

Verantwoording groepsrisico gemeente Roosendaal Bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal en Nispen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze verantwoording groepsrisico heeft betrekking op het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal en Nispen. Het betreft een conserverend bestemmingsplan.

De verantwoording groepsrisico verwijst naar de Toelichting Bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal en Nispen. De hierin opgenomen milieuparagraaf bevat ondermeer de resultaten van onderzoek naar ondermeer het aspect externe veiligheid dat is uitgevoerd ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Daarbij is zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) onderzocht. Voor de onderzoeksresultaten ten aanzien van het PR wordt verwezen naar deze milieuparagraaf.

Ten aanzien van het groepsrisico is in het rapport geconcludeerd dat een verantwoording groepsrisico dient te worden opgesteld voor met name voor Bevi-inrichtingen.

Met voorliggend document heeft de gemeente Roosendaal invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico.

Voor een verantwoording van het groepsrisico dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen. De Veiligheidsregio heeft ervoor gekozen om in vooraf bepaalde situaties een standaardadvies af te geven. Het onderhavige plan komt hiervoor in aanmerking, gelet op de ligging en/of aard van het plan. In het standaardadvies wordt in het kader van de verantwoording aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- Mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

Dit standaard advies, ontvangen 16 december 2014 is betrokken in onderstaande verantwoording. Het advies is opgenomen in de bijlage.

1.2 Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico:

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

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10^{-6} contour. Deze norm is juridisch hard.

Groepsrisico:

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven.

Verantwoording groepsrisico inrichtingen:

De verantwoordingsplicht groepsrisico is van toepassing binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. In artikel 2, lid 1

van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle inrichtingen. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Het plangebied Buitengebied Roosendaal en Nispen is gelegen binnen het invloedsgebied van een aantal Bevi-inrichtingen waardoor verantwoording van het groepsrisico van toepassing is.

Verantwoording groepsrisico transportassen:

Naast de invloed van de risicovolle inrichtingen speelt de verantwoordingsplicht groepsrisico een rol bij transportassen waarop het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is. Het Bevt verplicht het bevoegd gezag om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid zijn gelegen van een transportas waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Op basis van het Besluit externe veiligheid transportroutes dient verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden indien sprake is van een toename van het groepsrisico als gevolg van het betreffende plangebied. Indien sprake is van een groepsrisico gelegen boven de oriënterende waarde dient altijd verantwoording plaats te vinden, ook als er geen sprake is van een toename.

Uit de tekst van dit besluit valt op te maken dat ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid wordt gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een volledige verantwoording kan achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen.

Uit de milieuparagraaf uit de toelichting op het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal en Nispen is gebleken dat met betrekking tot het transport over de weg volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Verantwoording groepsrisico buisleidingen:

In en nabij het plangebied zijn buisleidingen gelegen die relevant zijn voor het aspect externe veiligheid. Omdat voor alle buisleidingen er geen sprake is van een relevant groepsrisico, dat wil zeggen een groepsrisico hoger dan 0.1 van de oriënterende waarde, kan eveneens worden volstaan met een beperkte verantwoording.

2. Verantwoording groepsrisico

2.1 Toelichting

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie mogelijk wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen, in onderhavige situatie een ongeval (warme BLEVE) met een tankwagen gevuld met brandbare gassen (LPG) op gemeentelijke wegen of een ongevalscenario met toxische stoffen (vervoer over de weg of vanwege activiteiten bij de genoemde risicovolle bedrijven). De gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen, de basis voor de verantwoording groepsrisico.

De bevolkingsdichtheid binnen de diverse invloedsgebieden kan sterk variëren. Voor zover dit het bestemmingsplan buitengebied betreft kan op basis van kengetallen worden uitgegaan van een gemiddelde dichtheid van 1 tot 5 pers per hectare.

2.2 Inrichtingen

Wubben Oliebewerking B.V.

Het noordwestelijke deel van het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van Wubben Oliebewerking. Uit de kwantitatieve risicoanalyse blijkt dat het invloedsgebied reikt tot 1426 meter vanaf de inrichting. De kortste afstand van het plangebied tot aan de inrichting bedraagt 480 meter, waaruit opgemaakt wordt dat een relevant deel van het plangebied is gelegen binnen dit invloedsgebied. Het maximaal berekende groepsrisico (GR) bedraagt minder dan 1% van de oriënterende waarde. Omdat het bestemmingsplan conserverend is, zal er geen sprake zijn van een (significante) toename van de bevolking zijn. Op basis hiervan mag worden gesteld dat het maximaal berekende groepsrisico, als gevolg van het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Nispen, niet toeneemt.

Van den Anker B.V.

Het plangebied ligt voor een heel klein deel binnen het invloedsgebied van Van den Anker. Het westelijke deel van het plangebied ligt op een afstand van ca. 500 meter van Wubben. Hierdoor ligt een (klein) deel het plangebied binnen het invloedsgebied van Van den Anker.

Uit de voor de inrichting uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse blijkt dat het invloedsgebied van de opslagplaatsen voor verpakte gevaarlijke stoffen 605 meter bedraagt. Er blijkt geen sprake te zijn van een groepsrisico omdat geen sprake is van 10 of meer letale slachtoffers. Omdat het bestemmingsplan conserverend is zal geen sprake zijn van een (significante) toename van de bevolking zijn. Daarom kan worden gesteld dat er geen sprake is van een toename van het groepsrisico of in dit geval het ontstaan van een groepsrisico, als gevolg (door het vaststellen) van het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Nispen.

LNG-station Borchwerf

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van het LNG-tankstation. Het westelijke deel van het plangebied ligt op een afstand van ca. 200 meter van het LNG station. Uit de voor de inrichting uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse blijkt dat het invloedsgebied van verlading van LNG reikt tot 288 meter van de inrichting. Hierdoor ligt het plangebied voor een (klein) deel binnen het invloedsgebied van LNG-station Borchwerf.

Het maximaal berekende groepsrisico (GR) bedraagt 3% van de oriënterende waarde. Omdat het bestemmingsplan conserverend is, zal er geen sprake van een (significante) toename van de bevolking zijn. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het maximaal berekende groepsrisico als gevolg van het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Nispen niet toeneemt.

LPG-tankstation Akkermans

De maximale doorzet van het tankstation is in de omgevingsvergunning (activiteit milieu) beperkt tot 500 m³ LPG per jaar. Het invloedsgebied is gelegen tot op een afstand van 150 meter vanaf het vulpunt en vanaf het ondergronds gelegen reservoir.

Omdat binnen de invloedsgebieden van het LPG-tankstation minder dan 10 personen structureel aanwezig zijn, is er geen sprake van een groepsrisico. Omdat het bestemmingsplan conserverend is zal geen sprake zijn van een (significante) toename van de bevolking zijn. Daarom kan worden gesteld dat er geen sprake is van een toename van het groepsrisico of in dit geval het ontstaan van een groepsrisico, als gevolg van het bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal-Nispen.

Nieuwe Bevi-inrichtingen

In het bestemmingsplan zijn nieuwe Bevi-inrichtingen niet toegestaan.

2.3 Transport over de weg en het spoor

Het plangebied wordt doorkruist door de A58 en de A17 (Wegvakken B2 en B99). Daarnaast is de N262 Roosendaal-Essen gelegen binnen het plangebied. Het plangebied is hierdoor gedeeltelijk gelegen binnen het invloedsgebied van deze wegen. Voor de snelwegen blijkt uit berekening dat het

groepsrisico is gelegen ruim onder de oriënterende waarde. Het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 x de OW. Als gevolg van het conserverende plan is geen sprake van een toename van het groepsrisico.

Daarnaast wordt het plangebied doorkruist in diverse windrichtingen door spoorlijnen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Uit de rekenresultaten voor het Basisnet Spoor blijkt dat het groepsrisico ter hoogte van het buitengebied, rekening houdend met toekomstige toename van het transport van gevaarlijke stoffen, kleiner is dan 0,3 x de oriënterende waarde. Als gevolg van het conserverende plan is geen sprake van een toename van het groepsrisico.

Voor het transport het transport over de weg en spoor wordt zoals hiervoor al is aangegeven volstaan met een beperkte verantwoording.

2.4 Buisleidingen

Binnen het plangebied is de Buisleidingenstraat (BLS) gelegen, waarin diverse buisleidingen zijn gelegen. Daarnaast doorkruisen de buisleidingen van Dow Chemical, Shell en Gasunie, Zebra, DPO en RAPL het plangebied. Van deze buisleidingen is het groepsrisico en effectafstanden (invloedsgebied: 1% letaliteit) weergegeven in onderstaande tabel.

Beheerder/ gebruiker	Stofnaam	Max. GR t.o.v. OW	Invloedsgebied (1% letaliteit) (m)	Diameter (inch)	Max. Werkdruk (bar)
Air Liquide	Stikstof	nvt	0	12.75	64
Air Liquide	Waterstof	0	0	6.63	74
Air Liquide	Zuurstof	nvt	0	11.76	64
DOW	Propyleen	0	100	6.61	100
DPO	Benzine	nvt	31	10.75	80
Shell	Ethyleen	nb ¹	0	10.75	98
Shell	Propyleen	0	36	24	60
Total	Aardolie	< 0.01	74	24	60
RAPL	Aardolie	0	63	34	52
Zebra A 503	Aardgas	< 0.01	415	28	80
Gasunie A-614	Aardgas	< 0.01	590	48	80
Gasunie A-657	Aardgas	< 0.01	315	24	66
Gasunie A-530	Aardgas	< 0.01	315	24	66
Gasunie A-667	Aardgas	< 0.01	580	48	80
Gasunie A-529	Aardgas	< 0.01	118	10	40
Gasunie Z-520	Aardgas	< 0.01	115	10	40

Tabel 1: Buisleidingen met gevaarlijke stoffen in- of nabij het plangebied

Als gevolg van het conserverende plan is geen sprake van een toename van het groepsrisico. Voor buisleidingen kan zoals hiervoor al is aangegeven worden volstaan met een beperkte verantwoording.

2.5 Maatregelen en alternatieven

Met betrekking tot mogelijkheden binnen het plangebied om het groepsrisico als gevolg van het LPG-tankstation terug te dringen wordt opgemerkt dat de maatregelen uit het LPG-convenant, bestaande uit toepassing van een verbeterde vulslangen en LPG-tankwagens voorzien van een hittewerende bekleding inmiddels zijn toegepast. Hoewel deze maatregelen nog niet zijn verankerd in regelgeving worden de maatregelen al toegepast. Het LPG-tankstation wordt door Nederlandse transporteurs bevoorrad met LPG. Alle Nederlandse transporteurs hebben hun LPG-tankwagens inmiddels voorzien van hittewerende bekleding. Daarnaast is in de omgevingsvergunning van het LPG-tankstation de jaardoorzet LPG beperkt. Hiermee is het groepsrisico gefixeerd op het huidige niveau.

¹ Is nog niet bekend

Extra maatregelen zijn niet mogelijk en gezien de afwezigheid van groepsrisico zijn maatregelen en/of alternatieven niet aan de orde.

Omdat Van den Anker geen groepsrisico veroorzaakt geldt ook hiervoor dat maatregelen en/of alternatieven niet aan de orde zijn.

Maatregelen om het groepsrisico als gevolg van het LNG-station Borchwerf te reduceren zijn getroffen en in de omgevingsvergunning vastgelegd. De getroffen maatregelen zijn gebaseerd op de PGS-33 welke als BBT (Best beschikbare technieken) mogen worden beschouwd. Door ruimtelijke ordening zijn vanwege het conserverend karakter geen mogelijkheden om het groepsrisico te reduceren. Daarnaast wordt opgemerkt dat de afstand van het plangebied tot aan de inrichting en de beperkte bevolkingsdichtheid van het buitengebied ter plaatse het plangebied niet of nauwelijks invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Maatregelen binnen de inrichting is de enige reële optie en zijn getroffen. Gezien het feit dat het groepsrisico is gelegen ruim onder de oriënterende waarde zijn aanvullende maatregelen niet aan de orde.

Maatregelen om het groepsrisico als gevolg van Wubben Oliebewerking te reduceren zijn getroffen en in de omgevingsvergunning vastgelegd. De bepalende factor voor het groepsrisico is een brand in het tankenpark en in de opslagplaats voor gevaarlijke stoffen. Voor de berekening van het groepsrisico is uitgegaan van 80 personen per hectare voor zover het industrieterrein en de kern van Roosendaal betreft. Ondanks de hoge bevolkingsdichtheid (conservatief gekozen) ligt het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde (groepsrisico bedraagt $0.001 \times$ oriënterende waarde ($< 0.01 \times$ OW)). Naast opslag van brandbare stoffen in tanks vindt opslag van verpakte gevaarlijke stoffen plaats (maximaal 10 ton per opslagplaats). Deze activiteiten vinden plaats conform de richtlijnen PGS 29 respectievelijk PGS15. Ten aanzien van deze opslag wordt BBT toegepast. Aanvullende bronmaatregelen zijn daarom niet aan de orde. Door ruimtelijke ordening zijn vanwege het conserverend karakter geen mogelijkheden om het groepsrisico te reduceren. Daarnaast wordt opgemerkt dat de beperkte bevolkingsdichtheid van het buitengebied ter plaatse het plangebied, vanwege de relatief lage bevolkingsdichtheid, geen meetbare invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Gezien het feit dat het groepsrisico is gelegen ruim onder de oriënterende waarde zijn aanvullende maatregelen niet aan de orde.

Binnen het plangebied zijn geen nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan waardoor uitgesloten is dat nieuwe bronnen voor (groeps)risico's door inrichtingen ontstaan.

2.6 Bestrijding en beperking van omvang calamiteit

Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden is afhankelijk van de aanwezige risicobronnen. De meest voorkomende scenario's welke zich kunnen voordoen zijn hier beschreven.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen een giftig (toxisch) invloedsgebied:

Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van:

- een brand bij een inrichting met gevaarlijke stoffen (giftige verbrandingsproducten, rookwolk).
- het lek raken van een container/tankwagen/etc. met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving).

Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in het 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een explosie:

- een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.
- het 'worstcase scenario' is dat een tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct. De warmtestraling en overdruk in de

omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten gebouwen. Op grotere afstand zullen aanwezigen (brand)wonden oplopen. Daarnaast ontstaat schade aan gebouwen zijn als gevolg van de druk.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een fakkelbrand:

- dit scenario treedt op bij transportleidingen voor aardgas. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte ontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen personen overlijden en/of brandwonden oplopen.

Mogelijke te treffen maatregelen te verbetering van de veiligheid

Afsluitbare mechanische ventilatie

De Veiligheidsregio adviseert in nieuwe bouwwerken een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd. De detaillering van gevels, ramen en kozijnen volgt uit het Bouwbesluit 2012. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie kan niet middels het Bouwbesluit worden afgedwongen. Om de toepassing hiervan te bevorderen wordt hierover actief gecommuniceerd met initiatiefnemers van bouwprojecten.

Risicocommunicatie

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risico-communicatie. Bij de gemeente is een centraal aanspreekpunt voor vragen die burgers en bedrijven hebben over risico's. Met bedrijven en andere betrokkenen wordt constructief en effectief gecommuniceerd. Van belang is dat alle benodigde informatie beschikbaar is en actueel blijft. Op het gebied van risicobeheersing stelt de Veiligheidsregio in haar beleidsplan zich ten doel extra inspanningen te verrichten op het gebied van risicocommunicatie. Samen met de andere Brabantse Veiligheidsregio's wordt hiervoor een plan ontwikkelt, waarbij gemeenten nadrukkelijk worden betrokken.

Ontruimingsplan

Het stimuleren van inrichtingshouders om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij een verhoging van de veiligheid. Instellingen en bedrijven zijn op grond van de Arbo-wet verplicht een risico-inventarisatie uit te voeren. Uit deze inventarisatie volgt of een BHV-organisatie ingesteld moet worden. De Veiligheidsregio heeft in samenwerking met de gemeente Moerdijk een alerteringssysteem voor calamiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven ontwikkeld. De Veiligheidsregio wil dit systeem (CBIS) gaan toepassen voor de gehele Veiligheidsregio. Toepassing van dit systeem zal bewustzijn van gevaren en communicatie bevorderen. De gemeente ondersteunt dergelijke initiatieven.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Aanrijtijden

In het geval van een incident in het plangebied is de brandweer binnen de bestuurlijke vastgestelde tijden aanwezig (na te gaan via www.brandweermwb.nl/brandveiligheid/brandweerbereikbaarheid). Indien voor het plangebied of een deel ervan niet kan worden voldaan aan de vastgestelde tijden kan aan de hand van de door de Veiligheidsregio ontwikkelde toolbox, maatregelen worden getroffen om de veiligheid te verhogen. Belangrijk hierbij is de informative-voorziening richting de gebruikers/bewoners van een gebied waar de aanrijtijden niet worden gehaald. De gemeente heeft in actieve rol in uitvoering/ toepassing van de toolbox.

WAS (Waarschuwing- en alarmeringsinstallatie)

Buiten de bebouwde kom van de gemeente is de WAS-dekking niet altijd voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk dat voor het buitengebied een toegevoegde waarde heeft met betrekking tot waarschuwing en alarmering.

Bluswatervoorziening

Binnen de gemeente is een overzicht beschikbaar van de bluswatervoorziening. Op grond van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan benodigde bluswatervoorziening. Op verzoek van de Veiligheidsregio wordt, indien het plangebied een nieuw uitbreidingsplan of een grootschalige ontwikkeling betreft, in dit kader advies gevraagd met betrekking tot bluswatervoorziening.

2.7 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid van aanwezigen in het plangebied hangt van diverse factoren af. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid voor een aantal standaard functies beoordeeld.

Scenario	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmerings-mogelijkheden personen en aanwezigen	Vlucht-Mogelijkheden Gebouw & omgeving	Gevaar-Inschattings-mogelijkheden scenario
Toxisch (giftig)	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+	+/-
Explosie	Woning	+	+	+/-	+/-	+/-
	Kantoor	+	+	+	+/-	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+/-	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+/-	+/-

Over het algemeen wordt geconcludeerd dat de zelfredzaamheid redelijk tot goed is. Voor bijzonder kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn (zoals kinderdagverblijf en zorginstelling) is de zelfredzaamheid beperkt. Vanwege de ligging van het plangebied buiten effectafstanden van scenario's voor brand en explosie en de aanwezige mogelijkheid voor schuilen ingeval van een toxische wolk is de zelfredzaamheid toereikend. Eerder genoemde maatregelen en voorzieningen verbeteren de vlucht en schuilmogelijkheden en daarmee ook de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

3. Conclusie Verantwoording groepsrisico

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico acht de gemeente de herziening van het Bestemmingsplan Buitengebied Roosendaal en Nispen verantwoord.

Bijlage I: Advies Brandweer Midden- en West-Brabant