

**Handreiking toetsing Ruimtelijke Ontwikkelings- en
bestemmingsplannen**

Eisen m.b.t. veiligheid

Brandweer Emmen, augustus 2009

Inhoudsopgave	
Inhoudsopgave	1
Inleiding	2
1. (Externe) Veiligheid	3
1.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen	3
1.1.1. Werkwijze	3
1.1.2. Definities in het kader van externe veiligheid en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen	4
1.1.3. Consequenties BEVI en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen	5
1.2 Overige eisen m.b.t. veiligheid	6
2. Bereikbaarheid	9
2.1 Ontsluiting	9
2.2 Afmetingen wegen	9
2.3 Opstelplaatsen brandweervoertuigen	9
2.4 Inrichting wegen	10
3. Bluswatervoorziening	10
3.1 Primaire bluswatervoorziening	10
3.2 Secundaire bluswatervoorziening	10
3.3 Tertiaire bluswatervoorziening	11
4. Repressieve dekking	11,12
5. Waarschuwing- en alarmeringsstelsel (WAS)	12

Inleiding

Veiligheid is een belangrijke voorwaarde voor een aangename woon- en leefomgeving. Het is daarom van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van planvorming veiligheid te integreren.

Deze handreiking bevat alle onderwerpen, die betrekking hebben op veiligheid, die dienen te worden getoetst bij het opstellen van nieuwe of het wijzigen van bestaande ruimtelijke ontwikkelings- of bestemmingsplannen.

Naast het toetsen van het bovengenoemde plannen middels deze handreiking is het noodzakelijk om bij de definitieve invulling van de plannen en voor het uitgeven van de kavels ook contact te houden en/of regulier overleg te plegen met het team veiligheid om tot een goede en veilige invulling te komen van ruimtelijke ontwikkelings- en bestemmingsplannen.

Dit document is gebaseerd op de op dit moment geldende richtlijnen, leidraden en wetgeving. Deze richtlijnen, leidraden en wetgeving zijn echter aan veranderingen onderhevig wat ertoe leidt dat dit document regelmatig geactualiseerd dient te worden.

Leeswijzer:

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de eisen die te maken hebben met (externe) veiligheid, waarbij o.a. een korte uitleg gegeven wordt over het besluit externe veiligheid en de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Hoofdstuk 2 behandelt alle eisen die te maken hebben met de bereikbaarheid van de objecten binnen het plan voor hulpverleningsdiensten. Er wordt ingegaan op de ontsluiting, afmetingen van de wegen en de inrichting van de wegen.

De bluswatervoorziening die van belang is voor de repressie komt aan bod in hoofdstuk 3.

Hoofdstuk 4 beschrijft de repressieve dekking.

Het waarschuwings- en alarmeringsstelsel wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

Hoofdstuk 6 behandelt de eisen op het gebied van openbare orde en veiligheid.

1. (Externe) veiligheid

Bij het begrip (externe) veiligheid kan men denken aan de bescherming tegen risico's die men loopt in de nabijheid van inrichtingen, leidingen en wegen waar incidenten kunnen voorkomen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn of andere gevaarlijke situaties kunnen ontstaan (bijv. knappen van hoogspanningdraden).

1.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

In oktober 2004 is het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van kracht geworden en zullen bestemmingsplannen onder andere hieraan getoetst dienen te worden. Het besluit heeft tot doel de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

Op 13 februari 2009 is het gewijzigde BEVI in werking getreden. Deze wijzigingen betreffen een uitbreiding van de lijst met (beperkt) kwetsbare objecten en risicovolle objecten. Ook is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in het BEVI doorgevoerd.

Naast het besluit externe veiligheid inrichtingen is er ook de "Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen, 2006"¹ welke aansluit op de BEVI en waarin het beleid over de afweging van de veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving uiteengezet wordt.

1.1.1. Werkwijze

Het bovengenoemde besluit en de Nota dienen onder andere toegepast te worden bij de beslissing op een aanvraag om een milieuvergunning, de vaststelling van een bestemmingsplan, de verlening van vrijstelling van een geldend bestemmingsplan, de afgifte van een verklaring van geen bezwaar ten behoeve van een zodanige vrijstelling, alsmede de goedkeuring van het bestemmingsplan en wijzigingen op bestaande bestemmingsplannen.

Bij het beoordelen van plannen dient bekeken te worden of voor de burgers het minimum beschermingsniveau gehandhaafd wordt/blijft (plaatsgebonden risico). Voor de risicocontour van het plaatsgebonden risico (PR) geldt dat in een straal van 10-6 per jaar (grenswaarde) geen kwetsbare en beperkt kwetsbare (richtwaarde) objecten gebouwd worden.

Daarnaast dient de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers expliciet te worden afgewogen en verantwoord (groepsrisico). Dit betekent dat er een verantwoordingsplicht van toepassing is bij de volgende genoemde besluiten waarbij de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten wordt toegelaten:

- Aanvragen om oprichtingsvergunningen in het kader van de Wet milieubeheer
- Aanvragen om veranderings- én revisievergunningen, indien er sprake is van een nadelig gevolg voor het plaatsgebonden risico

ruimtelijke besluiten **Wro** volgend uit art. 5 Bevi

- De vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1, 1^e t/m 3^e lid Wro);
- De (binnenplanse) ontheffing (art. 3.6, 1^e lid Wro);
- Het gemeentelijk Projectbesluit (art. 3.10, 1^e lid Wro);
- De tijdelijke ontheffing (art. 3.22, 1^e lid Wro);
- De ontheffing op basis van een AMvB ('kruimelgevallen') (art. 3.23, 1^e lid Wro);

¹ De Nota geeft de beleidsuitgangspunten weer voor het op te stellen Basisnet welke wettelijke verankerd wordt om veiligheidszones om weg, vaarwegen en spoor uit te zetten.

- Het provinciaal inpassingplan (art. 3.26, 1^e lid Wro)
- Het provinciaal projectbesluit (art. 3.27 1^e lid Wro)
- Het Rijks inpassingplan (art. 3.28, 1^e lid Wro)
- Het Rijks projectbesluit (art. 3.29, 1^e lid)
- De gemeentelijk beheersverordening (art. 3.40, 1^e lid Wro)
- De provinciale beheersverordening (art. 3.41, 1^e lid Wro)
- De Rijks beheersverordening (art. 3.42, 1^e lid Wro)
- De provinciale aanwijzing (art. 4.2, 1^e lid Wro)
- De Rijks aanwijzing (art. 4.4, 1^e lid onder a Wro)
- Vrijstelling van de bouwverordening of het Bouwbesluit 2003 (art. 11 Woningwet).

Het Besluit Externe veiligheid inrichtingen (BEVI) is van toepassing op:

- Een inrichting waarop het besluit risico's zware ongevallen (BRZO) 1999 van toepassing is.
- Een inrichting die bestemd is voor de opslag in het verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen, opslag van verpakte gevaarlijke stoffen gedurende korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger, met inbegrip van het laden en lossen van die stoffen en de overbrenging daarvan naar of van een andere tak van vervoer, voor zover daadwerkelijk in aansluitend vervoer is voorzien en de betrokken gevaarlijke stoffen in hun oorspronkelijke verpakking blijven.
- Een door onze minister bij regeling aangewezen spoorweg emplacement dat gebruikt wordt voor het rangeren van wagons met gevaarlijke stoffen.
- Andere door de minister bij regeling aangewezen categorieën van inrichtingen, waarvan het plaatsgebonden risico hoger is of kan zijn dan 10⁻⁶ per jaar.
- Een LPG-station als bedoeld in artikel 1, 1e lid, onderdeel B van het besluit LPG-tankstations milieubeheer.
- Een inrichting waar gevaarlijke stoffen, gevaarlijke afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen in emballage worden opgeslagen in een hoeveelheid van meer dan 10.000 kg per opslagplaats.
- Een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is met een inhoud van meer dan 400 kg. Ammoniak.

Bij deze verantwoording is het van belang dat de afd. DPR van de Brandweer betrokken wordt bij de afweging van risico's en onderbouwing.

Voor het vaststellen van het besluit dient het bestuur van de Regionale Brandweer Drenthe in de gelegenheid gesteld te worden advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

Voor het bepalen van de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen dienen de volgende transportmogelijkheden bekeken te worden, vervoer via:

- de weg;
- het water;
- het spoor;
- buisleidingen.

1.1.2 Definities in het kader van externe veiligheid en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen:

Kwetsbaar object:

1. Woningen niet gelijk aan woningen genoemd onder beperkt kwetsbare objecten.
2. Gebouwen bestemd voor het verblijf van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals:
 - a. Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen.

- b. Scholen.
- c. Gebouwen of gedeelten daarvan , bestemd voor dagopvang van minderjarigen.
- 3. Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn zoals:
 - a. Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m2 per object.
 - b. Complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m2 bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m2 per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis.
- 4. Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

Beperkt kwetsbaar object:

1. Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal 2 woningen per hectare.
2. Dienst- en bedrijfswoningen van derden.
3. Kantoorgebouwen, anders dan genoemd onder kwetsbaar object punt 3.
4. Hotels & restaurants anders dan genoemd onder kwetsbaar object punt 3.
5. Sporthallen, zwembaden en speeltuinen.
6. Winkels, anders dan genoemd onder kwetsbaar object punt 3.
7. Sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden anders dan genoemd onder kwetsbaar object.
8. Bedrijfsgebouwen anders dan genoemd onder kwetsbaar object.
9. Gebouwen die gelijkgesteld kunnen worden met bovengenoemde objecten uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn.
10. Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Plaatsgebonden risico (PR): risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

Groepsrisico (GR): cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid of het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

Externe veiligheid: Kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

1.1.3 Consequenties BEVI en risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Ten aanzien van BEVI bedrijven dient aansluiting gevonden te worden bij de [beleidsuitgangspunten implementatie Externe Veiligheid in ruimtelijke plannen](#), februari 2007, van de gemeente Emmen. In het kort komt het erop neer dat binnen de gemeente Emmen een 2-tal gebieden zijn aangewezen waar BEVI bedrijven zich mogen vestigen. Deze zijn het Bargermeer / A37 industrieterrein en de Vierslagen. Een uitzondering zijn de

motorvoertuigenbrandstofvulpunten, de LPG tankstations, die qua functionaliteit niet aan genoemde gebieden zijn op te hangen. Hier geldt dat per locatie een beoordeling gemaakt dient te worden in het kader van het bestemmingsplan conform BEVI. Als voorwaarde geldt dat in ieder geval voor de nieuwe inrichtingen er geen (beperkt) kwetsbare objecten / gebieden binnen de PR en GR contour aanwezig zullen zijn.

Bedrijven

De afd. Vergunningen kan u inzichtelijk maken om welke LPG inrichtingen het hierbij gaat. om vervolgens een nadere vertaling ten aanzien van bovengenoemd aspect weer te geven. Tevens kan de afd. Vergunning inzichtelijk maken welke overige BEVI bedrijven zich binnen het plangebied bevinden. Dit naast het uitgevoerde onderzoek van [DNV in 2004](#). Uiteraard geldt dit tevens voor overige risicovolle inrichtingen waar een risico-contour op van toepassing is.

Transport

Binnen de Gemeente Emmen is in maart 2007 een routing gevaarlijke stoffen vastgesteld. Deze voert vanaf Hoogeveen over de A37 met als afslag Klazienaveen richting Emmen (N862) waar vervolgens de afslag gevolgd wordt over de rondweg richting het EMMTEC terrein. Dit betekent een verhoging van de intensiteit gevaarlijke stoffen over deze wegen, maar naar verwachting (april 2008) levert het geen ruimtelijke beperking op m.b.t. de risicocontouren.

Daarnaast dient met de "[nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen, 2006](#)", door ministerie van VWS uitgegeven, rekening te worden gehouden t.a.v. veiligheidszonerings die voor weg, spoor en vaarwegen aangegeven worden. Zodra het nog op te stellen Basisnet in de wetgeving is verankerd dient hieraan gerefereerd te worden.

Het Basisnet zal bestaan uit drie kaarten waarop bestaande spoor-, vaar- en rijkswegen onderverdeeld zijn in drie categorieën routes:

1. Routes waar het vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen krijgt opgelegd, maar waar wel ruimtelijke beperkingen gelden. Veiligheidszone minimaal 30 m vanaf beide zijden infrastructuur.
2. Routes waar zowel beperkingen voor het vervoer als voor de ruimtelijke ontwikkeling gelden. Veiligheidszone in principe 30 m vanaf beide zijden infrastructuur.
3. Routes waar alleen beperkingen voor het vervoer zijn en geen ruimtelijke beperkingen.

Waarschijnlijk zullen de A37 en de N34 categorie 2 vervoersaders worden volgens het Basisnet. Dit zal gevolgen hebben voor de directe omgeving.

Net als bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), mogen gemeenten binnen de veiligheidszone geen kwetsbare objecten realiseren. Voor nieuwe beperkt kwetsbare objecten geldt de veiligheidszone als richtwaarde en alleen onder strikte voorwaarden en / of argumenten mag hiervan worden afgeweken. Buiten de veiligheidszone mogen provincies en gemeenten zelf bepalen wat 'verantwoorde ruimtelijke ontwikkelingen' zijn.

Bij het vaststellen van ruimtelijke plannen langs routes van categorie 1 of 2 waarbij sprake is van een toename van het GR, moet de gemeente wel een GR afweging maken. Binnen een afstand van 200 m aan beide zijden van de infrastructuur dient het GR bepaald te worden. In lijn met de circulaire RNVGS gelden er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

1.2 Overige eisen m.b.t. veiligheid

Naast bovengenoemde besluit en circulaire zijn er nog andere normen die betrekking hebben op veiligheid.

Hogedruk aardgastransportleidingen:

In 1984² en 1991³ heeft het ministerie van VROM circulaire's uitgebracht waarin aangegeven wordt op welke wijze een verantwoorde zonering toegepast kan worden bij o.a. nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande (aardgas)transportleidingen.

Ten aanzien van toetsingsafstand / bebouwingsafstanden ten opzichte van deze transportleidingen wordt aangesloten bij de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" (DGMH/B nr.0104004, 26 november 1984) en de circulaire "Zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie" (DGM/SR/1221254, 24 april 1991).

In de Gemeente Emmen voeren de diverse transportleidingen van zowel de GasUnie als de NAM (olie en gassen). Hierbij dient zoveel mogelijk de toetsingsafstand als veiligheidsafstand tot "objecten, inrichtingen etc." aangehouden te worden. In de praktijk zal dit niet altijd mogelijk zijn. Daarom is in de circulaire's tevens vermeld welke minimum-afstanden (de bebouwingsafstanden) gelden indien de toetsingsafstand niet gerealiseerd wordt. Dit laatste is alleen mogelijk indien planologische, technische en economische belangen in concrete gevallen daartoe noodzaken.

Momenteel (2008) staat deze circulaire ter discussie, de veiligheidsafstanden. Het ministerie van VROM en de VELIN (o.a. de Gasunie) zijn aan het onderzoeken in hoeverre de verouderde circulaire nog is te gebruiken in relatie tot de nieuwe berekeningmethodieken en toe te passen materiaaltechnieken. In voorkomende gevallen kan aan de Gasunie een PR berekening en indien nodig ook een GR berekening gevraagd worden.

Definities:

- Toetsingsafstand: de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.
- Bebouwingsafstand: de kleinste afstand tussen het "hart" van de leiding en de buitenzijde van een gebouw.
- Woonbebouwing: bebouwing bestemd voor permanente bewoning, onderscheiden in drie groepen
 - o Flatgebouw: gebouwen met meer dan drie bovengrondse woonlagen
 - o Woonwijk: naast elkaar staande woningen die voornamelijk een onderlinge afstand hebben van minder dan 10 meter
 - o Incidentele bebouwing: vrijstaande woningen verspreid over een groot gebied en lintbebouwing loodrecht op de leiding
- Bijzondere objecten:
 - o Categorie I:
 - Bejaardentehuizen en verpleeginrichtingen
 - Scholen en winkelcentra
 - Hotels en kantoorgebouwen bestemd voor meer dan 50 personen
 - Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals computer- en telefooncentrales, gebouwen met vluchtleidingapparatuur
 - Objecten die door secundaire effecten een verhoogd risico met zich meebrengen, zoals bovengrondse installaties en opslagtanks voor brandbare, explosieve en/of giftige stoffen.
 - o Categorie II
 - Sporthallen en zwembaden
 - Weidewinkels
 - Hotels en kantoorgebouwen, voor zover zij niet onder categorie I vallen

2 Circulaire zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen 1984, ministerie van VROM

3 Circulaire zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3 categorie 1991, ministerie van VROM

- Industriegebouw, zoals productiehallen en werkplaatsen voor zover zij niet onder categorie I vallen.
- Overige gebouwen: schuren, opslagplaatsen, dierenverblijven, zomerhuisjes, kassen en dergelijke.

Bepaling van de bebouwingsafstanden

Het streven dient erop gericht te zijn ten minste de toetsingsafstanden als veiligheidsafstanden aan te houden van de leiding tot woonbebouwing of een bijzonder object. De afstanden kunnen aan de hand van de circulaire 1984 (hogedrukaardgastransportleidingen) en de circulaire 1991 (K1-K2-K3 stoffen) worden bepaald.

Zonering Hoogspanningsleiding

Met betrekking tot de hoogspanningsleiding is in de tabel bij de toetsingsafstand de afstand vermeld welke de staatssecretaris Van Geel bedoeld in zijn advies met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen (brief d.d. 4 oktober 2005). Dit advies is geschreven naar aanleiding van onderzoeken die aantonen dat de kans op leukemie voor kinderen verhoogd wordt door de nabijheid van een hoogspanningslijn, alhoewel er geen oorzakelijk verband is aangetoond.

De Staatssecretaris adviseert om de bedoelde afstanden (indicatieve zones) in nieuwe situaties toe te passen bij gevoelige functies. www.rivm.nl/hogspanningslijnen

Zonering

Indicatieve en specifieke zone

Op basis van typische waarden voor stroom en configuratie van de hoogspanningslijnen zijn de zones voor alle hoogspanningslijnen geschat, de indicatieve zones. Als een bouwplan overlapt met de indicatieve zone moet op die plaats nauwkeurig worden gerekend. Deze berekening levert de specifieke zone.

Indicatieve zones voor het nationale net

Voor het nationale hoogspanningsnet (380 kV en 220 kV) heeft TenneT de indicatieve zones herberekend. Voor deze spanningsniveaus heeft elke lijn zijn eigen indicatieve zone. De breedte van deze indicatieve zones varieert van 2 x 45 meter tot 2 x 215 meter.

Indicatieve zones voor de regionale netten

Voor de regionale netten (150 kV, 110 kV en 50 kV) is het vanwege de 'grofheid' van de beschikbare gegevens niet mogelijk een indicatieve zone voor elke individuele lijn aan te geven. Voor deze netten geldt één zonebreedte per spanningsniveau. De waarden zijn afkomstig uit het KEMA/RIVM onderzoek.

spanning (kV)	indicatieve zone
50	2 x 40 meter
110	2 x 50 meter
150	2 x 80 meter

Specifieke zone

Voor het berekenen van de (locatie) specifieke zone is er een handreiking die informeert over

welke gegevens nodig zijn voor de berekening en hoe de resultaten gerapporteerd kunnen worden.

Zakelijk rechtstrook

Op basis van het privaatrecht is er rond een hoogspanningslijn in het algemeen sprake van een **zakelijk rechtstrook**. Voor deze stroken (van meestal ongeveer twee maal 30 m; gerekend vanuit het hart van de lijn) is vastgelegd dat deze moeten worden vrijgehouden van bouwwerken. In onderling overleg kan de beheerder van de hoogspanningslijn aan de terreineigenaar hiervan geheel of gedeeltelijk ontheffing verlenen.

Tevens dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsafstand van bebouwing tot het hart van de hoogspanningskabels voor het geval er brand uitbreekt en de repressieve dienst hulp moet komen verlenen.

Woningen en overige gebouwen: dienen te voldoen aan de modelbouwverordening⁴.

2. Bereikbaarheid⁵

Indien er calamiteiten plaatsvinden is het van belang dat de infrastructuur zodanig is dat de hulpverleningsdiensten ter plaatse kunnen komen en zonder beperkingen hulp kunnen verlenen. Hiertoe dienen de volgende eisen in acht te worden genomen.

2.1 Ontsluiting

Alle objecten binnen het plan dienen via 2 onafhankelijke wegen te bereiken zijn voor hulpverleningsdiensten.

Deze eis geldt niet alleen als een plan gereed is, maar ook tijdens de bouwfase(n).

2.2 Afmetingen wegen

Breedte:

- Tweerichtingsverkeer: minimaal 8 m. breed;
- Tweerichtingsverkeer "hulpverleningsroute" in verblijfsgebied: minimaal 6 m
- Éénrichtingsverkeer: breedte minimaal 5,5 m;
- Echte erftoegangswegen: breedte minimaal 3,5m.

Overige maten:

- Doodlopende weg: lengte max. 40 m. met aan het einde een toegang van een gebouw, mits er 2 onafhankelijke bruikbare routes naar de weg leiden;
- Doodlopende wegen > 40 m. zonder vertakkingen toegestaan mits de wegbreedte 4,5 m breed (in geval van erftoegangsweg) of 3,5 m. (in geval van excl. Brandweerroute) uitgaande van 60 m. hogedruk slanglengte in auto en laagbouw. Tevens dient aan het einde een keerlus aanwezig te zijn;
- Vrije hoogte van 4,2 m;
- Buitenbochtstraal: 10 m;
- Binnenbochtstraal: 5,5 (of gelijk aan (buitenbochtstraal – 4,5 m.)).

2.3 Opstelplaatsen brandweervoertuigen

Een opstelplaats is een veilige, doelmatige en goed bereikbare plaats voor brandweervoertuigen van waaruit de inzet plaatsvindt⁶

⁴ Bouwverordening Gemeente Emmen, editie 2007

⁵ Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid, NVBR september 2003

⁶ Termen voor de brandweer, VNG, 1994

Opstelplaats tankautospuiter:

- Breedte: 4 meter (minimaal 3,0 meter verhard + aan weerszijden 0,50m. vrije werkruimte);
- Lengte: 10 meter;
- Hoogte: 4,2 meter;
- Bestand tegen aslast van 10 ton en een totaalgewicht van 15 ton;
- De opstelplaats is nooit meer dan 40 meter verwijderd van de brandweertoegang van een gebouw.

Opstelplaats redvoertuig:

Indien er sprake is van bebouwing, dat voor verblijf van mensen is bestemd, met een vloerhoogte van meer dan 6 meter dient ook rekening gehouden te worden met opstelplaatsen voor een redvoertuig.

- Breedte: 5 meter;
- Lengte: 10 meter;
- Hoogte 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 10 ton, een totaal gewicht van 25 ton en een stempeldruk van 100 ton/m²;
- Bij projectering dient rekening gehouden te worden met de vlucht die haalbaar is bij een korbelasting van twee personen (180 kg.);
- Vanuit de opstelplaats moeten ramen, balkons etc. bereikbaar zijn;
- Om goed met de arm te kunnen manoeuvreren is tussen de gevel en het draaipunt van de arm een obstakelvrij gebied noodzakelijk.

2.4 Inrichting wegen

Wegmeubilair bedoeld om toegankelijkheid te verminderen c.q. het wegverkeer te vertragen mag er niet toe leiden dat een brandweervoertuig meer dan een minuut vertraging per 500 meter oploopt. Daarnaast dient het afsluiten van wegen om sluipverkeer te voorkomen, maar waarbij de ontsluiting via 2 wegen voor de hulpverleningsdiensten wordt belemmerd, niet toegepast te worden.

Indien bovengenoemde situaties zich dreigen voor te doen dient overleg met de afd. DPR van de Brandweer te worden gevoerd voor mogelijke oplossingen.

3. Bluswatervoorziening⁷

De aanwezigheid, capaciteit en de bereikbaarheid van het bluswater dient gegarandeerd te zijn, zodat een snelle en doeltreffende inzet door de brandweer mogelijk is.

3.1 Primaire bluswatervoorziening

- Bij woonwijken en winkelgebieden waarbij geen sprake is van meerdere woonlagen zal een opbrengst van de brandkranen van 30 m³/uur voldoende zijn. Bij meerdere woonlagen zal een opbrengst van 60m³/uur nodig zijn.
- Brandkranen dienen zich op maximaal 40 m. van elk object te bevinden met een onderlinge afstand van 80 m.

3.2 Secundaire bluswatervoorziening

Als secundaire bluswatervoorziening zal gebruik gemaakt kunnen worden van open water, mits het voldoet aan de volgende eisen:

- debiet van 90m³/uur voor minimaal 4 uur;

⁷ Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid. NVBR september 2003

- indien gebruik gemaakt wordt van een tankautospuit voor waterwinning gelden de volgende aanvullende eisen:
 - o Verticale afstand waterniveau en opstelplaats maximaal 5 meter;
 - o Totale afstand tussen water en opstelplaats maximaal 8 meter;
 - o Constante minimale diepte 1 meter;
 - o Afstand object tot water bij gebruik 2 tankautospuiten: 160 meter;
- indien gebruik gemaakt wordt van een dompelpomp groot vermogen voor grootschalige rampenbestrijding gelden de volgende voorwaarden⁸:
 - o Constante minimale diepte van 1 meter. i.v.m. dompelpomp;
 - o Max. afstand afzetplaats dompelpompunit tot open water: 60 meter (= lengte hydraulische slangen dompelpompunit);
 - o Afstand object tot watervoorziening:
 - Bij gebruik zelfstandig werkend brandweerpeloton: 1000 meter (watertransportschema 1000);
 - Bij gebruik zelfstandig werkend ondersteuningspeloton: 2500 meter (watertransportschema 2500).

Een openbare bluswatervoorziening is bijvoorbeeld een vijver, geboorde put of bluswaterriool e.d.

3.3 Tertiaire bluswatervoorziening

Als tertiaire bluswatervoorziening, Groot Water Transport, kan gebruik worden gemaakt van onuitputtelijke open water bronnen zoals een kanaal, rivier, groot meer e.d.

Hierbij geldt dat er 240 m³/h constant water aan de bron onttrokken dient te kunnen worden.

- indien gebruik gemaakt wordt van een dompelpomp groot vermogen voor grootschalige rampenbestrijding gelden de volgende voorwaarden⁹:
 - o Constante minimale diepte van 1 meter. i.v.m. dompelpomp
 - o Max. afstand afzetplaats dompelpompunit tot open water: 60 meter (= lengte hydraulische slangen dompelpompunit)
 - o Afstand object tot watervoorziening:
 - Bij gebruik zelfstandig werkend brandweerpeloton: 1000 meter (watertransportschema 1000)
 - Bij gebruik zelfstandig werkend ondersteuningspeloton: 2500 meter (watertransportschema 2500)

4. Repressieve dekking

Om de doeltreffendheid en doelmatigheid van de brandweer voor een bepaald gebied te kunnen bepalen wordt gebruik gemaakt van de handleiding brandweezorg¹⁰. Er wordt getracht om met de opkomsttijd van brandweervoertuigen in overeenstemming te zijn met het gestelde in deze handleiding.

De benodigde (repressieve) brandweezorg wordt uitgedrukt in het aantal brandweereenheden dat bij brand of technische hulpverlening moet kunnen uitrukken en in de tijd waarbinnen deze op het adres van het incident moeten arriveren.

Deze (opkomst)tijd is opgebouwd uit de volgende tijdperiodes:

- Verwerkingstijd op de alarmcentrale (periode van aannemen telefoon tot alarmeren van de dichtstbijzijnde kazernebezetting)
- Uitruktijd van de brandweer (periode van alarmeren van personeel tot moment van vertrek van de brandweertuigen vanaf de kazerne)
- Rijtijd van de brandweervoertuigen (periode van vertrek van de kazerne tot "ter plaatse" melding bij het brandadres)

⁸ Pro-actie 2000+, Brandweer Assen, februari 2000.

⁹ Pro-actie 2000+, Brandweer Assen, februari 2000.

¹⁰ Handleiding brandweezorg, Ministerie van Binnenlandse zaken, 1992

De kwaliteit van het brandweezorgniveau hangt niet alleen af van de opkomsttijd van de brandweer (repressie), maar is een resultante van de kwaliteit van alle schakels uit de veiligheidsketen.

Om het brandrisico te verkleinen en de kwaliteit van het brandweezorgniveau voldoende te houden zal, indien na berekening blijkt dat de opkomsttijd niet in overeenstemming is met de handleiding brandweezorg, voor pro-actieve, preventieve of preperatieve maatregelen gekozen kunnen worden. Gedacht kan worden aan o.a. minder infrastructurele belemmeringen, bouwkundige voorzieningen en / of brandveiligheidsinstallaties.

Een andere optie is geen gebouwen toe te staan voor "minder zelfredzame personen", zoals een zorgfunctie, celfunctie en mogelijk een logiesfunctie.

In een voorschrift kan bovenstaande opgenomen worden en dat alleen een ontheffing / vrijstelling mogelijk is onder voorwaarden die compenserend werken t.a.v. het overschrijden van de opkomsttijd.

5. Waarschuwings- en alarmeringsstelsel (WAS)

Op grond van de Brandweerwet 1985¹¹ is de regionale brandweer, in geval van een calamiteit, verantwoordelijk voor het waarschuwen en alarmeren van de bevolking door middel van het Waarschuwings- en alarmeringsstelsel (WAS). In het geval van een calamiteit kunnen die sirenes, collectief of individueel, een alarmeringssignaal afgeven om de burgers te waarschuwen voor risicovolle situaties.

De sirenes zijn zodanig gepositioneerd dat een optimale dekking gerealiseerd wordt binnen de gemeente.

In de HAVOS methode¹² staat beschreven op welke wijze bepaald kan worden of plaatsing van een nieuw systeem noodzakelijk is.

11 Artikel 4, lid 1, sub 1.h

12 Versie 3, d.d. 20 februari 2006