

Nieuwsmailing



Transport gevaarlijke stoffen volop in beweging!

In het huidige Programma Externe Veiligheid in Limburg staat het transport van gevaarlijke stoffen hoog op de agenda. Via deze nieuwsmailing wil de Provincie Limburg de partners Externe Veiligheid en Ruimtelijke Ordening op de hoogte stellen van de laatste ontwikkelingen rondom het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. Deze informatie is in het bijzonder van belang voor de Limburgse gemeenten, met het oog op hun ruimtelijke inrichting en bouwplannen langs met name de spoorassen.

Via een aparte nieuwsmailing zult u binnen afzienbare tijd ook nader geïnformeerd worden over de stand van zaken aangaande de onderwerpen 'Buisleidingen' en 'Luchtvaart'.

Recente landelijke ontwikkelingen Externe Veiligheid

Zoals bekend heeft de Nederlandse overheid na de rampen van Enschede en Volendam een ambitieus nieuw veiligheidsbeleid ingezet. Op rijksniveau zijn ondermeer de volgende initiatieven gestart om de veiligheid in het omgaan met gevaarlijke stoffen te verbeteren, zoals:

- Het landelijk Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS), met risico's van bedrijven en het vervoer met gevaarlijke stoffen;
- de Ketenstudies van Chloor, Ammoniak en LPG (2004) in opdracht van het Ministerie van VROM;
- de Nota Vervoer Gevaarlijke stoffen (2005) van het Ministerie van V&W, die binnen afzienbare tijd moet leiden tot een robuuste c.q. toekomstvaste oplossing voor het spanningsveld tussen veiligheid, vervoer en ruimtelijke ontwikkeling (stedelijke verdichting). Tevens bevat deze beleidsnota ambities voor de permanente veiligheidsverbetering op het spoor. Dit houdt in, dat alle partijen die bij het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn betrokken binnen hun domein en met hun eigen middelen kunnen en moeten bijdragen aan een veiliger vervoer;
- nieuwe wet- en regelgeving, zoals het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Zo kunnen de risico's van bedrijven, die op hun bedrijfsterrein werken met gevaarlijke stoffen, steeds beter worden herkend en beheerst. Dit onder andere door een koppeling van milieu- en bouwvergunningen. Meer informatie over de actuele ontwikkelingen op dit vlak kunt u vinden op: www.vrom.nl onder 'Dossier externe veiligheid'.

Ook provincies, gemeenten en andere betrokken overheden hebben de veiligheid verbeterd, onder meer door de ingebruikname van de provinciale risicokaarten. Op deze digitale risicokaarten kan eenieder zien, welke risico's er bestaan in de eigen woon- en werkomgeving.

In Limburg is een Gezamenlijke Beleidsvisie Externe Veiligheid Limburg opgesteld door een aantal samenwerkende grote en kleinere gemeenten, de regionale brandweerdiensten en de Provincie Limburg. Dit project heeft inmiddels geleid tot de oprichting van een provinciaal Platform Externe Veiligheid onder het voorzitterschap van de gemeenten Heerlen en Sittard-Geleen.

Ontwikkelingen beleid transport van gevaarlijke stoffen

Ter verbetering van de veiligheid rondom het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn al diverse inspanningen geleverd, maar er moet nog veel gebeuren.

- Vervoersrisico's in beeld brengen en mogelijke oplossingen onderzoeken. Voorbeeld: **de Ketenstudies van Chloor, Ammoniak en LPG**. Deze geven inzicht in deze transportstromen en in de knelpunten. Dit heeft in een aantal gevallen geleid tot concrete verbetering. Zo zijn afspraken gemaakt met AKZO Nobel, dat chloor niet meer vervoerd zal worden. Dat heeft echter nog niet geleid tot een tevredenstellende beheersing van de vervoersrisico's. Het LPG-vervoer over de weg is verbeterd, onder andere door het LPG-convenant tussen het Rijk en bedrijfsleven. Voor vervoer per spoor moet dat nog gebeuren.

Voor **ammoniak** zijn afspraken gemaakt of in de maak over vervoersbeperkingen (bijvoorbeeld met de MicroChemie) of afspraken tussen het Rijk en DSM over de beëindiging van het structureel vervoer per spoor van ammoniak.

■ **Basisnetten voor Spoor, Weg en Water.**

Dit landelijke project is een uitwerking van de eerdere Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen (NVGS) van het Ministerie van V&W. Het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen gaat over de hoofdinfrastructuur van water, weg en spoor en heeft betrekking op **bulkvervoer van stoffen**, die bij een ongeval een levensbedreigend effect kunnen hebben op grote afstand. IPO, VNG én bedrijfsleven (o.a. DSM en SABIC) nemen actief deel aan de landelijke projectorganisatie van het Basisnet.

[lees meer...](#)

Samenwerking transport gevaarlijke stoffen in Zuid-Nederland

De provincies en een groot aantal gemeenten in Zuid-Nederland zijn al geruime tijd actief betrokken bij de verbetering van de veiligheid van vervoer met gevaarlijke stoffen en werken hierin nauw samen met het bedrijfsleven.

[lees meer...](#)

De stand van zaken van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Om de robuustheid van de Basisnetten te kunnen beoordelen zijn in 2007 alle bouwplannen van gemeenten langs de rijksinfrastructuur in beeld gebracht. Daarnaast zijn in 2007 de toekomstverwachtingen voor het vervoer van de meest risicovolle gevaarlijke stoffen in 2020 gekwantificeerd. Aan de hand van deze gegevens hebben er risicoberekeningen plaatsgevonden. Ook is bezien wat een doorkijk naar 2040 zou betekenen voor de externe veiligheid.

[lees meer....](#)

Juridisch: het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid

In relatie tot het toekomstige Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen wordt het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV) opgesteld. Naar verwachting zal dit besluit medio 2010 in werking treden. Op dat moment zal de huidige Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen worden ingetrokken.

[lees meer....](#)

Veiligheidsmaatregelen op het spoor: Automatische Trein Beïnvloeding vv (ATBvv) en BLEVE-vrij vervoeren

In november 2007 en oktober 2008 heeft de Task Force Brabantroute gesproken met de ministers Eurlings en Cramer over de onveiligheid van de Brabantroute door de sterke groei van het vervoer gevaarlijke stoffen. In dit overleg zijn voor de korte, middellange en lange termijn afspraken gemaakt met het Rijk om de veiligheidssituatie op het spoor in Zuid-Nederland structureel te kunnen verbeteren.

[lees meer....](#)

Convenant tussen Rijk en DSM over beëindiging ammoniaktransporten per spoor

In maart 2008 hebben het Rijk (VROM en V&W) een principeakkoord gesloten met DSM over de beëindiging van de ammoniaktransporten van DSM Geleen naar DSM Agro in IJmuiden.

Uiterlijk op 31 december 2009 zullen de structurele ammoniaktransporten op deze route definitief worden beëindigd. Met dit principeakkoord is weer een belangrijke stap gezet om de veiligheid op en rondom het spoor aanzienlijk te verbeteren. Het principeakkoord is vervolgens uitgewerkt in een convenant, die op 19 maart 2009 door het Rijk en DSM als ook door de provincies Noord-Holland en Limburg is ondertekend.

[lees meer....](#)

Project transport gevaarlijke stoffen over provinciale wegen en externe veiligheid

Uiteraard gaan er ook structureel gevaarlijke stoffen over provinciale en met name doorgaande gemeentelijke wegen. Dat is het transport waar gemeenten en burgers het meest mee worden geconfronteerd. De oranje bordjes op de vrachtwagens met gevaarlijke stoffen zijn bij ons allemaal wel bekend. Om goed zicht te kunnen krijgen op de optredende externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over hun provinciale wegen zijn de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg begin 2009 gestart met een gezamenlijke project in het kader van de lopende provinciale programmafinanciering externe veiligheid. Het project zal gefaseerd worden uitgevoerd.

[lees meer....](#)

Transport gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ordening

In verband met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (nWro) heeft de provincie ondermeer een zogenaamde 'provinciale belangenstaat' opgesteld. Hierin zijn ook de ruimtelijke belangen voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen opgenomen. Meer informatie hierover kunt u vinden op:

www.limburg.nl/html/algemeen/beleid/ruimtelijkeontwikkeling-volkshuisvesting/nwro/nieuweWro.asp#aJHD620B1C234B72F1N7S
[lees meer...](#)

Ontwikkelingen i.r.t. het groepsrisico

In relatie tot dit onderwerp zijn er momenteel twee interessante ontwikkelingen/projecten te melden, te weten:

[lees meer...](#)

Transport gevaarlijke stoffen en de Gezamenlijke Beleidsvisie Externe Veiligheid Limburg (GBEV-L)

In de huidige GBEV-L wordt in paragraaf 2.9 op hoofdlijnen ingegaan op het onderwerp 'Transport van gevaarlijke stoffen'. Kijkend naar met name de landelijke ontwikkelingen heeft het **Platform Externe Veiligheid Limburg** besloten, dat dit ook een van de onderwerpen is, die in 2009 voor actualisatie en verdieping in aanmerking komt. In dat kader is een Werkgroep Transport opgericht om dit onderwerp verder uit te werken.

In dat proces is het uiteraard ook van belang om te weten, wat de gemeenten rondom dit onderwerp momenteel van belang vinden en tegen welke knel- en aandachtspunten men in de dagelijkse praktijk zo al aanloopt. Dus heeft u vragen, suggesties en/of een casus die voor een breder EV of RO-publiek interessant kan zijn, dan kunt u dit per e-mail aangeven via transportEV@prvlimburg.nl

Leden van de Werkgroep Transport zijn:

- Sylvia Göttgens, gemeente Heerlen, s.gottgens@heerlen.nl
- Jeanine Mesters, Brandweer Zuid-Limburg, j.mesters@brwzl.nl
- Edwin Pirson, gemeente Sittard-Geleen, edwin.pirson@sittard-geleen.nl
- Ber Kesselaer, gemeente Heerlen, b.kesselaer@heerlen.nl
- Eric van Schuppen, SamenwerkingsKnoopPunt Limburg, ep.van.schuppen@prvlimburg.nl
- Hein van der Meer, Provincie Limburg, hw.van.der.meer@prvlimburg.nl

Tot slot kan worden opgemerkt, dat het Platform EV van plan is om op **donderdag 9 juli 2009** (van 10.00 -15.30 uur) een **centrale themabijeenkomst 'spoorvervoer gevaarlijke stoffen'** te organiseren in de Oranjerie te Roermond. De bedoeling van deze informatiebijeenkomst is, dat u die dag door sprekers van betrokken overheden en het bedrijfsleven wordt bijgepraat over de actuele stand van zaken van het Basisnet Spoor als ook over de laatste ontwikkelingen op het gebied van spoorveiligheid en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Uw belangstelling voor het bijwonen van deze bijeenkomst kunt u **vóór 23 mei** a.s. via transportEV@prvlimburg.nl kenbaar maken.

Contact

Bram Kleijnen, tel. (043) 389 75 08 of e-mail b.kleijnen@prvlimburg.nl
Hein van der Meer, tel. (043) 389 75 58 of e-mail hw.van.der.meer@prvlimburg.nl
Ester Temme, tel. (043) 389 78 62 of e-mail ehf.temme@prvlimburg.nl
Sjoerd Reijnsenbach, tel. (043) 389 74 14 of e-mail sgb.reijnsenbachdehaan@prvlimburg.nl

Informatie over het Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid vindt u op <http://www.limburg.nl/nl/html/algemeen/beleid/milieuenergie/ExterneVeiligheid/ProgrammaExterneVeiligheid.asp>

Colofon

Eindredactie:
Provincie Limburg, Afdeling Milieu en Duurzame Ontwikkeling

Vormgeving:
Provincie Limburg, cluster Communicatie

Fotografie:
Provincie Limburg

Ontwikkelingen beleid transport van gevaarlijke stoffen

In het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen worden de beperkingen voor het vervoer vastgelegd in een zogenaamde 'gebruiksruimte'. De ruimtelijke beperkingen worden vervolgens vastgelegd in een veiligheidszone. Voor de rijksinfrastructuur (spoor, weg en water) worden straks afdwingbare afspraken gemaakt aangaande het vervoer van gevaarlijke stoffen én over de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden langs deze transportassen. Zo weten de vervoerders welke ruimte zij hebben voor vervoer en weten de gemeenten binnen welke kaders stedelijke verdichting kan plaatsvinden.

Een nieuw inhoudelijk element is het bepalen van zogenaamde 'plasbrand-aandachtsgebieden' (PAG). Wanneer een zeer brandbare vloeistof uit een tank lekt en in brand raakt, ontstaat een zogeheten plasbrand. Om met de effecten hiervan rekening te houden, zijn deze gebieden gedefinieerd. Afhankelijk van de transportmodaliteit gelden langs de rijksinfrastructuur afstanden van 25–40 meter. Dit onderscheid in afstanden is gebaseerd op de effectafstand van een plasbrand van brandbare vloeistoffen, in de praktijk de meest vervoerde gevaarlijke stof. De PAG's kunnen worden gezien als een extra veiligheidsambitie naast het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Indien gemeenten toch binnen deze effectzone kwetsbare objecten willen bouwen, zullen zij hun keuze hiervoor moeten verantwoorden. Er kan dan ook voor worden gekozen om op een andere locatie te bouwen. Bouwen binnen een PAG wordt dus een afweging die door de gemeente wordt gemaakt op basis van de lokale situatie.

Samenwerking transport gevaarlijke stoffen in Zuid-Nederland

Samenwerken is enerzijds onmisbaar om de toenemende vervoersstromen van gevaarlijke stoffen in goede banen te kunnen leiden en de ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen te kunnen sturen of te beïnvloeden. Anderzijds is het ook noodzakelijk om afstemming te realiseren met dossiers op het gebied van mobiliteit en infrastructuur, ruimtelijke inrichting, economie en duurzame ontwikkeling.

Task Force Brabantroute.

De provincie Noord-Brabant en de Brabantse steden zijn in 2003 van start gegaan met een structureel overleg over het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Brabantroute (traject Kijfhoek-Venlo). Het overleg is nadien uitgebreid met de provincies Zuid-Holland en Limburg en Venlo, Zwijndrecht, Roosendaal en Dordrecht. In 2004 is deze samenwerking door de Ministers van V&W en VROM erkend en geformaliseerd via de **Task Force Brabantroute**. Op gezette tijden wordt bestuurlijk overleg gevoerd met de ministers van V&W en VROM over ontwikkelingen op het gebied van externe veiligheid, de voortgang van de ketenstudies en de uitwerking van de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen (basisnetten).

'Urmondgroep'

Een aantal partners uit de Task Force Brabantroute neemt ook deel aan de projectorganisatie Basisnetten. De moeizame start van met name de Werkgroep Spoor was destijds voor de betrokken overheden aanleiding om ook het bedrijfsleven (vervoerders, verladers) te betrekken bij de samenwerking. Dit is later gedoopt tot 'de Urmondgroep', zijnde een deskundigenoverleg van de provincies Brabant, Limburg en Zuid-Holland en een aantal Brabantse, Zuid-Hollandse en Limburgse steden (Sittard-Geleen, Heerlen en Venlo), vervoerders (Railion), infrabeheerder (ProRail), verladers (chemische industrie/ DSM en SABIC) en van de regionale hulpverleningsdiensten. Dit overleggenium geeft gevraagd en ongevraagd advies aan het ministerie van V&W over de ontwikkeling van het Basisnet Spoor en de uitwerking van de permanente veiligheidsverbetering bij het spoorvervoer. Zo heeft de Urmondgroep in februari 2008 een inventarisatie gemaakt van maatregelen, die leiden tot een verhoging van de intrinsieke veiligheid op en langs dergelijke transportassen.

Via deze overleggenia worden de Zuid-Nederlandse belangen ingebracht bij de ontwikkeling van het nieuwe veiligheidsbeleid en in de nieuwe wet- en regelgeving. Uitgangspunt is het streven naar een evenwichtige balans tussen de belangen van veiligheid, vervoer en ruimtelijke ontwikkelingen. Ook wordt gestreefd naar generieke oplossingen voor het gehele spoorwegennetwerk en wordt vast gehouden aan het beginsel van een knelpuntvrij Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen en aan het respecteren van bestaande bestuurlijke afspraken.

Met andere woorden geen suboptimale oplossingen of verschuiving van problemen van de ene locatie/regio/provincie naar de andere. Op deze wijze kan ook een bijdrage worden geleverd aan een verbetering van de veiligheid van de kleinere spoorgemeenten in Zuid-Nederland, die niet actief en direct betrokken zijn in de genoemde samenwerkingsverbanden en processen..

De stand van zaken van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Het ontwerp voor het Basisnet Water is inmiddels gereed. Samengevat kan op basis van de risicoberekeningen worden geconcludeerd, dat dit op de langere termijn (2030) geen knel- en aandachtspunten oplevert. Ook daarna worden op de oevers van deze vaarroutes geen problemen verwacht. Voor de belangrijkste vaarroutes is het wenselijk om nieuwbouw op of in het water te verbieden en voor woonboten passende maatregelen te nemen als deze boten - tegen de verwachting in - binnen afzienbare tijd toch een knelpunt zouden worden.

De Limburgse vaarwegen die volgens de laatste inzichten deel uitmaken van het Basisnet Water zijn de Maasroute (=bevaarbare Maas én Julianakanaal), het kanaal Wessem-Nederweert, de Zuid-Willemsvaart en de Noordervaart. Volgens de laatste gegevens wordt alleen de Maasroute aangewezen als een route waarover frequent gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Deze is gecategoriseerd als een zogenaamde 'zwarte vaarroute'. Concreet betekent dit dat langs de Maasroute de PR-10-6 contour maximaal komt tot op de oeverlijn. Dit betekent, dat het niet nodig is om op de oever een Kwetsbaar Object Vrije zone (KOV) aan te wijzen. Wel is er een PAG van 25 meter van toepassing. Wanneer er kwetsbare bestemmingen binnen deze 25 meter worden overwogen, moet er een zorgvuldige afweging plaatsvinden, min of meer vergelijkbaar met de verantwoording van het groepsrisico. Maar dit is verder onafhankelijk van de berekende waarde van het groepsrisico ter plaatse.

Bij de overige genoemde Limburgse waterwegen ('groene vaarroutes') zijn er geen aandachtsgebieden of beperkingen aan ruimtelijke ontwikkelingen en hoeft er straks geen verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Langs de Maasroute hoeft dit in principe ook niet, behalve als de aanwezigheidsdichtheid langs de route meer dan 1500 mensen per hectare zou gaan bedragen of als de aanwezigheidsdichtheid nabij



een complexe situatie, zoals een sluis of stuw wordt vergroot.

Momenteel wordt het grootste volume gevaarlijke stoffen per schip vervoerd. De binnenvaart staat bekend als een veilige modaliteit. Aangezien er nog genoeg risicoruimte op het water is, wordt het vervoer per schip in de toekomst zoveel mogelijk gestimuleerd.

Het ontwerp voor het Basisnet Weg is eveneens gereed. In de periode 2006/2007 zijn er in opdracht van de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat op grote schaal tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijkswegen in Nederland uitgevoerd.

De uitkomsten van de tellingen zijn gebruikt om de risico's door het vervoer van gevaarlijke stoffen over rijkswegen in de huidige situatie inzichtelijk te maken. Om het Basisnet Weg toekomstvast te ontwerpen zijn de verwachte ontwikkelingen van het transport gevaarlijke stoffen in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot een toekomstverkenning met het jaar 2020 als horizon en met een doorkijk naar 2040.

De risicoberekeningen voor het Basisnet Weg leveren landelijk in 2020 tussen de 15 en 30 knelpunten en enkele aandachtspunten op. Op basis van de huidige inzichten zijn op de langere termijn in Limburg geen knel- of aandachtspunten te verwachten. Deze bevinden zich in overwegende mate langs een aantal rijkswegen in de Randstad, met name langs de A15 en de omleidingsroute van de Noordtunnel.

Hierbij wordt wel de kanttekening geplaatst, dat de eerdere risicoberekeningen in 2007 zijn uitgevoerd met de

destijds beschikbare versie van RBM2. Sinds najaar 2008 is een nieuwe versie van dit rekenprogramma online (www.rbml.nl). Enige tijd geleden is uit berekeningen gebleken, dat de verschillen voor zowel PR als GR wezenlijk kunnen zijn. Aan de beheerders van het model is daarop om uitleg en advies gevraagd. Inmiddels is besloten om de wegvakken die voor PR en GR relevant zijn opnieuw door te rekenen met de nieuwe versie van RBM2. Op dit moment kan nog niets gezegd worden over de consequenties voor de breedtes van de veiligheidszones en het aantal knel- en aandachtspunten. Daarvoor is het dus wachten op de uitkomsten van de nieuwe berekeningen.

Ook na 2020 is er nog groei voor het wegvervoer mogelijk, zonder dat het aantal knelpunten en aandachtspunten fors toenemen. Met alle gemeenten waar deze punten zich voordoen heeft het Rijk inmiddels overleg gevoerd. De gebruiksruimtes voor het Basisnet Weg worden straks uitgedrukt in een maximale plaatsgebonden risicocontour (PR-max). Deze contour wordt vastgesteld door het Rijk.

Bij nieuwe ruimtelijke plannen moeten gemeenten rekening gaan houden met deze PR-max.

Dat betekent dat binnen een bepaalde zone langs de weg (de zgn. veiligheidszone) geen kwetsbare objecten gebouwd mogen worden. De veiligheidszone is langs elke weg anders, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van het vervoer. Maatgevend voor de breedte van de veiligheidszones

is het vervoer van LPG (de zogenaamde stofgroep GF3). Voor bebouwing buiten de veiligheidszone moeten gemeenten rekening houden met het groepsrisico. Daarnaast is voor de rijkswegen die onderdeel uitmaken van het Basisnet Weg ook een PAG van toepassing. Deze is vastgesteld op 30 meter, gemeten vanaf de buitenste rand van de weg.

Langs wegen zonder PAG of veiligheidszone gelden geen directe beperkingen voor de bebouwing.

Wel moet er voor bouwplannen binnen 200 meter langs alle Basisnet-wegen het groepsrisico verantwoord worden, als dit groepsrisico meer dan 10% toeneemt en/of boven een bepaalde waarde uitkomt. Deze waarde is vastgesteld op 0,1 x de oriënterende waarde. De veiligheidszones en het PAG-regime zijn alleen bedoeld voor nieuwe situaties. In het Basisnet Weg blijven de omrijroutes voor tunnels bij het vervoer van sommige gevaarlijke stoffen gehandhaafd. Bij bouwplannen langs deze routes zal bij groepsrisicoberekeningen ook rekening moeten worden gehouden met dit vervoer.

De uitwerking van het Basisnet Spoor is nog in volle gang. Doordat spoorlijnen door dichtbebouwde binnensteden lopen, doen zich nu reeds knel- en aandachtspunten voor, ook in Limburg. Daarbij komt nog, dat de komende jaren veel stedelijke bouwplannen rondom stations zijn gepland. Verder wordt een forse groei van het spoorvervoer verwacht. Vergeleken met weg en water is het voor spoor dan ook veel lastiger om het evenwicht te bepalen tussen het vervoer en de ruimtelijke ontwikkeling. In opdracht van de landelijke **Werkgroep Basisnet Spoor** is de afgelopen periode een aantal (5) toekomstige 'vervoersopties' doorgerekend ter bepaling van de EV-risico's op de langere termijn (2020). De huidige resultaten hebben een **indicatief** karakter, omdat de berekeningen nog zijn gebaseerd op faalkansen uit 1995 en nog geen rekening is gehouden met de effecten van generieke veiligheidsmaatregelen. De komende maanden wordt aan de hand van een aantal verschillende maatregelen (generiek beleid, majeure en aanvullende maatregelen) bekeken of die een oplossing kunnen bieden voor de knel- en aandachtspunten, die uit de voorlopige risicoberekeningen naar voren zijn gekomen. De belangrijkste maatregelen in dat verband zijn de actualisatie van het risicomodel door het RIVM en de kwantificering hierin van spoorse maatregelen, de mogelijkheden en haalbaarheid van het BLEVE-vrij of BLEVE-arm samen-



stellen van treinen als ook van een optimale routing in combinatie met lokale oplossingen. Het verlagen van de snelheid als oplossing voor het verlagen van de risico's lijkt praktisch niet haalbaar te zijn, omdat dit in belangrijke mate de capaciteit van het spoorvervoer aantast. Het gebruik van de **Betuweroute** zal zoveel mogelijk worden gestimuleerd (o.a. door een convenant i.r.t. het vervoer van LPG-stromen en mogelijk ook middels tariefdifferentiatie). Uit de laatst bekende monitoringsgegevens zou overigens blijken, dat er al een verschuiving zichtbaar is van de Brabantroute naar de Betuwelijn. Het Rijk verwacht ook, dat het bedrijfsleven zelf tot herroutering via de Betuweroute komt, doordat de vervoersplafonds op andere belangrijke spoorroutes al vrij snel zullen worden bereikt. Ook wordt de branche daardoor gedwongen blijvend aandacht te hebben voor veiliger vervoer, omdat er dan meer vervoer mogelijk is.

Verder zal na afronding van het eerder genoemde RIVM-onderzoek ook een onderzoek worden gestart naar de **kwantificering van bouwkundige maatregelen**. Daarnaast zal het Ministerie van VROM nader bekijken of het **Bouwbesluit** kan worden aangepast teneinde de borging van bouwkundige maatregelen mogelijk te maken. IPO en VNG zijn voorstander van het opnemen van een bevoegdheid in het Bouwbesluit om bouwkundige maatregelen voor te schrijven i.v.m. het plasbrandaandachtsgebied en de verantwoording van het groepsrisico.

In de huidige fase en afhankelijk van de doorgerekende vervoersoptie zijn **knell-**

en aandachtspunten langs het spoor in Limburg gesignaleerd in de gemeenten Venlo, Horst aan de Maas, Roermond, Roerdalen, Sittard-Geleen en Maastricht.

Maar nogmaals: de huidige berekeningen zijn indicatief en hebben slechts een vergelijkende waarde.

Pas na verwerking van de nieuwe inzichten van het RIVM in de nieuwe modellering kunnen de risicocijfers van de verschillende 'vervoersopties' een rol van betekenis krijgen.

In het lopende proces zal V&W een gericht en gefaseerd communicatieproces starten met de spoorgemeenten. In eerste instantie met de gemeenten met omvangrijke knel- en aandachtspunten en vervolgens met de andere gemeenten. In Limburg zijn dat Venlo, Horst aan de Maas, Roermond en Roerdalen.

Het doel van de **eerste overlegronde** is om de betreffende gemeenten inzicht te geven in het ontwerpproces Basisnet en door risicobeelden vanuit de diverse rekenlagen Basisnet te vergelijken met de risicobeelden van de gemeente zelf.

De **tweede ronde** wordt gehouden nadat de berekeningen opnieuw zijn uitgevoerd met de actuele faalkansen en met generieke maatregelen (aan de vervoerszijde). Ook is dan bekend of het effect van nog andere lokaal te treffen veiligheidsmaatregelen gekwantificeerd kan worden en, zo ja, wat de veiligheids-winst zal zijn van die maatregelen. Alleen die gemeenten worden benaderd die na uitvoering van deze rekenlag op het bestaande spoor nog steeds een kwetsbaar object of bouwplan met een te hoog plaatsgebonden risico (PR) en/of met een groepsrisico (GR) hoger dan 1x de oriëntatiewaarde hebben. Gemeenten die na bestudeerde spooruitbreidingen te maken krijgen met een kwetsbaar object of bouwplan met een te hoog PR en/of met een GR hoger dan 1x de oriëntatiewaarde, worden niet in het kader van Basisnet benaderd. In deze fase zal dus ook inzichtelijk worden met welke lokale spoor- en ruimtelijke ordeningsmaatregelen de PR-knelpunten opgelost kunnen worden en het GR onder de oriëntatiewaarde kan worden gebracht en welke kosten hier tegenover staan.

In de derde en laatste overlegronde gaat het om het maken van bestuurlijke afspraken tussen Rijk en die gemeenten, waar na vaststelling van het ontwerp-Basisnet Spoor nog knel- en aandachtspunten resteren. Bij het GR moet dan worden verantwoord welke maatregelen zijn onderzocht en eventueel van welke van deze maatregelen (vooralsnog) wordt afgezien. Deze verantwoording stellen Rijk en gemeenten dan samen op (o.a. ook via een kosten-batenanalyse) evenals de kostenverdeling.

Echter de betreffende gemeenten dragen zelf de eindverantwoordelijkheid hoe met de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico wordt omgegaan.

Binnen de Werkgroep Basisnet Spoor is eerder (oktober 2008) het rapport 'Overzicht maatregelen doorgaand spoor' opgesteld. Dit rapport kan van grote betekenis zijn om adequate oplossingen aan te bieden voor de nog overblijvende knel- en aandachtspunten. Het rapport bevat een keur aan logistieke, infrastructurele en ruimtelijke maatregelen. Van veel van de genoemde maatregelen is het effect nog niet gekwantificeerd. In die context wordt het rapport meegenomen in het lopende RIVM-onderzoek 'Actualisatie Faalfrequenties Spoor'.

Als een van de belangrijkste infrastructurele maatregelen i.r.t. tot het Basisnet kan de realisatie van de zuidelijke spoor aansluiting van het emplacement Chemelot worden beschouwd. Deze maatregel wordt ook in de Logistieke Visie knooppunt Zuid-Limburg, onderdeel van de provinciale ontwikkelingsvisie A2-zone, als een prioritaire maatregel beschouwd. Deze maatregel zou ook een aanzienlijke positieve invloed hebben op de externe veiligheid rondom het spoor, niet alleen in Limburg maar in geheel Zuid-Nederland. Daarnaast kan deze maatregel bijdragen aan de versterking van de economische structuur in de regio, het ontlasten van het al overvolle spoornet, de 'modal shift' van weg naar spoor en de verbetering van de internationale vervoersmogelijkheden. In het kader van het Basisnetproces is

echter geen budget voor de aanleg van nieuwe infrastructuur te verwachten. Financiering van de genoemde spoor aansluiting zal derhalve anderszins moeten plaatsvinden.

De inzichten die in het kader van het Basisnet spoor worden verkregen, worden ook overgedragen aan het landelijk Programma Hoogfrequent Spoor (PHS), dat door ProRail wordt uitgevoerd. Binnen het PHS worden discussies gevoerd over capaciteit, ook omdat hier de samenhang met het personenvervoer aan de orde is. In PHS wordt breder afgewogen, mede in relatie tot reizigersvervoer, welke goederenroutes optimaal zijn mede gegeven de wettelijke beperkingen die Basisnet straks oplegt aan het vervoer van gevaarlijke stoffen over sommige spoorroutes. De mogelijke aanleg van nieuwe spoorbogen wordt ook meegenomen in dit programma. Het PHS en het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen hebben dus elk hun eigen verantwoordelijkheid. Omdat beide processen redelijk gelijk op lopen is er de mogelijkheid om gegevens uit te wisselen. In het kader van PHS vindt vervolgens de integrale afweging plaats van personen- versus goederenvervoer, rekening houdend met de randvoorwaarden van geluidsruimte, risicoruimte en andere capaciteitsbeperkingen.

De planning van het 'Basisnet Spoor'

is thans als volgt:

- optimaliseren verschillende varianten (voorjaar 2009);
- onderzoek veiligheidseffect specifieke maatregelen door RIVM (voorjaar 2009);
- verschillende overleg rondes met gemeenten en provincies over knelpunten (maart- augustus 2009);
- maatschappelijke kosten/baten-analyse knelpuntoplossingen (juni t/m sept. 2009);
- eindrapport ontwerp Basisnet Spoor (oktober-december 2009).

Tot dat de Basisnetten in werking treden (verwachting medio 2010) is het in principe mogelijk, dat gemeenten be-

stemmingsplannen e.d. zouden kunnen vaststellen die kwetsbare bebouwing mogelijk maakt in de veiligheidszone of waarin geen rekening is gehouden met een eventueel plasbrandaandachtsgebied en/of met de referentiewaarden zoals die voor Basisnet ten behoeve van GR-berekeningen zullen worden vastgelegd. Dat wordt onwenselijk geacht, omdat het de opgave om tot een knelpuntvrij Basisnet te komen zal verzwaren en tot forse kapitaalvernietiging zou kunnen leiden. Derhalve is voorgesteld om de kaarten en de tabellen van de Basisnetten Weg en Water zodra deze gereed zijn (medio 2009), alvast op te nemen in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Vanaf dat moment is het dan verplicht, dat hiermee rekening wordt gehouden bij bouwplannen langs (vaar)wegen. Zodra het ontwerp voor het Basisnet Spoor gereed is, zal deze eveneens in de Circulaire opgenomen worden. Voor bouwplannen langs het spoor gelden tot die tijd de huidige bepalingen van voornoemde circulaire.

Meer informatie over het **Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen** kunt u vinden op:

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/onderwerpen/goederenvervoer/vervoergevaarlijkestoffen/095_basisnet



Juridisch: het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid

In het BTEV zullen milieukwaliteitseisen en andere regels op het gebied van externe veiligheid worden gesteld, die van belang zijn voor de ruimtelijke inrichting van gebieden in de omgeving van wegen, waterwegen en spoorwegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Bovendien is in dit besluit straks een **zorgplicht voor het bevoegd gezag** opgenomen om externe veiligheid in een vroegtijdig stadium van het ruimtelijk planproces te betrekken.

Het BTEV zal zich sec richten tot de verantwoordelijke bestuursorganen (en dus niet tot de 'vervoerders' of 'bouwers') en is primair van toepassing op de rijksinfrastructuur, die t.z.t. onderdeel uitmaakt van de Basisnetten Weg, Water en Spoor. Het bevat vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico (PR), vaste invoergegevens voor de berekening van het groepsrisico (GR) en de aanwijzing van plasbrandaandachtsgebieden. Verder zal in het besluit een saneringsregeling worden opgenomen.

De borging van de risicozone gebeurt dus aan de zijde van de ruimtelijke ordening door middel van het BTEV. Aan de vervoerskant moet echter ook worden geborgd, dat het vervoer niet leidt tot overschrijding van die zone. Dit geschiedt dan middels de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs). Voor het GR wordt onderzocht of dit, wat het vervoer betreft, kan worden vormgegeven door een zone/risicocontour van 10-7 en 10-8, die niet mag worden overschreden.

Het BTEV is ook van toepassing op de voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangewezen wegen, vaarwegen en spoorwegen, die niet in beheer zijn bij het Rijk.

Provinciale Staten kunnen namelijk bij verordening afstanden vaststellen, die moeten worden aangehouden t.o.v. dergelijke provinciale en gemeentelijke transportroutes. Op grond van het BTEV alleen kan echter geen provinciaal basisnet worden ingesteld. Daarvoor dient er in de Wvgs ook een juridische grondslag te komen.

De VROM-Inspectie zal worden belast met het toezicht op de naleving van het BTEV. Dit toezicht zal met name worden uitgeoefend bij de beoordeling van ruimtelijke plannen in het voorbereidende stadium. Concreet gaat het dan om een beoordeling van de toetsing aan de milieukwaliteitseisen, respectievelijk de toe te passen afstanden, de wijze van verantwoording van het groepsrisico en de toepassing van de rekenmethodiek. Voor wat betreft de relevante aspecten in het kader van de Wvgs zal de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW) belast worden met de handhaving hiervan.



Veiligheidsmaatregelen op het spoor: Automatische Trein Beïnvloeding vv (ATBvv) en BLEVE-vrij vervoeren

Naast de inzet van het Rijk om te komen tot een convenant met het bedrijfsleven over het warme BLEVE-vrij of BLEVE-arm samenstellen van goederentreinen stond in dit overleg ook het aanbrengen van de zogenaamde Automatische Trein Beïnvloeding verbeterde versie (ATBvv) centraal.

Wat betreft de eerstgenoemde maatregel is het streven om het spoorvervoer van bepaalde gevaarlijke stoffen zodanig (te laten) organiseren, dat een ontploffing van een ketelwagen met gas (LPG) als gevolg van een plasbrand onder die wagen, niet meer zal kunnen gebeuren. De betrokken ministeries, de provincies en verladers hebben **hoge verwachtingen van het BLEVE-vrij/arm rijden**. Het onderzoek naar de mogelijkheden hiervoor is nog niet afgerond. Naar verwachting is het logistiek niet haalbaar om in dit opzicht 100% veilige treinen samen te stellen, maar er zijn wel mogelijke verwachtingen van 80-85% uitgesproken. Indien de resterende transporten dan via de Betuweroute kunnen worden afgewikkeld, zal in combinatie met andere veiligheidsmaatregelen een goed resultaat kunnen worden bereikt.

De nadruk moet dan in ieder geval komen te liggen op het BLEVE-arm vervoeren door stedelijke gebieden.

Middels **het aanbrengen van het ATBvv** wordt ook het 'door rood licht rijden' van personen- en goederentreinen bij snelheden onder 40 km/uur voorkomen. Momenteel is ProRail bezig met de uitvoering van een landelijk programma, waarbij de komende jaren op 1000 locaties ATBvv wordt gerealiseerd. Daarnaast heeft de minister van V&W een bedrag van € 5 miljoen beschikbaar gesteld voor het aanbrengen van extra ATBvv op 100 locaties in Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg.

In Limburg betreft het dan 37 locaties, die de meeste kans lopen op interactie tussen treinen met gevaarlijke stoffen en andere treinen (seinen op toeleidende sporen).

Beide maatregelen kunnen op de korte en middellange termijn leiden tot een concrete en aanzienlijke veiligheidswinst. Om een antwoord te kunnen geven op de vraag van de betrokken provincies en gemeenten op welke wijze de externe veiligheidswinst hen ten goede kan komen, zullen deze maatregelen als (onderdeel van de totstandkoming van het Basisnet Spoor) door het RIVM worden gekwantificeerd in de nieuwe risicoberekeningsmodellen.

In die context heeft V&W overigens wel aangegeven, dat een dergelijke veiligheidswinst bij de vormgeving van het Basisnet Spoor onderdeel is van een integrale afweging van de belangen van veiligheid, ruimtelijke ordening en vervoer langs een vervoerscorridor. Net zoals veiligheidswinst die voortvloeit uit andere maatregelen van Rijk en/of bedrijfsleven onderdeel zal zijn van een dergelijke integrale afweging.

Convenant tussen Rijk en DSM over beëindiging ammoniaktransporten per spoor

De ammoniakstromen per spoor zijn, zoals eerder chloor, zowel politiek als maatschappelijk omstreden vanwege de potentieel grote effecten van een ongeval met deze gevaarlijke stoffen.

Met het principeakkoord wordt de grootste ammoniakstroom per spoor door Nederland (jaarlijks circa 116 kton=gemiddeld 116 treinen) definitief beëindigd. Hierdoor geven de betrokken ministeries invulling aan het Kabinetsstandpunt Ketenstudies, waarin ondermeer is besloten om te willen komen tot de stopzetting van deze ammoniakstroom over het spoor om de risico's van het transport van deze gevaarlijke stof zeer sterk te verminderen. In het principeakkoord is tussen het Rijk en DSM afgesproken, dat na de sluiting van de vestiging van DSM Agro in IJmuiden de verwerking van de ammoniakstroom op de DSM-locatie in Geleen in twee fasen zal plaatsvinden. In fase 1 zal één van de salpeterzuurfabrieken in IJmuiden door DSM worden verplaatst naar Geleen, waardoor in 2011 en volgende jaren minimaal 55.000 ton ammoniak per jaar extra in Geleen zal worden verwerkt. In fase 2 zal DSM Agro zich maximaal inspannen in om de verwerkingscapaciteit van ammoniak in Geleen zodanig op te voeren, zodat uiterlijk in 2015 additioneel nog eens 61.000 ton ammoniak in Geleen kan worden verwerkt, waardoor afvoer van deze reststroom overbodig wordt.

Echter tot het moment van realisatie van de benodigde verwerkingscapaciteit in fase 2 zal het resterende ammoniak per spoor worden afgevoerd naar afnemers in het buitenland via de kortste routes d.w.z. via de grensovergangen Venlo en Maastricht. Deze tijdelijke situatie kan echter met name van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie rond een aantal vrij dichtbevolkte stedelijke spoorzones in Limburg. Op een goed beeld hiervan te krijgen, zijn in opdracht van het Ministerie van VROM en aan de hand van een 'worst case'-scenario een aantal specifieke risicoanalyses (QRA's) uitgevoerd voor de spoorzones in Maastricht, Venlo, Sittard-Geleen en Roermond.

Op basis van deze onderzoeksrapportage kan worden geconcludeerd, dat door de (tijdelijke) toename van het ammoniaktransport geen significante risicotename plaatsvindt in de betrokken gemeenten.

Deze geringe toename past (ruimschoots) binnen de vergunde risicoruimte voor deze locaties (rangeerlocaties) en is ook zodanig, dat de toename ruimschoots onder de oriëntatiewaarde blijft (in de spoorzones).

Onderdeel van het gesloten convenant is eveneens, dat DSM het transport van gevaarlijke stoffen per spoor in Nederland zodanig zal (laten) organiseren, dat een 'warme BLEVE' zoveel mogelijk kan worden voorkomen.

Project transport gevaarlijke stoffen over provinciale wegen en externe veiligheid

De betrokken provincies willen in de eerste fase van het project aan de hand van een 'worst case'-benadering inzicht krijgen op de eventueel op de langere termijn (2020) optredende externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over een aantal (in Limburg 30) geselecteerde wegvakken op provinciale wegen, waarvan op basis van tellingen langs de rijkswegen in het kader van het Basisnet Weg is gebleken, dat er een significant vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt of

kan plaatsvinden. In dat verband wordt nader bekeken of de resultaten hiervan geëxtrapoleerd kunnen worden naar de betreffende hele provinciale wegen als ook naar overige provinciale en gemeentelijke wegen.

In het kader van dit project wordt ook een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Hierin wordt bepaald hoeveel groei van vervoer er in de toekomst mogelijk is of hoeveel de dichtheid langs de betreffende wegen mag toenemen. Of een combinatie van beiden. Uit deze analyse blijkt dus waar het zogenaamde kantelpunt ligt waarbij het vervoer, de bebouwing of beide kan

leiden tot een te hoog risico. Het inzicht in de ligging van de contour voor het plaatsgebonden risico en de hoogte van het groepsrisico is enerzijds noodzakelijk om te kunnen beoordelen of er knel- en aandachtspunten aanwezig zijn dan wel of deze in de toekomst kunnen ontstaan, zodat wellicht ook een provinciaal basisnet moet worden vastgesteld (in een latere fase kan per provincie nut, noodzaak en haalbaarheid hiervan worden bekeken). Anderzijds is het noodzakelijk om actuele en redelijke betrouwbare gegevens aan de gemeenten te kunnen verstrekken ten behoeve van een zorgvuldige ruimtelijke besluitvorming in de omgeving van de EV-relevante provinciale wegen.

Afhankelijk van de uitkomsten van de eerste fase, kan in de vervolgfase ook de relatie met de aspecten 'routing' en 'hulpverlening' als ook met het provinciaal kwaliteitsnet voor het goederenvervoer nader worden bezien. Dit laatste is een netwerk van hoofdzakelijk gebiedsontsluitingswegen, die bij correcte inrichting zonder belemmeringen veilig door het vrachtverkeer gebruikt kunnen worden. Voor het transport van gevaarlijke stoffen is verkeersveiligheid ook een belangrijk item. Een ongeluk met een vrachtwagen met gevaarlijke stoffen heeft vaak meer implicaties dan een ongeluk met een "gewone" vrachtwagen. Voor de hulpverlening is het dan ook van belang om te weten waar welke stoffen vervoerd worden.

Parallel aan dit project is het ministerie van V&W momenteel bezig met een actualisatie van de inmiddels gedateerde Vuistregels uit het zogenaamde Paarse Boek. Deze vuistregels vinden hun oorsprong in de Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen (VNG-publicatie uit 1998).

Deze handreiking is te vinden op: www.minvenw.nl

Meer informatie over andere projecten in het kader van de lopende provinciale programmafinanciering externe veiligheid kunt u vinden op: www.limburg.nl en www.relevant.nl/display/REGIO/Limburg

Transport gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ordening

Daarnaast wordt de aandacht gevestigd op een document van de eerder genoemde 'Urmondgroep', zijnde een eigen initiatiefvoorstel voor een verantwoorde ruimtelijke inrichting en het bouwen langs spoorassen. Het document zal ook als bijlage worden opgenomen in de geactualiseerde versie (2009) van de Gezamenlijke Beleidsvisie Externe Veiligheid Limburg, die beschikbaar is op: www.relevant.nl/display/REGIO/Limburg.

Voor genoemd voorstel heeft echter geen formele status en is in adviserende zin ook ingebracht in het Basisnetproces. Tot de definitieve inwerkingtreding van het Basisnet Spoor zou het wel gezien kunnen worden als een denkrichting, waarmee ook de Limburgse gemeenten hun voordeel kunnen doen in het kader van hun planprocessen en bouwplannen langs spoorassen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Verder wordt geattendeerd op het rapport '**Veiligheidsgeïntegreerd ontwikkelen, ordenen en ontwerpen**', dat in opdracht van het Ministerie van VROM is opgesteld ten behoeve van het Basisnetproces.

Dit document kunt u vinden op: www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=8068

Ontwikkelingen i.r.t. het groepsrisico

1. Het project 'MAL-groepsrisico' in het kader van het Uitvoeringsprogramma EV 'Brabant Veiliger'.

De projectleider is Wim Brinker van de provincie Noord-Brabant (telefoon: 073-6808615;

e-mail: WBrinker@brabant.nl).

Het project heeft als doel een mal te ontwikkelen voor het groepsrisico. Met deze mal kunnen gemeenten en de provincie de bestuurlijke afweging voor het groepsrisico ondersteunen.

Het toetst de afwegingsfactoren uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) aan een drempelwaarde van de beschikbare hulpverleningscapaciteit in een veiligheidsregio. Als de drempelwaarde niet wordt overschreden, dan kan voor het getoetste ongevalscenario aan de vereiste hulpverleningscapaciteit worden voldaan. Wordt de drempelwaarde wel overschreden, dan kan het nodig zijn om een kosten/baten analyse uit te voeren of te bekijken of er risicoreducerende maatregelen nodig of uitvoerbaar zijn. Belangrijk om op te merken bij dit project is, dat het instrument niet bedoeld is als vervanging van de verantwoordingsplicht, maar alleen bedoeld is ter ondersteuning van het afwegingsproces van het groepsrisico.

2. Het project IPO-10 'Handreiking kosten en baten van EV-maatregelen';

De projectleider is Cindy Vermeulen van de gemeente Helmond (telefoon: 0492-587844; e-mail: cindy.vermeulen@helmond.nl).

In het kader van dit project wordt nauw samengewerkt met de projectgroep van het hierboven geschetste project. Het doel is het in beeld brengen van de bouwkundige mogelijkheden aan gebouwen (inclusief de kosten en baten van deze mogelijkheden) om de effecten van een calamiteit met gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk te beperken. Op basis van dit overzicht kan een betere inschatting gemaakt worden van de haalbaarheid en de toegevoegde waarde van maatregelen en kan een betere afweging in het kader van het restrisico gemaakt worden. Het project richt zich dus op bouwkundige maatregelen 'bij de ontvanger'. Dit onder het gegeven, dat maatregelen aan de bron of het hanteren van een ruimtelijke scheiding effectiever is, maar dat er altijd op 'ontvangersniveau' een blootstelling mogelijk blijft. Het resultaat van het project is een maatregelencatalogus, die toegepast kan worden in het project 'MAL-groepsrisico'.

Over beide projecten zult u te zijner tijd nog nader worden geïnformeerd.

Door de projectleiding is ook richting Limburg de oproep gedaan om deel te nemen (klankbordgroep of kernteam) vanwege de gewenste verbreding van de samenstelling van de projectorganisaties.

Mocht interesse bestaan om in een of beide projecten te participeren, dan kan dit kenbaar worden gemaakt bij de genoemde projectleiders.

