

Rapport externe veiligheid

Mallejan, Best



Status van het
document:

Definitief

Datum: 29-04-2025

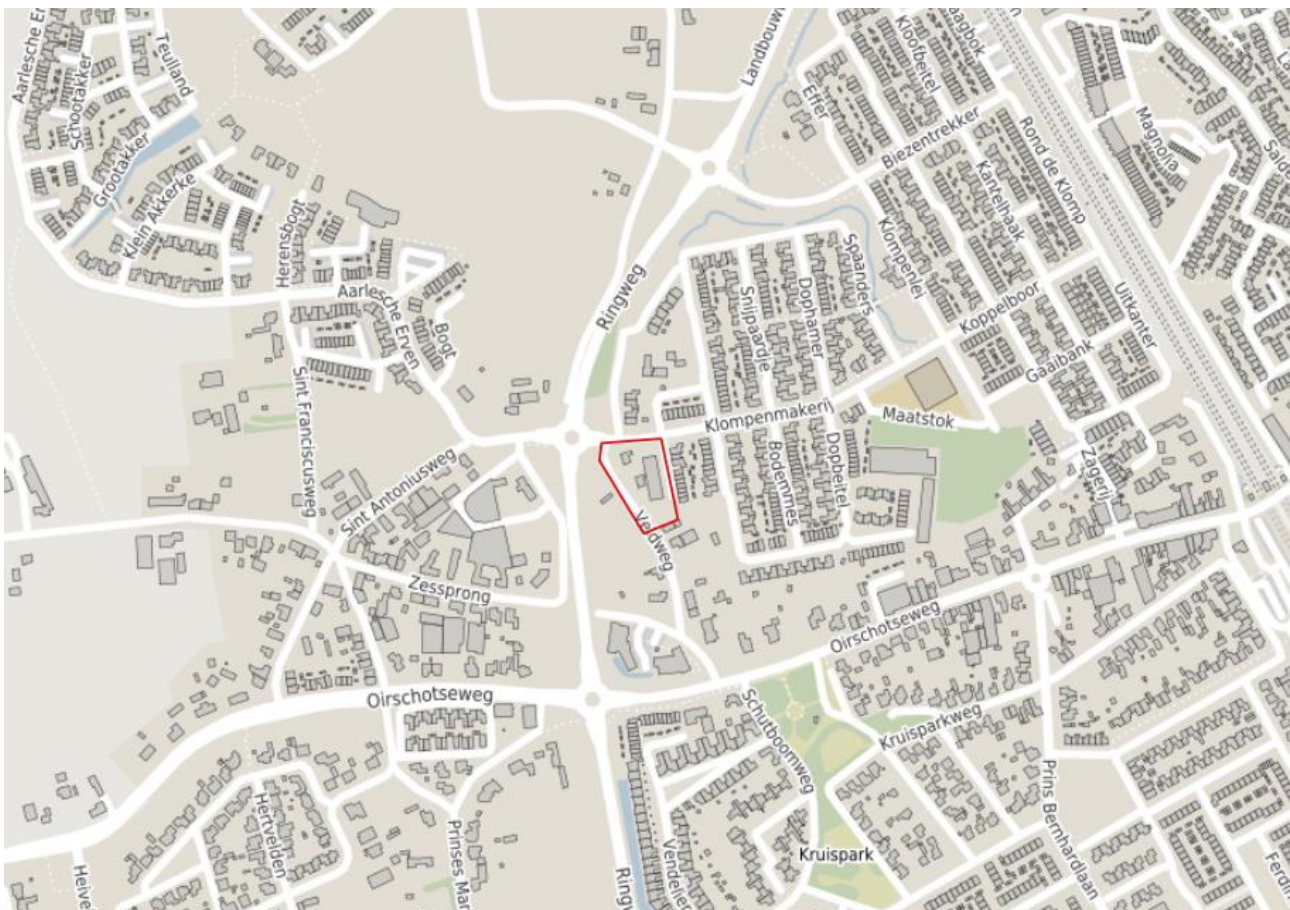
Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Onderzoek externe veiligheid
Projectnummer	51028012
Klant	PartnersRO B.V.
Auteur	K. Snippe
Gecontroleerd door	ing. M. de Loos
Vrijgegeven door	R. Smeets
Datum	29-4-2025
Versie	D1
Documentreferentie	Rapport Externe Veiligheid (51028012 D1) Mallejan Best

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beleid en regelgeving	5
2.1	Wetgeving	5
2.2	Plaatsgebonden risico	5
2.3	Aandachtsgebieden	5
2.4	Groepsrisico	6
2.5	Voorschriftengebied	6
3	Inventarisatie omgeving plangebied	7
3.1	Hogedruk aardgastransportleiding	7
3.2	Transport	8
3.3	Risicovolle inrichtingen	8
4	Beperkte verantwoording groepsrisico	9
4.1	Zelfredzaamheid	9
4.2	Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid	9
5	Samenvatting en conclusies	10

1 Inleiding

Sweco heeft van PartnersRO B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid voor het voorgenomen plan aan de Mallejan te Best. De initiatiefnemer is voornemens een gymzaal van circa 585 m² te realiseren. Volgens bijlage VI onderdeel A van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt de gymzaal wordt aangemerkt als een beperkt kwetsbaar gebouw, doordat het gebouw een sportfunctie heeft waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag afwezig is. De gymzaal zal namelijk enkel in gebruik worden genomen door de kinderen van de basisscholen uit de nabijgelegen wijken. De gymzaal zal daarnaast niet worden gebruikt tijdens de avonduren. Binnen het plangebied worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied.

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wetgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen waarop het omgevingsplan externe veiligheid moet waarborgen bij het toedelen van functies aan locaties (omgevingsveiligheid). Milieubelastende activiteiten (MBA) met externe veiligheidsrisico's dienen te worden opgenomen in het omgevingsplan. In bijlage VII zijn de MBA's met externe veiligheidsrisico's opgenomen. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn MBA's uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
- het Basisnet (weg, water en spoor);
- buisleidingen met vervoer van gevaarlijke stoffen (Bal);
- windturbines (Bal).

Voor de MBA's met externe veiligheidsrisico's staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. In de volgende paragrafen worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans op het overlijden van een persoon als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die onbeschermd en continu aanwezig is op een willekeurige plaats buiten de begrenzing van de locatie van de risicovolle activiteit. In een omgevingsplan wordt op de begrenzing van een risicogebied externe veiligheid een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico in acht genomen van ten hoogste 1 op de miljoen per jaar. Voor nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties geldt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar een grenswaarde is. Dit betekent dat binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar geen nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties gerealiseerd mogen worden.

Voor de definitie van de begrippen (beperkt) kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties wordt verwezen naar bijlage VI bij artikel 5.3 van het Bkl.

2.3 Aandachtsgebieden

Wanneer een plan is gelegen binnen aandachtsgebieden van risicobronnen is extra aandacht nodig voor de bescherming van mensen als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In het Bkl zijn drie categorieën opgenomen waarvoor de regels bescherming bieden: beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties), kwetsbaar (gebouwen en locaties) en zeer kwetsbaar (alleen gebouwen). In een omgevingsplan neemt de gemeente regels op om deze gebouwen en locaties te beschermen vanwege externe veiligheidsrisico's. De nadruk ligt op de bescherming van de kwetsbare gebruiksfuncties in een gebouw in plaats van de bescherming van het gebouw als geheel.

Voor het groepsrisico gelden aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis onvoldoende beschermd zijn tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Binnen een aandachtsgebied bepaalt het bevoegd gezag de benodigde beschermde maatregelen. Er zijn drie typen aandachtsgebieden:

- Een brandaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen warmtestraling van een brand. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is.
- Een explosieaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen overdruk als gevolg van een explosie. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling van een gaswolkexplosie (BLEVE) wordt begrensd door een intensiteit van 35 kW/m² of een explosie met een overdruk van ten hoogste 10 kPa.
- Een gifwolkaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen een concentratie van giftige stoffen in de lucht. Binnen het gebied kunnen personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan een gifwolk. Voor het gifwolkaandachtsgebied geldt volgens artikel 5.12 lid 4 van het Bkl een grens van 1,5 kilometer vanaf de locatie van de activiteit.

In onderhavig onderzoek geldt de plaatsgebonden risicocontour van 10⁻⁶/jaar als standaardwaarde voor de gymzaal. Er is extra aandacht nodig voor de gebouwen binnen aandachtsgebieden.

2.4 Groepsrisico

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers (tien of meer personen) valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico hoeft niet berekend te worden, maar biedt een afwegingsruimte voor het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in een aandachtsgebied. De oriëntatiewaarde kan als richtwaarde gehanteerd worden en blijft een kwalitatieve beoordeling.

2.5 Voorschriftengebied

Door de verplichte aanwijzing van voorschriftengebieden voor brand en explosie binnen een aandachtsgebied zijn groepen van niet of verminderd zelfredzame personen beter beschermd. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. Voor locaties waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten, moet de gemeente het brand- of explosieaandachtsgebied aanwijzen in het omgevingsplan als voorschriftengebied. Binnen dit gebied gelden extra bouwkundige eisen uit het Besluit bouwactiviteiten leefomgeving (Bbl) zoals extra eisen aan de brandwerendheid en de brandklasse van een gebouw. Voor zeer kwetsbare gebouwen is dit verplicht. Wanneer in het omgevingsplan geen voorschriftengebieden zijn aangewezen, gelden binnen het aandachtsgebied geen aanvullende bouweisen, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen.

Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet als voorschriftengebied worden aangewezen. Voor de bescherming tegen gifwolken gelden de bouweisen in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 uit het Bbl. De bouweisen in de genoemde artikelen gelden ook voor beschermingen tegen de effecten van brand of explosie.

3 Inventarisatie omgeving plangebied

Met behulp van de Signaleringskaart EV kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de kaart met de risicobronnen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied is met een pijl centraal in de figuur aangeduid. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde risicobronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart. Bron: Signaleringskaart EV.

3.1 Hogedruk aardgastransportleiding

Binnen een straal van circa 11 meter van het plangebied liggen twee hogedruk aardgastransportleidingen. Het betreft leidingen DPO_280 en DPO_BLG_019 (bronnr. 1 en 2). Het noordwestelijke deel van het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van de betreffende leidingen. Echter ligt de geplande gymzaal niet in het brandaandachtsgebied, waardoor verdere belemmeringen niet van toepassing zijn.

3.2 Transport

Op circa 528 meter in de oostelijke richting van het plangebied ligt spoorlijn Route 12 (bronnr. 3). Voor spoor- en waterwegen geldt volgens het Bkl een explosieaandachtsgebied van 200 meter. Het plangebied ligt niet binnen het brand- en explosieaandachtsgebied van de spoorlijn. Voor het gifwolkaandachtsgebied geldt volgens het Bkl een grens van 1,5 kilometer vanaf de locatie van de activiteit. Het plangebied ligt net buiten het explosieaandachtsgebied van de dichtstbijzijnde snelweg (A2) waardoor dit aandachtsgebied niet verder in overweging wordt genomen. Het plangebied ligt binnen het gifwolkaandachtsgebied van de spoorlijn.

Als gevolg van een ongewoon ongeval op spoorlijn Route 12 kunnen er gifwolken ontstaan. Een gifwolkaandachtsgebied kan enkele kilometers groot zijn en hangt af van het soort en hoeveelheid giftige stoffen die vrijkomen. Bij een besluit van een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een MBA is het gebied waar rekening moet worden gehouden als gevolg van een gifvolk afgekapt op 1,5 kilometer. Het plangebied ligt binnen het gifwolkaandachtsgebied. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de verantwoording van het groepsrisico als gevolg van calamiteit met toxische stoffen.

3.3 Risicovolle inrichtingen

Er bevinden zich geen risicovolle inrichtingen binnen relevante afstand van het beoogde plan.

4 Beperkte verantwoording groepsrisico

4.1 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid van gebruikers van de gymzaal wordt als goed beoordeeld, omdat de gebruikers basisschoolleerlingen zijn die altijd onder begeleiding zijn. Deze begeleiders moeten instructies hebben ontvangen over hoe te handelen in geval van een calamiteit.

Het maatgevend scenario als gevolg van een calamiteit op de spoorlijn is het scenario met toxische gaswolken. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden. Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten in pandig schuilen tot het gevaar is geweken. Giftige gassen kunnen het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Een mechanische ventilatievoorziening moet daarom handmatig worden uitgeschakeld. Dit is een verplichting volgens artikel 4.124 lid 4 van het Bbl.

4.2 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

In het geval van een calamiteit ter plaatse van de spoorlijn is het plangebied voor hulpdiensten bereikbaar via de Ringweg. Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

5 Samenvatting en conclusies

De initiatiefnemer is voornemens een gymzaal van circa 585 m² te realiseren. Volgens bijlage VI onderdeel A van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt de gymzaal aangemerkt als beperkt kwetsbaar gebouw. Binnen het plangebied worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. In onderhavig onderzoek zijn de risico's rondom het plangebied beschouwd en zijn de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt.

Het maatgevende scenario als gevolg van een calamiteit op de spoorlijn Route 12 is het scenario met toxische gaswolken. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden. Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten in pandig schuilen tot het gevaar is geweken. Giftige gassen kunnen het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Een mechanische ventilatievoorziening moet daarom handmatig worden uitgeschakeld. Dit is een verplichting volgens artikel 4.124 lid 4 van het Bbl.