



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Krakeelsedijk 30 te Hollandscheveld

Project	245865
Datum	22 augustus 2024

Externe veiligheid / Krakeelsedijk 30 te Hollandscheveld

Project 245865

Datum 22 augustus 2024

Auteurs S.J.M. van Veldhoven
Review A.J.H. Schulenberg

Versie nr. 1

Opdrachtgever BJZ.nu
Dokter van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

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	7
3 Uitgangspunten	9
3.1 Planontwikkeling	9
3.2 Inventarisatie risicobronnen	9
4 EV aardgasleidingen	11
4.1 Plaatsgebonden risico	11
4.2 Brandaandachtsgebied	11
4.3 Belemmeringengebied	13
5 EV rijksweg A37	14
5.1 Plaatsgebonden risico	14
5.2 Aandachtsgebieden	14
5.3 Voorschriftengebied	16
6 Beschouwing groepsrisico	17
6.1 Algemeen	17
7 Conclusie	19
7.1 Algemeen	19
7.2 Aardgasleidingen	19
7.3 Rijksweg A37	19
Referenties	21

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om op de Krakeelsedijk 30 te Hollandscheveld een twee-onder-een-kapwoning te realiseren. De planlocatie ligt in de nabijheid van meerdere hogedruk aardgasleidingen en rijksweg A37. In het kader van omgevingsveiligheid moeten de externe veiligheidsrisico's van deze risicobronnen worden beschouwd. De resultaten van het EV-onderzoek worden in deze rapportage gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen of 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 buisleiding of transportroute 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 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) [2]

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) [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 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 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 in de Omgevingswet vervangen door aandachtsgebieden. Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezigen mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Op basis van de 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. Het noemen van het aantal van tien personen betekent niet dat de kans berekend moet worden. Maar dit mag dus 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 EAG als het BAG van toepassing. Het BAG bedraagt 30 m aan weerszijden van een transportroute. Het EAG bedraagt 200 m aan weerszijden van een basisnetroute. Binnen het EAG kunnen verschillende effecten optreden: overdruk en warmtestraling. Een zogenaamde BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion), een vuurbal door de explosieve verbranding van vrijgekomen brandbaar gas, bevat beide effecten. Het EAG is de zone waarbinnen onder de voormalige regelgeving verantwoording afgelegd dient te worden over de hoogte van het

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

groepsrisico. Voor transportroutes geldt vooralsnog geen gifwolkaandachtsgebied. Toch wordt in de Atlas Leefomgeving hiervoor alvast een afstand van 300 m weergegeven² [5].

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 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.

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.

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.

Basisnetroutes

Zoals aangegeven kan door het bevoegd gezag binnen het brandaandachtsgebied van 30 m van basisnetroutes in het omgevingsplan een brandvoorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). Deze afstand is vergelijkbaar met die van de voormalige plasbrandaandachtsgebieden (PAG) [6]. Als in de voormalige wetgeving een PAG aangewezen is in de Regeling Basisnet (spoor en weg) dan wordt het brandaandachtsgebied van rechtswege een brandvoorschriftengebied (zie artikel 2.24 van de omgevingsregeling [7]). Een gemeente kan het brandvoorschriftengebied voor het Basisnet niet (gedeeltelijk) 'uit' zetten in het omgevingsplan, via de discretionaire bevoegdheid³. Als onder de voormalige

² Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2025) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifwolkaandachtsgebied van 300 meter aan te wijzen.

³ Het plan is om deze bepalingen bij de eerstvolgende aanpassing van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de Omgevingsregeling te verwijderen. Gemeenten kunnen dan ook binnen deze

wetgeving geen PAG is aangewezen en de gemeente heeft geen brandvoorschriftengebied in het omgevingsplan aangewezen, dan gelden binnen het brandaandachtsgebied geen aanvullende bouweisen.

2.4.2 Explosievoorschriftengebied

Binnen het explosieaandachtsgebied kan door het bevoegd gezag een voorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). 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.

brandvoorschriftengebieden (wat voorheen plasbrandaandachtsgebieden waren) gebruik maken van hun discretionaire bevoegdheid [www.iplo.nl].

3 Uitgangspunten

3.1 Planontwikkeling

De planontwikkeling betreft de realisatie van een twee-onder-een-kapwoning aan de Krakeelsedijk 40 te Hollandscheveld. Figuur 1 toont de perceelgrens waarbinnen de woning gerealiseerd wordt.

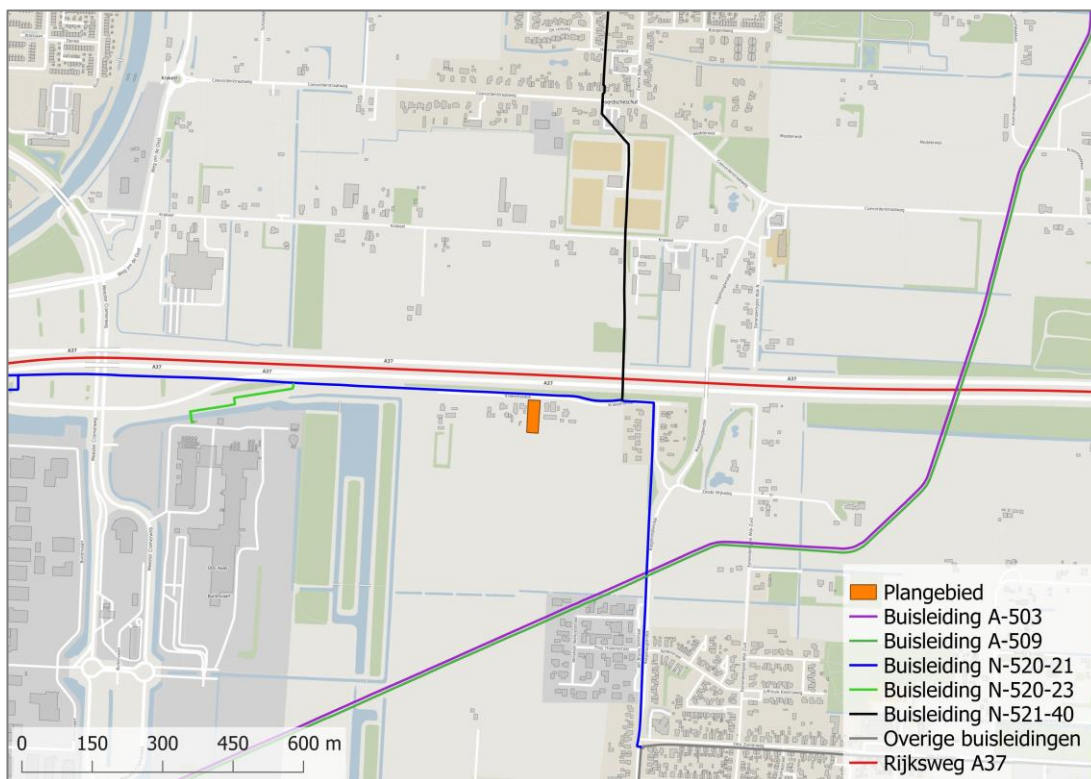


Figuur 1. Grens van het perceel waarbinnen de woning gebouwd wordt

De twee-onder-een-kapwoning valt onder de definitie van 'woonfunctie'. Conform bijlage VI van het Bkl is er sprake van een 'kwetsbaar gebouw' [2].

3.2 Inventarisatie risicobronnen

In de omgeving van het plangebied liggen een aantal buisleidingen en de A37 (basisnet wegvak D30) waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Figuur 2 toont de ligging van deze risicobronnen in de omgeving van het plangebied.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van aardgasleidingen en rijksweg A37

Enkele kenmerken van de aardgasleidingen zijn weergegeven in tabel 1.

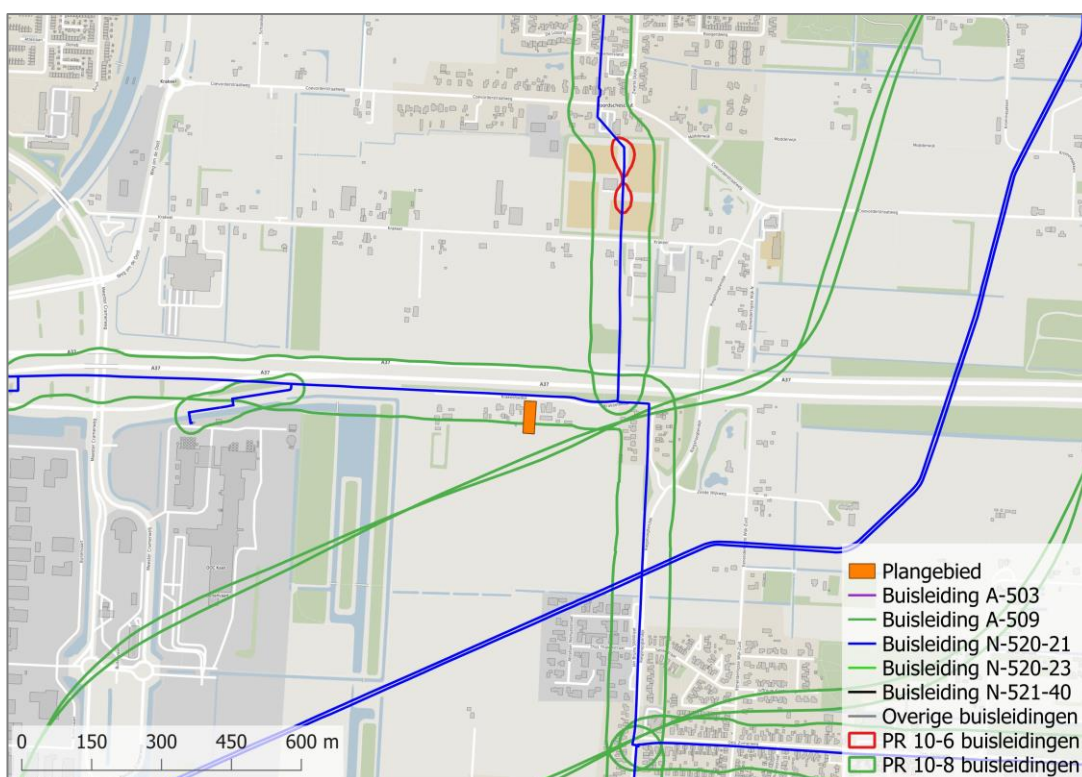
Leidingnr.	Diameter [mm]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Brandaandachtsgebied (BAG) [m]
A-503	1067	66.2	186	482
A-509	1220	66.2	202	542
N-520-21	159	40	38	71
N-520-23	114	40	26	46
N-521-40	159	40	38	71

Tabel 1. Kenmerken hogedruk aardgasleidingen

4 EV aardgasleidingen

4.1 Plaatsgebonden risico

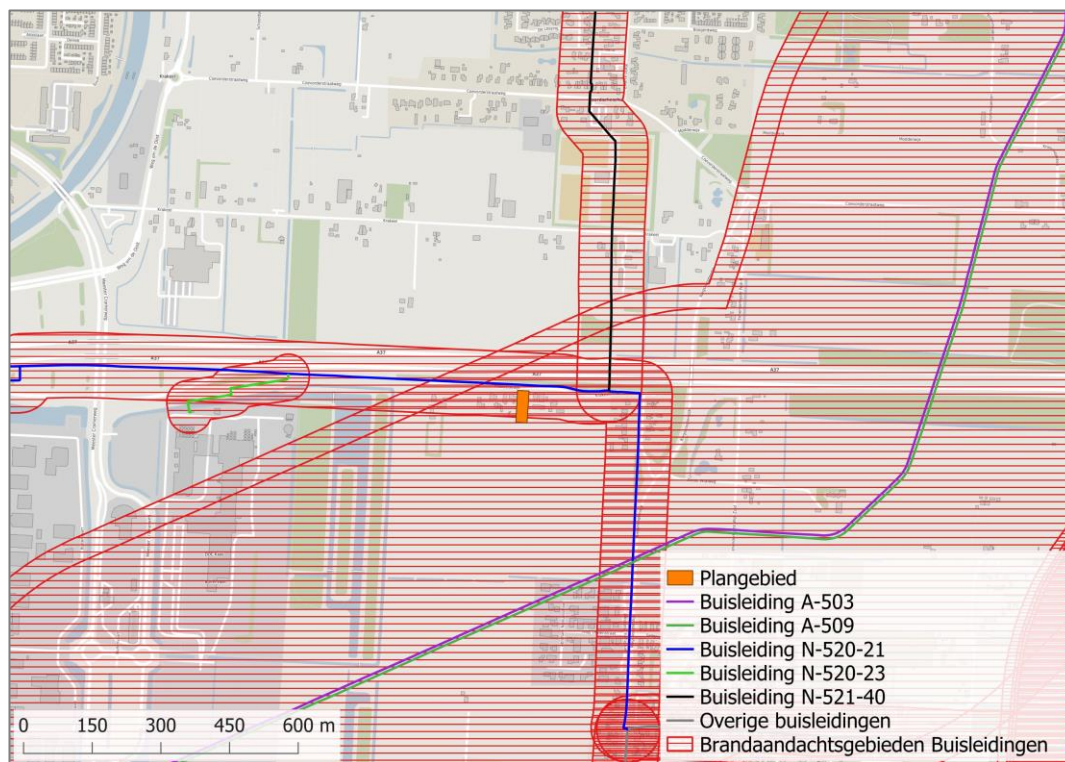
Figuur 3 toont de plaatsgebonden risicocontouren PR 10^{-6} en PR 10^{-8} voor de aardgasleidingen. Alleen rond de aardgasleiding N-521-40 is sprake van een contour voor de grenswaarde van $1 \cdot 10^{-6}$ /jr. Het plangebied ligt buiten deze contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.



Figuur 3. PR-contouren aardgasleidingen

4.2 Brandaandachtsgebied

Voor aardgasbuisleidingen geldt dat rekening gehouden dient te worden met een brandaandachtsgebied. Dit is het gebied waarbinnen aanwezig mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met de aardgasbuisleiding. In het omgevingsplan kan het bevoegd gezag opnemen of binnen een aandachtsgebied een voorschriftgebied wordt aangewezen. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. De brandaandachtsgebieden van de buisleidingen worden getoond in figuur 4.



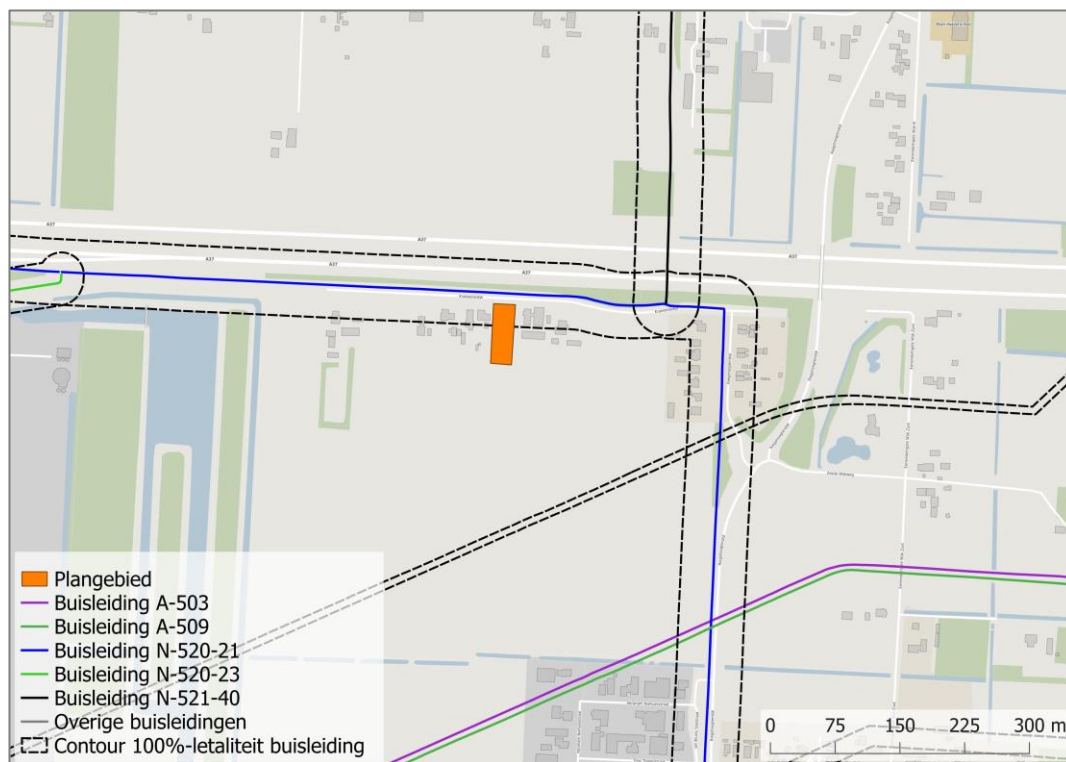
Figuur 4. Brandaandachtsgebied (BAG) aardgasleidingen

In de figuur wordt getoond dat het plangebied volledig binnen de brandaandachtsgebieden van buisleidingen A503 en A-509 ligt. Het plan ligt grotendeels maar niet volledig binnen het BAG van aardgasleiding N-520-21. Het plangebied ligt buiten de brandaandachtsgebieden van de andere buisleidingen.

Beschouwing van de 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 (bijv. 50 m) of verder weg (bijv. 150 m) ligt van de risicobron. Om hier rekening mee te kunnen houden kan een aandachtsgebied verder gezoneerd worden. Een maat die hiervoor gehanteerd kan worden is de 100%-letaliteitscontour. Deze contour geeft het gebied binnen een aandachtsgebied weer waarbij in een berekening wordt aangenomen dat alle aanwezigen, zowel binnen- als buitenshuis, bij het maatgevende scenario overlijden in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Ontwikkelingen binnen de 100%-letaliteitscontour leveren daarmee een grotere bijdrage aan het groepsrisico dan daarbuiten waardoor gesteld kan worden dat de afstand van de voorgenomen ontwikkeling tot de risicobron(nen) (mede) bepalend is voor de te nemen (aanvullende) maatregelen. Daarom worden in deze rapportage ook de 100%-letaliteitscontour(en) van de risicobronnen beschouwd. De 100% letaliteitscontouren van buisleidingen zijn afhankelijk van inwendige diameter van de buisleiding en de werkdruk. De 100%-letaliteitscontouren van de buisleidingen worden getoond in figuur 5.



Figuur 5. Contouren 100% letaliteit aardgasleidingen

De perceelgrens (plangebied) ligt gedeeltelijk binnen de 100% letaliteitsafstand van 38 m van buisleiding N-520-21.

4.3 Belemmeringengebied

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, art. 5.19 a.1). Ook worden zeer kwetsbare gebouwen niet toegelaten (a.2). De gewenste ontwikkeling heeft geen functionele binding met de buisleiding.

Voor buisleidingen met een druk van 40 bar, geldt een belemmeringengebied van 4 m aan weerszijden van de buisleiding. Voor buisleidingen met een druk van 66 bar geldt een belemmeringengebied van 5 m aan weerszijden van de buisleiding. De afstand wordt gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

De perceelgrens van de nieuwe ontwikkeling ligt op een minimale afstand van circa 12 m van een buisleiding en daarmee buiten alle belemmeringengebieden.

5 EV rijksweg A37

5.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet weg gelden voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar (PR) de afstanden die in bijlage 1 van de regeling Basisnet zijn opgenomen [6]. De voorgenomen ontwikkeling ligt ter hoogte van wegvak D30. Voor dit trajectdeel is de afstand gelijk aan 0 m. Een afstand van 0 m betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

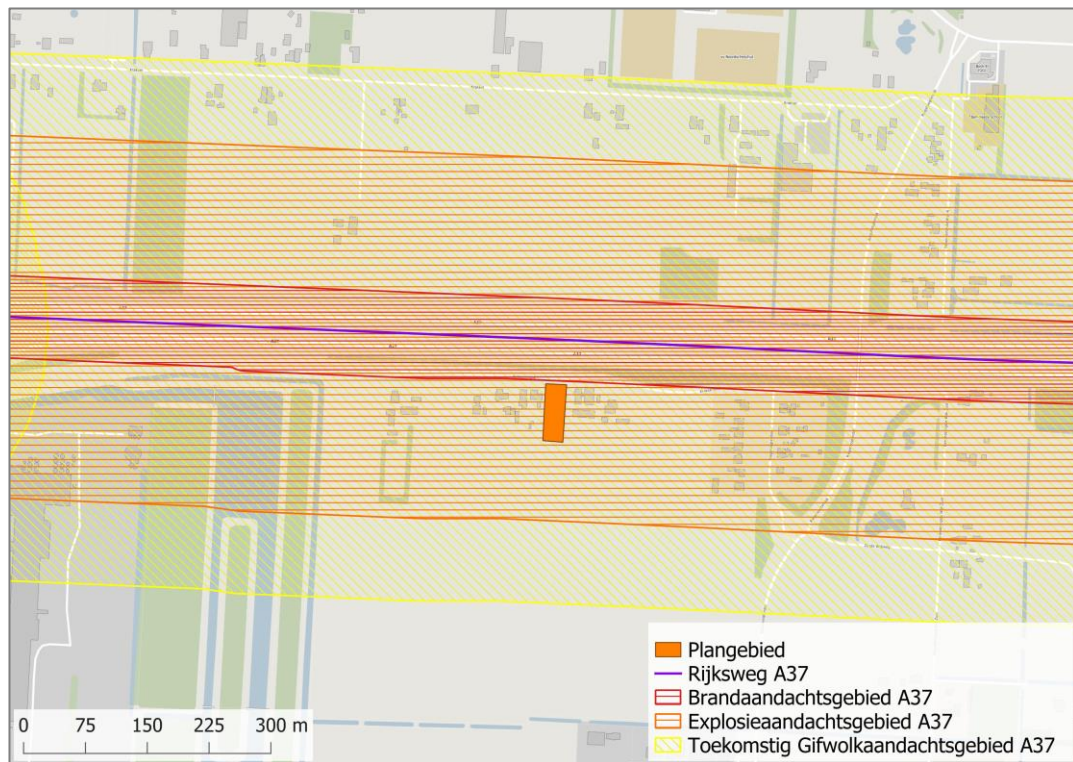
5.2 Aandachtsgebieden

In het geval van basisnetroutes kunnen zowel het brandaandachtsgebied (BAG, 30 m) als het explosieaandachtsgebied (EAG, 200 m) van toepassing zijn. Er geldt vooralsnog geen gifwolkaandachtsgebied⁴ (GAG, 300 m). De aandachtsgebieden worden getoond in figuur 6.

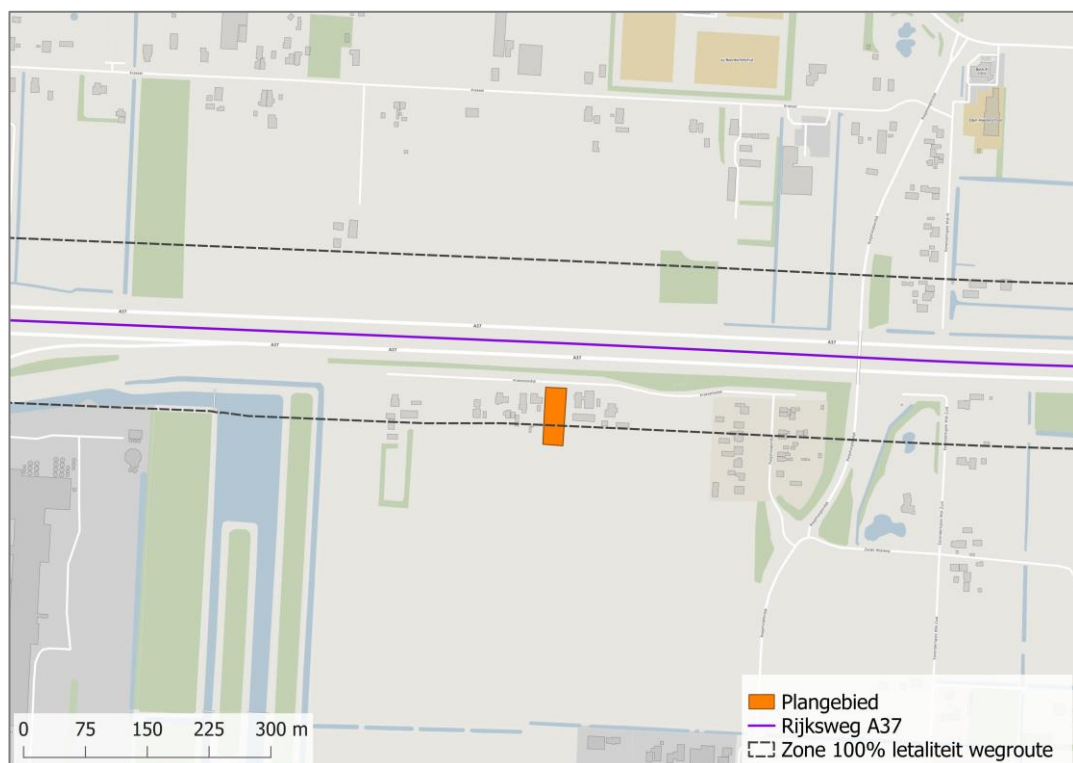
Het plangebied ligt op circa 34 m van de rand van de weg en daarmee buiten het BAG van de weg. Het plangebied ligt binnen het EAG en het toekomstige GAG. Conform artikel 5.15 van het Bkl dient daarom rekening te worden gehouden met de kans op het overlijden van tien of meer personen in het geval van een incident (het groepsrisico). Dit wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

Op de EV Signaleringskaart worden naast de aandachtsgebieden ook de 100%-letaliteitscontouren van basisnetroutes weergegeven [9]. Ontwikkelingen binnen de 100%-letaliteitscontour leveren een grotere bijdrage aan het groepsrisico dan daarbuiten. Figuur 7 toont dat het plangebied deels binnen deze contour ligt (80 m zone).

⁴ Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2025) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifwolkaandachtsgebied van 300 m aan te wijzen.



Figuur 6. Aandachtsgebieden rond de Rijksweg A37



Figuur 7. Zone 80 m rond de Rijksweg A37

5.3 Voorschriftengebied

Voor zover bekend heeft het bevoegd gezag nog geen besluit genomen over het al dan niet aanwijzen van een explosievoorschriftengebied. Aangezien de ontwikkeling aangeduid is als (beperkt) kwetsbaar, is het aanwijzen van een voorschriftengebied niet verplicht.

Binnen een gifwolkaandachtsgebied is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het afsluitbaar maken van automatische ventilatie. Dit is een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl art. 4.124 vierde lid). Het is daarom niet nodig aanvullende (bouw)maatregelen te treffen tegen de effecten van een gifwolk.

6 Beschouwing groepsrisico

6.1 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 [8]. 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.

Hieronder worden enkele maatregelen uit de gereedschapskist nader uitgewerkt.

Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied.

Het plangebied ligt binnen het brandaandachtsgebied van drie buisleidingen. Het ligt ook binnen het explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied van de A37. Omdat de perceelgrens vast ligt zijn er weinig mogelijkheden om een grotere afstand tot de risicobronnen aan te houden.

Aanvullende risicocommunicatie.

De risicobron betreft een ondergrondse leiding waar de grootste kans op breuk of lekkage wordt veroorzaakt door (graaf)werkzaamheden nabij of aan de leiding. Bij werkzaamheden aan de leiding is het daarom verstandig de bewoners in de omgeving hiervan op de hoogte te stellen. Verder kunnen informatiebrochures omtrent handelingsperspectief en vluchtwegen in geval van calamiteit met de aardgasleiding aan de bewoners worden verstrekt. Deze maatregel geldt niet enkel voor de nieuwe ontwikkeling, maar ook voor de bestaande bebouwing.

Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron.

Het betreft de ontwikkeling van slechts twee woningen. In de huidige situatie is het gebied braakliggend. Het aantal personen dat zich bevindt in de omgeving van de buisleidingen neemt daardoor toe met slechts enkele personen. Er is geen sprake van een dichtbevolkt

gebied. Het groepsrisico zal daardoor laag zijn. Het groepsrisico zal niet significant toenemen door de ontwikkelingen.

Vlucht- en schuilmogelijkheden.

In de omgeving van het plangebied is voldoende gelegenheid om effectief te vluchten van de aardgasleidingen of de A37 af, mocht dat noodzakelijk zijn.

Aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.

In het omgevingsplan is tot op heden door de gemeente nog geen besluit genomen over de invulling van het aandachtsgebied (artikel 5.14 van het Bkl, voorschriftengebieden).

Verder schrijft artikel 5.2 uit het Bkl voor dat, om de gevolgen van ongevallen te beperken, in ieder geval rekening dient te worden gehouden met:

- 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.

Er is geen sprake van een zeer kwetsbaar gebouw. De gemeente is daarom niet verplicht een voorschriftengebied aan te wijzen.

7 Conclusie

In verband met de ontwikkeling van een twee-onder-een-kapwoning op de Krakeelsedijk 30 te Hollandscheveld zijn de externe veiligheidsrisico's van nabij gelegen risicobronnen beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de beoordeling worden in dit hoofdstuk benoemd.

7.1 Algemeen

De gemeente Hoogeveen heeft tot op heden in haar omgevingsplan nog geen besluit genomen over de invulling van aandachtsgebieden. Ook is (nog) geen beoordelingskader voorhanden waardoor de planontwikkeling daar niet aan getoetst kon worden.

7.2 Aardgasleidingen

Plaatsgebonden risico

Ter plaatse van het planvoornemen is geen sprake van een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Aandachtsgebieden

- De planontwikkeling ligt volledig binnen de brandaandachtsgebieden van buisleidingen N-520-21, A-503 en A-509.
- De ontwikkeling wordt aangeduid als 'kwetsbaar'. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is daarom niet verplicht.
- Het aantal doorgaans op de planlocatie aanwezige personen is beperkt. Hiermee wordt voldaan aan artikel 5.15 van het Bkl en worden aanvullende maatregelen niet nodig geacht.
- In hoofdstuk 6 is invulling gegeven aan artikel 5.15 Bkl. Uiteindelijk moet de gemeente op basis van haar beoordelingskader besluiten of en welke aanvullende maatregelen nodig zijn.

7.3 Rijksweg A37

Plaatsgebonden risico

- Het plaatsgebonden risico op het midden van de weg mag niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Aandachtsgebieden

- Het plan ligt binnen het explosieaandachtsgebied en mogelijk toekomstig gifwolkaandachtsgebied van de wegroute.
- In hoofdstuk 6 is invulling gegeven aan artikel 5.15 Bkl. Uiteindelijk moet de gemeente op basis van haar beoordelingskader besluiten of en welke aanvullende maatregelen nodig zijn.

Referenties

1. Ministerie BZK 2018 Omgevingsbesluit. Stb. 2018, nr. 290.
Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
2. Ministerie BZK 2018 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
Stb. 2018, nr. 292. Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 492
3. Ministerie BZK 2018 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
Stb. 2018, nr. 293. Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
4. Ministerie BZK 2018 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).
Stb. 2018, nr. 291. Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 470
5. Ministerie I&M 2024 Atlasleefomgeving.nl/kaarten. Geraadpleegd juni 2024
6. Ministerie I&M 2014 Regeling Basisnet, Stc. 19 maart 2014, 8242
Laatst gewijzigd Stb. 2023, 11246
7. Ministerie I&W 2019 Omgevingsregeling.
Stb. 2019, nr. 56288. Laatst gewijzigd Stb. 2023, nr. 35941
8. IPLO 2024 <https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/externe-veiligheid-in-omgevingsplan/aandachtsgebieden-voorschriftengebieden/>
9. IPO 2024 EV Signaleringskaart, geraadpleegd augustus 2024