

Friese handreiking *verantwoording groepsrisico*





Groepsrisico¹ (GR) en met name de verantwoording daarvan is, naast het plaatsgebonden risico (PR), een belangrijk aspect van de nieuwe regelgeving op het gebied van externe veiligheid. De verantwoording van het groepsrisico is een bestuurlijke verantwoordelijkheid waarin het advies van de regionale brandweer een belangrijke rol speelt. Die verantwoording is een wettelijke verplichting die is vastgelegd in artikel 12 en 13 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI), hoofdstuk 4.3 van de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRNVGS), het Voorstel bestuurlijke afspraken risicoafstanden aardgastransportleidingen en het Programmaplan Buisleidingen.

Om te voorkomen dat bij ieder relevant besluit de verantwoording van het groepsrisico als incident beschouwd wordt, is het van belang dat gemeenten formuleren op welke wijze er binnen de gemeente met de verantwoording van het groepsrisico wordt omgegaan. Met deze Friese handreiking worden gemeenten ondersteund bij de verantwoording van het groepsrisico. De eerste helft van de brochure is algemeen inhoudelijk van aard, de tweede helft procedureel.

Naast deze handreiking zijn nog twee andere in het 'provinciaal uitvoeringsprogramma externe veiligheid' (PUEV) opgestelde documenten van toepassing op deze problematiek, namelijk:

- handreiking externe veiligheid in ruimtelijke plannen, 2005 ('groene brochure');
- handreiking externe veiligheid binnen milieuvergunningverlening, 2006 ('rode brochure')

In beide handreikingen wordt het proces beschreven hoe externe veiligheid een plaats heeft in respectievelijk ruimtelijke plannen en milieuvergunningen.

De Friese handreiking verantwoording groepsrisico in de praktijk

Handreiking

Deze handreiking geeft aan hoe gemeenten met de verantwoording van het groepsrisico om kunnen gaan en wat dit kan betekenen voor de ruimtelijke ontwikkeling in die gemeente. De handreiking over de verantwoording van het groepsrisico geeft ook duidelijkheid in het besluitvormingsproces rondom die verantwoording: wie wordt wanneer betrokken, welke informatie moet worden aangereikt aan wie en welke informatie krijgt men dan terug en wat wordt vervolgens met die informatie gedaan? In deze handreiking staat ook welke onderdelen in de verantwoording van het groepsrisico wettelijk moeten worden meegenomen en worden getoetst door de provincie. Zo wordt voor de gemeenten inzichtelijk gemaakt wat verwacht wordt bij de verantwoording van het groepsrisico.

Visie / beleid

Wanneer gemeenten te maken hebben met verschillende risicovolle inrichtingen, dan wordt aangeraden een visie

of beleid te maken over hoe zij om gaat met de verantwoording van het groepsrisico. Bij besluiten in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) of de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) kan verwezen worden naar dat beleid. Daardoor wordt voorkomen dat er een versnipperde aanpak is. Ook hoeft de verantwoording van het groepsrisico per besluit dan minder uitvoerig te worden behandeld. Daarnaast zijn voor zowel de inwoners als ondernemers in de gemeenten de randvoorwaarden in relatie tot het groepsrisico duidelijk. Voor het opstellen van gemeentelijk beleid worden in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid in de periode 2006-2010 handvatten aangereikt. Dit wordt niet in deze handreiking behandeld.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het *invloedsgebied* van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (BEVI, artikel 1, lid 1).

Kader 1: Groepsrisicoberekening

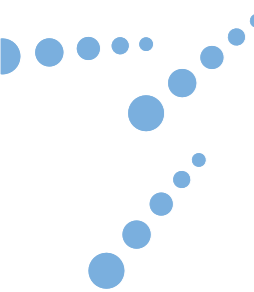
Voor *categoriale inrichtingen* zijn tabellen ontwikkeld waarin de maximale toegestane personendichtheid in het invloedsgebied wordt weergegeven (zie groepsrisico.nl). Voor *niet-categoriale inrichtingen* is altijd een *QRA* nodig om het groepsrisico te bepalen. Dit wordt weergegeven in een fN-curve. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico. Zie ook kader 3.

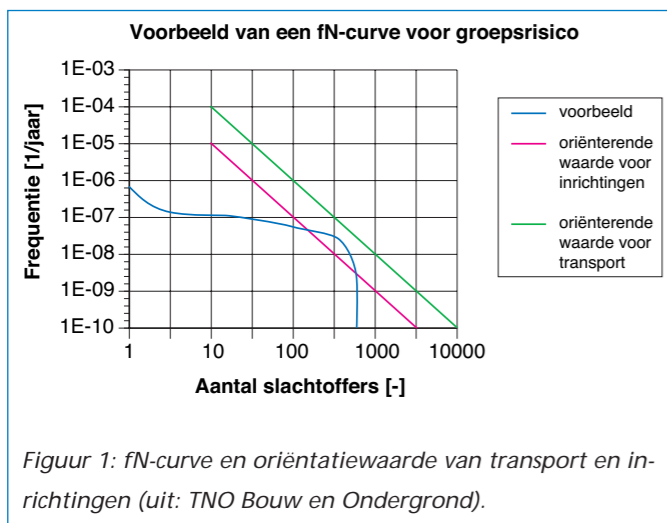
Groepsrisico moet leiden tot de vragen: wat zijn de gevolgen van een calamiteit, zou het ook veiliger kunnen, wat kunnen we doen als er een calamiteit optreedt, kunnen we dan de gevolgen beperken of aanvaarden? De toetsing van het groepsrisico moet ertoe leiden dat bij een besluit cruciale vragen op tafel komen, worden onderkend en eventueel worden aangepakt.

Wat geeft een fN-curve aan?

Een groepsrisicocurve (fN-curve) geeft een beperkt inzicht in de mogelijke effecten van een ramp of zwaar ongeval. De fN-curve geeft de grootte van het groepsrisico aan ten opzichte van de *oriëntatiewaarde*. Zo wordt overzichtelijk aangegeven of en wanneer de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Ongeacht de hoogte van het groepsrisico, zal men zich altijd de vraag moeten stellen of ook de fysieke veiligheid voldoende is gewaarborgd, óók als de groepsrisicocurve de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. Belangrijk punt is dat de fN-curve 'blind' is voor aspecten zoals de hoogte van gebouwen, vluchtwegen en bestrijdbaarheid van de brandweer van het incident. Vandaar dat een goede afwegingen van de verschillende *kwalitatieve aspecten* in de verantwoordingsplicht van net zo groot belang is. Het gaat dus om de combinatie van *kansen* op een grootschalig ongeval en het effect in de vorm van de *aantallen personen* die aan de gevolgen van dat voorval zouden kunnen overlijden. Waar het plaatsgebonden risico alleen het risico ten gevolge van de bron betreft, wordt bij het groepsrisico ook de personendichtheid in de omgeving van de risicobron beschouwd. Een sanering van het risico aan de bron zal altijd leiden tot het inkrimpen van de contour voor het plaatsgebonden risico. Of bij het groepsrisico dit effect waarneembaar is, hangt ook af van de personendichtheid rondom de risicobron.

¹ voor de betekenis van de blauw en cursief gedrukte woorden wordt verwezen naar de begrippenlijst.





Oriëntatiewaarde of grenswaarde?

Er is op rijksniveau bewust niet gekozen voor het stellen van een grenswaarde. Deze benadering past bij de beleidsontwikkeling die de omgang met het groepsrisico de laatste decennia heeft doorgemaakt. Er wordt wel een oriëntatiewaarde gegeven. De oriëntatiewaarde is een ijkpunt in een systeem waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Het groepsrisico is niet strikt normatief te benaderen en dient boven én onder de oriëntatiewaarde te worden verantwoord. Het begrip groepsrisico is gebaseerd op het risicobeleid. Het begrip geeft aan welk risico (kans maal effect) in Nederland al dan niet acceptabel wordt geacht. In een maatschappij waarin risico's worden geacht bij het leven te horen is dit een logische gedachtegang. De aandacht gaat echter niet alleen uit naar de risicomaat maar zeker ook naar de mogelijke effecten van bepaalde gebeurtenissen en de mogelijkheden tot bestrijding en beheersing daarvan. Het groepsrisico maakt geen onderscheid tussen kwetsbare en niet-kwetsbare objecten.

Wettelijke grondslag verantwoordingsplicht groepsrisico

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) regelt dat de richtlijnen voor het groepsrisico worden gehanteerd met betrekking tot inrichtingen bij:

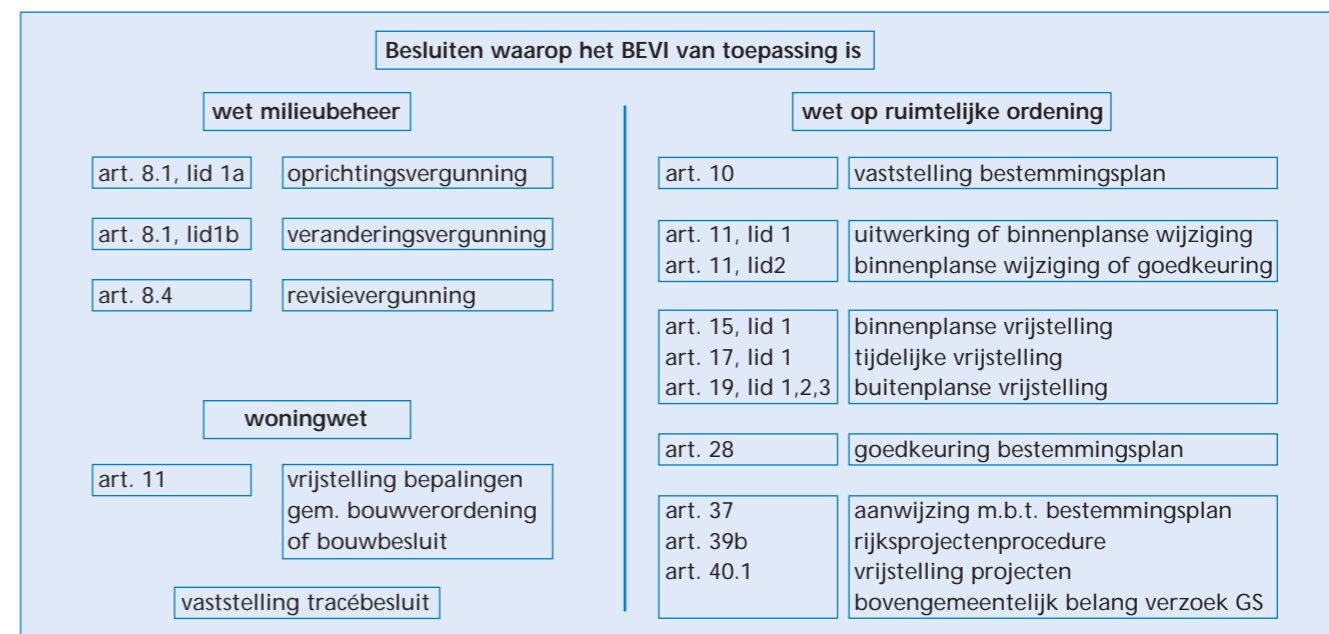
- vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer (zie artikel 4, lid 1 t/m 5 BEVI);
- ruimtelijke plannen (Wet op de ruimtelijke ordening en de Woningwet, zie artikel 5, lid 1 t/m 3 BEVI).

In de artikelen 12 en 13 van het BEVI is de verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag ten aanzien van de acceptatie van het groepsrisico (en de eventuele overschrijding daarvan) wettelijk geregeld. Het bestuur van de regionale brandweer (Brandweer Fryslân) dient hierbij om advies gevraagd te worden.

In het schema op de volgende bladzijde is weergegeven welke besluiten onder de werkingssfeer van het BEVI vallen.

In de **circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen** (cRNVGS) is aangegeven dat het groepsrisico moet worden verantwoord. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, moeten beslissingsbevoegde overheden het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit. Dit is in het bijzonder van belang in verband met aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening. De circulaire vermeldt dat het raadzaam is het bestuur van de regionale brandweer hierbij te consulteren.

In de **circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen** uit 1984 is geen verantwoordingsplicht voor het groepsrisico opgenomen. Momenteel wordt er gewerkt aan nieuwe regelgeving omtrent buisleidingen. Voor de tussenliggende periode is in het voorstel



'Bestuurlijke afspraken risicoafstanden aardgastransportleidingen' van 1 juli 2005 en het *Programmaplan Buisleidingen* van 10 januari 2006, opgenomen dat er bij nieuwe ruimtelijke plannen en nieuw aan te leggen leidingen altijd een verantwoordingsplicht geldt voor het groepsrisico conform het BEVI en de cRNVGS. Het wordt aangeraden ook hierbij het bestuur van de regionale brandweer te consulteren. Om als bevoegd gezag te kunnen anticiperen op de nieuwe afstanden, kan bij het RIVM de maximale ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar worden opgevraagd.

Daarnaast kan het bevoegd gezag altijd zelf bepalen om in andere gevallen als bovengenoemd het groepsrisico te verantwoorden. Daarbij kan ook de regionale brandweer om advies gevraagd worden. Men kan er bijvoorbeeld voor kiezen een beleid te voeren dat elke risicobron met de verantwoording van het groepsrisico wordt meegenomen ongeacht of dit inrichtingen, transport, buisleidingen of

luchthavens zijn. Het is richting het bestuur en de burgers vaak moeilijk uit te leggen waarom men de ene risicobron wel verantwoordt en daar maatregelen voor treft terwijl er in hetzelfde gebied risicobronnen zijn met grotere effecten, waar men vervolgens niets mee doet.

Aspecten die wettelijk in de verantwoording gemotiveerd dienen te worden

In artikel 12 en 13 van het BEVI staan verschillende aspecten genoemd die in de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden besproken. Daarnaast is er ook een gelijksoortige lijst opgenomen in de cRNVGS. Op de volgende pagina zijn deze aspecten weergegeven. Voor aardgastransportleidingen is nog niet een dergelijke lijst ontwikkeld. Aangeraden wordt om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de verantwoording behorende bij het vervoer van gevaarlijke stoffen.





ASPECTEN DIE BIJ DE VERANTWOORDING VAN HET GROEPSRISICO AAN BOD DIENEN TE KOMEN	TOELICHTING	WIE	TOEPASSING ²		
			1	2	3
1 Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken inrichting/wegdeel: <ul style="list-style-type: none"> • Functie-indeling (soort bestemming) • Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie) • Verblijfstijdfracties • Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie 	» Het aantal personen binnen het invloedsgebied (bij niet-categoriale inrichtingen de 1% letaliteitsgrens) kan worden bepaald door het uitvoeren van een nauwkeurige inventarisatie van actuele bevolkingsgegevens en/of met gebiedstypen en kengetallen (zie Handleiding risicoberekeningen, RIVM).	» Bevoegd gezag (BG)	» ✓	✓	✓
2 De omvang van het groepsrisico : <ul style="list-style-type: none"> • De omvang voor het van kracht worden van het besluit • De omvang na het van kracht worden van het besluit • De verandering van het groepsrisico tgv het besluit • De ligging van de groepsrisicocurve tov de oriëntatiewaarde 	» In het BEVI wordt onderscheid gemaakt in twee soorten inrichtingen: categoriale inrichtingen en niet-categoriale inrichtingen. Voor de berekening van het groepsrisico zie kaders 1 en 3. Voor de berekening van het groepsrisico voor LPG-tankstations is een stappenplan ontwikkeld door het Centrum voor Externe Veiligheid van het RIVM (zie groepsrisico.nl).	» Bevoegd gezag	» ✓	✓	✓
3 De maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) / tracé.	» Risicovermindering kan worden bereikt bij de bron (risicoveroorzaker) of bij de omgeving van de bron. Bronmaatregelen gaan via het milieuspoor, omgevingsmaatregelen via de ruimtelijke ordening.	» BG / Brandweer Fryslân	» ✓	✓	✓
4 De maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit.	»	»	»	✓	✓
5 De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.	» Dit richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verdere escalatie van het incident kunnen voorkomen.	» Brandweer Fryslân	» ✓	✓	✓
6 De zelfredzaamheid van personen die zich in het invloedsgebied van de inrichting bevinden.	» Dit geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.	» Brandweer Fryslân	» ✓	✓	✓
7 De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.	» Is een andere locatie voor de risicovolle inrichting mogelijk, of kan de omgeving van die inrichting dusdanig worden ingericht zodat het groepsrisico lager wordt?	» Bevoegd gezag	»	✓	✓
8 De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.	» Dit onderwerp richt zich op de borging van de hoogte van het groepsrisico. Hoe is geregeld dat het groepsrisico niet kan toenemen? Hoeveel kan het maximaal toenemen.	» Bevoegd gezag	»	✓	✓
9 Een aanduiding van de vervoersstromen die bijdragen aan het groepsrisico.	» Aanduiding vervoersstromen in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen, die specifiek bijdragen aan het groepsrisico.	» Bevoegd gezag	»		✓
10 Een aanduiding van de voorzienbare vervoersstromen in de toekomst en de invloed daarvan op het groepsrisico.	» De voorziene vervoersstromen in een periode van tien jaar.	» Bevoegd gezag	»		✓
11 De voorschriften die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden in geval van het afgeven van een vergunning conform artikel 8.1 van de Wet milieubeheer, in geval deze verhogend werkt op het groepsrisico van het betrokken gebied.	» Dit heeft betrekking op ruimtelijke plannen, maar is direct gekoppeld aan de milieuvergunning. In een ruimtelijk plan kunnen voorschriften worden opgenomen die kunnen worden verbonden aan het afgeven van een oprichtingsvergunning.	» Bevoegd gezag	» ✓	✓	
12 Na behandeling van bovenstaande aspecten dient te worden aangegeven of de groepsrisicosituatie verantwoord is of niet.	» Het bevoegd gezag neemt, afwegende de bovengenoemde aspecten, een besluit en geeft aan waarom men de situatie wel of niet verantwoord vindt.	» Bevoegd gezag	» ✓	✓	✓

² 1 = Wm (artikel 12 lid 1 BEVI)

2 = Wro (artikel 13 lid 1 BEVI)

3 = Vervoer gevaarlijke stoffen (paragraaf 4.3 cRNVGS)



Waar in de procedure wordt het groepsrisico verantwoord?

Milieuvergunningen: in de ontwerpbeschikking en de uiteindelijke beschikking.

Ruimtelijke plannen: in het ter visie gelegde plan en het uiteindelijke plan.

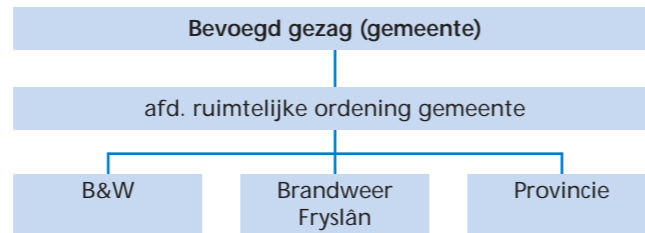
De verantwoording van het groepsrisico kan worden verwerkt in de **externe veiligheidsparagraaf** van de milieuvergunning en het ruimtelijke plan.

Betrokken partijen bij de verantwoording van het groepsrisico

Bij de verantwoording van het groepsrisico zijn verschillende partijen betrokken, te weten:

- Bevoegd gezag Wet milieubeheer en/of Wet op de ruimtelijke ordening / Woningwet:
 - Afdeling milieu (besluiten rondom een Wet Milieubeheervergunning, art. 12 lid 1 BEVI);
 - Afdeling RO (vaststelling van een bestemmingsplan of vrijstelling, art. 13 lid 1 BEVI);
 - Afdeling Bouw- en Woningtoezicht (Woningwet, art. 13 lid 1 BEVI);
- College van B&W (artikel 12 lid 2 BEVI) of bevoegd bestuursorgaan (artikel 13 lid 2 BEVI);
- Bestuur van Brandweer Fryslân (advies inzake groepsrisico, hulpverlening en zelfredzaamheid, artikel 12 lid 3 en 13 lid 3 BEVI en hoofdstuk 4.3 cRNVGS);
- Provincie (vergunningverlener indien bevoegd gezag en plantoetsers bij ruimtelijke plannen).

Besluiten in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening



Afdeling RO (gemeente)

Indien het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in artikel 5, eerste tot en met derde lid van het BEVI, vaststelt, dient het groepsrisico te worden verantwoord. De afdeling RO heeft de regierol bij ruimtelijke besluiten zoals bestemmingsplannen. Zie ook de handreiking *externe veiligheid in ruimtelijke plannen* ('groene brochure').

College van burgemeester en wethouders / bevoegd bestuursorgaan

Artikel 13 lid 2 van het BEVI bepaalt dat het bevoegd gezag overleg voert met het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het verlenen van een vergunning als bedoeld in artikel 8.1 eerste lid (milieuvergunning op basis van de Wet milieubeheer).

Provincie

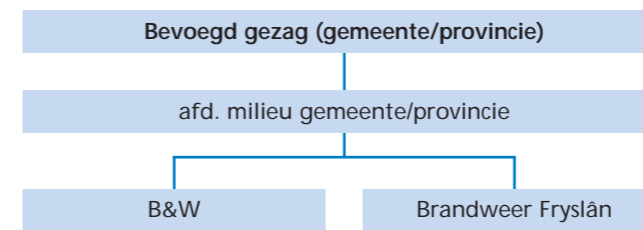
De provincie toetst bestemmingsplannen en verschillende vrijstellingsprocedures in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening.

Brandweer Fryslân

Het bestuur van Brandweer Fryslân is wettelijk adviseur bij de verantwoording van het groepsrisico (artikel 13 lid 3 van het BEVI en hoofdstuk 4.3 van de cRNVGS). Daarnaast wordt aangeraden om, in de geest van het BEVI en cRNVGS, Brandweer Fryslân te betrekken bij besluiten waarbij (aardgastransport-)

leidingen betrokken zijn. Het komt erop neer dat wanneer er een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico geldt, Brandweer Fryslân om advies gevraagd dient te worden.

Besluiten in het kader van de Wet milieubeheer



Afdeling milieu (gemeente)

Indien het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vijfde lid van het BEVI vaststelt, dient het groepsrisico te worden verantwoord. De afdeling milieu heeft de regierol bij milieubeheervergunningen. Zie ook de handreiking *externe veiligheid binnen milieuvergunningverlening* ('rode brochure').

College van burgemeester en wethouders

Artikel 12 lid 2 van het BEVI zegt dat, alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, het bevoegd gezag overleg voert met burgemeester en wethouders van de gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting.

Provincie

De provincie is het bevoegd gezag bij een aantal milieuvergunningen.

Brandweer Fryslân

Het bestuur van Brandweer Fryslân is aangewezen als wettelijk adviseur bij de verantwoording van het groepsrisico

(artikel 12 lid 3 BEVI). Het komt erop neer dat wanneer er een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico geldt, Brandweer Fryslân om advies gevraagd dient te worden.

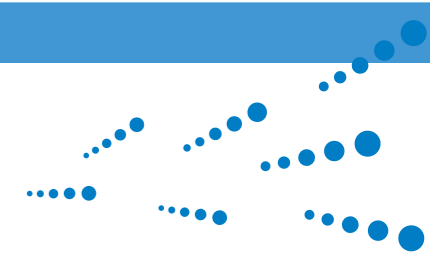
Advies van Brandweer Fryslân³

Het advies van Brandweer Fryslân richt zich met name op het *groepsrisico*, de *bestrijdbaarheid* van een incident en de *zelfredzaamheid* van personen in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor informatie met betrekking tot de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid wordt door Brandweer Fryslân de expertise van de brandweer binnen de betreffende gemeente ingeschakeld. Het advies behelst zowel ruimtelijke als milieuaspecten. Het bevoegd gezag dient deze beide aspecten intern op elkaar af te stemmen met de betrokken afdelingen. In kader 2 is een checklist opgenomen waarin staat welke informatie Brandweer Fryslân moet ontvangen bij de adviesaanvraag.



Brandweer Fryslân geeft in haar advies aan welke (aanvullende) maatregelen zij belangrijk acht om de veiligheidssituatie te verbeteren of te garanderen. Het is aan het bevoegd gezag om deze maatregelen al dan niet over te nemen in het besluit. Het bevoegd gezag moet de afweging maken tussen maatschappelijke kosten en baten, waarbij de veiligheidsrisico's een onderdeel zijn.

³ Zie ook de handreikingen *'externe veiligheid in ruimtelijke plannen'* (groene brochure) en *'externe veiligheid binnen milieuvergunningverlening'* (rode brochure).



Kader 2:

Checklist advies Brandweer Fryslân in het kader van het BEVI

Om invulling te kunnen geven aan de omschreven advies-taak van de regionale brandweer (zie ook artikelen 12 en 13 van het BEVI) zijn meerdere gegevens benodigd. Voor *niet-categoriale inrichtingen* geldt dat de benodigde gegevens deels zijn opgenomen in de QRA (kwantitatieve risico-analyse). Voor de *categoriale inrichtingen* geldt dat de benodigde informatie deels volgt uit het REVI (Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen). *Bij de adviesaanvraag moet Brandweer Fryslân de volgende informatie ontvangen:*

1. bij categoriale inrichtingen: conform het REVI de PR-contouren en het invloedsgebied;
2. bij niet-categoriale inrichtingen: een QRA (volgens het pakket SAFETI-NL, zie kader 3) waarbij de PR-contouren tot en met de 10^{-9} contour, het invloedsgebied en de fN-curve zijn gepresenteerd;
3. de contouren van het PR en het invloedsgebied op schaal (bij voorkeur schaal 1:2000);
4. de groepsrisicoberekening en de wijze van berekenen (soort object, aantal aanwezige personen, verblijftijdfractie);
5. de aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied met de locatie weergegeven op een kaartje;
6. alle geprojecteerde objecten die volgens het bestemmingsplan mogelijk kunnen worden gemaakt weergegeven op een kaartje;
7. het aantal aanwezige personen dat maximaal aanwezig kan zijn in een geprojecteerd object.

Indien nodig zal een overleg plaatsvinden tussen Brandweer Fryslân en de milieuvergunningverlener of opsteller van het ruimtelijk plan om alle aspecten rondom de milieuvergunning of ruimtelijk plan helder te krijgen.

Deze checklist kan ook gebruikt worden wanneer een QRA wordt gevraagd (zie ook kader 3).

Kader 3 :

Het berekenen van de externe veiligheidsrisico's bij niet-categoriale inrichtingen

SAFETI-NL is een rekenpakket voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van een bedrijf met gevaarlijke stoffen. Het rekenpakket dient om te bepalen of een bedrijf voldoet aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Aan de hand van een aantal invoergegevens, zoals de hoeveelheid gevaarlijke stof, de procescondities en de scenario's, berekent SAFETI-NL hoe de verspreiding van de stof in de omgeving is, welke effecten optreden en hoe groot het risico voor de mens is. **Het resultaat van een berekening bestaat uit de plaatsgebonden risicocontouren en het groepsrisico.**



Naar verwachting zal nog dit jaar (2006) het pakket SAFETI-NL met bijbehorend rekenvoorschrift in een ministeriële regeling worden aangewezen als dé manier om de hoogte van de in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) bedoelde risico's vast te stellen. Het rapport dient, volgens SAFETI-NL, in elk geval de volgende resultaten te presenteren:

1. een topografische kaart met de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-4} t/m 10^{-9} ;
2. de groepsrisicocurve in de vorm van een dubbellogaritmische fN grafiek tot een minimumfrequentie van 1×10^{-9} per jaar;
3. de grootste effectafstand (1% letaliteit) en het bijbehorende scenario;
4. een opsomming van de installaties die hoofdzakelijk bijdragen aan het plaatsgebonden risico respectievelijk het groepsrisico, met een ranking.

Begrippenlijst

Categoriale inrichtingen / niet categoriale inrichtingen:

Bij een categoriale inrichting is sprake van één risicofactor waarbij het bepalen van de invloedsgebieden en plaatsgebonden risicocontouren kan worden volstaan met het aanhouden van vooraf bepaalde vaste afstanden welke in het REVI zijn opgenomen. Bij niet-categoriale inrichtingen is sprake van meerdere risicofactoren waardoor de contouren moeten worden bepaald door een QRA.

fN-curve: Deze curve (grafiek) geeft het groepsrisico weer. In de grafiek staat op de logaritmische x-as het aantal slachtoffers. Op de logaritmische y-as staat de kans op een groep slachtoffers.

Groepsrisico (GR): Het groepsrisico geeft de kans aan dat een hele groep personen overlijdt door een ongeval met een risicovolle activiteit. In het groepsrisico wordt rekening gehouden met het aantal mensen dat in de buurt van een incident aanwezig kan zijn.

Invloedsgebied: Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt vaak bepaald door de berekening van het grootste mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1%-letaliteitsgrens).

Kwetsbaar object / beperkt kwetsbaar object:

Voor de opsomming van de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zie het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, artikel 1, lid 1.

Oriëntatiewaarde: Van het bevoegd gezag wordt verwacht deze waarde ten aanzien van het groepsrisico zoveel mogelijk aan te houden, maar men mag hiervan afwijken mits het goed is onderbouwd.

Plaatsgebonden risico (PR): Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

QRA: Kwantitatieve Risico Analyse; een berekeningsmethode waarmee risicoafstanden worden bepaald op basis van kansen en effecten van mogelijke incidenten (zie ook kader 3).

REVI: Ter uitvoering van het BEVI is de Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (REVI) opgesteld, waarin de regels met betrekking tot afstanden en de wijze van berekening van het Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR) zijn opgenomen.

COLOFON

Dit is een uitgave in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid 2006-2010

Bij de totstandkoming waren betrokken:

- Gemeente Franekeradeel
- Gemeente Leeuwarden
- Gemeente Skarsterlân
- Gemeente Smallingerland
- Gemeente Weststellingwerf
- Brandweer Fryslân
- Milieuadviesdienst regio Noord-Friesland
- Provincie Fryslân

Datum: juni 2006
Vormgeving: Visser en de Graef BV, Leeuwarden
Drukker: Copy Service Leeuwarden
Oplage: 250



Verdieping en achtergrondinformatie

Belangrijke nota's, wetten en handreikingen

- Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) (infomil.nl)
- Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (REVI) (infomil.nl)
- circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRNVGS) (vrom.nl)
- Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, VROM en BZK (groepsrisico.nl)
- Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen (infomil.nl)
- Handreiking externe veiligheid in ruimtelijke plannen (PUEV I 2004-2005)
- Handreiking externe veiligheid binnen milieuvergunningverlening (PUEV I 2004-2005)
- Stappenplan groepsrisicoberekening bij LPG tankstations (groepsrisico.nl)
- Convenant LPG-autogas, juni 2005 (vrom.nl)

Belangrijke sites

- groepsrisico.nl
- rivm.nl/cev/safeti-nl
- infomil.nl
- risicokaart.nl
- profhand.risicokaart.nl
- vrom.nl/externeveiligheid
- fryslan.nl/ev

Belangrijke instanties in Fryslân

- Milieuadviesdienst
Tel.: (058) 233 90 50
- Brandweer Fryslân, Afdeling Risicobeheersing
Tel.: (058) 299 66 74 (Milieu) / (058) 299 66 73 (RO)
- Provincie Fryslân
Tel.: (058) 292 55 32 (Milieu) / (058) 292 59 25 (RO)

Daarnaast wordt doorverwezen naar de *Kenniskaart* waarin alle contactgegevens zijn opgenomen van specialisten op de verschillende kennisgebieden binnen de provincie. Deze Kenniskaart is het eindproduct van project 1.1.

'Kennisstructuur' uit het Provinciaal Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid 2004-2005. De Kenniskaart is te raadplegen via de site van de Provincie Fryslân.