

Advies vakgroep Externe Veiligheid

Gegevens opdrachtgever:

Opdrachtgever	Gemeente Raalte
Contactpersoon	
Mailadres	
Datum adviesaanvraag	19 oktober 2023
Zaaknummer IJVI	
Locatie/adres	Nijverdalseweg 52 Marienheem

Omschrijving adviesaanvraag:

het beoordelen van een rapport externe veiligheid en ruimtelijke onderbouwing (e.v. paragraaf) Nijverdalseweg 52-54 Marienheem.

Bijbehorende documenten:

- Kwantitatieve risicoanalyse Nijverdalseweg 52. Oktober 2023
- TOE Buitengebied Raalte, part. herz. nr. 75, omgeving Nijverdalseweg 52 en 54. Oktober 2023.

1. Inleiding

Aan de Nijverdalseweg 52 te Mariënheem bestaat het voornemen vijf nieuwe woningen te bouwen in het kader van de rood voor rood regeling. Hiertoe zullen de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen van de varkenshouderij worden gesloopt (zie figuur 1). Voor deze ontwikkeling dient de bestemming te worden omgezet van agrarisch naar wonen. In de directe omgeving liggen een aantal hoge druk aardgasleidingen van de Gasunie.

Het initiatief wordt op basis van artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna Bevi) beschouwd als een kwetsbaar object.



Figuur 1: gewenste ontwikkeling plangebied

2. Resultaat

Met de gewenste ontwikkeling komt de basisveiligheid (plaatsgebonden risicocontour PR10⁻⁶) niet in het geding. Wel dient voor externe veiligheid de verantwoording van het groepsrisico beter onderbouwd te worden. Hierna wordt de conclusie en/of aanbevelingen verder uitgewerkt.

3. Toetsing concept bestemmingsplan

3.1 Toelichting bestemmingsplan "Buitengebied Raalte, part. herz. nr. 75, omgeving Nijverdalseweg 52 en 54"

In paragraaf 5.4. van de toelichting van het bestemmingsplan is het milieuaspect externe veiligheid beschreven. De toelichting is doorgenomen en daar zijn nog de volgende opmerkingen over:

- in 5.4.3. op blz. 36 staat aangegeven dat de N35 een GR plafond heeft van 47 meter waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord. Dit is niet correct. Het groepsrisico moet worden verantwoord als de ontwikkeling binnen 200 meter van een transportroute voor vervoer gevaarlijke stoffen ligt (artikel 8 Besluit externe veiligheid transportroutes). Echter ligt de ontwikkeling niet binnen deze contour en is verantwoording en berekening groepsrisico niet aan de orde. Wel blijft advies op grond van artikel 7 Besluit externe veiligheid transportroutes noodzakelijk. Het invloedsgebied is gezien de transporten met gevaarlijke stoffen groter dan 200 meter. Met een afstand van 210 meter tot het plangebied valt deze wel binnen het invloedsgebied.
- Eveneens op blz 36 onder het kopje buisleidingen wordt in de tekst aangegeven dat er drie aardgasleidingen in de directe omgeving van het plangebied liggen. De tabel geeft echter 5 leidingen weer. Dit dient met elkaar in overeenstemming te zijn.
- op blz. 37 wordt aangegeven dat er toename van 21 personen plaatsvindt terwijl daar net boven op blz. 36 gesproken wordt over 15 personen. Ook dit dient met elkaar in overeenstemming te zijn. In de Carola berekening is overigens uitgegaan van een toename van 15 personen.
- In de toelichting ontbreekt verder nog de uitwerking van artikel 12 lid 1 onderdeel f en g van het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Dit betreft de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de mogelijkheden voor personen, die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleidingen, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Hiervoor dient ook advies te worden ingewonnen bij de veiligheidsregio. Omwille van de voortgang is op 25 oktober 2023 alvast advies opgevraagd.

4. Toetsing QRA (Carola) Mariënheem, Nijverdalseweg 52

De QRA (carola berekening) behorende bij de toelichting bestemmingsplan "Buitengebied Raalte, part. herz. nr. 75, omgeving Nijverdalseweg 52 en 54" is beoordeeld en daar zijn verder geen opmerkingen over.

5. Advies Veiligheidsregio

De veiligheidsregio IJsselland heeft op 29 november 2023 hun advies uitgebracht. Zij adviseren het volgende:

- Samen met de leidingbeheerder te beoordelen of er nog aanvullende maatregelen kunnen worden genomen om de veiligheidssituatie te verbeteren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan extra gronddekking, waarschuwinglinten en/of fysieke barrières op het maaiveld bij de buisleiding. Een andere mogelijkheid is bij de woningen gebruik te maken van brandwerende gevels/materialen.
- De woningen te voorzien van vluchtwegen die van de hogedruk aardgasbuisleidingen af zijn gericht.
- De aanwezigen door risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident bij de hogedruk aardgasbuisleidingen.
- De woningen te voorzien van mechanisch afsluitbare ventilatie. Dit is onder de Omgevingswet verplicht.
- Bij een incident bij een hogedruk aardgasbuisleiding te schuilen in de gebouwen in een ruimte aan de andere kant dan het incident.

Voor verder details verwijst naar onderstaande bijlage 1.

6. Externe veiligheidsbeleid

De ontwikkeling is getoetst aan het vastgestelde externe veiligheidsbeleid van de gemeente Raalte. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ambitie van het beleid. Ontwikkeling valt buiten de plaatsgebonden risicocontour en de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt niet overschreden.

7. Omgevingswet

De Omgevingswet treedt op 1 januari 2024 in werking. Voor buisleidingen geldt dat het huidige invloedsgebied, zoals het nu lijkt, wordt aangemerkt als brand aandachtsgebied.

Wanneer onder de OW een aanvraag wordt ingediend voor deze ontwikkeling zal rekening moeten worden gehouden met deze aandachtsgebieden. In een omgevingsplan moet de gemeente binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. De gemeente voldoet hieraan door in het aandachtsgebied geen beperkt kwetsbare, kwetsbare (waaronder woningen) en zeer kwetsbare gebouwen (waaronder een basisschool) toe te laten, en ook geen beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Indien de gemeente degelijke gebouwen of locaties wel wil toestaan gelden de volgende regels.

Bij zeer kwetsbare gebouwen is de gemeente verplicht binnen een aandachtsgebied een voorschriftengebied aan te wijzen. Een gemeente kan in die gevallen ook besluiten om slechts een deel van een aandachtsgebied aan te wijzen als voorschriftengebied. In deze voorschriftgebieden moet in ieder geval worden voldaan aan de voorschriften uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Het gaat hierbij om bouwkundige maatregelen ten aanzien van het brandwerend bouwen.

Mocht het aandachtsgebied niet worden aangewezen als voorschriftengebied (m.u.v. zeer kwetsbare gebouwen) dan gelden de maatregelen niet. Overigens moet dan nog wel worden gekeken naar andere maatregelen (b.v. aardenwal, vluchtwegen van de bron af, risico communicatie, enz.) om de personen in het gebouw/locatie te beschermen tegen een mogelijk incident met een risicobron.

In de onderhavige situatie betreft het de bouw van woningen in het brandaandachtsgebied. Woningen worden aangemerkt als kwetsbaar. De gemeente is dan niet verplicht het brandaandachtsgebied als voorschriftengebied aan te wijzen. Hierover dient wel een besluit te worden genomen.

Wel moet er te worden gekeken naar andere maatregelen zoals hierboven aangegeven.

8. Conclusie

De conclusie dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de gewenste ontwikkeling is juist. Echter dient de toelichting nog te worden aangepast op de bovenstaande punten/opmerkingen genoemd onder 3.1 en 5.

Opsteller / datum:

Naam	
Tel. Nr.	
Mailadres	
Datum advies	

Bijlage 1 advies Veiligheidsregio IJsselland



Samen werken aan veiligheid

Veiligheidsregio IJsselland
Postbus 1453
8001 BL Zwolle

OD IJsselland

in afschrift aan: info@raalte.nl

Datum: 4 december 2023, ZWOLLE
Kenmerk: V23.003628
Doorkiesnummer: 088-119 7450
Onderwerp: EV advies bestemmingsplanwijziging Nijverdalseweg 52/54 in Mariënheem

Geachte heer ,

Op 25 oktober 2023 heeft u mij om advies gevraagd over de bestemmingsplanwijziging Nijverdalseweg 52 in Mariënheem. Hierbij ontvangt u mijn reactie. Deze is gebaseerd op:

- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies

Ik adviseer u om:

- Samen met de leidingbeheerder te beoordelen of er nog aanvullende maatregelen kunnen worden genomen om de veiligheidssituatie te verbeteren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan extra gronddekking, waarschuwinglinten en/of fysieke barrières op het maaiveld bij de buisleiding. Een andere mogelijkheid is bij de woningen gebruik te maken van brandwerende gevels/materialen.
- De woningen te voorzien van vluchtwegen die van de hogedruk aardgasbuisleidingen af zijn gericht.
- De aanwezigen door risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident bij de hogedruk aardgasbuisleidingen.
- De woningen te voorzien van mechanisch afsluitbare ventilatie. Dit is onder de Omgevingswet verplicht.
- Bij een incident bij een hogedruk aardgasbuisleiding te schuilen in de gebouwen / in een ruimte aan de andere kant dan het incident.

Planomschrijving

Het voornemen bestaat om de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen te slopen in het kader van de Rood-voor-Rood regeling. Ter compensatie bestaat het voornemen om één vrijstaande woning met vrijstaand bijgebouw, twee schuurwoningen met inpandig bijgebouw en één twee-onder-een-kap schuurwoning te realiseren. De twee-onder-een-kap schuurwoning wordt gesplitst in twee wooneenheden met inpandige bijgebouwen.

Risicobronnen

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich 5 hogedruk aardgasbuisleidingen.

Hogedruk aardgasbuisleiding	Druk (Bar)	Diameter (inch)	100% letaliteit	1% letaliteit	Afstand tot Plangebied (m)
A-662	80	48	215	585	164
A-549	66	48	205	545	172
A-506	66	42	190	485	178
A-505	66	36	175	430	185
A-588	66	48	205	545	192

Scenario's

Hogedruk aardgasbuisleiding

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. Het plangebied ligt afhankelijk van de hogedruk aardgasbuisleiding binnen de eerste of tweede ring qua effectafstand (zie bijlage 1).

Binnen de eerste ring kan de hittestraling oplopen tot boven de 35 kW/m². Binnen deze ring heeft de brandweer geen mogelijkheden tot effectief optreden.

Binnen de tweede ring kan de hittestraling oplopen tot boven de 10 kW/m². Binnen deze ring heeft de brandweer beperkte mogelijkheden tot redden. Binnen de tweede ring kunnen secundaire branden ontstaan.

Bronbestrijding van een fakkelbrand bij de hogedrukaardgas buisleiding is niet mogelijk.

Ik adviseer u om samen met de leidingbeheerder te beoordelen of er nog aanvullende maatregelen kunnen worden genomen om de veiligheidssituatie te verbeteren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan extra gronddekking, waarschuwingslinten en/of fysieke barrières op het maaiveld bij de buisleiding of het gebruik van brandwerende materialen bij de woningen. Voor dit advies heb ik mij beperkt tot de zaken die relevant zijn voor de (externe) veiligheid. Dit advies heb ik afgestemd met de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en de Politie Oost Nederland, district IJsselland. In de bijlage staat een uitwerking van het advies.

Ik ontvang graag een reactie op dit advies en adviseer u en/of initiatiefnemer graag in de verdere procedure(s).

Een afschrift van deze brief stuur ik naar de gemeente Raalte.

Afsluiting

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer _____, bereikbaar op _____ of via e-mail op _____ . Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar _____

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

Bijlage 1: Scenario fakkelbrand hoge druk aardgasleiding

Algemene beschrijving

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. Deze duurt totdat de druk, na het inblokken van de leiding, gelijk is aan de omgevingsdruk. Deze fakkelbrand kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Kans van optreden

De kans op een breuk van een hogedruk aardgasleiding is afhankelijk van diameter, wanddikte, druk, staalsoort en breuktaaiheid. De kans op ontsteking is afhankelijk van de diameter en de druk. In de periode 1977-2005 werd driekwart van de leidingbeschadigingen veroorzaakt door derden. Van het aantal incidenten door graafschade leidt 2,3% tot een leidingbreuk.

Factoren die de kans op een incident verkleinen zijn bescherming van de leiding, een grotere diepteligging en beschermende maatregelen in de buurt van de leiding.

Effecten

Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur van 20 seconden, bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en secundaire branden.





Tabel effecten en gevolgen

	Effect afstand	Hitte straling	Mensen buiten			Objecten	
			†	T1	T2		T3
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m ²	99%	0 - 1%	0 - 1%	0 - 1%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥10 kW/m ²	1%	0 - 99%	0 - 99%	0 - 99%	Secundaire branden
3 ^e ring		≥4 kW/m ²	0%	?	?	?	Geen of Lichte schade

Tabel effectafstanden

Diameter [F]			Afstand bij 60 bar			Afstand bij 80 bar		
Inch	mm	Nominaal	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring
36	914	DN900	170	450	700	170	480	750
48	1219	DN1200	210	580	900	220	620	980

Bestrijdbaarheid (optreden brandweer)

Mogelijkheden voor bronbestrijding bij een fakkelbrand voor de brandweer zijn er niet. Bronbestrijding kan alleen gedaan worden door het sluiten van de gastoevoer en dat kan alleen de leidingbeheerder doen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een inblokklengte van meestal meer dan 10 kilometer. Bij handmatig inblokken kan dit enkele uren duren.

De mogelijkheden voor effectbestrijding door de brandweer zijn beperkt. Bij een fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het voorkomen van uitbreiding in de 2^e ring. Na afloop van de fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het blussen in de 1^e en 2^e ring.

- 1e ring: Geen mogelijkheden tot effectief optreden tijdens fakkelbrand
- 2e ring: Beperkte mogelijkheden tot redden
- 3e ring: Inzet gericht op uitbreiding voorkomen

Benodigheden bij fakkelbrand:

- Plangebied en buisleidingen tweezijdig toegankelijk vanuit verschillende windrichtingen;
- Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening;
- Passende (grootschalige) slagkracht brandweer.

Zelfredzaamheid

Een fakkelbrand is goed zichtbaar en hoorbaar. De hittestraling is duidelijk voelbaar voor de aanwezigen. De beste strategie voor zelfredzaamheid kan door de aanwezigen goed worden ingeschat: zij moeten de 1^e en 2^e ring ontvluchten. Aanwezigen binnen de 1^e ring hebben hier nauwelijks mogelijkheden voor, vanwege de grote hittestraling.

Aanwezigen in de woningen zijn wel- en niet zelfredzaam

Maatregelen

Bronmaatregelen om de kans te beperken:

- Beschermen van de leiding zoals ondergrondse afdekking met waarschuwingsslint, betonplaten of beide;
- Beperken van graafwerkzaamheden door de grondeigenaar door vergaande restricties, verbod of beheermaatregelen;
- Aanbrengen van fysieke barrières op maaiveld: zoals hek of zandlichaam;
- Overige maatregelen zoals strenge supervisie of camerabewaking.

Maatregelen om de effecten te beperken:

Planologische mogelijkheden:

- Alternatieve locaties woningen onderzoeken;
- Alternatieve indeling plangebied onderzoeken;
- Vergroten afstand buisleiding en woningen;
- Alternatieve indeling woningen onderzoeken;
- Personendichtheden verminderen.

Ontwerpmogelijkheden:

- Toepassen brandwerende materialen en gevel tot en met de 2e ring;
- Versnellen en/of automatiseren van het inblokmechanisme;
- Verkleinen van de inblok lengte.

Randvoorwaarden voor de hulpverlening:

- Bereikbaarheid plangebied borgen;
- Bereikbaarheid woningen/buisleidingen borgen;
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij woningen/buisleidingen borgen.

Randvoorwaarden voor zelfredzaamheid

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen tot en met de 2e ring;
- (Nood)Uitgang en vluchtroute van woningen van de buisleiding af richten tot en met de 2e ring;

Referenties

1. Maatregelen zelfredzaamheid, 12 juli 2005 (NIBRA)
2. Bouwkundige maatregelen externe veiligheid, revisie 5.3, januari 2010 (Oranjewoud)
3. Handreiking Brandweeradviesing Wet Milieubeheer, februari 2010 (NVBR)
4. Verantwoorde brandweeradviesing externe veiligheid, maart 2010 (IPO, VNG en NVBR)
5. Scenarioboek Externe Veiligheid (<http://www.scenarioboekv.nl>)
6. Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland)