



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Ontwikkeling woontorens in Oldenzaal

Project	246056
Datum	12 juni 2025

Externe veiligheid / Ontwikkeling woontorens in Oldenzaal

Project 246056

Datum 12 juni 2025

Auteur R.J.J. Fiering
Review A.J.H. Schulenberg

Versie nr. 1

Opdrachtgever Buro Reikwijdte
Dijkweg 199a
1619 JA Andijk

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Plaatsgebonden risico	6
2.2 Aandachtsgebied	6
2.3 Voorschriftengebied	6
2.4 Omgevingsplan	7
3 Situatie	9
3.1 Planbeschrijving	9
3.2 Spoorlijn	9
4 EV beoordeling	10
4.1 Plaatsgebonden risico	10
4.2 Aandachtsgebieden	10
5 Beschouwing groepsrisico	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Planontwikkeling	12
6 Conclusies	15
Referenties	16

1 Inleiding

Men is voornemens twee nieuwe woontorens met in totaal ca. 32 appartementen te realiseren aan de Parallelstraat te Oldenzaal. De twee bestaande kantorenpanden worden daartoe gesloopt. De exacte positie van de torens binnen het zoekgebied is niet bekend. Het zoekgebied is in figuur 1 begrensd door de groene lijn.



Figuur 1. Zoekgebied nieuwe woontorens Oldenzaal

Het huidige omgevingsplan staat op deze locatie geen woningen toe waardoor sprake is van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

De ontwikkeling ligt nabij de spoorlijn Hengelo Oost - Bad Bentheim (D) waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Een onderzoek externe veiligheid is daarom gewenst. In deze rapportage worden de conclusies van dit onderzoek gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

Milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee doordat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van een risicobron met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV).

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Onder de Omgevingswet worden de externe veiligheidsrisico's beoordeeld op basis van een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR). Het PR is de kans op overlijden van een onbeschermd persoon die continu op één plek aanwezig is als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. In het kader van het groepsrisico moet binnen aandachtsgebieden rekening gehouden worden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval.

De Omgevingswet rust op drie pijlers:

1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [1]

Beschrijft in Bijlage VII de milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen en bijbehorende te berekenen of aan te houden PR-afstanden en aandachtsgebieden.

2. Besluit activiteit leefomgeving (Bal) [2]

Beschrijft de milieubelastende activiteiten met (gevaarlijke) stoffen met een kleinere gevaarstelling dan die genoemd in het Bkl en bijbehorende aan te houden (veiligheids)afstanden.

3. Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) [3]

Beschrijft in hoofdstuk 4 de aanvullende bouweisen die binnen een aandachtsgebied van toepassing kunnen worden verklaard.

Ad. 1) In bijlage VII van het Bkl worden de volgende milieubelastende activiteiten onderscheiden:

- A. Activiteiten met vastgestelde afstanden zonder vergunningplicht (verwijzing naar Bal).
- B. Activiteiten met vastgestelde afstanden met vergunningplicht (voorheen o.a. categoriale Bevi-inrichtingen).
- C. Activiteiten met bij ministeriële regeling vastgestelde afstanden (o.a. basisnet).
- D. Activiteiten met te berekenen afstanden zonder vergunningplicht (o.a. buisleidingen).
- E. Activiteiten met te berekenen afstanden met vergunningplicht (voorheen o.a. Bevi-inrichtingen).

2.1 Plaatsgebonden risico

Voor zeer kwetsbare gebouwen¹ (bijv. ziekenhuis, penitentiaire inrichting, kinderdagverblijf) en kwetsbare gebouwen en locaties (bijv. woningen, grote kantoren) is de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} per jaar een *grenswaarde* (art. 5.7 Bkl) waar niet van afgeweken mag worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties is dit een *standaardwaarde* (art. 5.11 Bkl) waar gemotiveerd van af geweken mag worden.

2.2 Aandachtsgebied

Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezigen mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Op basis van drie typen effecten die kunnen optreden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, worden drie verschillende aandachtsgebieden bepaald:

- Brandaandachtsgebied (BAG).
- Explosieaandachtsgebied (EAG).
- Gifwolkaandachtsgebied (GAG).

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. De onder de voormalige wetgeving gehanteerde groepsrisicografiek (fN-curve) is in het Bkl vervangen door de beschouwing van de mate van bescherming binnen aandachtsgebieden. Het noemen van het aantal van tien personen betekent dus niet meer dat de kans berekend moet worden. Maar dit mag wel, bijvoorbeeld als onderbouwing voor eventuele aanvullende maatregelen binnen een aandachtsgebied.

Basisnetroute(s)

Voor basisnetroutes (Bkl bijlage VII, C) zijn zowel een BAG als een EAG van toepassing. Een BAG bedraagt 30 m aan weerszijden van een basisnetroute, een EAG bedraagt 200 m aan weerszijden van een basisnetroute. Voor basisnetroutes geldt vooralsnog geen GAG². Toch wordt op het Portaal Atlas Veiligheid hiervoor alvast een afstand van 300 m weergegeven [4].

2.3 Voorschriftengebied

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen (ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied (art. 5.14 Bkl)). Dat kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. Een voorschriftengebied mag niet groter zijn dan een aandachtsgebied. Een gemeente kan ook besluiten geen voorschriftengebied aan te wijzen.

¹ De definities van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties zijn opgenomen in Bkl Bijlage VI.

² Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2026) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifwolkaandachtsgebied aan te wijzen.

Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten *altijd* als voorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). In het aangewezen voorschriftengebied gelden conform Bbl aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. Voor gedeelten van een bouwwerk buiten het voorschriftengebied gelden deze aanvullende bouweisen niet.

Binnen een gifwolkaandachtsgebied (GAG) is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen waar aanvullende bouweisen gelden. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het handmatig kunnen uitschakelen van een mechanisch ventilatiesysteem. Dit is al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl art. 4.124, lid 4) en geldt zowel voor (vervangende) nieuwbouw als voor tijdelijke bouwwerken (Bbl art.4.129).

2.3.1 Brandvoorschriftengebied

Binnen een brandvoorschriftengebied gelden voor nieuw te bouwen gebouwen aanvullende bouweisen (art. 4.91 t/m 4.95 van het Bbl) die betrekking hebben op de brandwerendheid, de brandklasse van het buitenoppervlak en het dak, de vluchtroute en de sterkte van het bouwwerk bij brand. Deze eisen hebben tot doel om mensen in een gebouw beter te beschermen tegen de effecten van een brand.

Wettelijk aangewezen brandvoorschriftengebied bij Basisnetroutes

Als onder de voormalige wetgeving voor een route(deel) een plasbrandaandachtsgebied (PAG) gold [5], een zone vergelijkbaar met het huidige brandaandachtsgebied van 30 m, dan is dat omgezet in een wettelijk aangewezen brandvoorschriftengebied. Een gemeente kan hiervoor geen ander besluit nemen in het omgevingsplan via de discretionaire bevoegdheid³.

2.3.2 Explosievoorschriftengebied

Binnen een aangewezen explosievoorschriftengebied geldt voor nieuw te bouwen gebouwen een aanvullende bouweis (art. 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving) die betrekking heeft op het voorkomen van letsel door scherfwerking.

2.4 Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat de gemeentelijke regels voor de fysieke leefomgeving. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente één omgevingsplan voor haar grondgebied.

³ Het voornemen is deze bepalingen bij de eerstvolgende aanpassing van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de Omgevingsregeling te verwijderen. Gemeenten kunnen dan ook binnen deze brandvoorschriftengebieden (die voorheen waren aangewezen als plasbrandaandachtsgebieden) gebruik maken van hun discretionaire bevoegdheid [www.iplo.nl].

De gemeente Oldenzaal heeft tot op heden in haar omgevingsplan nog geen besluit genomen over de invulling van aandachtsgebieden. Ook is (nog) geen beoordelingskader voorhanden waaraan de planontwikkeling getoetst kan worden.

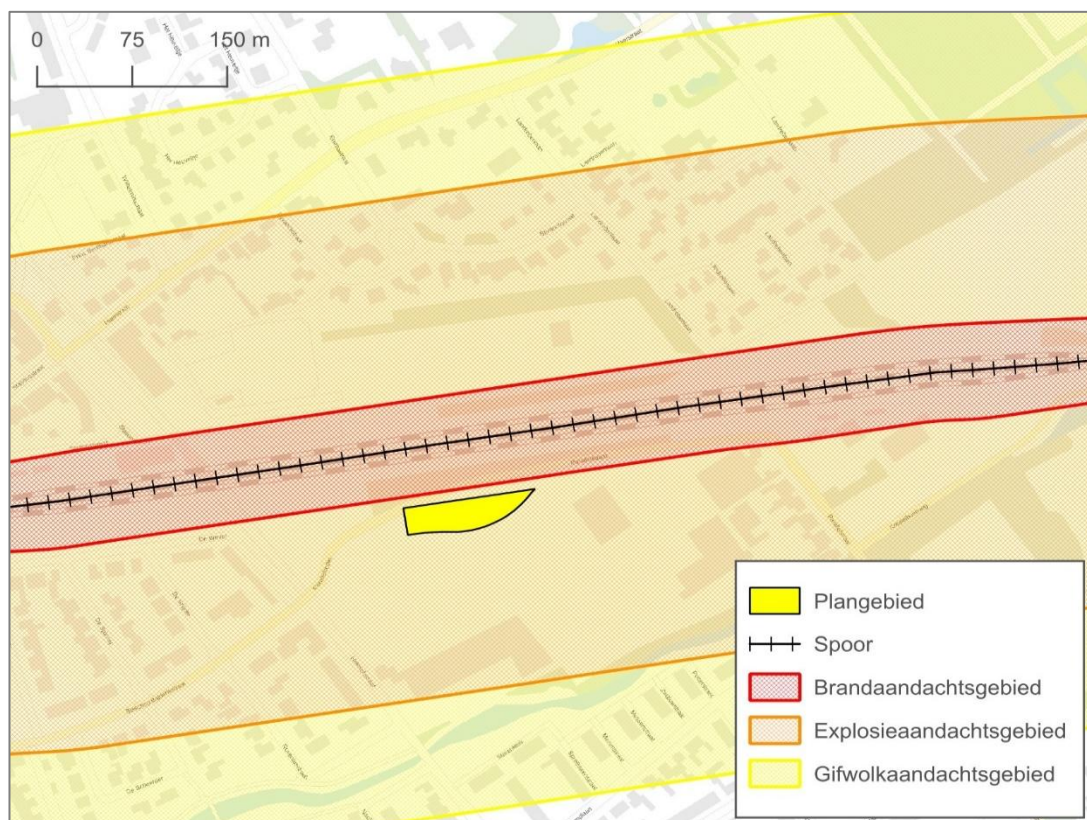
3 Situatie

3.1 Planbeschrijving

In de huidige situatie bevinden zich twee kantoorpanden binnen het zoekgebied (de plangrens) waar zich volgens de BAG-populatieservice 40 personen overdag bevinden [10]. In de toekomstige situatie worden de kantoorpanden gesloopt en vervangen door twee woontorens met in totaal 32 appartementen. De appartementen worden aangemerkt als 'kwetsbaar gebouw' (Bkl Bijlage VI). Als uit wordt gegaan van kentallen van de handleiding populatieservice, zijn in de toekomstige situatie ca. 38 personen overdag en ca. 77 personen 's nachts [6]. Hoewel de exacte locatie en oriëntatie van beide gebouwen nog niet bekend is, is wel de voorwaarde dat de afstand tussen een hoofdgebouw en de westelijke begrenzing van het zoekgebied ten minste 5 m is, en dat de afstand tussen de twee hoofdgebouwen minimaal 20 m is.

3.2 Spoorlijn

Figuur 2 toont de ligging van het zoekgebied op ca. 39 m ten zuiden van de spoorlijn. Uit de figuur blijkt dat de woontorens binnen het EAG en het toekomstige GAG liggen.



Figuur 2. Aandachtsgebieden spoorlijn

4 EV beoordeling

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Spoor gelden de afstanden die in bijlage 2 van de regeling Basisnet zijn opgenomen [7]. Ter hoogte van de beoogde ontwikkeling (trajectdeel 30FZ) geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de spoorbundel niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het zoekgebied ligt ca. 39 m van de spoorlijn af.

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de toekomstige ontwikkeling.

4.2 Aandachtsgebieden

Uit figuur 2 blijkt dat de woontorens buiten het brandaandachtsgebied (BAG) liggen, maar binnen het explosieaandachtsgebied (EAG) en het toekomstige gifwolkaandachtsgebied (GAG)⁴. Conform artikel 5.15 van het Bkl dient daarom rekening te worden gehouden met de kans op het overlijden van tien of meer personen in het geval van een incident (het groepsrisico). Dit wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4.2.1 Explosieaandachtsgebied

Voor het EAG geldt dat alleen bouwkundige maatregelen geëist kunnen worden als het bevoegd gezag daarbinnen een voorschriftengebied heeft aangewezen of de ontwikkeling een zeer kwetsbaar gebouw betreft.

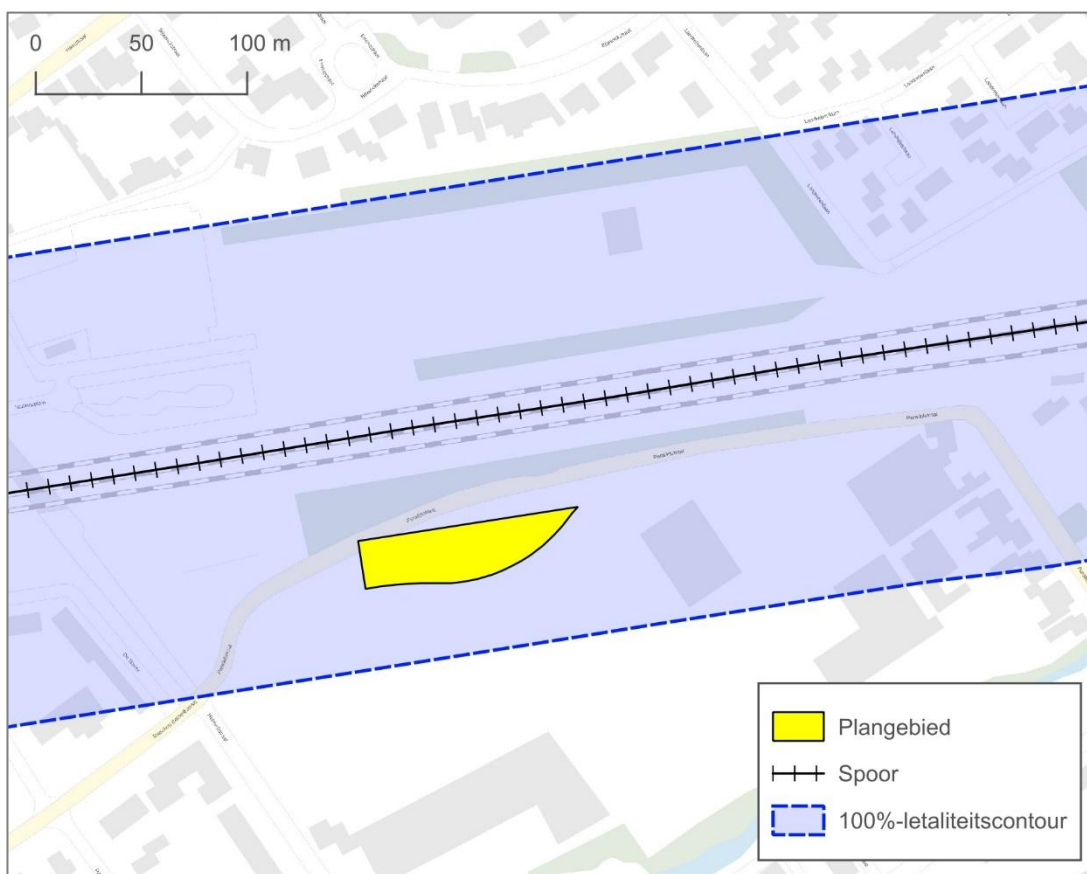
100%-letaliteitscontour

Bij aandachtsgebieden kan het om relatief grote afstanden gaan, zoals ook het geval is bij een spoorlijn met een EAG van 200 m. Voor de eventueel te nemen maatregelen ter bescherming van aanwezige personen maakt het echter verschil of een voorgenomen ontwikkeling dichterbij (bijv. 50 m) of verder weg (bijv. 150 m) ligt van de risicobron. Om hier rekening mee te houden kan een aandachtsgebied verder gezoned worden. Een te hanteren maat hiervoor is de 100%-letaliteitscontour. Ontwikkelingen binnen de 100%-letaliteitscontour leveren een grotere bijdrage aan het groepsrisico dan daarbuiten. Gesteld kan worden dat de afstand van de voorgenomen ontwikkeling tot de risicobron (mede) bepalend is voor de te nemen (aanvullende) maatregelen. Daarom wordt in deze rapportage ook de 100%-letaliteitscontour van het maatgevende scenario binnen het EAG van de spoorlijn beschouwd, een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion).

⁴ Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2026) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifwolkaandachtsgebied aan te wijzen.

Deze contour, die tevens onder de voormalige wetgeving gehanteerd werd, is afkomstig uit het rekenprogramma RBM II voor transportroutes en reikt tot 100 m, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf [8].

Uit figuur 3 blijkt dat het zoekgebied volledig binnen de 100%-letaliteitscontour ligt. Er zal daardoor sprake zijn van invloed op het groepsrisico. Aangezien de woontorens in de plaats komen voor de kantoorpanden die er nu staan, is de invloed op het groepsrisico mogelijk beperkt.



Figuur 3. 100%-letaliteitscontour van het spoor ten opzichte van het zoekgebied

4.2.2 Gifwolkaandachtsgebied

Binnen een GAG is het niet mogelijk een voorschriftgebied aan te wijzen. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het handmatig uit kunnen schakelen van het mechanisch ventilatiesysteem. Dit is een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl art. 4.124 vierde lid).

5 Beschouwing groepsrisico

5.1 Algemeen

In een omgevingsplan wordt voor beperkt en (zeer) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties binnen een aandachtsgebied rekening gehouden met het groepsrisico (Bkl, artikel 5.15 lid 2 onder b). Hieraan wordt voldaan als gewaarborgd is dat:

- 1) maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties of
- 2) het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

Ad 1) Het bevoegd gezag kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden, de zogenaamde gereedschapskist [9]. Deze bestaat uit de volgende maatregelen:

- Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied.
- Aanvullende risicocommunicatie.
- Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron.
- Vlucht- en schuilmogelijkheden.
- Omgevingsmaatregelen.
- Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.

5.2 Planontwikkeling

De gemeente Oldenzaal heeft tot op heden in haar omgevingsplan nog geen besluit genomen over de invulling van aandachtsgebieden. Ook is (nog) geen beoordelingskader voorhanden waaraan de planontwikkeling getoetst kan worden. Hieronder wordt een aantal maatregelen uit de gereedschapskist nader uitgewerkt die de gemeente kan gebruiken in de beoordeling.

➤ Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied

De ontwikkeling ligt buiten het BAG, maar binnen het EAG en binnen het GAG van de spoorlijn. Vanuit de gemeente is deze locatie aangewezen voor de ontwikkeling van de woontorens. Binnen het aangewezen gebied is een grotere afstand houden tot het spoor niet goed mogelijk.

➤ Aanvullende risicocommunicatie

Informatiebrochures omtrent handelingsperspectief en vluchtwegen in geval van een calamiteit op het spoor kunnen aan de nieuwe bewoners worden verstrekt en bijvoorbeeld in de meterkast worden opgehangen.

➤ Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron

De twee bestaande kantoorpanden worden gesloopt om plaats te maken voor twee woontorens. De personendichtheid binnen het explosie- en gifwolkaandachtsgebied neemt

daarmee in de avond en nacht toe. Het aantal personen overdag blijft min of meer gelijk. De toename van personen in de avond en nacht is een logisch gevolg van de ontwikkeling.

➤ **Vlucht- en schuilmogelijkheden**

In het algemeen geldt dat gebouwen binnen de 100% letaliteitscontour in geval van een calamiteit mogelijk onvoldoende bescherming bieden aan personen die zich in de gebouwen bevinden. Indien het maatgevende scenario BLEVE op meer dan 100 m van de gebouwen optreedt, biedt het gebouw waarschijnlijk voldoende bescherming, mits het gebouw niet in brand staat (handelingsperspectief schuilen). Het zoekgebied ligt binnen de 100%-letaliteitscontour.

De indeling van de woontorens is op dit moment niet bekend. Het is raadzaam om de entree van de torens van het spoor af te realiseren. In de omgeving van het plangebied is voldoende gelegenheid om effectief te vluchten van het spoor af, mocht dat noodzakelijk of wenselijk zijn. Afhankelijk van de locatie van de calamiteit op het spoor kunnen personen indien nodig het gebied in tegengestelde richting ontvluchten, zoals weergegeven in figuur 4. De woontorens zelf kunnen een afschermende werking bieden aan vluchtende personen. Aangenomen wordt dat de toekomstige bewoners zelfredzaam zijn die in geval van een calamiteit in staat zijn van de bron af te vluchten.



Figuur 4. Vluchtroutes vanaf de twee woontorens

Als een calamiteit met giftige stoffen plaatsvindt, moet de afsluitbare mechanische ventilatie stopgezet worden en ramen en deuren gesloten worden. Personen die zich buiten bevinden

moeten naar binnen gaan. Aangenomen wordt dat de aanwezige personen zelfredzaam zijn en, indien nodig, in staat zijn om te vluchten (haaks op de wind) of te schuilen (ramen en deuren sluiten). De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het handmatig kunnen uitschakelen van mechanische ventilatie. Dit is een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het is daarmee niet nodig aanvullende bouwmaatregelen te treffen tegen de effecten van een gifwolk.

➤ **Omgevingsmaatregelen**

Gerichte risicocommunicatie in geval van een calamiteit (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

➤ **Aanvullende bouwmaatregelen**

Aangezien (vooralsnog) geen voorschriftengebied is aangewezen zijn de aanvullende bouwmaatregelen conform Bbl (art. 4.91 t/m 4.95) niet van toepassing. De woningen zullen worden gebouwd conform de standardeisen uit het Bbl. Of dit, tezamen met de overige maatregelen, voldoende bescherming biedt aan de aanwezige personen is aan het bevoegd gezag om te beslissen.

Daarnaast dient om de gevolgen van ongevallen te beperken in ieder geval rekening gehouden te worden met (art. 5.2 Bkl):

- 1°. het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises;
- 2°. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- 3°. de geneeskundige hulpverlening aan personen

Het bestuur van de veiligheidsregio kan hierover advies geven (art. 10 Wet veiligheidsregio's). Uiteindelijk moet de gemeente besluiten of aanvullende maatregelen nodig zijn om mensen binnen het aandachtsgebied te beschermen tegen een ongewoon voorval.

6 Conclusies

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van twee woontorens aan de Parallelstraat te Oldenzaal zijn de risico's van de spoorlijn ter hoogte van de ontwikkeling beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de beoordeling zijn in dit hoofdstuk benoemd.

Algemeen

Het onderwerp Omgevingsveiligheid is nog niet in het omgevingsplan van de gemeente verwerkt.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Aandachtsgebieden

- De woontorens liggen buiten het brandaandachtsgebied van de spoorlijn.
- De woontorens liggen binnen het explosieaandachtsgebied van de spoorlijn.
- Voor zover bekend heeft het bevoegd gezag geen explosievoorschriftengebied aangewezen.
- De ontwikkeling betreft de realisatie van kwetsbare gebouwen. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is daarom niet verplicht.
- De woontorens liggen binnen het (toekomstige) gifvolkaandachtsgebied van de spoorlijn.

Verantwoording groepsrisico

- In hoofdstuk 4 is een aanzet gegeven voor de verantwoording van het groepsrisico. Maatregelen zijn aangedragen die kunnen bijdragen aan het beperken van het groepsrisico.
- Het bevoegd gezag beslist of deze maatregelen in combinatie met de standaard bouweisen uit het Bbl voldoende zijn.
- Het bestuur van de veiligheidsregio kan advies geven over de invulling van artikel 5.2 van het Bkl.

Referenties

1. Ministerie BZK 2018 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
Stb. 2018, 292. Laatst gewijzigd Stb. 2024, 197
2. Ministerie BZK 2018 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Stb. 2018, 293. Laatst gewijzigd Stb. 2024, 167
3. Ministerie BZK 2018 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
Stb. 2018, 291. Laatst gewijzigd Stb. 2024, 93
4. Ministerie I&W 2025 Portaal Atlas Veiligheid, geraadpleegd maart 2025
<https://www.registerexterneveiligheid.nl/pav-kaarten>
5. Ministerie I&W 2019 Omgevingsregeling
Stb. 2019, 56288. Laatst gewijzigd Stb. 2024, 11143
6. IPO 2022 Landelijke Populatieservice
Gebruikershandleiding bij versie 2.0, april 2022
7. Ministerie I&M 2014 Regeling Basisnet
Stcrt. 2014, 8242. Laatst gewijzigd Stcrt. 2024, 35567 (I&W)
8. Ministerie I&M 2014 RBM II versie 2.3
9. Iplo 2023 <https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/externe-veiligheid-in-omgevingsplan/aandachtsgebieden-voorschriftengebieden/>
10. IOV 2025 BAG-Populatieservice, versie juli 2024
<https://populatieservice.ev-signaleringskaart.nl>