

project
**Beperkte verantwoording
groepsrisico Vinkelsestraat 86**

datum
26 maart 2021

opdrachtgever
Particulier

projectnummer
P04045

opgesteld door
RGr

i.a.a.
JRi

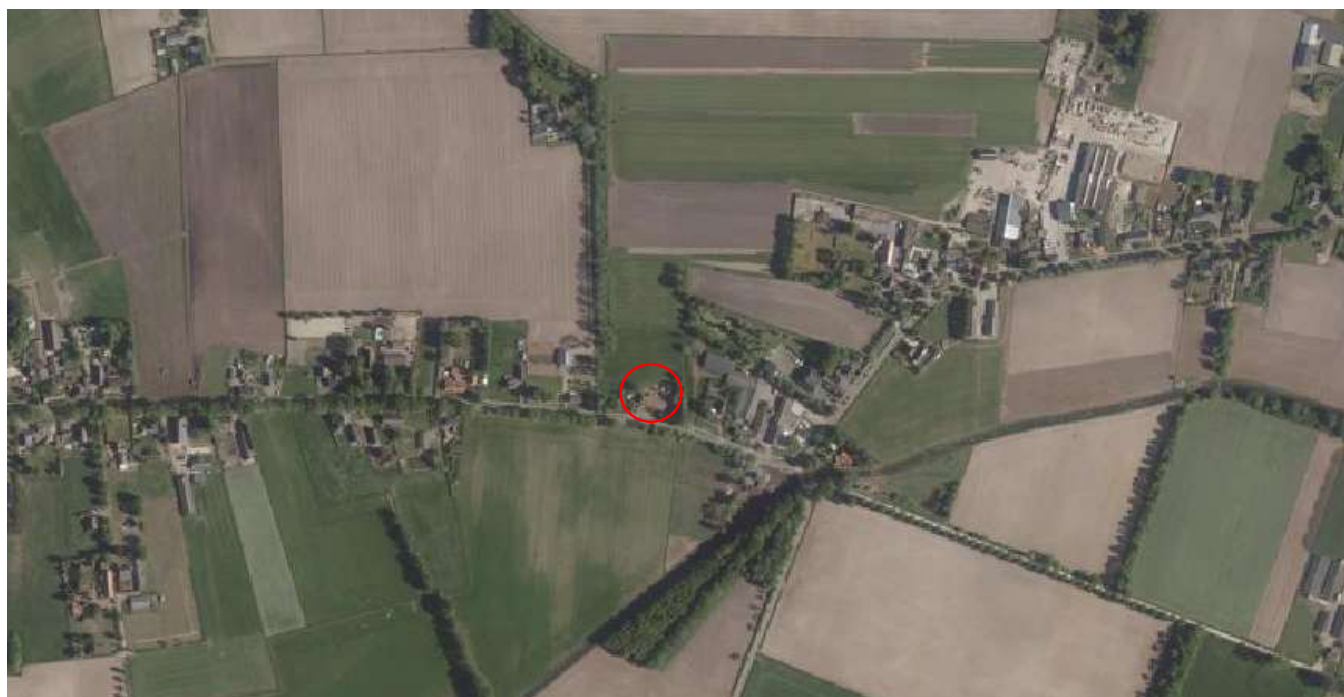
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

1 Inleiding

Op 11 maart 2021 is door Kragten het onderzoek 'Externe Veiligheid Buisleidingen' opgesteld. De conclusie uit dit onderzoek betreft dat voor het aspect 'Externe Veiligheid' kan worden volstaan met een beperkte verantwoording voor het groepsrisico ten aanzien van de buisleiding A-527-deel-1. Het ruimtelijk initiatief betreft de splitsing van een boerderijwoning in een tweekapper. Hiervoor zal slechts een inpan-dige verbouwing plaatsvinden.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

De ligging van het plangebied is onderstaand weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied

2 Risicobronnen

Voor ontwikkeling van onderhavig ruimtelijk initiatief aan de Vinkelsestraat 86 te Vinkel is één risicobron relevant. Onderstaand is de risicobron kort samengevat.

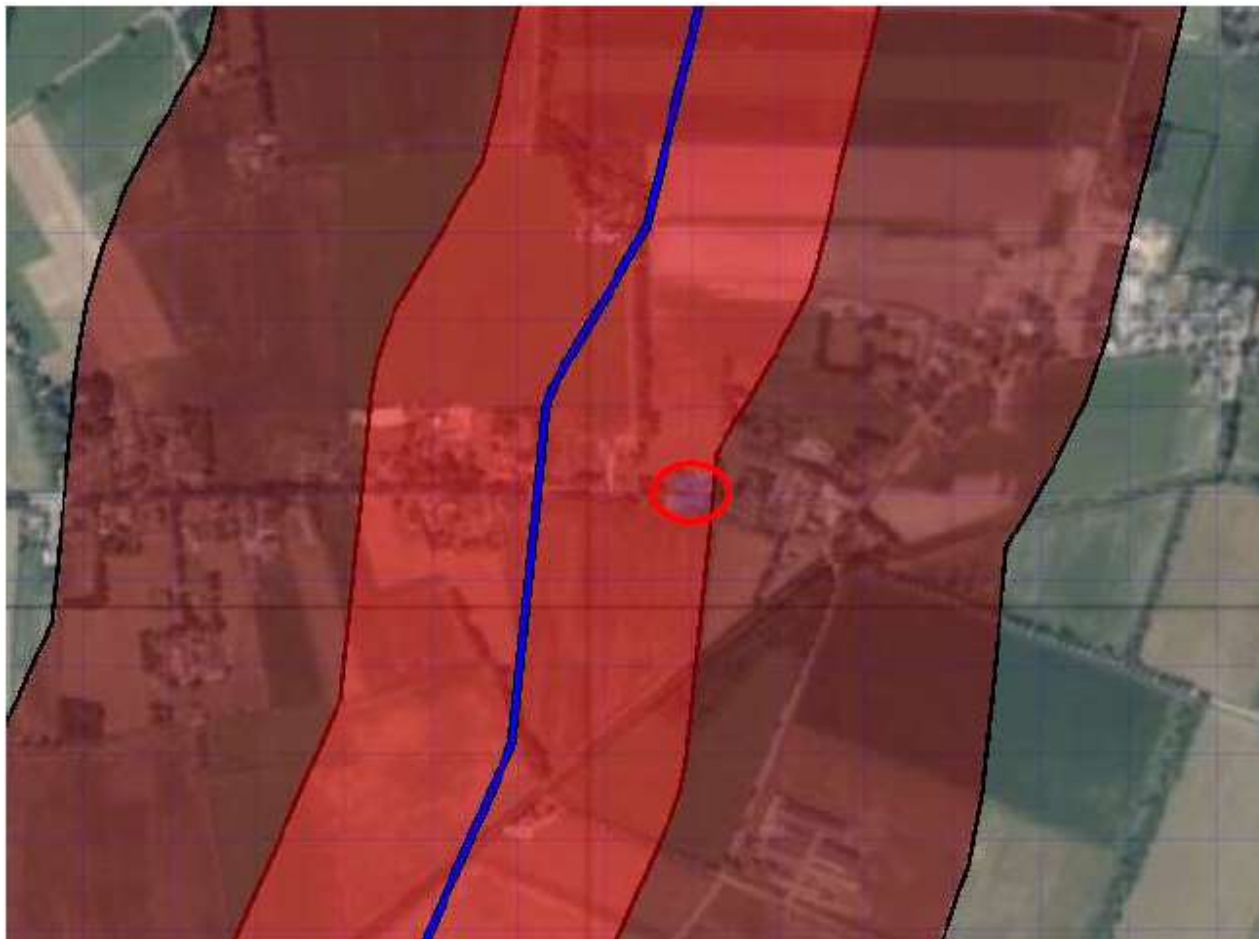
Buisleiding

Het plangebied bevindt zich binnen de 100%-letaliteitsafstand en de 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding (zie afbeelding 2). De hoogte van het groepsrisico is middels een CAROLA-berekening vastgesteld.

Uit de berekening volgt dat het plangebied niet is gelegen binnen een plaatsgebonden 10-6 risicocontour van een buisleiding. Het plangebied ligt wel volledig binnen de 100% letaliteitsafstand voor externe veiligheid van de buisleiding A-527-deel-1 waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor deze buisleiding is bepaald.

Voor de buisleiding is de hoogte van het groepsrisico zowel voor als na de planrealisatie berekend. Uit deze berekening blijkt dat in de huidige situatie de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en het groepsrisico zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Uit de berekening blijkt verder dat de planrealisatie niet leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico voor de buisleiding A-527-deel-1. Hierdoor is in de toekomstige situatie eveneens het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelrandscenario) meegenomen moet worden in de beperkte verantwoordingsrapportage.



Figuur 2 Ligging plangebied in CAROLA invloedsgebied buisleiding

3 Uitwerking verantwoordings- plicht

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht.

Het advies van de brandweer/Veiligheidsregio gaat met name over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op het in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

Bevb – Transport door buisleidingen

Het maatgevende ongevalsscenario voor een hogedruk aardgasleiding is een fakkelbrand, die na een beschadiging van een buisleiding ontstaat als gevolg van een ontsteking.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen

is opgenomen wanneer sprake is van een het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleiding, waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
2. Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
4. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

1. Dichtheid van personen

Het plangebied is gelegen binnen de 100%-letaliteitsafstand voor externe veiligheid van de buisleiding A-527-deel-1.

De buisleiding is gesitueerd ten westen van het plangebied. Het plangebied omvat de interne verbouwing van een bestaande langgevel woning naar een tweekapper. Daarmee neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe met 2 personen in de dagperiode en 3 personen in de nachtperiode.

2. Groepsrisico per kilometer buisleiding

Voor het plangebied is voor zowel de huidige als de toekomstige situatie een berekening uitgevoerd. Hierbij is in de huidige situatie uitgegaan van de populatieservice. In de huidige

situatie is binnen het plangebied één woning aanwezig. Voor de woningen is overeenkomstig de Handleiding risicoberekeningen buisleidingen uitgegaan van het kentel voor wonen van 2,4 personen/woning. Hierbij is gerekend met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. In de toekomstige situatie is uitgegaan van de planinvulling, te weten één extra woning. Als gevolg van de planontwikkeling is derhalve sprake van een toename van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode.

Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat de hoogte van het groepsrisico in de huidige situatie de oriëntatiewaarde niet overschrijdt en zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie neemt de hoogte van het groepsrisico rekenkundig niet toe, waardoor ook in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde en 0,1 maal de oriëntatiewaarde niet overschreden wordt..

3. Voorbereiding van bestrijding

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van de het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaats vindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeggelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkel beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokke leidingdeel leeg is gelopen. Aan de overzijde van de Vinkelsestraat is een sloot gelegen dat kan worden gebruikt als secundaire bluswatervoorziening.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. Het plangebied is via de Vinkelsestraat goed bereikbaar. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteiten' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' speelt hierin een rol.

4. Zelfredzaamheid personen binnen invloedsgebied

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgas-transportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Daarnaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk grote schade aanrichten aan personen en gebouwen.

De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hogedruk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf) werkzaamheden nabij de leiding. Volgens artikel 14 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) en artikel 5 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen (REVB) moet aan weerszijden van de gasleiding een belemmeringsstrook van 5 m (vanuit het hart van de leiding) worden aangehouden. Binnen deze belemmeringsstrook mag niet worden gebouwd. De werkzaamheden binnen het plangebied hebben geen effect op de nabijgelegen aardgasleiding.

Daarnaast kunnen de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief geïnformeerd worden over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er

ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

Mogelijkheden voor vluchten/schillen

Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is vluchten de beste mogelijkheid. Wat betreft een fakkelbrand na leidingbreuk geldt dat het zich snel kan ontwikkelen. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding zijn er scenario's waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. De hittestraling is daarvoor te groot. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Indien het incident op grotere afstand van het plangebied plaats vindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Zelfredzaamheid is mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het 'zicht' van de fakkel. Om de zelfredzaamheid te vergroten is het raadzaam om bij nieuwe ontwikkelingen rekening te houden met het verhogen van de brandwerendheid van de gevels aan de zijde van de aardgasleiding en het realiseren van veilige vluchtroutes. Hierdoor worden de gevolgen van hittebestraling beperkt.

Vluchtroutes moeten direct van calamiteiten weggeleiden. Bij de inrichting van het plangebied dienen voldoende vluchtwegen aanwezig te zijn om het plangebied in ieder geval van calamiteit te ontvluchten. De vluchtwegen dienen van de aardgasleiding af gericht te zijn. Het plangebied kan via de Vinkelsestraat in oostelijke richting worden verlaten waardoor gevlucht wordt in een richting bij de aardgasleiding vandaan.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies aan de Veiligheidsregio/brandweer te worden voorgelegd. . De aanvullingen van

de brandweer en de Veiligheidsregio dient de gemeente 's-Hertogenbosch mee te wegen in haar besluitvorming.