



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Woningontwikkeling in Meerssen

Project	245812
Datum	7 november 2025

Externe veiligheid / Woningontwikkeling in Meerssen

Project 245812

Datum 7 november 2025

Auteur



Versie nr. 1.3

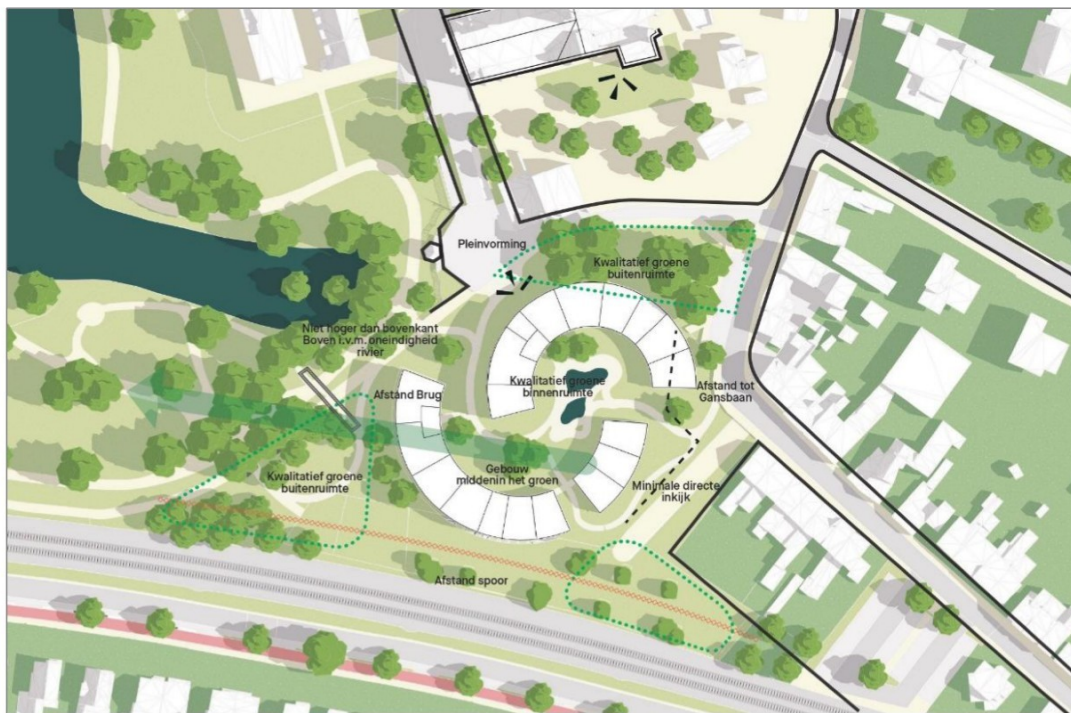
Opdrachtgever RHO Adviseurs
Postbus 150
3000AD Rotterdam

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Omgevingsplan	5
2.2 Plaatsgebonden risico	6
2.3 Aandachtsgebied	6
2.4 Voorschriftengebied	6
2.5 Belemmeringengebied	7
3 Uitgangspunten beoordeling	8
3.1 Ligging plangebied	8
3.2 Hogedruk aardgasleiding	9
4 EV-beoordeling aardgasleiding	10
4.1 Plaatsgebonden risico	10
4.2 Brandaandachtsgebied	10
4.3 Brandvoorschriftengebied	11
4.4 Belemmeringengebied	11
5 Beschouwing maatregelen (artikel 5.15 Bkl)	12
6 Conclusies	14
Referenties	15

1 Inleiding

Men is voornemens om in Proosdijpark in Meerssen een appartementencomplex te realiseren voor 49 appartementen. De beoogde situatie wordt getoond in figuur 1.



Figuur 1. Situatie villa Rotunda

De planlocatie ligt binnen het brandaandachtsgebied van een zuidelijker gelegen hogedruk aardgasleiding. Vanwege de ligging van de gasleiding in de nabijheid van de planlocatie is een onderzoek externe veiligheid gewenst. In deze rapportage worden de conclusies van dit onderzoek gepresenteerd.

De eveneens ten zuiden van de locatie gelegen spoorlijn is geen basisnetroute, wat betekent dat daarover geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze wordt daarom verder niet behandeld.

2 Normstelling externe veiligheid

Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen brengt risico's met zich mee doordat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van een dergelijke buisleiding wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV).

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht [1]. Onder de Omgevingswet blijft de beoordeling van de externe veiligheidsrisico's op basis van een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR) bestaan. 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. Het plaatsgebonden risico en de beoordeling daarvan is onder de Omgevingswet onveranderd. In het kader van het GR moet binnen aandachtsgebieden rekening gehouden worden met de kans op overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.

De Omgevingswet rust op drie pijlers:

1. [Besluit kwaliteit leefomgeving \(Bkl\) \[2\]](#)
Beschrijft in bijlage VII de activiteiten met gevaarlijke stoffen en bijbehorende te berekenen of aan te houden PR-afstanden en aandachtsgebieden.
2. [Besluit activiteit leefomgeving \(Bal\) \[3\]](#)
Beschrijft de activiteiten met (gevaarlijke) stoffen met een kleinere gevaarzetting dan die genoemd in het Bkl en bijbehorende aan te houden (veiligheids)afstanden.
3. [Besluit bouwwerken leefomgeving \(Bbl\) \[4\]](#)
Beschrijft typen bouwwerken en de eisen waaraan deze moeten voldoen.

Ad. 1) In bijlage VII van het Bkl worden de volgende 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 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.

Het omgevingsplan is de uitwerking van het beleid van de gemeente over hoe zij het leefgebied wil ontwikkelen en beschermen. Het omgevingsplan bevat zo de regels voor de fysieke leefomgeving.

2.2 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.

2.3 Aandachtsgebied

De onder de voormalige wetgeving gehanteerde groepsrisicografiek (fN-curve) is vervangen door aandachtsgebieden. 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 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. Het noemen van het aantal van tien personen betekent niet dat de kans berekend moet worden. Maar het mag dus wel, bijvoorbeeld als onderbouwing voor eventuele aanvullende maatregelen binnen een aandachtsgebied. De vraag of van een groepsrisico sprake is, kan ook beantwoord worden met demografische gegevens of onderbouwde schattingen.

In het geval van aardgasbuisleidingen is enkel het BAG van toepassing. De grootte van een brandaandachtsgebied is afhankelijk van de dikte en de druk van de buisleiding. Het betreft dus een te berekenen afstand.

2.4 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

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

aandachtsgebied zijn. Een gemeente kan ook besluiten geen voorschriftengebied aan te wijzen.

Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten *altijd* als voorschriftengebied aanwijzen worden (art. 5.14 Bkl). In het aangewezen voorschriftengebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

2.4.1 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 bij brand. Voor glas geldt als aanvullende bouwkundige maatregel brandklasse D. Deze eisen hebben tot doel om mensen in een gebouw beter te beschermen tegen de effecten van een brand. Voor gedeelten van het bouwwerk buiten het voorschriftengebied gelden geen aanvullende bouweisen uit het Bbl. Een brandvoorschriftengebied mag niet groter zijn dan het brandaandachtsgebied.

2.5 Belemmeringengebied

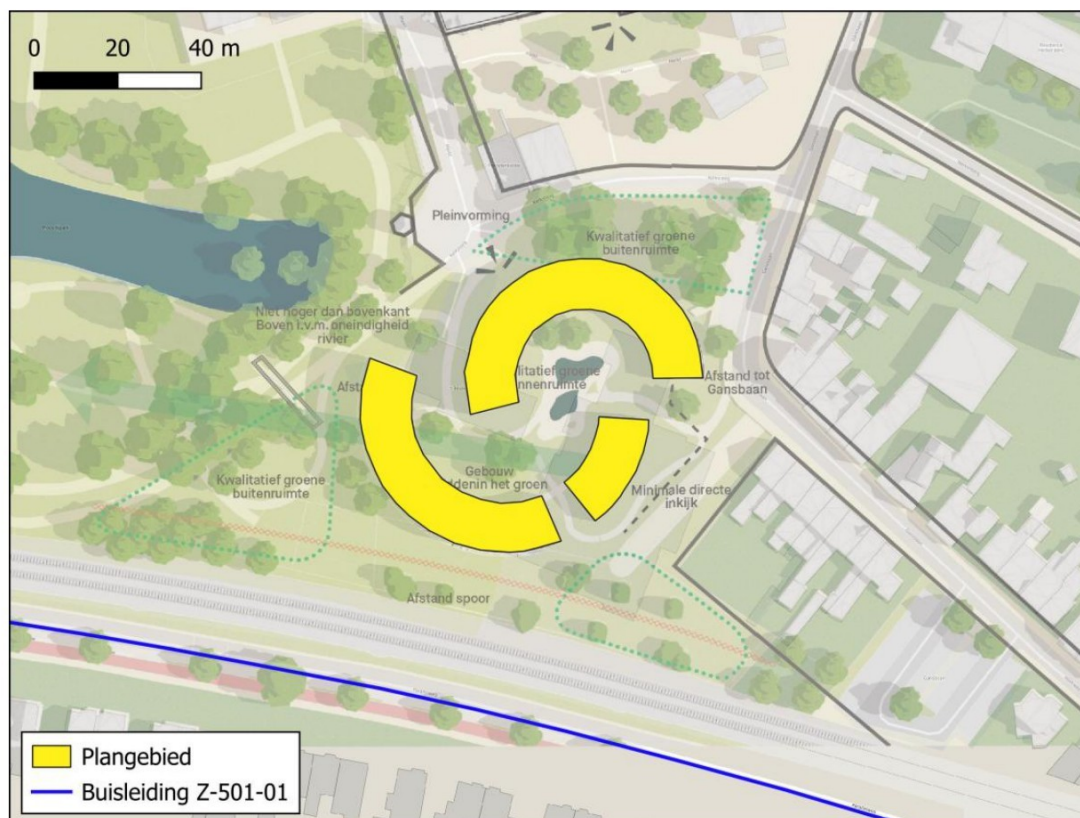
Rondom een buisleiding met gevaarlijke stoffen is sprake van een zone van 5 m waarbinnen beperkingen gelden aan het gebruik van die gronden, het zogeheten belemmeringengebied. Voor aardgasleidingen met een druk tussen 16 en 40 bar is dit een zone van 4 m (art. 5.18 Bkl). Deze afstand wordt gemeten vanaf het hart van de buisleiding.

In dit gebied mogen geen zeer kwetsbare gebouwen gerealiseerd worden. Kwetsbare gebouwen mogen alleen gerealiseerd worden indien zij een functionele binding met de buisleiding hebben. Daarnaast zijn activiteiten die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding niet toegelaten (art. 5.19 Bkl).

3 Uitgangspunten beoordeling

3.1 Ligging plangebied

Figuur 2 toont de ligging van de planlocatie ten opzichte van hogedruk aardgasbuisleiding Z-501-01.



Figuur 2. Plangebied en (relevante) risicobronnen [10]

Het plan bestaat uit de realisatie van 49 appartementen (woonfunctie). Conform het Bkl bijlage VI wordt deze ontwikkeling aangeduid als 'kwetsbaar gebouw'. Er kan uitgegaan worden van een aanwezigheid van ca. 118 personen (2.4 personen per appartement met een aanwezigheid van 50% in de dag en 100% in de nacht) [5].

In de huidige situatie bevindt zich op de planlocatie een (voormalige) basisschool en een gymzaal. Conform de BAG-populatieservice en de Handleiding Populatieservice zijn er maximaal 185 personen aanwezig (25 voor de gymzaal en 160 voor de school). [6,8]. Dat betekent een afname van 67 personen na planrealisatie. De populatie voor de school is berekend door de oppervlakte van circa 1600 m² te delen door de kental van 10 m² p.p. zoals vermeld in de Handleiding Populatieservice.

3.2 Hogedruk aardgasleiding

Op ca. 30 m van de begrenzing van de planlocatie bevindt zich hogedruk aardgasleiding Z-501-01 met een brandaandachtsgebied van 71 m [7]. De planlocatie ligt hiermee binnen het brandaandachtsgebied (BAG). De kenmerken van de buisleiding worden samengevat in tabel 1.

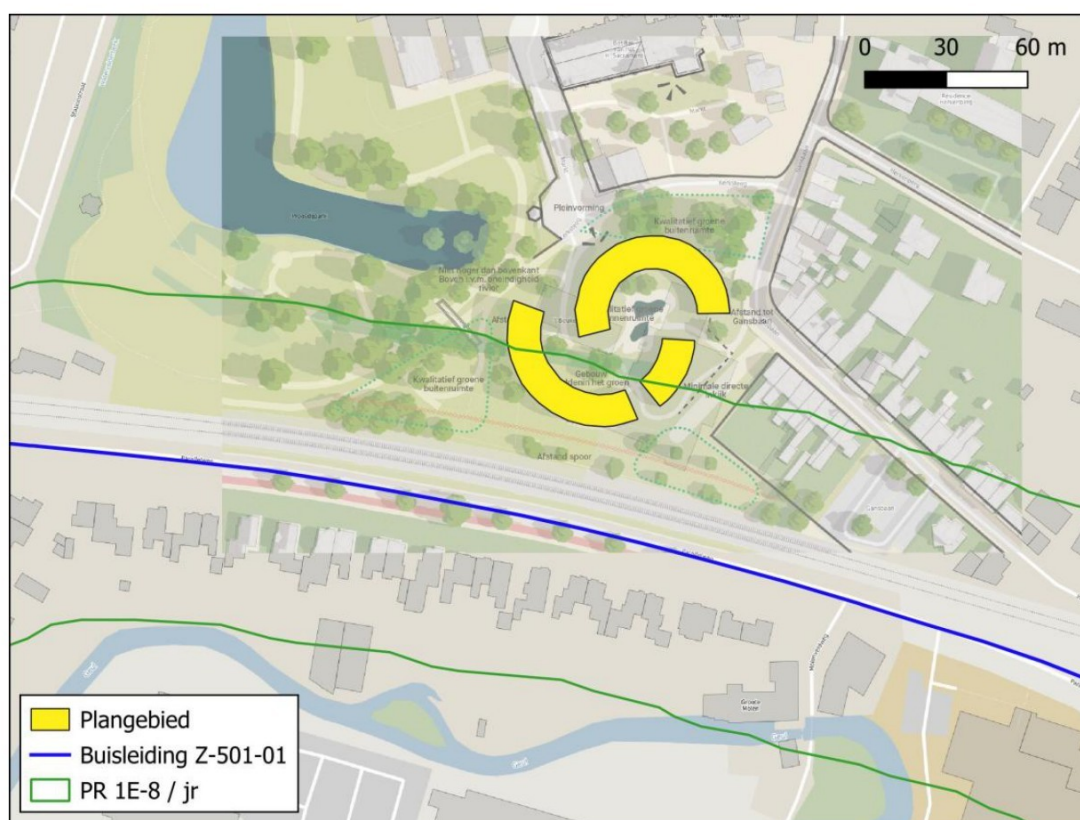
Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand brand- aandachtsgebied [m]
Gasunie	Z-501-01	7	40	71

Tabel 1. Kenmerken aardgasbuisleiding [7]

4 EV-beoordeling aardgasleiding

4.1 Plaatsgebonden risico

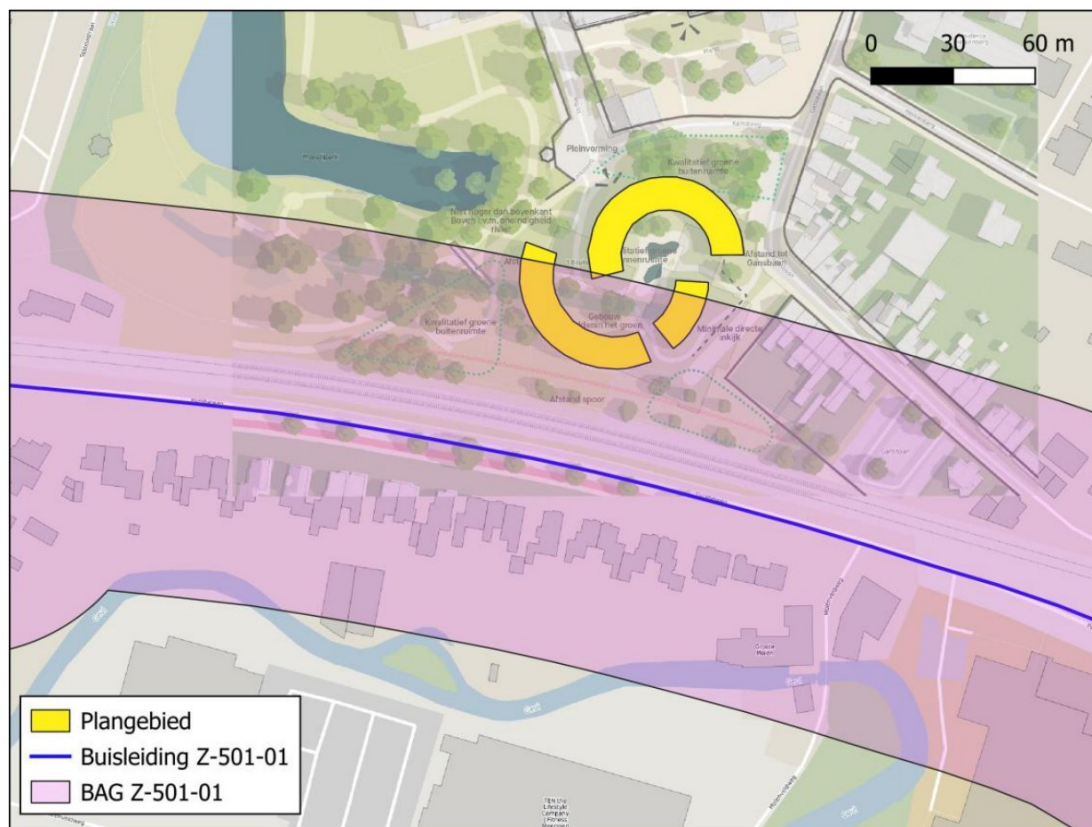
Figuur 3 toont de PR 10^{-8} -contour rondom aardgasbuisleiding Z-501-01. Volgens de EV-signaleringskaart heeft deze buisleiding nabij het plangebied geen PR 10^{-6} -contour [7]. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.



Figuur 3. PR-contour van aardgasleiding Z-501-01 [7]

4.2 Brandaandachtsgebied

Figuur 4 toont dat de planlocatie binnen het brandaandachtsgebied (BAG) van Z-501-01 ligt. Aangezien er binnen de planlocatie meer dan 10 personen aanwezig zijn, bestaat er derhalve een kans dat een groep van tien of meer personen per jaar overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding. De gemeente dient daarom volgens artikel 5.15 van het Bkl rekening te houden met het groepsrisico [2]. Dit wordt nader beschouwd in hoofdstuk 5.



Figuur 4. Brandaandachtsgebied Z-501-01 [7]

4.3 Brandvoorschriftengebied

Voor zover bekend heeft het bevoegd gezag geen voorschriftengebied aangewezen. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is voor deze ontwikkeling niet verplicht. Het is wel verplicht om te motiveren indien een voorschriftengebied binnen een aandachtsgebied niet wordt aangewezen. De motivering is dat vanwege de woonfunctie de voorgenomen ontwikkeling wordt aangemerkt als 'kwetsbaar' [2]. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is enkel verplicht voor zeer kwetsbare gebouwen en locaties.

4.4 Belemmeringengebied

Voor buisleidingen met een druk van 40 bar, zoals hier het geval is, geldt een belemmeringengebied van 4 m aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanaf het hart van de buisleiding (art. 5.18 Bkl). De begrenzing van de planlocatie ligt op ca. 30 m van de buisleiding en daarmee ligt de planlocatie geheel buiten het belemmeringengebied.

5 Beschouwing maatregelen (artikel 5.15 Bkl)

Het bevoegd gezag kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen het brandaandachtsgebied (BAG) van de aardgasleiding. De gereedschapskist bestaat uit de volgende maatregelen, per maatregel wordt een korte toelichting gegeven.

- *Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied.*

Gezien de relatief beperkte ruimte voor de bouwkael zijn er geen mogelijkheden om het appartementencomplex buiten het aandachtsgebied te realiseren. Men zou kunnen overwegen om de zuidelijke boog van het complex met minder bouwlagen uit te voeren en de noordelijke boog met meer bouwlagen. Hierdoor zullen meer toekomstige bewoners zich buiten het BAG bevinden.

- *Aanvullende risicocommunicatie.*

Het wordt aanbevolen om de bewoners op de hoogte te brengen van de risico's betreffende de aardgasleiding en aan te geven wat hun mogelijke handelingsperspectief is (schuilen/ vluchten) bij een incident. Bij werkzaamheden aan de leiding is het verstandig de bewoners hiervan op de hoogte te stellen.

- *Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron.*

Na planrealisatie is er een afname van 67 personen ten opzichte van de huidige planologisch toegestane situatie (zie paragraaf 3.1). De personendichtheid neemt hiermee enigszins af. Hiermee wordt de personendichtheid in de omgeving van de risicobron verkleind..

- *Vlucht- en schuilmogelijkheden.*

Gezien de ligging van de planlocatie ten opzichte van de aardgasleiding is het belangrijk dat de toekomstige bewoners indien nodig in tegenovergestelde richting het appartementencomplex kunnen verlaten en het gebied kunnen ontvluchten.

De noordelijke boog van het appartementencomplex kan tevens schuilmogelijkheden bieden in het geval van een fakkelbrand.

- *Omgevingsmaatregelen.*

Door de reeds aanwezige omgevingsmaatregelen wordt de kans op een fakkelbrand verkleind. Zo is de hogedruk aardgasleiding ter hoogte van het plangebied gelegen onder de asfaltverharding. Ook in het verlengde van het plangebied ligt de buisleiding tot over een lengte van minimaal 150 meter volledig onder de verharding. Deze omstandigheden dragen bij aan het verlagen van de kans op het ontstaan van een fakkelbrandscenario. Het bevoegde gezag kan bij de bestuurlijke afweging over wat voldoende veilig is deze verlaagde kans op een ongeval betrekken. Daarnaast, wanneer invulling is gegeven aan de hierboven genoemde punten uit de gereedschapskist wordt het niet nodig geacht aanvullende omgevingsmaatregelen te treffen.

- *Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.*

Er is (nog) geen voorschriftengebied aangewezen waardoor dit (nog) niet van toepassing is.

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 te geven (art. 10 Wet veiligheidsregio's).

Uiteindelijk moet de gemeente besluiten of aanvullende maatregelen nodig zijn en op welke basis om mensen binnen de aandachtsgebieden te beschermen tegen een ongewoon voorval.

6 Conclusies

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van een appartementencomplex in Proosdijpark in Meerssen is het extern veiligheidsrisico door de relevante risicobronnen kwalitatief beschouwd conform de omgevingswet. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de beschouwing worden in dit hoofdstuk benoemd.

Hogedruk aardgasleiding

- Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het planvoornemen.
- De planlocatie ligt buiten het belemmeringengebied.
- De planontwikkeling ligt gedeeltelijk binnen het brandaandachtsgebied.
- Het bevoegd gezag is niet verplicht hiervoor een brandvoorschriftengebied aan te wijzen.

Uiteindelijk moet de gemeente besluiten of aanvullende maatregelen nodig zijn en op welke basis om mensen binnen de aandachtsgebieden te beschermen tegen een ongewoon voorval.

Referenties

1. Ministerie BZK 2018 Omgevingsbesluit.
Staatsblad 2018, nr. 290
Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
2. Ministerie BZK 2018 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
Staatsblad 2018, nr. 292.
Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 492
3. Ministerie BZK 2018 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Staatsblad 2018, nr. 293
Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
4. Ministerie BZK 2018 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
Staatsblad 2018, nr. 291
Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
5. IPO 2022 Handleiding Populatieservice, versie 2.0, april 2018
6. IOV 2024 BAG-populatieservice. Versie 2024-01.
<https://populatieservice.ev-signaleringskaart.nl/>
7. IPO 2024 EV Signaleringskaart.nl. Geraadpleegd mei 2024.
8. IPO 2022 Landelijke Populatieservice. Versie 2.0, april 2022