

Verantwoording groepsrisico

Bestemmingsplan Spoor C, Roosendaal

Zaaknummer: Z2025-00009600

Documentnummer: D2025-00293622

Opdrachtgever: Gemeente Roosendaal

Adviseur: P. Verstraten

Collegiale toets: M. Leijssen en V. Buil

Datum: 15 januari 2026

Status: Definitief

Zichtbaar samen
werken aan een schone,
veilige en duurzame
leefomgeving



Rapport

Inhoudsopgave

1 Inleiding	2
2 Wettelijk kader	3
2.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico	3
2.2 Verantwoording bij inrichtingen, transportassen en buisleidingen	3
2.3 Advies van de veiligheidsregio	4
3 Verantwoording van het groepsrisico	5
3.1 Verantwoordingsplicht voor Spoor C	5
3.2 Inrichtingen	5
3.3 Transport over het spoor	5
3.4 Buisleidingen	6
3.5 Maatregelen en alternatieven	6
3.6 Bestrijding en beperking van omvang bij calamiteit	7
3.6.1 Maatgevende scenario's	7
3.6.2 Mogelijke te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid	8
3.6.3 Mogelijkheden voor de rampenbestrijding	9
3.7 Zelfredzaamheid	10
4 Conclusie	11

Bijlage

Advies veiligheidsregio

1 Inleiding

De gemeente Roosendaal heeft het voornemen om het bestemmingsplan Spoor C vast te stellen. Spoor C is het oostelijk deel van het ontwikkelgebied Stadsoevers. Het ligt aan de rand van het stadscentrum van Roosendaal en maakt tot nu toe deel uit van het bedrijventerrein Stationswerf. De inzet van het bestemmingsplan is om het voormalige bedrijventerrein te transformeren tot multifunctioneel gebied.

In Spoor C zijn onder meer een woningbouwontwikkeling met maximaal 560 woningen, de realisatie van diverse voorzieningen en het houden van evenementen voorzien. Het bestaande stadion en een bestaande bedrijfsbestemming maken ook onderdeel uit van Spoor C.



Afbeelding 1: Ligging plangebied, rood omrand

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van diverse risicobronnen met gevaarlijke stoffen. Het is daarom nodig om het groepsrisico te verantwoorden conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Dit rapport geeft invulling aan de verantwoording van het groepsrisico.

2 Wettelijk kader

2.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

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.

In een nieuwe situatie mag deze kans voor kwetsbare objecten, zoals woningen, niet meer bedragen dan 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 moet worden beschouwd is het invloedsgebied.

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

2.2 Verantwoording bij inrichtingen, transportassen en buisleidingen

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.

Verantwoording groepsrisico transportassen

Naast de invloed van de risicovolle inrichtingen speelt de verantwoordingsplicht groepsrisico een rol bij transportassen, waarop Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is. Dit besluit 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 Bevt, moet het bevoegd gezag bij nieuwe ontwikkelingen binnen 200 meter van een transportas, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, rekening houden met het groepsrisico.

In het Bevt wordt onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een beperkte verantwoording houdt rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In een volledige verantwoording overweegt het bevoegd gezag ook maatregelen ter beperking van het groepsrisico, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit overwegen.

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.

Verantwoording groepsrisico buisleidingen

De verantwoordingsplicht groepsrisico is van toepassing binnen het invloedsgebied van een buisleiding waarop het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing is.

2.3 Advies van de veiligheidsregio

Voor de verantwoording van het groepsrisico moet het bevoegd gezag de veiligheidsregio om advies vragen over:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp, en
- de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.

Deze verplichting volgt uit:

- artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen,
- artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes, en
- artikel 12, lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

3 Verantwoording van het groepsrisico

3.1 Verantwoordingsplicht voor Spoor C

Het plangebied Spoor C ligt grotendeels binnen 200 meter van een spoortraject, dat onderdeel is van het landelijk basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor het bestemmingsplan heeft de gemeente daarom een risicoberekening (QRA spoor) laten maken. Uit deze QRA blijkt dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt, waaruit volgt dat voor het spoor een volledige verantwoording van het groepsrisico nodig is. Daarnaast ligt het plangebied (deels) binnen het toxisch invloedsgebied van een inrichting en de Rijksweg A17 en binnen het invloedsgebied van een twee hogedruk aardgasleidingen. Voor Rijksweg en de aardgasleidingen volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De Rijksweg, de aardgasleidingen en de inrichting zijn in deze verantwoording meegenomen.

De gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend. Deze gevolgen vormen de basis voor de verantwoording groepsrisico samen met:

- de 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 gemeente Roosendaal heeft de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant hierover om advies gevraagd. Dit advies is op 8 december 2025 ontvangen en verwerkt in deze verantwoording.

Voor het groepsrisico wordt beschouwd welke populatie mogelijk wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor Spoor C zijn verschillende scenario's van toepassing, waaronder een ongeval (warme BLEVE) met een tankwagen/ketelwagon gevuld met brandbare gassen op het spoor of een ongeval met toxische stoffen bij een inrichting of tijdens transport.

3.2 Inrichtingen

Het plangebied is niet gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van een inrichting, die valt onder het Bevi. Wel is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van Wubben Oliebewerking B.V. aan de Tussenriemer 21. Aangezien de hoogte van het groepsrisico uit de huidige situatie van Wubben ruim minder dan 0,01 keer de oriëntatiewaarde bedraagt en de afstand tussen Wubben en het plangebied groot is, kan het groepsrisico voor deze inrichting kwalitatief worden verantwoord.

3.3 Transport over het spoor

Het plangebied grenst aan het spoortraject 35 Roosendaal West – Essen (B). Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Vóór de inwerkingtreding van het Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, op 1 april 2015, is het groepsrisico langs dit traject berekend op 1,9 keer de oriëntatiewaarde.

Voor de planontwikkeling Spoor C heeft de OMWB op 9 november 2023 een nieuwe risicoberekening (QRA spoor) uitgevoerd. Uit de QRA spoor, waarin de OMWB de

daadwerkelijke 0-situatie heeft berekend, blijkt dat het groepsrisico in de uitgangssituatie wat hoger is dan eerder werd berekend/aangenomen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de grootschalige evenementen die in korte nabijheid van het spoor en de spoorwegovergang plaatsvinden (zoals de Kermis en Draai van de Kaai). Hiermee is bij eerdere berekeningen, die in het kader van het Basisnet (2009) zijn uitgevoerd, onvoldoende rekening gehouden. Uit de QRA van 2023 blijkt dat de hoogte van het groepsrisico voor de "bestaande situatie" (vóór realisatie van Spoor C) met inachtneming van de geprojecteerde bouwplannen 2,67 keer de oriëntatiewaarde bedraagt.

Na realisatie van Spoor C daalt het groepsrisico naar 2,40 keer de oriëntatiewaarde. Deze daling is voornamelijk te wijten aan de functiewijziging van het EKP-gebouw. Vanwege de korte afstand ten opzichte van het spoor zijn veranderingen in de populatie op deze locatie sterk van invloed op de hoogte van het groepsrisico.

Het groepsrisico neemt dus feitelijk niet toe als gevolg van het bestemmingsplan Spoor C.

Het spoortraject van Roosendaal naar Essen heeft een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het bestemmingsplan Spoor C maakt nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk binnen dat plasbrandaandachtsgebied. Voor nieuwe gebouwen binnen het PAG gelden op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen het Bouwbesluit 2012) aanvullende brandveiligheidsmaatregelen. Indien aan de orde zullen deze aanvullende maatregelen worden getroffen.

3.4 Buisleidingen

Voor het bestemmingsplan Spoor C heeft de OMWB een kwantitatieve risicoanalyse (QRA buisleidingen) uitgevoerd op 9 november 2023. Uit deze QRA blijkt dat geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Het groepsrisico ligt ruim onder de oriëntatiewaarde en wijzigt niet ten gevolge van het bestemmingsplan Spoor C.

3.5 Maatregelen en alternatieven

Locatiekeuze

Spoor C maakt onderdeel uit van het nieuwe stadsdeel Stadsoevers, dat wordt ontwikkeld op een voormalig bedrijventerrein gelegen tussen het spoor en de wijk Westrand. De ontwikkeling past onder meer in de omgevingsvisie die door de raad van de gemeente Roosendaal is vastgesteld.

De gemeente Roosendaal heeft een grote woningbouwopgave. Vanuit duurzaam ruimtegebruik, mobiliteit en versterking van (het voorzieningenniveau in) de stad wordt hierbij ingezet op inbreiding in plaats van uitbreiding. Hierbij ligt de focus op het gebied rondom het station en spoor. Zie hiervoor de Omgevingsvisie Roosendaal (De verbonden Stad), de visie Rondje Roosendaal en de gebiedsvisie Spoor C. Deze beleidsmatige keuze leidt ertoe dat er geen alternatieve locaties voor de beoogde ontwikkeling beschikbaar zijn buiten het invloedsgebied.

Tegelijkertijd wordt bij het invullen van deze inbreiding nadrukkelijk rekening gehouden met de externe factoren.

Maatregelen

Het groepsrisico in het invloedsgebied van de inrichting 'Wubben Oliebewerking' bedraagt slechts 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Vanwege de afstand van het plangebied tot Wubben Oliebewerking levert de populatie binnen het plangebied geen significante bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico. Maatregelen binnen het plangebied voor het beperken van de risico's behorende bij de inrichting zijn daarom niet zinvol.

Een van de mogelijke maatregelen om het groepsrisico als gevolg van het spoortraject Roosendaal West -Essen te verminderen is om bij functies dicht nabij naast het spoor (zoals het EKP gebouw) geen hoge dichtheid van personen toe te staan of alleen wanneer dit voor een beperkt gedeelte van de dag is.

Voor bestemmingsplan Spoor C zijn de mogelijke maatregelen:

- het houden van afstand,
- en het minimaliseren van personen in de nabijheid van de risicobron.

Het bestemmingsplan bestaat uit een diversiteit aan functies zoals wonen, werken en tijdelijke evenementen. Aangezien in de berekeningen uit de QRA is te zien dat Spoor C geen significante bijdrage levert aan de hoogte van het groepsrisico zijn maatregelen specifiek voor Spoor C niet noodzakelijk, met uitzondering van de gebouwen dicht bij het spoor. Nieuwe bouwwerken binnen het PAG (30 meter van het spoor) zullen verplicht worden uitgevoerd met eisen vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving. Voor de functie van het EKP gebouw moet nu en in de toekomst rekening worden gehouden met de personendichtheid. Indien daar veel personen verblijven gaat het groepsrisico aanzienlijk omhoog. De gemeente Roosendaal zal bij daadwerkelijke invulling van dit gebouw vroegtijdig de functie en de eventueel te nemen maatregelen bespreken met de Veiligheidsregio.

Verder zijn in het plangebied basisscholen en kinderdagverblijven niet toegestaan. De Veiligheidsregio adviseert om 24-uurs zorg en bedgebonden zorg uit te sluiten in het plangebied. Conform het advies zijn dergelijke zeer kwetsbare functies in de regels van het bestemmingsplan uitgesloten.

3.6 Bestrijding en beperking van omvang bij calamiteit

3.6.1 Maatgevende scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden zijn hier beschreven.

Scenario van toepassing 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 aan de luchtwegen en branderige ogen.

Scenario van toepassing binnen de effectafstanden van een explosie:

Een explosie kan optreden bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan 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 deze direct. De warmtestraling en overdruk in de omgeving zijn direct dodelijk zowel binnen als buiten gebouwen. Op grotere afstand zullen aanwezigen (brand)wonden oplopen. Daarnaast ontstaat schade aan gebouw als gevolg van de drukgolf. Door ingrijpen van de brandweer kan door koeling dit scenario worden voorkomen of worden uitgesteld waardoor het gebied voortijdig geëvacueerd kan worden.

Scenario van toepassing 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.

3.6.2 Mogelijke te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid

De Veiligheidsregio adviseert in het advies van 8 december 2025, binnen 200 meter van het spoor de volgende maatregelen te nemen:

- Beperking van het glasoppervlak aan de spoorzijde van gebouwen;
- Afzien van kiezelstenen als dakbedekkingsmateriaal;
- Vluchtmogelijkheden afzijdig van het spoor.

De gemeente Roosendaal zal het advies van de veiligheidsregio betrekken bij de uitwerking van bouwplannen en gebiedsdelen.

Afsluitbare mechanische ventilatie

Het plangebied is gelegen binnen het toxisch invloedsgebied van het spoor. De Veiligheidsregio adviseert (in de Standaard verantwoording van het groepsrisico) 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 Besluit bouwwerken leefomgeving. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie is inmiddels standaard opgenomen in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving. 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. 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 ontwikkeld, waarbij gemeenten nadrukkelijk worden betrokken. De

gemeente Roosendaal communiceert jaarlijks aan alle burgers, in algemene zin, over hoe te handelen bij calamiteiten. Daarnaast is via de website van Roosendaal alle noodzakelijke informatie voor zelfredzaamheid eenvoudig te vinden.

Ontruimingsplan

Het stimuleren van inrichtingshouders (Wubben B.V.) om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij aan 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. Door de handhavers wordt hieraan structureel aandacht gegeven bij het uitvoeren van hun toezichtstaken.

3.6.3 Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is. Het plangebied is vanuit meerdere richtingen te benaderen.

Plasbrand

De brandweer kan eerste hulp verlenen bij redden van slachtoffers. De brandweer beheerst de brand door nathouden/koelen van de omgeving en ontstane branden in de omgeving worden geblust. Tweezijdige bereikbaarheid is belangrijk evenals aanwezigheid van bluswatervoorzieningen.

Incident met brandbare gassen

Noodzakelijk voor het voorkomen van een explosie is tijdige aankomst brandweer en bereikbaarheid van tankwagens of ketelwagens. Belangrijk is dat voldoende bluswater-voorzieningen aanwezig zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Fakkelbrand

Mocht zich een voorval voordoen, dan is het van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De werkzaamheden van de brandweer zullen met name gericht zijn op het voorkomen van uitbreiding van de brand. De leidingbeheerder dient de toevoer van het gas af te sluiten bij een incident, er zijn dus geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding.

Aanrijtijden

De opkomsttijd naar de planlocatie vanuit de brandweerkazerne in Roosendaal is 6 minuten. Dit is binnen de normtijd voor de betreffende bestemmingen.

WAS (Waarschuwing- en alarmeringsinstallatie) en NL-alert

Binnen het gehele plangebied is de WAS-dekking voldoende. Tevens is er aanvullend de alarmering via smartphone alarmeringsapp NL-alert beschikbaar waar een noodoproep op geplaatst kan worden.

Landelijk is een discussie gaande over het stoppen van alarmering via WAS omdat inmiddels NL-alert gangbaar is. NL-alert is voor het gehele grondgebied operationeel.

Bluswatervoorziening

Voor bluswater adviseert de Veiligheidsregio op basis van de *Interregionale adviesleidraad Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid*.

In het plangebied is bluswatervoorziening aanwezig langs de huidige Industriestraat, Borchwerf en Oostelijke Havendijk. In het tussenliggende gebied en langs de nieuwe Spoorlaan zijn nog geen drinkwaterleidingen. De Veiligheidsregio gaat ervan uit dat de gemeente Roosendaal de aanleg van brandkranen regelt met Brabant Water, conform de adviesleidraad.

Let op: voor gestapelde woningbouw en utiliteitsfuncties (stadion, parkeergarage, school, EKP-gebouw) is meer bluswatercapaciteit nodig (ook A-water). Dit geldt ook voor het spoor en het emplacement. Voor B- en C-water kan het open water van de Roosendaalse Vliet worden gebruikt. De Veiligheidsregio adviseert de gemeente Roosendaal om te zorgen voor voldoende opstelplaatsen voor de brandweer langs de Vliet.

Binnen de gemeente is een overzicht beschikbaar van de bluswatervoorziening. Hieruit blijkt dat bluswatervoorziening nabij het plangebied aanwezig is.

3.7 Zelfredzaamheid

Over het algemeen is de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied Spoor C redelijk tot goed. Voor bijzonder kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn (zoals kinderdagverblijf en zorginstelling) is de zelfredzaamheid beperkt. Deze functies zijn dan ook niet beoogd binnen het plangebied. De Veiligheidsregio adviseert om 24-uurs zorg en bedgebonden zorg uit te sluiten in het plangebied. Dit is in de regels van het bestemmingsplan (artikel 21.2) gedaan.

Vanwege de ligging van het plangebied binnen effectafstanden van scenario's voor brand en explosie als gevolg van de spoorlijn en hogedrukaardgasleiding is de zelfredzaamheid beperkt en risico's niet helemaal uitgesloten. In geval van een toxische wolk en aanwezige mogelijkheid voor schuilen ingeval van calamiteit is de zelfredzaamheid toereikend.

Eerdergenoemde maatregelen en voorzieningen verbeteren de vlucht- en schuilmogelijkheden en daarmee ook de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

4 Conclusie

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico acht de gemeente het vaststellen bestemmingsplan Spoor C verantwoord.

Bijlage

Advies veiligheidsregio

Aan: Gemeente Roosendaal, Erwin van Egmond

Onderwerp: Bestemmingsplan Spoor C te Roosendaal

Graag reageer ik op het informele adviesverzoek voor plan C in Roosendaal. Het betreft een ruimtelijk initiatief dat voor de invoering van de Omgevingswet is opgestart en valt onder artikel 12, lid 3 van het voormalige Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). De risicokaart die onder het Bevi van kracht was is niet meer in te zien zodat voor dit advies de huidige Atlas Leefomgeving is geraadpleegd.

Het ruimtelijk initiatief betreft een planlocatie gelegen tussen het spoor Bergen op Zoom/Roosendaal (route 35), de Vliet en de Borchwerf. In dit gebied is een grote diversiteit aan functies gepland. Belangrijk voor de externe veiligheid is dat er geen zeer kwetsbare gebouwen of locaties zijn opgenomen in de plannen. In de documenten op "Regels op de kaart" zijn basisscholen en kinderdagverblijven expliciet uitgesloten. Onder deze uitsluiting dienen ook 24-uurs zorg en bed gebonden zorg te worden opgenomen.

In dit gebied zijn risicocirkels aanwezig van de spoorlijn en een hogedruk aardgasleiding, met de volgende scenario's:

- gifwolk;
- explosie;
- plasbrand.

Voor de risicobron spoor is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van kracht met een breedte van 30 meter. Voor zeer kwetsbare gebouwen die in dit gebied worden neergezet gelden aangescherpte eisen voor brandveiligheid. Op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn in het PAG geen gebouwen afgebeeld, hoewel dat wel mogelijk is voor met name beperkt kwetsbare gebouwen (zoals bijvoorbeeld een bedrijf of parkeergarage).

In het explosie-invloedsgebied van het spoor worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- beperking van het glasoppervlak aan de spoorzijde van gebouwen
- afzien van kiezelstenen als dakbedekkingsmateriaal
- vluchtmogelijkheden afzijdig van de risicobron

De risicobron hogedruk aardgasleiding heeft een brandaandachtsgebied dat over het Noordelijk deel van het plangebied ligt. De leiding heeft een PR 10-8 risicocontour, maar aangezien het aantal mensen dat in dit gebied verblijft toeneemt, dient er een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld door het bevoegd gezag.

Voor het aspect externe veiligheid concentreert dit advies zich op de aspecten zelfredzaamheid, bereikbaarheid en bestrijdbaarheid. Het nog op te stellen advies van de Omgevingsdienst zal met name ingaan op de wet- en regelgeving.

Zelfredzaamheid

In het gebied zijn geen gebouwen voorzien die uitsluitend bestemd zijn voor verminderd zelfredzame personen. Door de hulpdiensten wordt ervanuit gegaan dat er in hoofdzaak zelfredzame personen aanwezig zijn.

Gezien de risicosituatie met de genoemde risicobronnen is het noodzakelijk dat er gevlucht kan worden in meerdere richtingen. In het gebied vormen het spoor en het kanaal barrières voor ontvluchting. In het stedenbouwkundige plan zijn voetgangersbruggen opgenomen over het kanaal en het spoor. Op gebouwniveau zijn er diverse nooduitgangen voorzien (nader uit te werken bij de bouwplantoesting).

De gehele planlocatie ligt binnen het bereik van het waarschuwings- en alarmeringssysteem. Aanvullend is alarmering via een smartphone allerteringsapp beschikbaar.

Bereikbaarheid

De planlocatie is vanuit meerdere richtingen te benaderen. Dit is met name belangrijk bij een incident met een gifwolksценario op het spoor.

Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is te omschrijven als de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De brandweer in Midden- en West-Brabant is materieel in voldoende mate toegerust op rampscenario's. Voor een groot incident op het spoor is het noodzakelijk dat het spoor door de hulpdiensten te benaderen is. In de huidige situatie is dat niet mogelijk. Bij de nieuwe ontsluitingsstructuur dienen opstelplaatsen aangewezen te worden voor brandweervoertuigen. Bij voorkeur dienen deze opstelplaatsen aan te sluiten op de langs het spoor geïnstalleerde geboorde bluswaterputten.

Bij een hogedruk aardgasleiding is er kans op een fakkelbrand. De leidingbeheerder kan via het controlesysteem de afsluiters dichtsturen, waardoor na enige tijd de fakkel dooft.

De aanvalsstrategie van de brandweer is gericht op evacuatie van het invloedsgebied, het blussen van secundaire branden en het voorkomen van uitbreiding.

Bluswatervoorziening

Voor bluswater adviseren wij op basis van de *Interregionale adviesleidraad Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid*.

In het plangebied is bluswatervoorziening aanwezig langs de huidige Industriestraat, Borchwerf en Oostelijke Havendijk. In het tussenliggende gebied en langs de nieuwe Spoorlaan zijn nog geen drinkwaterleidingen. Wij gaan ervan uit dat de gemeente Roosendaal de aanleg van brandkranen regelt met Brabant Water, conform de adviesleidraad.

Let op: voor gestapelde woningbouw en utiliteitsfuncties (stadion, parkeergarage, school, EKP-gebouw) is meer bluswatercapaciteit nodig (ook A-water). Dit geldt ook voor het spoor en het emplacement. Voor B- en C-water kan het open water van de Roosendaalse Vliet worden gebruikt. Ons advies: zorg voor voldoende opstelplaatsen voor de brandweer langs de Vliet.

Opkomsttijd

De opkomsttijd naar de planlocatie vanuit de brandweerkazerne in Roosendaal bedraagt 6 minuten. Dit is binnen de normtijd voor de betreffende bestemmingen.