

## Gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid gemeenten in de regio Noord-Veluwe

projectnr. 249182  
datum: juni 2015  
revisie 1.3

### **auteur(s)**

Tom van der Linde  
Jeroen Eskens  
Roel Kouwen

### **Opdrachtgever**

Regio Noord-Veluwe  
Postbus 271  
3840 AG Harderwijk

**Projectgroep bestaande uit:**

Tom van der Linde  
Jeroen Eskens  
Roel Kouwen

**Tekstbijdragen:**

**Fotografie:**

**Vormgeving:**

**Datum van uitgave:**  
februari 2013

**Contactadres:**  
Monitorweg 29  
1322 BK Almere  
Postbus 10044  
1301 AA Almere Stad

Copyright ©

**Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

## Inhoud

	blz.
<b>1</b>	<b>Inleiding .....2</b>
<b>1.1</b>	<b>Aanleiding.....2</b>
<b>1.1</b>	<b>Doelstelling .....3</b>
<b>1.2</b>	<b>Structuur van de beleidsvisie .....4</b>
<b>Thema 1: inzicht.....5</b>	
<b>2</b>	<b>Inzicht: uitgangssituatie externe veiligheid.....6</b>
<b>2.1</b>	<b>Externe veiligheid .....6</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>Basisbegrippen.....6</i></b>
<b>2.1.2</b>	<b><i>Eerder vastgesteld gemeentelijk beleid..... 10</i></b>
<b>2.2</b>	<b>Risicobronnen .....10</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>Spoor .....11</i></b>
<b>2.2.2</b>	<b><i>Vervoer over de weg .....11</i></b>
<b>2.2.3</b>	<b><i>Vervoer over het water .....13</i></b>
<b>2.2.4</b>	<b><i>Vervoer per buisleiding .....13</i></b>
<b>2.2.5</b>	<b><i>Risicovolle inrichtingen .....13</i></b>
<b>Thema 2: keuzes maken.....15</b>	
<b>3</b>	<b>Locatiekeuze risicobronnen .....16</b>
<b>3.1</b>	<b>Risicovolle inrichtingen (excl. LPG-tankstations) .....16</b>
<b>3.2</b>	<b>LPG-tankstations .....17</b>
<b>4</b>	<b>Verantwoordingsplicht bij ruimtelijke besluiten.....18</b>
<b>4.1</b>	<b>Uitgangspunten .....18</b>
<b>4.2</b>	<b>Zone-indeling .....19</b>
<b>4.3</b>	<b>Kwetsbaarheid van objecten.....19</b>
<b>4.4</b>	<b>Ruimtelijke zones.....20</b>
<b>4.5</b>	<b>Verantwoordingsniveaus .....22</b>
<b>5</b>	<b>Verantwoording groepsrisico Bevi-inrichtingen.....26</b>
<b>5.1</b>	<b>Ruimtelijke zones.....26</b>
<b>5.2</b>	<b>Verantwoordingsniveaus .....27</b>
<b>Thema 3: samenwerken .....30</b>	
<b>6</b>	<b>Taken en verantwoordelijkheden .....31</b>
<b>Bijlage 1: Kwetsbaarheid van objecten.....33</b>	
<b>Bijlage 2: restrictieniveaus per bedrijventerrein .....35</b>	
<b>Bijlage 3: verschil tussen zwaar en licht verantwoorden .....37</b>	
<b>Bijlage 4: Meetwijze en -afstanden .....38</b>	

# 1 Inleiding

Voor u ligt de gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid van de regio Noord-Veluwe. In deze beleidsvisie is aan de hand van drie thema's beschreven hoe de gemeenten in de regio Noord-Veluwe omgaan met externe veiligheid.

Externe veiligheidsbeleid is gericht op het beperken van risico's die ontstaan door vervoer, opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen. 100% veiligheid bestaat niet, maar veiligheid is wel te optimaliseren tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. De Noord-Veluwse gemeenten (Elburg, Ermelo, Harderwijk, Hattem, Heerde, Nunspeet, Oldebroek en Putten) leggen in deze beleidsvisie externe veiligheid haar ambities vast. De regio is weergegeven in figuur 1.1.



**Figuur 1.1:** grens plangebied van de acht gemeenten

Deze beleidsvisie is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen de verschillende gemeenten, en de Regio Noord-Veluwe. Oranjewoud heeft het proces met enkele werksessies ondersteund en de rol van penvoerder vervuld.

## 1.1 Aanleiding

Om de externe veiligheid te beoordelen bestaan er twee grootheden: plaatsgebonden risico en groepsrisico. De lokale beleidsvrijheid is met name ten aanzien van het groepsrisico (zie paragraaf 2.2.2) groot. Gemeenten kunnen eigen beleid voeren bij de groepsrisicoverantwoording van ruimtelijke besluiten en vergunningen van Bevi-inrichtingen.

Door een beleidsvisie externe veiligheid wordt eenheid gebracht in de manier waarop deze vrijheid wordt ingevuld. In de beleidsvisie geven de gemeenten aan hoe ze met de beheersing van de risico's om willen gaan bij besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, Wet milieubeheer en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

## 1.1 Doelstelling

De beleidsvisie biedt de gemeenten de mogelijkheid om op gestructureerde wijze keuzes te maken over externe veiligheid en met name in de samenhang tussen ruimtelijke ordening en externe veiligheid. Daarnaast biedt de beleidsvisie ook een platform voor een samenwerking tussen de afdelingen van de gemeenten en bijvoorbeeld de hulpdiensten.

Een belangrijk nevendoeel van de beleidsvisie is om de beschikbare gemeentelijke middelen efficiënt in te zetten. Vanuit de externe veiligheidswetgeving gelden verplichtingen waarvan de invulling een inspanning vraagt van het gemeentelijk apparaat. En waar deze inspanning nabij risicobronnen tot duidelijke veiligheidswinst kan leiden, neemt deze 'winst' op grotere afstand van de bron zeer nadrukkelijk af. De systematiek in deze beleidsvisie externe veiligheid voorziet in het concentreren van de aandacht op gebieden waar deze 'winst' is te realiseren en in het volstaan met algemene beleidsregels voor gebieden op grotere afstand. Geld en kennis worden daarmee ingezet op plaatsen waar deze nodig zijn.

Veel externe veiligheidsbeleid is vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving, maar gemeenten zijn grotendeels verantwoordelijk voor de invulling en uitvoering daarvan. Gemeenten dienen een antwoord te hebben op nieuwe technische en juridische inzichten, alsook ontwikkeling van nieuwe risicobronnen.

Bij het invullen en uitvoeren van externe veiligheidsbeleid zijn drie thema's te onderscheiden:

1. inzicht verkrijgen in de externe veiligheidssituatie;
2. keuzes maken;
3. samenwerken.

### **Inzicht verkrijgen in de externe veiligheidssituatie**

Externe veiligheid is een complex, pluriform en dynamisch beleidsveld. Het heeft veel raakvlakken met andere beleidsvelden, maar is door haar complexiteit lastig te bevatten voor niet-insiders.

Het thema "inzicht verkrijgen in de externe veiligheidssituatie" heeft tot doel een helder overzicht te geven van het huidige landelijk externe veiligheidsbeleid en de te verwachten toekomstige ontwikkelingen hierin. Het beleidsplan geeft ook inzicht in de regionale externe veiligheidssituatie met een beschrijving van de aanwezige risicobronnen en hun uitwerking op de omgeving.

### **Keuzes maken**

Grote delen van het grondgebied van de Noord-Veluwse gemeenten ligt binnen het invloedsgebied van risicobronnen<sup>1</sup>, waardoor bij veel ruimtelijk besluiten een verantwoording van het groepsrisico vereist is. Een risicoloze maatschappij bestaat niet; een bepaald risiconiveau moet geaccepteerd worden. Maar welk niveau is dan te verantwoorden? Wie bepaalt dit? En wie draagt deze verantwoordelijkheid? Omgaan met externe veiligheid betekent ook het maken van keuzes.

Het thema "keuzes maken" heeft als doel het opstellen van uniforme ruimtelijke zones die aangeven wat de gemeenten wel en niet wensen in bepaalde zones. Hierdoor kunnen beleidskwesties in samenhang en op de juiste schaal beoordeeld worden en wordt ad hoc-besluitvorming voorkomen. Ook heeft de beleidsvisie tot doel de elementen van groepsrisicoverantwoording te uniformeren waardoor niet per locatie (besluit) de wijze van uitvoering bedacht hoeft te worden.

### **Samenwerken**

Externe veiligheidsbeleid werkt door op legio beleidsvelden en actoren. Milieu, ruimtelijke ordening en veiligheid zijn hoofdrolspelers, maar externe veiligheidsbeleid werkt ook door op andere beleidsvelden zoals economische zaken en in mindere mate op verkeer en vervoer.

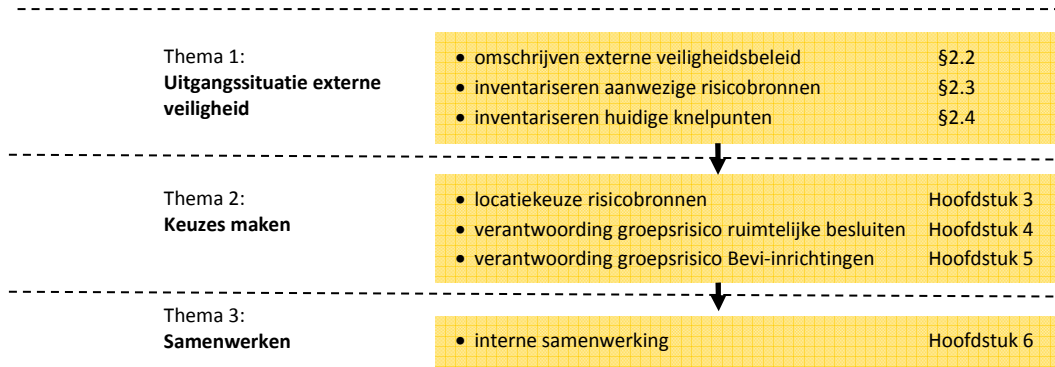
---

<sup>1</sup> Invloedsgebieden van risicobronnen kunnen vele kilometers breed zijn.

Het thema "samenwerken" heeft als doel hoofdlijnen vast te leggen hoe de beleidsvisie geïmplementeerd wordt in de gemeentelijke organisatie, en hoe interne en externe samenwerking dient te verlopen.

## 1.2 Structuur van de beleidsvisie

De structuur van de beleidsvisie externe veiligheid is als volgt:



**Figuur 1.2:** schematische weergave structuur beleidsvisie

## **Thema 1: inzicht**

## 2 Inzicht: uitgangssituatie externe veiligheid

Het eerste onderdeel van de 'Beleidsvisie externe veiligheid' bestaat uit de analyse van de huidige externe veiligheidssituatie in de gemeenten. Als eerste stap wordt een kort overzicht van het vigerende landelijke externe veiligheidsbeleid gegeven (paragraaf 2.2). In paragraaf 2.3 worden de verschillende externe veiligheidsbronnen binnen de gemeenten en hun uitwerking op de omgeving beschouwd.

### 2.1 Externe veiligheid

Externe veiligheid is de (on)veiligheid in de leefomgeving die veroorzaakt wordt door het opslaan, verwerken en vervoeren van gevaarlijke stoffen. Risicobronnen zijn bijvoorbeeld vervoersassen, buisleidingen en chemische bedrijven. Het beleid is vastgelegd in verschillende besluiten en circulaire's:

- Risicovolle inrichtingen: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).
- Transportassen: Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRvgs), naar verwachting in 2013 vervangen door het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).
- Buisleidingen: Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In dit hoofdstuk wordt kort het Nederlandse externe veiligheidsbeleid beschreven en worden enkele basisbegrippen toegelicht.

#### 2.1.1 Basisbegrippen

##### Risico

Risico is de kans van het optreden van een calamiteit maal het effect die de gebeurtenis heeft. Binnen het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is een norm afgesproken: de kans dat een onbeschermd persoon overlijdt als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen mag niet groter zijn dan 1 op de 1 miljoen per jaar. In vergelijking met andere risico's die men in het dagelijkse leven loopt, is dit een relatief laag risico (zie figuur 2.1).

Activiteit	Kans op overlijden per jaar
Getroffen voor neerstortend vliegtuig	1 op de 10 miljoen
Verdrinking door dijkdoorbraak	1 op de 10 miljoen
Sterven door een bijensteek	1 op de 5,5 miljoen
Door de bliksem getroffen worden	1 op de 2 miljoen
<b>Externe veiligheid</b>	<b>1 op de 1 miljoen (10<sup>-6</sup>)</b>
Vliegen	1 op de 814.000
Werk in een gemiddeld bedrijf	1 op de 77.000
Lopen in het verkeer	1 op de 54.000
Fietsen	1 op de 26.000
Werk in landbouw en visserij	1 op de 14.000
Autorijden	1 op de 5.700
Brommer rijden	1 op de 5.000
Sigaret roken (pakje per dag)	1 op de 200

De rode tekst is een norm

**Figuur 2.1:** toegevoegde kans op overlijden bij diverse risicovolle activiteiten (bron: CBS)

Figuur 2.1 toont dat de toegevoegde kans te overlijden als gevolg van externe (on)veiligheid kleiner is dan bij veel andere activiteiten. Groot verschil is dat deze andere activiteiten voortkomen uit bewuste keuzes. Verblijven binnen het invloedsgebied van activiteiten met gevaarlijke stoffen is dit vaak niet.

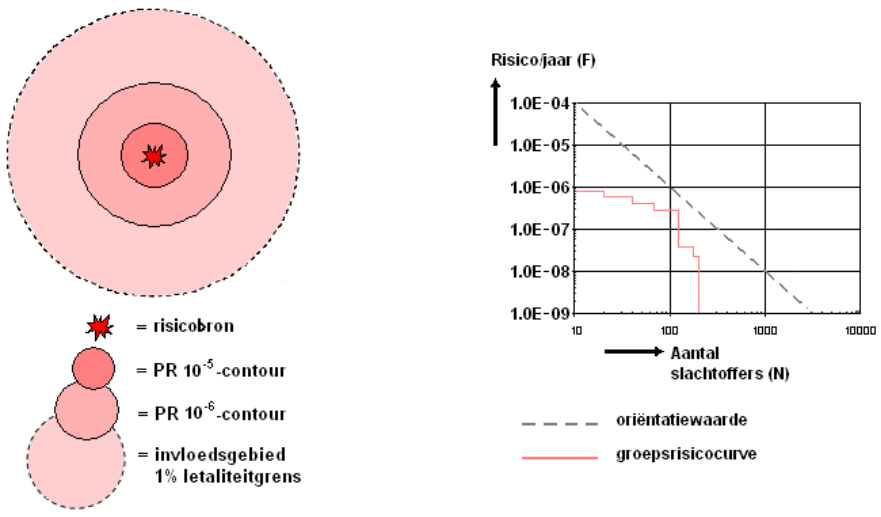


**Plaatsgebonden Risico (PR)**

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Dat wil zeggen, van deze richtwaarde mag door het bevoegd gezag gemotiveerd worden afgeweken.

**Groepsrisico (GR) en invloedsgebied**

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



**Figuur 2.2:** Plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

**De verantwoordingsplicht**

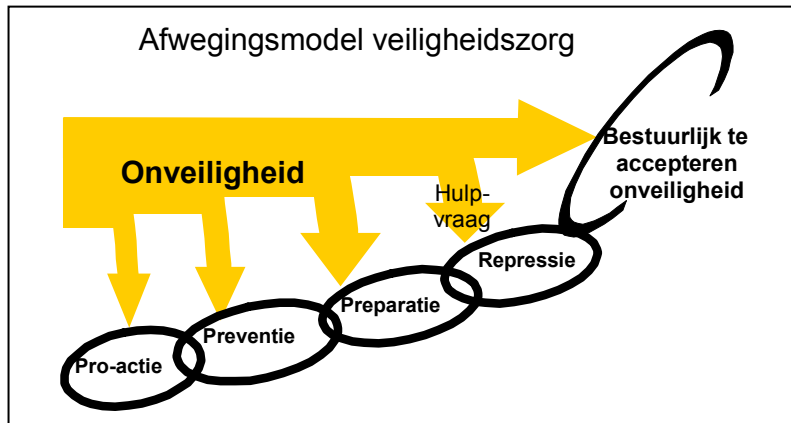
De verantwoording geeft antwoord op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoording is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Hierbij is het verplicht de veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen. De verantwoording is zowel kwantitatief als kwalitatief en bevat onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico omvat naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat wordt berekend door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens een aantal kwalitatieve aspecten. Deze aspecten zijn weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1:** Te beschouwen elementen verantwoording groepsrisico

<b>Ligging groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde</b>
Toename groepsrisico ten opzichte van de nulsituatie
De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
De mogelijkheden van hulpverlening
Nut en noodzaak van de ontwikkeling
Het tijdsaspect

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het groepsrisico dat overblijft nadat eventuele veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn. Dit is schematisch weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3: restrisico

In de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' (Oranjewoud/Save in opdracht van de Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, november 2007) zijn de onderdelen die aan bod moeten komen bij groepsrisicoverantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

In de wet is geregeld wanneer het groepsrisico verantwoord moet worden. Omdat de wettelijke basis per risicobron verschilt, verschillen per risicobron ook de voorwaarden die verantwoording wel of niet verplicht stellen. Wanneer groepsrisicoverantwoording verplicht is, is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: wanneer verantwoorden?

Juridisch kader	Binnen welk gebied Verantwoorden?	Uitzonderingen op de verantwoordingsplicht?
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	Invloedsgebied Bevi-bedrijf (conform Revi)	Geen
circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRvgs) (tot medio 2013)	Invloedsgebied transportroute gevaarlijke stoffen	Verantwoordingsplicht als: 1) het groepsrisico toeneemt en/of 2) de oriëntatiewaarde overschreden wordt
Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	Invloedsgebied buisleiding	Beperkte verantwoording als: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde 2) de toename minder dan 10% de oriëntatiewaarde of 3) de kwetsbare objecten zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.
Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) (vanaf medio 2013)	Invloedsgebied route waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.	Ingaan op: 1) mogelijkheid bestrijding / beperking incident 2) zelfredzaamheid bij (beperkt) kwetsbare objecten
	Tot 200 meter van in Basisnet aangewezen vervoersas.	Niet verantwoord als: 1) sprake is van een groepsrisico dat lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en/of 2) wanneer het groepsrisico met minder dan 10% toeneemt en tevens de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.
Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).	Geen verantwoordingsplicht	

Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden.

### **Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten**

Externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op enerzijds de risicobronnen en anderzijds de risico-ontvangers. Wat betreft de risico-ontvangers maakt de wetgeving onderscheid in kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Onderstaande definities zijn gebaseerd op de definities zoals opgenomen in (de toelichting van) het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor de volledige definities van het Bevi zie bijlage 1.

#### *Kwetsbare objecten*

Kwetsbare objecten zijn (naast woningen) gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van meer dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven kunnen als kwetsbaar object worden gezien wanneer die personen beperkt zelfredzaam zijn (bijv. zieken, bejaarden of gehandicapten).

#### *Beperkt kwetsbare objecten*

Beperkt kwetsbare objecten zijn verspreid liggende woningen en bedrijven waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven.

In de landelijke wetgeving staat gedetailleerder beschreven wat onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk hierbij is dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in de verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest. In bijlage 1 zijn de definities van (beperkt) kwetsbaar en de aanscherping die de gemeenten daarbij maken verder uitgewerkt.

#### *Niet kwetsbare objecten*

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen is gesteld dat (beperkt) kwetsbare objecten die onderdeel zijn van een Bevi-inrichting niet als zodanig worden beschouwd. Bevi-inrichtingen zelf zijn dus onderling niet kwetsbaar. Let op: een Bevi-inrichting kan dus wel kwetsbaar zijn ten aanzien van andere bronnen zoals buisleidingen.

### **Zelfredzaamheid**

Zelfredzaamheid is de mate waarin een persoon in staat is zichzelf en anderen in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen zonder hulp van hulpdiensten. Het beschouwen van zelfredzaamheid van personen binnen een invloedsgebied is onderdeel van de groepsrisicoverantwoording. Voorbeelden van groepen beperkt zelfredzame personen zijn kinderen, zieken, ouderen en gedetineerden.

### **Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen**

Externe veiligheidsbeleid bij vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg was tot voorkort vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Op 1 april 2015 is deze Circulaire vervangen door het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Daarnaast is voor vervoersassen een risicoplafond vastgesteld, het Basisnet genoemd. Het risico dat wordt veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen in de toekomst is niet meer ongelimiteerd. Ook zijn PR  $10^{-6}$  contouren in de toekomst vastgelegd in de vorm van een gestandaardiseerde risicocontour, een veiligheidszone genoemd. Met het Basisnet zijn ook enkele maatregelen genomen die het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor aanzienlijk veiliger maken. Het groepsrisico van veel spoorlijnen zoals ook die in de regio Noord-Veluwe zal daardoor met de komst van het Basisnet afnemen.

Tot slot is voor sommige vervoersassen een Plasbrand Aandachtsgebied (PAG) vastgesteld. Dit is een zone van 30 meter langs de vervoersas waarbinnen bouwkundige veiligheidseisen aan bebouwing worden gesteld om de effecten van een plasbrand te minimaliseren.

Voor provinciale wegen en gemeentelijke wegen gaat het Basisnet niet gelden, hier worden dus ook geen risicoplafonds voor vastgesteld. Groepsrisicoberekening en –verantwoording dient te worden gebaseerd op vervoerstellingen voor deze wegen. Bekent is dat het risico van deze wegen over het algemeen relatief laag is (zie ook paragraaf 2.2.2). De risicoplafonds voor deze wegen worden impliciet gevormd door het aantal risicovolle inrichtingen dat logischerwijs via deze wegen bevoorrad wordt.

### 2.1.2 Eerder vastgesteld gemeentelijk beleid

In de regio Noord-Veluwe is eerder gemeentelijk externe veiligheidsbeleid vastgesteld. Het ‘Externe Veiligheidsbeleid regio Noord-Veluwe’ uit 2008 ging uit van vijf beleidsuitspraken:

- bewust omgaan met uitbreiden bestaande risicobronnen;
- bewust omgaan met vestigen nieuwe risicobronnen en beperkt kwetsbare functies;
- ruimtelijke scheiding van (beperkt) kwetsbare functies ten opzichte van risicobronnen
- bij verhoging van het groepsrisico nagaan welke stedenbouwkundige inrichting en aanvullende maatregelen de gevolgen van calamiteiten kunnen beperken;
- objecten met niet-zelfredzame personen en objecten met hoge bezettingsgraad niet in de buurt van risicobronnen.

Deze in 2008 geformuleerde beleidsuitgangspunten zijn anno 2013 nog steeds actueel en behoeven dus geen aanpassingen. Wel zijn er tussentijds enkele veranderingen in wet- en regelgeving (zoals het Besluit externe veiligheid buisleidingen en het ophanden zijnde Basisnet) opgetreden en zijn er voortschrijdende inzichten (zoals het werken met ruimtelijke zones). Om deze reden wordt de bestaande beleidsvisie geactualiseerd. Het principe van de bestaande kaders en uitgangspunten blijven gehandhaafd.

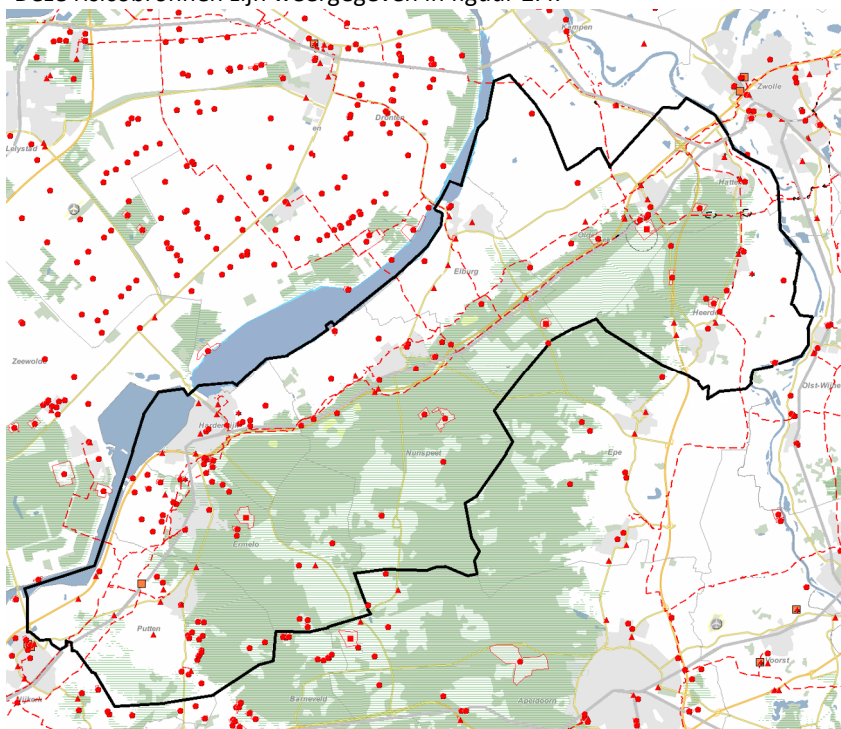
## 2.2 Risicobronnen

Binnen de Noord-Veluwse gemeenten zijn diverse risicobronnen aanwezig die bepalend zijn voor het externe veiligheidsbeleid van de gemeente. Het betreft:

- transport van gevaarlijke stoffen over het spoor;
- transport van gevaarlijke stoffen over de weg (Rijkswegen, provinciale wegen en overige wegen);
- transport van gevaarlijke stoffen over het water;
- hogedruk aardgastransportleidingen;
- risicovolle inrichtingen.

Het beleid focust zich daarmee op risicobronnen zoals die omschreven staan in het landelijke externe veiligheidsbeleid: cRVgs (weg en spoor; later Bevt), Bevb (hogedruk aardgastransportleidingen) en het Bevi (inrichtingen).

Deze risicobronnen zijn weergegeven in figuur 2.4.



**Figuur 2.4:** risicobronnen in de regio Noord-Veluwe

- Legenda:**
- = gemeentegrens
  - = doorgaande wegen
  - = spoorlijn
  - - - = hogedruk aardgastransportleidinging
  - = waterweg
  - ▲ = LPG-tankstation
  - = overige risicovolle inrichtingen

### 2.2.1 *Spoor*

Door de Noord-Veluwse gemeenten lopen de spoorlijnen Amersfoort-Zwolle (Veluwelijn) en Lelystad-Zwolle (Hanzelijn) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor is in het kader van het Basisnet een risicoplafond vastgesteld.

De vervoersaantallen waarop risicoplafonds van de twee spoorlijnen gebaseerd zijn, zijn weergegeven in tabel 2.3.

**Tabel 2.3:** risicoplafonds spoorlijnen (aantal wagons)

Spoorlijn	A, brandbaar gas	B2, toxisch gas	C3, brandbare vloeistof	D3, toxische vloeistof	D4, zeer tox. vloeistof
Amersfoort - Zwolle	1430	910	5620	1110	180
Lelystad - Zwolle	1430	910	5620	1110	180

#### *Plaatsgebonden risico*

Met de komst van het Basisnet is per spoorlijn een veiligheidszone vastgesteld. Dit is een gestandaardiseerde maximale PR  $10^{-6}$  contour. Voor de spoorlijnen door de regio is de PR  $10^{-6}$  contour maximaal 6 meter. Hierbinnen zijn geen kwetsbare objecten toegestaan en beperkt kwetsbare objecten alleen onder zwaarwegende belangen.

#### *Plasbrandaandachtsgebied (PAG)*

Met de komst van het Basisnet is per spoorlijn een PAG vastgesteld. Dit is een zone van 30 meter waarbinnen in verband met het aanwezige plasbrands scenario bouwkundige veiligheidseisen aan nieuwe kwetsbare objecten worden geëist. Het PAG heeft geen consequenties voor beperkt kwetsbare objecten of bestaande situaties.

De spoorlijnen Amersfoort-Zwolle en Lelystad-Zwolle hebben een PAG. Nieuwe kwetsbare objecten binnen 30 meter van deze spoorlijn dienen, nu het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking is getreden, te voldoen aan aanvullende bouwkundige veiligheidseisen.

#### *Groepsrisico*

In het kader van de Basisnetontwikkeling zijn de groepsrisico's van de spoorlijnen berekend. Voor de spoorlijnen liggen de groepsrisico's lager dan 0,3 keer de oriëntatiewaarde.

### 2.2.2 *Vervoer over de weg*

In de Noord-Veluwse gemeenten worden gevaarlijke stoffen vervoerd per weg. Dit betreft voornamelijk doorgaand vervoer over de A28 en de A50/N50, maar ook bestemmingsverkeer over provinciale en gemeentelijk gemeentelijke wegen.

#### **Beleid**

Tot voorkort bestond er geen maximum voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer en daarmee gepaard gaande externe veiligheidsrisico kon dus ongelimiteerd toenemen. Om dit tegen te gaan is een risicoplafond voor dit vervoer opgesteld, het Basisnet genoemd.

Vooruitlopend op de vaststelling van het Basisnet en bijbehorend Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) waren er in 2009 in een wijziging van de circulaire, gestandaardiseerde veiligheidsafstanden vastgesteld. Ook zijn er toen gestandaardiseerde vervoerscijfers (GF3) vastgesteld die gebruikt moeten worden voor berekening van het groepsrisico.

Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden.

Voor provinciale en gemeentelijke wegen gelden geen veiligheidszones of risicoplafonds. Risicobeschouwingen van deze wegen worden doorgaans gebaseerd op vervoerstellingen of -schattingen.

### Rijkswegen

Veiligheidszones, risicoplafonds en plasbrand aandachtsgebieden van de rijkswegen zijn weergegeven in tabel 2.4.

**Tabel 2.4:** veiligheidsafstanden Rijkswegen

Weg	Veiligheidszone	Risicoplafond	PAG
A28 Nijkerk - Ermelo	16 meter	6902 eenheden GF3	ja
A28 Ermelo - Harderwijk	5 meter	3696 eenheden GF3	ja
A28 Harderwijk - Hattemerbroek	0 meter	4000 eenheden GF3	ja
A28 Hattemerbroek - Zwolle	13 meter	3293 eenheden GF3	ja
A50	0 meter	3000 eenheden GF3	ja
N50	0 meter	1500 eenheden GF3	nee

#### *Plaatsgebonden risico*

In tabel 3.2 is te zien dat verschillende trajectdelen van de A28 een veiligheidszone hebben. Binnen deze zone bevinden zich in de huidige situatie geen (beperkt) kwetsbare objecten.

#### *Plasbrandaandachtsgebied*

Na vaststelling van het Basisnet zal voor de A28 en de A50 een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter gelden. Hierbinnen gelden voor nieuwe kwetsbare objecten conform het Bouwbesluit aanvullende brandveiligheidseisen.

#### *Groepsrisico*

In het kader van de Basisnetontwikkeling zijn groepsrisicoberekeningen uitgevoerd op basis van het vastgestelde risicoplafond. Uit deze risicoberekeningen blijkt dat het groepsrisico van alle Rijkswegen in de regio Noord-Veluwe lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

### Provinciale en gemeentelijk wegen

Voor provinciale en gemeentelijke wegen zijn geen veiligheidszones of risicoplafonds opgesteld. Risico-beschouwingen van deze wegen worden daarom doorgaans gebaseerd op vervoerstellingen van Rijkswaterstaat of schattingen.

#### *Provinciale wegen*

Voor provinciale wegen in Gelderland zijn in 2011 risicoberekeningen uitgevoerd op basis van vervoerstellingen<sup>2</sup>. Uit deze berekeningen bleek dat de provinciale wegen in de regio geen PR 10<sup>-6</sup> contour hebben. Drie wegen bleken een groepsrisico te hebben:

N302: groepsrisico <0,1 x oriëntatiewaarde;

N301: groepsrisico 0,1 - 1 x oriëntatiewaarde (bij passage stedelijk gebied);

N798: groepsrisico <0,1 x oriëntatiewaarde.

#### *Gemeentelijke wegen*

Voor gemeentelijke wegen zijn dergelijke tellingen niet verricht. Dit impliceert dat het aantal vervoerde gevaarlijke stoffen over deze wegen beperkt is. Ook geeft het beperkt aantal risicovolle inrichtingen dat logischerwijs via deze wegen bevoorrad wordt geen reden te veronderstellen dat over de wegen grote aantallen gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Gesteld kan worden dat gemeentelijke wegen geen PR 10<sup>-6</sup> contour hebben geen significant groepsrisico. Deze wegen zijn daarom geen relevante risicobronnen.

### 2.2.3 **Vervoer over het water**

Door de regio Noord-Veluwe stroomt de IJssel waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd<sup>3</sup>. Uit de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen blijkt dat de IJssel gecategoriseerd is als zwarte route (belangrijke binnenvaartroute). Het risicoplaafond is voor de IJssel vastgesteld op 1.157 schepen brandbare vloeistof (LF1/2) per jaar.

#### **Plaatsgebonden risico**

De IJssel heeft geen PR  $10^{-6}$  contour die buiten de oever ligt. Plaatsgebonden risico vormt dus geen knelpunt.

#### **Plasbrandaandachtsgebied**

Na vaststelling van het Basisnet geldt voor de IJssel een plasbrandaandachtsgebied van 25 meter. Hierbinnen gelden voor nieuwe kwetsbare objecten conform het Bouwbesluit aanvullende brandveiligheidseisen.

#### **Groepsrisico**

Het risicoplaafond van de IJssel is gebaseerd op alleen brandbare vloeistof met een Invloedsgebied van 65 meter. Alleen personendichtheden hierbinnen tellen mee voor het groepsrisico. Binnen de regio Noord-Veluwe bevindt zich nergens significante personendichtheid binnen 65 meter van de oeverlijn van de IJssel. Gesteld kan worden dat de IJssel geen relevant groepsrisico heeft.

Daarnaast bevindt zich in de Randmeren een vaargeul. Over deze vaargeul vindt geen of nauwelijks vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Deze vaargeul is in het kader van externe veiligheid daarom niet relevant nader te beschouwen.

### 2.2.4 **Vervoer per buisleiding**

De regio Noord-Veluwe wordt doorkruist door meerdere hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Externe veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen per buisleiding is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Hierin is vastgesteld dat er geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR  $10^{-6}$  contour. Verantwoording van het groepsrisico is verplicht wanneer binnen het invloedsgebied (1% letaalgrens<sup>4</sup>) een ruimtelijk besluit genomen wordt.

#### **Belemmeringenstrook**

Iedere leiding heeft een belemmeringenstrook van maximaal vijf meter waarbinnen verregaande bouwrestricties gelden. Deze belemmeringenstrook dient op bestemmingsplankaarten aangegeven te worden.

#### **Risiconiveaus**

Per gemeente zijn door Tebodin in 2012 de hogedruk aardgastransportleidingen geïnventariseerd en zijn van de leidingen de plaatsgebonden risico's en de groepsrisico's bepaald. Aandachtsituaties ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico pakken de gemeenten afzonderlijk aan.

### 2.2.5 **Risicovolle inrichtingen**

In de regio Noord-Veluwe bevinden zich verschillende risicovolle inrichtingen. Het betreft voornamelijk LPG-tankstations en andere kleinere risicovolle inrichtingen, waaronder veel propaantanks en ammoniak koelinstallaties.

#### **Risiconiveaus**

<sup>3</sup> Andere vaarwegen in de regio zijn niet genoemd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Conform de

circulaire zijn deze vaarwegen que externe veiligheid niet relevant.

<sup>4</sup> De afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden.

Binnen de regio bevinden zich meerdere risicovolle inrichtingen met een PR  $10^{-6}$  contour buiten de eigen inrichtingsgrens. Bij saneringssituaties ten aanzien van het plaatsgebonden risico pakken afzonderlijke gemeenten dit in overleg met de betreffende inrichting aan<sup>5</sup>. Een verandering in de regelgeving is vaak de bron van een saneringssituatie.

---

<sup>5</sup> Er bestaan urgente en latente saneringssituaties. Conform de landelijk externe veiligheid wet- en regelgeving zijn binnen de PR  $10^{-6}$  contour geen kwetsbare objecten toegestaan. Indien dit wel het geval is, is er sprake van een saneringssituatie. Naast deze acute saneringssituaties bestaan er ook latente saneringssituaties. Dit is het geval wanneer een bestemmingsplan binnen een PR  $10^{-6}$  contour kwetsbare objecten toestaat, terwijl dergelijke objecten er feitelijk tot op heden niet zijn. Wanneer vervolgens een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het bouwen van een kwetsbaar object binnen een PR  $10^{-6}$  contour, kan de gemeente deze niet weigeren omdat het bestemmingsplan het toestaat. Het gevolg is een acute saneringssituatie met alle (financiële) gevolgen van dien.



## **Thema 2: keuzes maken**

### 3 Locatiekeuze risicobronnen

Om de externe veiligheidssituatie ook in de toekomst verantwoord te houden zijn in dit hoofdstuk ruimtelijke veiligheidskeuzes vastgelegd. Enerzijds zijn beleidsuitgangspunten geformuleerd voor de nieuwvestiging van risicovolle inrichtingen (paragraaf 3.1). Anderzijds zijn ruimtelijke zones vastgesteld voor de nieuwvestiging van (beperkt) kwetsbare objecten nabij risicobronnen (paragraaf 3.2).

#### **Locatiekeuze risicovolle inrichtingen en lijnbronnen**

De basis voor het realiseren van een acceptabel veiligheidsniveau is de zonering van risicobronnen. Door risicobronnen in bepaalde gebieden uit te sluiten en elders juist te concentreren wordt een eerste stap gezet. Daarnaast kunnen, daar waar risicobronnen toegestaan zijn, bepaalde ruimtelijke voorwaarden geschept worden om de omgeving tegen de risico's van dat bedrijf te beschermen. Hierbij zijn niet alleen aanwezige risicobronnen van belang, maar ook niet aanwezige risicobronnen waarvoor het bestemmingsplan vestigingsmogelijkheden biedt.

Onderscheid moet gemaakt worden tussen risicovolle bedrijven en transportassen (incl. buisleidingen). Ten aanzien van de zonering en capaciteit van risicovolle bedrijven kan de gemeente zelf sturend optreden via ruimtelijke planvorming en vergunningverlening. Voor transportassen ligt dit anders. De gemeenten hebben geen of weinig invloed op de locatie en het gebruik hiervan.

#### **3.1 Risicovolle inrichtingen (excl. LPG-tankstations)**

Zoals reeds gesteld kunnen de gemeenten via bestemmingsplannen risicovolle inrichtingen wel, niet of onder voorwaarden toestaan. Hierbinnen zijn meerdere restrictieniveaus te onderscheiden, welke in deze paragraaf zijn benoemd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen risicovolle inrichtingen op bedrijventerreinen en risicovolle inrichtingen daarbuiten.

Voor LPG-tankstations wordt een ander beleid gevoerd omdat deze bedrijven door de aard van de inrichting een ander vestigingspatroon hebben. Dit beleid is omschreven in de paragraaf 3.2.

#### **Restrictieniveaus risicovolle inrichtingen op bedrijventerreinen (excl. LPG-tankstations)**

Voor het toestaan of uitsluiten van risicovolle inrichtingen op bedrijventerreinen bestaan vijf restrictieniveaus:

1. PR  $10^{-6}$  contour/veiligheidsafstand mag over andere percelen vallen;
2. PR  $10^{-6}$  contour/veiligheidsafstand mag over infra en openbaar groen vallen;
3. PR  $10^{-6}$  contour/veiligheidsafstand binnen perceelsgrens;
4. Geen Bevi-bedrijven toegestaan;
5. Geen risico toegestaan.

##### *1: PR $10^{-6}$ contour/veiligheidsafstand mag over andere percelen vallen*

De risicocontour mag over andere percelen vallen. Dit betekent dat kwetsbare objecten op aangrenzende percelen in het bestemmingsplan moeten worden uitgesloten.

Dit restrictieniveau kan worden toegepast wanneer ruimte geboden moet worden aan risicovolle inrichtingen. Consequentie is dat personendichtheden, en daarmee ook de werkgelegenheid, op aangrenzende percelen sterk worden beperkt. Bovendien bestaat het risico dat, zonder gedegen planologische regeling, beperkt kwetsbare objecten in de loop der jaren verkleuren tot kwetsbaar, met saneringssituaties tot gevolg.

##### *2: PR $10^{-6}$ contour/veiligheidsafstand mag over infra en openbaar groen vallen*

De contour mag wel over infrastructuur en groenvoorzieningen vallen, maar niet over andere percelen waar bebouwing is toegestaan. Dit beschermingsniveau kan worden toegepast wanneer ruimte geboden

moet worden aan risicovolle inrichtingen, maar de planologische mogelijkheden van aangrenzende percelen ruim moeten blijven.

*3: PR 10<sup>-6</sup> contour/veiligheidsafstand binnen perceelgrens*

Risicovolle inrichtingen zijn toegestaan, mits hun PR 10<sup>-6</sup> contour/veiligheidsafstand binnen de eigen perceelgrens blijft. Dit beschermingsniveau kan worden toegepast wanneer ruimte geboden moet worden aan kwetsbare bedrijvigheid, zonder dat risicovolle inrichtingen worden uitgesloten. De risicoruimte van bedrijven wordt sterk beperkt en is weinig flexibel.

*4: Geen Bevi-bedrijven toegestaan*

Bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen zijn niet toegestaan. Met deze maatregel is het externe veiligheidsrisico sterk beperkt en wordt alle ruimte gebonden aan andere soorten bedrijvigheid. Wel zijn inrichtingen met bijvoorbeeld propaantanks <13m<sup>3</sup> of verkoopplaatsen voor consumentenvuurwerk toegestaan<sup>6</sup>.

*5: Geen risico toegestaan*

Alle bedrijven met een veiligheidsrisico voor de omgeving zijn niet toegestaan. Dit geldt ook voor risicobronnen met een veiligheidsafstand uit het BARIM (Kleine propaantanks, kleine opslagen voor chemische stoffen en kleine ammoniak koelinstallaties). Dit restrictieniveau drukt de planologische mogelijkheden van een bedrijventerrein dusdanig sterk, dat dit restrictieniveau niet wenselijk is.

**Restrictieniveau per bedrijfterrein**

De gemeenten in de regio Noord-Veluwe kennen vele bedrijventerreinen. De bestemmingsplannen van de meeste bedrijventerreinen dateren van voor het Bevi (2004). Deze bestemmingsplannen staan risicovolle inrichtingen toe. Bovendien is het deze bedrijven toegestaan een risicocontour te hebben die over andere percelen valt, zolang op die percelen maar geen kwetsbare objecten zijn toegestaan.

Het restrictieniveau verschilt per bedrijventerrein. Deze restrictieniveaus zijn per bedrijventerrein weergegeven in bijlage 2.

**Restrictieniveau buiten bedrijventerreinen**

In het buitengebied zijn risicovolle inrichtingen toegestaan. Het betreft hier voornamelijk installaties behorend bij agrarische bedrijvigheid. Gezien de in het buitengebied aanwezige ruimtelijke scheiding, zijn restrictieniveaus hier niet noodzakelijk.

## 3.2 LPG-tankstations

Een nieuw LPG-tankstation binnen de regio dient bij voorkeur te worden gerealiseerd op een locatie waar deze met het oog op zowel de ruimtelijke ordening als de veiligheid optimaal is. Dit betekent dat rekening wordt gehouden met een aspect als de bevolkingsdichtheid in de directe omgeving.

---

<sup>6</sup> Door wetsveranderingen kunnen situaties ontstaan waarbij bestaande bedrijven onder het Bevi gaan vallen terwijl restrictieniveau 4 van toepassing is. Hierbij valt met name te denken aan de verkoop van brandstoffen zoals LNG en CNG. Deze situaties dienen in het bestemmingsplan dan beoordeeld te worden als bestaande situatie.

## 4 Verantwoordingsplicht bij ruimtelijke besluiten

In hoofdstuk 3 zijn beleidsuitgangspunten geformuleerd voor de nieuwvestiging van risicovolle inrichtingen. Aansluitend wordt in dit hoofdstuk middels ruimtelijke zones beleidsuitgangspunten geformuleerd ten aanzien van de nieuwbouw van (beperkt) kwetsbare objecten nabij risicobronnen. Het principe van de ruimtelijke zones is: hoe dicht bij de risicobron en hoe kwetsbaarder het object, hoe zwaarder de verantwoordingsplicht wordt ingevuld. Tevens zijn in de ruimtelijke zones bepaalde objecten dicht bij risicobronnen geheel uitgesloten.

De ruimtelijke zones bestaan uit een zone indeling per risicobron (drie zones), een kwetsbaarheidbepaling voor de geprojecteerde objecten (beperkt kwetsbaar, kwetsbaar en zeer kwetsbaar) en verantwoordingsniveaus (drie niveaus).

### 4.1 Uitgangspunten

Het werken met de verantwoordingsniveaus is gebaseerd op de verschillende uitgangspunten.

#### *Wanneer verantwoorden?*

Groepsrisicoverantwoording is niet altijd verplicht. Voorwaarden zijn vastgelegd in de verschillende besluiten en circulaires en verschillen dus per risicobron. Dit is uiteengezet in tabel 2.2. Hier is te zien dat bij transportassen en buisleidingen uitzonderingen bestaan.

#### *De oriëntatiewaarde is geen grenswaarde*

Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoeveel personen kunnen omkomen bij een calamiteit. Hoe meer personen, hoe hoger het groepsrisico. Het groepsrisicobeleid kent geen norm-, grens- of richtwaarde voor de hoogte van het groepsrisico. Wel is een oriëntatiewaarde vastgesteld om een toe of afname van groepsrisico te kunnen oriënteren. De oriëntatiewaarde is dus geen norm.

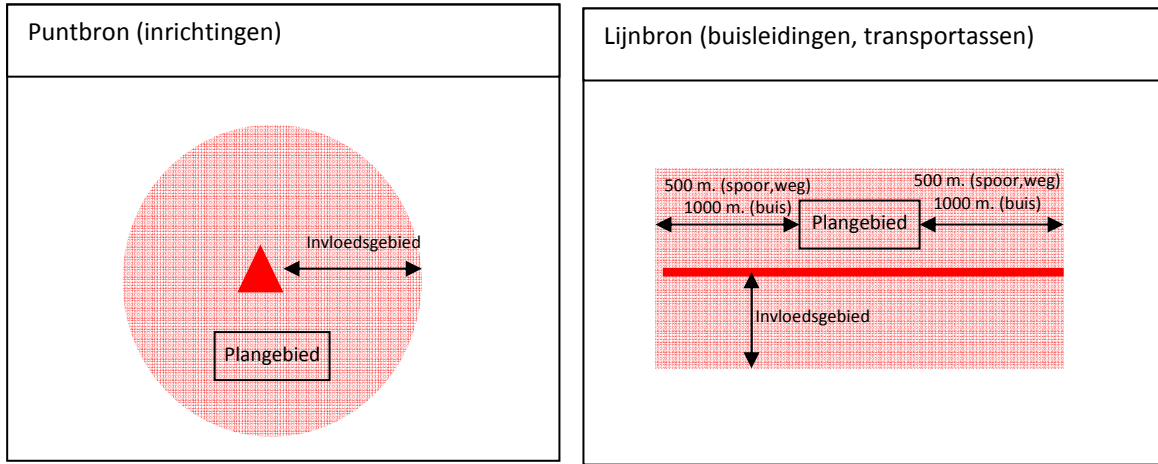
Niet alle voor het groepsrisico relevante aspecten kunnen via berekening tot uiting worden gebracht. Groepsrisicoverantwoording houdt in dat ook alle kwalitatieve elementen beschouwd worden, en niet alleen het rekenkundige groepsrisico. Het is daarom belangrijk om de oriëntatiewaarde te beschouwen waar deze voor is bedoeld: een oriëntatie voor het rekenkundige groepsrisico en geen grens- of streefwaarde.

#### *Verantwoordingsniveau en hoogte van het groepsrisico*

Bij het opstellen van de ruimtelijke zones is rekening gehouden met het feit dat het groepsrisico van de ene bron hoger is dan dat van de andere. Het groepsrisico van het spoor bijvoorbeeld is aanzienlijk hoger dan dat van de provinciale wegen of de IJssel. Daarom zijn bij de ruimtelijke zones voor bijvoorbeeld het spoor hogere eisen aan groepsrisicoverantwoording gesteld.

#### *Ondergrens van groepsrisicoverantwoording*

Wanneer zich binnen het invloedsgebied van een risicobron niet meer dan tien personen bevinden, is er geen sprake van groepsrisico en kan dus ook verantwoording geheel achterwege blijven. De personendichtheid kan worden bepaald met kengetallen op basis van bestemmingsplancapaciteit en kengetallen uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. In de inventarisatierapportages van Tebodin per gemeente is aangegeven op welke manier tot de betreffende personendichtheid kan worden gekomen. Het invloedsgebied waarbinnen personen worden meegeteld, wordt voor punt- en lijnbronnen anders bepaald. Dit is weergegeven in figuur 4.1.



**Figuur 4.1:** Bepaling invloedsgebied


*Meerdere verantwoordingsniveaus van toepassing*

Wanneer het te verantwoorden ruimtelijke besluit meerdere bestemmingen op verschillende afstanden van meerdere risicobronnen omvat, kan het zijn dat ook meerdere verantwoordingsniveaus van toepassing zijn. In dat geval dient bij de verantwoording aangegeven te worden voor welke bestemmingen welk verantwoordingsniveau van toepassing is.

**4.2 Zone-indeling**

In het kader van deze beleidsvisie zijn voor de risicobronnen drie zones vastgesteld waarbinnen bepaalde verantwoordingsniveaus gelden. De zones zijn globaal gebaseerd op de reikwijdte van incidenten met gevaarlijke stoffen. Omdat verschillende risicobronnen verschillende rampscenario's hebben, verschilt ook de zone-indeling per risicobron. De zone-indeling is schematisch weergegeven in tabel 4.2

**Tabel 4.1** Zone-indeling



	<b>Zone 1</b>	<b>Zone 2</b>	<b>Zone 3</b>
(spoor)wegen	30 meter (invloedsgebied plasbrand)	200 meter (invloedsgebied BLEVE)	1500 meter (invloedsgebied toxisch)
Vaarwegen	25 meter (invloedsgebied plasbrand)	90 meter (invloedsgebied BLEVE)	1000 meter (invloedsgebied toxisch)
Aardgastransportleidingen	PR 10 <sup>-6</sup> contour	100% letaalgrens	1% letaalgrens
LPG-tankstations	PR 10 <sup>-6</sup> contour	150 meter (invloedsgebied)	400 meter (effectgebied)
Overige Bevi-inrichtingen	PR 10 <sup>-6</sup> contour	PR 10 <sup>-8</sup> contour	Invloedsgebied

**4.3 Kwetsbaarheid van objecten**

Naast afstand tot de risicobron is ook de kwetsbaarheid van geprojecteerde objecten bepalend voor het verantwoordingsniveau. Hierbij is onderscheid gemaakt in zeer kwetsbare-, kwetsbare- en beperkt kwetsbare objecten. De definities van kwetsbaar- en beperkt kwetsbaar object volgen uit het Bevi. De

definitie van zeer kwetsbaar object is geen wettelijke definitie, maar in het kader van deze beleidsvisie opgesteld aan de hand van landelijk gehanteerde uitgangspunten.

#### *Beperkt kwetsbaar object*

Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten waar gedurende langere aangesloten tijd minder dan 50 personen aanwezig zijn, zoals bijvoorbeeld in kantoren met een bruto vloeroppervlak kleiner dan 1500 m<sup>2</sup>. Zie ook de definitie van het Bevi.

#### *Kwetsbaar object*

Kwetsbare objecten, zoals:

- woningen (meer dan 2 per hectare);
- gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
  1. kantoren en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m<sup>2</sup> per object;
  2. complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m<sup>2</sup> bedraagt, en winkels met een totaal vloeroppervlak van meer dan 2000 m<sup>2</sup> per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

#### *Zeer kwetsbaar object*

De nationale externe veiligheidwetgeving maakt alleen onderscheid tussen kwetsbaar en beperkt kwetsbare objecten. De categorie "zeer kwetsbaar object" is geen wettelijke categorie. Een gemeente kan hier zelf invulling aan geven. In het kader van deze beleidsvisie is de categorie "zeer kwetsbaar object" te onderscheiden, met als enige criterium de zelfredzaamheid van aanwezigen.

Een zeer kwetsbaar object is bestemd voor personen die niet of beperkt zelfredzaamheid zijn. Dit zijn personen die in geval van een calamiteit niet in staat zijn zichzelf zonder hulp van buitenaf in veiligheid te brengen. Voorbeelden van zeer kwetsbare objecten zijn zorgcomplexen, ziekenhuizen, detentiecentra, kinderdagverblijven, basisscholen, begeleid wonen met 24-uurszorg en bejaardenhuizen.

## 4.4 Ruimtelijke zones

Een overzicht van de manieren waarop de afstand moet worden bepaald is opgenomen in bijlage 4.

### Spoor- en rijkswegen

Zonering spoorwegen en Rijksweg A28		
<b>Zone 1</b>	<b>0-30 meter*</b>	
	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
<b>Zone 2</b>	<b>30-200 meter</b>	
	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
<b>Zone 3</b>	<b>200-1500 meter</b>	
	zeer kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>

\* Bij spoorwegen gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, bij rijkswegen vanaf de rand van de meest rechtse rijbaan (gekeken vanuit de rijrichting).

Zonering Rijksweg A50 en provinciale wegen		
		<b>0-30 meter*</b>
Zone 1	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
		<b>30-200 meter</b>
Zone 2	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>b</sup>
	Beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>b</sup>
		<b>200-1500 meter</b>
Zone 3	zeer kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>

\* gemeten vanaf de rand van de meest rechtse rijbaan (gekeken vanuit rijrichting).

Zonering vaarwegen		
		<b>0-25 meter*</b>
Zone 1	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
		<b>25-90 meter</b>
Zone 2	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
		<b>90-1000 meter</b>
Zone 3	zeer kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>

\* gemeten vanaf oeverlijn , conform definitie in Basisnet (nog vast te stellen).

Zonering hogedruk aardgastransportleidingen		
		<b>PR 10<sup>-6</sup> contour*</b>
Zone 1	zeer kwetsbaar object	niet toegestaan
	kwetsbaar object	niet toegestaan
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
		<b>PR 10<sup>-6</sup> - 100% letaliteitcontour</b>
Zone 2	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
		<b>100% - 1% letaliteitcontour</b>
Zone 3	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2

\* gemeten vanaf het hart van de leiding

Zonering LPG-tankstation		
Zone 1	PR 10 <sup>-6</sup> contour*	
	zeer kwetsbaar object	niet toegestaan
	kwetsbaar object	niet toegestaan
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
Zone 2	PR 10 <sup>-6</sup> - 150 meter**	
	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2

\* gemeten vanaf vulpunt, tank en afleverzuil

\*\* gemeten vanaf vulpunt en tank

Zonering overige Bevi-inrichtingen		
Zone 1	PR 10 <sup>-6</sup> contour	
	zeer kwetsbaar object	niet toegestaan
	kwetsbaar object	niet toegestaan
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
Zone 2	PR 10 <sup>-6</sup> - PR 10 <sup>-8</sup> contour*	
	zeer kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 1
	beperkt kwetsbaar object	verantwoordingsniveau 2
Zone 3	PR 10 <sup>-8</sup> - 1% letaliteitcontour	
	zeer kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>
	beperkt kwetsbaar object	standaardverantwoording <sup>a</sup>

\* Voor categoriale inrichtingen is geen PR 10<sup>-8</sup> contour bekend. De ligging van zone 2 dient dan locatiespecifiek bepaald te worden aan de hand van maatgevende scenario's.

## 4.5 Verantwoordingsniveaus

In de vorige paragraaf zijn aan de hand van ruimtelijke verantwoordingsniveaus vastgesteld, afhankelijk van de afstand tot de risicobron en de kwetsbaarheid van het de objecten. Hierbij zijn drie verantwoordingsniveaus gedefinieerd. Deze verantwoordingsniveaus zijn een invulling van de verplichte elementen van groepsrisicoverantwoording.

### Verantwoordingsniveaus 1 en 2

Het onderscheid tussen verantwoordingsniveau 1 en 2 is dat verantwoordingsniveaus bij niveau 1 zwaarder beschouwd moeten worden dan bij niveau 2. In tabel 4.1 is globaal weergegeven welke elementen bij welk verantwoordingsniveau zwaarder of lichter beschouwd kunnen worden.

In een beleidvisie kan niet uniform vastgesteld worden welke situatie als verantwoord beschouwd kan worden. De concrete invulling van de verantwoordingsplicht is maatwerk en afhankelijk de contextuele factoren in de praktijk. De in dit hoofdstuk beschreven verantwoordingsniveaus en het verschil tussen verantwoordingsniveau 1 en 2 in paragraaf 4.4 zijn daarom indicatief en richtinggevend.



**Tabel 4.2:** invulling verantwoordingsniveaus

	niv. 1	niv. 2
<b>Algemene beschouwing</b>		
Beschouwen van personendichtheid binnen invloedsgebied	Altijd beschouwen	
De hoogte van het huidige en toekomstige groepsrisico en de ligging daarvan ten opzichte van de oriëntatie waarde.		
De aanwezigheid van beperkt zelfredzame groepen.		
<b>Noodzaak</b>		
Noodzaak van de ontwikkeling op deze risicovolle locatie moet worden aangetoond.	Zwaar	Licht
Voor- en nadelen van veiliger alternatieven worden inzichtelijk gemaakt.	Zwaar	Licht
<b>Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen</b>		
Mogelijkheid beperking ontwikkeling beschouwen	Zwaar	Licht
Mogelijkheden om afstand tot risicobron vergroten beschouwen	Zwaar	Licht
Beschouwen oriëntatie van de bebouwing ten opzichte van risicobron.	Zwaar	Licht
Beschouwen van effect beperkende maatregelen in het overdrachtsgebied.	Zwaar	Licht
Minimaal twee van de risicobron afgerichte externe vluchtwegen.	Zwaar	Licht
<b>Bronmaatregelen</b>		
Beschouwen mogelijke veiligheidsmaatregelen aan de bron.	Zwaar	Licht
<b>Objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen</b>		
Beschouwen mogelijkheden bouwtechnische veiligheidsmaatregelen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden intern ontruimingsplan afstemmen op externe veiligheid.	Zwaar	Licht
Beschouwen interne vluchtwegen en ten opzichte van de risicobron.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden ter verbetering van alarmering.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden tot het houden van rampoefeningen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden tot centraal afsluitbaar ventilatiesysteem	Zwaar	Licht
<b>Zelfredzaamheid</b>		
Advies van veiligheidsregio mbt zelfredzaamheid inwinnen en beoordelen	Zwaar	Zwaar
<b>Bestrijdbaarheid</b>		
Advies van veiligheidsregio mbt bestrijdbaarheid inwinnen en beoordelen	Zwaar	Zwaar

*Algemene beschouwing*

Onder algemene beschouwing vallen de elementen die conform de landelijk wet- en regelgeving altijd beschouwd dienen te worden. Deze elementen worden bij verantwoordingsniveau 1 en 2 volledig beschouwd.

*Noodzaak*

De eerste vraag bij groepsrisicoverantwoording van een ruimtelijke ontwikkeling is de vraag waarom deze ontwikkeling juist op deze risicovolle plek is geprojecteerd. Is de ontwikkeling tegen het licht van het risico wel noodzakelijk/wenselijk? Is er geen veiliger alternatief? Bij beide verantwoordingsniveaus moeten veiliger alternatieven beschouwd worden.

*Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen*

De tweede stap is beschouwen in hoeverre aan de geprojecteerde ruimtelijke ontwikkeling veiligheidsmaatregelen genomen kunnen worden.

Door de ontwikkeling te beperken in de zin van personen aantallen worden minder mensen bij de risicobron geprojecteerd. Ook kan de afstand tussen personendichtheden en de risicobron vergroot worden. De derde maatregel die beschouwd moet worden, is de oriëntatie van de bebouwing ten opzichte van de risicobron. Door bijvoorbeeld kwetsbare delen en open gevels van gebouwen niet aan de bron zijde te projecteren kan het effect van een calamiteit op het object beperkt worden. Tot slot dienen maatregelen in het overdrachtsgebied (zoals bijvoorbeeld een plasbrandkering) beschouwd te worden en dienen er minimaal twee van de risicobron afgerichte vluchtwegen te zijn.

### *Bronmaatregelen*

Bronmaatregelen zijn veelal het effectiefst om veiligheid te verbeteren. Vaak gaan bronmaatregelen echter de ruimtelijke procedure te boven. Bij vervoersassen is de gemeente vaak helemaal niet bevoegd om veiligheidsmaatregelen te treffen.

### *Objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen*

Objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen kunnen effectief zijn, maar zijn moeilijk te borgen in een ruimtelijke procedure. Wel kunnen ze vaak vrij eenvoudig (en uitsluitend) in samenspraak met initiatiefnemers/ontwikkelaars overeen worden gekomen in een privaatrechtelijke overeenkomst. Uitzondering hierop zijn veel bouwtechnische maatregelen (zoals het gebruik van versterkt raamwerk of constructie). Deze zijn vaak duur, terwijl het effect ervan betwist kan worden.

### *Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid*

De zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden beoordeeld aan de hand van het advies van de veiligheidsregio. Zowel bij verantwoordingsniveau 1 als 2 moet het advies zwaar beoordeeld worden. Dat houdt in dat adviezen van de veiligheidsregio (conform wet- en regelgeving) in principe worden overgenomen, tenzij er aantoonbaar zwaarwegende belangen zijn dit niet te doen.

### **Standaardverantwoording**

Standaardverantwoording is het lichtste. Dit niveau wordt in twee situaties toegepast:

- op grotere afstand dan 200 meter van een risicobron waar alleen het toxische scenario nog relevant is (standaardverantwoording<sup>a</sup>);
- tussen 30-200 meter langs de provinciale en gemeentelijke wegen (standaardverantwoording<sup>b</sup>).

In onderstaande kaders is een standaard verantwoordingstekst opgenomen die als basis gebruikt kan worden bij de ruimtelijke onderbouw van een plan. Deze kaders moeten wel toegespitst worden op de locatiespecifieke situatie.

### **Verantwoording groepsrisico bij standaardverantwoording<sup>a</sup>**

#### **Inleiding**

Het plangebied en de geprojecteerde ontwikkeling bevindt zich op grote afstand van de risicobron. Om deze reden wordt conform de beleidsvisie externe veiligheid een standaardverantwoording toegepast.

#### **Ontwikkeling groepsrisico**

Vanwege de grote afstand tot de risicobron zal een toename van personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

#### **Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico**

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is op deze grote afstand tot de risicobron geen item. Zoals gesteld heeft op deze afstand een toe- of afname van personendichtheid geen invloed op het groepsrisico. Daarnaast is de kans te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden vele malen kleiner dan 1/1.000.000. Veiligheidsmaatregelen aan de bron zijn daarom niet realistisch.

#### **De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval**

Ook het bestrijdbaarheid vraagstuk speelt op deze afstand van de risicobron niet. Bestrijding vindt plaats bij de bron.

#### **Mogelijkheden tot zelfredzaamheid**

In geval van een calamiteit moeten personen kunnen schuilen. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Nieuwe bouwwerken zijn goed geïsoleerd, waardoor ze een goede bescherming bieden tegen het binnendringen van het toxisch gas. Belangrijk is wel dat luchtbehandelinginstallaties met één druk op de knop uit te schakelen zijn. Dit is echter niet af te dwingen in deze ruimtelijke procedure.

Daarnaast dient in geval van een calamiteit tijdig gewaarschuwd te worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het bebouwde grondgebied van de Noord-Veluwse gemeenten valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de beleidsvisie externe veiligheid Veluwe-Noord en de daarin gemaakte keuzes.

### **Verantwoording groepsrisico bij standaardverantwoording <sup>b</sup>**

#### **Inleiding**

Het plangebied en de geprojecteerde ontwikkeling bevindt zich binnen het invloedsgebied van een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het daarmee gepaard gaande externe veiligheidsrisico over de weg is relatief laag (zie beleidsvisie externe veiligheid Veluwe-Noord). De weg wordt gebruikt ter bevoorrading van langs de weg gelegen risicovolle inrichtingen.

#### **Het groepsrisico**

Het groepsrisico van de provinciale weg is relatief laag, zoals berekend door de provincie Gelderland (Externe veiligheid provinciale wegen, provincie Gelderland, januari 2011). Omdat de ontwikkeling op meer dan 30 meter van de weg ligt reikt het invloedsgebied van een plasbrand (nauwelijks tot het plangebied). De invloed van de ontwikkeling op het groepsrisico zal dus nauwelijks tot niet significant zijn. Het lage groepsrisico zal door de geprojecteerde ontwikkeling niet of nauwelijks toenemen.

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is van weinig invloed omdat het plangebied buiten het invloedsgebied van een plasbrand ligt.

Daarnaast is de kans te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden kleiner dan 1/1.000.000. Gezien het beperkt risico van de weg zijn aanvullende veiligheidsmaatregelen niet realistisch.

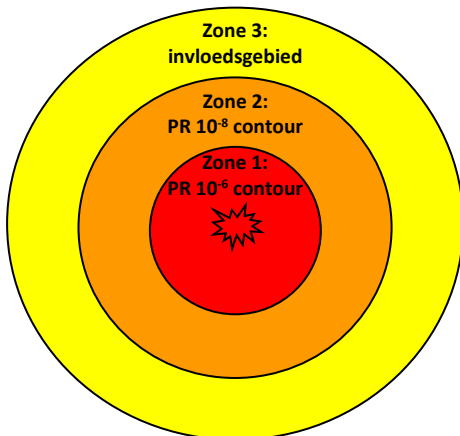
Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de beleidsvisie externe veiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

## 5 Verantwoording groepsrisico Bevi-inrichtingen

Naast verantwoording van het groepsrisico bij ruimtelijke besluiten is groepsrisicoverantwoording ook verplicht in het kader van vergunningverlening aan een nieuw Bevi-inrichting of wanneer een bestaande Bevi-inrichting haar activiteiten uitbreidt waarbij het plaatsgebonden risico toeneemt. Verantwoording in het kader van een milieuv vergunning omvat op hoofdlijnen dezelfde onderdelen als bij verantwoording in het kader van een ruimtelijk besluit. Voornaamste verschil is dat de mogelijkheden tot het treffen van veiligheidsmaatregelen, anders dan bronmaatregelen, beperkt zijn. Uitzondering hierop is wanneer de risicovolle activiteit in combinatie met een planologische afwijking wordt aangevraagd. In dat geval ontstaan er mogelijkheden ook ruimtelijke veiligheidsmaatregelen maatregelen door te voeren.

Dit hoofdstuk omvat verantwoordingsniveaus voor het invullen van de verantwoordingsplicht bij Bevi-inrichtingen.

### 5.1 Ruimtelijke zones



De zwaarte van verantwoording van een Bevi-inrichting is afhankelijk van de aanwezige personendichtheid in de omgeving van het bedrijf. Hiertoe zijn drie zones opgesteld. Zie figuur 5.1.

Al naar gelang de aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten in de drie zones dient een bepaald verantwoordingsniveau toegepast te worden. Verantwoordingsniveaus zijn weergegeven in tabel 5.1 en 5.2.

Wanneer zich binnen het invloedsgebied van een risicobron niet meer dat tien personen bevinden, is er geen sprake van groepsrisico en kan dus ook verantwoording geheel achterwege blijven. Dit is ook het geval bij categorische inrichtingen waarbij de Revi aangeeft dat het invloedsgebied niet van toepassing is.

Figuur 5.1: zones Bevi-inrichting

Tabel 5.1: verantwoordingsniveaus LPG-tankstation

Verantwoording LPG-tankstation		
Zone 1	PR 10 <sup>-6</sup> contour*	
	zeer kwetsbaar object aanwezig?	niet toegestaan
	kwetsbaar object aanwezig?	niet toegestaan
	beperkt kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 1
Zone 2	PR 10 <sup>-6</sup> - 150 meter**	
	zeer kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 2
	beperkt kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 2
	Geen nieuwe voorzieningen voor hulpdiensten in invloedsgebied (Politieposten, ambulance, brandweerkazerne enz.)	

\* gemeten vanaf vulpunt, tank en afleverzuil

\*\* gemeten vanaf vulpunt en tank

**Tabel 5.2:** verantwoordingsniveaus overige Bevi-inrichtingen

Verantwoording van overige Bevi-inrichtingen		
Zone 1	<b>PR 10<sup>-6</sup> contour</b>	
	zeer kwetsbaar object aanwezig?	niet toegestaan
	kwetsbaar object aanwezig?	niet toegestaan
	beperkt kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 1
Zone 2	<b>PR 10<sup>-6</sup> - PR 10<sup>-8</sup> contour*</b>	
	zeer kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 1
	kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 1
	beperkt kwetsbaar object aanwezig?	verantwoordingsniveau 2
Zone 3	<b>PR 10<sup>-8</sup> - 1% letaliteitcontour</b>	
	zeer kwetsbaar object aanwezig?	standaardverantwoording
	kwetsbaar object aanwezig?	standaardverantwoording
	beperkt kwetsbaar object aanwezig?	standaardverantwoording

\* Voor categoriale inrichtingen is geen PR 10<sup>-8</sup> contour bekend. De ligging van zone 2 dient dan locatiespecifiek bepaald te worden afhankelijk van de maatgevende scenario's.

## 5.2 Verantwoordingsniveaus

In de tabellen 5.1 en 5.2 zijn verantwoordingsniveaus vastgesteld, afhankelijk van de afstand tot de risicobron en de kwetsbaarheid van het geprojecteerde object. Hierbij zijn drie verantwoordingsniveaus gedefinieerd. Deze verantwoordingsniveaus zijn een invulling van de verplichtte elementen van groepsrisicoverantwoording. Het laagste verantwoordingsniveau is een standaard verantwoordingstekst.

### Verantwoordingsniveaus 1 en 2

Het onderscheid tussen verantwoordingsniveau 1 en 2 is dat verantwoordingselementen bij niveau 1 zwaarder beschouwd moeten worden dan bij niveau 2. In tabel 5.3 is globaal weergegeven welke elementen bij welk verantwoordingsniveau zwaarder of lichter beschouwd kunnen worden. Belangrijk hierbij is te beseffen dat de tabel een indicatie is van de inzet. De kernvraag welke situatie al dan niet als verantwoord kan worden beschouwd kan alleen door het bevoegd gezag bepaald worden aan de hand contextuele factoren in de praktijk. Dit is dus niet uniform vast te stellen in een beleidsvisie. Het onderscheid tussen verantwoordingsniveau 1 en 2 in tabel 5.3 is dus slechts richtinggevend.

**Tabel 5.3:** invulling verantwoordingsniveaus Bevi-inrichtingen

	niv. 1	niv. 2
<b>Algemene beschouwing</b>		
Beschouwen van personendichtheid binnen invloedsgebied	Altijd beschouwen	
De hoogte van het huidige en toekomstige groepsrisico en de ligging daarvan ten opzichte van de oriëntatie waarde.		
De aanwezigheid van beperkt zelfredzame groepen.		
<b>Noodzaak</b>		
Noodzaak van de risicovolle activiteit moet worden aangetoond.	Zwaar	Licht
Voor- en nadelen van veiliger alternatieven worden inzichtelijk gemaakt.	Zwaar	Licht
<b>Bronmaatregelen</b>		
Beschouwen mogelijke veiligheidsmaatregelen aan de risicobron.	Zwaar	Licht
<b>Veiligheidsmaatregelen in de omgeving</b>		
Beschouwen mogelijkheden interne ontruimingsplannen afstemmen op EV.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden ter verbetering van alarmering.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden tot het houden van rampoefeningen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheid optimaliseren externe vluchtwegen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden toepassing centraal afsluitbaar ventilatiesysteem.	Zwaar	Licht
<b>Zelfredzaamheid</b>		
Advies van veiligheidsregio mbt zelfredzaamheid inwinnen en beoordelen.	Zwaar	Zwaar
<b>Bestrijdbaarheid</b>		
Advies van veiligheidsregio mbt bestrijdbaarheid inwinnen en beoordelen.	Zwaar	Zwaar

*Algemene beschouwing*

Onder algemene beschouwing vallen de elementen die conform de landelijk wet- en regelgeving altijd beschouwd dienen te worden. Deze elementen worden bij verantwoordingsniveau 1 en 2 volledig beschouwd.

*Noodzaak*

De eerste vraag bij groepsrisicoverantwoording van een risicovolle activiteit is de vraag waarom deze activiteit juist op deze plek is geprojecteerd. Is de ontwikkeling tegen het licht van het risico wel noodzakelijk/wenselijk? Is er geen veiliger alternatief?

*Bronmaatregelen*

Bronmaatregelen zijn het effectiefst om veiligheid te verbeteren en in het kader van een vergunningaanvraag goed te borgen. De mogelijkheden zijn divers en tegelijk beperkt. Het gaat namelijk om het creëren van extra veiligheid boven op de wettelijke eisen. Confectiemaatregelen moeten dus plaatsmaken voor een 'maatkostuum'. Hierbij is intensieve participatie van de aanvrager en aansturing door de milieuspecialist noodzakelijk.

*Veiligheidsmaatregelen in de omgeving*

In een vergunning voor een Bevi-inrichting zijn maatregelen in de omgeving van het bedrijf niet of nauwelijks te borgen (tenzij het een omgevingsvergunning met planologische afwijking betreft). Toch bestaan er veiligheidsmaatregelen die vaak relatief eenvoudig gerealiseerd kunnen worden en een groot potentieel veiligheidseffect hebben. In het kader van de verantwoording dient toepassing van deze maatregelen beschouwd te worden.

*Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid*

De zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden beoordeeld aan de hand van het advies van de veiligheidsregio. Zowel bij verantwoordingsniveau 1 als 2 moet het advies zwaar beoordeeld worden. Dat houdt in dat adviezen van de veiligheidsregio (conform wet- en regelgeving) in principe worden overgenomen, tenzij er aantoonbaar zwaarwegende belangen zijn dit niet te doen.

### **Standaardverantwoording**

De standaardverantwoording is het lichtste verantwoordingsniveau en bestaat uit een standaardtekst. Dit niveau is van toepassing wanneer zich binnen de PR  $10^{-8}$  contour van de inrichting geen (beperkt) kwetsbare objecten bevinden. In onderstaand kader is een standaard verantwoordingstekst opgenomen die als basis gebruikt kan worden. Het kader moet mogelijk wel toegespitst worden op de locatiespecifieke situatie.

#### **Inleiding**

Binnen de PR  $10^{-8}$  contour van de risicovolle inrichting bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is alleen op grotere afstand het geval. Om deze reden wordt conform de beleidsvisie externe veiligheid een standaardverantwoording toegepast.

#### **Ontwikkeling groepsrisico**

Vanwege de grote afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten is het groepsrisico van de inrichting nihil. Personen buiten de PR  $10^{-8}$  contour werken nauwelijks door op het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

#### **Overweging veiligheidsmaatregelen**

Zoals gesteld is de hoogte van het groepsrisico van de inrichting bijgebrek aan personendichtheden binnen de PR  $10^{-8}$  contour laag. De kans te overlijden buiten de PR  $10^{-8}$  contour is kleiner dan 1/100.000.000. Veiligheidsmaatregelen om het groepsrisico te beperken zijn daarom niet realistisch.

In geval van een toxische diert de omgeving tijdig gewaarschuwd te kunnen worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het bebouwde grondgebied van de Noord-Veluwse gemeenten valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de beleidsvisie externe veiligheid Noord-Veluwe en de daarin gemaakte keuzes.

## **Thema 3: samenwerken**



## 6 Taken en verantwoordelijkheden

In thema 2 is beschreven op welke manier groepsrisicoverantwoording wordt ingevoerd door de regio-gemeenten. Bij de daadwerkelijke invulling hiervan zijn drie verschillende actoren betrokken:

- bevoegd gezag;
- milieudienst/adviesbureau;
- veiligheidsregio.

### **Bevoegd gezag**

Het invullen van de verantwoording is een taak van het bevoegd gezag. Bij ruimtelijke besluiten is dit (behalve bij inpassingplannen en aanwijzingen) de gemeente(raad). Het bevoegd gezag is ervoor verantwoordelijk dat een ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan de normen van het plaatsgebonden risico en dat (indien van toepassing) groepsrisico op de juiste manier wordt berekend en verantwoord en het geheel wordt vastgelegd in een externe veiligheidsparagraaf.

Bij vergunningverlening aan Bevi-inrichtingen (niet zijnde provinciale inrichtingen) is de gemeente bevoegd gezag. In dat geval in college van B&W ervoor verantwoordelijk dat een vergunningaanvraag wordt getoetst aan de normen van het plaatsgebonden risico en dat (indien van toepassing) groepsrisico op de juiste manier wordt berekend en verantwoord.

Oorspronkelijk waren er in beide gevallen binnen gemeenten vaak milieuspecialisten aangewezen om de benodigde onderzoeken uit te voeren/te coördineren. Met de instelling van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe zijn deze specialisten in een aantal gevallen ondergebracht bij deze omgevingsdienst. In die gevallen nemen zij deze taak voor hun rekening.

### **Omgevingsdienst/adviesbureau**

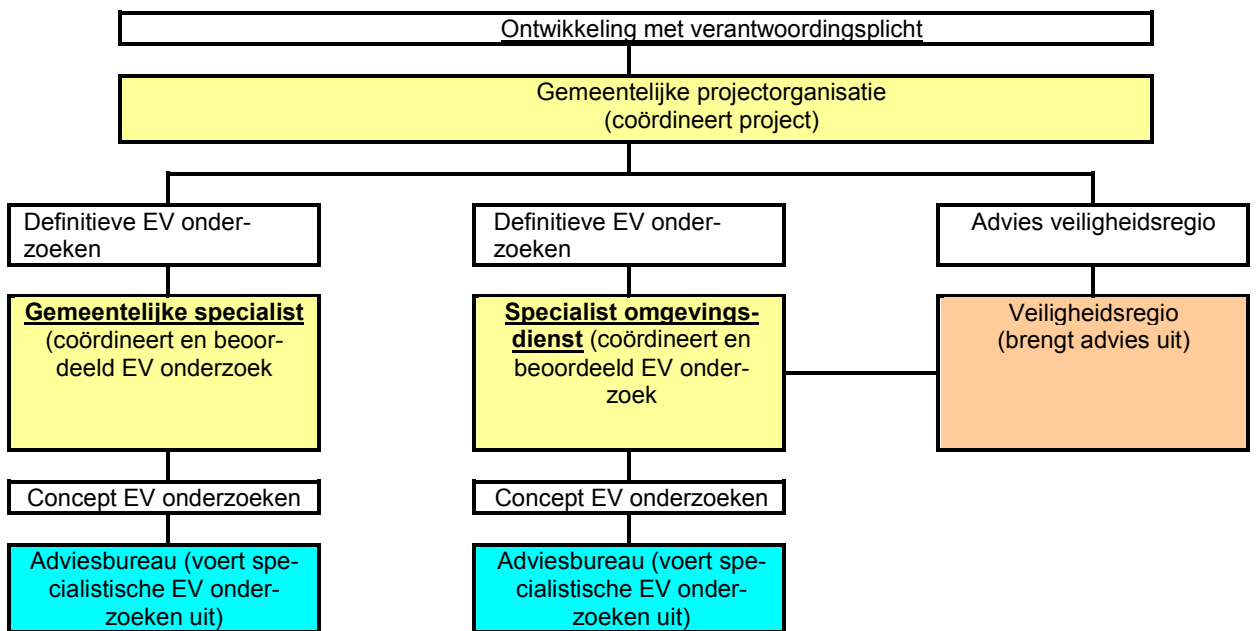
Soms is het gewenst dat de externe veiligheidsspecialist van gemeente of die van de omgevingsdienst nog een extern adviesbureau inschakelt. Deze onderzoeken worden door de milieuspecialist en de afdeling ruimtelijke ordening inhoudelijk beoordeeld. Belangrijk hierbij is dat het bevoegd gezag in alle gevallen het enige wettelijk bevoegde orgaan is dat de uiteindelijke formele groepsrisicoverantwoording kan nemen.

### **Veiligheidsregio**

In het kader van groepsrisicoverantwoording is de veiligheidsregio wettelijk adviseur. Wanneer het bevoegd gezag een groepsrisicoverantwoording opstelt, moet zij de veiligheidsregio in gelegenheid stellen om advies uit te brengen. Dit advies dient praktische aanbevelingen te bevatten om veiligheid te verhogen. Deze adviesaanvraag wordt in het planproces gecoördineerd door de projectorganisatie wanneer de concept externe veiligheidsonderzoeken gereed zijn.

Het werkschema is weergegeven in figuur 6.1.

**Figuur 6.1:** schema werkproces



## Bijlage 1: Kwetsbaarheid van objecten

Naast afstand tot de risicobron is ook de kwetsbaarheid van (geprojecteerde) objecten bepalend voor het verantwoordingsniveau. In het Bevi zijn definities gegeven van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Belangrijk hierbij is dat de opsomming in de wetgeving niet limitatief is, zodat er in de verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

De Noord-Veluwse gemeenten hebben omwille van het externe veiligheidsbeleid een verdieping van de categorie "kwetsbare objecten" gedefinieerd<sup>7</sup>: zeer kwetsbare objecten. Dit zijn objecten met een nadrukkelijk intensievere hulpverleningsvraag in geval van een calamiteit.

### Definitie kwetsbaarheid uit het Bevi

*Beperkt kwetsbaar object:*

- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen/woonschepen/woonwagens per hectare, en dienst- en bedrijfswoningen van derden.
- Kantoorgebouwen, voorzover zij niet als kwetsbaar object kunnen worden aangemerkt.
- Hotels en restaurants, voorzover zij niet als kwetsbaar object kunnen worden aangemerkt.
- Winkels, voorzover zij niet als kwetsbaar object kunnen worden aangemerkt.
- Sporthallen, zwembaden en kampeerterrainen.
- Sport- en kampeerterrainen en terreinen voor recreatieve doeleinden, voorzover zij niet als kwetsbaar object kunnen worden aangemerkt.
- Bedrijfsgebouwen, voorzover zij niet als kwetsbaar object kunnen worden aangemerkt.
- Objecten die met bovenstaande gelijkgesteld kunnen worden 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.
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of electriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen dat ongeval.

*Kwetsbaar object*

- Woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde beperkt kwetsbare objecten.
- Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, te weten:
  - ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
  - scholen;
  - gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen.
- Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
  - kantoorgebouwen waaronder begrepen bedrijfskantoren en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> per object;
  - complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijke bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m<sup>2</sup> bedraagt, en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m<sup>2</sup> per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.

<sup>7</sup> Definiëren van een derde categorie is een aan nadere invulling van de wet- en regelgeving, geen afwijking daarvan.

- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

#### **Aanvulling gemeenten Veluwe-Noord**

##### *Zeer kwetsbaar object*

Een zeer kwetsbaar object is een object dat bestemd is voor groepen beperkt/niet zelfredzame personen. Van beperkte zelfredzaamheid is sprake wanneer personen in geval van een calamiteit niet in staat zijn zichzelf zonder hulp van buitenaf in veiligheid te brengen, zoals kinderen, ouderen, (geestelijk) gehandicapten en gedetineerden. Voorbeelden van zeer kwetsbare objecten zijn grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, detentiecentra, peuterspeelzalen en kinderdagverblijven, basisscholen en begeleid wonen met 24-uurszorg.

## Bijlage 2: restrictieniveaus per bedrijventerrein

In deze bijlage is voor ieder bedrijventerrein in de gemeenten van de regio Noord-Veluwe aangegeven welk restrictieniveau van kracht is (zie voor een beschrijving van de niveau paragraaf 3.1). 'Juridisch toegestaan' geeft aan welk niveau het voor het betreffende bedrijventerrein vigerende bestemmingsplan toestaat en het gewenste restrictieniveau spreekt (mogelijk) een ambitie uit.

### Elburg

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Broeklanden	1	3 (geen bedrijfswoningen)
De Glinde	BP in ontwikkeling	3
De Koekoek	1	3 (bestaande woningen akkoord)
Kruismaten	1	3
Oostendorp	3	3
't Spoor	1	2 (?)

### Ermelo

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Kerkdennen	1	3
Veldzicht	1	4
Veldzicht Noord	1	4

### Harderwijk

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Lorentz I, II en III	1	2
Sypel	1	4
Overveld	1	4
Tonsel	1	4
Weiburg	3	4

### Hattem

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Hattemerbroek (H2O)	1	nbn
Netelhorst	1	3
Het Veen	1	4

### Heerde

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Heerde	1	3
Vlijtweg	1	3
Hattemerbroek (H2O)	1	3

### Nunspeet

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
De Kolk	1	4
Feithenhof	1	3
Lepelingen I en II	1	1
Lepelingen III	1	1
Nestlé/Kalle	3	3

### Oldebroek

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Engeland	4	4 (CelaVita en Plukon houden bestaande rechten)
Hattemerbroek (H2O)	1	4
Oude Dijk	4	4
Prins Mauritslaan en Prinses Margrietlaan	4	4
Stuivezand	4	4
Voskuil	4	4
Wezep-Noord	4	4

### Putten

Bedrijventerrein	Huidig restrictieniveau (juridisch toegestaan)	Gewenst restrictieniveau
Ambachtstraat	1	4 (Guliker houdt bestaande rechten)
Hoge Eng	1	4
Keizerwoert	1	3 met ontheffing naar 2
BCC (vh. Benegas)	1	2 (contour ligt over openbare infra)

### Bijlage 3: verschil tussen zwaar en licht verantwoord

Voor plannen in zone 3 volstaat veelal een standaardverantwoording. In een standaardverantwoording kan een vaststaande onderbouwing worden opgenomen in de toelichting van het ruimtelijk plan. Overwegingen ten aanzien van het groepsrisico zijn generiek, waarvoor verwezen wordt naar de beleidsvisie externe veiligheid.

Het verschil tussen 'licht' en 'zwaar' verantwoord wordt gevormd door de intensiviteit van de onderbouwing van mogelijke maatregelen, nut en noodzaak, en omvang/inrichting van het plan. Daarmee bestaat met name een verschil in ambtelijke inspanning. Bij een zware verantwoording worden alle mogelijke alternatieven en maatregelen beschouwd vanuit juridisch, technisch, praktisch en financieel oogpunt. In de onderbouwing wordt nader ingegaan waarom een maatregel of alternatief plan wel of niet acceptabel is. Bij een lichte verantwoording kan worden volstaan met een eenvoudige verwijzing naar de ruimtelijke onderbouwing voor wat betreft nut en noodzaak van een plan van deze omvang op deze locatie, en is een algemene beschouwing ten aanzien van maatregelen mogelijk. Een en ander is in tabel B3.1 nader gespecificeerd.

**Tabel B3.1:** nadere specificatie verantwoord

verantwoordingsaspect	standaard verantwoording	lichte verantwoording	zware verantwoording
Nut en noodzaak	standaardtekst	verwijzing naar ruimtelijke onderbouwing	onderzoek naar nut en noodzaak en alternatieve locaties
Bronmaatregelen	standaardtekst (geen maatregelen)	globale beoordeling van mogelijke bronmaatregelen	alle mogelijke bronmaatregelen worden beoordeeld kosten-batenanalyse concreet plan voor implementatie (o.a. omgang met juridische obstakels)
Ruimtelijke maatregelen	standaardtekst (geen maatregelen)	projectspecifieke beoordeling vluchtwegen, bestrijdbaarheid, functie analyse alle mogelijke optimaliseringsopties (in en buiten plan)	projectspecifieke beoordeling vluchtwegen, bestrijdbaarheid, functie analyse alle mogelijke optimaliseringsopties (in en buiten plan) kosten-batenanalyse implementatieplan (bijv. wijze van implementatie maatregelen buiten plangebied)
Objectgerelateerde maatregelen	standaardtekst (geen maatregelen)	algemene beschouwing (voor plan als geheel) van (on)mogelijkheid maatregelen	specifieke analyse (per object/deelgebied) mogelijke maatregelen kosten-batenanalyse implementatieplan (o.a. omgang met juridische obstakels)
Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	standaardtekst (geen maatregelen)	Advies veiligheidregio inwinnen en beoordelen	Advies veiligheidregio inwinnen en beoordelen

## Bijlage 4: Meetwijze en -afstanden

Meten vanaf	Circulaire Rnvgs			Bevi	Bevb	Bevt en Basisnet		
	(Rijks) wegen	water	spoor	inrichtingen	buisleidingen	weg	water	spoor
Belemmeringenstrook	x	x	x	x	hart van de leiding	x	x	x
PR 10 <sup>-6</sup>	x	waterlijn	hart buitenste twee sporen	risicoveroorzakende installatie/opslag	hart van de leiding	x	x	x
PR 10 <sup>-8</sup>	x	x	x		x	x	x	x
Veiligheidszone	midden van weg	x	x	x	x	midden van de weg	Waterlijn	hart buitenste twee sporen
Plasbrand aandachtsgebied	x	x	x	x	x	Rechter rand van rechter rijbaan		buitenrand spoor
Aandachtsgebied	midden van weg	waterlijn	hart buitenste twee sporen	x	x	midden van de weg		hart buitenste twee sporen
Invloedsgebied								
1% letaalgrens								
100% letaliteit					hart van de leiding			



Risicoafstanden		Circulaire Rnvgs			Bevi	Bevb	Bevt en Basisnet
		rijksweg	water	spoor	inrichtingen	buisleidingen	weg , water, spoor
<b>belemmeringenstrook</b>	•Geen bebouwing toegestaan.	x	x	x	x	4-5 meter	x
<b>PR 10<sup>-6</sup></b>	•Kwetsbare objecten niet toegestaan. •Beperkt kwetsbare objecten in principe niet toegestaan.	x	vastgesteld in circulaire	berekenen	conform Revi of berekenen	berekenen	x
<b>PR 10<sup>-8</sup></b>	•Contour waarbinnen personendichtheden relevante invloed hebben op groepsrisico.	x	x	x		x	x
<b>veiligheidszone</b>	•Kwetsbare objecten niet toegestaan. •Beperkt kwetsbare objecten in principe niet toegestaan.	vastgesteld in circulaire	x	x	x	x	wordt aangegeven in Bevt
<b>Plasbrand-aandachtsgebied</b>	•In toekomst bouwkundige voorschriften gesteld in Bouwwerkbesluit.	x	x	x	x	x	
<b>Aandachtsgebied</b>	•Contour waarbinnen personendichtheden relevante invloed hebben op groepsrisico.	200 meter			x	x	200 meter
<b>Invloedsgebied</b>	•Behalve bij LPG-tankstations identiek aan 1% letaalgrens	herleiden obv soort vervoerde gevaarlijke stoffen			Conform Revi of berekenen	herleiden obv druk en diameter leiding	herleiden obv soort vervoerde gevaarlijke stoffen
<b>1% letaalgrens</b>	•Contour waar 1% van blootgestelde personen komen te overlijden bij calamiteit.						
<b>100% letaliteit</b>	•Contour waar 100% van blootgestelde personen komt te overlijden bij calamiteit.				berekenen		