



## Handreiking externe veiligheid ter verduidelijking en als handvat bij artikel 7.18 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening

*Groepsrisicobenadering aandachtsgebieden met verhoogd groepsrisico*

# Inleiding

## Doel

Deze handreiking is opgesteld ter ondersteuning van ambtenaren bij gemeenten en de provincie bij het begrijpen en toepassen van artikel 7.18 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Artikel 7.18 richt zich op groepsrisicoverantwoording binnen aandachtsgebieden met een verhoogd groepsrisico. Het beoogt weloverwogen besluitvorming door bevoegde gezagen te bevorderen, waarbij externe veiligheid integraal wordt meegenomen. Dit draagt bij aan het overkoepelende doel van een veilige leefomgeving in Zuid-Holland, zoals beschreven in de Zuid-Hollandse Omgevingsvisie.

## Kadering groepsrisicoverantwoording bij ruimtelijke ontwikkelingen

Artikel 7.18, getiteld "Groepsrisicobenadering in aandachtsgebieden met verhoogd groepsrisico", biedt kaders voor de groepsrisicoverantwoording, waardoor een weloverwogen besluit genomen kan worden over de aanvaardbaarheid van ruimtelijke ontwikkelingen gezien de externe veiligheidsrisico's. Groepsrisicoverantwoording bevat de toelichting en onderbouwing van het groepsrisico, waarbij gekeken wordt naar de kans op overlijden van tien of meer personen door een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met externe veiligheidsrisico's. Externe veiligheid betreft de risico's veroorzaakt door activiteiten met gevaarlijke stoffen (op- en overslag, productie, gebruik, verwerking, en transport) en door het in werking hebben van windturbines of luchthavens. De groepsrisicoverantwoording is met name van belang in situaties waarbij dergelijke activiteiten samenvallen met grote groepen mensen waardoor er een verhoogd groepsrisico kan ontstaan.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een potentieel verhoogd groepsrisico dienen specifieke onderdelen uit artikel 7.18 te worden *betrokken*<sup>1</sup> bij de groepsrisicoafweging voor besluitvorming. Deze onderdelen zijn afgeleid van de Beleidsregel groepsrisico en ruimtelijke ordening<sup>2</sup> en de principes van Ontwerp Veilige Omgeving<sup>3</sup>.

## Indeling handreiking

Deze handreiking bestaat uit drie delen.

Bij de ontvangst van een nieuw initiatief of plan is het verstandig te onderzoeken of artikel 7.18 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening van toepassing is. Het **eerste deel** van deze handleiding omvat een stroomschema dat dit onderzoek faciliteert. Hiermee kan worden vastgesteld of de ontwikkeling het potentieel heeft om een verhoogd groepsrisico te veroorzaken en helpt daarmee bij het bepalen of het noodzakelijk is om een kwantitatieve groepsrisicobeoordeling (ofwel groepsrisicoberekening) uit te voeren. In situaties waarin er al sprake is van een verhoogd groepsrisico, is artikel 7.18 altijd van toepassing. In beide gevallen, zowel met of zonder een verhoogd groepsrisico, zijn altijd artikel 5.2 en 5.15 van het Besluit kwaliteit leefomgeving van toepassing.

In beide gevallen (wel én geen sprake van een verhoogd groepsrisico) geldt altijd artikel 5.2 en 5.15 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

Als blijkt dat het artikel van toepassing is op het plan, initiatief of ontwikkeling, behandelt het **tweede deel** van deze handreiking verschillende onderdelen die betrokken moeten worden bij de groepsrisicoverantwoording. Deze onderdelen dragen bij aan het waarborgen van veiligheid, of te wel aan het beheersen van het groepsrisico. Beheersing van het groepsrisico omvat het implementeren van maatregelen die de kans op calamiteiten verkleinen, evenals het minimaliseren van de mogelijke gevolgen als ze zich voordoen.

---

1 De Omgevingswet onderscheidt drie soorten instructieregels: 'betrekken bij', 'rekening houden met' en 'in acht nemen'. Artikel 7.18 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening valt onder 'betrekken bij', waardoor het bevoegd gezag aandacht besteedt aan feiten en/of verwachtingen van feiten. Dit biedt het bevoegd gezag de ruimte om te beslissen over de realisatie van een ruimtelijke ontwikkeling en welke risicoreducerende maatregelen genomen moeten worden.

2 Besluit van 16 december 2014; PZH-2014-485413763 (Provinciaal blad 2015, 265).

3 "Ontwerp Veilige Omgeving" (OVO) is een nationaal initiatief dat onderdeel uitmaakt van het meerjarenprogramma ter versterking van de Omgevingsveiligheid. Voor meer informatie, kunt u terecht op de volgende website: <https://ontwerpveiligeomgeving.nl/>

Bij de groepsrisicoverantwoording is het beschrijven van het restrisico is essentieel. Hierbij het gaat om het risico dat blijft bestaan nadat onderdelen (risicoreducerende maatregelen) zijn overwogen, genomen of van afgezien. De beschrijving van het restrisico is van cruciaal belang voor duidelijkheid en transparanties over welke risico's het bevoegd gezag accepteert bij ontwikkelingen binnen een aandachtsgebied.

In het **derde deel** wordt gewezen op de werkwijze waarop gemeenten en provincie afstemmen over een (voorgenomen) wijziging van het omgevingsplan en buitenplanse omgevingsplan activiteit. Er wordt kort beschreven dat de gemeente al dan niet een (inhoudelijke) reactie kan ontvangen van de provincie met betrekking tot de instructieregel in artikel 7.18.

Tot slot, in de bijlage worden relevante begrippen toegelicht.



# Deel 1: Beoordeling en berekening verhoogd groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen aandachtsgebieden

*“In aanvulling op artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden voor een aandachtsgebied met verhoogd groepsrisico de volgende overwegingen betrokken” – ZHOV, artikel 7.18, eerste lid*

## Toetsing van toepasselijkheid artikel 7.18

Bij een initiatief of plan voor een ruimtelijke ontwikkeling binnen een aandachtsgebied is het cruciaal te verifiëren of artikel 7.18 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening van toepassing is. Dit artikel is uitsluitend van toepassing als de ontwikkeling het potentieel heeft om een verhoogd groepsrisico te veroorzaken. Een verhoogd groepsrisico houdt in dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde<sup>4</sup> overschrijdt.

Om vast te stellen of de ontwikkeling daadwerkelijk leidt tot een verhoogd groepsrisico, is een kwantitatieve groepsrisicobeoordeling (of groepsrisicoberekening) noodzakelijk. Echter, deze berekening is enkel nodig wanneer aannemelijk is dat er potentie is voor een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Met andere woorden, voordat het groepsrisico wordt berekend, moet eerst worden vastgesteld of er überhaupt sprake is van de potentie voor een verhoogd groepsrisico.

## Bestaande situatie met verhoogd groepsrisico

Als in een bestaande autonome situatie al bekend is dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden, wat wijst op een bestaand verhoogd groepsrisico, is het belangrijk om bij nieuwe ontwikkelingen in deze context zo kwantitatief aan te tonen dat de getroffen maatregelen effectief bijdragen aan de beheersing van het groepsrisico. Het streven in deze situaties is om te voorkómen dat het groepsrisico sterk toeneemt en bij voorkeur zelfs afneemt of maximaal gelijk blijft. In dergelijke situaties is artikel 7.18 van toepassing en dienen alle onderdelen uit het artikel te worden betrokken bij de verantwoording van het groepsrisico.

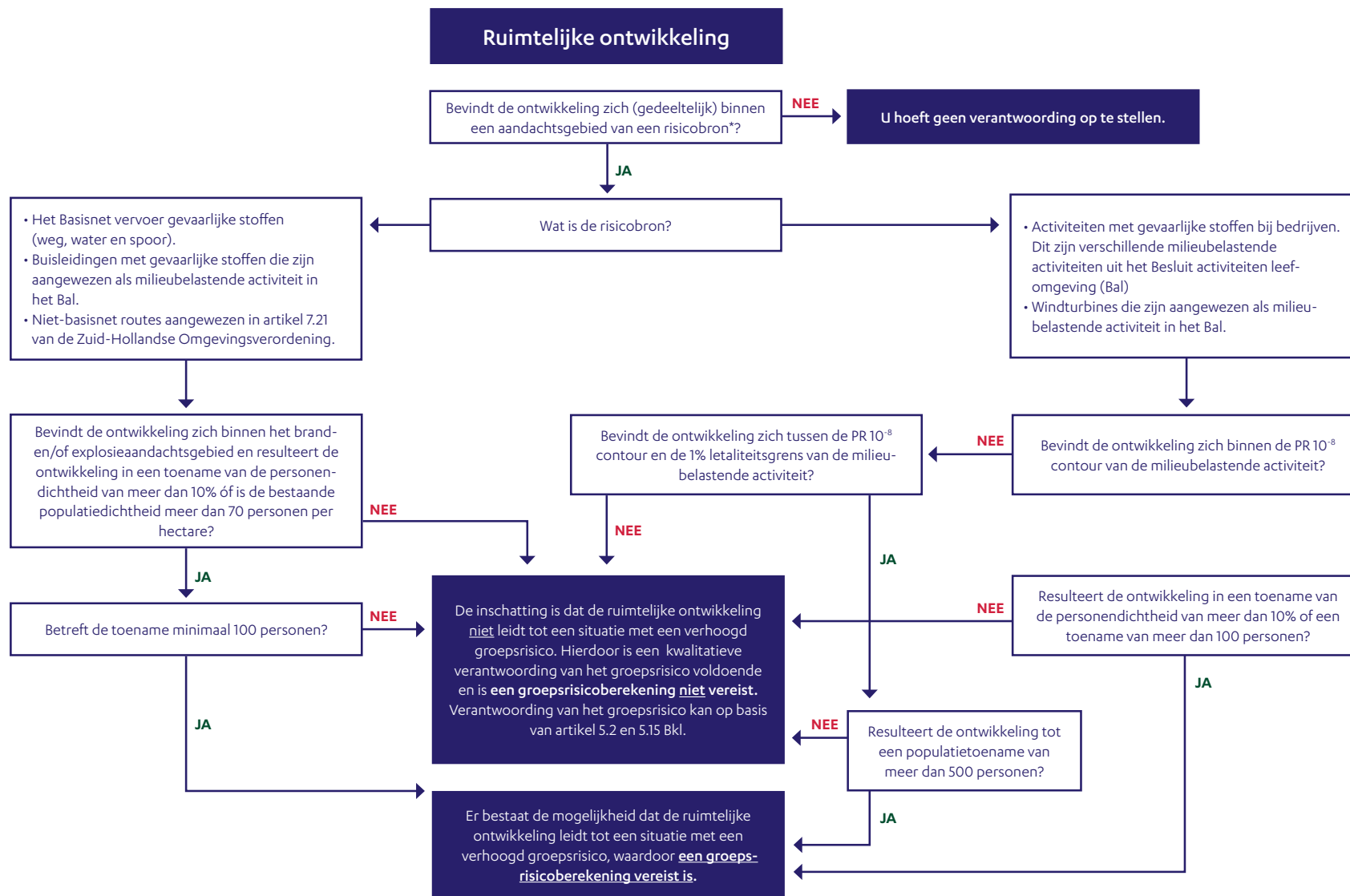
## Criteria en stroomschema voor beoordeling van potentie voor een verhoogd groepsrisico

Op basis van casuïstiek zijn criteria opgesteld om te beoordelen of een ontwikkeling het potentieel heeft om een verhoogd groepsrisico te veroorzaken, en daarmee of het noodzakelijk is om een groepsrisicoberekening uit te voeren. Deze criteria zijn weergegeven in het onderstaande stroomschema. Zodra is vastgesteld dat de ontwikkeling dit potentieel heeft, wordt middels een berekening aangetoond of de oriëntatiewaarde wordt overschreden en of er sprake is van een verhoogd groepsrisico. Een groepsrisicoberekening biedt niet alleen inzicht in de vraag of er sprake is van een verhoogd groepsrisico, maar bevordert ook het inzicht van de risico's, hun oorzaken en de effectiviteit van veiligheidsmaatregelen. Met andere woorden, een groepsrisicoberekening biedt ook de mogelijkheid om kwantitatief te onderbouwen dat specifieke maatregelen bijdragen aan het beschermingsniveau van inwoners (oftewel bijdragen aan de beheersing van het groepsrisico).

---

<sup>4</sup> In de bijlage van deze handreiking wordt toelichting gegeven aan de oriëntatiewaarde.

Met behulp van het onderstaande stroomschema, voorzien van criteria, kan worden beoordeeld of een ontwikkeling de potentie heeft om een verhoogd groepsrisico te veroorzaken en of het nodig is om een groepsrisicoberekening uit te voeren.



## Deel 2: Te betrekken maatregelen en overwegingen voor de beheersing van het groepsrisico

*“In aanvulling op artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden voor een aandachtsgebied met verhoogd groepsrisico de volgende overwegingen betrokken” – ZHOV, artikel 7.18, eerste lid*

*“Bij het opstellen of wijzigen van het omgevingsplan wordt gemotiveerd op welke wijze de onderdelen, bedoeld in het eerste lid, zijn betrokken.” – ZHOV, artikel 7.18, tweede lid*

Wanneer blijkt dat artikel 7.18 van toepassing is, bijvoorbeeld omdat de ontwikkeling leidt tot een situatie met een verhoogd groepsrisico of omdat er al een verhoogd groepsrisico bestaat, dienen de onderdelen van dit artikel te worden betrokken bij de groepsrisicoverantwoording. In dit tweede deel van de handreiking worden de onderdelen behandeld. De volgorde van de onderdelen volgt de opbouw van artikel 7.18.

Voordat er ingegaan wordt op de afzonderlijke onderdelen is het belangrijk om nogmaals het belang van het beschrijven van het **restrisico** te benadrukken. De beschrijving van het restrisico is van essentieel belang om duidelijkheid en transparantie te bieden over welke risico's het bevoegd gezag accepteert bij ontwikkelingen binnen een aandachtsgebied. Het restrisico omvat het risico dat blijft bestaan nadat risicoreducerende maatregelen zijn overwogen, genomen, of van afgezien. Dit omvat ook risico's waarvoor maatregelen geen bescherming bieden, zoals bijvoorbeeld een koude BLEVE<sup>5</sup>. Het in kaart brengen van het resterende risico is eigenlijk altijd van belang, ongeacht of een ontwikkeling resulteert in een verhoogd groepsrisico en ongeacht of het groepsrisico kwantitatief dan wel kwalitatief wordt beschreven.

### **a. mogelijkheden om de ruimtelijke ontwikkeling plaats te laten vinden buiten het aandachtsgebied;**

In eerste instantie moet worden onderzocht of het mogelijk en/of haalbaar is om de ontwikkeling buiten het aandachtsgebied te realiseren. Als er geen andere geschikte locatie buiten het aandachtsgebied beschikbaar is, of als er een dwingende maatschappelijke reden is waarom de ontwikkeling op deze specifieke locatie binnen het aandachtsgebied moet plaatsvinden, moet dit worden aangetoond.

### **b. alternatieven met een lager groepsrisico;**

Wanneer het besluit is genomen dat de ontwikkeling binnen het aandachtsgebied zal plaatsvinden, kan men door middel van ontwerpalternatieven onderzoeken of de ontwikkeling zo ontworpen kan worden zodat er een zo laag mogelijk groepsrisico ontstaat. Onder 'ontwerpalternatieven' verstaan we verschillende ontwerpopties met als doel de veiligheid van grote groepen mensen te vergroten (dat wil zeggen beheersing van het groepsrisico). Ontwerpalternatieven omvatten omgevingsmaatregelen van stedenbouwkundig aard, zoals plaatsingsbeleid en ruimtelijke scheiding. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Het plaatsen van functies voor langdurig verblijf bij voorkeur op grotere afstand van de risicobron.
- Woontypes met minder mensen, zoals vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen, patiohuizen, of eventueel rijwoningen, kunnen dichter bij de bron worden geplaatst. Naarmate men verder van de risicobron gaat, kan de bevolkingsdichtheid toenemen.
- Voor zeer kwetsbare gebouwen en locaties waar niet-zelfredzame personen verblijven, is het raadzaam om meer afstand tot de risicobron aan te houden.
- Bij evenementen met veel bezoekers is het ook verstandig om afstand tot de risicobron te handhaven.
- Het overwegen van hoogteverschillen als bescherming tegen brand en explosies.

Bij het identificeren van ontwerpalternatieven is het essentieel om zo *kwantitatief mogelijk* te onderbouwen waarom het gekozen ontwerpalternatief bijdraagt aan de veiligheid van de inwoners. Oftewel, door middel van een groepsrisicoberekening wordt aangetoond dat het ontwerp resulteert in het laagste mogelijke (of lager) groepsrisico. Indien wordt afgeweken van voor het ontwerp met het laagste groepsrisico, vereist dit een gedegen onderbouwing. Als er dwingbare maatschappelijke redenen zijn om de ontwikkeling in het gekozen ontwerp (niet met een lager of het laagste groepsrisico) te realiseren, moet dit worden aangetoond.

---

<sup>5</sup> Bij een koude BLEVE scheurt het vat open door bijvoorbeeld een aanrijding, door constructiefouten of als gevolg van slijtage of slecht onderhoud. Dit scenario doet zich dermate snel voor, zonder enige aankondiging, dat vluchten of schuilen in veel gevallen niet mogelijk is, en er kunnen dan ook geen specifieke maatregelen in de omgeving worden getroffen

### **c. waardering van al bestaande bescherming, waaronder:**

#### **1°. in de wet- en regelgeving voorgeschreven basisvoorzieningen;**

#### **2°. andere in het verleden getroffen maatregelen die gedeeltelijk of geheel bescherming bieden;**

In de groepsrisicoverantwoording worden de in de wet vastgelegde basisvoorzieningen meegenomen. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bevat standardeisen voor gebouwen, zoals de mogelijkheid om mechanische ventilatie handmatig te kunnen uitschakelen. Ook hebben bestaande wanden al enige vorm van brandwerendheid. Deze aspecten kunnen worden meegenomen in de beschouwing van het risico.

De invloed van deze bouwmaatregelen op het beheersen van het groepsrisico kan in de groepsrisicoverantwoording kwantitatief worden toegelicht en onderbouwd via een groepsrisicoberekening.

Andere voorbeelden van in wet- en regelgeving voorgeschreven basisvoorzieningen omvatten veiligheidsnormen voor infrastructuur, materiaal, organisatie, plaatsgebonden risico, en de organisatie van hulpdiensten en risicocommunicatie, zoals beschreven in artikel 46 van de Wet veiligheidsregio's.

Daarnaast kunnen er in het verleden al maatregelen getroffen zijn die geheel of gedeeltelijk bescherming bieden. Als dit het geval is, kan dit in de beschouwing worden meegenomen en moet beschreven worden op welke wijze deze maatregel(en) is geborgd.

Als de basisbescherming niet op orde is, moet ervoor worden gezorgd dat deze op orde komt.

### **d. mogelijkheden tot aanvullende bescherming, waaronder:**

#### **1°. binnen het aandachtsgebied afstand houden tot de risicobron;**

#### **2°. aanvullende risicocommunicatie;**

#### **3°. beperking van personendichtheden in de omgeving van de risicobron;**

#### **4°. vlucht- en schuilmogelijkheden binnen het aandachtsgebied;**

#### **5°. treffen van omgevingsmaatregelen tussen de risicobron en bebouwde omgeving;**

#### **6°. aanvullende bouwmaatregelen;**

Onderzoek en besluit welke maatregelen kunnen bijdragen aan voldoende bescherming binnen het aandachtsgebied. Neem de volgende acties of maatregelen mee in de groepsrisicoverantwoording om het groepsrisico te beheersen en veiligheid te waarborgen:

1. Overweeg of er binnen het aandachtsgebied (meer) afstand kan worden gehouden van de risicobron. Dit kan doorgaans de impact of het effect van een calamiteit bij de risicobron op de ontwikkeling verkleinen. Ook kan dit ruimte bieden voor mogelijke (omgevings)maatregelen.
2. Onderzoek en overweeg of het aantal aanwezige personen beperkt kan worden. Een lagere bevolginsdichtheid verkleint het risico op een groot aantal doden en gewonden bij een calamiteit. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen permanent verblijf en de aanwezigheid van personen binnen bepaalde uren.
3. Onderzoek of er aanvullende omgevingsmaatregelen genomen kunnen worden. Omgevingsmaatregelen zijn beschermende maatregelen in het gebied tussen de risicobron en de (bebouwde) omgeving, ter bescherming van gebouwen, woningen, kantoren, recreatiegebieden en vitale infrastructuur. Dit kan variëren van fysieke maatregelen zoals watergeulen, greppels, wallen of groenstroken tot stedenbouwkundige maatregelen (zie hiervoor toelichting bij b. '(ontwerp) alternatieven voor een lager groepsrisico').
4. Verken de mogelijkheid van aanvullende bouwmaatregelen die bijdragen aan het beschermingsniveau. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt bouwkundige eisen die moeten worden getoetst in voorschriftengebieden (artikel 4.90 tot en met 4.96 Bbl). Daarnaast kan gekeken worden naar aanvullende of gelijkwaardige bouwkundige of omgevingsmaatregelen die passen bij het scenario/risico dat zich voor kan doen. Het is van belang om te onderbouwen waarom het nemen van extra bouwmaatregelen leidt tot voldoende bescherming. Let op: aan de voorwaarden van het basisbeschermingsniveau moet altijd aan worden voldaan (wettelijk verplicht).
5. Beoordeel of aanvullende vlucht- en schuilmogelijkheden nodig zijn. Dit kan door middel van een inventarisatie van de beschikbare voorzieningen om te ontsnappen aan de effecten van een calamiteit bij de risicobron. Dit omvat het identificeren van veilige locaties in het (aandachts)gebied en in gebouwen, evenals het vaststellen van veilige routes om het gebied te verlaten. Deze inventarisatie kan in samenwerking met de omgevingsdienst en veiligheidsregio worden uitgevoerd.
6. Onderzoek of het noodzakelijk is om aanvullende risicocommunicatie binnen het aandachtsgebied (of de aandachtsgebieden) te implementeren. Aanvullende risicocommunicatie kan cruciaal zijn, aangezien aanvullende veiligheidsmaatregelen alleen bescherming bieden wanneer mensen op de hoogte zijn van mogelijke gevaren, genomen maatregelen en hun handelingsperspectieven in het geval van een incident.

In de groepsrisicoverantwoording dient te worden aangegeven welke risicoreducerende maatregelen worden geborgd,

vastgelegd en uitgevoerd, en van welke maatregelen wordt afgezien. Onderbouw waarom bepaalde maatregelen worden opgenomen en onderbouw zo kwantitatief mogelijk (met een groepsrisicoberekening) hoe maatregelen effectief bijdragen aan het beschermingsniveau, oftewel aan de beheersing van het groepsrisico. Indien een kwantitatieve onderbouwing niet haalbaar is omdat een maatregel niet meetbaar of kwantificeerbaar is, moet de bijdrage van een maatregel aan het groepsrisico ten minste kwalitatief worden omschreven. Wanneer wordt besloten een bepaalde risicoreducerende maatregel niet te implementeren, dient ook dit besluit te worden onderbouwd.

#### **e. mogelijkheden om aan de risicobron maatregelen te treffen;**

Verken, onderzoek en overweeg mogelijkheden om bij de risicobron bronmaatregelen te treffen. Bronmaatregelen zijn maatregelen die toegepast kunnen worden bij de milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's zelf (i.e. bij de risicobron). Deze maatregelen hebben als doel om de kans op incidenten of ongevallen met gevaarlijke stoffen te verkleinen of de gevolgen ervan te beperken. Bronmaatregelen kunnen diverse vormen aannemen, afhankelijk van de specifieke situatie en het type activiteit. Voorbeelden van bronmaatregelen zijn het gebruik van technologieën die de veiligheid bevorderen, zoals de toepassing van Beste Beschikbare Technieken (BBT). Daarnaast omvatten bronmaatregelen het implementeren van veiligheidsvoorzieningen, zoals lekdetectiesystemen, explosieveilige installaties en brandbeveiligingssystemen. Ook het inrichten en verbeteren van processen, zoals het beperken van het laden of lossen van gevaarlijke stoffen tot bepaalde tijden of het volgen van een veilige werkwijze bij op- en overslag of terreinindeling, wordt als bronmaatregel beschouwd.

Onderbouw waarom het implementeren van een aanvullende bronmaatregel bijdraagt aan de beheersing van het groepsrisico. Het streven is om de ontwikkeling van het groepsrisico en de effectiviteit van bronmaatregelen zoveel mogelijk kwantitatief te onderbouwen, namelijk door middel van een groepsrisicoberekening. Als een kwantitatieve onderbouwing niet mogelijk is omdat een maatregel niet kwantificeerbaar is, moet de bijdrage van de bronmaatregel aan het groepsrisico tenminste kwalitatief te worden beschreven.

Een onderbouwing wordt eveneens verwacht wanneer er bronmaatregelen zijn die niet worden genomen.

#### **f. door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen op het gebied van hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid;**

Neem het advies van de veiligheidsregio in overweging. Het advies van de veiligheidsregio bevat informatie over de haalbaarheid van het beheersen en bestrijden van branden, rampen en crises, evenals de benodigde maatregelen om dit mogelijk te maken. Deze gegevens zijn van essentieel belang om ongevallen te voorkómen en de impact ervan te minimaliseren, en wegen zwaar mee in de beoordeling van het groepsrisico door de provincie.

Onderbouw hoe het advies van de veiligheidsregio wordt geïntegreerd en bijdraagt aan het waarborgen van een voldoende beschermingsniveau, oftewel bijdragen aan de beheersing van het groepsrisico.

Als er wordt afgeweken van het advies van de veiligheidsregio, moet dit ook worden onderbouwd.

In het kader van zowel artikel 5.2 als artikel 8.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is het essentieel om advies in te winnen bij de veiligheidsregio. Dit geldt bij het opstellen en wijzigen van het omgevingsplan, evenals bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een (buitenplanse) milieubelastende activiteit met gevaarlijke stoffen. Het vroegtijdig betrekken van de veiligheidsregio draagt bij aan een zorgvuldige besluitvorming met betrekking tot het omgaan met veiligheidsrisico's binnen de leefomgeving.

#### **g. de aanwijzing van een brandaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied als brandvoorschriftengebied respectievelijk explosievoorschriftengebied als bedoeld in artikel 5.14 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.**

Overweeg de aanwijzing van brand- of explosievoorschriftengebied in het Omgevingsplan (zie artikel 5.14 van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Deze beslissing, die genomen kan worden door de gemeenteraad, dient te worden onderbouwd met argumenten waarom dit al dan niet wenselijk is. Binnen het voorschriftengebied, dat geheel of gedeeltelijk overeenkomt met een aandachtsgebied, gelden aanvullende bouweisen zoals vastgesteld in het Besluit bouwwerken leefomgeving dan wel gelijkwaardige maatregelen op grond van artikel 4.7 Omgevingswet.



## Deel 3: Afstemming tussen gemeente en provincie

Het artikel 7.18 – zijnde een instructieregel in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening – heeft betrekking op het wijzigen van het omgevingsplan en het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Gemeenten mogen geen wijzigingen aanbrengen in het omgevingsplan of omgevingsvergunningen verlenen die in strijd zijn met de instructieregels van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Gemeenten dienen rekening te houden met de bevoegdheden van andere bestuursorganen en moeten indien nodig *afstemmen* (artikel 2.2 Omgevingswet).

### Werkwijze voor afstemming

Het team Planbeoordeling van de provincie verstrekt advies en houdt toezicht op de naleving van de instructieregels. Om een soepele afstemming tussen provincie en gemeenten te waarborgen, zijn specifieke werkafspraken vastgesteld. De details van deze afspraken worden beschreven in de handleiding '[Werkwijze Planadvisering 2024](#)'. In essentie omvat deze werkwijze het gebruik van een e-formulier waarmee aanpassingen in het omgevingsplan, BOPA's en omgevingsvisies kunnen worden aangeboden.

### Inhoudelijke reactie op ingediende plannen

De provincie evalueert de plannen die via het e-formulier worden ingediend. Afhankelijk van de inhoud van het plan kan de gemeente al dan niet een (inhoudelijke) reactie ontvangen.

Een reactie van de provincie met betrekking tot artikel 7.18 mag worden verwacht wanneer bepaalde aspecten van het artikel niet zijn meegenomen in de groepsrisicoverantwoording en afweging, of wanneer deze wel zijn betrokken maar niet volledig of correct zijn. Dit doet zich bijvoorbeeld voor in situaties waarin:

- Niet alle relevante en te beschouwen risicobronnen zijn betrokken in de groepsrisicoverantwoording.
- De groepsrisicoberekening niet voldoet aan de wettelijk voorgeschreven rekenvoorschriften.
- Er geen ontwerpalternatieven zijn betrokken, of als onvoldoende gemotiveerd is waarom er niet gekozen wordt voor een ontwerpalternatief met een zo laag mogelijk (of lager) groepsrisico.
- Het advies van de veiligheidsregio ontbreekt, of dit advies is niet inhoudelijk is afgewogen, of als onvoldoende onderbouwd is waarom de door de veiligheidsregio geadviseerde maatregelen niet worden uitgevoerd.
- Niet alle mogelijk te nemen bronmaatregelen inhoudelijk zijn afgewogen, er is geen adequate onderbouwing waarom deze maatregelen redelijkerwijs niet worden uitgevoerd, of deze maatregelen zijn onvoldoende gewaarborgd.



# Bijlage: Relevante begrippen

In deze bijlage worden een aantal cruciale begrippen van deze handreiking toegelicht. Niet alle relevante termen zijn opgenomen in deze bijlage. Begrippen die als vanzelfsprekend worden beschouwd, zoals aandachtsgebieden, omgevingsplan en veiligheidsregio, worden niet specifiek toegelicht.

## 1% letaliteitsgrens

De 1% letaliteitsgrens markeert de grens van het gebied rondom een milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's, waar in geval van de grootste beschouwde calamiteit 1% van de aanwezige personen die aan het gevaar worden blootgesteld, naar verwachting komt te overlijden. De afkap in de rekenprogramma's voor het berekende groepsrisico neemt personen buiten de 1% letaliteitsgrens niet mee in de berekening van het groepsrisico, waardoor de (toename in) personen-dichtheid buiten deze grens niet bijdraagt aan het berekende groepsrisico.

## Aandachtsgebied met verhoogd groepsrisico

Een gebied (of aandachtsgebied) met een verhoogd groepsrisico wordt aangemerkt wanneer een kwalitatieve beoordeling (gefaciliteerd door het stroomschema in het eerste deel van deze handreiking) aannemelijk maakt dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden, en wanneer vervolgens de groepsrisicoberekening aantoont dat de oriëntatiewaarde daadwerkelijk wordt overschreden.

## Berekende groepsrisico

Het groepsrisico dat wordt berekend met behulp van het rekenpakket Safeti-NL, RBM II of CAROLA, conform de Rekenvoorschriften Omgevingsveiligheid zoals genoemd in de Omgevingsregeling artikel 8.7. De resultaten van deze berekening worden grafisch weergegeven in een fN-curve (ook wel groepsrisico-curve genoemd), waarbij het aantal potentiële slachtoffers (N) wordt afgezet tegen de jaarlijkse kans op een incident (f). Het berekende groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde.

## Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans weer op overlijden van een groep van tien of meer personen als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met externe veiligheidsrisico's (zie artikel 5.15, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving). De beheersing van het groepsrisico omvat het implementeren van maatregelen die de kans op calamiteiten verkleinen, evenals het minimaliseren van de mogelijke gevolgen als ze zich voordoen.

## Risicobron

Risicobronnen zijn milieubelastende activiteiten met externe veiligheidsrisico's die opgenomen zijn in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de niet-basisnet transportroutes, bedoeld in artikel 7.21 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening.

Deze omvatten diverse activiteiten, zoals:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal
- windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal.
- de niet-basisnetroutes aangewezen in artikel 7.21 van de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening.

## Oriëntatiewaarde

De oriëntatiewaarde is referentiewaarde waaraan het berekende groepsrisico wordt getoetst.

In 1993 heeft de minister van VROM (2e kamer, 1993-1994, 22.666 nr. 3) de oriëntatiewaarde gedefinieerd als een waarde die betrokken wordt in de bestuurlijke afweging om te bepalen of een bepaalde ontwikkeling aanvaardbaar is, gezien de potentiële risico's. Met andere woorden, de oriëntatiewaarde heeft als doel nadenken, afwegen en verantwoorden van het groepsrisico, met als uiteindelijke doel het voorkómen van maatschappelijke ontwrichting. Deze rol van de oriëntatiewaarde en beoogd doel zijn onveranderd overgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving. In de toelichting op het Besluit kwaliteit leefomgeving is vermeld dat de oriëntatiewaarde kan blijven dienen als referentie en niet als grenswaarde.

Grafisch wordt de oriëntatiewaarde weergegeven door twee verschillende lijnen: één voor stationaire milieubelastende activiteiten en één voor transport. Op de x-as staat het aantal slachtoffers en op de y-as de kans per jaar op minimaal dat aantal dodelijke slachtoffers. De lijnen verbinden verschillende punten met een bepaalde kans op ongevallen met tien of meer dodelijke slachtoffers per jaar.

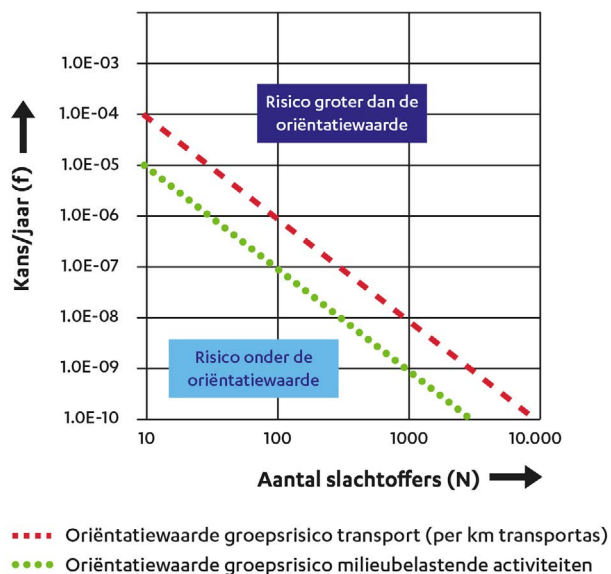
Voor milieubelastende activiteiten met externe veiligheidsrisico's (met uitzondering van transport) gaat de lijn van de oriëntatiewaarde door de punten met:

- de kans op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-5}$  per jaar (kans van één op de honderdduizend jaar);
- de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-7}$  per jaar (kans van één op de tien miljoen jaar);
- en de kans op een ongeval met 1.000 of meer slachtoffers  $10^{-9}$  per jaar (kans van één op de miljard jaar).

Voor transportroutes (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen) gaat de lijn van de oriëntatiewaarde door de punten met:

- de kans per kilometer transportroute op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-4}$  per jaar (een kans van één op de tienduizend jaar);
- de kans per kilometer transportroute op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-6}$  per jaar (een kans van één op de miljoen jaar);
- en de kans per kilometer transportroute op een ongeval met 1.000 of meer dodelijke slachtoffers  $10^{-8}$  per jaar (kans van één op de honderd miljoen jaar).

In de onderstaande figuur is de oriëntatiewaarde voor milieubelastende activiteiten en transportroutes weergegeven.

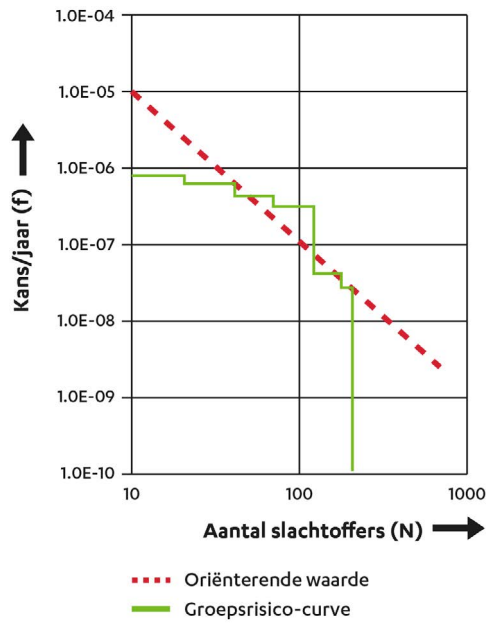


Het is belangrijk om te benadrukken dat bij de oriëntatiewaarde de verhouding tussen het aantal potentiële dodelijke slachtoffers (N) en de jaarlijkse kans op een incident (f) niet recht evenredig is: bij een vertienvoudiging van het aantal slachtoffers moet de kans op een dergelijk incident honderd keer kleiner zijn.

Dat betekent ook dat hoe groter de kans op een incident is, hoe lager het aantal personen rondom de risicobron moet zijn of vice versa: hoe kleiner de kans op een incident, hoe hoger de personendichtheid rondom een risicobron kan zijn.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de fN-curve (ook wel groepsrisico-curve genoemd) en de oriëntatiewaarde. Daarmee geeft de overschrijdingsfactor aan in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een waarde kleiner dan 1 betekent dat de fN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft, een waarde van 1 raakt de oriëntatiewaarde, en een waarde groter dan 1 duidt op een overschrijding van de oriëntatiewaarde, wat een verhoogd groepsrisico impliceert.

In de onderstaande figuur is een fN-diagram weergegeven als voorbeeld van een fN-curve (ook wel groepsrisico-curve) en de oriëntatiewaarde.



### PR10<sup>-8</sup> contour

Het plaatsgebonden risico, aangeduid als PR, is vastgelegd in artikel 5.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De specifieke PR10<sup>-8</sup> contour vertegenwoordigt het begrensde gebied waarbinnen de kans is dat een onbeschermd en continue aanwezig persoon komt te overlijden als direct gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met externe veiligheidsrisico's, groter is dan eens op de 100 miljoen jaar (>0,000000001).

De onderstaande afbeelding illustreert de verhouding tussen de PR10<sup>-8</sup> en de 1% letaliteitsgrens.

