

Oog voor bescherming in de open lucht

Bij incidenten met gevaarlijke stoffen is de bescherming voor mensen binnenkort geregeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Voor mensen in gebouwen zijn hiertoe aandachtsgebieden vastgesteld. Maar hoe zit het met mensen in de open lucht? Hoe moeten wij hun veiligheid garanderen?



Marijke Besselink (m.besselink@vrln.nl) is werkzaam bij de Veiligheidsregio Limburg-Noord en Maarten Ponjé (m.ponje@brwzl.nl) bij de Veiligheidsregio Zuid-Limburg). De deelnemers aan dit project zijn afkomstig van veiligheidsregio's, GGD, politie, omgevingsdiensten, Ministeries/RIVM en gemeenten.

Voor grote incidenten met gevaarlijke stoffen biedt de Omgevingswet een benadering waarmee de veiligheid voor mensen in gebouwen zoveel mogelijk is gewaarborgd. Voor hen gelden straks 'aandachtsgebieden'. Dit zijn geografisch afgebakende zones waarbinnen rekening gehouden wordt met levensbedreigende effecten als gevolg van incidenten met gevaarlijke stoffen. Er zijn

brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden. Het bevoegd gezag moet een afweging maken welke functies en/of activiteiten wel of niet binnen deze gebieden ontwikkeld kunnen worden en onder welke veiligheidsvoorwaarden. In het algemeen geldt dat binnen aandachtsgebieden extra maatregelen nodig zijn om slachtoffers te voorkomen. Voor een juiste afweging is

Tabel 1. Vereisten voor kwetsbare en beperkt kwetsbare locaties

	Beperkt kwetsbare locaties	Kwetsbare locaties
Overnachten	Recreatief overnachten: < 50 personen	Recreatief overnachten: ≥ 50 personen
Sport, spel of recreatief dagverblijf in de open lucht, zonder overnachting	Alle locaties, behalve die waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is	Locaties waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is
Evenementen	< 5000 personen	≥ 5000 personen

door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een landelijk geldend afwegingskader ontwikkeld. Optimalisering van de zelfredzaamheid van mensen is daarbij een belangrijk doel.

Onvoldoende beschermd

Bij incidenten met gevaarlijke stoffen worden mensen buiten, bijvoorbeeld op sport- en recreatieterreinen of bij evenementen, niet beschermd door een gebouw. Dit betekent dat zij bij een mogelijk incident blootgesteld worden aan meer warmtestraling, overdruk en hogere concentraties giftige stoffen dan mensen binnen. Door de mogelijke afwezigheid van bebouwing kunnen zij zich ook niet snel in veiligheid brengen. Kortom: mensen buiten zijn onvoldoende beschermd, niet alleen in aandachtsgebieden, maar ook daarbuiten. Er is sprake van verschillen in veiligheid en handelings-perspectief tussen mensen binnen en mensen buiten. De handleiding 'Omgevingsveiligheid mensen op buitenlocaties' biedt inzicht in die verschillen en biedt mogelijke oplossingen om het veiligheidsniveau te verhogen.

Bij activiteiten op buitenlocaties wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare locaties (zie tabel 1). De Omgevingswet vereist dat gemeenten in hun omgevingsplan:

- rekening houden met het voorkomen, beperken en bestrijden van risico's van branden, rampen en crises, en
- aandacht schenken aan de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen.

Attentiegebieden, een nieuw begrip

Veiligheidsregio's, omgevingsdiensten,

Tabel 2. Verschillen tussen Aandachts- en Attentiegebieden

	Scenario	Aandachtsgebied (Binnen)	Attentiegebied (buiten)
Brand	Plasbrand	Warmtestraling ≤ 10 kW/m ²	Warmtestraling ≤ 2kW/m ² *
	Fakkelbrand	Warmtestraling ≤ 10 kW/m ²	Warmtestraling ≤ 2 kW/m ² *
Explosie	BLEVE	Warmtestraling ≤ 35 kW/m ²	Warmtestraling ≤ 10 kW/m ²
	Overdruk	Overdruk ≤ 10 kPa	Overdruk ≤ 30 kPa
Gifwolk	Gifwolk	ten hoogste de bij ministeriële regeling bepaalde vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof, met een max. afstand van 1,5 km.	Alarmeringsgrenswaarde 30 minuten **

gemeenten en GGD/GHOR hebben het begrip 'attentiegebieden' geïntroduceerd om ook voor mensen op buitenlocaties veiligheid te kunnen garanderen. Onder deze noemer vallen gebieden waar mensen op buitenlocaties, zonder aanvullende maatregelen, mogelijk onvoldoende beschermd zijn tegen incidenten met gevaarlijke stoffen die in de omgeving kunnen optreden.

Drie typen

Het bevoegd gezag kan maatregelen overwegen om de veiligheid in attentiegebieden te vergroten, net zoals dat gebeurt bij aandachtsgebieden. Hiertoe worden dezelfde drie typen gebieden onderscheiden, namelijk voor de veiligheid bij brand, een explosie of een gifwolk.

Brand

De grens van het brandattentiegebied voor mensen op buitenlocaties is bepaald op een warmteontwikkeling van 2 kW/m². Bij deze blootstelling kunnen mensen de locatie nog veilig ontvluchten zonder speciale

maatregelen. De restrictie is dat mensen op buitenlocaties:

- binnen 200 seconden (3 minuten en 20 seconden) de blootstelling aan 2 kW/m² moeten kunnen ontvluchten om geen eerstegraads brandwonden op te lopen, en
- binnen 1000 seconden (16 minuten en 40 seconden) de blootstelling aan 2 kW/m² moeten kunnen ontvluchten om niet te overlijden.

Hierbij wordt uitgegaan van zelfredzame- of samenredzame mensen die actie kunnen ondernemen om de blootstelling aan warmtestraling van 2 kW/m² binnen de gestelde tijd te ontvluchten naar een gebied van 1 kW/m². Alarmering en voldoende vluchtwegen zijn aanwezig.

Explosie

De effecten van een explosie zijn met name warmtestraling en overdruk. Het attentiegebied is de locatie begrensd door de afstand waar als gevolg van een ongewoon



voorval, dat leidt tot een explosie, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is en bij een andersoortige explosie de overdruk ten hoogste 30 kPa.

Gifwolk

Het gifwolkattentiegebied is de locatie begrensd door de afstand waar als gevolg

van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk de Alarmeringsgrenswaarde (AGW) 30 minuten is. Restrictie hierbij is dat de mensen binnen 10 minuten gerekend vanaf het tijdstip van het ongeval worden gealarmeerd (met bijvoorbeeld een NL-Alert). Plus dat hen daarbij een handelingsperspectief wordt geboden.

Tabel 3 geeft inzicht in het verschil in afstand tussen een aandachtsgebied en een attentiegebied voor een aantal scenario's.

Gebruik

Er is geen wettelijke verplichting om attentiegebieden in visies, programma's en plannen op te nemen, ook niet als straks de Omgevingswet is ingevoerd. Het bevoegd gezag kan wel zelf besluiten om deze gebieden op te nemen in omgevingsplannen en in de voorwaarden voor omgevingsvergunningen. Voorafgaand hieraan kan zij in een omgevingsvisie vastleggen aandacht te besteden aan risico's van transport en opslag van gevaarlijke stoffen, zowel voor mensen in gebouwen als voor mensen op buitenlocaties.

Op dit moment wordt gewerkt aan een overzicht van mogelijke maatregelen om de veiligheid voor mensen in attentiegebieden te vergroten. In overleg met het RIVM wordt bekeken of de voorgestelde maatregelen opgenomen kunnen worden in het handboek Omgevingsveiligheid.

Marijke Besselink en Maarten Ponjé

Tabel 3. Verschillen in afstand voor een aantal scenario's

	Aandachtsgebieden		Attentiegebieden	
	Langs spoorlijnen	Langs wegen	Langs spoorlijnen	Langs wegen
Plasbrand	30 m	30 m	80 m	95 m
Explosie (BLEVE)	200 m	200 m	500 m	480 m
	LPG-tankstation		LPG-tankstation	
Plasbrand	60 meter vanaf het vulpunt		95 meter vanaf het vulpunt	
Explosie (BLEVE)	160 meter vanaf het vulpunt		480 meter vanaf het vulpunt	
Fakkels	Buisleiding 8 inch 40 bar		Buisleiding 8 inch 40 bar	
	95 m		125 m	
	Buisleiding 30 inch 66 bar		Buisleiding 30 inch 66 bar	
	405 m		500 m	