

Verantwoording groepsrisico

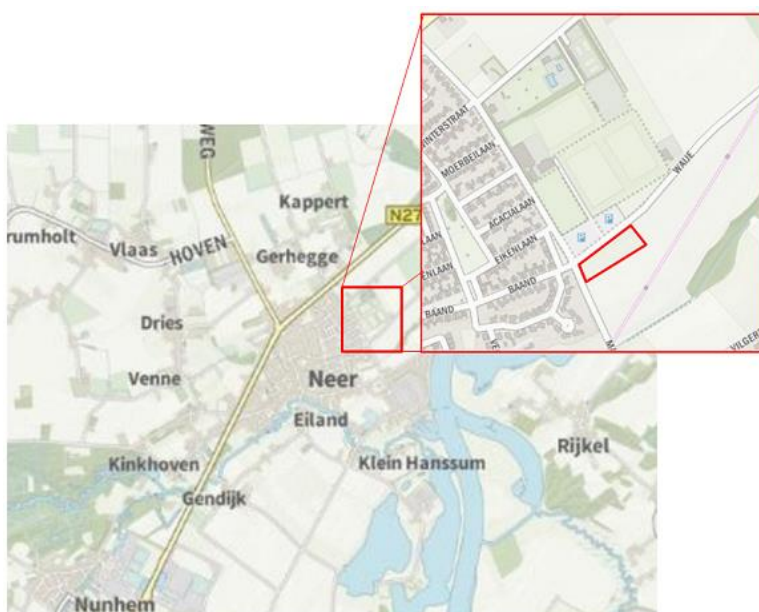
Betref	Verantwoording groepsrisico sportpark 't Maasveld		
Ons kenmerk	LEU208		
Datum	09-07-2020		
Behandeld door	B. Deckers-Simon		
Verificatie	P. Coenen		
Validatie	B. v.d. Moere		

Inleiding

Stichting 't Maasveld heeft het plan om het huidige sportpark te herontwikkelen naar een multifunctioneel terrein met een sterk gegroeide nadruk op wielersport en het veldrijden. Het huidige terrein is aan de oostelijke zijde van Neer gesitueerd en het grootste deel van de herontwikkeling vindt plaats binnen de huidige begrenzing van het sportterrein. Enkel de rijvereniging die in de huidige situatie gevestigd is op het sportterrein, moet verhuizen wegens deze grote ontwikkeling.

Er is voor gekozen om de rijvereniging te verplaatsen naar een perceel aan de zuidzijde van het sportpark. Om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel van deze procedure en toekomstige bestemmingsplanwijziging is onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan.

De ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Ligging en begrenzing plangebied (bron: MapGear B.V. 2020)

In de nabijheid van het plangebied zijn enkele risicobronnen gelegen, waardoor het aspect externe veiligheid onderzocht is. In een quickscan externe veiligheid¹ zijn de risicobronnen in de omgeving van het plangebied beschouwd. Onderstaand zijn de relevante risicobronnen opgenomen.

Risicobronnen

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de Maas en de N273 en is deels binnen de 1% letaliteitsafstand en 100% letaliteitsafstand van enkele hogedruk aardgasleidingen gelegen.

Maas

Het plangebied is niet gelegen binnen een plaatsgebonden PR10⁶-risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een waterweg. Wel is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van de Maas die onderdeel uitmaakt van de Maascorridor. De Maascorridor is opgenomen in het Basisnet. Over deze binnenvaartroute worden LF1, LF2, LT1, GF3 en GT3-stoffen getransporteerd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van LT1 en GT3-stoffen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water (toxisch scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

N273

Het plangebied is niet gelegen binnen een plaatsgebonden PR10⁶-risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van deze weg. Wel is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van de N273. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Uit de informatie van de risicokaart blijkt dat over de N273 ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF3 en GT3-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van LT1, LT2 en GT3-stoffen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied is deels gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand en 1% letaliteitsafstand van de buisleidingen A-520-01-deel 1, Z-513-01-deel 1 en Z-513-01-deel 3. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico van deze buisleidingen is berekend door middel van een CAROLA-berekening². Uit de CAROLA-berekening volgt dat de planvorming leidt tot een geringe toename van de hoogte van het groepsrisico voor alle drie de buisleidingen. Voor alle drie de buisleidingen geldt dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie sprake is van een groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelfbrand scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

¹ Quickscan externe veiligheid Sportpark 't Maasveld, rapportnummer 202007024EU208-EXT-QS 1.0, d.d. 2 juli 2020 door Kragten

² Externe veiligheid buisleidingen Sportpark 't Maasveld, rapportnummer 202007094EU208-RAPEXT-CAR 1.0, d.d. 9 juli 2020 door Kragten

Verantwoordingsplicht groepsrisico

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 invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht worden 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 transportroutes (Bevt) 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.

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. Dit betekent dat het uitgangspunt is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Wel wordt opgemerkt dat groepjes kinderen aanwezig kunnen zijn. Deze kinderen zijn te allen tijde aanwezig onder begeleiding van een of meerdere volwassenen. De kinderen kunnen onder leiding van deze volwassene(n) in veiligheid worden gebracht.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

De mogelijkheden voor ontvluchting van het gebied 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 het eerder genoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid.

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

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid

De 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. Alle gemeenten in de regio Limburg-Noord hebben het voorgestelde beleid van de Veiligheidsregio Limburg-Noord geaccepteerd om te beoordelen of nieuwe situaties aan de criteria voldoen.

Het plangebied en de risicobronnen moeten goed bereikbaar zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied 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 de 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 ligt binnen het invloedsgebied van toxische stoffen (LT1, LT2, GT3) van de Maas en de N273. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van de risico's als gevolg van deze waterweg en weg.

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.

In de voorliggende situatie dient binnen het plangebied rekening gehouden te worden met een toxisch scenario

Toxisch scenario

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankcontainer of tankwagen 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 Maas of de N273 is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. 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 er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

In de voorliggende situatie wordt een sportterrein gerealiseerd. Het aanwezige gebouw zal mogelijk niet voldoende bescherming bieden tegen een toxische wolk. Aanwezige personen dienen het gebied tijdig te ontvluchten. De aanwezige wegenstructuur biedt voldoende mogelijkheden om haaks op een wolk afkomstig van de Maas of de N273 te kunnen vluchten.

Bestrijdbaarheid

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen 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 aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Bevb - Transport door buisleidingen

Het maatgevende ongevalsscenario voor een hoge druk 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 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.

Ad 1)

Het plangebied is deels gelegen binnen de 100%-letaliteitsafstand en de de 1%-letaliteitsafstand van hogedruk gasleidingen A-520-01-deel1, Z-513-01-deel1 en Z-513-01-deel3.

De buisleidingen zijn ten noorden en westen (aangrenzend aan) het plangebied gesitueerd. Het plangebied omvat de realisatie van een sportterrein waardoor het aantal personen binnen het plangebied met maximaal 50 personen toeneemt. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich door een lage personendichtheid.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleidingen zijn in het rapport *Externe veiligheid buisleidingen – Sportpark 't Maasveld* (rapportnummer 20200709-LEU208-RAP-EXT-CAR 1.0, d.d. 9 juli 2020 door Kragten) beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleidingen hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Voor alle drie de buisleidingen geldt dat de oriëntatiewaarde en de 0,1 x oriëntatiewaarde van de hoogte van het groepsrisico zowel vóór als ná planrealisatie niet wordt overschreden.

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 hittestraling de fakkels beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkels zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokkeerde leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid cruciaal. Dit aspect zal, evenals de bluswatervoorziening, nader beschouwd worden door de brandweer/Veiligheidsregio.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelsbrand. 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 hoge druk 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 aardgastransportleidingen. De reeds in het vigerende bestemmingsplan opgenomen belemmeringsstrook (5 meter aan weerszijden van de leidingen) dient te worden gehandhaafd. De belemmeringsstroken van deze buisleidingen reikten tot binnen de plangrens. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

Aangezien het een sportterrein betreft, kunnen werkzaamheden in overleg uitgevoerd worden op een moment dat er geen personen aanwezig zijn.

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 het plangebied 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 plaatsvindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitsafstand van de genoemde buisleidingen.

Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit wegleiden. Afhankelijk van de locatie van de calamiteit zal een deel van het bestaande wegennet niet beschikbaar zijn als vluchtroute.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies aan de regionale brandweer/Veiligheidsregio te worden voorgelegd. De aanvullende adviezen van de regionale brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Leudal mee te wegen in haar besluitvorming.