

Notitie

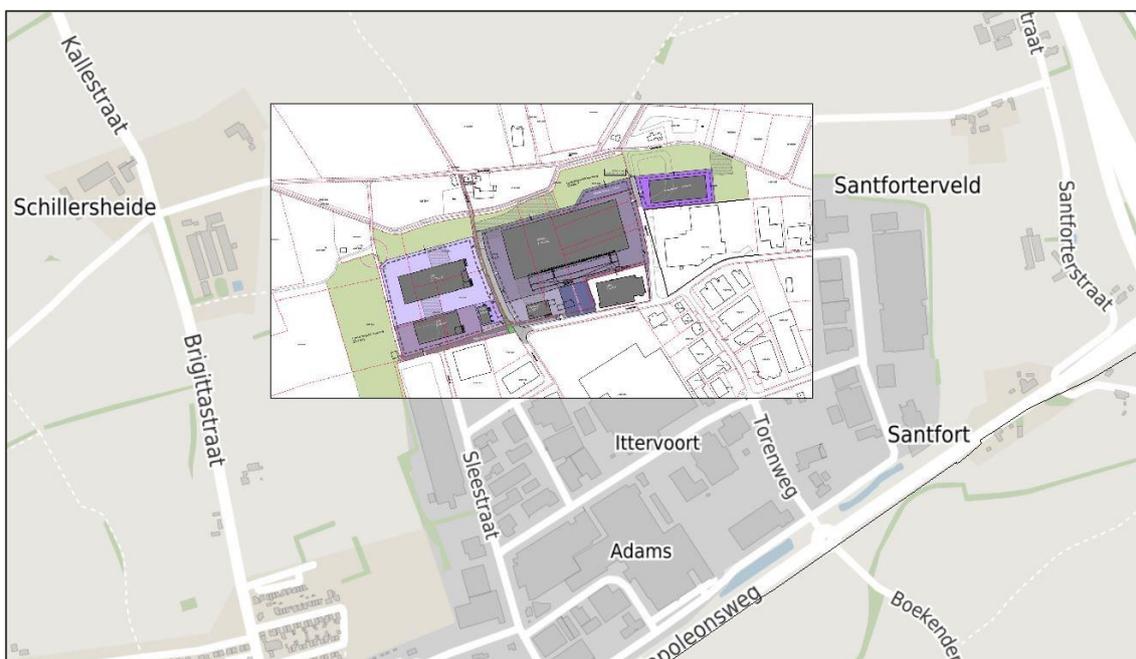
Betref	LEU084-0006 Verantwoording groepsrisico uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort
Ons kenmerk	20190819-LEU084-NOT-EXT-VGR 1.0
Datum	29-10-2019
Opsteller	B. Deckers-Simon
Verificatie	R. van Hooy
Validatie	R. van Hooy

1 INLEIDING

Gemeente Leudal is al geruime tijd bezig met de uitbreiding van bedrijventerrein Ittervoort, fase 4, gelegen aan de noordzijde van het huidige terrein (afbeelding 1). Vanuit de behoefte aan fysieke uitbreidingsruimte, met name van reeds op het bedrijventerrein gevestigde ondernemers, heeft de juridisch-planologische verankering nu de hoogste prioriteit. Het plan dat voor ligt is het resultaat van gesprekken met ondernemers, diverse analyses, landschappelijke inpassing en het overleg met omgeving.

Voor de juridisch-planologische verankering zijn verschillende onderzoeken benodigd. Het aspect externe veiligheid is één van de aspecten die onderzocht zijn.

De globale ligging van de planlocatie is in figuur 1 opgenomen.



Afbeelding 1: Ligging plangebied, bedrijventerrein Ittervoort fase 4

2 RISICOBRONNEN

Voor het plangebied is een quickscan externe veiligheid¹ opgesteld, waaruit is gebleken dat in de nabijheid van het plan enkele wegen en een hogedruk aardgasleiding is gelegen, waarover of waardoor transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport over de weg

N273

Op circa 650 meter van het plangebied is de provinciale weg N273 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Dit deel van de N273 is niet opgenomen in het Basisnet.

Aangezien het plan zich bevindt op een afstand van meer dan 200 meter van de N273, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de informatie op de risicokaart blijkt dat over de N273, ter hoogte van het plangebied uitsluitend LF1 en LF2-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van dit deel van de N273.

Over de N273 ten oosten van de A2 (wegvak L98) worden LF1, LF2, LT1, LT2, LT3, GF2 en GF3-stoffen getransporteerd. De afstand tussen het plangebied en dit wegvak bedraagt circa 1.100 meter. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3). De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de N273 ten oosten van de A2 dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

¹ Quickscan externe veiligheid – Uitbreiding bedrijventerrein Ittervoort, projectnr. LEU084-0006, d.d. 5 juli 2019 door Kragten

A2

Op een afstand van circa 620 meter van het plangebied is de rijksweg A2 (wegvak L39) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A2 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10⁻⁶-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Over de A20 ter hoogte van het plangebied worden LF1, LF2, LT1, LT2, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen getransporteerd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1, LT2) en toxische gassen (GT4). De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A2 dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport door buisleidingen

Op circa 290 meter vanaf de grens van het plangebied zijn enkele buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen gelegen. Het betreft twee hogedruk aardgasleidingen waarvan het invloedsgebied reikt tot over de grens van het plangebied. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico van deze buisleidingen is kwantitatief inzichtelijk gemaakt middels een CAROLA-berekening.² Uit de berekening volgt dat ter hoogte van het plangebied voor beide buisleidingen geen plaatsgebonden 10⁻⁶-risicocontour wordt berekend.

Uit de berekening van de hoogte van het groepsrisico blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-521-deel-1 zowel in de huidige als toekomstige situatie hoger is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Voor buisleiding A585-deel-1 geldt dat het groepsrisico zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Voor beide buisleidingen is, als gevolg van de planontwikkeling, geen sprake van een toename van de hoogte van het groepsrisico. De risico's dienen wel meegenomen te worden in een verantwoording van het groepsrisico.

3 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPRISICO

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 getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het doorlopen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij het externe veiligheidsaspect mee laat 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 transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) (alsmede het Besluit externe veiligheid inrichtingen) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral 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.

² Externe veiligheid buisleidingen – Uitbreiding bedrijventerrein IJtervoort, projectnr. Leu084-0006, d.d. 19 aug 2019 door Kragten

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven risicobronnen. Aspecten in de verantwoording die bij alle risicobronnen van toepassing zijn, zijn zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. De ontwikkeling betreft de uitbreiding van een bedrijventerrein. Uitgangspunt is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

De mogelijkheden voor ontvluchting van het gebied, de ontvluchting van gebouwen en de schuilmogelijkheden in gebouwen worden bij de onderscheidenlijke risicobronnen beschouwd aangezien deze afhankelijk zijn van het ongevalsscenario.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de relevante scenario's). In geval van een calamiteit is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio uitgevoerd te worden. De veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin bij voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid

De bestrijdbaarheid/beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het

plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de N273 (wegvak L98, ten oosten van de A2) en de A2. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over deze wegen.

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over N273 en de A2 dient binnen de planlocatie uitsluitend rekening te worden met een toxisch scenario. Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankwagen of container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas (bij vloeistoffen) of een wolk (bij gassen). Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Zelfredzaamheid

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het planvoornemen betreft de nieuwbouw van bedrijfsgebouwen. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Bestrijdbaarheid

Bij een ongeval met toxische stoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De bereikbaarheid van de risicobron is bij een toxisch scenario maatgevend.

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 artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoord van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleidingen, 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.

Ad 1)

Het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen het invloedsgebied voor externe veiligheid van de buisleidingen A521-deel-1 en A585-deel-1.

In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Aan de zuidzijde van het plangebied, aan de Schillersstraat 6 is sprake van een woonfunctie.

In de toekomstige situatie wordt binnen het plangebied een bedrijventerrein gerealiseerd. Voor de aanwezige personen is in de berekening uitgegaan van kengetallen uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevt (HART, versie 1.2). Hierbij is (worst-case) uitgegaan van een industriegebied met een hoge personendichtheid (80 personen/hectare) en een aanwezigheid van 100% in de dagperiode en 50% in de nachtperiode.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleidingen zijn in het rapport *Externe veiligheid buisleidingen – Uitbreiding bedrijventerrein IJtervoort (rapportnummer LEU084-RAP-EV-CAR 1.0, d.d. 19 augustus 2019 door Kragten)* beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleiding hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA. Uit de berekening van de hoogte van het groepsrisico blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-521-deel-1 zowel in de huidige als toekomstige situatie hoger is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Voor buisleiding A585-deel-1 geldt dat het groepsrisico zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Voor beide buisleidingen is, als gevolg van de planontwikkeling, geen sprake van een toename van de hoogte van het groepsrisico.

Ad 3)

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 het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, 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 leeg gelopen. In

geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraaling 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.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' spelen hierin een rol.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen 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. Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. Daarnaast dient in een bestemmingsplan te zijn opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook (5 meter aan weerszijden van de leiding) een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Nu de buisleidingen niet binnen het plangebied zijn gelegen zijn deze bronmaatregelen in onderhavige situatie niet van toepassing.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. 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. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Het plangebied is niet gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand van de buisleidingen. Uitsluitend het oostelijk deel van het plangebied bevindt zich binnen de 1% letaliteitsafstand. Omdat dit deel van het plangebied op een aanzienlijke afstand ligt van de buisleidingen, zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid 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 personen direct van de calamiteit weg leiden. Bij de inrichting van het plangebied dienen voldoende vluchtwegen aanwezig te zijn om het plangebied in geval van calamiteit te ontvluchten. De vluchtwegen dienen van de leiding af gericht te zijn.

4 SAMENVATTING

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag dient in het kader van de ruimtelijke procedure een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.