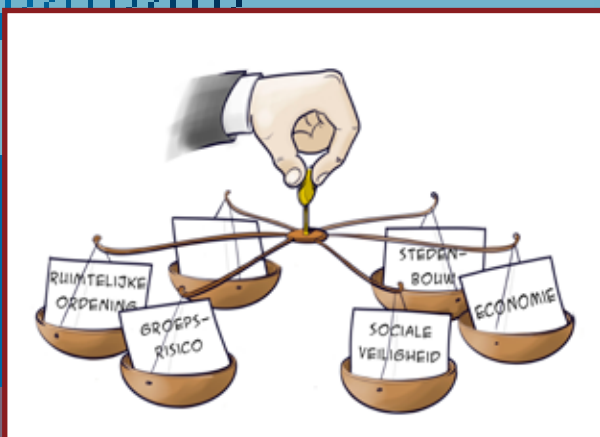
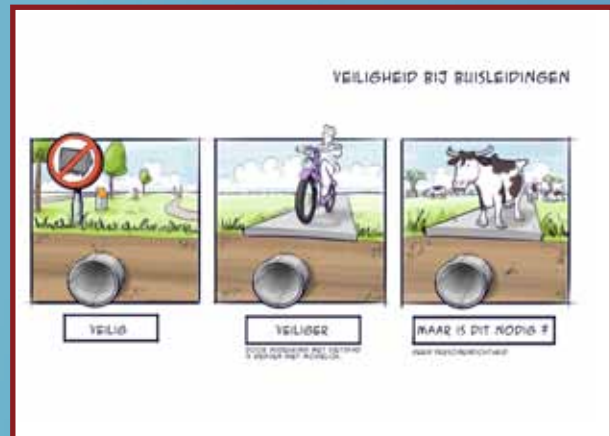


# Ontwikkelingsmogelijkheden op risicolocaties:

Oplossingsgericht denken bij externe veiligheidsproblemen





I	Inleiding	4
II	Zoneren van kwetsbare objecten	6
III	Bestrijdbaarheid langs spoorweglocaties	7
IV	Zelfredzaamheid	8
V	Bouwen boven het spoor	9
VI	Integrale milieuplanologie “werk met werk”	10
VII	Specifiek: bronmaatregelen bij buisleidingen	11
VIII	Dont's	12
IX	Tot slot	14

Veel gebieden in de buurt van risicobronnen (gevaarlijke stoffen) zitten op slot. Vanwege de hoogte van het groepsrisico worden ontwikkelingen tegengehouden. Dit is een legitieme keuze van het bevoegd gezag, maar zo'n keuze blijkt in de praktijk vaak niet nodig.

### Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoeveel personen kunnen omkomen in geval van een calamiteit. Hoe meer personen, hoe hoger het groepsrisico. Kern van het groepsrisicobeleid is dat het bevoegd gezag het groepsrisico moet verantwoorden: groepsrisico berekenen, veiligheidsmaatregelen inzichtelijk maken en het groepsrisico afwegen tegen andere belangen. Bij groepsrisicobeleid gelden geen norm-, grens- of richtwaarden voor de hoogte van het groepsrisico. Vanwege het ontbreken van deze grens- streef- en richtwaarden is een oriëntatiewaarde vastgesteld. Deze waarde dient als oriëntatie om de af- en toename van groepsrisico te kunnen illustreren. Het is dus een ijkpunt en geen norm.

Door het ontbreken van een harde norm en het "wollige" karakter van het groepsrisico is het voor bestuurders moeilijk om koers te bepalen. Resultaat is vaak een fixatie op de rekenkundige hoogte van het groepsrisico en de ligging daarvan ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Deze fixatie is onterecht, want de berekening van het groepsrisico herbergt tal van aannames en onzekerheden, ook al worden deze berekeningen helemaal volgens de protocollen uitgevoerd. Daarnaast doet een fixatie op de berekening geen recht aan het groepsrisicobeleid zoals bedoeld in de wetgeving, circulaire en handreikingen. Een berekening is slechts bedoeld als een onderdeel/hulpmiddel binnen een breed kader dat groepsrisicoverantwoording wordt genoemd. Maatregelen brengen daadwerkelijke veiligheid.

Resultaat van deze fixatie 'op het getal' is dat op locaties waarbij het groepsrisico rond of boven de oriëntatiewaarde ligt (zoals bij veel stationslocaties) "op slot" gezet worden. Ruimtelijke ontwikkelingen worden tegengegaan. Dit is in veel gevallen niet alleen onnodig, maar vaak ook onwenselijk. Belangen als sociale veiligheid, stedenbouwkunde en werkgelegenheid kunnen zwaarder wegen dan het externe veiligheidsbelang, zeker wanneer veiligheid verder geoptimaliseerd kan worden. Vaak bieden ruimtelijke ontwikkelingen zelfs kansen om veiligheid te verbeteren.

Ontwikkelen kán,  
maar wel  
verantwoord.

CIJFERS VOOR HET INZICHT, MAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID





De kern van groepsrisicoverantwoording is dat het hele spectrum van kansen, mogelijkheden, maatregelen en belangen wordt afgewogen. In de praktijk verzand de discussie soms in details. Details die afleiden van de hoofdvraag. Daarom terug naar de kern: werken aan veiligheid/veilig werken.

In deze brochure wordt aan de hand van zeven verschillende thema's inzichtelijk gemaakt welke middelen beschikbaar zijn om veiligheid op ontwikkelingslocaties te verhogen. Gekozen is de thema's grotendeels uit te werken naar de context van stationslocaties omdat dit veel voorkomende groepsrisicoknelpunten zijn.

Naast de drie klassieke thema's (zoning, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid) zijn ook drie extra thema's uitgewerkt: bouwen boven het spoor, integrale milieuplanologie en bronmaatregelen bij buisleidingen. Deze drie thema's bieden verrassende mogelijkheden voor veilige ontwikkeling op risicovolle locaties. Tot slot is ook het thema dont's uitgewerkt. Dit thema bevat enkele aspecten die veilige ontwikkeling op risicolocaties juist in de weg kunnen staan,

De uitgewerkte thema's zijn gebaseerd op best-practice-ervaring. De toepasbaarheid van de thema's verschilt per casus. In praktijk kunnen ze ook gedeeltelijk of gecombineerd worden toegepast.



## Externe veiligheid

Externe veiligheid is de (on)veiligheid die veroorzaakt wordt door de opslag, vervoer en verwerking van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheidsbeleid, dat er op gericht is risico's voor de omgeving te beperken, kent twee kernbegrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit eenduidige harde afstandseisen die in acht moeten worden genomen tussen risicobronnen en kwetsbare objecten.

Groepsrisicobeleid is minder eenduidig. Het rekenkundige groepsrisico is afhankelijk van de risicobron en het aantal personen in de omgeving. Er bestaan geen regels die aangeven wat wel en niet mag, wel moet de hoogte van het groepsrisico verantwoord worden door het bevoegd gezag. Hierbij moeten mogelijke veiligheidsmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd worden.

## Soorten externe veiligheidsbeleid

Externe veiligheidsbeleid is vastgelegd in verschillende besluiten en circulaire's:

- Risicovolle inrichtingen: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).
- Transportassen: Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, naar verwachting in 2012 vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev).
- Buisleidingen: Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).
- Vliegvelden (excl. Schiphol): Regeling Burgerluchthaven en Militaire Luchthavens (RBML).

De exacte inhoud verschilt per circulaire/besluit, maar allen bevatten bouwrestricties binnen PR 10<sup>-6</sup> risicocontouren die veranderd moeten worden in een bestemmingsplan. Wanneer groepsrisicoverantwoording verplicht is verschilt per besluit.

## ZONEREN VAN KWETSBARE OBJECTEN

Met zoning kunnen de meest kwetsbare objecten zo ver mogelijk van de risicobron af geprojecteerd worden. De vraag is: op welke afstand welke objecten zoneren? Vuistregel: hoe verder van de risicobron af, hoe veiliger. Hoe groot de afstand tussen een bron en te beschermen object kan of moet zijn is afhankelijk van de beschikbare ruimte en het soort functies dat geprojecteerd wordt.

Welke objecten beschermd gaan worden is een keuze van het bevoegd gezag. Ook voor deze keuze gelden een aantal vuistregels:

- hoe hoger personendichtheden, hoe kwetsbaarder;
- overnachting maakt kwetsbaar;
- beperkte zelfredzaamheid (ouderen/kinderen/zieken) maakt kwetsbaar.

De implementatie van dit thema is vrij eenvoudig: zoning kan direct worden overgenomen in het bestemmingsplan. Het ruimtelijk spoor hoeft niet verlaten te worden.



Zoneren is het meest ruimtelijke thema om veiligheid te optimaliseren: het kan rechtstreeks worden geïntegreerd in ruimtelijke visies en bestemmingsplannen.

In een ruimtelijk ontwerp kunnen zones worden gehanteerd waar kwetsbare objecten al dan niet zijn toegestaan. Met dergelijke zone-indeling kan een risicolocatie veilig ontwikkeld worden, zonder dat de mogelijkheden van het gebied onevenredig beperkt worden.

	zone 1*	zone 2	zone 3
Openbaar groen	Wel	Wel	Wel
Infrastructuur	Wel	Wel	Wel
Kleine bedrijven	Wel	Wel	Wel
Bedrijven	Niet	Wel	Wel
Kleine kantoren	Niet	Wel	Wel
Horeca/recreatie	Niet	Wel	Wel
Sporthallen	Niet	Wel	Wel
Scholen	Niet	Niet	Wel
Kantoren	Niet	Niet	Wel
Woningen	Niet	Niet	Wel
Medische instellingen	Niet	Niet	Niet

\* De zone indeling is afhankelijk van het maatgevend rampscenario en daarom hier niet nader gespecificeerd

### De (on)mogelijkheden van zoning in het ruimtelijke ordeningsinstrument

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden om veiligheid te optimaliseren, maar wel binnen de juridische en procedurele grenzen van het ruimtelijke ordeningsinstrument. Een kwetsbaarheidsaspect zoals personendichtheid bijvoorbeeld is te reguleren via bestemmingsplanregels: de ene bestemming heeft een lagere personendichtheden dan de ander en is daardoor vanuit veiligheidsoogpunt meer geschikt om bij risicobronnen te plaatsen.

Het ruimtelijke ordeningsinstrument is echter ongeschikt om exacte personendichtheden vast te leggen. Dit zal in vele gevallen niet als ruimtelijk relevant worden beschouwd en is evenmin handhaafbaar.



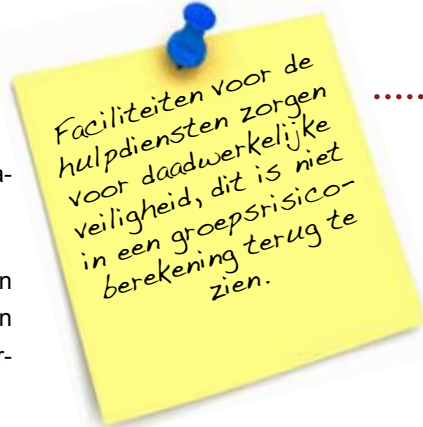


## BESTRIJDBAARHEID LANGS SPOORWEGLOCATIES

Door te zorgen voor voldoende faciliteiten voor de hulpverlening kunnen rampen worden voorkomen en kan bestrijdbaarheid en hulpverlening worden verbeterd. Op veel spoorweglocaties is de bereikbaarheid en bluswatervoorziening voor verbetering vatbaar.

Welke maatregelen genomen kunnen worden is afhankelijk van de rampscenario's, de omgeving van de risicobron en de financiële mogelijkheden.

Maatregelen om de bestrijdbaarheid te verbeteren zijn veelzijdig. De kosten en organisatorische complexiteit verschilt per maatregel. In onderstaande tabel zijn verschillende maatregelen en hun financiële en organisatorisch complexiteit weergegeven (opsomming is niet-limitatief).



	Kosten	Complexiteit
<b>Opstelplaatsen blusvoertuigen en ambulances realiseren, bv.:</b> Opstelplaatsen bij risicobron vrij houden van bebouwing (bijv. park)	Laag	Laag
<b>Binnenplaanse bereikbaarheid optimaliseren, bv.:</b> zorgen dat de brandweer en de ambulancedienst bij risicobron kan komen	Laag	Laag
<b>Aanleggen bluswaterputten/hydranten, bv.:</b> bluswatervoorzieningen nabij risicobron aanleggen	Hoog	Laag
<b>Blusmateriaal brandweer optimaliseren, bv.:</b> Bijvoorbeeld schuimblusaanhanger	Hoog	Laag
<b>Regionale hulpverleningscapaciteit aanpassen, bv.:</b> Bijvoorbeeld gezamenlijke aanschaf van groot watertransport of ambulance capaciteit.	Hoog	Hoog

Bij groepsrisicoverantwoording is het wettelijk verplicht de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen. De Veiligheidsregio zal in haar advies ingaan op bovenstaande maatregelen. Gezamenlijk met bestuurders en mogelijk ook projectontwikkelaars kunnen keuzes en afspraken over implementatie worden gemaakt.



### Het advies van de Veiligheidsregio

In de praktijk komt het voor dat de afstemming tussen de Veiligheidsregio en de ruimtelijke ordening lastig is. Beide velden opereren vanuit een verschillende context, visie en beleidscyclus.

In de IPO publicatie "verantwoordde brandweeradvisering" (2010) worden tips en aanwijzingen gegeven omtrent de inhoud en proces van de advisering van de Veiligheidsregio.

## ZELFREDZAAMHEID

Wanneer ondanks voorzorgmaatregelen toch een calamiteit met gevaarlijke stoffen ontstaat, is het belangrijk dat personen in het invloedsgebied van het incident zoveel mogelijk zelfredzaam zijn. Zelfredzaamheid is de mate waarin een persoon in staat is zichzelf zonder hulp van buitenaf in veiligheid te brengen.

Er bestaan verschillende maatregelen om de zelfredzaamheid te verbeteren. Hierin zijn vier stappen te herkennen:

Stap 1	Geen beperkt zelfredzame groepen nabij een risicobron
In bestemmingsplanregels kunnen bestemmingen voor beperkt zelfredzame groepen binnen een bepaalde afstand van de risicobron worden uitgesloten. Het gaat daarbij om ouderen, kinderen, zieken en gevangenen (zie ook thema zonering).	
Stap 2	Vorbereiding op calamiteit
Openbare instellingen stellen evacuatieplannen op en houden rampenoefeningen. Door dit af te stemmen op externe veiligheid wordt de zelfredzaamheid bij een externe calamiteit verbeterd.	
Stap 3	Alarmering in geval van calamiteit
In geval van een calamiteit moeten personen tijdig gealarmeerd kunnen worden. Alarmering bij een toxisch ongeval gaat via sirenes (dit is het WAS-systeem dat elke eerste maandag van de maand getest wordt). Belangrijk is dat de WAS-dekking in het plangebied optimaal is zodat personen tijdig kunnen schuilen. In geval van brand- en explosiegevaar moeten mensen niet schuilen maar vluchten. Alarmering in dat geval kan plaatsvinden via BHV-ers van bedrijven en evacuatiebegeleiders van openbare instellingen.	
Stap 4	Schuilen en vluchten
Afhankelijk van het rampscenario dienen personen te vluchten of te schuilen. Wanneer personen moeten schuilen (in geval van een toxische calamiteit) dienen gebouwen een centraal afsluitbaar ventilatiesysteem te hebben. Wanneer personen moeten vluchten (bij brand- en explosiegevaar) is het belangrijk dat evacuatieplannen- en routes afgestemd zijn op externe veiligheid. Nooddeuren moeten tenminste aan de veilige zijde van het gebouw zitten. Ook vluchtroutes op het terrein zelf moeten van de bron afgericht zijn.	

Sommige van de maatregelen zijn te realiseren binnen het ruimtelijk spoor (uitsluiten bestemmingen voor beperkt zelfredzame groepen, externe vluchtroutes). De meeste andere maatregelen moeten worden afgestemd met de initiatiefnemers, architecten en brandweer. Belangrijk is dat relevante partijen zo vroeg mogelijk in het planproces betrokken worden.



## BOUWEN BOVEN HET SPOOR

Spoorzones en emplacementen liggen vaak midden in hoogstedelijk gebied waardoor steden in tweeën worden gesplitst. Op sociaal gebied is dit onwenselijk omdat barrièrevorming ontstaat. Op planologisch gebied omdat deze locaties vaak aantrekkelijke woon- en werklocaties zijn en op economisch gebied omdat ontwikkeling rendabel kan zijn.

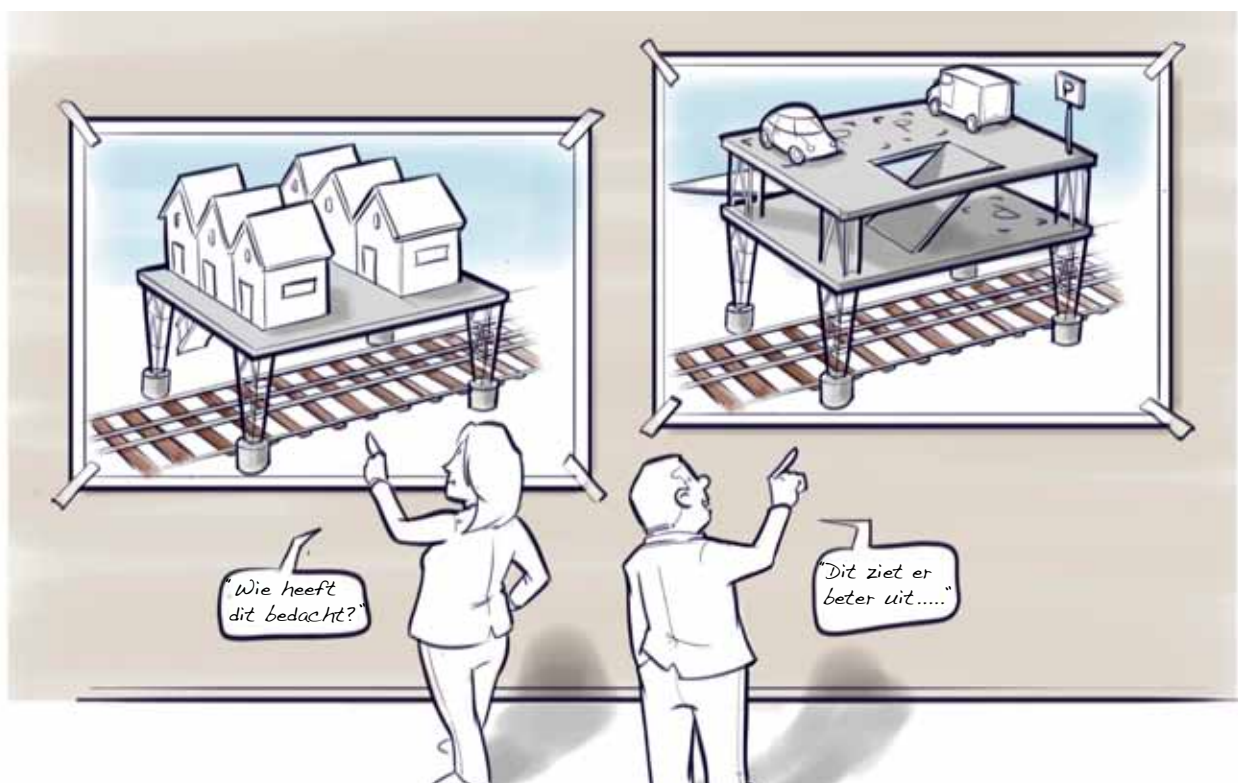
Tot op heden wordt weinig gebruik gemaakt van het bouwen boven spoorlijnen en emplacementen. Toch bestaan hier mogelijkheden.

Bouwen boven het spoor biedt mogelijkheden voor stedelijke verdichting.

Bouwen van woningen en kantoren boven spoor en emplacement waar gevaarlijke stoffen worden vervoerd is risicovol en onwenselijk. Daarom is het raadzaam hier alleen objecten te realiseren met lage personendichtheden zoals parkeergarages, infrastructurele werken en openbare groenvoorzieningen. Hierdoor wordt tevens de geluidsproblematiek in de omgeving verminderd.

### Bouwen boven het spoor en Basisnet

Naar verwachting worden in 2012 risico-plafonds voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld (Basisnet genoemd). Voor sommige spoorwegen gaan veiligheidszones gelden (maximaal 30 meter) waarbinnen geen kwetsbare objecten zoals woningen gebouwd mogen worden. Dit verbod geldt ook boven het spoor. Voor spoorwegen zonder veiligheidszone geldt dit verbod niet. Dat wil echter niet zeggen dat het bouwen van kwetsbare objecten boven spoorwegen zonder veiligheidszone per definitie veilig is en toegestaan is, ook op deze spoorwegen kan namelijk vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

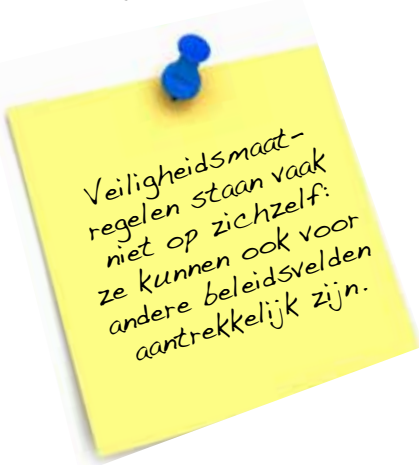




# INTEGRALE MILIEUPLANOLOGIE 'WERK MET WERK'

Vaak staan veiligheidsmaatregelen niet op zichzelf. Maatregelen die de externe veiligheid verbeteren kunnen ook voor andere beleidsvelden aantrekkelijk zijn. Bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van economie, planologie, sociale veiligheid, luchtkwaliteit, enzovoorts.

Met integrale planologische oplossingen kan problematiek van verschillende milieuaspecten vaak gezamenlijk aangepakt worden. Hierdoor kan draagvlak worden verkregen voor oplossingen die voor ieder aspect afzonderlijk te kostbaar zijn.



Het aantal voorbeelden van veiligheidsmaatregelen die ook voor andere beleidsvelden aantrekkelijk zijn is legio, zoals:

- bundeling van milieuzones;
- ondertunneling van spoorwegen;
- scheiding spoor en bebouwing (geluid, railveiligheid).

## Ondertunneling

Ondertunneling van een spoorweg voorkomt de kans op aanrijding met een trein met gevaarlijke stoffen. Het plangebied wordt dus veiliger. Naast het externe veiligheidsaspect heeft deze maatregel ook een positieve uitwerking op de verkeersveiligheid, verkeerskunde en stedenbouwkunde. Verkeersopstoppingen worden voorkomen en de luchtkwaliteit verbetert.

## Fysieke scheiding spoor en bebouwing

Het aanbrengen van een scheiding tussen risicobron en bebouwing kan ook op meerdere aspecten winst opleveren. Een scheiding zoals een betonnen muur of hittewerend scherm kan een plas brandbare vloeistof keren. Dergelijke scheidingen kunnen tevens interessant zijn vanuit het oogpunt van geluidhinder.

## Bundeling van milieuzones

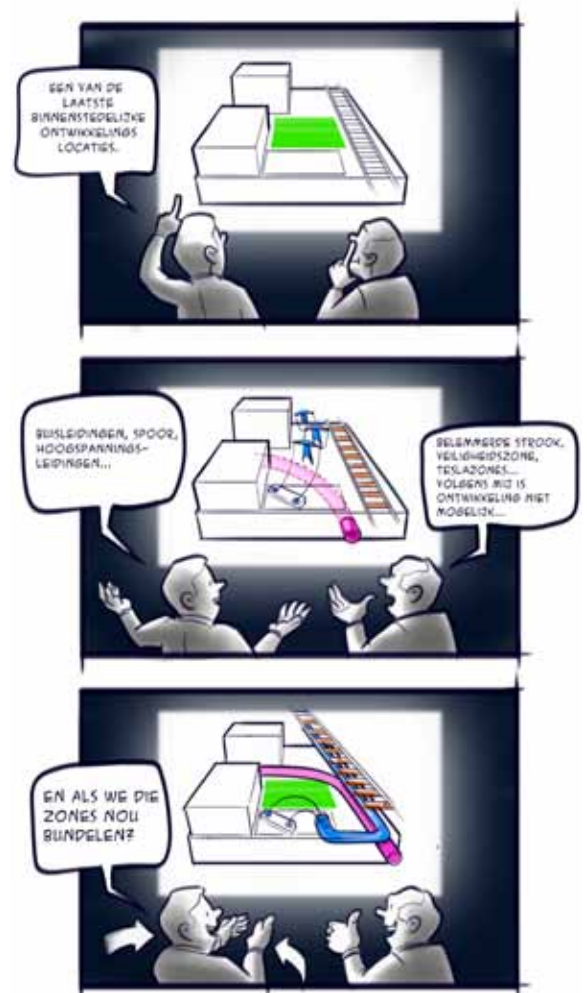
Verschillende milieuhinderbronnen hebben zones waarbinnen bouwrestricties gelden. Dit geldt niet alleen voor risicobronnen. Er zijn ook milieuzones die veroorzaakt worden door bijvoorbeeld geluid, geur en hoogspanningsleidingen (tesla-zones).

Door verschillende milieuzones te bundelen kan op locaties die ogenschijnlijk op slot zitten ruimte ontstaan voor ontwikkeling. De gebundelde zones kunnen vervolgens gebruikt worden voor openbaar groen of infrastructuur.

## De complexiteit van milieuplanologie

Veel (met name) binnenstedelijke ontwikkelingslocatie liggen binnen invloedsgebieden van verschillende hinderbronnen. Resultaat is een bonte lappendeken van oriënterende en normerende contouren. Door complexiteit en dynamiek van de milieu wet- en regelgeving worden de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied al snel onoverzichtelijk.

Vaak zal echter blijken dat door veranderende wet- en regelgeving en milieutechnische- en ruimtelijke maatregelen meer mogelijk is dat in eerste instantie lijkt.



## SPECIFIEK: BRONMAATREGELEN BIJ BUISLEIDINGEN

# VMI

Het vervoer van gevaarlijke stoffen per buisleiding is heel veilig. Bij buisleidingen bestaat echter het risico dat deze door graafwerkzaamheden worden beschadigd. Hierdoor kan bijvoorbeeld gas ontsnappen, dat vervolgens kan ontsteken. Het gevolg is een explosie en een fakkelbrand met intense hittestraling.

Bij hoge druk aardgasleidingen kunnen, naast ruimtelijke maatregelen, enkele hele specifieke veiligheidsmaatregelen aan de bron genomen worden.



Concrete bronmaatregelen bij buisleidingen zijn maatregelen die voorkomen dat gravers de leiding beschadigen:

• waarschuwingsborden	• ondergrondse betonplaten
• grondophoging	• ondergrondse staalkabels
• afscherming door asfalt	• hekwerk
• ondergrondse waarschuwingslinten	• camerabewaking

Bovenstaande maatregelen kunnen in samenwerking met de leidingbeheerder worden besproken en gerealiseerd.

Ook kan een buisleiding worden verlegd. Dit is echter gecompliceerd en kostbaar. Ruimtelijke maatregelen en genoemde bronmaatregelen hebben daarom de voorkeur.

### Doorrekenen van veiligheidsmaatregelen

Groepsrisicoberekeningen staan vaak los van fysieke veiligheidsmaatregelen. Of personen in het open veld staan of in een bunker zitten, maakt voor het rekenkundige groepsrisico niet uit.

Een uitzondering hierbij is te maken bij groepsrisicoberekeningen van buisleidingen. Genoemde veiligheidsmaatregelen bij buisleidingen kunnen namelijk wel doorgerekend worden. Het plaatsen van een hek bijvoorbeeld reduceert het groepsrisico met 100%. Over de betekenis hiervan voor de reële veiligheid kan getwist worden, het doorberekenen geeft wel inzicht in het effect van de maatregelen.



## DONT'S

Zoals in voorgaande thema's is geaccentueerd, bieden locaties waar groepsrisico een rol speelt vaak mogelijkheden voor ontwikkelingen. Maar, omdat het weldegelijk locaties met een veiligheidsrisico betreft, zijn er ook enkele belangrijke "dont's".

Vier belangrijke 'don'ts':

- Niet vooraf zoeken naar de optimale veiligheidssituatie, maar 'achteraf' motiveren.
- Beperkt zelfredzame groepen (kinderen/zieken/ouderen) nabij risicobronnen plaatsen.
- De veiligheidsregio en bronbeheerders te laat in het ontwikkelingsproces betrekken
- Harde normen voor het groepsrisico hanteren.

### Niet vooraf nadenken maar achteraf motiveren

Het zoeken naar optimale veiligheid ofwel de invulling van de verantwoordingsplicht wordt soms niet serieus genomen en met een algemeen verhaal afgedaan. Dit lijkt vaak de snelste en goedkoopste oplossing. Echter, zeker in situaties waarin veel belangen spelen zal dit later in het planproces tot problemen leiden. Problemen die dan wellicht niet meer op te lossen zijn. Bovendien neemt het bevoegd gezag met het invullen van de verantwoordingsplicht een hele serieuze verantwoordelijkheid. In geval van een calamiteit is de gemeente (deels) verantwoordelijk voor het aantal slachtoffers.

Veel risicolocaties bieden kansen voor verantwoorde ontwikkeling.  
Verantwoord: er zijn dus ook hele heldere dont's.

### Beperkt zelfredzame groepen (kinderen/zieken/ouderen) nabij risicobronnen plaatsen

Een dont' is het plaatsen van beperkt zelfredzame groepen nabij risicobronnen. In geval van een calamiteit zijn deze groepen niet in staat om zelf te vluchten en hulpdiensten hebben vaak niet genoeg capaciteit om deze groepen te evacueren (bovendien hebben die al hun handen vol aan het bestrijden van de calamiteit). De maatschappelijke impact die ontstaat wanneer deze kwetsbare groepen worden getroffen is groot.



### Veiligheidsregio en bronbeheerders te laat in proces betrekken

De Veiligheidsregio heeft vaak specifieke informatie over risicobronnen en bestrijdbaarheidsmogelijkheden in het plangebied. Het kan van belang zijn dat deze informatie in een zo vroeg mogelijk stadium van het planproces wordt verkregen. Bovendien moet de Veiligheidsregio formeel in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen. Als hier te lang mee wordt gewacht kunnen adviezen niet meer bij het daadwerkelijke planproces worden betrokken.

Bronbeheerders hebben vaak een groot belang in het proces. Leidingbeheerders bijvoorbeeld moeten bij hun leidingen kunnen voor onderhoud en emplacementbeheerders waken ervoor dat hun groei ruimte wordt beperkt door stedelijke ontwikkeling. Om te voorkomen dat dit tot problemen leidt, moeten belanghebbende partijen zo vroeg mogelijk in het planproces worden betrokken.

### Harde normen voor groepsrisico hanteren

Door het complexe karakter van groepsrisicobeleid wordt in beleidsdocumenten nogal eens gesteld dat het groepsrisico niet mag toenemen.

Elke persoon binnen het invloedsgebied telt mee voor het groepsrisico. Dit betekent dat elke ontwikkeling binnen een invloedsgebied (van soms enkele kilometers breed) niet toegestaan is. Deze doelstelling is niet realistisch/handhaafbaar en doet geen recht aan hoe het groepsrisicobeleid bedoeld is. Bovendien gaat het voorbij aan het feit dat andere belangen gewoonweg zwaarder kunnen en mogen wegen dan het veiligheidsbelang.



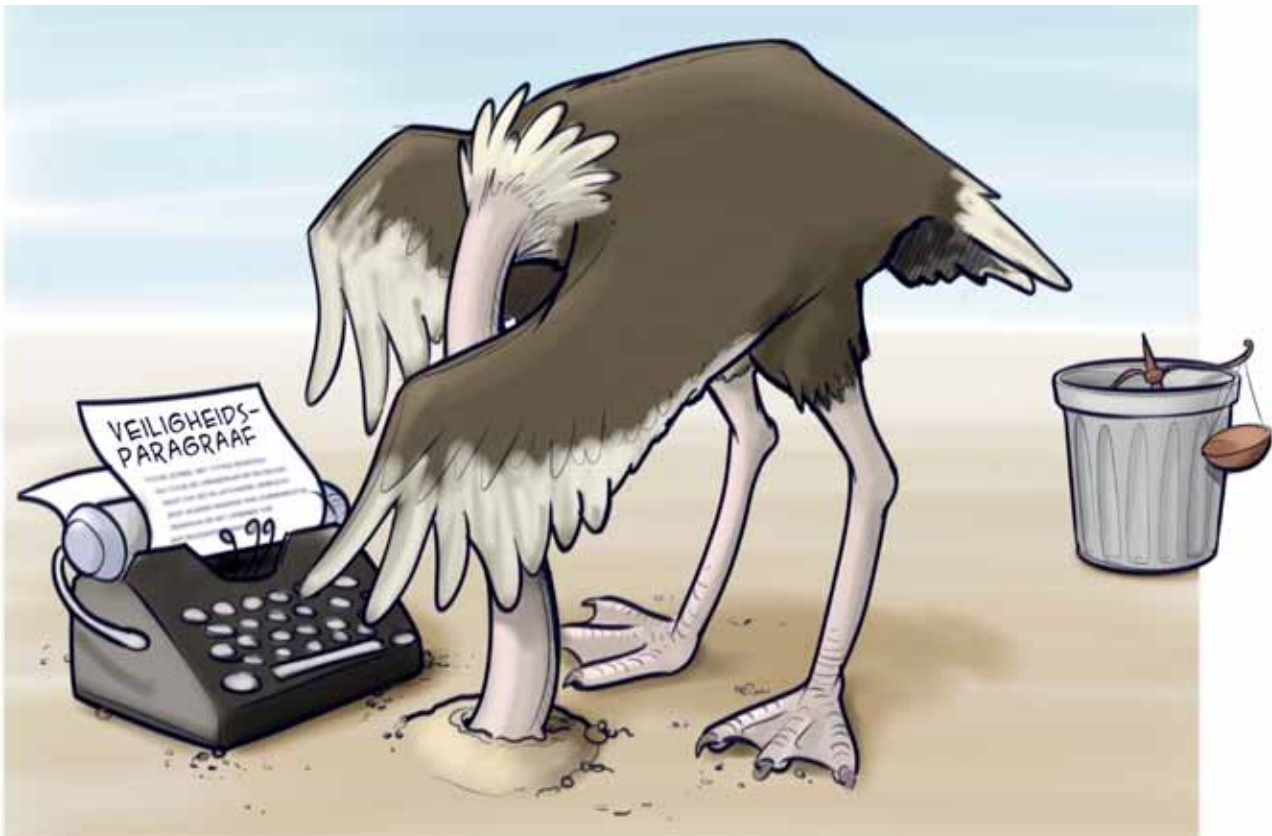
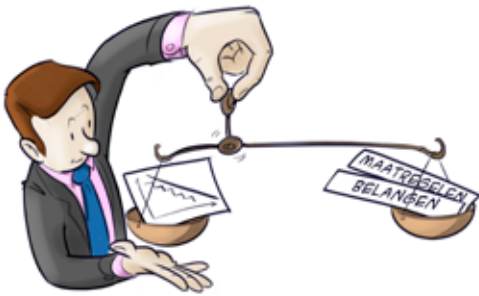


## TOT SLOT

In deze brochure zijn in vogelvlucht enkele inspirerende thema's beschreven die veiligheid op een risicolocatie kunnen verbeteren.

Kern van het verhaal is dat ontwikkeling op risicolocaties vaak mogelijk is, maar wel verantwoord moet zijn. Wanneer iets wel of niet verantwoord is, is afhankelijk van de specifieke context van ieder afzonderlijk vraagstuk. Invullen van de verantwoordingsplicht is deels vormvrij, de mogelijkheden daardoor legio.

Alleen het bevoegd gezag zelf kan bepalen in hoeverre ontwikkelingen wel of niet verantwoord zijn. De in deze brochure genoemde veiligheidsmaatregelen zijn indicatieve aanknopingspunten die kunnen helpen bij het vinden van een balans tussen groepsrisico, maatregelen en andere belangen.





## Colofon

### Uitgave:

Provincie Limburg

Postbus 5700

6202 MA Maastricht

Tel.: +31 (0)43 389 99 99

Fax: +31 (0)43 361 80 99

E-mail: [postbus@prvlimburg.nl](mailto:postbus@prvlimburg.nl)

Internet: [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)

Limburglaan 10

6229 GA Maastricht

Teksten: T.A. van der Linde en J. Eskens

Eindredactie: B. Selbeck en B. Kleijnen

Illustraties: JAM visueel denken