	22
3.1 Inleiding	22
3.2 Uitgangspunten voor risicoanalyses	22
3.3 Rekenresultaten	23
3.4 Tussenconclusie	29
3.5 Gevoeligheidsanalyse	29
3.6 Naar een balans tussen VGS en RO	30
4 Het basisnet weg	32
4.1 Inleiding	32
4.2 Gebruiksruimte voor vervoer	33
4.2.1 Definitie	33
4.2.2 Waarom een gebruiksruimte VGS?	33
4.2.3 Hoe groot is de gebruiksruimte?	34
4.2.4 Hoe komen we aan deze gebruiksruimtes?	34
4.2.5 Hoe worden de gebruiksruimtes vastgelegd?	34
4.2.6 Hoe gaan we toezicht houden op / handhaving van gebruiksruimtes?	34
4.2.7 LPG-tankstations	37
4.2.8 Internationale verbindingen	38
4.2.9 Omgaan met wijzigingen	39
4.3 Veiligheidszone	40
4.3.1 Definitie	40
4.3.2 Waarom een veiligheidszone?	40
4.3.3 Waar liggen de veiligheidszones?	42
4.3.4 Veiligheidszones bij knooppunten	43

4.3.5	Waar liggen knel- en aandachtspunten? _____	45
4.3.6	Hoe omgaan met objecten of bouwplannen in een veiligheidszone? _____	46
4.3.7	Hoe worden de veiligheidszones geregeld? _____	46
4.3.8	Omgaan met wijzigingen _____	46
4.4	PlasbrandAandachtGebied (PAG) _____	47
4.4.1	Definitie _____	47
4.4.2	Waarom een PAG? _____	48
4.4.3	Waar liggen de PAG's en waarom (alleen) daar? _____	48
4.4.4	Hoe omgaan met objecten en bouwplannen binnen de PAG's? _____	50
4.4.5	Hoe worden de PAG's geregeld? _____	50
4.4.6	Hoe vindt het toezicht op / handhaving van de PAG's plaats? _____	50
4.4.7	Omgaan met wijzigingen _____	50
4.5	Groepsrisico _____	51
4.5.1	GR bij wegen met een veiligheidszone _____	51
4.5.2	GR langs wegen zonder veiligheidszone _____	52
4.5.3	GR-aandachtspunten bij LPG-plafond _____	54
5	Indirecte effecten _____	56
5.1	Loslaten categorie-indeling uit de Nota VGS _____	56
5.2	Effecten van het voorstel voor de Chemische clusters _____	58
5.2.1	Maasvlakte II _____	58
5.2.2	Chemelot _____	59
5.2.3	Haven Amsterdam _____	59
5.2.4	Havenschap Moerdijk _____	60
5.2.5	Eemshaven/Delfzijl _____	60
5.2.6	Zeeland Seaports _____	61
5.3	(Juridische) koppeling _____	61
5.4	Tunnels / overkappingen (incl omleidingsroutes) / overbouwingen _____	62
5.5	Nieuwe wegen en te verbreden wegen _____	64
5.6	Gevolgen van Basisnet voor onderliggend wegennet _____	65
6	Aanpak knelpunten _____	66
6.1	De knel- en aandachtspunten _____	66
6.2	Generieke oplossingsrichtingen _____	68
6.3	Locatiespecifieke oplossingsrichtingen _____	70
6.3.1	Plaatsgebonden risico en veiligheidszones _____	70
6.3.2	Groepsrisico _____	73
6.4	Gezamenlijke GR verantwoording _____	77
6.5	Niet ingevulde bestemmingsplancapaciteit _____	77
7	Conclusies en aanbevelingen _____	79
7.1	Conclusie _____	79
7.2	Consequenties voor veiligheid, RO en vervoer _____	79
7.3	Consequenties per partij _____	80
Bijlage 1	Referenties _____	81
Bijlage 2	Samenstelling werkgroep _____	82
Colofon	_____	84

Samenvatting

Met Basisnet Weg is een duurzaam evenwicht gecreëerd tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en externe veiligheid. Het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft mogelijk, maar er worden grenzen gesteld aan de risico's. Ruimtelijke ontwikkeling langs infrastructuur moet verantwoord plaatsvinden. Langs een aantal wegen komen dan ook zones waar ruimtelijke beperkingen zullen gelden. Door deze situatie toekomstvast vast te leggen is een robuust systeem gecreëerd waar we de komende decennia mee vooruit kunnen. De risico's blijven ook in de toekomst beheersbaar. Dat is winst ten opzichte van nu.

1. Doel en Ambitie

Basisnet Weg moet de bereikbaarheid van de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het aangrenzende buitenland garanderen voor wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Daarnaast moeten ruimtelijke ontwikkelingen langs het hoofdwegennet op verantwoorde wijze mogelijk blijven. De ambitie is om nu en in de toekomst te voldoen aan de norm voor het plaatsgebonden risico en het voorkomen of verminderen van overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

2. Het ontwerpproces van Basisnet Weg

2.1 De uitgangssituatie

Basisnet Weg is gemaakt door vertegenwoordigers van de belangrijkste betrokken partijen: gemeenten, provincies, vervoerders, (petro-)chemische industrie, wegbeheerder (RWS) en de ministeries van VROM en V&W. Het project is gericht op draagvlak voor de uiteindelijke oplossing. De tegenstelling in de belangen van de betrokken partijen was soms groot. Het maken van een basisnet voor het wegvervoer is daardoor een tijdrovend karwei geweest. Maar het heeft er wel toe geleid dat er nu bij de deelnemende partijen een gezamenlijk draagvlak is voor het eindvoorstel van het Basisnet Weg.

Bij Basisnet Weg gaat het er om een toekomstvaste balans te vinden tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen op het hoofdwegennet, de ruimtelijke ontwikkelingen daar omheen en de veiligheid van de burgers. Daartoe is om te beginnen een inventarisatie van het huidige vervoer en van de huidige bebouwing gemaakt. Dit levert op basis van berekeningen het volgende risicobeeld op: 11 kwetsbare objecten in de 10^{-6} contour (1 kantoor, 4 woonwagens en 6 woningen), 20 beperkt kwetsbare objecten in de 10^{-6} contour en 8 overschrijdingen van de oriënterende waarde van het GR.

2.2 De verwachte vervoersontwikkelingen en ruimtelijke ontwikkelingen

Ook is een toekomstverkenning voor het vervoer gemaakt met een planhorizon tot 2020 en een doorkijk tot 2040. Hierbij is aangesloten bij het hoogste sociaal-economisch groeiscenario van het Centraal Planbureau, te weten Global Economy (GE). Naar verwachting zal het vervoer van LPG over de weg niet groeien ten opzichte van de huidige situatie. Ook zijn alle ruimtelijke plannen langs het hoofdwegennet geïnventariseerd. Met het toekomstige vervoer en de bouwplannen zijn de risico's opnieuw berekend. Het RIVM heeft ingestemd met manier waarop de berekeningen zijn uitgevoerd. Op basis van deze berekeningen blijkt dat het huidige risicobeeld naar verwachting de komende jaren niet zal wijzigen. Het

ongewijzigd risicobeeld hangt nauw samen met de verwachting dat het vervoer van LPG niet groeit. Het vervoer van LPG blijkt in belangrijke mate bepalend voor de hoogte van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.3 De robuustheid van het systeem

Vervolgens is aan het toekomstige vervoer een onzekerheidsbuffer toegevoegd. Deze buffer is vooral bedoeld om onvoorziene onnauwkeurigheden bij de inventarisatie van het huidige vervoer en om regionale onzekerheden op te vangen. Deze regionale onzekerheden kunnen ontstaan doordat de toekomstverkenning een landelijk beeld geeft en niet inzoomt op regionaal niveau. Ook eventuele toekomstige veranderingen in de richtlijnen voor het camera-tellingen van tankwagens of wijzigingen in het risicoberekeningsmodel worden hiermee opgevangen. De gecreëerde vervoersruimte bleek bij toetsing bij industriële locaties, zoals Tweede Maasvlakte, Eemshaven en Chemiepark Delfzijl robuust. Hierdoor is er een voldoende waarborg voor het vestigingsklimaat, omdat het werkelijke vervoer hoger mag worden dan de vervoersverwachting. Daarnaast geldt ook in zijn algemeenheid dat de werkelijkheid afwijkt van de verwachting.

Er zijn diverse vervoersscenario's en bufferfactoren afgezet tegen de bestaande bebouwing en de verwachte ruimtelijke ontwikkelingen. Dat leverde diverse locaties op waar spanning werd geconstateerd tussen dit vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen. Uiteindelijk is een balans tussen beide gevonden door de vervoershoeveelheid volgens het hoogste groeiscenario voor 2020 te vermenigvuldigen met een factor 2. In afwijking daarvan is voor een aantal wegvakken de vervoershoeveelheid van LPG vermenigvuldigd met 1,5 om de hierdoor ontstane te grote spanning tussen dit vervoer en de ruimtelijke ontwikkeling te voorkomen. Omdat het vervoer van LPG naar verwachting niet groeit is een lagere onzekerheidsmarge te rechtvaardigen. Het toepassen van een onzekerheidsmarge bovenop vervoersverwachting levert het volgende risicobeeld op: ten opzichte van het risicobeeld 2020 (hoogste groeiscenario) komen er 16 woningen, 1 sportschool, 11 beperkt kwetsbare objecten en één bouwplan bij in de veiligheidszone en 6 overschrijdingen van de oriënterende waarde van het GR.

2.4 Het oplossen van knel- en aandachtspunten

Voor nieuwe kwetsbare objecten is de norm voor het plaatsgebonden risico van 10^6 per jaar een grenswaarde en voor nieuwe beperkt kwetsbare objecten is deze norm een richtwaarde. De norm voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde. Bij overschrijdingen van de norm voor het plaatsgebonden risico wordt gesproken over knelpunten en bij overschrijdingen van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt gesproken van aandachtspunten. De volgende stap in het ontwerpproces van Basisnet Weg was het oplossen van de PR-knelpunten en de GR-aandachtspunten. Voor het oplossen van PR-knelpunten is de focus vooral gericht op kwetsbare objecten, omdat hiervoor een grenswaarde geldt. Verder is bij het oplossen van knel- en aandachtspunten vooral gezocht naar maatregelen die geen afbreuk doen aan de vervoerscapaciteit, zoals veiliger infrastructuur, lokale routing, verscherpte handhaving, sanering van objecten, reductie bouwvolumes of grotere afstand tot de infrastructuur.

Binnen de voorgestelde veiligheidszones staan op een aantal plaatsen zogenaamde kwetsbare objecten. Met de betreffende gemeenten is uitvoerig overleg geweest. Voor deze knelpunten worden mogelijke oplossingen voorgesteld. Voor een aantal omrijroutes voor

LPG bij de tunnels¹ wordt voorgesteld de weg veiliger te maken door bijvoorbeeld ter plaatse de snelheid te verlagen en infrastructurele maatregelen.

Voor de wegen waar een hoog groepsrisico is berekend (boven de oriëntatiewaarde) wordt ook een oplossing voorgesteld. Bij een aantal wegvakken wordt het GR verlaagd door aanleg van nieuwe infrastructuur, door vertunneling van het betreffende wegvak of door betere handhaving van de geldende routing. Als generieke en lokale maatregelen niet voldoende soelaas bieden zullen eventuele resterende overschrijdingen van de oriënterende waarde gezamenlijk worden verantwoord.

2.5 Risicosituatie na vaststelling Basisnet Weg

Met het treffen van veiligheidsmaatregelen wordt de risicosituatie sterk verbeterd ten opzichte van de oorspronkelijke uitgangssituatie. Het resultaat is een robuust systeem waarbij volop ruimte wordt geboden aan het vervoer om te groeien, terwijl het aantal PR-knelpunten en GR-aandachtspunten afneemt.

Slechts in enkele gevallen wordt, ondanks het treffen van maatregelen, de ambitie nog niet volledig gehaald, namelijk één kantoor, 4 woonwagens, één sportschool en 22 woningen langs de A15 en A16. Met deze gegevens en knelpunten zijn de lokale overleggen aangevangen. Hiervoor zullen mede in het perspectief van de te ontwikkelen saneringsregeling afspraken worden gemaakt. Het treffen hiervan valt evenwel buiten reikwijdte van het ontwerpproces om te komen tot Basisnet Weg.

In de volgende paragraaf wordt Basisnet Weg uitvoeriger beschreven.

3. Uitkomst

3.1 Hoofdlijnen van het Basisnet Weg

Het Basisnet Weg gaat alleen over het hoofdwegennet (rijkswegen en verbindende wegen die van belang worden geacht voor het vervoer van gevaarlijke stoffen). De provincies kunnen voor hun 'eigen' wegennet toetsen of een provinciaal Basisnet nodig is. Gemeenten hebben al voldoende instrumentarium om langs het gemeentelijke wegennet risico's te beheersen, zoals het routeringsinstrument en de bouwmogelijkheden binnen bestemmingsplannen.

De indeling van het Basisnet Weg wijkt af van de indeling uit de Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Die indeling bestond uit 3 categorieën: wegen waar het vervoer onbeperkt kan groeien, wegen waar de ruimtelijke ontwikkelingen onbeperkt kunnen groeien en wegen met een mengvorm. Deze indeling blijkt voor het Basisnet Weg niet zo geschikt. Uit de probleem- en risicoanalyses bleek dat zowel het vervoer als de bebouwing op bijna alle wegen nog kunnen groeien zonder dat er onacceptabele risico's ontstaan. Het zwaar beperken van de ruimtelijke mogelijkheden of de vervoermogelijkheden is dan ook nergens nodig.

Het Basisnet Weg geeft voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gebruiksruimtes aan. Die gebruiksruimtes worden uitgedrukt in maximale risico's. Het maximale risico wordt uitgedrukt in een ruimtelijke contour die ten opzichte van een vast punt van de weg

¹ De meeste wegtunnels kennen beperkingen voor de doorvoer van gevaarlijke stoffen. Bepaalde stoffen (bv LPG) mogen er niet doorheen. Tankwagens met die stoffen moeten over een zgn omrijroute rijden.

aangegeven wordt. In het algemene risicobeleid dat binnen Nederland wordt gehanteerd is bepaald dat de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op de miljoen per jaar mag zijn (= 10^{-6} , plaatsgebonden risico). Het rijk stelt straks dus langs alle hoofdwegen een maximale ligging van deze ruimtelijke contour vast. Bij nieuwe ruimtelijke plannen moeten gemeenten rekening gaan houden met deze maximale risico's van het vervoer. Dat betekent dat binnen een bepaalde zone langs de weg (dit is de zogenaamde veiligheidszone) geen kwetsbare objecten² gebouwd mogen worden. De grootte van de veiligheidszone is langs elke weg anders, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van het vervoer.

De kern van het Basisnet is dat de risico's van het vervoer binnen de veiligheidszone blijven, en dat (nieuwe) bebouwing daar buiten blijft, als het gaat om woningen en andere plaatsen waar mensen gedurende langere tijd aanwezig zijn.

Voor de bebouwing binnen 200 meter moeten gemeenten rekening houden met het groepsrisico³. Dat betekent dat gemeenten bij plannen voor dichte bebouwing langs hoofdwegen moeten kijken naar mogelijkheden om het GR te beperken en naar lokale veiligheidsaspecten zoals de mogelijkheden voor de hulpverlening en de zelfredzaamheid, blusvoorzieningen en vluchtwegen voor de bewoners of gebruikers van de gebouwen. Via het Basisnet Weg worden voorzieningen getroffen om te voorkomen dat het groepsrisico door het groeiende vervoer te hoog wordt. Hiervoor is eveneens een risicoplafond vastgesteld, gekoppeld aan de hoeveelheid brandbaar gas.

Tenslotte moeten gemeenten langs bepaalde wegen rekening gaan houden met de effecten van een ongeluk met zeer brandbare vloeistoffen⁴. Bij een ongeval met een tankwagen met zeer brandbare vloeistoffen kan die uitstromen en in brand raken (plasbrand). Dat kan in een zone van 30 meter langs de weg tot slachtoffers leiden. De zone van 30 meter langs wegen waar veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd worden is daarom aangeduid als Plasbrand Aandacht Gebied (PAG). De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoorden waarom op deze locatie wordt gebouwd⁵. Bouwen binnen een PAG wordt dus een afweging die door de gemeente wordt gemaakt op basis van de lokale situatie. Naast de risicobenadering (veiligheidszone en GR) beoogt dit nieuwe effectbeleid extra veiligheid.

² Kwetsbare objecten zijn bv grote kantoorgebouwen, woonwijken, ziekenhuizen, scholen of bejaardenhuizen. Voor andere objecten (beperkt-kwetsbare objecten, zoals verspreid liggende woningen, kleine kantoren, bedrijfshallen) geldt dat die alleen binnen die zone gebouwd mogen worden als daar zwaarwegende argumenten voor zijn aan te geven.

³ Groepsrisico (GR): De kans dat bij een ongeluk met gevaarlijke stoffen groepen mensen slachtoffer worden. GR is geen norm maar een oriëntatiewaarde.

⁴ Eigenlijk zou je overal rekening willen houden met de effecten van gevaarlijke stoffen. Maar sommige gevaarlijke stoffen hebben een effectafstand van enkele kilometers. Daar kan je geen sluitend ruimtelijk beleid op voeren, vandaar dat hiervoor een risicobeleid is ontwikkeld. Brandbare vloeistoffen zijn de meest vervoerde gevaarlijke stoffen, en zij hebben een relatief beperkte effectafstand (plm 30 meter van de ongevalsplek). Voor deze stoffen kan er dus makkelijker effectbeleid worden ontwikkeld. Met het PAG is hiervoor een aanzet gegeven.

⁵ Bij de PAG-verantwoording kan aangesloten worden bij de GR-verantwoording (in één keer te maken). Hiervoor zal een handreiking voor gemeenten worden gemaakt.

3.2 Verschijningsvorm van het Basisnet Weg

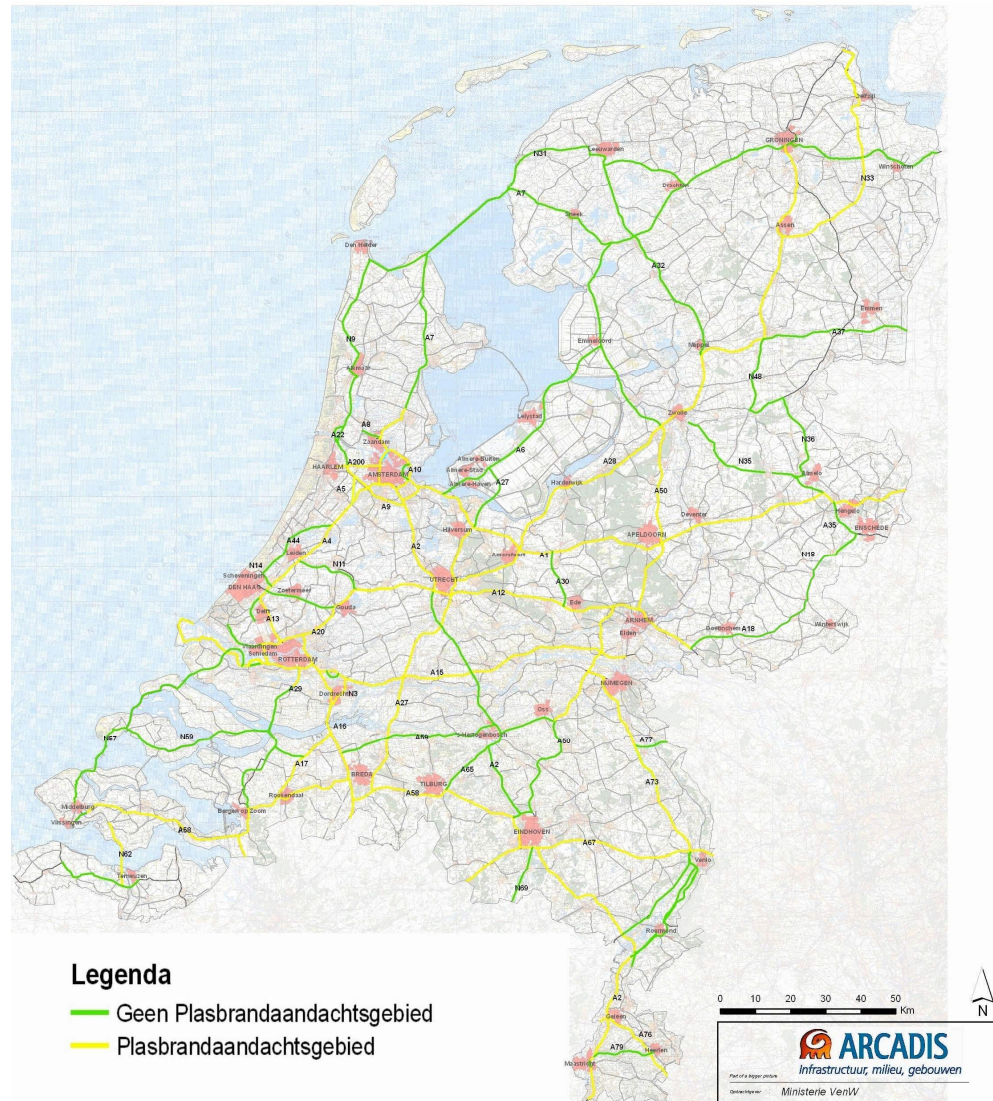
Veiligheidszones



- Legenda**
- Geen Veiligheidszone
 - Veiligheidszone

Part of a bigger system Infrastructuur, milieu, gebouwen	
Clientnaam:	Ministerie VerW
Fase:	Basisnet weg
Codewerp:	Veiligheidszones
Contractnr:	
Contract:	A. O&Vc
Contractnr:	A. 1441.026
Datum:	24/09/2009
Datum:	24/09/2009
Tekeningnummer:	J. Rijkswaterstaat
Schaal:	1 : 1 500 000
Schaal:	1 : 1 500 000
Doelstelling:	A&V
Doelstelling:	A&V
Projectnaam:	
Projectnaam:	
Levensduur:	10
Levensduur:	10

Kaart 1: wegen met een veiligheidszone



Kaart 2: wegen met een plasbrandaandachtsgebied (PAG).

4. Basisnet Weg in de Praktijk

4.1 Vastleggen, monitoren en handhaven

Het vaststellen van een maximale gebruikruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen heeft alleen zin als die grenzen ook gehandhaafd worden. De grenzen in het Basisnet Weg worden naar verwachting voorlopig niet bereikt. Bij de vaststelling is namelijk rekening gehouden met het hoogste groeiscenario en een buffer daarbovenop. De gebruikruimtes worden wettelijk vastgelegd in de vervoersregelgeving (Wet vervoer gevaarlijke stoffen). In diezelfde regelgeving wordt opgenomen dat het vervoer periodiek gemonitord moet worden. Daarbij wordt bekeken of de risico's van het vervoer de vastgelegde grenzen al naderen. Als dat zo is, of als voorzien wordt dat dat binnen afzienbare tijd zal gebeuren, worden maatregelen getroffen, zoals volumebeheersing, infrastructurele maatregelen of maatregelen met betrekking tot vervoermiddel en/of lading. Daarvoor neemt het rijk het initiatief. Aan de hand van de potentiële overschrijdingen doet de Minister V&W, samen met de belanghebbenden een onderzoek naar maatregelen. Deze maatregelen worden getoetst op doelmatigheid, doeltreffendheid en financiële gevolgen en geografische haalbaarheid.

Er zijn enkele oost-west en noord-zuid verbindingen die voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen van cruciaal belang zijn. In de toekomst zou het kunnen gebeuren dat de gebruiksruimte voor deze verbindingen overschreden dreigt te worden, ondanks alle door de vervoerders te nemen maatregelen. In deze gevallen zal het Rijk, in overleg met de betrokken gemeenten en vervoerders, al het mogelijke doen om ervoor te zorgen dat het vervoer over deze verbindingen mogelijk blijft, zonder daarbij de veiligheid geweld aan te doen. Deze benadering legt geen extra beperkingen op aan de bouwmogelijkheden van gemeenten binnen de huidige afspraken van het Basisnet Weg.



Kaart 3: de verbindingen voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen

De zones waar ruimtelijke beperkingen gaan gelden worden via het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) wettelijk vastgelegd. Dit zal worden gehandhaafd via toezicht op de bestemmingsplannen van de gemeenten zoals vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening.

4.2 Gevolgen voor gemeenten

Gemeenten krijgen langs sommige wegen te maken met een veiligheidszone en/of een PAG. Langs wegen zonder veiligheidszone of PAG gelden vanuit EV geen beperkingen voor de bebouwing. Wel moet voor bouwplannen binnen 200 meter langs alle Basisnetwegen onder bepaalde omstandigheden het groepsrisico verantwoord worden⁶.

4.3 Gevolgen voor het bedrijfsleven

Het Basisnet Weg levert voor het bedrijfsleven geen directe beperkingen op. Op basis van de huidige inzichten is het niet nodig om in hoeveelheden en routes voor gevaarlijke stoffen in te grijpen. Op alle hoofdwegen blijft daarmee vervoer van gevaarlijke stoffen mogelijk. De

⁶ Mits het GR toeneemt en/of boven een bepaalde waarde uitkomt (wordt vastgelegd in het Besluit transportroutes externe veiligheid).

chemische clusters⁷ blijven dus bereikbaar en ook op de wegen naar het buitenland kan het vervoer blijven plaatsvinden. Als de risico's van het vervoer buiten het vastgestelde maximum dreigen te komen, worden er maatregelen genomen (zie punt 4.1).

4.4 Nieuwe wegen, wegverbreding, tunnels

Voor een nieuwe weg zal bepaald moeten worden wat de prognoses zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor die nieuwe weg zal ook een gebruiksruimte voor het vervoer worden vastgesteld. In een enkel geval zal een nieuwe weg de stromen gevaarlijke stoffen over de bestaande wegen wezenlijk beïnvloeden. In dat geval zullen ook de gebruiksruimtes op de aanliggende wegen in de studies meegenomen moeten worden. Op de ene weg zal de gebruiksruimte voor het vervoer kleiner kunnen worden omdat structureel sprake zal zijn van minder vervoer. Op een andere weg zal de gebruiksruimte juist vergroot moeten worden omdat er door de nieuwe weg extra vervoer overheen zal gaan.

4.5 Wijzigen van de gebruiksruimtes

De gebruiksruimtes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de hoofdwegen in Nederland worden wettelijk vastgelegd in de Wvgs. De doorwerking van die gebruiksruimte voor de ruimtelijke ordening ook in het BTEV. Het aanpassen van de gebruiksruimte wordt daarmee de gezamenlijke bevoegdheid van de ministers van VROM en V&W. Vergroting of verkleining van de gebruiksruimte is niet iets dat gemakkelijk zal plaatsvinden. Aan de andere kant is het ook geen onmogelijkheid. Door de aanleg van een nieuwe weg bv zou de gebruiksruimte op een bestaande weg kunnen worden aangepast. Aanpassing van de gebruiksruimte kan ook ruimtelijke consequenties hebben.

⁷ Rotterdam-Rijnmond, Amsterdam-Noordzeekanaalgebied, Moerdijk, Vlissingen/Terneuzen, Geleen, Eemshaven/Delfzijl

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING/ACHTERGROND

Het Externe Veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is gebaseerd op het inventariseren van personendichtheden en vervoersgegevens inclusief ingeschatte prognoses. Dit resulteert in uitkomsten in termen van Plaatsgebonden Risico en/of Groepsrisico die richtinggevend zijn voor het (gemeentelijk) ruimtelijke ordeningsbeleid. In de praktijk blijken deze (vervoers)prognoses niet altijd toekomstvast te zijn, waardoor ongewild en zonder daar iets tegen te kunnen doen situaties ontstaan die vanuit het veiligheidsbeleid niet acceptabel zijn. Bijvoorbeeld objecten die in het verleden zijn gebouwd op basis van toen geldende prognoses, waarbij het vervoer inmiddels meer is toegenomen dan werd verwacht. De roep om duidelijkheid waar welk transport plaatsvindt en hoe de consequenties van dit vervoer op een robuuste wijze verankerd kunnen worden in RO-beleid wordt steeds sterker.

In november 2005 heeft het Ministerie van Verkeer & Waterstaat de Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen (NVGS) [1] uitgebracht. De nota is opgesteld om een toekomstvaste oplossing voor de borging van veiligheid bij toenemende ruimtelijke ontwikkelingen en toenemende transporten van gevaarlijke stoffen te bieden. Deze toekomstvastheid van het beleid komt tot uiting in de vorming van het zogenaamde Basisnet (Spoor I van de NVGS) voor de modaliteiten spoor, weg en water dat is gericht op de vermindering van de spanning tussen vervoersbelangen enerzijds en op belangen op het terrein van ruimtelijke ordening anderzijds. Die vermindering moet plaatsvinden door vaststelling van gebruiksruimtes en veiligheidszones en de wettelijke verankering daarvan. In de uitwerking dient een beschrijving te worden meegenomen van de knelpunten die ermee weggenomen worden en de instrumenten voor de handhaving.

In de NVGS werd door het Kabinet voorzien in een indeling van de transportassen in 3 hoofdcategorieën:

1. Het vervoer van gevaarlijke stoffen krijgt geen beperkingen opgelegd, maar er gelden wel ruimtelijke beperkingen.
2. Er gelden beperkingen voor het vervoer en voor ruimtelijke ontwikkelingen.
3. Er gelden alleen beperkingen voor het vervoer en er gelden geen ruimtelijke beperkingen.

Daarnaast voorzag de nota in de ontwikkeling van gebruiksruimtes (als gegarandeerde maximale plaatsgebonden risico's) en veiligheidszones (als een soort effectafstanden).

In Spoor 2 van de NVGS wordt beleid geformuleerd om het vervoer van gevaarlijke stoffen permanent veiliger te maken. Die verbetering moet plaatsvinden door (nieuwe) instrumenten: zorgsystemen en registratie van incidenten, verbeterde regelgeving en door

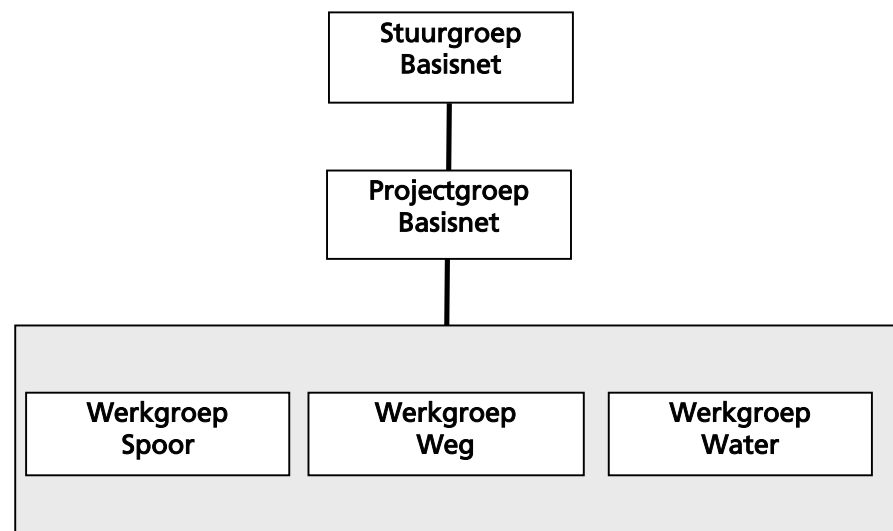
specifieke maatregelen op het gebied van de security. Communicatie van de risico's is hierbij een ondersteunend instrument. Spoor 2 was en is geen onderdeel van de werkzaamheden van de werkgroep Weg. Het feit dat het vervoer zo veilig mogelijk moet plaatsvinden is als randvoorwaarde voor de werkgroep gezien en niet zozeer als te onderzoeken thema.

1.2

PROJECTORGANISATIE BASISNET, WERKGROEP WEG

Het project Basisnet is in september 2005 gestart om de uitvoering van de NVGS ter hand te nemen. Mede gezien de uitkomsten van de behandeling in de Tweede Kamer (2006) en de gewenste betrokkenheid van partijen bij de invulling heeft het project een brede projectstructuur.

Alle betrokken partijen (Rijk, provincies, gemeenten, stadsregio's, infrastructuurbeheerders, havens, fabrikanten en vervoerders van gevaarlijke stoffen) zijn op alle niveaus (werkgroepen, themagroepen, projectgroep, stuurgroep, bestuurlijk overleg) in het project vertegenwoordigd.



Er zijn ook themagroepen, zoals Stoffen, Gebruiksruimte, Hulpverlening en Ruimtelijke Doorwerking. De themagroep Ruimtelijke Doorwerking regelt dat het Basisnet terugkomt in de bestemmingsplannen van de gemeenten en dat de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico in regelgeving wordt vastgelegd. Doel van de werkzaamheden van de themagroep Gebruiksruimte is voorstellen te doen om de vastlegging en handhaving van de gebruiksruimtes van de Basisnetten weg, water en spoor te realiseren. De themagroep Hulpverlening beschouwt de concept ontwerpen Basisnet Weg, Water en Spoor op hulpverleningsaspecten en heeft vanuit die rol ook een beschouwing gegeven van het voorstel van de Werkgroep Weg.

De Werkgroep Weg is begonnen in juni 2006. De samenstelling (zie bijlage 2) en werkwijze van de Werkgroep waren erop gericht om de verschillende partijen interactief te betrekken bij de opzet en invulling en daarmee consensus en draagvlak (zo mogelijk ook binnen de achterbannen) te creëren voor de door de werkgroep op te leveren producten.

De Werkgroepleden hebben in de afgelopen periode elk hun eigen achterbanoverleg georganiseerd. Dat heeft er toe geleid dat de invulling van voorliggend document draagvlak heeft bij alle in de Werkgroep vertegenwoordigde partijen.

1.3

DOELSTELLING / OPDRACHT WERKGROEP

Het deelproject Basisnet Weg is een onderdeel van het project Basisnet. Met het Basisnet wordt het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen de maatschappelijke randvoorwaarde van veiligheid duurzaam mogelijk gemaakt, met meeweging van de belangen van ruimtelijke ordening. Het Basisnet beoogt daarbij de spanning tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid te verminderen door het vaststellen van gebruiksruimtes voor het vervoer en veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening. Andere doelen van het Basisnet zijn het creëren van duidelijkheid over waar welk vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en wat de consequenties van het vervoer van gevaarlijke stoffen voor burgers, bedrijfsleven en hulpverlenings- en rampenbestrijdingsorganisaties zijn. Daarnaast biedt het Basisnet handvatten voor bestuurders om verantwoorde afwegingen te kunnen maken.

Doel van het deelproject Basisnet Weg is het creëren van een wettelijk te verankeren Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijks/hoofdwegen.

Door de werkgroep wordt het resultaat van de werkzaamheden als volgt samengevat:

Een Basisnet Weg maken dat:

- veilig is;
- robuust is en ruim is opgezet; en
- toekomstvast is.
- De werkzaamheden van de Werkgroep Basisnet Weg zijn afgerond als het voorstel voor de gebruiksruimtes voor vervoer en veiligheidszones voor de RO gereed is. Andere aspecten van het Basisnet Weg worden door andere groepen in het project opgepakt.

1.4

AANPAK EN WERKWIJZE

De eindrapportage van het Basisnet Weg is aan de hand van een interactief proces opgesteld door en met de werkgroep die is samengesteld uit vertegenwoordigers van de betrokken overheden en belangenorganisaties (en ook binnen de respectievelijke achterbannen).

De invulling van het traject heeft op projectmatige wijze plaatsgevonden en kan worden gekenmerkt als:

- Van grof naar fijn; en
- Van probleemgericht naar oplossingsgericht.

Als uitgangspunt is hierbij gehanteerd dat het Basisnet Weg geen doel op zich is maar een instrument om spanning tussen ruimtelijke ordening en vervoer zichtbaar te maken en als basis dient voor oplossingen. Deze aanvliegroute betekent ook dat er gefocust wordt op de problemen die opgelost moeten worden en niet op algemeenheden.

Gestart is met het in beeld brengen van de elementen die nodig waren voor een probleemanalyse. Hiertoe:

- zijn tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen (ca. 450 wegvakken) uitgevoerd;
- is een inventarisatie van RO-ontwikkelingen uitgevoerd onder betrokken gemeenten; en
- is een aantal verkenningen uitgevoerd (toekomstprognoses, systemen/instrumenten).

Op basis van de uitkomsten hiervan zijn risicoberekeningen en probleemanalyses uitgevoerd. Doel hiervan was om in beeld te krijgen waar spanning tussen vervoer van

gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ordening aanwezig is c.q. verwacht kan worden. Een eerste conclusie die dit opleverde was dat de problemen kwantitatief gezien kleiner waren dan uit eerdere inventarisaties en onderzoeken bleek (en wellicht werd verwacht). Dit kon worden verklaard doordat er in het kader van dit traject met meer concrete gegevens en verfijndere / nauwkeurigere modellen is gewerkt dan tot dan toe (telgegevens, RO-inventarisatie, BRIDGIS, Google Earth).

Vervolgens zijn diverse gevoeligheidsanalyses uitgevoerd en is o.a. onderzocht hoeveel het vervoer kon groeien zonder te conflicteren met bestaande bebouwing en bouwplannen. Uit deze analyse ontstonden verschillende typen wegen:

- zelfs bij flinke groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen geen PR-contour;
- bij groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen een PR-contour;
- kwetsbare objecten binnen de PR-contour;
- wegvakken met een groepsrisico boven de oriëntatiewaarde.

Voor verreweg de meeste onderzochte wegen bleek het vervoer van gevaarlijke stoffen fors te kunnen groeien zonder conflict met bestaande bebouwing of met de geïnventariseerde bouwplannen.

Voor de internationale routes en verbindingen tussen de chemische clusters is de Werkgroep aan de hand van verschillende berekeningen met verschillende groeifactoren voor het transport en verschillende stofcategorieën op zoek gegaan naar een balans tussen ruimtelijke ordening en gebruikruimte voor het vervoer. Vanuit deze informatie is stapsgewijs toegewerkt naar de uiteindelijke voorstellen van de werkgroep.

Het (beperkt) aantal knelpunten en aandachtspunten is stapsgewijs met elke individuele gemeente besproken, hetgeen heeft geleid tot een pakket gedragen oplossingsrichtingen. Daarnaast is uitgebreid overleg gevoerd met gemeenten omtrent status van de gemeentelijke bouwplannen én status van de bestemmingsplannen langs de rijkswegen.

1.5

DOELSTELLING EN LEESWIJZER RAPPORTAGE

Doelstelling van deze rapportage is om de lezer (inhoudelijk en procesmatig) mee te nemen in de stappen die door de werkgroep zijn gezet om te komen tot de eindvoorstellen en de onderbouwing daarvan.

Status van de rapportage is de eindrapportage van de Werkgroep Basisnet Weg.

In hoofdstuk 2 (context en kaders) en 3 (probleemverkenning) wordt inleidend toegewerkt naar het voorstel voor het Basisnet Weg dat opgenomen is in hoofdstuk 4. De met het voorstel indirect verband houdende zaken zijn in hoofdstuk 5 weergegeven. Hoofdstuk 6 gaat over de knel- en aandachtspunten en de aanpak daarvan. De rapportage eindigt met de conclusies en aanbevelingen. In bijlage 9 en 10 worden afkortingen en begrippen toegelicht.

HOOFDSTUK

2 Context en kaders van Basisnet Weg

2.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt beschreven binnen welke context en kaders de werkgroep haar werkzaamheden heeft verricht. De nota VGS en de uitgangspuntennotitie van de Stuurgroep Basisnet zijn hierin het meest bepalend geweest. Achtereenvolgens wordt geschetst om welke wegen het gaat, binnen welke juridische context het Basisnet dient te worden ontwikkeld en om welke stoffen het gaat. Tot slot worden de elementen genoemd (en de wijze van inventarisatie) die van belang zijn geweest als basis van de probleemanalyse.

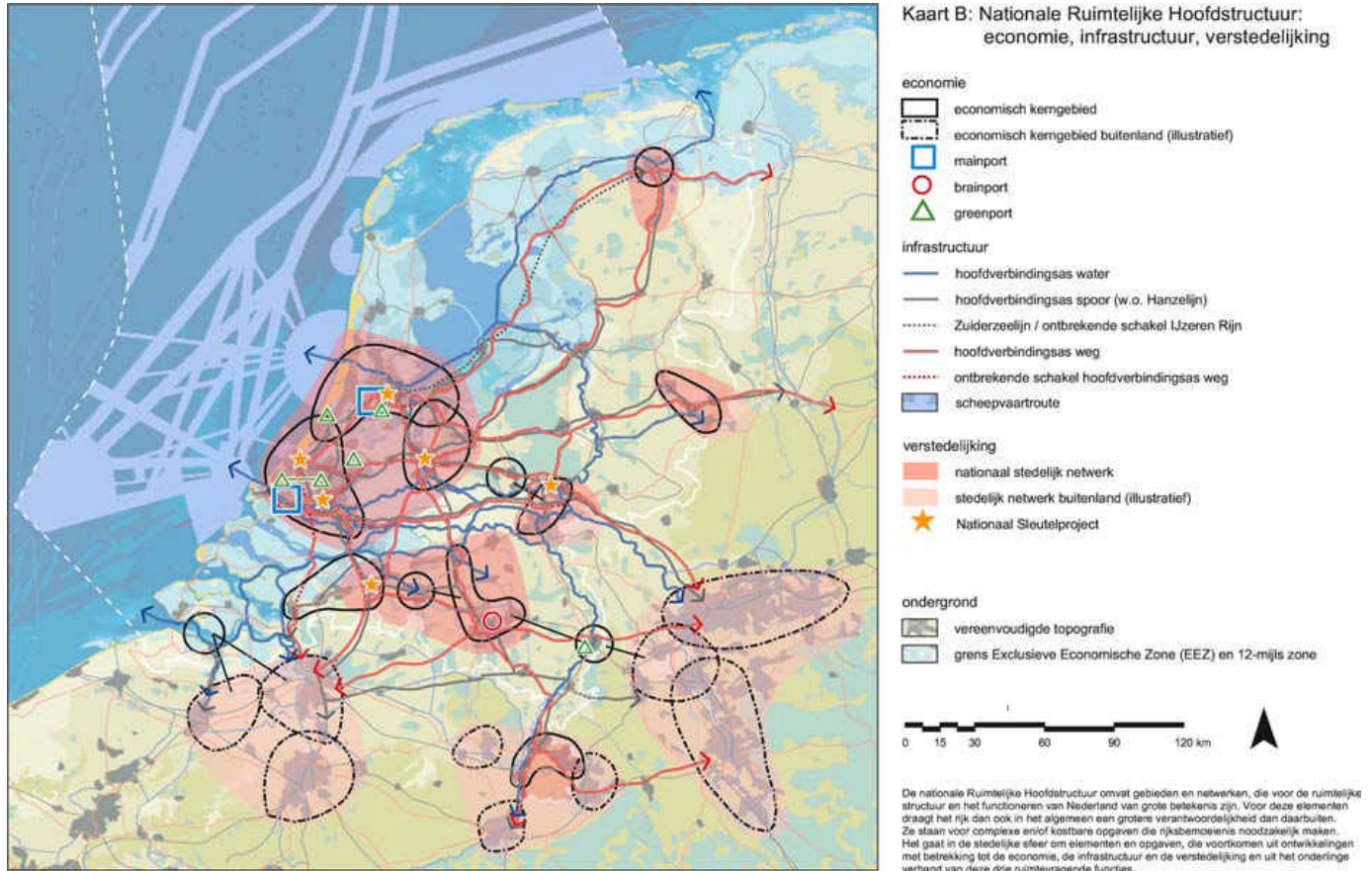
2.2

KEUZE VAN WEGEN

Het Basisnet richt zich volgens de NVGS in principe alleen op rijksinfrastructuur (Nota VGS). De rijkswegen maken onderdeel uit van een complex wegennetwerk. In dit wegennetwerk zitten ook wegen die in beheer zijn bij andere partijen dan het Rijk. De consequenties van het Basisnet Weg voor vervoer en RO hebben alleen betrekking op de rijkswegen en de omgeving daarvan. Reden daarvoor is dat het rijk (i.c. de minister van V&W) alleen zeggenschap heeft over wegen die in zijn beheer zijn. Een bijzondere positie hebben de omrijroutes bij de tunnels in de rijkswegen (zie paragraaf 5.4). De juridische verankering welke wegen onder Basisnet vallen wordt geregeld in de WVGS.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen is voor een deel verbonden aan industriële activiteiten, in het bijzonder het Rotterdamse havengebied als mainport, het Amsterdam – Noordzeekanaalgebied en enkele andere grote industrielocaties, die voornamelijk liggen in de economische kerngebieden en het aangrenzende buitenland: Moerdijk, Vlissingen – Sloehaven, Kanaalzone Terneuzen – Gent, Antwerpen, Delfzijl/Eemshaven, Geleen en het Duitse Rijn/Roergebied (Nota Ruimte, 2004).

In de Nota VGS is opgenomen dat het Basisnet in ieder geval de hiervoor genoemde chemieclusters verbindt, en zorgt voor goede oost-west- en noord-zuidverbindingen met het achterland. Tevens wordt in deze nota aangegeven: *“Tussen de gebieden worden voor de modaliteiten weg en water verbindingen aangewezen van categorie 1 of 2. Voor beide modaliteiten zou er daarnaast minimaal één route van categorie 1 moeten zijn voor de noord-zuid- en de oost-westverbindingen. Voor de oost-westverbindingen zijn voor alle modaliteiten weg water en spoor potentiële routes van categorie 1 beschikbaar”*.



2.3

JURIDISCHE CONTEXT

Het vervoer van gevaarlijke stoffen is aan een grote hoeveelheid regels gebonden. Die regels betreffen eisen die aan de verpakking, de vervoermiddelen, de chauffeurs en de organisatie gesteld worden. Omdat een deel van het vervoer grensoverschrijdend is, is deze regelgeving internationaal vastgelegd. Voor het wegvervoer zijn deze regels neergelegd in het ADR⁸.

Het ADR is uitgangspunt voor wat met het Basisnet geregeld wordt. Omdat het ADR internationale regelgeving betreft kan Nederland wel voorstellen doen om bepaalde regels te veranderen, maar voor de invoering daarvan is het akkoord van andere landen nodig.

Het ADR geeft wel de mogelijkheid dat een deel van de regelgeving door elk land op een eigen manier wordt ingevuld, maar dat betreft een klein deel van de regels. In Nederland komt dit bijvoorbeeld naar voren in het routeringsinstrument. Deze voor Nederland specifieke vervoersregelgeving is vastgelegd en uitgewerkt in de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (WVGS).

De WVGS is in principe ook uitgangspunt voor het Basisnet. Voor het vastleggen en handhaven van de gebruiksruidtes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt inmiddels gekeken naar een wijziging van de WVGS.

⁸ Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

De regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening wordt geheel nationaal bepaald. Deze regelgeving is opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), die recent geïntroduceerd is.

Hoe gemeenten rekening moeten houden met externe veiligheid bij bouwplannen langs infrastructuur is op dit moment opgenomen in de circulaire RisicoNormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS). Hierin staat beschreven dat voor het plaatsgebonden risico de 10^{-6} -contour in acht moet worden genomen voor kwetsbare objecten, dat er rekening moet worden gehouden met deze 10^{-6} -contour bij beperkt kwetsbare objecten en dat voor Groepsrisico een verantwoording gemaakt moet worden. In het kader van het Basisnet worden dat PR en GR wettelijk geregeld. Dit zal gebeuren via het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV).

2.4

STOFFEN

In het Basisnetproject is een Themagroep Stoffen werkzaam geweest. Deze Themagroep had als opdracht uit te zoeken op welke stoffen het Basisnet betrekking moet hebben. In grote lijnen zijn de uitkomsten van de Themagroep Stoffen:

- de berekeningen van de risico's zullen blijvend uitgevoerd worden met alle stoffen die voor externe veiligheid relevant zijn;
- als invoering van het Basisnet uiteindelijk leidt tot ingrijpen (regulering van vervoer van gevaarlijke stoffen) dan zal dat voornamelijk gelden voor de zogenaamde Basisnetstoffen. Dit zijn stoffen die bij een ongeluk een (dodelijk) effect kunnen hebben op grote afstand van de infrastructuur (ruwweg de brandbare en giftige gassen en de explosieven).

Het gaat bij 'stoffen' om bulkvervoer daarvan. Kleinverpakkingen worden als niet relevant voor externe veiligheid beschouwd. Tankcontainers op een vrachtwagen zijn ook voorzien van oranje bordjes en worden dus met de tellingen geregistreerd en vormen daarmee onderdeel van Basisnet Weg.

Het Basisnet Weg wordt gebaseerd op de gevaarlijke stoffen die op dit moment (veel) vervoerd worden. De toekomstverkenningen geven een beeld van de ontwikkeling in het vervoer van die stoffen. Revolutionaire ontdekkingen of snel veranderende economische structuren zouden tot de opkomst van nieuwe gevaarlijke stoffen kunnen leiden. In de evaluatie van het Basisnet kunnen de gevolgen van eventuele nieuwe ontwikkelingen een plaats krijgen. In principe worden alle nieuwe gevaarlijke stoffen ingedeeld in klassen en in EV-categorieën, waarna zij kunnen worden meegenomen in risicoberekeningen.

De Werkgroep Weg heeft wel iets langer stilgestaan bij 2 stoffen waarvan een bepaalde ontwikkeling wordt verwacht: waterstof en LNG. Waterstof zou op termijn een belangrijke energievorm kunnen worden. Door een toename van de toepassingsmogelijkheden van deze stof zou hij in de toekomst meer vervoerd kunnen gaan worden. Waterstof wordt nu ook al over de weg vervoerd. Op basis van de stoffeigenschappen is waterstof ingedeeld in een categorie die in EV-berekeningen als niet-relevant wordt beschouwd (GF0). Een (forse) stijging van het vervoer van waterstof zal dus niet leiden tot een verschuiving van de PR contouren.

LNG is vloeibaar gemaakt aardgas. Op een paar plekken in Nederland zijn aanlandingspunten voor LNG gepland of in aanbouw. LNG zou een alternatief kunnen vormen voor bestaande autobrandstoffen. In dat geval zal sprake zijn van distributievervoer

naar tankstations. Omdat LNG gekoeld vervoerd wordt, zal dit transport waarschijnlijk per tankwagens gaan plaatsvinden. In de EV-classificering ten behoeve van het maken van risicoberekeningen is LNG ingedeeld bij de niet-relevante stoffen (GF0).

Overigens is de stofindeling en -classificatie een 'levend' iets, dat van tijd tot tijd en voor bepaalde stoffen kan worden aangepast, bijvoorbeeld als over de stoffeigenschappen nadere informatie beschikbaar is. Bij noch waterstof, noch LNG wordt dit echter verwacht.

2.5

VERVOERSCIJFERS

Vóór 2005 werd het vervoer van gevaarlijke stoffen handmatig geteld en gepresenteerd in de Risicoatlas Weg (RAW). Vanaf 2005 heeft Goudappel Coffeng in opdracht van DVS (voorheen AVV), V&W, cameratellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen uitgevoerd voor het rijkswegennet en relevante onderliggende wegen. Hierbij is de nieuwe telplanfilosofie van DVS toegepast [6]. Deze (week)tellingen zijn door DVS bewerkt tot jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen (voor bijvoorbeeld de beladingsgraad, de tweede rijbaan en seizoensinvloeden), die als een van de invoerparameters voor de risicoberekeningen toegepast zijn. In het rapport "Analyse telresultaten VGS over de weg"[9] is op basis van de tellingen uit 2006-2007 de telmethodiek uit 2005 [6] onderzocht. Hierin werd geconcludeerd dat de jaarintensiteiten gecorrigeerd dienen te worden. Door onderregistratie zijn de vervoerscijfers van 14 wegvakken met een correctiefactor 1,11 opgehoogd (wegvakken met een zgn. hoge intensiteitklasse). De overige wegvakken zijn met een correctiefactor 1,05 opgehoogd.

Voor het eerst is op deze wijze zo gedetailleerd de transportintensiteit geïnventariseerd. De 'oude' cijfers zijn naast de RAW ook gebruikt in de landelijke Ketenstudies LPG, Chloor en Ammoniak en in ANKER. Vergelijking van de cameratellingen met de Risicoatlas geeft een verbeterd beeld van de intensiteiten met soms grote verschillen (zowel onder- als overschatting). Dit bevestigt het idee dat de in Basisnet gebruikte cijfers gedetailleerder en betrouwbaarder zijn dan voorheen toegepast, maar is ook een deel van de verklaring voor eventueel te vinden (grote) verschillen.

De telgegevens gehanteerd met het Basisnet Weg zijn als volgt tot stand gekomen:

- Als bronbestand zijn de telgegevens zoals beschikbaar gesteld per september 2007 door DVS gebruikt conform '*lijst wegvakken telmethodiek 2007 09 05.xls*', DVS september 2007;
- Als gevolg van onderregistratie zijn alle lage intensiteit wegen met factor 1,05 en alle hoge intensiteit wegen met factor 1,11 opgehoogd, conform '*Analyse telresultaten VGS over de weg*', DVS, januari 2008.'
- Tevens zijn enkele wegvakken handmatig aangepast, conform '*Analyse telresultaten VGS over de weg*', DVS, januari 2008. Deze tussentijdse correcties tot februari 2008 zijn tevens meegenomen in de risicoberekeningen.
- Na beschouwing in het netwerk zijn 7 wegvakken opgehoogd, zie tabel 2.1.

2.6

TOEKOMSTVERKENNINGEN VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN

Om het Basisnet Weg toekomstvast te ontwerpen zijn de verwachte ontwikkelingen van het transport van gevaarlijke stoffen in kaart gebracht. Op basis van de vier sociaal-economische groeiscenario's van het Centraal Planbureau is door DVS, in samenwerking met het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM) de Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de Weg [3] gemaakt. De werkgroep Basisnet Weg heeft voor zijn risicoberekeningen (zie bijlage 3) het hoogste groeiscenario (Global Economy, GE) aangehouden, als *worst-case*

aanname vanuit het perspectief van veiligheid. Hiermee wordt de robuustheid van het beleid vergroot. De Toekomstverkenning heeft het jaar 2020 als horizon en biedt een doorkijk naar 2040. Per stofgroep is een toekomstverkenning opgesteld. Voor de stofgroep brandbare gassen, met als meest vervoerde stof LPG, is een aparte analyse gemaakt, met als uitkomst een 0%-groei prognose [3].

De verwachte groeipercentages zijn landelijke gemiddelden, er is in de Toekomstverkenningen niet ingezoomd op specifieke regionale ontwikkelingen. Naast deze landelijke ontwikkelingen zijn er ook regionale verkenningen uitgevoerd, gericht op chemische clusters: Maasvlakte II (de consequenties voor Basisnet Weg zijn inzichtelijk gemaakt bij de gevoeligheidsanalyse in paragraaf 3.5), chemische cluster Zuid-Limburg (waar uit naar voren kwam dat er geen grote consequenties zijn voor het wegvervoer, zie paragraaf 5.2) en cluster Eemshaven/Delfzijl (zie paragraaf 5.2.5).

- De prognose van het vervoer van gevaarlijke stoffen, inclusief specifieke LPG-analyse is weergegeven in *'Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007, DVS/KiM, mei 2007'* [3].
- De telgegevens en de toekomstverkenning van het vervoer van gevaarlijke stoffen staan op <http://www.rijkswaterstaat.nl/dvs/themas/veiligheid/extern/publicaties/index.jsp>.

Finetunen wegvakken

Na berekening van alle risicocontouren langs de afzonderlijke wegvakken bleek dat er langs rijkswegen als geheel af en toe bijzondere overgangen waren. Het gaat hierbij om wegvakken, die bv. geen 10-6 contour hebben, terwijl de aanliggende wegvakken een relatief grote contour hebben, en hier geen sprake is van op- en afritten die naar grote vgs-verwerkende industrie leiden. De 'vreemde' overgangen zijn niet direct uitlegbaar en besproken met DVS. Daaruit werd geconstateerd dat er enkele onvolkomenheden in de tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen waren.

Het daaropvolgende advies van DVS heeft er voor een aantal wegvakken toe geleid dat de getelde transportintensiteiten zijn opgehoogd (zie ook de mailing van DVS van december 2008). Dit geldt voor de volgende wegvakken:

- A12: A12 / A20 (Kp. Gouwe) - A12 / N452 (A12 afrit 11 Gouda)
- A12: N11 / A12 (A12 afrit 12a Bodegraven) - A12 / N204 (A12 afrit 14 Woerden)
- A15: A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Zuid) - A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht
- A12 / N452 (A12 afrit 11 Gouda) - N11 / A12 (A12 afrit 12a Bodegraven)
- A58: A58 / A65 (Kp. De Baars) - A58 / N395 (A58 afrit 8 Oirschot)
- A2: A2 / N831 (A2 afrit 19 Kerkdriel) - A2 / A59 (Kp. Empel)
- A2: A2 / N484 (A2 afrit 12 Everdingen) - A2 / A15 (Kp. Deil)

2.7

AANWEZIGEN- EN BOUWPLANINVENTARISATIE

Voor de toekomstige bouwplannen heeft het ministerie van V&W een inventarisatie van ruimtelijke plannen binnen 200 meter van weg, water en spoor laten uitvoeren [5]. ARCADIS heeft op basis van de inventarisatie van Royal Haskoning en de Nieuwe Kaart van Nederland bepaald welke nieuwbouwplannen binnen 200 meter van de rijkswegen liggen (bebouwing in deze zone is relevant voor de risicoberekeningen). Het ging hierbij niet alleen om concrete korte termijn bouwplannen van gemeenten, maar ook invulling van structuurvisies, Masterplannen en langere termijn toekomstplannen (zolang bij dit plan

maar een locatie en een personendichtheid te benoemen was). In dit kader is contact geweest met alle gemeenten met bouwplannen langs rijkswegen voor specifieke, gedetailleerde informatie (zie paragraaf 6.5). Géén onderdeel van de inventarisatie vormt de niet-ingevulde bestemmingsplancapaciteit. Dit zijn zogenaamde 'geprojecteerde objecten' in een bestemmingsplan, waarvoor nog geen bouwvergunning is afgegeven en waarvoor géén bouwplannen (tot 2020) zijn. Dit kunnen bijvoorbeeld ook uitbreidingen van bestaande gebouwde objecten zijn, waar in het bestemmingsplan de mogelijkheid voor is. De wijze waarop in Basisnet is omgegaan met deze niet-ingevulde bestemmingsplan capaciteit is beschreven in paragraaf 6.5.

Bedacht moet worden dat de inventarisatie van de ruimtelijke plannen in het kader van het Basisnet een momentopname betreft. Inherent aan ruimtelijke plannen is dat zij in de loop van de tijd kunnen veranderen. Gemeenten moeten daarom zelf nog steeds Groepsrisicoberekeningen maken, omdat de dichtheden en afstanden bij nadere invulling van de plannen anders kunnen zijn dan die in de Basisnetberekeningen zijn meegenomen.

Voor de risicoberekeningen is niet uitgegaan van de (grovere) grids langs de vervoersassen. Voor de berekeningen voor de huidige situatie van het GR is bestaande bebouwing binnen 200 meter van rijkswegen ingetekend op satellietfoto van Google Earth Pro op basis van optische homogeniteit (visuele eenheid). In tegenstelling tot een grid opgebouwd uit vierkanten is op deze manier dus de daadwerkelijke locatie van de bebouwing ten opzichte van de weg bepaald. Er is gekozen voor een zone van 200 meter omdat bebouwing buiten deze zone beperkt invloed heeft op het groepsrisico. Dit is in het kader van deze studie geverifieerd door het uitvoeren van verschillende tests met RBMII. BRIDGIS (beheer persoonsgegevens) geeft per vlak aan hoeveel mensen er wonen/werken binnen de gedefinieerde homogene vlakken. Op deze manier zijn de kwetsbare objecten woningen en kantoren gevuld. De *speciale* kwetsbare objecten (scholen, crèches, zorgcentra etc.) binnen 200 meter van de weg zijn toegevoegd op basis van de risicokaarten van de provincies, mits beschikbaar (de risicokaarten zijn nog niet allemaal ingevuld). Anders is de betreffende gemeente nagebeeld.

- De bouwplannen zijn door ARCADIS per gemeente opgevraagd in de periode januari 2007 tot oktober 2008. Uitgangspunt hier voor is dat alle bouwplannen binnen de zone van 200 meter van de weg zijn meegenomen.
- In juni 2008 is er een DVD uitgebracht waarop alle bouwplannen zoals die door de gemeenten zijn aangeleverd en door ARCADIS in de risicoberekeningen zijn meegenomen worden weergegeven. Deze DVD is naar de gemeenten verstuurd ter controle van de gegevens die door ARCADIS zijn meegenomen
- Wijzigingsvoorstellen van gemeenten zijn tot 1 juli 2009 binnengekomen en in Basisnet betrokken.

HOOFDSTUK

3 Probleemverkenning

3.1

INLEIDING

Om gestalte te geven aan de gedachte dat oplossingen moeten worden geboden voor daadwerkelijke problemen heeft de werkgroep een probleemverkenning uitgevoerd. De probleemverkenning is gestart met de kwantitatieve risicoanalyses van PR en GR in de huidige en de toekomstige situaties. Na de risicoanalyses zijn gevoeligheidsanalyses uitgevoerd leidend tot een typering van de wegvakken.

3.2

UITGANGSPUNTEN VOOR RISICOANALYSES

Voor Basisnet Weg zijn risicoanalyses uitgevoerd voor ruim 450 rijkswegvakken. Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven is aan het project Basisnet een gedetailleerde informatievergaring vooraf gegaan, gedetailleerder en vollediger dan tot nu toe in landelijke studies is toegepast:

- Actuele bevolking met Google Earth en BRIDGIS (ten opzichte van het vullen van grids tot nu toe);
- Cameratellingen gevaarlijke stoffen (ten opzichte van handmatige tellingen in de Risicoatlas);
- Bouwplannen van gemeenten zelf (ten opzichte van grove indicaties bijvoorbeeld op basis van de Nieuwe Kaart van Nederland);
- Toekomstverkenningen vervoer van gevaarlijke stoffen van gerenommeerde instantie DVS / KiM (ten opzichte van de CPB scenario's voor generiek goederenvervoer en industriële ontwikkeling met aannames voor consequenties voor het vervoer van gevaarlijke stoffen);
- De landelijk verplichte modellering RBMII is toegepast, versie 1.3.

Uitgangspunten risicoberekeningen

- Per juli 2007 zijn de uitgangspunten voor de risicoberekeningen vastgesteld in 'Uitgangspunten risicoberekeningen basisnet weg', versie 3.0, ARCADIS, 26-07-2007.
- Het Centrum Externe Veiligheid van het RIVM heeft deze uitgangspunten voorzien van een second opinion; Second Opinion Uitgangspuntennotitie Basisnet Weg', kenmerk 078/08 CEV Tim/sij-1581, CEV, 03-04-2008.
- De reactie op de second opinion is weergegeven in bijlage 5.
- Het uitgangspuntendocument Risicoberekeningen, de second opinion RIVM en de oplegnotitie van de Werkgroep worden beschikbaar gesteld zodra vrijgegeven door Werkgroep, Projectgroep en Stuurgroep.

3.3

REKENRESULTATEN

De uitkomsten van de risicoanalyses zijn geprioriteerd om inzicht te krijgen waar zich de daadwerkelijke knelpunten voordoen. Dit voor zowel de huidige (huidige vervoersintensiteiten en bestaande bebouwing) als de toekomstige situatie (vervoersintensiteiten 2020 volgens hoogste groeiscenario en bebouwing inclusief bouwplannen). In de werkgroep Weg is dit als volgt getypeerd:

Plaatsgebonden Risico

- **Groen:** Er wordt géén 10^6 contour berekend.
- **Oranje:** Er wordt een 10^6 contour berekend, maar daarbinnen bevinden zich geen kwetsbare objecten.
- **Rood:** Er wordt een 10^6 contour berekend, waarbinnen zich kwetsbare objecten bevinden (= knelpunten).

{ondanks het feit dat beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^6 -contour formeel niet als knelpunten worden gezien, zijn ze toch geïnventariseerd en in hoofdstuk 6 van een oplossingsrichting voorzien}.

Uit de risicoanalyses komen dan de volgende knelpunten naar voren:

Tabel 3.1

PR-knelpunten
Kwetsbare objecten
HS = huidige situatie
GE2020 = situatie in 2020 met hoogste economische groeiscenario (Global Economy)
KWB = kwetsbare objecten
Versie 1.3 = actuele versie van het risicoberekeningsmodel

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	PR 10-6 contour HS versie 1.3		KWB binnen PR 10-6 GE2020
			PR 10-6 contour HS versie 1.3	PR 10-6 contour GE2020	
Barendrecht	Z74	A15: A15 / A29 (Kp. Vaanplein) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord)	72	72	1xKantoor
Alblasserdam	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	4xwoonwagens
Ridderkerk	Z77-1	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (incl. brug over De Noord)	82	82	6xWoning (meer dan 2 / HA)

De vermelde PR afstanden gelden vanaf het midden van de weg.

En de volgende beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^6 -contour:

Tabel 3.2

Beperkt kwetsbare objecten binnen 10^6 contour

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	PR 10-6 contour HS versie 1.3		Beperkt KWB binnen PR 10-6 GE2020
			PR 10-6 contour HS versie 1.3	PR 10-6 contour GE2020	
Rotterdam	Z73	A15: A15 / N492 (A15 afrit 19 Rotterdam Charlois) - A15 / A29 (Kp. Vaanplein)	68	72	3xBedrijf
Hendrik-Ido-Ar	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	3xBedrijf
Alblasserdam	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	8xBedrijf
Ridderkerk	Z77-2	A15: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht (incl. brug over De Noord)	82	82	1xWoning (Minder dan 2 / HA)
Papendrecht	Z78	A15: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15)	51	52	5xBedrijf

Groepsrisico (wettelijk gesproken is bij het GR nooit sprake van een 'knelpunt' omdat aan een oriëntatiewaarde wordt getoetst. De werkgroep Weg heeft de volgende indeling als werkhypothese gehanteerd):

- **Groen:** Het GR is $< 0,1$ * oriëntatiewaarde.
- **Oranje:** Het GR ligt tussen $0,1$ en 1 * oriëntatiewaarde.
- **Rood:** Het GR overschrijdt de oriëntatiewaarde (= GR-aandachtspunt).

Tabel 3.3

GR-aandachtspunten

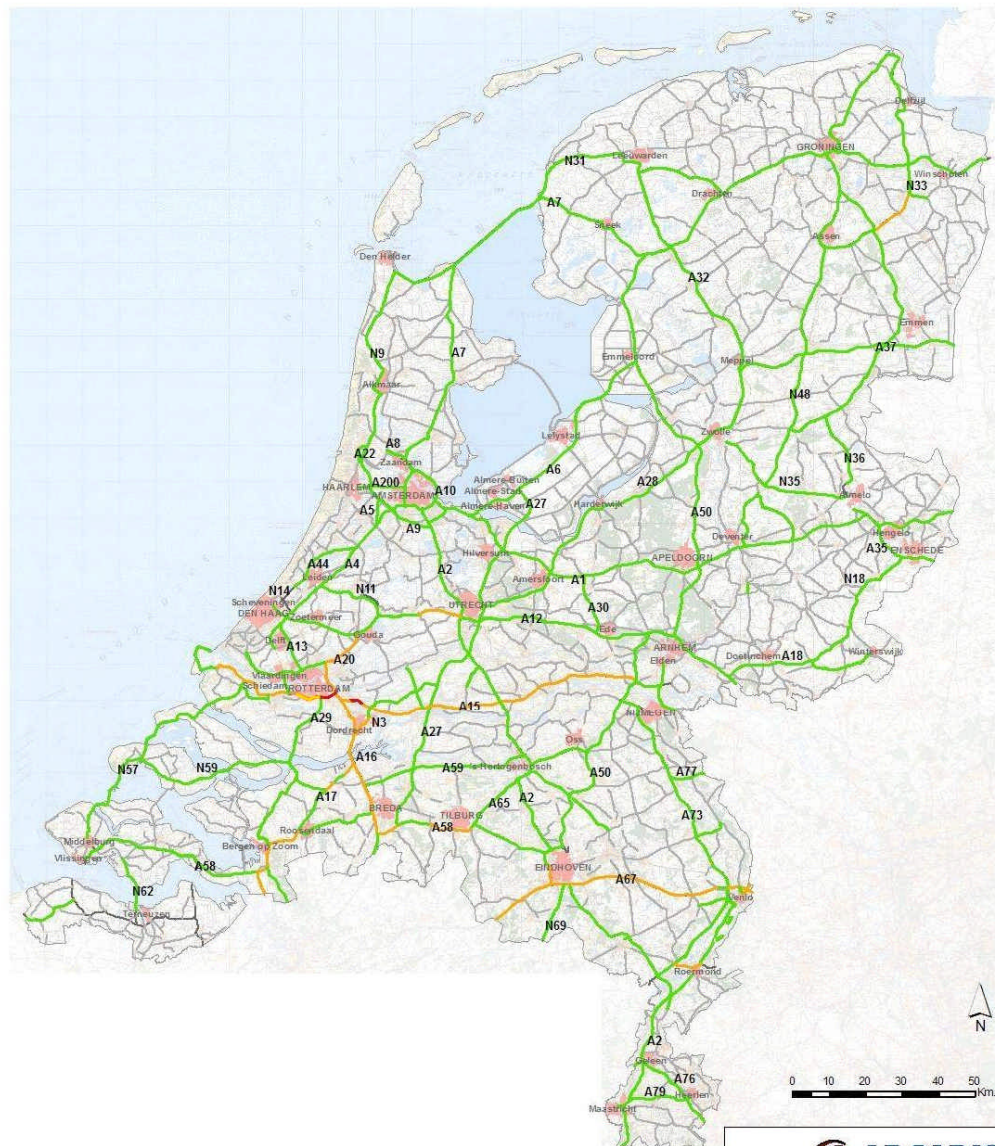
Provincie	op kaart	Omschrijving (wegnummer / naam van kruising tot kruising)	GR factor huidige situatie	GR factor GE Scenario
N-Holland	N12	A10: Kp. Amstel (A2 / A10) - A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer)	0,7	14,0
N-Holland	N13	A10: A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer) - A10 / N200 / Haarlemmerweg Amsterdam (A10 afrit S103 Haarlem)	2,6	6,1
Z-Holland	Z16	A12: A12 / N44 Den Haag (Benoordenhoutseweg / Utrechtsebaan / Zuid Hollandlaan) - A4 / A12 (Kp. Prins Clausplein)	3,0	3,0
Utrecht	U14	A2: A2 / N230 (A2 afrit 6 Ring Utrecht Noord) / A2 / N407 (A2 afrit 7 Oog in Al)	0,0	1,0
Z-Holland	Z51	A20: A16 / A20 (Kp. Terbregseplein) - A20 / N219 (A20 afrit 17 Nieuwerkerk aan de Yssel)	1,3	1,3
N-Holland	N11	A10: A1 / A10 (Kp. Watergraafsmeer) - Kp. Amstel (A2 / A10)	1,6	1,6
Utrecht	U90	A1: A1 / Bergpas Amersfoort (A1 afrit 13 Amersfoort Noord) - A1 / A28 (Kp. Hoevelaken)	1,2	1,2
Z-Holland	Z79-1	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem))	1,1	1,1

Alle genoemde knel- en aandachtspunten zijn onderwerp van lokaal overleg geweest, dat heeft plaatsgevonden in de periode medio 2008 tot najaar 2009 onder initiatief van het Rijk. Eerste stap van het lokaal overleg was een nadere analyse van het knelpunt. Deze risicoanalyses hebben de onderbouwing van het basisnet tot doel gehad. De meeste knelpunten zijn reeds bekend en hiervoor zijn ook al oplossingsrichtingen in gang gezet (buiten Basisnet). Voor de aanpak en oplossing van deze knel- en aandachtspunten wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

Plaatsgebonden risico: huidige situatie



Plaatsgebonden risico: GE scenario



Legenda

- PR 10-6 contour waarbinnen kwetsbare objecten aanwezig zijn
- PR 10-6 contour waarbinnen geen kwetsbare objecten vallen
- Geen PR 10-6 contour



ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Project: Ministerie VenW

Titel: Basisnet weg

Onderwerp: Plaatsgebonden risico

Ontwerper: A. Olders	Gegevens: A. van Oijl
Datum: 15-02-2008	Datum: 15-02-2008
Tekeningnummer: 1	Projectleider: J. Meuwenthus
Schaal: 1:1.500.000	Weging: Amersfoort
Bestemming: A4	Aanpak: Rijstroegen en hoofdwegen
Projectnummer: 1	Opdrachtgever: 1
	versie: 1.0

Groepsrisico: Huidige situatie



- Legenda**
- GR >= 1
 - 0,1 <= GR < 1
 - GR < 0,1

 ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen	
Part of a bigger picture	
Opdrachtgever:	Ministerie VerWV
Project:	Basisnet weg
Onderwerp:	Groepsrisico
Onderzoek:	
Ontwerper:	A. Dijkstra
Datum:	24/09/2009
Teamleider:	J. J. J. J. J. J.
Schaal:	1 : 1.500.000
Bestemd voor:	A4
Projectnummer:	
Overzichten:	A van Zijk
Datum:	24/09/2009
Projectleider:	J. J. J. J. J.
Verstuur:	Alfred J. J.
ARCADIS project:	Rijkswegen en hoofdwegen
Gebruik:	
versie:	1.0

Groepsrisico: GE scenario



Legenda

- GR >= 1
- 0,1 <= GR < 1
- GR < 0,1

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Part of a bigger picture

Order/Opmerking: Ministerie VenW

Project: Basisnet weg

Order/Bestel: Groepsrisico

Order/Bestel:

Order/Bestel: A. Olsers	Order/Bestel: A. van Dijk
Datum: 24/09/2009	Datum: 24/09/2009
Tekeningnummer: -	Projectleider: J. Wiersma/afz
Schaal: 1: 1.000.000	Verzorging: Amersfoort
Blaai/Sheet: A4	Aankomst project: Rijksverkeers en hoofdverkeers
Projectnummer: -	Landschap: -
	Versie: 1.0

3.4

TUSSENCONCLUSIE

Tussenconclusie, op basis het van 2020 GE-scenario, is dat voor vrijwel alle wegvakken geldt dat de verwachte groei van het vervoer gevaarlijke stoffen en de verwachte groei van de RO niet tot een groot aantal onacceptabele risico's leiden. En de geconstateerde knel- en aandachtspunten in paragraaf 3.3 bestaan reeds in de *huidige* situatie en zijn niet geheel toe te wijzen aan de groei van RO of vervoer. *Waarom dan toch een Basisnet?* Het antwoord van de WG was dat niets doen betekent ook dat niet voorkomen wordt dat er meer knelpunten zouden kunnen ontstaan. De focus van Basisnet is hiermee dus op de toekomst(vastheid) en robuustheid gericht.

Aannemende dat bestaande en te verwachten knel- en aandachtspunten zullen worden aangepakt (zie hoofdstuk 6), zal het Basisnet Weg primair het doel hebben om onverwachte ontwikkelingen, aan vervoers- of aan ruimtelijke zijde, het hoofd te kunnen bieden.

3.5

GEVOELIGHEIDSANALYSE

Om meerdere redenen was het noodzakelijk een gevoeligheidsanalyse uit te voeren. Ten eerste om zeker te zijn van de invloed van de brondata. Verder is belangrijk dat de toekomstverkenning van DVS/KiM landelijke gemiddelden geeft. Regionaal kunnen grote fluctuaties in de hoeveelheid vervoer van gevaarlijke stoffen optreden door bijvoorbeeld ruimtelijke projecten zoals de Tweede Maasvlakte, routewijzigingen of toegenomen transitovervoer over Nederlandse wegen. Samenvattende conclusies uit de uitgevoerde gevoeligheidsanalyses:

- Fluctuaties in het GF3-transport (LPG) zorgen voor een wezenlijk grotere / kleinere PR 10^{-6} -contour, en ook voor meer / minder knelpunten, met name langs de A15.
- De hoogte van het GR gaat gelijk op met het fluctueren van het GF3-vervoer, maar het aantal overschrijdingen van de oriënterende waarde verandert in geringe mate, zelfs niet bij 50% toename, terwijl de Toekomstverkenning [3] 0% groei van LPG voorspelt.
- Analyse van een situatie waarin GF3-vervoer op 0 wordt verondersteld en de andere stofgroepen stuk voor stuk met een factor 10 worden verhoogd leidt tot de conclusie dat de andere stoffen geen wezenlijke invloed hebben op PR:
 - Brandbare vloeistoffen hebben weinig invloed op GR, invloed op PR alleen binnen 30 meter
 - Toxische gassen hebben weinig invloed door geringe transportintensiteit (10x vrijwel niets is nog steeds vrijwel niets). Op sommige wegvakken in Nederland worden enkele honderden wagens per jaar vervoerd. Op deze wegvakken gaat de hoogte van het GR gelijk op met de toename van het transport, maar het aantal overschrijdingen van de oriënterende waarde verandert niet. Om te staven of de inventarisatie van de personendichtheid tot 200 meter (zie paragraaf 2.7) voor deze ongevalsscenario's ook nog een betrouwbaar resultaat oplevert zijn indicatieberekeningen uitgevoerd (zie bijlage 5). Deze indicatieberekeningen tonen aan dat het GR met personen tot 500 meter 10% hoger is dan dat van een gebied tot 200 meter ingevuld. Voor de wegvakken waar toxische gassen vervoerd worden, verandert het aantal overschrijdingen van de oriënterende waarde niet. Op alle overige routes zullen de consequenties nog beperkter zijn. Op basis van deze conclusies heeft de werkgroep geen aanleiding gezien het voorgestelde beleid Basisnet Weg te heroverwegen.

- Toxische vloeistoffen hebben weinig invloed op PR en GR, als GF3 is weggenomen blijven zelfs met factor 10 toename van de intensiteit toxische vloeistoffen maar weinig aandachtspunten over.
- Circa 80% van het basisnet heeft zelfs met factor 10 toename brandbare gassen géén GR-overschrijding van de oriënterende waarde.
- Oftewel: er is alleen een wezenlijk verband geconstateerd tussen een (flinke) wijziging van de hoeveelheid GF3 en een wijziging van de ligging van de PR 10⁶-contour en GR.

Maasvlakte II

Voor de gevoeligheidsanalyse is het hoogste groeiscenario uit het MER MVII [8] gehanteerd. Hierbij is álle mogelijke bedrijvigheid van Maasvlakte II ingevuld met chemie. In dit 100% chemie scenario (in het MER MVII aangeduid als onrealistisch scenario) bleek:

- Toename van de PR 10⁶-contour van 4-8 meter langs de A15, langs de andere wegen minder.
- Géén éxtra kwetsbare objecten binnen de 10⁶ contour.
- Géén éxtra GR-aandachtspunten (> OW)

Andere, meer realistische, groeiscenario's in het MER MVII leidden tot kleinere toenames van contouren.

Oftewel: MVII heeft amper invloed op de PR/GR-situatie op rijkswegen in de regio. Dit komt met name omdat er in het 100% chemie scenario geen specifieke LPG ontwikkeling zit (maatgevend voor PR/GR), maar alleen toxische ontwikkelingen.

3.6

NAAR EEN BALANS TUSSEN VGS EN RO

Na de uitkomsten van de gevoeligheidsanalyse is de Werkgroep op zoek gegaan naar een vast te stellen gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Die gebruiksruimte moet aan een aantal vereisten voldoen:

- Nog enige groei van vervoer gevaarlijke stoffen mogelijk maken ten opzichte van de toekomstverkenningen: het Basisnet moet enkele decennia meegaan.
- Schommelingen in het vervoer op kunnen vangen: de toekomstverkenningen geven een gemiddeld landelijke groei aan, die op verschillende wegvakken door diverse oorzaken verschillend kan uitpakken en dus kan afwijken van de gemiddelde groei; hiervoor moet een 'buffer' aanwezig zijn om te voorkomen dat de gebruiksruimte zó strak om elk wegvak heen zit dat de kleinste schommeling leidt tot overschrijding daarvan.
- De bestaande en toekomstige ruimtelijke ordening om de wegen heen niet te veel in de weg zitten: er mogen niet teveel objecten en bouwplannen binnen de toekomstige 10⁶ contour komen te liggen.
- Toekomstige wijzigingen in tel- en rekenmethodieken op kunnen vangen zodat dergelijke wijzigingen niet direct een overschrijding van de gebruiksruimte betekenen.

Een verdubbeling van het vervoer ten opzichte van de verwachting voor 2020 conform het GE-scenario werd door de Werkgroep Weg beschouwd als een situatie die niet gauw op zal treden en voldoende om fluctuaties te kunnen opvangen. Als het Basisnet Weg deze factor zonder veel knelpunten zou kunnen bevatten, zou het uit oogpunt van vervoer toekomstvast genoemd kunnen worden. Voor alle wegvakken zijn vervolgens de RO-consequenties van deze mogelijke groeifactor in beeld gebracht. Daaruit bleek dat bij het gros van de wegvakken geen knel- of aandachtspunt ontstaat.

Voor een aantal wegvakken geldt echter dat de PR 10^{-6} contour bij deze factor (soms ver) buiten de weg komt te liggen, en dat er in die zone in een aantal gemeenten ook (veel) kwetsbare objecten komen te liggen. Dit was naar het oordeel van de Werkgroep een ongewenste situatie. De groeipotentie van het vervoer van gevaarlijke stoffen zou in deze situatie voor deze wegen leiden tot teveel RO-knelpunten. Voor deze wegvakken is gezocht naar een betere verhouding tussen de buffer om fluctuaties in het vervoer op te vangen aan de ene kant en de (bestaande en toekomstige) ruimtelijke ordening aan de andere kant. Uit de gevoeligheidsanalyse was al gebleken dat het vervoer van LPG in de meeste gevallen de belangrijkste factor is voor het optreden van en de groei van een PR 10^{-6} contour. De Werkgroep is daarom in eerste instantie gaan zoeken naar een kleinere factor voor GF3 (LPG). Uit de analyse van een factor 1,5 voor GF3 (LPG) en 2 voor de rest van de gevaarlijke stoffen (ten opzichte van 2020 GE) blijkt dat deze duidelijk minder grote PR-contouren laat zien dan bij alle gevaarlijke stoffen maal 2, en dat er ook minder kwetsbare objecten in die zone staan. De werkgroep hanteert dan ook minimaal een factor 1,5 voor LPG (de factor is groter bij lagere intensiteiten) en grotere groeifactoren voor overige stoffen voor alle wegvakken waar een PR 10^{-6} -contour ontstaat en waar het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde uitkomt. Voor de wegen zonder PR- 10^{-6} -contour worden drempels vastgesteld om het vervoersdeel van het GR 'in de hand te houden' (zie paragraaf 4.5). De Werkgroep acht voor deze wegvakken de effecten van deze groeimogelijkheden op de (bestaande en toekomstige) ruimtelijke ordening acceptabel en de buffer voor onverwachte groei en fluctuaties in het vervoer nog steeds aanvaardbaar.

HOOFDSTUK

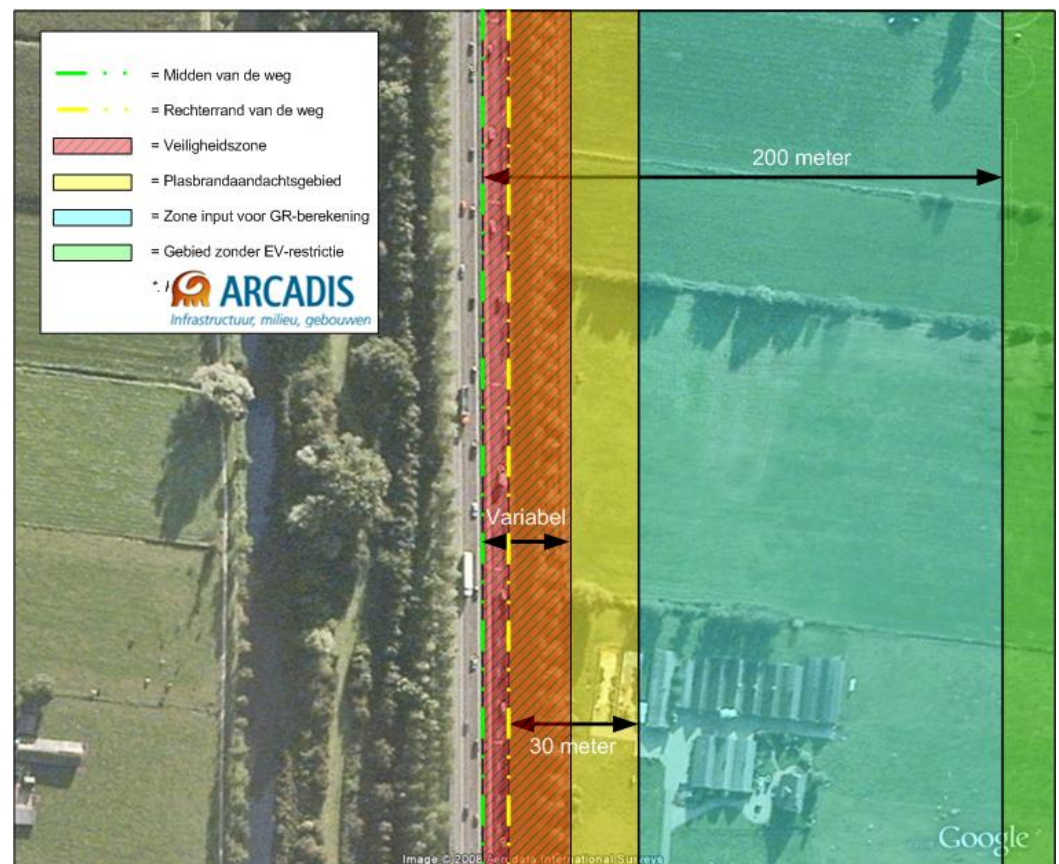
4 Het basisnet weg

4.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe het Basisnet Weg er precies uitziet. Ook wordt aangegeven hoe de verschillende partijen (gemeenten, vervoerders) met het Basisnet Weg moeten omgaan. In paragraaf 4.1 wordt uitgelegd hoe de gebruiksruimte voor het vervoer er uit ziet en hoe die tot stand is gekomen. Daarna komen de veiligheidszones aan bod en in paragraaf 4.4 het Plasbrandaandachtgebied (PAG). 4.5 behandelt het groepsrisico.

In onderstaande figuur zijn in één plaatje het principe van de veiligheidszone, het PAG en het groepsrisico weergegeven. Ter verduidelijking: een en ander geldt ook voor de andere kant van de weg.



Het plasbrandaandachtgebied wordt opgemeten vanuit de rechterraand van de rechterrijstrook, de veiligheidszone vanuit het midden van de weg.

Volgens de rekenmethodiek en achtergronddocument RBMII wordt de 10-6 contour en dus de veiligheidszone geprojecteerd vanaf het midden van de weg. De reden hiervoor is dat de ongevallen die in noord- en zuidrichting plaatsvinden zich middelen tot de locatie in het midden. Bij hele kleine contouren kan het zo zijn dat de rechterrajstrook (met daarop vaak het vrachtvervoer) zich buiten de contour bevindt. Om dit fenomeen uitlegbaar te houden zijn diverse praktijkcases onderzocht in bijlage 6. Na dit onderzoek heeft de werkgroep besloten het midden van de weg als meetpunt van de veiligheidszone te (blijven) hanteren.

4.2 **GEBRUIKSRUIMTE VOOR VERVOER**

4.2.1 **DEFINITIE**

Gebruiksruimte voor het vervoer = de maximale hoeveelheid vervoer van gevaarlijke stoffen die over een weg(vak) mag rijden. Deze gebruiksruimte wordt uitgedrukt in een maximale hoeveelheid risico.

Het risico dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over een weg oplevert, wordt aangegeven door de PR contour. Hoe meer risico's het vervoer oplevert, hoe groter deze contour is (ten opzichte van de weg). Deze contour kon tot voor kort onbegrensd groeien. Met de invoering van het Basisnet gaat voor de PR 10^{-6} contour een maximum gelden. De maximale hoeveelheid risico wordt aangegeven met de ligging van de zogenoemde PR-max. Afsproken wordt dat de risico's van het vervoer binnen de maximale risico's blijven. De PR 10^{-6} mag dus niet buiten de PR-max komen te liggen. De PR-max vormt behalve de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer ook de grens van de veiligheidszone (zie paragraaf 4.3). Voor wegvakken zonder veiligheidszone geldt ook een PRmax. Deze wordt uitgedrukt in de 10^{-7} -contour (zie paragraaf 4.2.6). Ook voor deze wegvakken geldt dat het vervoer (nu uitgedrukt in 10^{-7}) de PRmax in principe niet mag overschrijden. In geval van overschrijding van de 10^{-7} geldt een bestuurlijke afweging op Rijksniveau.

Omdat er veel verschillende gevaarlijke stoffen zijn die allemaal hun specifieke eigenschappen hebben, zijn er veel verschillende mogelijkheden om met samenstelling en hoeveelheden de PR-max te halen. Er zal dus gerekend moeten worden om te kijken of de grenzen van de gebruiksruimte in zicht zijn. Toch is gekozen voor een risicoplafond als grens voor de gebruiksruimte, en niet voor een maximaal aantal tankwagens. Met een risicoplafond leiden veiligheidsverbeteringen die in de toekomst in het vervoer zullen worden genomen er toe dat er meer van dat vervoer mogelijk is, omdat de risico's gelijk blijven. De verladere en vervoerders worden daarmee dus 'beloond' voor het invoeren van steeds verdergaande veiligheidsmaatregelen in het vervoer van gevaarlijke stoffen, en hebben dus belang bij het invoeren daarvan. Bij een plafond gebaseerd op een aantal tankwagens zou deze impuls er niet zijn.

4.2.2 **WAAROM EEN GEBRUIKSRUIMTE VGS?**

In hoofdstuk 1 is uitgelegd waarom een Basisnet nodig is. Zowel de ruimtelijke ordening als het vervoer van gevaarlijke stoffen krijgen grenzen opgelegd, zodat beide niet meer onbegrensd kunnen groeien. Die onbegrensde groei zou tot onacceptabele risico's kunnen leiden. De grenzen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen worden vastgelegd in een gebruiksruimte. De risico's van dat vervoer mogen niet buiten die gebruiksruimte komen. Gemeenten houden bij hun bouwplannen rekening met dezelfde risicogrenzen, zodat zij kunnen bouwen binnen acceptabele risico's.

4.2.3 HOE GROOT IS DE GEBRUIKSRUIMTE?

De gebruiksruijnte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is dus gekoppeld aan de ligging van de PR-max. Voor de gebruiksruijnte is geen aparte kaart gemaakt. De grenzen van de gebruiksruijnte en die voor RO (veiligheidszone) zijn dezelfde. Zie de kaart in paragraaf 4.3.3. Voor de groene wegen (zie kaart in paragraaf 4.3.3) geldt dat de PR 10^{-6} -contour niet ontstaat. Daar is voor vervoer een (niet te verwachten) toename van de risico's mogelijk van (tenminste) een factor 2 bovenop de verwachte hoeveelheid VGS voor 2020 volgens het GE-scenario. Voor LPG geldt op de groene wegen een gebruiksruijnte die is gebaseerd op het voorkómen van hoge groepsrisico's (zie hiervoor paragraaf 4.5.2).

Voor de oranje wegen (zie kaart in paragraaf 4.3.3) is in de tabel in bijlage 7 aangegeven op hoeveel meter van het midden van de weg de PR-max ligt. Deze PR-max is gebaseerd op een factor 1,5 maal het huidige vervoer van LPG en een factor 2 maal het verwachte vervoer in 2020 (volgens het GE-scenario) voor de rest van de stoffen. Zoals gezegd kan er, indien er (bron)maatregelen worden getroffen aan het vervoer of aan de infrastructuur die de ongevalskans (en dus het PR) verlagen, er méér vervoerd worden dan deze factoren. Als het PR maar binnen de gebruiksruijnte blijft.

4.2.4 HOE KOMEN WE AAN DEZE GEBRUIKSRUIMTES?

In de paragrafen 3.5 en 3.6 is de zoektocht van de werkgroep naar een robuuste balans tussen ruijnte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ordening beschreven. Conclusie is dat voor LPG een krappere gebruiksruijnte geldt dat voor de andere gevaarlijke stoffen. De gebruiksruijnte voor het VGS op de oranje wegen op de kaart in paragraaf 4.3.3 de PR-max is gebaseerd op een factor van 1,5 voor GF3 (LPG) en van 2 voor alle andere stoffen. Voor de groene wegen op die kaart geldt minimaal een factor van 2 ten opzichte van het GE-scenario voor 2020. Voor de groene wegen geldt voor LPG een andere gebruiksruijnte, zie hiervoor paragraaf 4.5.2.

4.2.5 HOE WORDEN DE GEBRUIKSRUIMTES VASTGELEGD?

De vastlegging van de gebruiksruijntes is gekoppeld aan de (gewijzigde) WVGS. Zie paragraaf 5.3 voor de juridische koppeling.

4.2.6 HOE GAAN WE TOEZICHT HOUDEN OP / HANDHAVING VAN GEBRUIKSRUIMTES?

Monitoring

In de WG Weg heeft de vraag over de handhaving van de gebruiksruijnte vanaf het begin veel aandacht gehad. De aanvankelijke vraag of routing het enig mogelijke instrument was, heeft geleid tot een brede afweging van verschillende mogelijke systemen. In bijlage 4 is deze brede afweging geschetst en hoe die heeft geleid tot het voorstel van het monitoringsinstrument.

De regelgeving met betrekking tot de risicoplafonds wordt vastgelegd in regelgeving die onder de WVGS valt. De WVGS zal hiervoor worden aangepast. De Themagroep Gebruiksruijnte heeft voor deze noodzakelijke aanpassing een blauwdruk met functionele eisen samengesteld, het ' *Eindconcept van de Blauwdruk Borging Gebruiksruijnte, Themagroep Gebruiksruijnte 14 april 2009*' [13]. In een notendop komt de borging van de gebruiksruijntes neer op de volgende stappen, schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Niveau 1: Meten van vervoersintensiteiten en vergelijken met de referentiewaarden (vooral de 10^6 en 10^7 contour uitgedrukt in hoeveelheden GF3). Ook grove inschatting van ontwikkeling (toekomstverwachting). Dit doet de inframanager, i.c. RWS/DVS.

Niveau 2: Bij twijfel of risico's binnen de gebruiksruimte blijven (o.b.v. meest actuele telgegevens én toekomstverwachting): uitvoeren van risicoberekeningen volgens het vast te leggen rekenvoorschrift. Dus ook een inschatting van de ontwikkeling van de risico's. Ook dit doet de inframanager, i.c. RWS/DVS.

Niveau 3a: Zonodig analyse van dreigende overschrijding en met name de oorzaak daarvan door de inframanager i.s.m. belanghebbenden en zonodig:

Niveau 3b: In overleg met betrokken partijen: genereren voorstel voor te treffen maatregelen en inzet van instrumenten. Actiehouder hier is de inframanager en voor zover buiten haar invloedssfeer: het Ministerie V&W (Minister V&W, gevoed door DGMo). De minister kan opdracht geven aan de inframanager.

Niveau 4: Minister V&W rapporteert aan de Tweede Kamer. Tweede Kamer stemt al dan niet in met de maatregelen.

Niveau 5: Doorvoeren van maatregelen door de daarvoor geëigende partij.

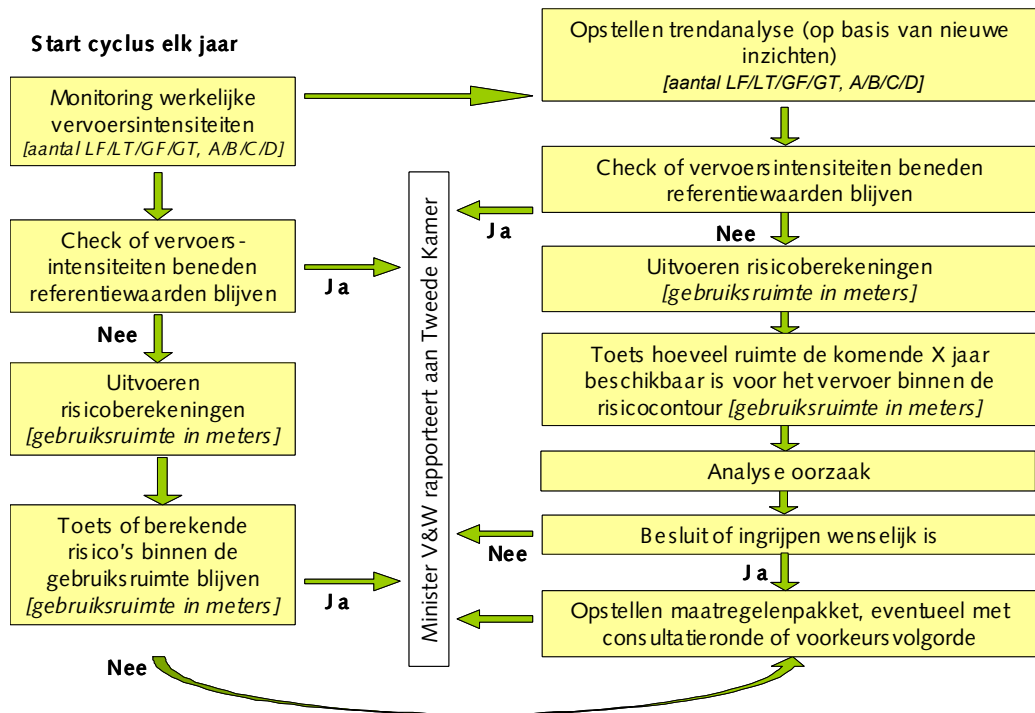
Ook in de in themagroep gesproken over een geschikte monitoringsfrequentie die aan de ene kant niet teveel administratieve lasten genereert, maar aan de andere kant wel zorgt voor een betrouwbare borging van de gebruiksruimte. Hieruit kwam naar voren dat de mate van benutting van de risicoruimte invloed heeft op de monitoringsfrequentie en de volgende functionele eisen:

- In principe alle wegen 5-jaarlijks.
- Wegvakken 1,2,3,4,5 noemen zodat je jaarlijks een beeld hebt. Ieder jaar 1/5 van het wegnen.
- Rekening houden met onderhoud bij chemische concerns.

Deze functionele eisen worden vastgelegd in de nieuwe WVGs en worden uitgewerkt in de monitoringssystematiek door DVS (in 2010).

Omtrent dit laatste punt is ook in de themagroep een discussie geweest naar aanleiding van de vraagstelling van de werkgroep Weg. De WG Weg vroeg zich af hoe de borging van de gebruiksruimte plaatsvindt bij besluiten met grote ontwikkelingen, zoals een vestiging van LPG-terminal. Volgens de themagroep kan deze borging (de vroegere zogenaamde *basisnettoets*) middels vestigingsbeleid in het kader van Wro. Vestigingsbeleid kan in een rijksstructuurvisie worden ondergebracht. Hier kunnen ontwikkelingen die een grote mate van vervoer van gevaarlijke stoffen generen w.o. chemische clusters een plek krijgen, maar ook de 'belangrijke routes'. Gemeenten dienen bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening houden met het beleid zoals vastgesteld in de structuurvisie. De Minister kan vervolgens de structuurvisie gebruiken als basisdocument om algemene regels op te stellen of aanwijzingen te geven. Hierbij gaan we ervan uit dat er sowieso een RSV wordt opgesteld, waarin dit EV aspect dan geborgd kan worden. Mocht dat niet zo zijn, dan is de verwachting dat alleen EV te weinig aanleiding geeft om een RSV op te stellen.

Figuur F.41

Stappenplan borging
gebruiksruimte

Voor een nadere onderbouwing van de functionele eisen wordt verwezen naar de blauwdruk van de themagroep Gebruiksruimte.

LPG

Uit de risico- en gevoeligheidsanalyses die voor Basisnet Weg zijn uitgevoerd komt naar voren dat met name een toename van het vervoer van LPG (stofgroep GF3) leidt tot een toename van het PR en GR. Volgens de toekomstverkenningen van DVS en KiM zal het vervoer van LPG de komende periode niet gaan groeien. De gebruiksruimtes in het Basisnet Weg kunnen een bepaalde groei van LPG-vervoer wel verwerken. Toch is waakzaamheid geboden. Ten eerste kennen de toekomstverkenningen geen regionale analyses. Het zou dus kunnen dat door een bepaalde ontwikkeling in een bepaalde regio het LPG-vervoer wél zodanig stijgt dat de risico's buiten de gebruiksruimte komen te liggen. Dit is de reden dat enkele regionale analyses wel in het Basisnet zijn betrokken (zie paragraaf 5.2). Voorts is de toekomst natuurlijk niet met zekerheid te voorspellen en kan het gebruik en dus het transport van die stof door nu onvermoede oorzaken toch gaan stijgen.

Om zeker te zijn van het feit dat het GR (zie de verdere beschrijving in paragraaf 4.5) voor het vervoersdeel daadwerkelijk binnen aanvaardbare grenzen blijft, heeft de Werkgroep Weg het voorstel om de maatgevende stof voor het GR (GF3: Zeer brandbaar gas; i.c. LPG) scherp te monitoren. In de Oranjewoud/SAVE rapportage: "Casus: omgaan met groepsrisico in Basisnet wegvervoer, 30 juli 2008" [11] en in "Validatie systematiek omgaan met groepsrisico in Basisnet wegvervoer met RBM II versie 1.3, 24 juni 2009" [12] is bevestigd dat voor drukke wegen (met veiligheidszone) sturen op PR 10^6 voldoende is, voor zowel het voldoen aan de gebruiksruimte voor het PR als voor de beheersing van de hoogte van het groepsrisico voor wat betreft de vervoerszijde. Voor rustige wegvakken (zonder veiligheidszone) is sturing met PR 10^7 een mogelijkheid. De PR 10^7 -contour wordt nagenoeg volledig bepaald door het transport van zeer brandbaar gas (= GF3, i.c. LPG). Voor deze wegen betekent dit dat in de praktijk er een apart plafond voor het vervoer van GF3 (LPG) zal gelden. Bij (dreigende)

overschrijding van deze plafonds volgt een bestuurlijke afweging op Rijksniveau. Deze plafonds zijn beschreven in paragraaf 4.5.2 en zijn onderdeel van de vast te leggen monitoringssystematiek in de WVGS.

4.2.7

LPG-TANKSTATIONS

Vanuit het bedrijfsleven is gevraagd of de vastgestelde gebruiksruimtes voldoende zijn om toekomstige verplaatsingen of nieuwe vestigingen van LPG tankstations mogelijk te maken.

In de Toekomstverkenning voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is specifiek onderzocht wat de verwachte groei voor de stofcategorie GF3 (LPG) de komende jaren is. Daaruit komt naar voren dat er geen groei van het vervoer van GF3 wordt verwacht. Het ligt daarom in de lijn der verwachting dat er in de toekomst geen sprake zal zijn van substantieel veel nieuwe tankstations met LPG. Toekomstige verplaatsingen van LPG tankstations moeten mogelijk blijven binnen de vastgestelde gebruiksruimtes.

Uitgangspunten

Een drietal type wegvakken zijn beschouwd om te onderzoeken of de vastgestelde gebruiksruimten voor de stofcategorie GF3 (LPG) voldoende zijn:

- Wegvak met een gebruiksruimte van factor 1,5 (wegvak U81, rijksweg A1)
- Wegvak met een 'lage' gebruiksruimte van 500 GF3 (wegvak O62, rijksweg N35)
- Wegvak met een 'hoge' gebruiksruimte van 4000 GF3 (wegvak F3, rijksweg A27)

Om te achterhalen of de gebruiksruimte bij deze 3 typen wegvakken voldoende is moet een aanname worden gehanteerd voor het aantal jaarlijkse vervoersbewegingen dat een 'groot' LPG tankstation oplevert. Een 'groot' tankstation heeft een doorzet van meer dan 1500 m³ per jaar. In deze case wordt als voorbeeldtankstation een doorzet van 2000 m³ per jaar gehanteerd.

De tankhoeveelheid van 1 tankauto LPG is conform RBMII 50 m³. Theoretisch zou het voorbeeldtankstation dus door 40 volle tankauto's per jaar kunnen worden bevoorrad. In de praktijk bevoorradt 1 tankauto echter meerdere tankstations per rit. Het RIVM gaat bij een tankstation met een doorzet van 1000 m³ per jaar uit van 70 vervoersbewegingen. Bij het voorbeeldtankstation in deze case wordt uitgegaan van een doorzet die een factor 2 hoger ligt. Het aantal vervoersbewegingen wordt daarom tevens geëxtrapoleerd met een factor 2: Daarmee komt het aantal vervoersbewegingen ten gevolge van een nieuw LPG tankstation op 140 per jaar.

Conclusie

Voor de volgende wegvakken is onderzocht of een groot tankstation binnen de gebruiksruimte voor GF3 mogelijk is.

Tabel 4.4

LPG-tankstations

Wegvak	Huidig vervoer GF3	Maximale gebruiksruimte GF3	Groei bovenop prognose 2020	Groot LPG tankstation mogelijk?
U81	2621	3932	(3932-2621) = 1311	JA
O62	114	500	(500-114)= 386	JA
F3	1015	4000	(4000-1015)= 2985	JA

Voor de 3 typen wegvakken is de gebruiksruimte ruim voldoende om de vestiging / verplaatsing van een groot LPG tankstation mogelijk te maken. Bij het wegvak met een 'lage' gebruiksruimte is in de gebruiksruimte nog plaats voor meer dan 2 grote LPG tankstations. Daarmee is de gebruiksruimte daarmee voldoende voor de verplaatsing of vestiging van LPG tankstations.

4.2.8

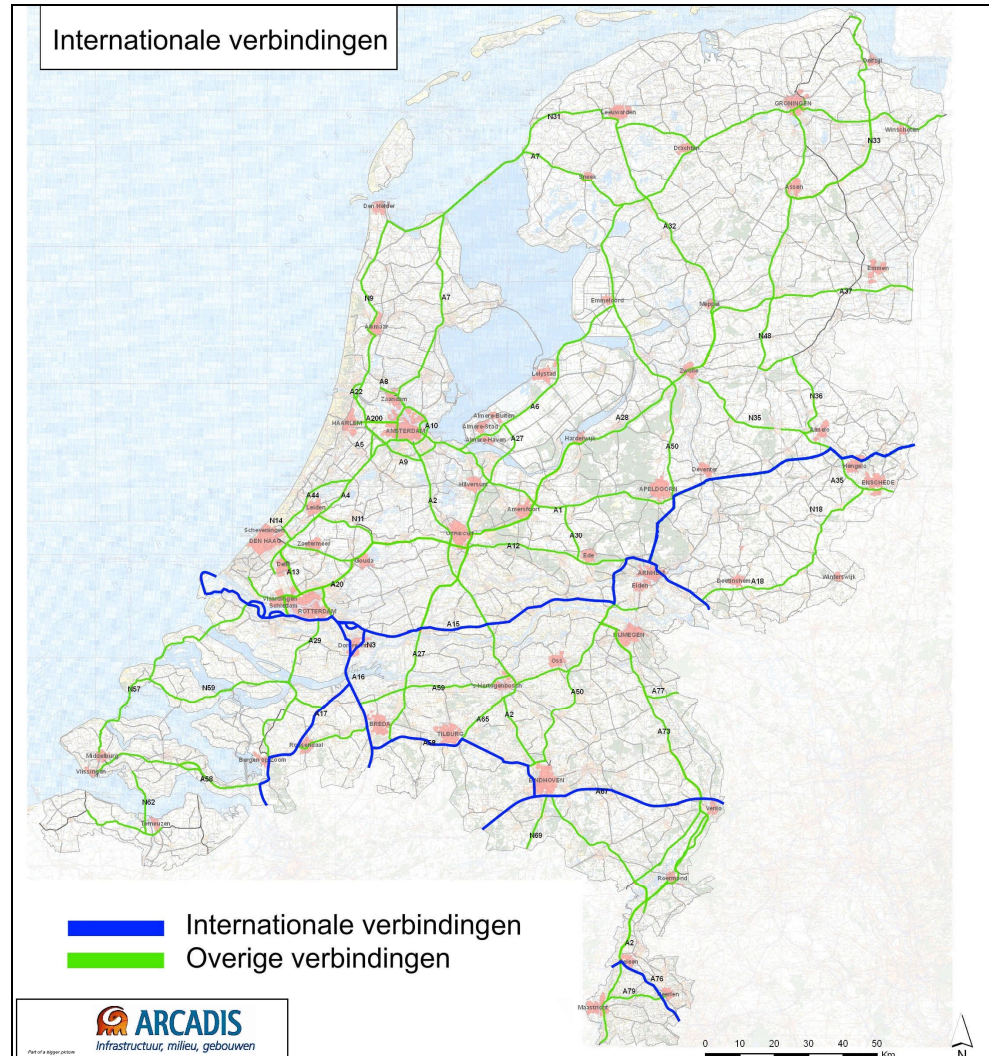
INTERNATIONALE VERBINDINGEN

Er zijn enkele oost-west en noord-zuid verbindingen die voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen van cruciaal belang zijn. Zoals beschreven in paragraaf 3.6 en 4.2.3 zijn de buffers, ook voor deze verbindingen, bepaald door de verwachte toekomstige transportintensiteiten een robuustheid mee te geven. Deze robuustheid wordt door de WG als voldoende verondersteld. Het is overigens niet zo dat al deze robuuste oost-west en noord-zuidverbindingen ook daadwerkelijk een PRmax hebben die (ver) van de weg af ligt. Dit is met name gelegen in het feit dat LPG als maatgevende stof voor de 10⁶ ocntour, zoals ook beschreven in 4.2.6, niet verwacht wordt te groeien. De grote hoeveelheden stoffen die op deze internationale verbindingen worden getransporteerd zijn minder van invloed op deze 10⁶ contouren.

Indien de verre toekomst blijkt dat het vervoer op deze wegen toch verder groeit dan nu verwacht wordt en het risicoplafond van de gebruiksruimte ondanks alle door de vervoerders te nemen maatregelen overschreden dreigt te worden, zal het rijk met betrokken gemeenten en vervoerders al het mogelijke doen om ervoor te zorgen dat het vervoer over deze verbindingen mogelijk blijft, zonder daarbij de veiligheid geweld aan te doen. Deze benadering legt geen extra beperkingen op aan de bouwmogelijkheden van gemeenten binnen de huidige afspraken van het Basisnet Weg.

Figuur 4.2

De verbindingen voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen



4.2.9

OMGAAN MET WIJZIGINGEN

Verkleining van de gebruiksruimte voor het vervoer zal niet op korte termijn aan de orde zijn. Voor bouwplannen in de directe omgeving van de (rijks)infrastructuur is het straks vastgestelde Basisnet een uitgangspunt. De gebruiksruimte is geen punt van onderhandeling bij bv. grootschalige bouwplannen. Bij de eerstvolgende evaluatie van het Basisnet zal de werking van het Basisnet tegen het licht worden gehouden. Die evaluatie zal samenvallen met een monitoringsmoment voor Basisnet Weg. Uit die monitoring en de daaropvolgende analyses zou eventueel bepaald kunnen worden dat gebruiksruimtes verkleind moeten worden, indien daartoe aanleiding is.

Voor het vergroten van de gebruiksruimte geldt iets dergelijks. Vergroten van de gebruiksruimte is ook niet zomaar aan de orde. Bij het vergroten van de gebruiksruimte voor een bepaalde weg of verbinding zal altijd mede in beschouwing moeten worden genomen wat de effecten daarvan zijn op de bestaande en toekomstige ruimtelijke ordening (saneren resp. aanpassen bouwplannen).

In paragraaf 5.5 is opgenomen hoe omgegaan wordt met nieuwe of te verbreden wegen.

4.3 VEILIGHEIDSZONE

4.3.1 DEFINITIE

Veiligheidszone = een zone langs de weg waarbinnen geen **nieuwe** kwetsbare objecten zijn toegestaan. **Nieuwe** beperkt-kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan (zie hiervoor de regelgeving in het BTEV).

De aanpak van **bestaande** objecten in de veiligheidszone wordt beschreven in hoofdstuk 6.

De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het midden van de weg en begrensd door de PR-max (zie paragraaf 4.2 en de figuur in paragraaf 4.1). De PR-max is ook de grens van de gebruiksruimte voor vervoer.

4.3.2 WAAROM EEN VEILIGHEIDSZONE?

NMP-4, circulaire VGS, Nota VGS gaan in meer of mindere mate uit van een basisbeschermingsniveau voor mensen langs de infrastructuur (i.c. de rijkswegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) wordt dit basisbeschermingsniveau uitgedrukt als grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR). In het Nederlandse EV beleid is dit vastgesteld op PR10⁶ (kans op overlijden voor een persoon als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen: 1/miljoen per jaar).

De PR10⁶ bij inrichtingen is gebaseerd/berekend op de vergunde situatie. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen kent Nederland geen vergunningstelsel, maar wordt gewerkt met een op basis van tellingen en toekomstscenario's vastgestelde geprognosticeerde situatie (=tellingen * groeiscenario * buffer). Deze geprognosticeerde situaties doorgerekend met RBMII leveren (per wegvak) een PR10⁶ "contour" op waarvan de (Rijks)overheid garandeert dat deze niet zal worden overschreden door het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het kader van het Basisnet wordt deze maximale PR10⁶, PR-max genoemd (zie ook paragraaf 4.2.1). Belangrijk hierbij te vermelden is dat bij een groot aantal wegen de PR-max niet buiten de infrastructuur komt, omdat er daarvoor te weinig gevaarlijke stoffen vervoerd worden.

Het gebied (op en) rond de (Rijks)wegen tussen de PR-max contouren wordt in het kader van het Basisnet *veiligheidszone* genoemd. Hier gelden beperkingen voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Consequenties RO

In de volgende tabel wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico op de verschillende situaties van toepassing zijn (bron: Circulaire):

Tabel 4.5

Normen voor PR

Bestaande situatie		Grenswaarde PR 10 ⁻⁵
		Streven naar PR 10 ⁻⁶
Nieuwe situatie	Kwetsbaar	Grenswaarde PR 10 ⁻⁶
	Beperkt kwetsbaar	Richtwaarde PR 10 ⁻⁶

- 'Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op het in de maatregel aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, tenminste moet worden in stand gehouden.'

- 'Een richtwaarde geeft de kwaliteit aan die op het in de maatregel aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk moet worden in stand gehouden.'

Het voornemen is om in een nieuwe saneringsregeling het onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties op te heffen, zoals reeds aangekondigd in het NMP4 (zie par 9.2 NMP4). Het 10^{-6} criterium gaat hiermee dan ook als grenswaarde gelden voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. De aanpak van de bestaande kwetsbare objecten in de 10^{-6} contour (is er overigens maar één) wordt beschreven in hoofdstuk 6.

Concreet betekent dit dat er geen nieuwe kwetsbare objecten in de veiligheidszone zijn toegestaan, en alleen in uitzonderingsgevallen mogen beperkt kwetsbare objecten wel.

Dit komt erop neer dat grenswaarden bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht moeten worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden. Dit is beschreven in het (concept) BTEV.

4.3.3

WAAR LIGGEN DE VEILIGHEIDSZONES?

Veiligheidszones



- Legenda**
- Geen Veiligheidszone
 - Veiligheidszone

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Part of a larger entity

Ordering agency: **Ministerie VenW**

Project: **Basisnet weg**

Deliverable: **Veiligheidszones**

Ontwerper:	A. OMTG	Ontwikkelaar:	A. van Dijk
Datumnr:	24/09/2009	Datum:	24/09/2009
Bestuursnummer:		Projectnaam:	J. Basisnet WEG
Schaal:	1 : 1.500.000	Veeging:	Afvalsoort
Buikmaat:	A4	zuidpunt:	Rijkswegen en hoofdwegen
Projectlocatie:		Lay-outaan:	
		versie:	3.0

De PR-maxen zijn met risicomodellering berekend vanaf het midden van de weg. De afstanden in de tabel in bijlage 7 moeten ook vanaf het midden van de weg worden gemeten. In het eerste stuk van de zone ligt dus de weg zelf.

Op de kaart hierboven is te zien langs welke wegen een veiligheidszone zal gelden. In de tabel in bijlage 7 is af te lezen hoe breed de zone per wegvak is.

Finetunen

In paragraaf 2.6 is aangeduid dat de veiligheidszone bij specifieke 'rare' overgangen in de veiligheidszone opnieuw kritisch gekeken is naar de tellingen en dat hierbij ook getelde intensiteiten zijn aangepast, zodat zowel de vervoerstellingen als de veiligheidszone een realistischer karakter hebben gekregen.

Voor specifieke wegvakken is een handmatige aanpassing gedaan van enkele meters om de zone een meer gestroomlijnd karakter te geven. De meest omvangrijke aanpassing was die bij de A15:

Voor de A15 tussen knooppunt Benelux - knooppunt Vaanplein, bestaande uit de wegvakken Z71, Z72, Z73, Z74 is geconstateerd dat er hier een 4-tal verschillende veiligheidszones uit de berekeningen komen, variërend van 74 meter tot 86 meter. Vanuit het netwerk beschouwd zou er hier geen grote verschillen in het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats kunnen vinden. DVS is hier tevens om advies gevraagd: op basis van de getelde intensiteiten is niet aan te geven welke telling voor dit traject maatgevend zou kunnen zijn. De voorkeur van de Basisnet Werkgroep is om 1 veiligheidszone van 80 meter (het gemiddelde van de 4 veiligheidszones) voor de A15 tussen knooppunt Benelux-knooppunt Vaanplein te hanteren. Dit is in overleg met de betreffende gemeenten, grenzend aan deze wegvakken, gebeurd. Het aantal geconstateerde knelpunten verandert niet door de middeling van de zones.

4.3.4

VEILIGHEIDSZONES BIJ KNOOPPUNTEN

Op knooppunten kan soms ook sprake zijn van (veel) vervoer van gevaarlijke stoffen op de verbindingbogen die van de ene snelweg naar de andere leiden. Uit oogpunt van veiligheid en consistentie van beleid is het gewenst voor deze verbindingbogen ook beleid te hebben binnen het Basisnet.

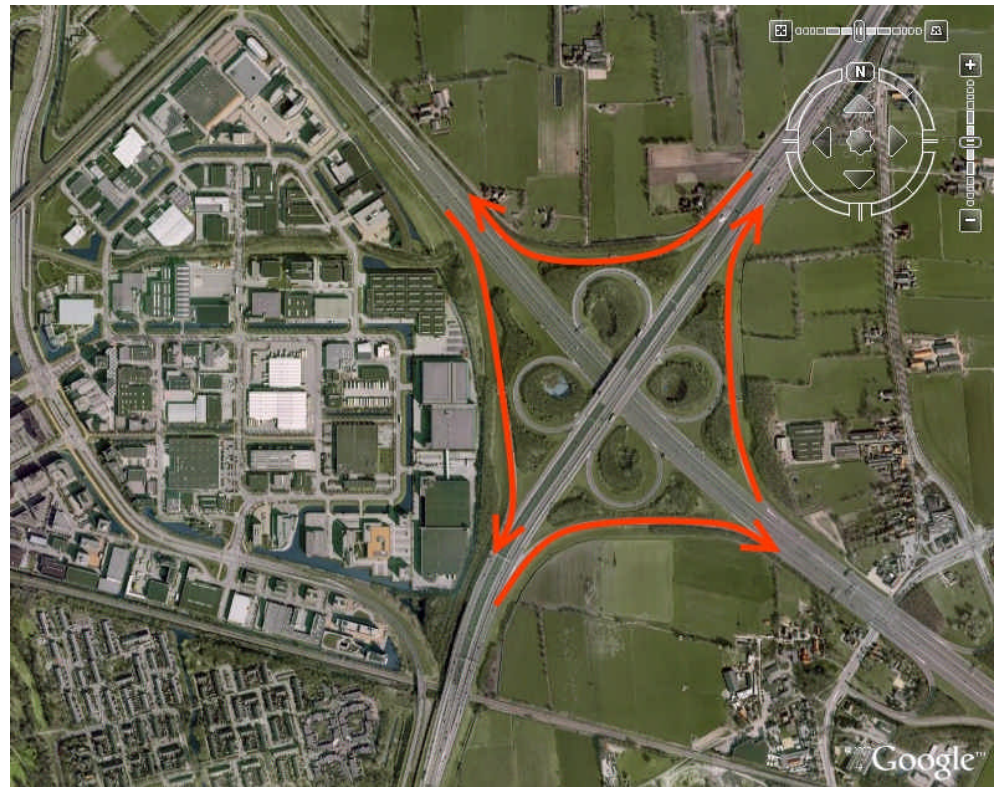


Voorbeeld: bebouwing in de 'oksel' van knooppunt Hoevelaken op een oude foto van GE. De bebouwing valt buiten de zones van de doorgaande A28 en de A1. Maar welke veiligheidszone geldt er in deze 'oksel'?

Risicoberekening

Het is ondoenlijk om voor alle verbindingsbogen van alle knooppunten afzonderlijke risicoberekeningen te maken. Belangrijkste drempel daarvoor is al het ontbreken van telgegevens. Voor het maken van risicoberekeningen is gekozen voor een meer pragmatische oplossing. Behalve dat hij pragmatisch is voldoet hij aan andere belangrijke criteria: het is een redelijke manier om bij bouwplannen rekening te houden met externe veiligheidsrisico's, en de basis ervan ligt in de risicobenadering.

Bij risicoberekeningen van knooppunten gaat het alleen om de 'buitenste' verbindingsbogen. In het plaatje: het heeft geen zin om voor de binnenste 'bladjes' van het klaverblad zones te gaan vaststellen, want daarlangs zal niet gebouwd worden. Het heeft wel zin om dat voor de andere verbindingsbogen te doen als daar genoeg vervoer van gevaarlijke stoffen overheen rijdt. In het plaatje hieronder zijn de mogelijke relevante verbindingsbogen rood gemarkeerd aangegeven.



De zone langs een verbindingsboog kan nooit groter zijn dan de zone van de doorgaande weg. Immers, over die verbindingsboog kan niet meer vervoer van gevaarlijke stoffen rijden dan de hoeveelheid dat op de doorgaande weg vervoerd wordt.

De veiligheidszones langs de doorgaande wegen zijn gebaseerd op een risicoberekening waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen in beide richtingen bij elkaar is opgeteld. Bij de verbindingsbogen is er sprake van een duidelijke ruimtelijke scheiding tussen de vervoer van gevaarlijke stoffen-stromen in de heen- en in de terugrichting. Het zou dus niet terecht zijn om de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen in beide richtingen toe te schrijven naar één verbindingsboog. Omdat niet bekend is hoeveel vervoer van gevaarlijke stoffen er precies over de verbindingsboog rijdt, is hier een kunstgreep toegepast. Het zal immers

ruwweg zo zijn dat de helft van de getelde tankwagens in de ene richting rijdt, en andere helft in de andere richting. Om op een pragmatische, maar verantwoorde wijze de veiligheidszone bij verbindingbogen te definiëren kan er dus voor gekozen worden de *helft van de vastgestelde zone* of de *helft van het vervoer* te kiezen bij een verbindingsoog.

Uit enkele rekenexercities bleek dat voor wegvakken met vervoer van minder dan 8000 GF3 de helft het vervoer kiezen niet leidde tot grote zones. Voor deze bogen is dus gekozen om de helft van de zone van de doorgaande weg te nemen. In de tabel in bijlage 7 is het overzicht van alle knooppunten weergegeven die twee rijkswegen met een veiligheidszone verbindt. Hierbij is 5 meter als minimum gehanteerd, hetgeen geen bouwbeperkingen zal opleveren en nog als voldoende robuust voor het VGS werd gekwalificeerd bij deze bogen. Overige, niet weergegeven knooppunten hebben geen veiligheidszone (omdat deze bogen wegen verbinden die nauwelijks (< 5 meter) of geen zone hebben). Bij vervoerscijfers met meer dan 8000 GF3 is zijn specifieke risicoanalyses uitgevoerd. Hierbij is de helft van alle stofcategorieën genomen om de veiligheidszones te berekenen.

Meetpunt veiligheidszone

Veel verbindingbogen bestaan uit één rijstrook. Er is echter voor gekozen om dezelfde meetpunten aan te houden bij de doorgaande wegvakken, dus vanaf het midden van de weg.

PAG

Het is wenselijk om het PAG-beleid ook voor de 'oksels' van de knooppunten te laten gelden. En omdat het hier een effectafstand betreft kan deze niet worden gehalveerd. Met deze reden is ervoor gekozen om langs de verbindingswegen die twee wegen verbinden die beiden een PAG hebben, ook het PAG-regime te laten gelden.

Op- en afritten

Er zijn of worden door DVS geen cameratellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen verricht voor op- en afritten op landelijke schaal, met als reden dat hier dermate weinig vervoer wordt verwacht dat dit geen grote risico's zal opleveren. Er liggen langs de op- en afritten dan ook geen veiligheidszones.

Doordat er op op- en afritten van en naar gemeenten relatief weinig vervoer van brandbare vloeistoffen zal plaatsvinden worden deze ook vrijgesteld van het landelijk PAG beleid. Een provincie of gemeente kan zelf eventueel wel de keuze maken om dit PAG-beleid te hanteren, temeer omdat op- en afritten vaak gemeentelijke of provinciale wegen zijn.

4.3.5

WAAR LIGGEN KNEL- EN AANDACHTSPUNTEN?

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de 'extra' knelpunten die met de veiligheidszone zijn geconstateerd. De al bestaande knelpunten zijn hier niet in weergegeven (die staan in de tabel in paragraaf 3.3). Bij vergelijking van beide tabellen zijn de gevolgen van de robuustheidsfactor in termen van PR zichtbaar, zie de tabellen in paragraaf 6.1.

Tabel 4.6

Kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	KWB binnen Veiligheidszone	
			PR MAX RBMII versie 1.3	
Ridderkerk	Z77-1	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (incl. brug over De Noord)	93	3xWoning (meer dan 2 / HA)
Ridderkerk	Z55	A15 / A16: A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Zuid)	66	3xWoning (meer dan 2 / HA), 1xSportschool
Rotterdam	Z134	A16:A16 / N210 (A16 afrit 25 (Rotterdam Centrum) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord) (incl. Van Brienenoordbrug)	58	1xWoning (meer dan 2 / HA)
Hardinxveld-Giessendam	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem)	46	5xWoning (meer dan 2 / HA) **
Sliedrecht	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem)	46	4xWoning (meer dan 2 / HA)

Tabel 4.7

Beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	Beperkt KWB binnen Veiligheidszone	
			PR MAX RBMII versie 1.3	
Rotterdam	Z66	N15: N15 / N218 (N15 afrit 10) - N15 / N57 (N15 afrit 12 Brielle)	40	1xRestaurant
Rotterdam	Z73	A15: A15 / N492 (A15 afrit 19 Rotterdam Charlois) - A15 / A29 (Kp. Vaanplein)	80	9xBedrijf
Ridderkerk	Z77-2	A15: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht (incl. brug over De Noord)	93	1xWoning (Minder dan 2 / HA)

Voor de aanpak van deze situaties wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

4.3.6

HOE OMGAAN MET OBJECTEN OF BOUWPLANNEN IN EEN VEILIGHEIDSZONE?

In Hoofdstuk 6 wordt uitgebreid ingegaan op bestaande objecten binnen de 10⁶, objecten binnen de veiligheidszone, bouwplannen binnen de zone en bouwmogelijkheden in bestemmingsplannen die binnen de veiligheidszone vallen.

4.3.7

HOE WORDEN DE VEILIGHEIDSZONES GEREGELD?

De ruimtelijke doorwerking van het Basisnet Weg wordt geregeld in het (nieuwe) Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV), welke regeling onder de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening hangt.

4.3.8

OMGAAN MET WIJZIGINGEN

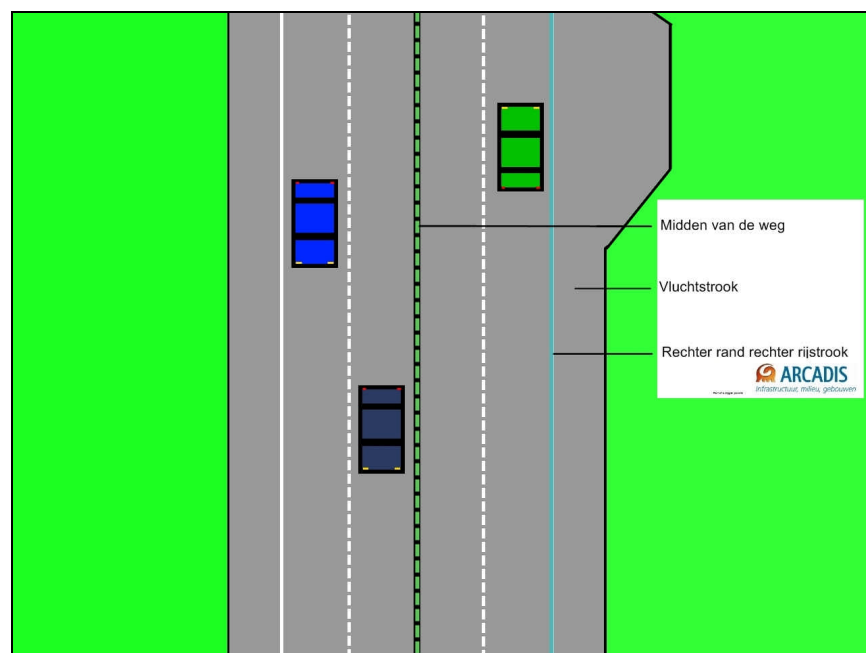
Voor de wijziging van een veiligheidszone geldt hetzelfde als voor de wijziging van de gebruiksruimte voor vervoer (zie paragraaf 4.2.8), omdat beide begrensd worden door de PR-max.

4.4 PLASBRANDAANDACHTGEBIED (PAG)

4.4.1 DEFINITIE

Plasbrandaandachtgebied (PAG) = het gebied tot 30 meter van de weg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

De 30 meter voor het PAG wordt gemeten vanaf de rechterrاند van de rechterrijstrook. Omdat het een effectgebied is, wordt gemeten vanaf het punt waar het ongeval over het algemeen zal plaatsvinden. De rechterrاند van de rechterrijstrook is daarvoor een goede benadering. Daarbij komt dat de rechterrاند een rechte lijn vormt en dus de PAG grens ook (dit in tegenstelling tot de rand van het asfalt).



Mócht een gemeente willen bouwen in een PAG dan wordt er dus rekening gehouden met de effecten van een plasbrand. Rekening houden met de effecten van een plasbrand bestaat uit een verantwoording van de keuze om in dat gebied te gaan bouwen. Die verantwoording lijkt op hetgeen bij Groepsrisico vereist is. In de verantwoording moet onder meer aangegeven worden of er een alternatieve locatie voorhanden is, welke maatregelen te nemen zijn om de effecten van een plasbrand tegen te gaan, hoe rekening gehouden is met de mogelijkheden voor de hulpverlening om bij een ongeval in te grijpen en hoe rekening is gehouden met de zelfredzaamheid van de mensen die in die gebouwen komen te wonen of te werken. In het BTEV is beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen. Om gemeenten bij de PAG-verantwoording tegemoet te komen zal daar een handreiking voor gemaakt worden. De uiteindelijke besluitvorming ligt bij de gemeente zodat lokaal maatwerk mogelijk is. Gemeenten zijn dan ook eindverantwoordelijk voor het ruimtelijk besluit.

Voor bestaande beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten in een PAG geldt dat, conform het (concept) BTEV, deze niet zijn gedefinieerd als een knelpunt.

Langs een aantal wegen is sprake van zowel een veiligheidszone als een PAG. Het PAG-regime geldt voor het gebied tot aan 30 meter, de veiligheidszone is groter of kleiner. In het eerste geval is er niet echt sprake meer van een PAG omdat het regime van de veiligheidszone strikter is. Zie ook de figuur in paragraaf 4.1.

4.4.2

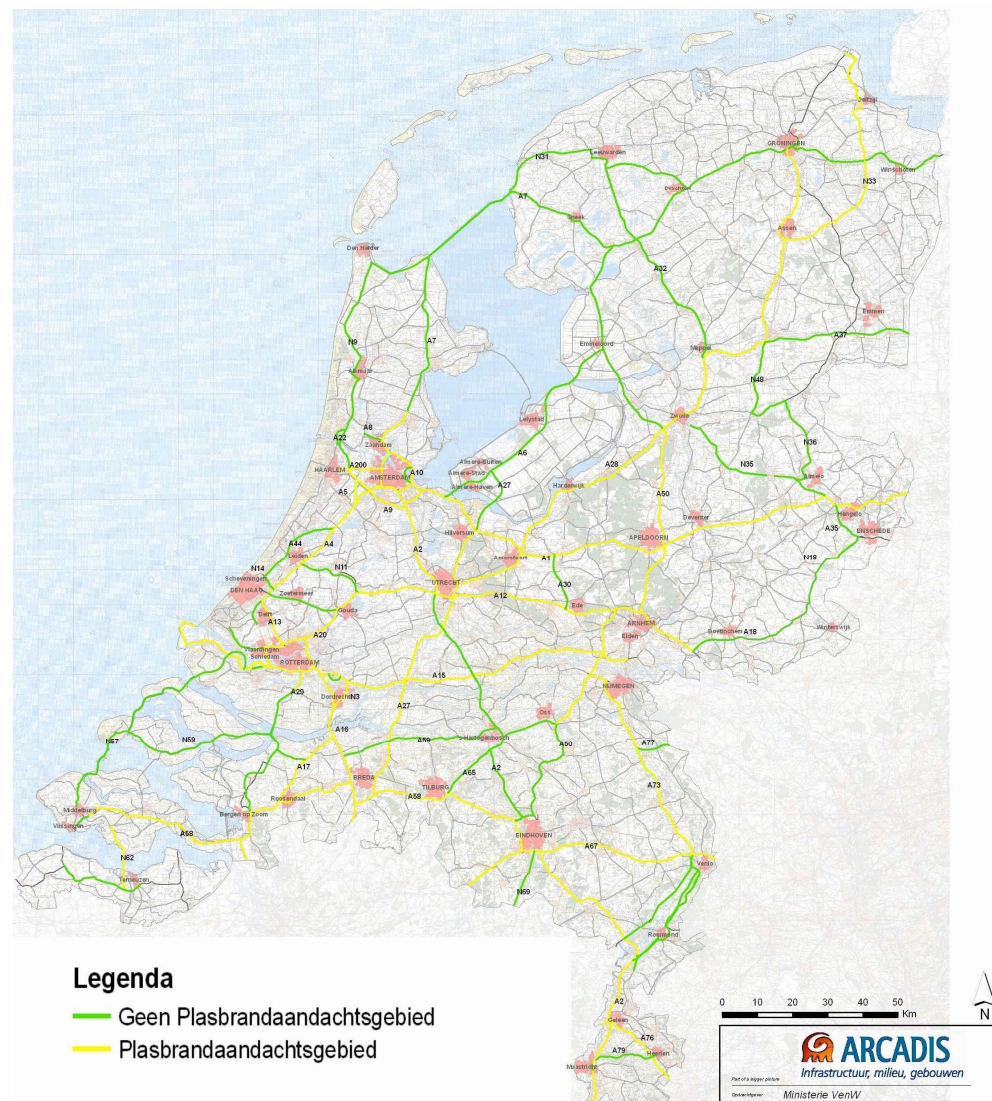
WAAROM EEN PAG?

In de NVGS is beschreven dat met het instellen van een aandachtsgebied voor de veiligheid wordt beoogd de veiligheid in de toekomst verder te verbeteren. Naast het risicobeleid wordt met het PAG ook rekening gehouden met de effecten van een ongeluk met de meest vervoerde gevaarlijke stoffen. Dat zijn de zeer brandbare vloeistoffen, zoals benzine. Deze stoffen hebben een relatief beperkte effectafstand, waarmee bij bouwplannen op een reële manier rekening gehouden kan worden.

4.4.3

WAAR LIGGEN DE PAG'S EN WAAROM (ALLEEN) DAAR?

Op onderstaande kaart is te zien langs welke wegen een PAG moet worden aangehouden.



Kaart: Plasbrandaandachtgebied

Het standpunt van de werkgroep is dat langs een weg, waarover per jaar weinig transport van brandbare vloeistoffen plaatsvindt, geen verantwoording hoeft worden afgelegd voor bouwplannen in een zone van 30 meter rond die weg. Het ruimtelijke belang hoeft in dat geval geen beperkingen opgelegd te krijgen, omdat een ongeluk met brandbare vloeistoffen langs die weg wel mogelijk, maar minder kansrijk is. Het PAG is daarmee een hybride uiting van zowel effect- als risicobeleid: bij bouwplannen langs (rijks)wegen moet rekening gehouden worden met de effecten van een plasbrand, maar alleen dáár waar de kans op een ongeval met brandbare vloeistoffen niet verwaarloosbaar is.

De Werkgroep heeft er expliciet niet voor gekozen om langs alle wegen een PAG te leggen. Dat kan namelijk zijn doorwerking hebben in het provinciale en gemeentelijk beleid. Het zal namelijk moeilijk zijn voor een provinciale of gemeentelijke overheid om antwoord te geven op de vraag waarom de rijksoverheid het wel van belang vindt om langs alle wegen waarover LF-transport plaatsvindt een PAG vast te stellen, en de provinciale of gemeentelijke overheid niet. Terwijl het met name voor gemeenten heel moeilijk kan zijn om binnenstedelijk met een PAG om te gaan. Ook om deze reden hebben met name de gemeentelijke en provinciale vertegenwoordigers in de Werkgroep Weg gepleit voor een ondergrens LF voor de PAG.

Naast die ondergrens is expliciet aangegeven dat het provinciale en gemeentelijke overheden vrij staat, indien zij dat wensen, ook langs andere dan de op de PAG-kaart aangegeven wegen een ruimtelijk beleid te voeren conform het PAG. Met name gemeenten kunnen dan een pragmatisch beleid hanteren ten aanzien van wegen waar een aanzienlijke hoeveelheid brandbare vloeistoffen over vervoerd wordt, in plaats van dat zij zich verplicht voelen om uit principe langs alle wegen waar brandbare vloeistoffen overheen gaat een PAG-beleid te voeren.

Het aangeven van een ondergrens waar wel en waar geen PAG is, is in principe een arbitraire zaak. Een duidelijker criterium dan "een aanzienlijke hoeveelheid" is niet te geven. De Werkgroep heeft dat geoperationaliseerd bij de constatering dat grotere hoeveelheden VGS (en ook brandbare vloeistoffen) plaatsvinden op de routes tussen de chemische clusters en op de buitenlandverbindingen. Vervolgens is gekeken waar er op het Nederlandse wegennet nog meer "aanzienlijke" hoeveelheden brandbare vloeistoffen te vinden zijn, die vergelijkbaar zijn met de hoeveelheden die gevonden werden op de genoemde routes. Langs al deze wegen is in het eindvoorstel een PAG neergelegd (dit betreft ca. 60-70% van het rijkswegennet).

In het kader van uniformiteit in ruimtelijk beleid zijn voor de PAG's alleen aaneengesloten wegvakken van een PAG voorzien. Tellingen verschillen per wegvak en voorkomen moet worden dat hierdoor 'witte vlekken/onderbrekingen' op een route ontstaan. De "aanzienlijke hoeveelheid" is dan ook geen grens. Opnieuw tellen zou dan een verandering van ruimtelijk beleid tot gevolg kunnen hebben en dat is met dit voorstel ondervangen.

Het wel of niet aanwezig zijn van een PAG langs een (rijks)weg heeft geen enkele consequentie voor de hoeveelheid vervoer van gevaarlijke stoffen die over die weg plaatsvindt. We sturen met een PAG niet op hoeveelheden of risico's. Met een PAG wordt uitdrukking gegeven aan extra veiligheid naast het risicobeleid alleen. Het zal ook niet zo zijn dat over een weg waar géén PAG ligt, de hoeveelheid brandbare vloeistoffen is gemaximaliseerd op de ondergrens voor een PAG. Als op enig moment, bijvoorbeeld aan de

hand van een monitoring van het VGS, zou blijken dat op een bepaalde weg het vervoer van LF zodanig is toegenomen dat dit boven de 'PAG-ondergrens' komt, zal eerder langs die weg alsnog een PAG vastgesteld worden. Er zal dan vanuit de PAG-gedachte niet getracht worden de hoeveelheid LF over die weg terug te brengen.

4.4.4

HOE OMGAAN MET OBJECTEN EN BOUWPLANNEN BINNEN DE PAG'S?

Het PAG geldt alleen voor nieuw te bouwen kwetsbare objecten. Bestaande objecten binnen het PAG hoeven niet te worden gesaneerd (zie BTEV).

De bouwplannen binnen een PAG zijn geïnventariseerd. De plannen verschillen sterk in omvang. Zodra de plangrenzen van een bouwplan binnen een PAG vallen, wil dat nog niet zeggen dat er daadwerkelijk (beperkt) kwetsbare objecten in de PAG komen te liggen. Het precieze aantal is ook afhankelijk van de definitieve ligging en invulling van het bouwplan.

Voor deze bouwplannen geldt dat in de verantwoordingsplicht extra rekening met de effecten van een plasbrand zal moeten worden gehouden (natuurlijk afhankelijk van tijdstip realisatie en tijdstip doorwerking PAG).

4.4.5

HOE WORDEN DE PAG'S GEREGELD?

De PAG's worden geregeld via het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). In het BTEV wordt bepaald dat gemeenten bij de voorbereiding van diverse ruimtelijke besluiten waarin bebouwing binnen een PAG wordt voorgesteld (bestemmingsplan), de genoemde afwegingen moeten maken en die moeten vastleggen in een verantwoording.

De PAG-kaart wordt vastgelegd door middel van een ministerieel besluit dat onder het BTEV komt te hangen.

4.4.6

HOE VINDT HET TOEZICHT OP / HANDHAVING VAN DE PAG'S PLAATS?

De handhaving van de PAG-verantwoording door de gemeente (of die verantwoording ook echt gemaakt wordt volgens de daarvoor gestelde vereisten) is in handen van de instanties die gebruikelijk betrokken worden bij de voorbereiding van en/of toezicht op de totstandkoming van een bestemmingsplan. Rijkswaterstaat zal als wegbeheerder belanghebbende zijn bij een bestemmingsplan in de directe nabijheid van een rijksweg. De VROM-inspectie ziet toe op een correcte bestemmingsplanvoorbereiding.

4.4.7

OMGAAN MET WIJZIGINGEN

De breedte van een PAG is gebaseerd op de effectafstand van een ongeluk met een tankwagen met brandbare vloeistoffen. Dat is dus een vaste afstand, die niet zal veranderen. Bij verbreding van een weg waarlangs een PAG is vastgesteld, zal de PAG met de rechterraand van de rechterraand mee opschuiven. De eventuele gevolgen hiervan zullen meegenomen worden in de MER die voor die wegverbreding gemaakt moet worden. Extra kosten van de wegverbreding in verband met een PAG zijn in principe voor de initiatiefnemer.

Zoals gezegd is het bepalen waar een PAG moet komen, gebeurd op basis van het karakter van de weg en de toekomstige vervoershoeveelheden. De verwachting is dus dat de vervoershoeveelheden op de andere wegen niet zo groot zal worden dat daarlangs ook een PAG nodig is. Evenzo ligt het niet voor de hand dat op wegen waarlangs nu een PAG wordt

vastgelegd, het transport van brandbare vloeistoffen minder zal groeien. Dit aspect zal worden meegenomen bij de monitoring / evaluatie van het Basisnet Weg.

Of er langs een nieuw aan te leggen rijksweg een PAG moet komen hangt af van het karakter van de weg en de toekomstige hoeveelheid transport van brandbare vloeistoffen over die nieuwe weg. In de MER van elke nieuwe weg moet al onderzocht worden wat de verwachtingen zijn van de hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Na invoering van het Basisnet zal hieraan een vooruitblik van de hoeveelheden brandbare vloeistoffen worden toegevoegd, net zoals dat in de analyse voor het Basisnet is gedaan. Als blijkt dat deze weg een belangrijke vervoersroute is, onderdeel vormt van een chemische clusterverbinding of een internationale doorvoerroute ligt het voor de hand om deze weg van een PAG te voorzien. De transportintensiteit van ca. 7000 LF-transporten per jaar kan hierbij als richtwaarde worden gebruikt (niet als hard criterium). In het geval een nieuwe weg een PAG krijgt zal de PAG-kaart die onder het BTEV hangt, worden gewijzigd.

4.5

GROEPSRISICO

In het huidige systeem van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen zijn de bevolkingsdichtheden en transporthoeveelheden in de berekening met elkaar verweven. Eén van de uitgangspunten bij het Basisnet is dat degene die veiligheidsmaatregelen treft, ook de veiligheidswinst mag benutten. Om deze reden is een systematiek ontwikkeld waardoor de bijdragen van het vervoer en van de bouwplannen in het groepsrisico worden ontkoppeld.

Voor wat betreft groepsrisico is de huidige praktijk (op basis van huidige regelgeving) dat de gemeente bij een bouwplan binnen 200 meter van de weg het GR van de actuele situatie (huidig vervoer, zonder bouwplan) berekent en vergelijkt met de toekomstige situatie (toename transport, inclusief bouwplan). Bij een toename van het groepsrisico moet de gemeente deze toename, conform de Circulaire Risiconormering Vervoer gevaarlijke stoffen [7], verantwoorden (verantwoordingsplicht). In de huidige praktijk inventariseren de gemeenten tellingen en vervoerscijfers eigenhandig. Sommige passen de risicoatlas toe, anderen laten visuele inspecties uitvoeren en weer andere gemeenten voeren een logistiek herkomst-bestemmingen onderzoek uit. Met de introductie van het Basisnet komen er toekomstige vervoerscijfers beschikbaar (referentiewaarden), waarmee iedere gemeente haar berekeningen kan uitvoeren.

Voor het in de hand houden van het GR binnen het Basisnet Weg zijn de situaties voor wegen met en zonder veiligheidszone verschillend. In de volgende paragrafen wordt dit uitgelegd.

4.5.1

GR BIJ WEGEN MET EEN VEILIGHEIDSZONE

In de analyses van de risicoberekeningen die voor het Basisnet Weg zijn uitgevoerd is gebleken dat door sturing op de PR 10^{-6} en sturing op LPG-stromen tevens de vervoerscomponent van het groepsrisico beheerst wordt. Om zeker te zijn van het feit dat het GR voor het vervoersdeel daadwerkelijk binnen aanvaardbare grenzen blijft, heeft de Werkgroep Weg het voorstel om de maatgevende stof voor het GR (GF3: Zeer brandbaar gas; i.c. LPG) scherp te monitoren.

De Werkgroep Weg heeft Oranjewoud/SAVE gevraagd de betrouwbaarheid van de aanname uit de vorige alinea te onderzoeken. Dat heeft geresulteerd in de rapportage:

“Casus: omgaan met groepsrisico in Basisnet wegvervoer – 176477 – 080717, 30 juli 2008” en de aanvulling van de zomer 2009. In deze exercitie is een analyse uitgevoerd voor wegvakken met lage en hoge vervoersintensiteiten en voor lage en hoge personendichtheden. De conclusies uit deze rapportage:

- Het groepsrisico wordt, vanuit het vervoer gezien, bepaald door de categorie brandbaar gas (GF3).
- Voor hoogintensiteitswegvakken (dat wil zeggen de wegvakken met een veiligheidszone) is sturen op PR 10⁶ voldoende voor zowel het voldoen aan de gebruiksruimte voor het PR als ook voor de beheersing van de hoogte van het groepsrisico voor wat betreft de vervoerszijde.

Vervolgens resteert het RO-deel van het GR. Het is aan het lokaal bevoegd gezag om bij wijzigingen in de RO het GR te toetsen aan een vastgestelde referentiesituatie en de verantwoordingsplicht te doorlopen. De infrabeheerder c.q. vervoerder spelen hierin geen rol. In dit voorstel is het dus zo dat toename van bebouwingsintensiteit langs een bepaald wegvak niet ten koste kan gaan van de vervoersintensiteit op dat wegvak.

Na invoering van het Basisnet berekenen gemeenten bij nieuwe bestemmingsplannen het groepsrisico met de referentiewaarden voor het vervoer (zie bijlage 7). Deze referentiewaarden bestaat slechts uit de vervoerhoeveelheid GF3 die conform de maximale gebruiksruimte (PR-max) over dat wegvak zou mogen rijden. Uit de gevoeligheidsanalyse is gebleken dat andere stoffen irrelevant zijn voor het GR als gerekend wordt met GF3 hoeveelheid van de maximale gebruiksruimte⁹.

In de tabel in bijlage 7 zijn per wegvak de referentiewaarden opgenomen waarmee gemeenten na de vaststelling van het Basisnet het groepsrisico uit moeten rekenen als zij bouwplannen hebben in een zone van 200 meter langs die wegen. Zie bijlage 7, wegvakken met een JA: Groepsrisico berekening is noodzakelijk en met een NEE: Afhankelijk van de randvoorwaarden in het BTEV al dan niet een GR berekening. Daarnaast geldt de verantwoordingsplicht bij toename van het GR, net als nu.

4.5.2

GR LANGS WEGEN ZONDER VEILIGHEIDSZONE

De onderzoeken van Oranjewoud/SAVE (zie paragraaf 4.5.1) bevestigt dat voor laagintensiteitwegvakken (dit zijn de wegvakken zonder veiligheidszone) sturing op de PR 10⁶ niet voldoende is voor het beheersen van de vervoerscomponent van het GR. Het vervoer van gevaarlijke stoffen langs wegen zonder veiligheidszone zou in het oorspronkelijke voorstel kunnen groeien tot er een PR 10⁶ ontstaat. Door middel van rekenexercities is gebleken dat het zelfs met lage bebouwingsdichtheden mogelijk is dat de oriënterende waarde van het GR wordt overschreden. Dit kan bouwplannen langs wegen zonder veiligheidszone ongewild in problemen brengen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze wegen is immers zó gering dat er, ook op lange termijn, geen problemen worden verwacht met de risiconormen.

Er is op zoek gegaan naar een monitoringsinstrument voor dit type wegvakken. Na rekenexercities bleek sturing met PR 10⁷ geschikt. De PR 10⁷-contour wordt nagenoeg

⁹ Voor enkele wegvakken met een substantiële hoeveelheid GT4 transport kan ook deze hoeveelheid enige invloed hebben op het GR, zie paragraaf 3.5). De conclusie ‘GF3 is maatgevend voor het GR’ verandert hierdoor echter niet.

volledig bepaald door het transport van zeer brandbaar gas (= GF3, i.c. LPG). Ook uit de onderzoeken van Oranjewoud/SAVE blijkt dat sturing op PR 10⁷ betekent dat het (vervoerdeel van het) groepsrisico in de hand wordt gehouden. Voor de wegen zonder veiligheidszone betekent dit dat er een apart plafond voor het vervoer van GF3 (LPG) zal gelden. In de stuurgroep Basisnet is afgesproken dat dit plafond als een soort oriëntatiewaarde zal gelden, en dus niet een harde grens is. Reden hiervoor is dat het groepsrisico op zich al geen grens- of richtwaarde is (zoals bij het PR) maar een oriëntatiewaarde waar gemotiveerd flexibeler mee omgegaan kan worden. De hoogte van het 10⁷ plafond in het Basisnet Weg is bepaald aan de hand van een aantal criteria:

- Het huidige vervoer van GF3. Uitgangspunt daarbij is dat er minimaal sprake moet zijn van een groei met een factor 1,5 (aansluitend bij de wegen met een veiligheidszone);
- Opeenvolging van de plafonds op een rijksweg moet logisch zijn, er mag geen sprake zijn van negatieve of positieve uitschieters op een traject wanneer dit niet nodig is;
- De groepsrisico's moeten in de hand worden gehouden. Dit betekent dat waar nodig het plafond is verlaagd.
- Wegvakken met een geringe vervoerstream hebben een ruimere buffer kunnen krijgen (1,5 maal een geringe vervoerstream is nog steeds een geringe vervoersstream, waardoor te weinig bufferruimte op deze laagintensiteitswegvakken zou zijn), mits dit niet leidde tot onacceptabele verhoging van het GR.

De wegvakken zonder veiligheidszone zijn aan de hand van deze criteria ingedeeld in zes categorieën:

	10 ⁷ contour bij rijkswegen* (meters)	LPG ' plafond' (transporten per jaar)
1	Variabel	factor 1,5 t.o.v. de huidige situatie/scenario 2020.
2	82	4000
3	74	3000
4	48	1500
5	9	1000
6	0	500

* bij wegen binnen of buiten de bebouwde kom gelden andere 10⁷ contouren, zie de tabel in bijlage 7

In de tabel in bijlage 7 zijn per wegvak de referentiewaarden opgenomen waarmee gemeenten na de vaststelling van het Basisnet het groepsrisico uit moeten rekenen als zij bouwplannen hebben in een zone van 200 meter langs die wegen.

Ook bij wegen zonder veiligheidszone berekenen gemeenten bij nieuwe bestemmingsplannen het groepsrisico met de referentiewaarden voor het vervoer. Deze referentiewaarden bestaan uit de vervoerhoeveelheid GF3 die conform de maximale gebruiksruimte (PR-max) over dat wegvak zou mogen rijden. De gemeente kan er in de verantwoording voor kiezen om de eventueel te nemen maatregelen af te stemmen op de hoogste of op de laagste uitkomst; dit moet wel beargumenteerd worden.

Het verantwoorden van het GR kan achterwege blijven als wordt aangetoond dat het toekomstige GR niet hoger is dan 0,1 * de oriënterende waarde. Daarnaast kan de verantwoording van het GR achterwege blijven als het GR niet meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de situatie die voor de vaststelling van het ruimtelijk besluit gold en onder

voorwaarde dat het GR onder de oriënterende waarde blijft. Formeel geldt dit pas zodra het BTEV in werking treedt. Tot die tijd zijn in bijlage 7 JA's en NEE's aangegeven. Wegvakken met een JA: Groepsrisico berekening is noodzakelijk en met een NEE: Afhankelijk van de randvoorwaarden in het BTEV al dan niet een GR berekening.

Speciaal voor de gemeenten wordt op internet een "Stappenplan externe veiligheidsparaagraaf bestemmingsplannen na invoering Basisnet Weg" geplaatst, waar stapsgewijs wordt weergegeven wanneer een gemeente wel of niet moet rekenen en verantwoorden.

4.5.3

GR-AANDACHTSPUNTEN BIJ LPG-PLAFOND

In onderstaande tabel en kaart staan de wegvakken die bij berekening met de maximale vervoerhoeveelheid een groepsrisico hebben dat boven de oriëntatiewaarde ligt:

Tabel 4.8

GR aandachtspunten bij maximale gebruiksruimte

Provincie	op kaart	Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	GR GE 2020 scenario	GR max gebruiksruimte RBMI v1.3
N-Holland	N12 *	A10: Kp. Amstel (A2 / A10) - A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer)	14,0	21,0
N-Holland	N13	A10: A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer) - A10 / N200 / Haarlemmerweg Amsterdam (A10 afrit S103)	6,1	9,1
Z-Holland	Z16	A12: A12 / N44 Den Haag (Benoordenhoutseweg / Utrechtsebaan / Zuid Hollandlaan) - A4 / A12 (Kp. ...)	3,0	4,6
Utrecht	U14	A2: A2 / N230 (A2 afrit 6 Ring Utrecht Noord) - A2 / N407 (A2 afrit 7 Oog in Al)	1,0	1,6
N-Holland	N19	Zuiderzeeweg (Zeeburgertunnel omleidingsroute VGS)	0,97	1,5
Overijssel	O11	A28: A28 / N35 (A28 afrit 20 Zwolle Noord) - A28 / N337 (A28 afrit 18 Zwolle-Zuid)	0,96	1,7
Utrecht	U6	A27: A27 / A28 (Kp. Rijnsweerd) - A12 / A27 (Kp. Lunetten)	0,97	1,5
Z-Holland	Z51	A20: A16 / A20 (Kp. Terbregseplein) - A20 / N219 (A20 afrit 17 Nieuwerkerk aan de Yssel)	1,3	1,9
Utrecht	U86	A12: A12 / N198 / N228 (A12 afrit 15 De Meern) - A2 / A12 (Kp. Oudenrijn)	0,7	1,1
Z-Holland	Z6	A4: A4 / A44 (Kp. Burgerveen) - A4 / N11 (A4 afrit 6a Zoeterwoude Rijndijk)	0,7	1,0
N-Holland	N11	A10: A1 / A10 (Kp. Watergraafsmeer) - Kp. Amstel (A2 / A10)	1,6	2,4
Utrecht	U90	A1: A1 / Bergpas Amersfoort (A1 afrit 13 Amersfoort Noord) - A1 / A28 (Kp. Hoevelaken)	1,2	1,8
Z-Holland	Z79-1	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem))	1,1	1,7
Z-Holland	Z54	A16: A16 / A20 (Kp. Terbregseplein) - A16 / N210 (A16 afrit 25 (Rotterdam Centrum))	0,7	1,1

* Toekomstige bouwvolumes van Zuidas zijn aan verandering onderhevig, ook zal het tracé waarschijnlijk overkapt worden. Dit is niet te modelleren in RBMI. De uitkomst is derhalve een indicatie.

In Hoofdstuk 6 worden deze wegvakken (= aandachtspunten) verder behandeld, inclusief de maatregelen; generiek (spoor 2 maatregelen) en locatiespecifiek.

Groepsrisico: Maximale gebruiksruimte



Legenda

- GR >= 1
- 0,1 <= GR < 1
- GR < 0,1

ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen	
Part of a bigger picture	
Opdrachtnummer :	Ministerie VenW
Project :	Basisnet weg
Opdracht :	Groepsrisico
Ontwerper :	
Ontwettend : A. Olfers	Ontwettend : A. van Dijk
Datum : 24/09/2009	Datum : 24/09/2009
Tekeningnummer : -	Projectleider : J. Nieuwenhuis
Schaal : 1:1.500.000	Verlenging : Amersfoort
Buiknummer : A4	ARCIS project : Rijkswegen en hoofdwegen
Projectnummer : -	Cartruchnummer : -
	versie : 1.0

HOOFDSTUK 5 Indirecte effecten

5.1

LOSLATEN CATEGORIE-INDELING UIT DE NOTA VGS

Zoals in het vorige hoofdstuk te lezen valt, wordt het Basisnet Weg niet ingedeeld in de categorieën 1, 2 en 3, zoals beschreven staat in de Nota VGS. In deze paragraaf wordt beschreven waarom dat zo is.

Met de 3 hoofdcategorieën in het achterhoofd is de werkgroep Basisnet Weg gestart met het traject om te komen tot een Basisnet Weg. De werkgroep heeft de vrijheid heeft genomen om vanuit de gedachte van 3 categorieën te opereren en de ordeningsprincipes te functionaliseren, zonder per se een indeling van 3 als vaststaand feit te hanteren. De werkgroep ziet de indeling in de categorieën als een vertrekpunt en niet als een keurslijf.

Wat betekent onbeperkt vervoer?

Als vastgehouden zou worden aan enkele categorie 1-routes, staan we voor de vraag hoe om te gaan met de term 'onbeperkt vervoer'. Rekentechnisch wordt de maximale PR 10^{-6} contour gelijk aan de effectafstand van de verschillende gevaarlijke stoffen: brandbare gassen (LPG) 246 mtr, toxische gassen en vloeistoffen 4800 mtr, brandbare vloeistoffen (benzine) 38 meter. Ter indicatie: in een zone van 4800 meter langs de A15 van Maasvlakte tot Gorinchem liggen circa 30 (!) gemeenten geheel of deels, die daarmee een knelpunt vormen. Ook binnen een zone van 246 meter liggen talloze woningen en kantoren. In een gevoeligheidsanalyse is ook aangetoond dat bij een factor 10 toename van het transport (van LPG) landelijk gezien honderden woningen binnen de maximale PR 10^{-6} contour aanwezig zijn bij o.a. Amsterdam, Bergen op Zoom, Den Haag, Eindhoven, Groningen, Maastricht, Tilburg, Veldhoven, Utrecht en Zwolle.

Kortom; Bij 'onbeperkt' vervoer zal er een aantal zeer controversiële maatregelen genomen moeten worden. De haalbaarheid hiervan lijkt niet realistisch.

Daaraan gekoppeld ligt de vraag voor de hand waarom het ruimtelijke belang die offers zou moeten brengen, omdat er met een iets realistischer operationalisering van de term 'onbeperkt vervoer' een voorstel uit de bus komt rollen waarbij de ruimtelijke ordening en het vervoer van gevaarlijke stoffen in balans zijn.

Wat betekent onbeperkte RO?

Als aan de andere kant vastgehouden zou worden aan enkele categorie 3-routes, staan we voor de vraag hoe om te gaan met de term 'onbeperkte' ruimtelijke mogelijkheden. Hoeveel of hoe weinig gevaarlijke stoffen mogen er nog rijden om in grote dichtheden rond die wegen te gaan bouwen? En hoe gaan we dat voor elkaar krijgen? Gaan we bepaalde gebieden van Nederland afsluiten voor gevaarlijke stoffen? Daaraan gekoppeld ligt de vraag voor de hand wáárom het vervoerbelang die offers zou moeten brengen, omdat in het voorlopige eindvoorstel geen bouwplannen gefrustreerd worden en langs de meeste wegen niet eens een 10^{-6} contour buiten het asfalt komt te liggen.

Uitkomsten knelpuntanalyses en koppeling aan indeling

De vervoerbelangen hebben we in beeld gebracht door in de analyses uit te gaan van de tellingen, de toekomstverkenningen en daar nog een buffer op te zetten van een factor 2 (1,5 voor LPG).

De ruimtelijke belangen hebben we in beeld gebracht door de huidige ruimtelijke omgeving van de wegen en de relevante bouwplannen van de gemeenten mee te nemen in de analyses. Het veiligheidsbelang is feitelijk gelijk aan het aantal knelpunten dat ontstaat als de genoemde vervoers- en ruimtelijke ambities met elkaar worden verbonden in risicoanalyses. Uiteraard mag het aantal knelpunten niet te groot zijn.

Uit de analyses die voor Weg zijn gemaakt, blijkt dat het vervoersbelang en het ruimtelijke belang slechts op weinig plekken met elkaar botsen op het gebied van de veiligheid. Waar dat het geval was, is de groeifactor voor LPG teruggebracht. Voor de meeste wegen geldt dat zowel het vervoer als de ruimtelijke ontwikkeling nog flink kunnen groeien zonder risicoproblemen. De verwachte groei van beide voor 2020 volgens het hoogste groeiscenario kan zonder problemen worden gerealiseerd. Op die wegen zijn dus geen direct ingrijpende beperkingen voor het vervoer of RO nodig. Voor de wegen met een veiligheidszone geldt dat onbeperkte groei van het vervoer (categorie 1) onwerkbaar is (zie boven) en bovendien is dat gelet op de toekomstverkenningen ook niet nodig. Factor 2 x het vervoer van gevaarlijke stoffen en 1,5 maal LPG biedt een robuuste groeirimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De ruimtelijke ordening kent langs die routes dan wel extra beperkingen in de vorm van veiligheidszones.

Uit de besprekingen die de Werkgroep Weg hierover heeft gevoerd (en uit de terugmeldingen uit de diverse achterbannen) kon de conclusie getrokken worden dat het vervoersbelang en het ruimtelijke belang in het voorlopige eindvoorstel van de Werkgroep in balans zijn. Oftewel: in het voorlopige eindvoorstel van de Werkgroep zit een stevige buffer en de mogelijkheid om door middel van risicoreducerende maatregelen meer te kunnen vervoeren binnen de PR-max.

Beleidsmatige onderbouwing

Uitgangspunten in de Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen (NVGS): waarom categorie 1, 2 en 3? Hieronder staat de relevante tekst uit de Nota VGS met betrekking tot de categorie-indeling.

"Het kabinet volgt de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit en wil bij het Basisnet zoveel mogelijk uitgaan van drie hoofdcategorieën:

- 1. Het vervoer van gevaarlijke stoffen krijgt geen beperkingen opgelegd, maar er gelden wel ruimtelijke beperkingen.*
- 2. Er gelden beperkingen voor het vervoer en voor ruimtelijke ontwikkelingen.*
- 3. Er gelden alleen beperkingen voor het vervoer en er gelden geen ruimtelijke beperkingen.*

De verschillen tussen het vervoer over spoor, weg en binnenwateren kunnen ertoe leiden dat de uitwerking van deze categorie-indeling per modaliteit anders is. Het kabinet gaat na wat de financiële consequenties van deze categorie-indeling zijn en hoe hiermee moet worden omgegaan." (Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen, paragraaf 2.1).

Vervolgens wordt in de NVGS uitgelegd wat de verschillen tussen de categorieën zijn, dat de grenzen voor vervoer en RO worden vastgelegd in gebruiksruidtes respectievelijk

veiligheidszones, welke zones langs de infrastructuur worden vastgelegd en welke categorieën er bij welke soort verbinding passen.

In de achterliggende Nota Mobiliteit staat het volgende over het gekozen uitgangspunt van de categorie-indeling:

- *"Het rijk stelt ten behoeve van het vervoer van gevaarlijke stoffen een nationaal basisnet vast. Bij deze vaststelling maakt het rijk de afweging tussen de vervoersbelangen, ruimtelijke belangen en de veiligheidsambities.*
- *Bij de invulling van het nationale basisnet streeft het rijk in ieder geval voor het spoor naar een driedeling:*
 1. *categorie-1-verbindingen, waar het vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen krijgt opgelegd en waar wel ruimtelijke beperkingen gelden,*
 2. *categorie-2-verbindingen, waarlangs zowel beperkingen gelden voor het vervoer als voor ruimtelijke ontwikkelingen; en tot slot*
 3. *categorie-3-verbindingen, waarlangs alleen beperkingen voor het vervoer en geen ruimtelijke beperkingen gelden.*

Waar mogelijk krijgt deze systematiek navolging voor weg en water." (Nota Mobiliteit, deel III, paragraaf 6.2, bladzijde 93).

Reden voor de indeling in categorie 1, 2 en 3 is dus gelegen in het idee dat daaruit een afweging (een keuze) spreekt tussen vervoerbelangen en ruimtelijke belangen. Oftewel, zowel de Nota Mobiliteit als de Nota VGS bieden voor weg en water (anders dan bij spoor) zoekruimte om buiten de kaders van de categorisering een oplossing te vinden. De Basisnet Werkgroep Weg heeft, gebaseerd op de knelpunt- en gevoeligheidsanalyses, een optimum gevonden met een andere indeling: er ligt een expliciete afweging van de verschillende belangen aan ten grondslag en de consequenties voor alle drie de belangen zijn helder weergegeven.

Toch indelen in categorie 1, 2 en 3?

Als je de wegen in het voorlopige eindvoorstel per sé wilt indelen in de categorieën 1, 2 en 3, dan zou je kunnen stellen dat alle wegen categorie 2 wegen zijn. Immers, nergens is onbeperkt vervoer mogelijk en nergens is onbeperkte ruimtelijke ordening mogelijk zonder dat overschrijdingen van PR 10^{-6} -contouren of oriënterende waarde van het GR ontstaan. Met een iets andere insteek zou je ook alle wegen kunnen indelen in categorie 1 en 3 tegelijk, omdat het vervoer praktisch gezien nergens directe beperkingen krijgt opgelegd en alle geïnventariseerde ruimtelijke plannen kunnen worden uitgevoerd.

5.2

EFFECTEN VAN HET VOORSTEL VOOR DE CHEMISCHE CLUSTERS

5.2.1

MAASVLAKTE II

De worstcase benadering, het 'chemie en nieuwe industrie 100%' scenario uit de MER Maasvlakte II¹⁰ heeft als uitgangspunt dat de volledige Maasvlakte II door chemie benut zou worden, en niet voor distributie en/of containers. Met dit scenario als uitgangspunt is inzichtelijk gemaakt wat de effecten zijn voor het groepsrisico en het plaatsgebonden risico op de wegroutes naar het achterland. Het gaat dan om de volgende wegen:

- A15 vanaf de Calandbrug (Rozenburg);

¹⁰ MER Aanleg Maasvlakte 2, bijlage AB Externe Veiligheid

- A16 vanaf knooppunt Terbregseplein tot knooppunt Ridderkerk-Zuid en verder vanaf Afrit Randweg Dordrecht;
- A17;
- A20 vanaf knooppunt Kleinpolderplein tot knooppunt Oudenrijn.

In de uitgevoerde gevoeligheidsanalyse zijn we ervan uit gegaan dat het vervoer van gevaarlijke stoffen de A15 blijft volgen tot het knooppunt met de A16. Vandaar uit gaat een klein deel van het vervoer via de A16 en de A20 richting Utrecht. Het merendeel gaat via de A16 weer verder op de A15. Het vervoer splitst zich nabij Papendrecht in de N3, richting het zuiden, en de A15, richting het oosten. De aanname is gedaan dat het verkeer na het kruispunt N3 en A15 de A15 blijft volgen tot aan Duitsland, m.a.w. dat het verkeer richting Den Bosch verwaarloosbaar is.

Met dit 100% chemie scenario ontstaan geen nieuwe PR-knelpunten of overschrijdingen GR bij de A15, A16, A17, A20 en N3 ten opzichte van het maximale landelijke GE2020 scenario. De plaatsgebonden 10^6 risicocontouren stijgen met het chemie 100% scenario met enkele meters in vergelijking met GE2020 en passen hiermee binnen de voorgestelde veiligheidszones.

Voor het beleid Basisnet Weg heeft de komst van de Maasvlakte II dan ook geen directe consequenties. Dit heeft voornamelijk te maken met de dominantie van de stofgroep GF3 (LPG) in het optreden van de PR 10^6 contouren. In het 100% chemie scenario zit weinig tot geen extra LPG-ontwikkeling.

5.2.2

CHEMELOT

In 2006 is er een onderzoek uitgevoerd naar de vervoerstromen van gevaarlijke stoffen in het chemische cluster Limburg¹¹ met het Logistiek Onderzoek Limburg (LOL). In de rapportage worden 3 groeiscenario's geïdentificeerd. De grootste groei van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg vindt plaats bij scenario 3. Dit scenario gaat uit van een economisch ontwikkelingsperspectief waarbij nieuwe bedrijven zich vestigen op Chemelot en huidige bedrijven in bestaande en nieuwe activiteiten investeren. Bij scenario 3 gaat men er van uit dat er in totaal 2256 vrachtwagens met gevaarlijke stoffen naar en vanuit Chemelot rijden. Deze 2256 vrachtwagens zijn in berekeningen verdeeld over de A2 richting Eindhoven, en tot grens België en de A76 tot grens Duitsland. De invloed van het chemische cluster op externe veiligheid wordt in het LOL als gering beschouwd.

De consequenties beïnvloeden het Basisnet Weg niet.

5.2.3

HAVEN AMSTERDAM

De Haven Amsterdam voorziet tot 2020 een verdubbeling van de overslag van goederen (zie concept Havenvisie 2008-2020 Haven Amsterdam). Een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen lijkt daarbij aannemelijk. De grootste risico's ten gevolge van de haven Amsterdam worden veroorzaakt door LPG transport vanuit BP (in het noordwesten van Amsterdam). Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen die wijzen op een sterke groei van LPG transport vanuit BP. De ambitie van de Haven Amsterdam is om in de toekomst minder over de weg en meer over water en spoor te vervoeren.

¹¹ "Logistiek Onderzoek Limburg: Van Visie naar Vervoer en Voorzieningen", november 2006, Tebodin

Op dit moment lijkt de gebruiksruimte bij de rijkswegen van belang voor het transport van gevaarlijke stoffen van en naar de Haven Amsterdam voldoende om de groei op te vangen¹².

5.2.4

HAVENSCHAP MOERDIJK

Buiten de autonome ontwikkeling voorziet het Havenschap Moerdijk geen buitengewone groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg¹³. Het vervoer van gevaarlijke stoffen vanuit Havenschap Moerdijk naar het achterland verloopt over de volgende wegen:

- A17 richting Roosendaal tot aansluiting met de A58, vervolgens over de A4 richting grens België; Gehele traject heeft een veiligheidszone, overigens zonder objecten en/of bouwplannen.
- A17 tot de aansluiting A16, A16 richting Dordrecht; Gehele traject heeft een veiligheidszone, de A16 met objecten.
- A17 tot de aansluiting A16, A16 tot de aansluiting A59, A59 richting 's-Hertogenbosch. De A16 heeft een veiligheidszone zonder objecten en/of bouwplannen. De A59 heeft geen veiligheidszone. De betreffende wegen hebben in het Basisnet Weg hebben gedeeltelijk een veiligheidszone:
- De A17 van knooppunt Klaverpolder tot Roosendaal heeft een veiligheidszone tussen de 4 en 22 meter.
- De A58 van Roosendaal tot knooppunt Markiezaat heeft gedeeltelijk een veiligheidszone tussen de 17 en 26 meter.
- De A4 van knooppunt tot grens België heeft een veiligheidszone van 31 meter.
- De A16 tot Dordrecht heeft een veiligheidszone van 45 meter.

Er zijn binnen het Havenschap geen aanwijzingen voor nieuwe ontwikkelingen die buiten de autonome ontwikkeling meer gevaarlijke stoffen over de weg kunnen opleveren.

Voor het beleid van Basisnet Weg en de voorgestelde veiligheidszones heeft de cluster Moerdijk dan ook geen directe consequenties (en andersom).

5.2.5

EEMSHAVEN/DELFIJL

Van de provincie Groningen zijn vervoerscijfers verkregen die gebaseerd zijn op mogelijke toekomstontwikkelingen in de chemieclusters Eemshaven en Delfzijl. De provincie heeft verzocht het Basisnet Weg zodanig in te richten dat de wegen van en naar de Eemshaven en Delfzijl de genoemde ontwikkelingen kunnen verwerken. Voor de wegen binnen de provincie Groningen heeft de provincie aangegeven welke vervoerscijfers hier mogelijk te verwachten zijn. Medio 2009 heeft er afstemming met de provincie Groningen plaatsgevonden over de prognose, het provinciale Basisnet en de invloed op het Basisnet Weg.

De gevolgen van de groei van vervoer van gevaarlijke stoffen vanuit Eemshaven/Delfzijl zullen merkbaar zijn op de N33 en N46. De N46 betreft geen rijksweg en wordt door de provincie Groningen opgenomen in het provinciale Basisnet.

De N33 in Drenthe heeft een veiligheidszone toegewezen gekregen. Daarnaast is de N33 in Drenthe doorgerekend als wegtype buiten bebouwde kom. Na verwachting zal in 2014 de aangepaste N33 worden opgeleverd; de N33 kan daarna als normale autosnelweg worden

¹² De Haven Amsterdam controleert dit zelf met de Havenvisie.

¹³ Bron: Telefonisch contact met Havenschap Moerdijk

beschouwd. Het mogelijke extra vervoer vanuit Eemshaven kan dan zonder problemen over de N33 Drenthe worden afgewikkeld.

Voor de N33 en de N7 in Groningen is de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen afgestemd met de provincie. Dit betreft de wegvakken Gr5, Gr6, Gr7 en Gr8 (rijksweg N33) en wegvak Gr30 (rijksweg N7). De gebruiksruimte is aangepast om de ontwikkeling van Eemshaven/Delfzijl door het Basisnet Weg niet te beperken. De aanpassing van de gebruiksruimte leidt niet tot PR knelpunten of GR aandachtspunten.

Omdat de prognose van de provincie Groningen uitgaat van extra vervoer van brandbare vloeistoffen is besloten ook de N33 in Groningen een plasbrandaandachtgebied toe te wijzen.

Hiermee passen de prognoses van de provincie en de kaders van het provinciaal Basisnet met de uitkomsten van het Basisnet Weg.

5.2.6

ZEELAND SEAPORTS

Zeeland Seaports verwacht de komende jaren een stijging van gevaarlijke stoffen die verhandeld worden¹⁴; DOW Benelux is bezig in Terneuzen om een grootschalige polyurethaan installatie te bouwen. De ambitie van het havenschap is om zo veel mogelijk transport van gevaarlijke stoffen over water en spoor plaats te laten vinden. Hoeveel extra vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg de nieuwe installatie gaat opleveren is onbekend, maar de verwachting is dat dat gering is.

Op de Westerscheldeoever is Zeeland Seaports voornemens een containeroverslagterminal voor de zee- en binnenvaart te realiseren. In 2006 zijn de milieugevolgen in de SMB/MER Westerschelde Container Terminal (WCT) inzichtelijk gemaakt¹⁵. Hierin wordt geconcludeerd dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg door de Westerschelde Container Terminal toeneemt. Er worden geen aantallen vervoer genoemd die door de realisatie van de WCT zouden ontstaan. De plaatsgebonden risico 10⁻⁶ contour neemt niet toe ten opzichte van de situatie zonder containeroverslagterminal volgens de MER. Aan het groepsrisico wordt met de komst van de WCT tevens voldaan. De omliggende rijkswegen, de A58 en N62 zijn wegen zonder veiligheidszone.

De verwachting is dat voor het beleid Basisnet Weg de ontwikkeling van het cluster Zeeland geen directe consequenties heeft.

5.3

(JURIDISCHE) KOPPELING

De ruimtelijke doorwerking van het Basisnet Weg (hoe er bij bouwplannen rekening moet worden gehouden met het Basisnet) wordt vastgelegd in het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid, welke regeling onder de Wet Milieubeheer en/of de Wet Ruimtelijke Ordening hangt. In paragraaf 4.2.6 is aangegeven hoe de borging van de gebruiksruimtes zal gaan plaatsvinden, zoals beschreven in de Blauwdruk Borging gebruiksruimtes van de Themagroep Gebruiksruimte. Naar aanleiding van deze blauwdruk is HDJZ van V&W in samenwerking met de themagroepen Gebruiksruimte en Juridisch de WVGs verder aan het

¹⁴ Bron: Telefonisch contact met Zeeland Seaports

¹⁵ "Samenvatting SMB/MER", actualisatie 2006, WCT

ontwikkelen. Hierbij wordt het (in paragraaf 4.2.6 beschreven) stappenplan en de eisen aan de monitoring juridisch uitgewerkt.

De Werkgroep Weg heeft geconstateerd dat de Themagroep Gebruiksruimte bij zijn werkzaamheden rond het vastleggen en handhaven van de gebruiksruimten ook naar het routeringsinstrument kijkt. Hierbij wordt specifiek uitgezocht of de mogelijkheid dat gemeenten een stuk rijksweg in een routeringsbesluit 'uit' kunnen zetten, waarmee de samenhang dat in het Basisnet Weg zit, kan komen te vervallen. Specifiek speelt dit op 2 wegvakken in het Nederlandse weggennet:

- In de A35 door Nijverdal (wegvak O60)
- In de A12, Utrechtse Baan in Den Haag (Z16)

Voor deze wegvakken heeft de gemeente de routing 'uitgezet' en zijn om die reden niet opgenomen in de tabellen van bijlage 3.

Ook dit zal HDJZ meenemen in de hernieuwde omschrijving van het routeringssysteem in de WVGS, leidend tot een vereenvoudiging en verduidelijking: Mogelijkheid om tracés gedifferentieerd "aan" en "uit" te zetten (stof, type, route).

De gevolgen voor de voorbereiding van (ontwerp-)Tracébesluiten worden geregeld via de Tracéwet.

Alle overige regelgeving die verband houdt met het vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals het ADR) of de ruimtelijke ordening blijven ongewijzigd.

5.4

TUNNELS / OVERKAPPINGEN (INCL OMLEIDINGSROUTES) / OVERBOUWINGEN

Voor de meeste tunnels in het rijkswegennet gelden beperkingen voor bepaalde gevaarlijke stoffen. De beperking voor gevaarlijke stoffen heeft met name betrekking op de kwetsbare positie van tunnels in het (rijks)wegennet. Het Basisnet brengt daarin geen verandering. Nieuwe wegen waarin tunnels zijn opgenomen moeten een plek krijgen in het Basisnet. Daarbij moet ook worden bekeken of de betreffende tunnel een beperking voor het vervoer van gevaarlijke stoffen krijgt.

Op een aantal plekken in het land is al sprake van vertunneling van rijkswegen of van plannen daartoe. Ook hierin brengt het Basisnet geen verandering. De initiatiefnemer van vertunneling dient wel rekening te houden met het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg. Bij het vóórkomen van een (toekomstige) 10^6 contour op die weg zullen beperkingen gelden voor het bouwen bovenop de tunnel. De effecten van vertunneling op het optreden van een 10^6 in het verticale vlak kunnen in RBMII niet worden berekend.

Gevaarlijke stoffen die conform het specifieke tunnelregime dat vanaf 1 januari 2010 in werking treedt, niet door de tunnel mogen, moeten via een omleidingsroute rijden. Hieronder volgt een overzicht van de huidige rijkswegtunnels en de omleidingsroutes:

Tabel 5.9

Tunnels en omleidingsroutes

Tunnel	Weg	Categorie	Omleidingsroute opgenomen in Basisnet?
Beneluxtunnel	A4	C	Via A16 Brienoordbrug. A16 is opgenomen in Basisnet.
Botlektunnel	A15	C	Omleiding via de Botlektbrug. (gemeentelijke weg, deze is meegenomen in Basisnet)
Noordtunnel	A15	C	Omleiding via N915 Brug over de Noord. Deze is meegenomen in Basisnet.
Thomassentunnel	A15	C	Omleiding via N15 Calandbrug. meegenomen

Tunnel	Weg	Categorie	Omleidingsroute opgenomen in Basisnet?
			in Basisnet
Drechtunnel	A16	C	Omleiding over N3. De N3 is opgenomen in Basisnet.
Heienoordtunnel	A29	C	Omleiding via A16 en A59; Deze wegen zijn opgenomen in Basisnet.
Coentunnel	A10	C	Omleiding via veerpont N203 –N516 (niet meegenomen in Basisnet)
Zeeburgertunnel	A10	C	Omleiding via Zuiderzeeweg. (meegenomen in Basisnet)
Wijkertunnel	A9	C	Omleiding via veerpont. (Amsterdamseweg, Parkweg, Stationsweg) (niet meegenomen in Basisnet)
Velsertunnel	A22	D	Omleiding via veerpont. (Amsterdamseweg, Parkweg, Stationsweg)
Vlaketunnel	A58	C	Omleiding via Oude Rijksweg (N289). (meegenomen in Basisnet)
Westerscheldetunnel	N62	C	Omleiding via Antwerpen. De A58 en de A4 zijn meegenomen in het Basisnet.
Roertunnel	A73	A	Per 1 december 2009. Geen omleidingsroute nodig.
Swalmentunnel	A73	A	Per 1 december 2009. Geen omleidingsroute nodig.
Sytwendetunnel	N14	C	Niet of nauwelijks LPG transport op dat wegvak, vandaar geen omleidingsroute.
Schipholtunnel	A4	A	Geen omleidingsroute nodig.
Tunnel Nijverdal	N35	C	Tunnel nog niet open. Wegvak O60 geen gebruiksruimte GF3.
Overkapping Leidsche Rijn	A2	A	Tunnel nog niet open. Geen omleidingsroute nodig.

Categorie A	Geen beperkingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen
Categorie B	Beperking voor gevaarlijke stoffen die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie
Categorie C	Beperking voor gevaarlijke stoffen, die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie, een grote explosie of het vrijkomen van een grote hoeveelheid giftige stoffen
Categorie D	Beperking voor gevaarlijke stoffen, die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie, een grote explosie, het vrijkomen van een grote hoeveelheid giftige stoffen of een grote brand (brandbare vloeistoffen)
Categorie E	Beperking voor alle gevaarlijke stoffen

Concreet betekent dit dat voor alle genoemde tunnels het LPG vervoer is uitgesloten en dat alleen voor de Velsertunnel ook brandbare vloeistoffen zijn verboden.

Vóór 1 januari 2010 gold een tunnelregime met categorieën 0, I en II. Het gros van de tunnels is veranderd van cat "I" naar cat "C" en de Velsertunnel van "II" naar "D". Dat houdt in dat het beleid voor toelating LPG en benzine en dus voor veiligheidszones en PAG's, voor deze tunnels niet is veranderd.

Voor de Heienoordtunnel en de Botlektunnel is het regime veranderd waardoor er nu wel brandbare vloeistoffen LF2 worden toegelaten. Daarmee zullen de omleidingsroutes worden ontlast.

1) Omleidingsroute Botlektunnel is gemeentelijke weg over de Botlektunnel. Dit wegvak (Z68) heeft een veiligheidszone van 72 meter en een PAG. De veiligheidszone is het gevolg van de hoge intensiteit GF3 (18000 geteld) en zal dus niet veranderen. De stroom benzine is substantieel en heeft dus een PAG gekregen. Gezien het feit dat deze vervoersstroom nu door de Botlektunnel mag (en vervoerders zullen dat ook doen, aangezien het korter en sneller is), krijgt de omleidingsroute geen PAG meer.

2) Heienoordtunnel (Z88): door het nieuwe beleid wordt voorgesteld om een PAG aan te wijzen voor dit wegvak. Omleidingsroute Heienoordtunnel) is over de A16 en A59. Beide wegen hadden al een forse (dus door GF3 bepaalde) veiligheidszone én een PAG. Door het nieuwe regime van de Heienoordtunnel zullen deze zones voor deze wegen niet wijzigen.

Voor het bouwen óver een rijksweg (overbouwning) geldt voor externe veiligheid dezelfde normering als voor bouwen naast de weg. Alleen kan voorlopig niet berekend worden hoe 'hoog' de 10^{-6} contour ligt. Daarom mag er bij het optreden van een (toekomstige) 10^{-6} contour op een bepaalde weg niet óver die weg heen gebouwd worden. Ten tijde van het totstandkomen van het eindvoorstel BN Weg zijn er geen (voorgenomen) overbouwningen in Nederland geconstateerd over een wegvak met een 10^{-6} -contour en/of een veiligheidszone.

5.5

NIEUWE WEGEN EN TE VERBREDE WEGEN

Het hoofdwegennet wijzigt regelmatig. Er komen wegen bij, andere wegen worden verbreed en in sommige wegen wordt een tunnel aangelegd. Bij een wegverbreding zal het vervoer van gevaarlijke stoffen waarschijnlijk niet toenemen. Dat vervoer is namelijk niet gerelateerd aan de capaciteit van een weg. Als een te verbreden weg een veiligheidszone heeft, zal de zone daarom niet breder worden. Is bij een wegverbreding ook sprake van een verschuiving van de weg, dan zal de veiligheidszone anders komen te liggen. Een PAG zal mee opschuiven bij een wegverbreding. Dit zal worden meegenomen in de milieustudies (m.e.r.) die voor dat project moeten worden gemaakt. Wegen projecten waar dat speelt, bekend medio 2009, zijn terug te vinden in bijlage 8.

Voor de grotere projecten die medio 2009 bekend waren is in de werkgroep afgesproken dat deze ook meegenomen worden in de vormgeving van het Basisnet weg. Op die manier wordt ervoor gezorgd dat op het moment dat het Basisnet in werking treedt, alle nu al gerealiseerde of in uitvoering zijnde RWS-projecten al in het Basisnet weg zijn verwerkt. Op basis van het MIRT is de lijst opgesteld zoals weergegeven in bijlage 8. Voor de hierna volgende projecten geldt dat er geen tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen konden worden uitgevoerd omdat op dat moment de weg nog niet werd gebruikt. De toen gebruikte routes en aansluitende wegvakken zijn wel geteld en op basis daarvan zijn PR-max en veiligheidszones / PAG-zones vastgesteld. In bijlage 8 worden ze benoemd.

Tabel 5.10

Gerealiseerde en in uitvoering zijnde grote projecten

Weg	Wegvak	Project	Oplevering
A2	Tangenten Eindhoven	Van 2x2 naar 4x2 rijstroken	2010
A7	Rondweg Sneek	omlegging bestaande weg	2010
N34	Omleiding Ommen	omlegging bestaande weg	2011
N35	Nijverdalen	Aanleg tunnel	2013
N57	Middelburg	omlegging bestaande weg	2010
A73	Roermond	Aanleg tunneltracé Roermond en Swalmen	2009

Voor grote projecten die nu in planstudie zijn, is het ondoenlijk in het kader van Basisnet toekomstige zones aan te wijzen. Uiteraard zal in geval van een nieuwe weg, die nog niet in Basisnet is opgenomen, maar wel van belang wordt geacht voor het (doorgaande) vervoer van gevaarlijke stoffen, bepaald moeten worden wat de prognoses zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Waarna na afweging van alle betrokken belangen ook voor deze wegen een gebruiksruimte zal worden vastgesteld. Ook moet bij een eventuele aanpassing van een weg, die wel reeds in het Basisnet is opgenomen, telkenmale worden bezien wat de consequenties van die aanpassing zijn voor de ligging van de vastgestelde gebruiksruimte. Daarbij zal onder andere gekeken moeten worden naar de knelpunten die dat veroorzaken. Voor een nieuw en medio 2009 nog niet bekend project zal nog een (juridische) procedure worden opgesteld.

5.6

GEVOLGEN VAN BASISNET VOOR ONDERLIGGEND WEGENNET

De vaststelling van het Basisnet heeft geen directe gevolgen voor het provinciale en gemeentelijke wegennet. Het Basisnet regelt alleen gebruiksruimtes voor vervoer en RO langs rijkswegen. De huidige vervoersstromen gaan vanwege het Basisnet niet anders lopen en de functie van de wegen verandert ook niet. Provincies en gemeenten kunnen een veiligheidsbeleid langs hun eigen infrastructuur voeren. Gemeenten konden dat al, en provincies kunnen dat in de nieuwe Wro via een provinciale verordening doen. Het routeringsinstrument blijft gehandhaafd maar zal waarschijnlijk enigszins worden aangepast. Voor het bepalen van de externe veiligheidsimplicaties voor bouwplannen dicht langs provinciale en gemeentelijke wegen biedt het BTEV na vaststelling richtlijnen en regelgeving.

HOOFDSTUK

6 Aanpak knelpunten

6.1

DE KNEL- EN AANDACHTSPUNTEN

Waar willen we een oplossing voor?

- Kwetsbare objecten in huidige PR 10⁶ contour;
- Kwetsbare objecten in de PR 10⁶ contour in 2020;
- Kwetsbare objecten in de veiligheidszone;
- Overschrijding OW GR;
- Niet ingevulde Bestemmingsplan Capaciteit in veiligheidszone.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10⁶ (en dus ook de PR-max) als richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone gelden niet direct als knelpunt. Objecten binnen het PAG gelden niet als knelpunt, het PAG geldt alleen voor nieuwe objecten. Onderstaande tabellen geven de kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten weer binnen de veiligheidszones (dit is dus een samenvoeging van Tabel 3.1/Tabel 3.2 en Tabel 4.6/Tabel 4.7):

Tabel 6.11

Kwetsbare objecten
binnen de
veiligheidszone

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	PR 10-6 contour GE2020		KWB binnen PR 10-6 GE2020	PR MAX	Veiligheidszone KWB binnen
			PR 10-6 contour HS	PR 10-6 contour HS			
Barendrecht	Z74	A15: A15 / A29 (Kp. Vaanplein) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord)	72	72	1xKantoor	80	1xKantoor
Alblasserdam	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	4xwoonwagens	93	4xwoonwagens
Ridderkerk	Z77-1	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (incl. brug over De Noord)	82	82	6xWoning (meer dan 2 / HA)	93	9xWoning (meer dan 2 / HA)
Ridderkerk	Z55	A15 / A16: A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Zuid)	48	49		66	3xWoning (meer dan 2 / HA), 1xSportschool
Rotterdam	Z134	A16:A16 / N210 (A16 afrit 25 (Rotterdam Centrum) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord) (incl. Van Brienenoordbrug)	36	36		58	1xWoning (meer dan 2 / HA)
Hardinxveld-Giessendam	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem)	22	22		46	5xWoning (meer dan 2 / HA)
Sliedrecht	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem)	22	22		46	4xWoning (meer dan 2 / HA)

Tabel 6.12

Beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	PR 10-6 contour GE2020		PR MAX		Objecten binnen veiligheidszone
			KWB binnen PR 10-6 GE2020	PR 10-6 contour HS	PR 10-6 GE2020	PR MAX	
Rotterdam	Z66	N15: N15 / N218 (N15 afrit 10) - N15 / N57 (N15 afrit 12 Brielle)	40	40		40	1xRestaurant
Rotterdam	Z73	A15: A15 / N492 (A15 afrit 19 Rotterdam Charlois) - A15 / A29 (Kp. Vaanplein)	68	72	3xBedrijf	80	12xBedrijf
Hendrik-Ido-Ambacht	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	3xBedrijf	93	3xBedrijf
Alblasserdam	Z77-1, Z77-2	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	82	82	8xBedrijf	93	8xBedrijf
Ridderkerk	Z77-2	A15: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht (incl. brug over De Noord)	82	82	1xWoning (Minder dan 2 / HA)	93	2xWoning (Minder dan 2 / HA)
Papendrecht	Z78	A15: A15 afrit 22 Alblasserdam - A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15)	51	52	5xBedrijf	68	5xBedrijf

Tabel 6.13

Bouwplannen binnen de veiligheidszone

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	PR MAX RBMII versie 1.3		Bouwplan binnen PR MAX RBMII versie 1.3
			PR MAX RBMII versie 1.3	PR MAX RBMII versie 1.3	
Rotterdam	Z70	A15: afrit 17 (Hoogvliet) – Knp. Benelux	74	74	Botlek-Vondelingenplaat

Onderstaande tabel geeft de GR aandachtspunten weer bij het GE scenario en bij de maximale gebruiksruimte:

Tabel 6.3

GR aandachtspunten

Provincie	op kaart	Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	GR GE-2020 scenario	
			GR max gebruiksruimte RBMII v.1.3	GR max gebruiksruimte
N-Holland	N12 *	A10: Kp. Amstel (A2 / A10) - A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer)	14,0	21,0
N-Holland	N13	A10: A4 / A10 (Kp. De Nieuwe Meer) - A10 / N200 / Haarlemmerweg Amsterdam (A10 afrit S103)	6,1	9,1
Z-Holland	Z16	A12: A12 / N44 Den Haag (Benoordenhoutseweg / Utrechtsebaan / Zuid Hollandlaan) - A4 / A12 (Kp. A2: A2 / N230 (A2 afrit 6 Ring Utrecht Noord) - A2 / N407 (A2 afrit 7 Oog in AI)	3,0	4,6
Utrecht	U14	Zuiderzeeweg (Zeeburgertunnel omleidingsroute VGS)	1,0	1,6
N-Holland	N19	A28: A28 / N35 (A28 afrit 20 Zwolle Noord) - A28 / N337 (A28 afrit 18 Zwolle-Zuid)	0,97	1,5
Overijssel	O11	A27: A27 / A28 (Kp. Rijnsweerd) - A12 / A27 (Kp. Lunetten)	0,96	1,7
Utrecht	U6	A20: A16 / A20 (Kp. Terbregseplein) - A20 / N219 (A20 afrit 17 Nieuwerkerk aan de Yssel)	0,97	1,5
Z-Holland	Z51	A12: A12 / N198 / N228 (A12 afrit 15 De Meern) - A2 / A12 (Kp. Oudenrijn)	1,3	1,9
Utrecht	U86	A4: A4 / A44 (Kp. Burgerveen) - A4 / N11 (A4 afrit 6a Zoeterwoude Rijndijk)	0,7	1,1
Z-Holland	Z6	A10: A1 / A10 (Kp. Watergraafsmeer) - Kp. Amstel (A2 / A10)	0,7	1,0
N-Holland	N11	A1: A1 / Bergpas Amersfoort (A1 afrit 13 Amersfoort Noord) - A1 / A28 (Kp. Hoewelaken)	1,6	2,4
Utrecht	U90	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem)	1,2	1,8
Z-Holland	Z79-1	A16: A16 / A20 (Kp. Terbregseplein) - A16 / N210 (A16 afrit 25 (Rotterdam Centrum)	1,1	1,7
Z-Holland	Z54		0,7	1,1

* Wegvak N12 is niet correct te berekenen met RBMII, vanwege bebouwing op de weg.

Alle gemeenten met PR knelpunten en / of een veiligheidszone en / of een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR (met en zonder maximale gebruiksruimte) hebben een bericht van het ministerie Verkeer & Waterstaat gekregen om de constatering te communiceren. Hierbij is de WG in eerste instantie expliciet op zoek geweest naar een gedeeld beeld. De NIBC bij veiligheidszones zijn geïnventariseerd. ARCADIS heeft bij onduidelijkheden met betrekking tot bestemmingsplannen contact opgenomen met de betreffende gemeente. Zie hiervoor verder bij paragraaf 6.5. Namens de WG Weg heeft Verkeer & Waterstaat met ARCADIS overleg gevoerd met gemeenten voor bevestiging van en zoeken naar oplossingsrichtingen voor geconstateerde PR-knelpunten en GR-aandachtspunten. Enkele gemeenten vonden telefonisch contact voldoende.

In de werkgroep/projectgroep/stuurgroep is, specifiek voor het groepsrisico, maar ook toepasbaar voor PR, de volgende drietrapsraket afgesproken:

- 1) generieke oplossingsrichtingen
- 2) locatiespecifieke oplossingsrichtingen
- 3) gezamenlijke groepsrisicoverantwoording

Procedure

De oplossingsrichtingen zijn opgesteld en besproken met elke individuele gemeente. Op ambtelijk niveau is in een eerste overleg besproken of de geconstateerde knel- of aandachtspunten bij de gemeente bekend waren en of de diverse aannames en uitgangspunten klopten. Vervolgens zijn in overleg met de gemeente maatregelen geformuleerd. In onderstaande beschrijvingen zijn die maatregelen beschreven die zowel het knelpunt of aandachtspunt kunnen oplossen als haalbaar zijn.

Los van de beschrijving in deze rapportage worden de gemeenten door de projectorganisatie per brief op de hoogte gebracht van de voorgestelde oplossingsrichtingen. In deze mailing worden ook de gemeenten geïnformeerd die in een eerder stadium, met RBMII versie 1.1.1.7, een knelpunt of aandachtspunt hadden, maar die met nieuwe inzichten, verwerkt in het model versie 1.3, dit niet meer hebben.

Na verzending van deze brieven zullen bestuurlijke overleggen met de gemeenten plaatsvinden. In deze overleggen worden de knel- en aandachtspunten besproken, alsmede de voorgestelde oplossingsrichtingen. Op dat moment zijn ook de contouren van de saneringsregelingen bekend. Aan de hand van dit bestuurlijk overleg wordt een besluit genomen.

6.2

GENERIEKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

Spoor 2

Zoals beschreven in paragraaf 1.1 wordt in Spoor 2 beleid geformuleerd om het vervoer van gevaarlijke stoffen permanent veiliger te maken. Die verbetering moet plaatsvinden door (nieuwe) instrumenten: zorgsystemen en registratie van incidenten, verbeterde regelgeving en door specifieke maatregelen op het gebied van de security. Communicatie van de risico's is hierbij een ondersteunend instrument.

Modal shift A15

In het kader van de Kosten Baten Analyse is een modal-shift-alternatief beschreven. In dit alternatief wordt een deel van het LPG-vervoer over de A15 vervangen door vervoer per

binnenvaartschip. Vanaf het LPG-depot in Tiel vindt dan de fijsdistributie plaats naar de afnemers (o.a. tankstations). Dit modal-shift-alternatief Rotterdam – Tiel zag er volgens de Werkgroep Weg veelbelovend genoeg uit om nader in beschouwing te nemen.

Het Modal shift onderzoek van NEA [16] geeft aan dat er 30.000 ton LPG van de modaliteit weg (A15) naar de modaliteit water kan worden verplaatst. Deze 30.000 ton LPG vervalt op de A15 tussen de Maasvlakte & knooppunt Gorinchem. In de ARCADIS rapportage "Gevolgen Modal Shift – Knelpunten Basisnet Weg, 22 juni 2009, 074163449:A!" [14] zijn de gevolgen van deze shift voor het aantal knelpunten en aandachtspunten onderzocht. Het aantal objecten binnen de 10-6-contour knelpunten blijft gelijk aan de situatie voor modal shift. De PR 10⁶ contour neemt enkele meters af voor knooppunt Ridderkerk en de afslag N3. Tussen de afslag N3 en knooppunt Gorinchem neemt de PR 10⁶ contour sterker af (tussen haakjes is de afname t.o.v bestaande situatie weergegeven):

Gemeente	Wegvak	Omschrijving	KWB binnen veiligheidszone Modal Shift	Veiligheidszone
Barendrecht	Z74	A15: A15 / A29 (Kp. Vaanplein) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord)	85 (-3)	1x kantoor
Alblasserdam	Z77	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	90 (-3)	4x woonwagens
Ridderkerk	Z55	A15 / A16: A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Noord) - A15 / A16 (Kp. Ridderkerk Zuid)	61 (-5)	3x woningen
Ridderkerk	Z77	A15: A15 afrit 21 Hendrik Ido Ambacht - A15 afrit 22 Alblasserdam (beide richtingen)	90 (-3)	8x woningen (-1)
Hardinxveld-Giessendam	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem))	31 (-15)	0 x woningen (- 5)
Sliedrecht	Z79	A15: A15 afrit 23 Papendrecht (N3 / A15) - A15 / N216 (A27 afrit 27 (Gorinchem))	31 (-15)	0 x woningen (- 4)
Totaal aantal kwetsbare objecten			16 objecten (-10)	

* ten tijde van het modal shift onderzoek speelde nog de discussie of de sportschool bij wegvak Z55 een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object was. Vandaar dat deze sportschool wel benoemd is in Tabel 4.6 en Tabel 6.11.

Het aantal beperkt kwetsbare objecten blijft gelijk aan de situatie voor modal-shift. Naast het effect op de plaatsgebonden risicocontour heeft de modal shift LPG ook een risico verlagend effect op het Groepsrisico. Een ongeval met een LPG tankwagen is een maatgevend scenario; een afname van dit vervoer zorgt ervoor dat het groepsrisico vrijwel evenredig met de afname van LPG vervoer daalt. Het groepsrisico op de A15 tussen Rotterdam en Tiel is met uitzondering van één wegvak lager dan 0,1 * de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Dit wegvak betreft wegvak Z79, de A15 tussen Papendrecht (N3) en Gorinchem.

Modal shift zou er toe leiden dat het groepsrisico voor de 2 scenario's als volgt daalt:

Groepsrisico Scenario 1 (huidige situatie)

Geen modal shift	Modal shift (-35% LPG)
1,13 * oriëntatiewaarde	0,73 * oriëntatiewaarde

Groepsrisico Scenario 2 (maximale gebruiksruimte)

Geen modal shift	Modal shift (-23,5% LPG)
1,69 * oriëntatiewaarde	1,29 * oriëntatiewaarde

Daarnaast is onderzocht door NEA of het alternatief praktisch uitvoerbaar en werkbaar is voor de gebruikers (vervoerders, exploitant depot, et cetera). Hieruit kwam naar voren dat er forse investeringen nodig zijn om het alternatief te bewerkstelligen plus het feit dat de terminal in Tiel mogelijk een oneigenlijke concurrentiepositie in de markt zou kunnen krijgen, zodra het Rijk gebruik van deze terminal stimuleert. Door de stuurgroep is op advies van de werkgroep weg, besloten om op dit moment geen actieve Shift na te streven en de zones dus vast te stellen zonder de effecten van de Shift. Na inwerkingtreding van het Basisnet wordt in de monitoring van de gebruiksruijme van de A15 de vinger aan de pols gehouden. Een Modal Shift kan eventueel dan, als de nood aan de man komt, opnieuw op de agenda komen.

6.3

LOCATIESPECIFIEKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

De Werkgroep Weg heeft een voorstel gedaan voor het oplossen van de PR-knelpunten en GR-aandachtspunten. Deze voorstellen zijn in overleg met de betreffende gemeenten bepaald en kunnen vanuit deze gemeente ook rekenen op draagvlak. ARCADIS en Ecorys hebben een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) van de mogelijke oplossingsrichtingen uitgevoerd en de voorstellen zijn ook mede hierop gebaseerd. Dit betekent nog niet dat hier al voor gekozen is en dat de beschreven oplossing uitgevoerd zal worden. Daarvoor is informatie nodig met betrekking tot het totale aantal knelpunten en oplossingen in het gehele Basisnet en informatie met betrekking tot het beschikbare budget. De uiteindelijke keuze voor de oplossingen zal op een later tijdstip door de Stuurgroep Basisnet genomen worden.

Voorbeelden van locatiespecifieke maatregelen die met de gemeenten zijn besproken, zijn:

- veiliger infrastructuur
- lokale routing
- verscherpte handhaving
- sanering van objecten
- reductie bouwvolumes of grotere afstand tot de infrastructuur
- etc

Hieronder is het totaaloverzicht beschreven.

6.3.1

PLAATSGEBONDEN RISICO EN VEILIGHEIDSZONES

Barendrecht Z74

In de gemeente Barendrecht ligt een kantoor binnen de huidige 10⁶ contour. Dit kantoor is recent gebouwd. Juridisch gezien is dit in de huidige situatie géén saneringssituatie (volgens de Circulaire VGS geldt 10⁵ als grenswaarde voor bestaande bebouwing). Ingeval van het gelijktrekken van bestaande en nieuwe situaties conform het beleidsvoornemen beschreven in paragraaf 4.3.2 kan dit kantoor een saneringssituatie worden.

Omleidingsroute tunnel De Noord Z77

In de gemeenten Alblasterdam, Hendrik Ido Ambacht en Ridderkerk bevinden zich knelpunten langs de omleidingsroute van de Noordtunnel. De Noordtunnel bevindt zich in de A15 en kent gebruiksbepalingen. Onder andere LPG mag niet door de Noordtunnel vervoerd worden, en moet dus van de omleidingsroute gebruik maken. Langs de omleidingsroute is sprake van een 10⁶ en van een veiligheidszone. Binnen beide liggen objecten.

Voor deze knelpunten stelt de Werkgroep voor om op de plekken van de omleidingsroute waar bebouwing in de buurt staat, verkeerstechnische maatregelen te nemen. Gedacht moet daarbij worden aan verlaging van de maximumsnelheid, het plaatsen van verkeerslichten bij kruispunten en het plaatsen van rijrichtingscheiding (barriers). Dit lijken relatief eenvoudig uit te voeren maatregelen, tegen relatief lage kosten, en daarmee nemen de risico's wezenlijk af. Met deze maatregelen is geen sprake meer van een 10^6 contour en wordt de veiligheidszone zó klein dat daar geen objecten meer binnen liggen.

De precieze technische invulling van deze maatregelen wordt samen met Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland ingevuld.

Rotterdam

Binnen de gemeente Rotterdam bevinden zich diverse rijkswegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De onderstaande rijkswegen maken deel uit van het Basisnet Weg:

- Rijksweg A4;
- Rijksweg A15;
- Rijksweg A16;
- Rijksweg A20

Langs de Z66 (een restaurant) en langs de Z73 (3 bedrijfshallen) bevinden zich beperkt kwetsbare objecten in de veiligheidszone. De WG stelt voor om het deze objecten niet te saneren, aangezien er bij beperkt kwetsbare objecten geen wettelijke noodzaak toe is én omdat niet verwacht wordt dat de 10^6 -contour hier op korte termijn overheen komt te liggen.

Door de dienst DS+V van gemeente Rotterdam zijn per 24 juni 2009 de toekomstige bouwmogelijkheden binnen de gemeente aangeleverd. Deze bouwmogelijkheden zijn verwerkt in de risicoberekeningen voor het Basisnet Weg. In de reeds eerder uitgevoerde risicoberekeningen zijn voor de toekomstige situatie de bouwplannen vanuit de Nieuwe Kaart van Nederland meegenomen & hetgeen door de Ds+V is aangeleverd, peildatum zomer 2008. De consequenties van het meenemen van de nieuw aangeleverde bouwmogelijkheden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR) zijn onderstaand weergegeven.

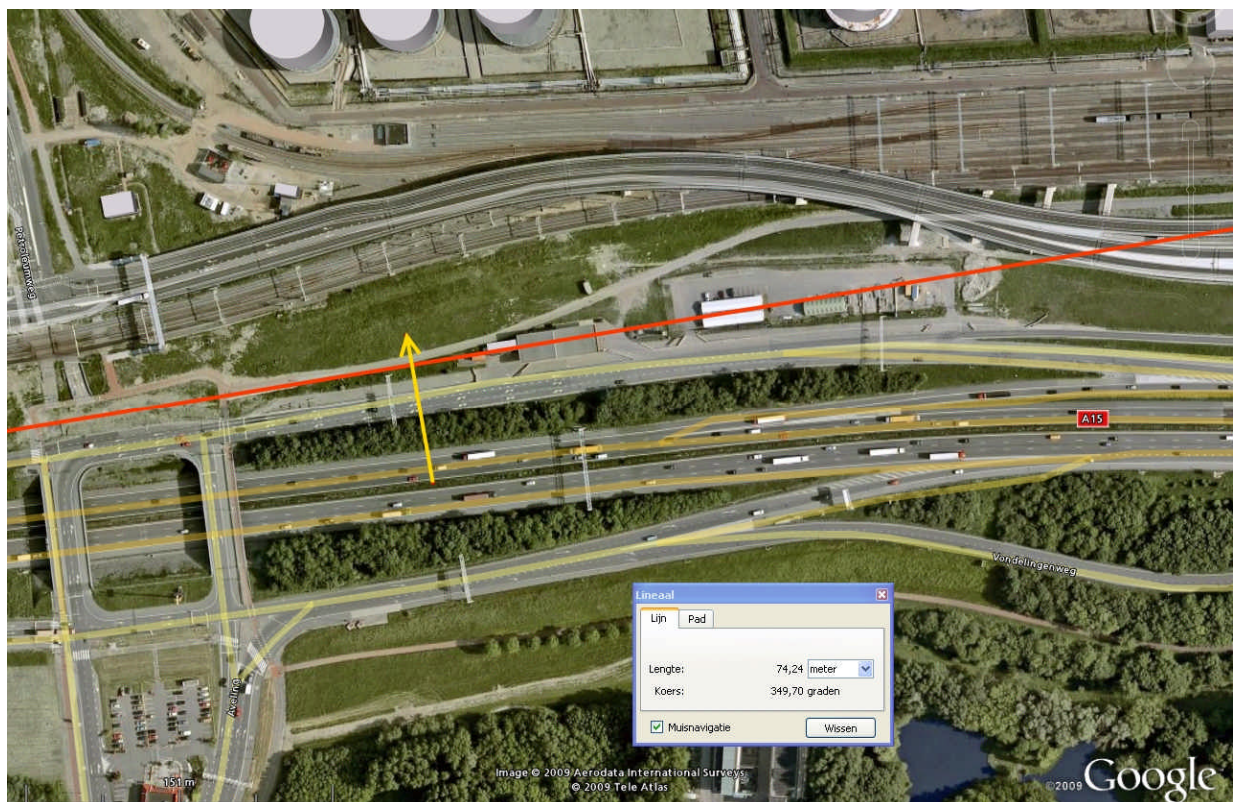
Onderstaand tabel geeft een overzicht van de wegvakken van Rotterdam met bijbehorende veiligheidszones . In de laatste kolom wordt weergegeven of de bouwplannen verkregen via Ds+V binnen de veiligheidszones liggen.

Wegvakcode	Omschrijving	Veiligheidszone	Plan binnen veiligheidszone?
Z11	A4: Beneluxtunnel. Knp. Benelux – Knp. Kethelplein	23	nee
Z65	N15: Maasvlakte – afrit 10	16	nee
Z66	N15: afrit 10 - afrit 12 (Brielle)	40	nee
Z67	A15: afrit 15 (Havens) - afrit 16 (Spijkenisse)	51	nee
Z68	A15: afrit 16 (Spijkenisse) - afrit 17 (Hoogvliet)	nvt	nee
Z70	A15: afrit 17 (Hoogvliet) – Knp. Benelux	74	ja Bottlek-Vondelingenplaat
Z71	A15: Knp. Benelux – afrit 18 (Pernis)	80	nee
Z72	A15: afrit 18 (Pernis) – afrit 19 (Rotterdam Charlois)	80	nee
Z73	A15: afrit 19 (Rotterdam Charlois) – Knp. Vaanplein	80	nee
Z74	A15: Knp. Vaanplein – Knp. Ridderkerk Noord	80	nee
Z54	A16: Knp. Terbregseplein – afrit 25 (Rotterdam Centrum)	38	nee
Z134	A16: afrit 25 (Rotterdam Centrum) – Knp. Ridderkerk Noord	58	nee

Wegvakcode	Omschrijving	Veiligheidszone	Plan binnen veiligheidszone?
Z49	A20: Knp. Kethelplein – Knp. Kleinpolderplein	20	nee
Z50	A20: Knp. Kleinpolderplein – afrit 14 (Rotterdam Centrum)	10	nee
Z51	A20: Knp. Terbregseplein – afrit 17 (Nieuwerkerk aan de IJssel)	32	nee
Z125	A20: afrit 14 (Rotterdam Centrum) – Knp. Terbregseplein	11	nee

Van belang voor onderstaande plan is een controle door de gemeente of er daadwerkelijk kwetsbare objecten worden voorzien binnen de veiligheidszone.

Onderstaande afbeelding geeft weer waar het plangebied Botlek-Vondelingenplaat gedeeltelijk binnen de veiligheidszone ligt van wegvak Z70. De rode lijn geeft de plangrens weer, de gele pijl de veiligheidszone.



De Werkgroep Basisnet Weg is momenteel nog in overleg met de gemeente Rotterdam, dS+V.

Overige kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone

Naast de genoemde wegvakken liggen in de gemeenten Ridderkerk (Z55), Hardinxveld-Giessendam & Sliedrecht (Z79) nog 13 kwetsbare objecten binnen de veiligheidszone (zie tabel 6.10). De WG stelt voor om deze objecten op te nemen in de nog op te stellen saneringsregeling Basisnet.

Er vindt nog overleg plaats met de betreffende gemeenten.

Papendrecht Z78

Langs dit wegvak liggen 5 beperkt kwetsbare objecten in de veiligheidszone, maar buiten de huidige 10^e contour. De WG stelt voor om het deze objecten niet te saneren, aangezien er bij

beperkt kwetsbare objecten geen wettelijke noodzaak toe is én omdat niet verwacht wordt dat de 10⁶-contour hier op korte termijn overheen komt te liggen.

6.3.2

GROEPSRISICO

Amsterdam/Diemen – A10 West, A10 Zuid

Het betreft hier een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico in de huidige situatie (A10 West) en een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico in de toekomstige situatie (A10 Zuid) bij de wegvakken N11, N12 en N13. De A10 heeft geen veiligheidszone. De gebruikruimte wordt dus vastgelegd door de 10⁷-contour (oftewel een hoeveelheid GF3).

De aanleg van de Westrandweg (start uitvoering 2009) zorgt ervoor dat vervoerders kiezen om de (filegevoelige) A10 te mijden. Hierdoor ontstaat er automatisch een verlaging van het GR langs de A10.

Verder is er in het lokaal overleg met de gemeente gesproken over een routing en een gebruiksbeperking van LPG op de A10 Zuid. Deze zorgt voor een sterke afname van de groepsrisico's op de A10 West en A10 Zuid. De eventuele aanleg van tunnel Zuidas vergroot de haalbaarheid van de beperking van het transport van LPG. Maar ook zonder deze tunnel is routing een mogelijke oplossingsrichting. Het eventuele resterende GR op de A10 West vanwege lokaal vervoer zal geaccepteerd kunnen worden verwijzend naar de verbetering van de situatie ter plaatse. Het vervoer van LPG op de A9 bij Amstelveen neemt hierdoor wel toe. Bij de A9 in Amstelveen is echter een 2 km lange landtunnel voorzien waarmee de Groepsrisicosituatie er daar anders uit komt te zien.

De gemeente Amsterdam is voorstander van deze oplossingsrichting. Het ministerie V&W schept momenteel de juridische en technische kaders.

Langs de omleidingsroute van de Zeeburgertunnel (A10, gemeente Amsterdam, wegvak N19) is sprake van een GR-aandachtspunt. De gemeente Amsterdam heeft besloten verkeerstechnische maatregelen te treffen, als gevolg van de verlaging van de snelheid naar 50 km/uur. Hiermee is het groepsrisico onder de oriënterende waarde gebracht.

Den Haag – A12 Utrechtsebaan

Het betreft hier een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico in de huidige situatie. Er is een 'gentlemen's agreement' tussen LPG sector en de brandweer om geen LPG te transporteren over de A12 Utrechtsebaan. Handhaving is van belang. De werkgroep stelt de volgende oplossingrichting voor:

- Het wegvak van de A12 tot aan de Utrechtse Baan geen gebruikruimte GF3 toekennen.
- Ondersteuning vanuit de rijksoverheid naar de gemeente ten behoeve van de handhaving van de routing.

Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland is momenteel in overleg met de gemeenten Den Haag en Voorburg om dit handhavingsprobleem op te lossen (buiten basisnet om). V&W schept hiervoor het juridische kader.

Rotterdam

Langs de A20 bij Rotterdam en Capelle a/d IJssel, de A4 bij Leiderdorp en de A28 bij Zwolle is sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico bij berekening mét de bufferfactor.

Door de dienst DS+V van gemeente Rotterdam zijn per 24 juni 2009 de toekomstige bouw mogelijkheden binnen de gemeente aangeleverd. Onderstaande tabel geeft voor de beschouwde rijkswegen het Groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde weer. Voor het berekenen van het Groepsrisico zijn de persoonsdichtheden afgestemd met Ds+V. De gegevens zijn verwerkt in het rekenprogramma RBMII versie 1.3. Waar de gegevens onbekend waren is in overleg met Ds+V gebruik gemaakt van kengetallen afkomstig uit het Groene Boek (publicatierreeks gevaarlijke stoffen nummer 1).

Onderstaande tabellen geven deze resultaten weer van de risicoberekeningen voor de volgende scenario's:

- Huidige situatie (Huidige bebouwing en huidig vervoer)
- Toekomstige situatie (o.b.v. 'oude' bouwplannen, toekomstig vervoer per 2020 & de maximale gebruikruimte)
- Toekomstige situatie (o.b.v. 'nieuwe' bouwplannen, toekomstig vervoer per 2020 & de maximale gebruikruimte)

Wegvakcode	Omschrijving	Huidige Situatie
Z11	A4: Beneluxtunnel. Knp. Benelux – Knp. Kethelplein	0
Z65	N15: Maasvlakte – afrit 10	0,02
Z66	N15: afrit 10 - afrit 12 (Brielle)	0,06
Z67	A15: afrit 15 (Havens) - afrit 16 (Spijkenisse)	0
Z68	A15: afrit 16 (Spijkenisse) - afrit 17 (Hoogvliet)	0,15
Z70	A15: afrit 17 (Hoogvliet) – Knp. Benelux	0,06
Z71	A15: Knp. Benelux – afrit 18 (Pernis)	0,38
Z72	A15: afrit 18 (Pernis) – afrit 19 (Rotterdam Charlois)	0
Z73	A15: afrit 19 (Rotterdam Charlois) – Knp. Vaanplein	0,15
Z74	A15: Knp. Vaanplein – Knp. Ridderkerk Noord	0,21
Z54	A16: Knp. Terbregseplein – afrit 25 (Rotterdam Centrum)	0,61
Z134	A16: afrit 25 (Rotterdam Centrum) – Knp. Ridderkerk Noord	0,47
Z49	A20: Knp. Kethelplein – Knp. Kleinpolderplein	0,07
Z50	A20: Knp. Kleinpolderplein – afrit 14 (Rotterdam Centrum)	0,04
Z51	A20: Knp. Terbregseplein – afrit 17 (Nieuwerkerk aan de IJssel)	1,27
Z125	A20: afrit 14 (Rotterdam Centrum) – Knp. Terbregseplein	0,20

Uit de tabel kan geconstateerd worden dat met de huidige situatie de oriëntatiewaarde bij enkele wegvakken overschreden wordt. Dit betreft wegvak Z51.

code	Omschrijving	GE 2020 scenario 'oud'	Maximale gebruikruimte 'oud'	GE2020 Nieuwe bouwplannen	Maximale gebruikruimte nieuwe bouwplannen
Z11	A4: Beneluxtunnel. Knp. Benelux – Knp. Kethelplein	0	0,01	0	0,01
Z65	N15: Maasvlakte – afrit 10	0,02	0,02	0,02	0,03
Z66	N15: afrit 10 - afrit 12 (Brielle)	0,06	0,09	0,06	0,11
Z67	A15: afrit 15 (Havens) - afrit 16 (Spijkenisse)	0	0	0	0
Z68	A15: afrit 16 (Spijkenisse) - afrit 17 (Hoogvliet)	0,15	0,23	0,15	0,23
Z70	A15: afrit 17 (Hoogvliet) – Knp. Benelux	0,06	0,06	0,06	0,09
Z71	A15: Knp. Benelux – afrit 18 (Pernis)	0,38	0,58	0,38	0,58
Z72	A15: afrit 18 (Pernis) – afrit 19 (Rotterdam Charlois)	0	0	0	0
Z73	A15: afrit 19 (Rotterdam Charlois) – Knp. Vaanplein	0,15	0,23	0,41	0,62
Z74	A15: Knp. Vaanplein – Knp. Ridderkerk Noord	0,21	0,33	0,21	0,32
Z54	A16: Knp. Terbregseplein – afrit 25 (Rotterdam Centrum)	0,74	1,10	0,74	1,10
Z134	A16: afrit 25 (Rotterdam Centrum) – Knp. Ridderkerk Noord	0,47	0,70	0,60	0,90
Z49	A20: Knp. Kethelplein – Knp. Kleinpolderplein	0,07	0,10	0,08	0,12

code	Omschrijving	GE 2020 scenario 'oud'	Maximale gebruiksruimte 'oud'	GE2020 Nieuwe bouwplannen	Maximale gebruiksruimte nieuwe bouwplannen
Z50	A20: Knp. Kleinpolderplein – afrit 14 (Rotterdam Centrum)	0,04	0,07	0,08	0,13
Z51	A20: Knp. Terbregseplein – afrit 17 (Nieuwerkerk aan de IJssel)	1,27	1,91	1,48	2,07
Z125	A20: afrit 14 (Rotterdam Centrum) – Knp. Terbregseplein	0,20	0,29	1,17	1,76

Uit bovenstaande tabel kan geconstateerd worden dat met de geplande bebouwing en de maximale gebruiksruimte de oriëntatiewaarde van het groepsrisico bij enkele wegvakken overschreden wordt. Dit betreft wegvakken Z54, Z51 en Z125. De rood gearceerde vakken geven deze wegvakken weer met daarbij de waarde van het groepsrisico. Bij de overige wegvakken blijft het groepsrisico bij de overige wegvakken gelijk of ondervindt het een lichte stijging door de nieuwe bouwplannen, maar blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde.

De Werkgroep Weg heeft voor deze wegvakken de gebruiksruimte voor het vervoer al teruggebracht van een factor 2 voor alle stoffen naar een factor 1,5 voor LPG, waarmee het GR al kleiner is geworden.

De Werkgroep Basisnet Weg is momenteel nog in overleg met de gemeente Rotterdam, dS+V ter bespreking van de overschrijdingen.

Zwolle – A28

Langs de A28 ter hoogte van Zwolle (O11) is sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico bij berekening mét de bufferfactor. De Werkgroep Weg heeft voor dit wegvak de gebruiksruimte voor het vervoer al teruggebracht van een factor 2 voor alle stoffen naar een factor 1,5 voor LPG, waarmee het GR al kleiner is geworden. De gemeente heeft een omvangrijke bouwambitie ter plaatse van de A28 en is op de hoogte van de (geringe) overschrijding van het groepsrisico.

Utrecht

A2 Leidsche Rijn, U14

Het betreft hier een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico in de toekomstige situatie bij de maximale gebruiksruimte voor het vervoer gevaarlijke stoffen en een specifieke PR-situatie ter hoogte van tunnelmond.

De A2 komt ter plaatse in een tunnel te liggen, waardoor de situatie er al anders uit komt te zien. Zoals beschreven in het uitgangspuntendocument Risicoberekeningen Basisnet Weg is RBMII niet geschikt om wegvakken met tunnels daarin te berekenen. Een gemeente of een initiatiefnemer van een nieuwe tunnel kan de risicosituatie in termen van PR en GR specifiek bekijken. Hierbij kan de handmatige aanname worden gedaan dat van alle ongevallen in de tunnel de effecten zich manifesteren bij de tunnelmond. Net als voor de rest van de PR- en GR- berekeningen is de stof GF3 (LPG) ook bij tunnels maatgevend. Daarom speelt dit fenomeen vooral voor (land)tunnels die geschikt zijn voor het vervoer van LPG, en dus vrijwel niet voor onderwatertunnels. De ongevalsfrequentie wordt dan ter plekke van de tunnelmond handmatig verhoogd. Gevolg hiervan is dat groepsrisico's (sterk) reduceren in dit km-wegvak en dat het PR langs de tunnel nagenoeg verdwijnt, maar rond de tunnelmond een sterke verhoging laat zien. Gezien het feit dat deze specifieke aannames niet in een landelijk protocol zijn vastgelegd, noch zijn voorgeschreven, gaan wij in Basisnet Weg niet uit van deze locatiespecifieke berekeningen. Wél geven wij een beschrijving van de situatie op lokaal niveau, als er een specifieke exercitie is uitgevoerd.

De gemeente Utrecht heeft de tunnelsituatie specifiek laten bekijken en het PR en GR laten berekenen. Deze berekening, de uitgangspunten en aannamen zijn samen met het RIVM opgesteld. In het kort komt het erop neer dat voor alle ongevallen in de tunnel de effecten zich manifesteren bij de tunnelmond. De ongevalsfrequentie wordt ter plekke van de tunnelmond handmatig verhoogd. Hierdoor verlaagt het groepsrisico bij de kilometer van dit tunnelwegvak. Utrecht heeft in de specifieke risicoberekening beschreven dat de oriënterende waarde van het GR (net) niet wordt overschreden met vervoerscijfers GE2020. Rekenen met de buffer zal dan ook een overschrijding van de OW teweegbrengen. Het PR langs de tunnel vertoont geen PR contouren 10^6 of 10^7 . Wel laat zich, door de specifieke aannames met de ongevalsfrequentie, een PR 10^6 contour zien rond de tunnelmond. De 10^6 contour ligt, als gerekend wordt met de vervoerscijfers 2020 GE, op 80 meter van de tunnelmond in Leidsche Rijn Noord (aan beide zijden). De actuele en geplande bebouwing blijft daarbuiten. Wordt gerekend met de bufferfactor, dan wordt de 10^6 contour groter en komt dan waarschijnlijk over objecten te liggen.

De werkgroep (WG) stelt verder de volgende oplossingrichting voor:

- Bij invoering van het Basisnet Weg zal monitoring van de vervoersstromen gevaarlijke stoffen plaatsvinden om de hoogte van het Groepsrisico periodiek vast te stellen.
- Maximale gebruikruimte terugbrengen naar factor 1,5 voor LPG

Rijnenburg (A2 / A12), U86

In het gebied ten zuidoosten van knooppunt Oude Rijn heeft de gemeente Utrecht plannen voor een woon – werk locatie. Mogelijk komen hier gebouwen dicht op de weg te staan. Langs de A12 is een veiligheidszone voorzien en het groepsrisico zou hier boven de oriëntatiewaarde uit komen. Omdat het hier een locatie betreft waarvoor de plannen nog niet zijn vastgesteld kan de externe veiligheid een juiste plek krijgen in het planvormingsproces. De Werkgroep Basisnet Weg stelt voor om in overleg met de gemeente Utrecht (al dan niet met plan-aanpassingen) te komen tot een acceptabel groepsrisico.

Uithof (A27 / A28), U6

Het bestemmingsplan De Uithof in Utrecht wordt gewijzigd ten behoeve van meerdere bouwplannen met functies als onderwijs, zorg, wonen en werken. Enige bouwplannen liggen binnen 200 m van “de oksel” van het knooppunt Rijnsweerd (A27/A28). De verhoging van de personendichtheid in dit gebied leidt tot een verhoging van het groepsrisico. De eerste berekeningen conform de circulaire RNVGS en met versie 1.1.1.7 van RBM II leidden weliswaar tot een verhoogd GR, maar nog zeker niet tot een overschrijding van de oriënterende waarde. Anticiperend op Basisnet weg en de daarbij behorende robuuste uitgangspunten in combinatie met het gebruik van versie 1.3 leiden tot een overschrijding van de oriënterende waarde. De specifieke GR-rekenfile is voorgelegd aan de RBMII helpdesk, aangezien er vragen bestaan over de modellering in de nieuwe versie 1.3. De Werkgroep Basisnet Weg stelt voor om in overleg met de gemeente Utrecht te komen tot een acceptabel groepsrisico.

Amersfoort

Langs de A1 ter hoogte van de VINEX-wijk Vathorst is bij toepassing van de bufferfactor sprake van een overschrijding van het groepsrisico. Qua bevolkingsdichtheden wordt dit voornamelijk veroorzaakt door de grote bezoekersaantallen bij IKEA, die in 2008 vlak naast de A1 gebouwd is. De Werkgroep Basisnet Weg is in overleg met de gemeente Amersfoort om te bezien of hier sprake kan zijn van een te accepteren situatie.

Leiderdorp

Langs de A4 bij Leiderdorp is sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico bij berekening mét de bufferfactor. De Werkgroep Weg heeft voor deze wegvakken de gebruiksruimte voor het vervoer al teruggebracht van een factor 2 voor alle stoffen naar een factor 1,5 voor LPG, waarmee het GR al kleiner is geworden. Qua bevolkingsdichtheden wordt de overschrijding veroorzaakt door een woonmall die op erg korte afstand van de rijksweg is gebouwd en veel bezoekers trekt. In overleg met de gemeente is een proces ingezet dat leidt tot acceptatie van de situatie en verantwoording van het GR.

Hardinxveld-Giessendam – A15

Het betreft hier een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico in de huidige situatie en een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het Groepsrisico in de toekomstige situatie (A15) bij het wegvak Z79-1. De oriëntatiewaarde wordt met name overschreden ter hoogte van Nederhardinxveld. In 2008 is de WG al bij de betreffende gemeente geweest in het kader van een plaatsgebonden risicoknelpunt. Door de verbreding van de A15 ter hoogte van Hardinxveld-Giessendam is er bij de gemeente specifiek gekeken welke (kwetsbare) objecten in de veiligheidszone liggen. De Werkgroep Basisnet Weg is in overleg met de gemeente Hardinxveld-Giessendam om de oplossing van deze knelpunten vast te leggen en te bezien of hier sprake kan zijn van een te accepteren situatie qua GR.

6.4**GEZAMENLIJKE GR VERANTWOORDING**

Specifiek voor het groepsrisico geldt dat als zowel Rijk als het lokaal bevoegd gezag het er over eens zijn dat al het mogelijke is gedaan (generiek en locatiespecifiek) om het groepsrisico te reduceren, zij gezamenlijk de verantwoordingsplicht zullen doorlopen. Bij deze verantwoording wordt expliciet rekening gehouden met de zelfredzaamheid en hulpverlening in het gebied en kan daarmee, in overleg met de lokale/regionale hulpdiensten, leiden tot het nemen van maatregelen, zoals bluswatervoorziening. De themagroep Hulpverlening stelt een handreiking op, die bij het doorlopen van deze verantwoordingsplicht een goed hulpmiddel kan zijn.

6.5**NIET INGEVULDE BESTEMMINGSPLANCAPACITEIT**

Met niet-ingevulde bestemmingsplancapaciteit (of 'geprojecteerde bestemmingen') worden de bouw mogelijkheden bedoeld die volgens het bestemmingsplan mogelijk zijn. Ondanks het feit dat er geen bouwvergunning is afgegeven en zelfs geen bouwplann ligt voor deze ruimte (bouwplannen zijn allemaal meegenomen in de inventarisatie en berekeningen), kan het wegnemen van deze bouw mogelijkheid in het bestemmingsplan wel leiden tot planschade.

De bestemmingsplaninventarisatie is uitgevoerd voor de gemeenten waarin een rijksweg met veiligheidszone is gelegen. Deze inventarisatie is uitgevoerd in de periode mei – september 2008. Hiervoor is de volgende aanpak gehanteerd:

Welke gemeenten hebben een veiligheidszone?

Na inventarisatie blijken er 103 gemeenten te zijn waar een rijksweg met veiligheidszone aan grenst. Hiervan blijven er 66 gemeenten over met potentiële Niet Ingevulde Bestemmingsplan Capaciteit door het Basisnet Weg. Wegen met een veiligheidszone kleiner dan 10 meter zijn als niet relevant beschouwd. Dit vanwege het feit dat de eerste 10 meter gebruikt wordt voor rijbaan, vluchtstrook, berm en sloot. Over het algemeen betreft dit rijksgrond en dat leidt derhalve sowieso niet tot gemeentelijke planschade.

Inventarisatie bestemmingsplannen in de gemeente langs de rijksweg?

Als primaire bron voor de bestemmingsplannen zijn de websites van gemeenten gebruikt; Wanneer het betreffende bestemmingsplan niet via Internet beschikbaar was is de secundaire bron benaderd, de gemeentelijke contactpersonen van de bouwplaninventarisatie en/of bezoek aan het betreffende gemeentehuis. In nagenoeg alle gevallen is uitgegaan van informatie van het bestemmingsplan of informatie ontvangen van de betreffende ambtenaar/gemeente. In een uitzonderlijk geval is op basis van lokale kennis of het gebruik van Google Earth de situatie beschouwd en vanuit hier een conclusie getrokken. Alle bevindingen zijn per e-mail teruggekoppeld aan de gemeente.

Na het beschikbaar hebben van het bestemmingsplan is het type invulling binnen de contour van de veiligheidszone bepaald. Voor de potentiële planschade bepaling zijn de volgende 3 typen bestemmingen van belang:

1. Woonbestemming.
2. Kantoorbestemming.
3. Bedrijvenbestemming.

Na inventarisatie is de getrokken conclusie per email teruggekoppeld aan de gemeente, met het verzoek te reageren mocht de conclusie in de ogen van de gemeente onjuist zijn. Men hoefde niet te reageren als de conclusie juist was. Van sommige gemeenten is hierop een reactie ontvangen met de bevestiging van de getrokken conclusie of met een vraag en/of opmerking betreffende de getrokken conclusie. Eventuele aanpassingen zijn hierna verwerkt in de inventarisatie.

Conclusie inventarisatie bestemmingsplannen

Uit de uitgevoerde analyse is gebleken dat er 2 gemeenten zijn met Niet Ingevulde Bestemmingsplan Capaciteit (NIBC) binnen de veiligheidszone geldend voor hun gemeente. Dit betreft de gemeenten Dordrecht en Rotterdam. De overige gemeenten blijken binnen de voor hen geldende zone geen type bestemming te hebben liggen die valt onder de typen wonen, kantoren of bedrijven. De bestemmingen die in deze gemeenten langs de rijksweg liggen van zijn overige typen zoals natuur/verkeersdoeleinden of agrarische doeleinden.

In de gemeente Dordrecht is NIBC aanwezig rond de N3, in het Oostpoortgebied ter hoogte van de Merwedeburg. Het blijkt hier te gaan om een gebied met een oppervlakte van 4 ha. Inmiddels is het ministerie V&W tot een afspraak gekomen met de gemeente Dordrecht over de behandeling van eventuele planschade.

In Rotterdam is er voor 1 locatie is er NIBC geconstateerd, namelijk West A16, Schaardijk, ten noorden van de Brienoordbrug. Grootte: circa 25 bij 35 meter = 875 m², type bestemming: Bedrijfsdoeleinden. Van belang is een controle door de gemeente of er daadwerkelijk kwetsbare objecten worden voorzien binnen de veiligheidszone. De Werkgroep Basisnet Weg is momenteel nog in overleg met de gemeente Rotterdam, dS+V. Hierbij wordt eveneens besproken of een afspraak zoals in Dordrecht tot de mogelijkheden behoort.

HOOFDSTUK 7

Conclusies en aanbevelingen

7.1

CONCLUSIE

De spanning tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkeling is kleiner (qua aard en omvang) dan bij de start voorondersteld. Dit heeft de Werkgroep Basisnet Weg tot de conclusie geleid dat het implementeren van landelijke systemen om enkele lokale problemen op te lossen niet gerechtvaardigd zou zijn.

Het in balans brengen van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ontwikkeling heeft geleid tot zonering langs de wegen, waarbij dit omwille van veiligheid noodzakelijk wordt geacht. Met de in te zetten oplossingstrajecten en de beschreven onderbouwing voor de objecten binnen PR-max (maar buiten PR10⁶) kan gesteld worden dat er met de voorgestelde zoneringen géén PR-problematiek meer speelt of zal spelen in de toekomst. Borging van de ruimtelijke zonering en handhaving van de gebruikruimte leidt tot een robuust Basisnet volgens de werkgroep. Met het Basisnet is hiermee een duidelijkere en toekomstvastere situatie gecreëerd dan de huidige.

7.2

CONSEQUENTIES VOOR VEILIGHEID, RO EN VERVOER

Categorie route	PRmax	Zonering	Gebruiksruimte voor vervoer	Maatregelen voor RO nieuw	Maatregelen voor RO bestaand
Wegen met veiligheidszone	buiten het asfalt	Veiligheidszone, grootte verschilt	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met factor 1,5 voor GF3 (LPG) en 2 voor alle andere gevaarlijke stoffen, uitgedrukt in maximale 10 ⁶ .	Geen nieuwe kwetsbare objecten in de veiligheidszone. GR berekenen met referentiewaarden.	Geen kwetsbare objecten binnen de PR 10 ⁶ conform bestaand beleid. De 10 ⁶ wordt gemonitord en berekend o.b.v. actueel vervoer en is kleiner dan de PR-max
Wegen met een PAG	niet relevant	30 m vanaf de rechter rand van de rechter rijstrook	niet relevant	rekening houden met de effecten van een plasbrand. GR berekenen met referentiewaarden.	Geen
Wegen zonder veiligheidszone of PAG	komt niet van het asfalt	Geen	Toename vervoer mogelijk t.o.v. prognose 2020 met tenminste factor 2 voor alle gevaarlijke stoffen, uitgedrukt in maximale 10 ⁷ .	Geen zones. GR berekenen met referentiewaarden.	Geen

7.3

CONSEQUENTIES PER PARTIJ***Rijk (voorlopig, afhankelijk van uitkomsten Themagroep Gebruiksruimte)***

- Oplossen knelpunten (huidige en toekomstige) in lokaal overleg in samenwerking met (lokale) partners;
- Afspraken met lokaal bevoegd gezag over bestaande kwetsbare objecten in veiligheidszone.
- Verantwoordelijk voor monitoring vervoer gevaarlijke stoffen;
- Borging gebruiksruimtes: Handhaving vervoersstroom bij een PR dat zonder bronmaatregelen de gebruiksruimte overstijgt.
- Toezicht op wegverbredingen / tunnels.

Rijkswaterstaat

- Als beheerder voert RWS de monitoring uit;
- Uitbreiding van weginfrastructuur (toevoegen of verbreden) toetst zij aan het Basisnetbeleid, met name de zonering.

Provincie

- Invulling provinciale rol vanuit (nieuwe) Wro;
- Mogelijkheid tot introductie provinciaal Basisnet (alleen zones, geen gebruiksruimtes).

Gemeenten

- Geen kwetsbare objecten in veiligheidszone bouwen en alleen in uitzonderingsgevallen beperkt-kwetsbare objecten;
- Verantwoordingsplicht bij toename GR (net als nu);
- GR berekening met referentiewaarden; Zie bijlage 7, wegvakken met een JA: Groepsrisico berekening is noodzakelijk en met een NEE: Afhankelijk van de randvoorwaarden in het BTEV al dan niet een GR berekening.
- Uitbreiding verantwoordingsplicht gericht op incidenten met brandbare vloeistoffen voor bouwplannen in een plasbrandaandachtgebied;
- Mogelijkheid tot introductie PAG langs gemeentelijke wegen;
- Evt. wijziging bevoegdheid zelfstandig wegen “uit” zetten in het kader van routing.

Hulpdiensten

- Regionale brandweer / veiligheidsregio's: invulling adviesrol bij Verantwoordingsplicht bij toename GR (net als nu).
- Regionale brandweer / veiligheidsregio's: uitbreiding adviesrol bij verantwoordingsplicht gericht op incidenten met brandbare vloeistoffen voor bouwplannen in een plasbrandaandachtgebied.

Vervoersbranche / Industrie

- Afhankelijk van de op rijksniveau te nemen besluiten bij een naderende overschrijding van de gebruiksruimte. De nadruk ligt op LPG.
- Van de sector wordt overleg en meedenken verwacht over de meest optimale afwikkeling van vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de bebouwde omgeving (net als bij de totstandkoming van het Basisnet).

BIJLAGE 1

Referenties

1	Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen, november 2005
2	Uitgangspuntendocument risicoberekeningen Basisnet Weg, versie 3.0, ARCADIS, 26-07-07
3	Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de Weg, DVS / KiM, mei 2007
4	Uitgangspuntennotitie van de Stuurgroep, 20-06-06
5	Inventarisatie van ruimtelijke plannen binnen 200 meter van weg, water en spoor Haskoning in opdracht van het ministerie van V&W, maart 2007.
6	M.M. Kruiskamp, Telmethodiek voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg, DVS (voorheen AVV), augustus 2005
7	Circulaire risiconormering Vervoer gevaarlijke stoffen, datum
8	MER MVII
9	M.M. Kruiskamp, Analyse telresultaten vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, DVS, februari 2008
10	Herman Bos & Ronald Mante, Onderzoek RBMIII in het kader van de inventarisatie van de toepassingsmogelijkheden bij de vaststelling van het Basisnet, AVIV, september 2008
11	Casus: omgaan met groepsrisico in Basisnet wegvervoer, Oranjewoud/SAVE, 30 juli 2008
12	Validatie systematiek omgaan met groepsrisico in Basisnet wegvervoer met RBM II versie 1.3, Oranjewoud/SAVE, 24 juni 2009
13	Eindconcept Blauwdruk Borging Gebruiksruimte, Themagroep Gebruiksruimte 14 april 2009
14	Gevolgen Modal Shift – Knelpunten Basisnet Weg, 22 juni 2009, 074163449:A, ARCADIS
15	Vervoer basisnet relevante gevaarlijke stoffen over weg en spoor naar chemiepark Delfzijl en de Eemshaven – provincie Groningen, 6 mei 2008
16	Modal shift onderzoek Rotterdam Tiel, NEA, juni 2009

BIJLAGE 2

Samenstelling werkgroep

Werkgroepleden	Vertegenwoordiger namens:
Jacqueline Boonstra	Ministerie V&W / Rijkswaterstaat (tot januari 2007)
Peter van den Breemer	VNG / Gemeente Utrecht
Eric Broens	IPO / Provincie Overijssel (vanaf januari 2007)
Bas Dikmans	IPO / Provincie Noord Brabant (tot januari 2007)
Pieter Dronkert	Ministerie V&W / DGMO (tot juli 2009)
Dick Verploegh	Ministerie V&W / DGMO (vanaf september 2009)
Jan Grimbergen	Ministerie VROM / DGM (vanaf maart 2008)
Paul Poppink	TLN (tot januari 2008)
Koen de Groot	TLN (vanaf januari 2008)
Michiel Corsten	TLN (vanaf medio 2009)
Robert Kint	VNG / Gemeente Tilburg (vanaf november 2007)
Frans Odijk	VNPI
Peter Peeters	Ministerie V&W / DGMO (tot medio 2008)
Robbert Plarina	Ministerie VROM / DGM (tot februari 2008)
Joost van de Ree	VNG / RMD WestBrabant (tot november 2007)
Alex de Roos	IPO / Provincie Zuid-Holland (tot januari 2007)
Indra Span	IPO / Provincie Gelderland (vanaf maart 2007)
Frank Wormgoor	Ministerie V&W / RWS (vanaf januari 2007 tot februari 2008)
Tineke van Woudenberg	IPO / Provincie Zuid-Holland (vanaf medio 2008)
Annemie Wetzter	IPO / Provincie Zuid-Holland (vanaf medio 2009)

Voorzitter:

Piet Roodenburg (Alons & Partners)

Inhoudelijke Ondersteuning:

Jorrit Nieuwenhuis, Thomas Reitsma, Jannus van Kampen (ARCADIS)

Colofon

EINDRAPPORTAGE BASISNET WEG

OPDRACHTGEVER:**BASISNET WERKGROEP WEG****VERSIE 1.0****STATUS:**

Eindrapportage Basisnet Weg van de werkgroep Weg

AUTEUR:

Diverse auteurs vanuit de Basisnet werkgroep Weg

GECONTROLEERD DOOR:

De heer drs. J.E. Nieuwenhuis

ARCADIS – projectleider

VRIJEGEGEVEN DOOR:

De Werkgroep Basisnet Weg

Oktober 2009**141223/EA9/001/000494/sfo**

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.