



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Woningbouw Badweg 8 te Almelo

Project	256398
Datum	22 september 2025

Externe veiligheid / Woningbouw Badweg 8 te Almelo

Project	256398
----------------	--------

Datum	22 september 2025
--------------	-------------------

Auteurs	
----------------	--

Versie nr.	1
-------------------	---

Opdrachtgever	
----------------------	--

	Badweg 8 7604 PN Almelo
--	-------------------------------

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling externe veiligheid	5
	Plaatsgebonden risico	5
	Aandachtsgebied	6
	Voorschriftengebied	6
2.1	Omgevingsplan	7
2.2		
2.3	Uitgangspunten beoordeling	8
2.4	Planbeschrijving	8
	Risicobronnen	8
3.1	Overige risicobronnen	9
3.2		
3.3		
4	EV-beoordeling aardgasleiding	11
	Plaatsgebonden risico	11
4.1	Brandaandachtsgebied	11
4.2	100%-letaliteitscontour	12
4.3		
4.4	Belemmeringengebied	14
5	EV-beoordeling Rijksweg N36	15
5.1	Plaatsgebonden risico	15
5.2	Aandachtsgebieden	15
5.3	Beschouwing 100%-letaliteitscontour	16
6.1		
6.2	Beschouwing groepsrisico	17
	Algemeen	17
	Planontwikkeling	17
7	Conclusies	20
	Referenties	21

1 Inleiding

Men is voornemens drie woningen te ontwikkelen op het terrein aan de Badweg 8 in Almelo. De drie bestaande schuren worden gesloopt. Figuur 1 toont de ontwikkeling, de woningen staan rechtsonder in de figuur. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een TAM-IMRO-procedure doorlopen.



Figuur 1. Ontwikkeling met woningen

De locatie bevindt zich binnen aandachtsgebieden van de N36 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en een aardgasleiding van Gasunie. In verband met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is inzicht in de externe veiligheidsrisico's nodig. De resultaten van het EV-onderzoek worden in deze rapportage gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over weg, spoor of water 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 risicobron wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV).

Onder de Omgevingswet worden de externe veiligheidsrisico's beoordeeld op basis van het plaatsgebonden risico (PR) en het 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 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 \(Bbl\) \[3\]](#)

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

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

- A. Activiteiten met vastgestelde afstanden zonder vergunningplicht (verwijzing naar Bal).
- B. Activiteiten met vastgestelde afstanden met vergunningplicht (vh 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 (vh 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.

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

Aandachtsgebied

2.2

Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezig 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).
- Gifvolkaandachtsgebied (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 ongeval binnen een aandachtsgebied. Het noemen van het aantal van tien personen betekent niet dat de kans berekend moet worden. Maar dit mag wel, bijvoorbeeld als onderbouwing voor eventuele aanvullende maatregelen binnen een aandachtsgebied. De vraag of sprake is van een groepsrisico, kan ook beantwoord worden met demografische gegevens of onderbouwde schattingen.

In het geval van basisnetroutes (Bkl bijlage VII, C) zijn zowel het BAG als het EAG van toepassing. Het BAG bedraagt 30 m aan weerszijden van een basisnetroute, het EAG 200 m.. Voor basisnetroutes geldt voorts nog geen gifvolkaandachtsgebied. Toch wordt op het Portaal Atlas Veiligheid hiervoor alvast een afstand van 300 m weergegeven² [4].

Voor hogedruk (aardgas)buisleidingen is alleen een BAG van toepassing, waarvan de omvang afhankelijk is van de diameter en de druk van de buisleiding (Bkl bijlage VII, D.2). De aandachtsgebieden worden getoond op het Portaal Atlas Veiligheid [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 gemeente kan ook besluiten geen voorschriftengebied 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 dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

² Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2026) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifvolkaandachtsgebied van 300 meter aan te wijzen.

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 afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Brandvoorschriftengebied

2.3.1

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.

Wettelijk 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. Een explosievoorschriftengebied mag niet groter zijn dan het explosieaandachtsgebied.

2.4

Omgevingsplan

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.

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].

3 Uitgangspunten beoordeling

Planbeschrijving

3.1

Figuur 2 toont de invulling van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie op het terrein aan de Badweg 8 in Almelo. In de huidige situatie is er sprake van drie schuren waarbinnen een autobedrijf is gevestigd. De schuren worden gesloopt om plaats te maken voor drie woningen. Deze schuren worden gesloopt. Een woning wordt conform het Bkl beschouwd als een kwetsbaar gebouw [2]. Voor een schuur kan geen categorie van kwetsbaarheid worden vastgesteld.



3.2

Figuur 2. Plangebied huidig (links) en toekomstig (rechts)

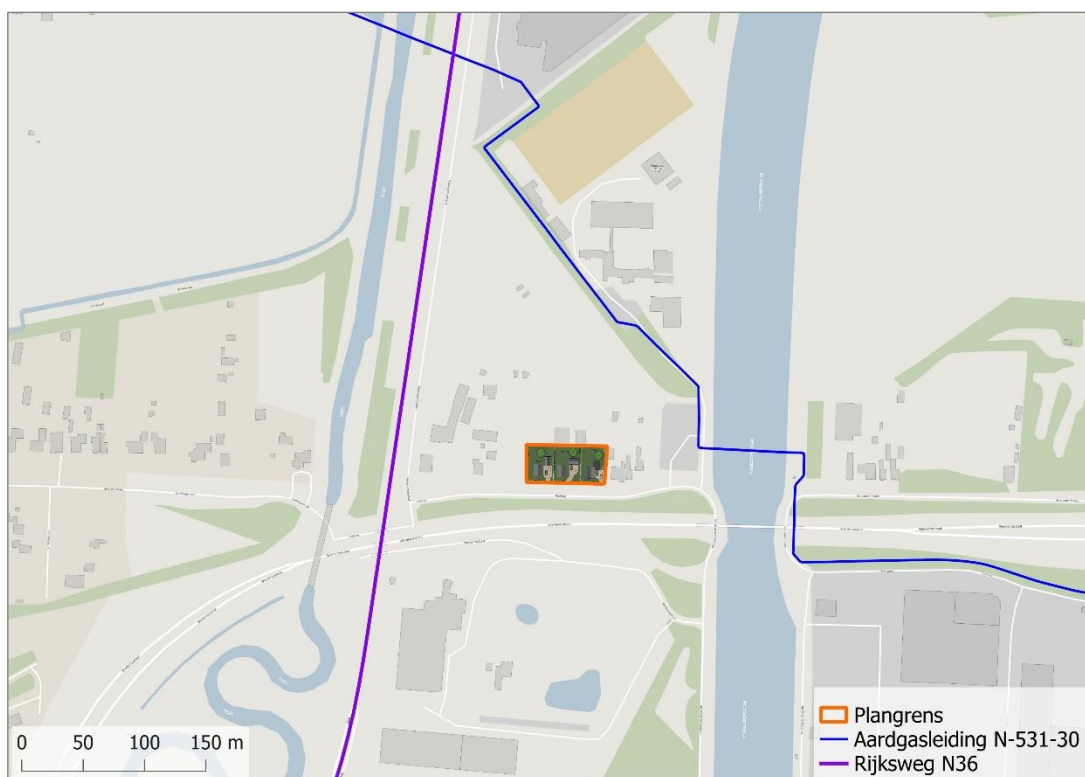
Risicobronnen

Op circa 74 m ten oosten van de plangrens ligt het begin van aardgasleiding N-531-30. Figuur 3 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de buisleiding. Tabel 1 toont de kenmerken van de buisleiding.

Leidingnr.	Beheerder	Diameter [mm]	Druk [bar]
N-531-30	Gasunie	159 - 212	40

Tabel 1. Kenmerken hogedruk aardgasleiding [4]

Op circa 105 m ten westen van de plangrens bevindt zich de N36 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en onderdeel is van het basisnet weg. Figuur 3 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de wegroute. Beide risicobronnen worden in dit rapport verder uitgewerkt.



3.3 Figuur 3. Risicobronnen

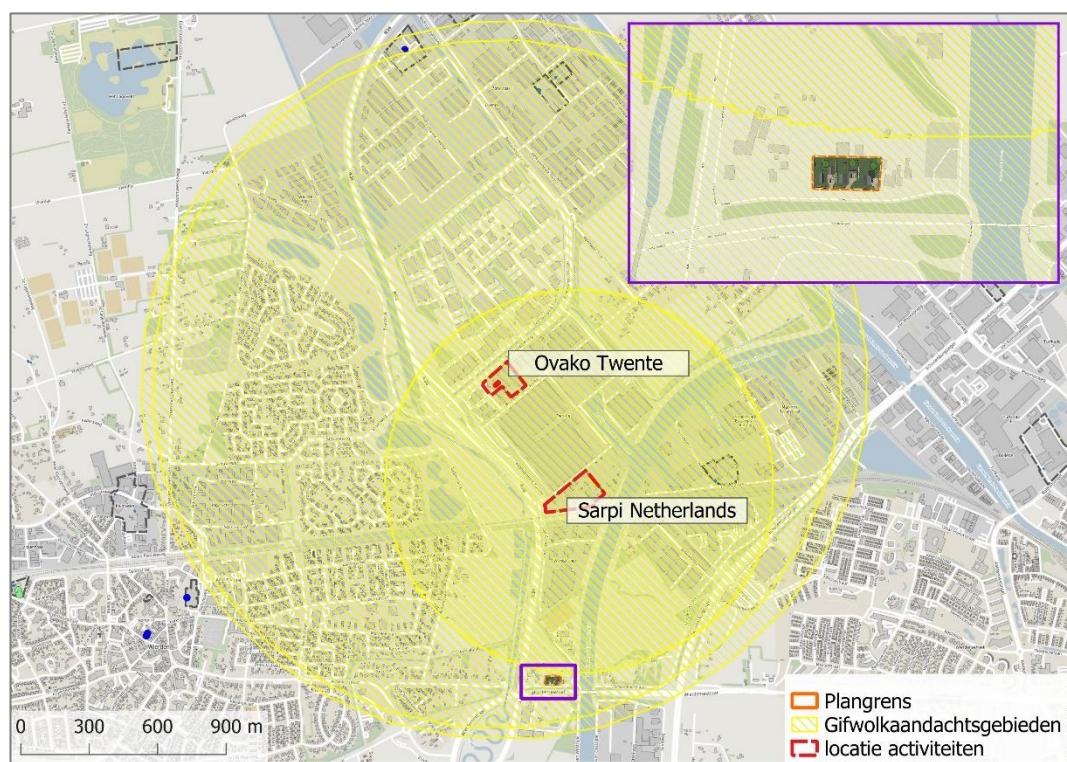
Overige risicobronnen

Er zijn twee Seveso-inrichtingen met een gifwolkaandachtsgebied (GAG) in de omgeving van het plangebied. Het plan ligt binnen het placeholder gifwolkaandachtsgebied van 1500 m van Ovako Twente en net buiten het GAG van Sarpi Netherlands.

Het is niet nodig aanvullende bouwmaatregelen te treffen tegen de effecten van een gifwolk aangezien het afsluitbaar maken van automatische ventilatie een standaard bouwkundige eis is in het Besluit bouwwerken leefomgeving. De inrichtingen en bijbehorende aandachtsgebieden worden getoond in tabel 2 en figuur 4.

Naam inrichting	REV categorie
Ovako Twente B.V.	VII-E6
Sarpi Netherlands B.V.	VII-E6

Tabel 2. Inrichtingen met GAG over plangebied



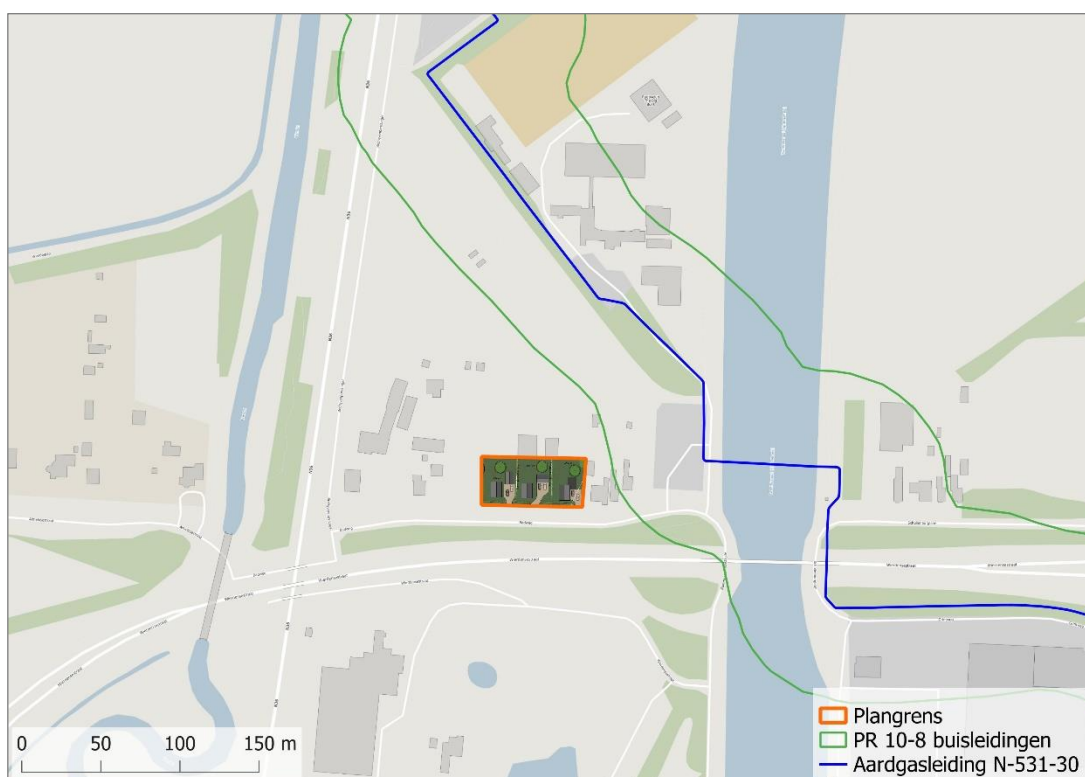
Figuur 4. Inrichtingen met GAG reikend tot over het plangebied

4 EV-beoordeling aardgasleiding

Plaatsgebonden risico

Figuur 5 toont de plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} per jaar voor aardgasleiding N-531-30. Er is geen sprake van een PR 10^{-6} /jr. Het plaatsgebonden risico vormt hiermee geen belemmering voor de ontwikkeling van het planvoornemen.

4.1



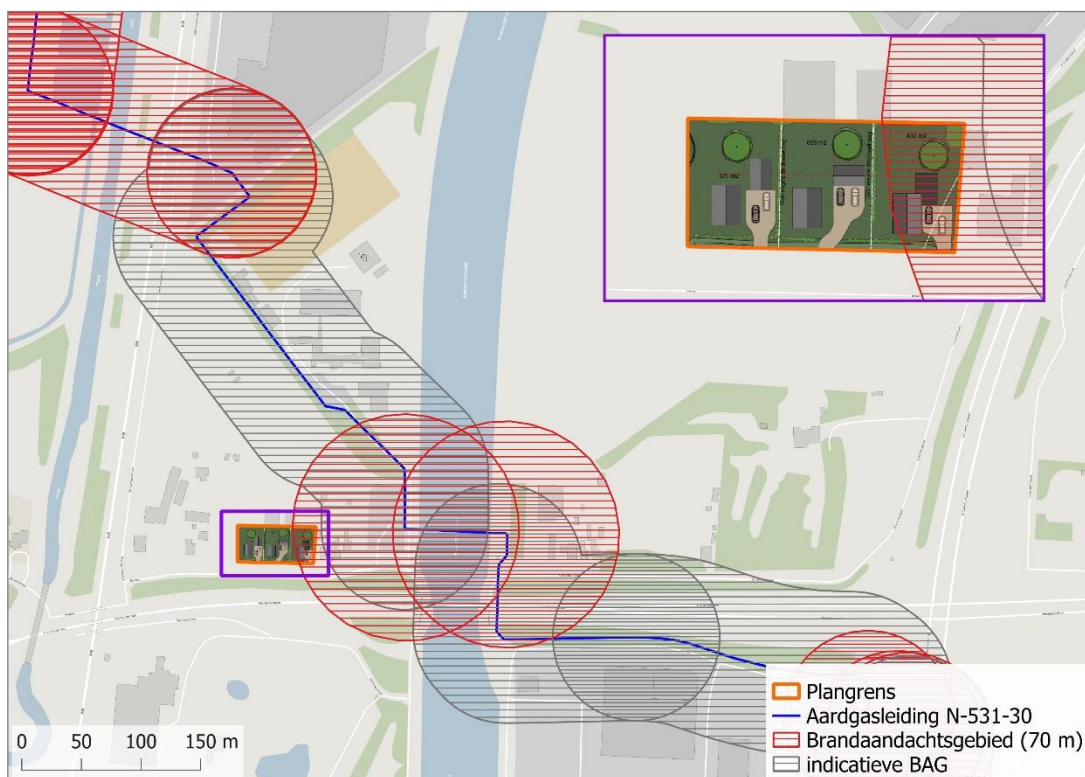
4.2

Figuur 5. PR-contour hogedruk aardgasleidingen

Brandaandachtsgebied

Figuur 6 toont het brandaandachtsgebied van 70 m rond buisleiding N-531-30. Voor een deel van de buisleiding is het BAG nog niet opgenomen in het register Externe veiligheid. De brandaandachtsgebieden van deze leidingdelen zijn daarom in de figuur aangegeven als indicatief. De meest oostelijk gelegen toekomstige woning ligt bijna volledig binnen het BAG. De andere twee woningen liggen buiten het BAG.

Omdat het niet gaat om zeer kwetsbare gebouwen is de gemeente niet verplicht hiervoor een brandvoorschriftgebieden aan te wijzen. Wel dient conform artikel 5.15 van het Bkl [2] 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 6



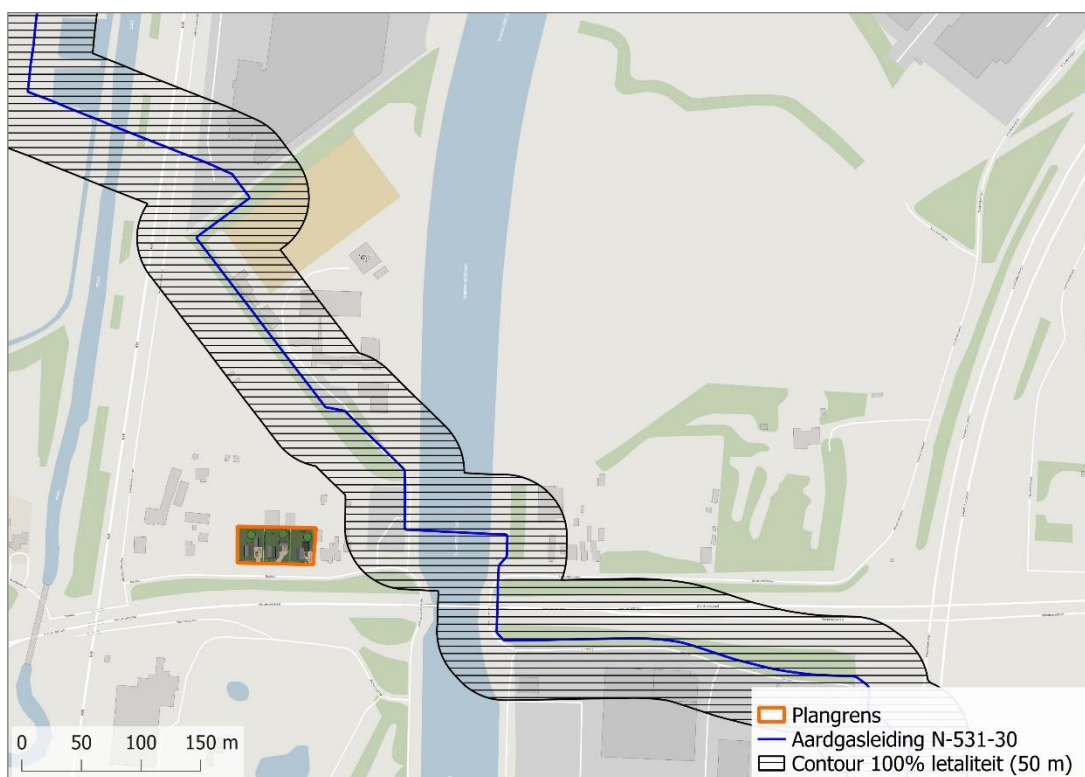
Figuur 6. Brandaandachtsgebieden (BAG) van hogedruk aardgasleiding

100%-letaliteitscontour

Bij aandachtsgebieden kan het om relatief grote afstanden gaan, Voor de eventueel te nemen maatregelen ter bescherming van aanwezige personen maakt het echter verschil of een voorgenomen ontwikkeling dichtbij of verder weg ligt van de risicobron. Om hier rekening mee te houden kan een aandachtsgebied verder gezoneerd worden. Een hiervoor te hanteren maat is de 100%-letaliteitscontour. Deze contour begrenst het gebied waarbinnen in een kwantitatieve risicoberekening wordt aangenomen dat alle aanwezigen, zowel binnen- als buitenshuis, bij het maatgevende scenario komen te overlijden. Het maatgevende scenario is in dit geval warmtestraling van een fakkelbrand na leidingbreuk bij (graaf)werkzaamheden. Bij een fakkelbrand stroomt het gas onder hoge druk uit en ontsteekt. Deze fakkelbrand heeft zeer grote afmetingen en veroorzaakt een intense hittestraling waardoor gebouwen in de omgeving in brand zullen raken. De fakkelbrand neemt geleidelijk af in afmetingen (hoogte en diameter) omdat de druk in de leiding zal afnemen. De afsluiters dienen door de leidingbeheerder zo snel mogelijk te worden dichtgestuurd. Na het afsluiten van de leiding zal de fakkel blijven branden totdat de druk in de leiding gelijk wordt aan de omgevingsdruk.

Tijdens een incident is de afstand tussen het gebouw en de exacte locatie van het falen van de leiding bepalend voor de hoeveelheid hittestraling en de kans dat het gebouw binnen het plangebied in brand raakt. Wanneer leidingbreuk optreedt en het vrijgekomen gas ontsteekt tot een fakkelbrand, dan kunnen alle personen (zowel binnen- als buitenshuis) die zich bevinden op een afstand kleiner dan de 100% letaliteitsafstand overlijden. Daarnaast kan binnen deze zone door de hittestraling het gebouw gaan branden.

Ontwikkelingen binnen de 100%-letaliteitscontour leveren daarmee doorgaans 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. Deze contour, die tevens onder de voormalige wetgeving gehanteerd werd, betreft geen vaste afstand maar is afkomstig uit het rekenprogramma voor buisleidingen [6]. Figuur 7 toont de 100%-letaliteitscontour van de buisleiding.



Figuur 7. Contour 100% letaliteit van hogedruk aardgasleiding

De contour heeft een afstand van 50 m tot de buisleiding N-531-30. Figuur 7 laat zien dat de toekomstige woningen buiten de 100% letaliteitscontour van de buisleiding worden gerealiseerd. De bijdrage van de aanwezige personen binnen de drie woningen aan de hoogte van het (berekende) groepsrisico is daardoor nihil.

Belemmeringengebied

4.3

Het belemmeringengebied dient ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. In een belemmeringengebied worden kwetsbare gebouwen niet toegelaten, tenzij die een functionele binding hebben met die buisleiding (Bkl, artikel 5.19 a.1). Ook worden zeer kwetsbare gebouwen niet toegelaten (a.2). Voor buisleidingen met een druk tussen 16 en 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). Buisleiding N-531-30 ligt op 74 m van de plangrens. Er hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met het belemmeringengebied.

5 EV-beoordeling rijksweg N36

Plaatsgebonden risico

5.1

Bij het Basisnet weg gelden voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar (PR) de afstanden die in bijlage 2 van de regeling Basisnet zijn opgenomen [5]. Voor wegvak O32 (Rijksweg N36 van Almelo west naar Almelo Noord) is de afstand gelijk aan 0 m. Een afstand van 0 m betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op 0 m van het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Aandachtsgebieden

5.2

Figuur 8 toont de ligging van het plangebied binnen het EAG en het toekomstige GAG van de N36. Daarom dient conform artikel 5.15 van het Bkl [2] rekening te worden gehouden met de kans op het overlijden van tien of meer personen in het geval van een incident (het groepsrisico). De beschouwing van het groepsrisico is opgenomen in hoofdstuk 6.



Figuur 8. Aandachtsgebieden N36

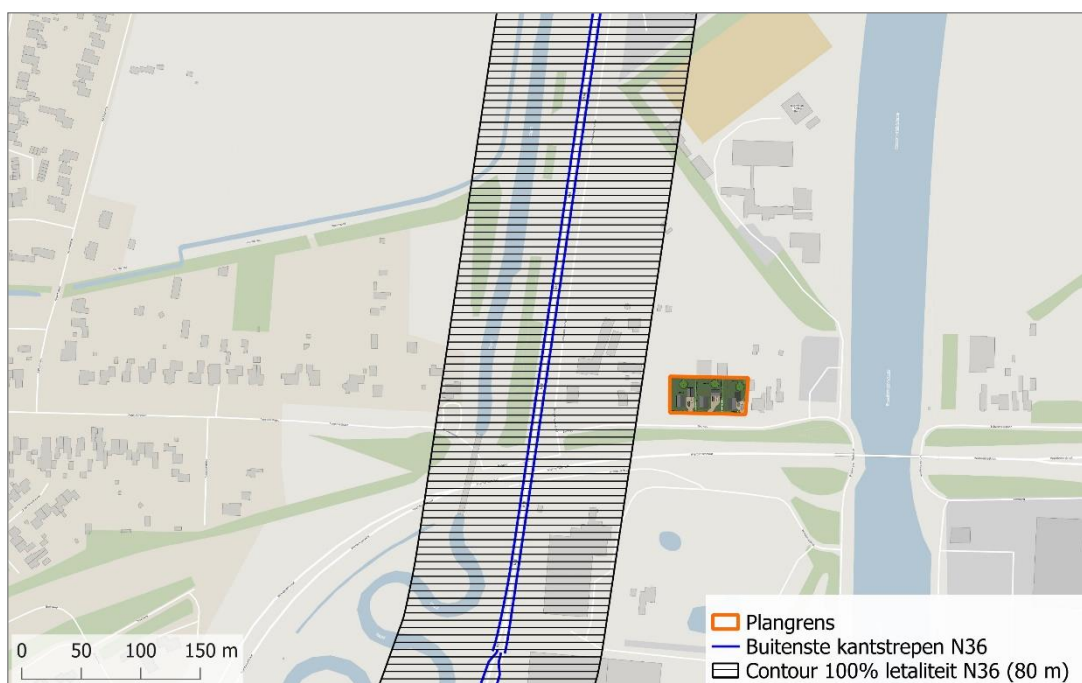
Voor zover bekend heeft het bevoegd gezag nog geen besluit genomen over het al dan niet aanwijzen van een brand- en/ of explosievoorschriftengebied. Aangezien de ontwikkeling kwetsbare gebouwen betreft, is het aanwijzen van een voorschriftengebied niet verplicht.

Binnen een gifvolkaandachtsgebied is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifvolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl art. 4.124 vierde lid).

100%-letaliteitscontour

Conform artikel 5.15 van het Bkl dient rekening te worden gehouden met de kans op het overlijden van tien of meer personen in het geval van een incident (het groepsrisico). Om hier rekening mee te houden kan een aandachtsgebied verder gezoneerd 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 de rijksweg beschouwd.

Deze contour, die tevens onder de voormalige wetgeving gehanteerd werd, is afkomstig uit het rekenprogramma RBM II voor transportroutes [7]. Voor een rijksweg is dit 80 m, gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Het onderliggende scenario hiervoor is de zogeheten BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Figuur 9 toont de 100%-letaliteitscontour in relatie tot het plangebied. Uit de figuur blijkt dat het plangebied buiten de 100%-letaliteitscontour ligt. De invloed van het plangebied op het groepsrisico is daardoor beperkt.



Figuur 9. Contour 100%-letaliteit N36

6 Beschouwing groepsrisico

Algemeen

6.1

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. 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.

6.2

Planontwikkeling

Geconstateerd is dat de planlocatie ligt binnen het explosie- en toekomstig gifwolkaandachtsgebied van Rijksweg N36 ligt. Daarnaast ligt één woning van het plan binnen het brandaandachtsgebied van de aardgasleiding N-531-30. Voor zover bekend heeft de gemeente Almelo 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. Om invulling te geven aan de bescherming van personen in het EAG en GAG van de N36 en het BAG van de buisleiding wordt een aantal maatregelen uit de gereedschapskist hieronder nader uitgewerkt.

[Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied](#)

De woningen wordt gerealiseerd buiten de 100%- letaliteitscontour van zowel de buisleiding als de N36. De invloed op het groepsrisico is daarmee zeer beperkt.

[Aanvullende risicocommunicatie](#)

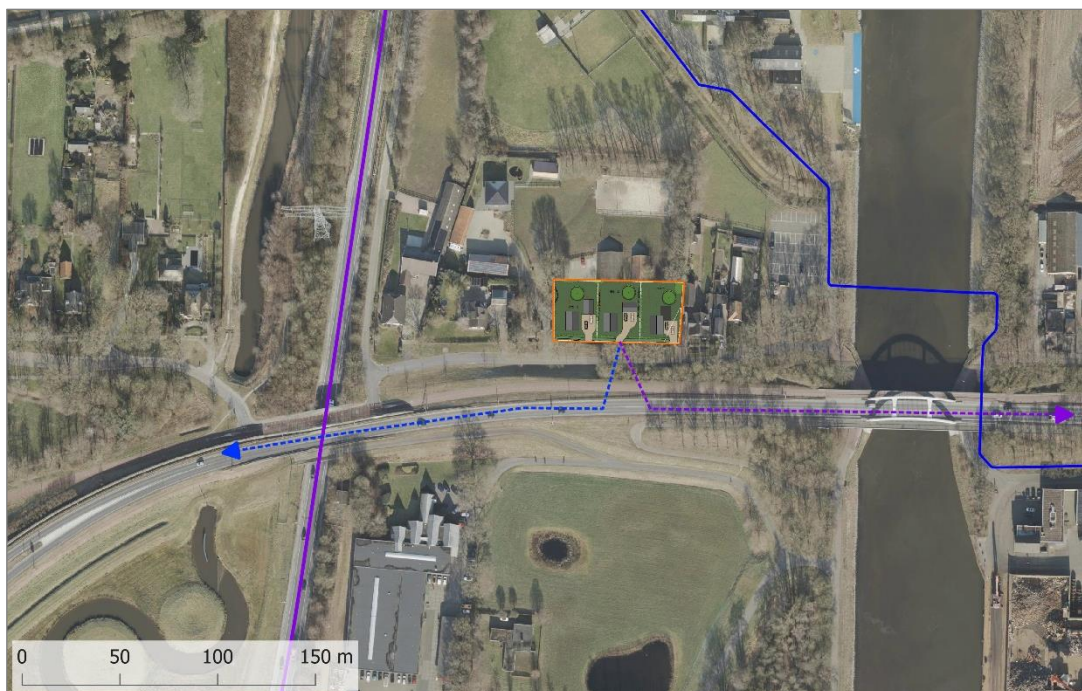
Aangeraden wordt het bewoners van de woning te informeren over hoe zij zichzelf en bezoekers in veiligheid kunnen brengen in geval van een calamiteit, bijvoorbeeld middels een brochure of een kaart in de meterkast. Dit moet toegespitst zijn op de verschillende effecten en handelingsperspectieven van fakkelbrand, explosie en gifwolk.

Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron

Het aantal personen in de omgeving van de risicobron is in de huidige situatie beperkt. Door de bouw van drie woningen is sprake van een zeer beperkte toename van personen.

Vlucht- en schuilmogelijkheden

Figuur 10 toont mogelijke vluchtroutes. In geval van een ongeval op de weg kan indien noodzakelijk in oostelijke gevlucht worden (zie paars gestippelde lijn) kan het nodig zijn de woning te verlaten en het gebied te ontvluchten. In geval van een dreigende) fakkelbrand bij de buisleiding kan indien nodig in westelijke richting gevlucht worden (zie blauw gestippelde pijl). Wanneer een calamiteit met giftige stoffen plaatsvindt, moeten ramen en deuren worden gesloten en de afsluitbare mechanische ventilatie, indien aanwezig, stopgezet worden. Personen die zich buiten bevinden moeten naar binnen gaan.



Figuur 10. Vluchtroutes

Overige maatregelen

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen binnen de aandachtsgebieden in geval van 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 in een voorschriftengebied

Voor zover bekend heeft de gemeente Almelo geen voorschriftengebieden aangewezen. Vanuit het Bbl kunnen geen aanvullende bouwmaatregelen opgelegd worden. Aangezien de woning geen zeer kwetsbaar gebouw is, is het aanwijzen van een explosievoorschriftengebied niet vereist.

Naast artikel 5.15 dient ook invulling te worden gegeven aan artikel 5.2 van het Bkl. Dit artikel schrijft voor dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van:

- 1°. het voorkomen, beperken en bestrijden van 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).

7 Conclusies

In verband met de realisatie van drie woningen op het perceel aan de Badweg 8 te Almelo is het extern veiligheidsrisico van de nabijgelegen risicobronnen beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de beschouwing worden in dit hoofdstuk benoemd.

Algemeen

Voor zover bekend heeft de gemeente Almelo 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.

Aardgasleiding

- Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.
- Een van de woningen ligt binnen het brandaandachtsgebied.
- De woningen liggen buiten de 100%-letaliteitscontour van de buisleiding. De invloed op het groepsrisico is daarmee verwaarloosbaar.
- Het gaat niet om 'zeer kwetsbare gebouwen'. Het aanwijzen van een brandvoorschriftengebied is niet verplicht.
- In hoofdstuk 6 van dit rapport zijn maatregelen aangedragen die kunnen bijdragen aan het beperken van het groepsrisico.

Rijksweg N36

- Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.
- De planontwikkeling ligt binnen het explosieaandachtsgebied en toekomstig gifwolkaandachtsgebied.
- De woningen liggen buiten de 100%-letaliteitscontour van de N36. De invloed op het groepsrisico is daarmee zeer beperkt.
- Het gaat niet om 'zeer kwetsbare gebouwen'. Het aanwijzen van een explosievoorschriftengebied is niet verplicht.
- In hoofdstuk 6 van dit rapport zijn maatregelen aangedragen die kunnen bijdragen aan het beperken van het groepsrisico.

Referenties

1. Ministerie BZK 2018 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
Stb. 2018, 292. Laatst gewijzigd Stb. 2025, 166
2. Ministerie BZK 2018 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
Stb. 2018, 293. Laatst gewijzigd Stb. 2025, 199
3. Ministerie BZK 2018 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).
Stb. 2018, 291. Laatst gewijzigd Stb. 2024, 368
4. Ministerie I&W 2025 Portaal Atlas Veiligheid, geraadpleegd september 2025
<https://www.registerexterneveiligheid.nl/pav-kaarten>
5. Ministerie I&M 2014 Regeling Basisnet. Stcrt. 2014, 8242
Laatst gewijzigd Stcrt. 2024, 35567 (I&W)
6. RIVM 2013 Carola versie 1.0.0.52
7. Ministerie I&M 2014 RBM II versie 2.3