



BRANDWEER

Gelderland-Zuid

GEMEENTE NIJMEGEN
t.a.v. de heren M.F. Jansen & F. Engelen
Mariënburgsestraat 26
6511 RN NIJMEGEN

Sector Brandweer
Team Omgevingsveiligheid
Postbus 1120
6501 BC Nijmegen

Datum: 17 mei 2023
Uw kenmerk:
Betreft: Zaaknummer 2023-003208
VO concept-ontwerpbestemmingsplan
Winkelsteeg Kanaalknoop Noord
Nijmegen

Contactpersoon
M. van Haaften BPM
06-53143189
michel.van.haaften@vrgz.nl

Referentie: 2023-003208
Bijlage(n): 1

Geachte heren Jansen en Engelen,

U heeft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid gevraagd om een advies te geven over een bestemmingsplan Kanaalknoop Noord Winkelsteeg Nijmegen. Het betreft de voorgenomen ontwikkeling van een nieuw woongebied. In deze brief treft u ons advies aan. De inhoud mag u lezen als een advies voor een optimalisering van veiligheidsaspecten. Daar waar harde wettelijke normen in het geding zijn, zal daar expliciet op worden gewezen.

Het plan

Het plan omvat de realisatie van circa 2.700 woningen, 56.000 vierkante meter ten behoeve van bedrijven, 15.000 vierkante meter ten behoeve voorzieningen. Er is ruimte gereserveerd voor detailhandel, horeca, maatschappelijke voorzieningen, cultuur en ontspanning en sport.

Daarnaast omvat het als tweede onderdeel een partiële herziening: een verlaging van de planologische milieucategorieën van de omliggende bestaande bedrijvigheid. Dit omdat de toevoeging van woningen en voorzieningen kan leiden tot gevolgen ten aanzien van de impact van de milieukundige effecten van de omliggende bedrijven. Dit bestemmingsplan is onderdeel van het totaalprogramma Winkelsteeg.

Beoordeling

Voor dit bestemmingsplan zijn een aantal aspecten nader beschouwd en hieronder nader uitgewerkt.

Externe Veiligheid

In de nabijheid van de planlocatie zijn de volgende relevante risicobronnen aanwezig (bron: *Risicoregister Gevaarlijke Stoffen/Risicokaart, Provinciale signaleringskaart, scenarioboek Externe Veiligheid*).

De planlocatie ligt:

- Binnen het invloedsgebied van de Bevi-bedrijven NXP Semiconductors Netherlands B.V. en Antargaz B.V.;
- Binnen het invloedsgebied van een basisnetroute water, het Maas-Waalkanaal;
- Binnen het invloedsgebied van een basisnetroute spoor, het spoortracé Nijmegen – 's-Hertogenbosch;

- Binnen het invloedsgebied van de routeringsroute van de gemeente Nijmegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- Binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen N-576-67 en N576-69 (beide 13 inch, 40 bar).

NXP Semiconductors Netherlands B.V.

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op het bedrijf NXP Semiconductors Netherlands B.V. (vervolg: NXP). De routing van gevaarlijke stoffen naar dit bedrijf is terug te vinden in de paragraaf Routeringsroute van de gemeente Nijmegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. NXP valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Binnen een groot gedeelte van het bedrijf wordt met gevaarlijke stoffen gewerkt en is op twee locaties risicorelevant waarbij er risico's buiten de inrichtingsgrens veroorzaakt kunnen worden. Dit zijn de Isopropylalcohol afvalopslag (IPA-waste) en de waterstofopslag. De ODRN heeft de PR-contouren van beide opslagen herberekend (t.b.v. de vigerende vergunningaanvraag met de ontwikkelingen van het deelbestemmingsplan Winkelsteeg stationsomgeving).

Uit de risicoberekening komt naar voren dat het groepsrisico van 0 in de huidige berekende situatie door de toevoegingen in het plangebied naar een verwaarloosbare hoogte stijgt. Wel zien we graag terug dat dit integraal wordt gezien samen met de herontwikkeling van andere omliggende gebieden zoals de Stationsomgeving. Ook is de ODRN nader ingegaan op domino-effecten. Daarbij is berekend dat de domino-effecten eveneens verwaarloosbaar zijn.

De veiligheidsregio Gelderland-Zuid gaat daarom niet nader in op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van het EV-scenario voor NXP.

Tevens is het wel raadzaam om NXP als stakeholder uitvoerig te betrekken bij de ontwikkelingen op en rondom de Winkelsteeg. Er wordt namelijk wel uitvoerig gekeken naar de inpassing van het gebied ten opzichte van de huidige milieuvergunning en de contouren van de opslagvoorzieningen van gevaarlijke stoffen, maar het kan mogelijk belemmeringen veroorzaken bij toekomstige ontwikkelingen en/ of (interne) uitbreidingen van het bedrijf.

Antargaz B.V.

Bij het bedrijf Antargaz B.V. worden grote hoeveelheden propaan en butaan verladen en opgeslagen (brandbare gassen / brandbare tot vloeistof verdichte gassen). De routing van gevaarlijke stoffen naar dit bedrijf is terug te vinden in de paragraaf Routeringsroute van de gemeente Nijmegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Antargaz B.V. valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Er zijn nieuwe berekeningen gemaakt en er is een QRA opgesteld waaruit blijkt dat de PR 10^{-6} risicocontour voor het plaatsgebonden risico deels buiten de inrichtingsgrens valt. Er liggen geen (beperkte) kwetsbare objecten in dit gebied en omschreven staat dat daar ook in de toekomst rekening mee gehouden moet worden. Dat is naar onze mening te vrijblijvend omschreven. Binnen de 10^{-6} risicocontour kan geen invulling gegeven worden aan te bouwen objecten en dient een andere (landschappelijke) invulling te krijgen.

Uit de risicoberekening komt naar voren dat het groepsrisico van de huidige situatie en in de geprojecteerde toekomstige situatie gelijk blijft (bijlagenboek p. 3281 met de kanttekening dat het om een schatting gaat). De veiligheidsregio Gelderland-Zuid heeft geen bijzondere opmerkingen ten aanzien van deze conclusie gaat daarom niet nader in op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van het EV-scenario voor Antargaz B.V. Wel zien we graag terug dat dit integraal wordt gezien samen met de herontwikkeling van andere omliggende gebieden zoals de Stationsomgeving.

Tevens is het wel raadzaam om Antargaz B.V. als stakeholder uitvoerig te betrekken bij de ontwikkelingen op en rondom de Winkelsteeg. Er wordt namelijk wel uitvoerig gekeken naar de inpassing van het gebied ten opzichte van de huidige milieuvergunning en de contouren van de opslagvoorzieningen van gevaarlijke stoffen en overige bedrijfsactiviteiten, maar het kan mogelijk belemmeringen veroorzaken bij toekomstige ontwikkelingen en/ of (interne) uitbreidingen van het bedrijf.

Maas-Waalkanaal

Het Maas-Waalkanaal wordt gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoofdmoot van dit transport bestaat uit brandbare vloeistoffen, maar ook brandbare en toxische gassen en toxische vloeistoffen worden door middel van binnenvaartschepen vervoerd. Dit transport brengt risico's op ongevallen met zich mee. De kans dat een ernstig ongeval optreedt is zeer klein, maar de mogelijke gevolgen (doden, gewonden, schade) kunnen heel groot zijn. Het invloedsgebied van het kanaal is ca. 1.500 meter aan beide zijde van de vaarweg. De planontwikkelingen vinden plaats binnen de 200 meterzone van het Maas-Waalkanaal. Binnen dit gebied moet bij ruimtelijke ontwikkelingen conform het Besluit externe veiligheid transportroutes het groepsrisico worden verantwoord (in ieder geval dient stil gestaan te worden bij de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid). Hierop wordt hieronder nader ingegaan.

De scenario's die relevant zijn, zijn een toxisch scenario (ontsnapping van een giftig gas of giftige vloeistof door een ongeval met een binnenvaartschip) en een explosief scenario (explosie van brandbaar gas op een binnenvaartschip).

Als bron voor de beschrijving van onderstaande scenario's en de daaropvolgende geadviseerde maatregelen is het Scenarioboek Externe Veiligheid gebruikt.

Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen op het water (Maas-Waalkanaal) is de beschikbaarheid van voldoende blus-/koelwater geen beperkende factor. Een calamiteit op het water zal over het algemeen echter niet of slecht bereikbaar zijn. Hiervoor is de inzet van een blusboot noodzakelijk. De veiligheidsregio Gelderland-Zuid beschikt over twee van dergelijke boten die gestationeerd zijn in Tiel en in Nijmegen. Per definitie geldt dat externe veiligheidsscenario's zich over het algemeen onverwacht en snel voltrekken. Het zal enige tijd duren voordat de blusboten ter hoogte van het incident inzetbaar zijn. Men moet er dan ook rekening mee houden dat een incident al geëscaleerd is, voordat de boten ingezet kunnen worden.

Voor bestrijding van de gevolgen van externe veiligheidsscenario's in het effectgebied is bij de brandweer voldoende materieel en bluswater voorhanden. Wel moet men er rekening mee worden gehouden dat bij schadebeperkende inzet in het effectgebied over het algemeen (zoals hierboven beschreven) al sprake is van escalatie en dat (bij alle beschreven scenario's) er potentieel grote aantallen slachtoffers kunnen vallen.

Zelfredzaamheid

In het plangebied worden woningen/ woongebouwen, bedrijven en andere voorzieningen gerealiseerd. In algemene zin zal het merendeel van de gebruikers van het plangebied zelfredzaam zijn. De exacte ontsluitingen van het plangebied zijn niet volledig weergegeven, maar het heeft de voorkeur om dit vanuit meerdere windrichtingen mogelijk te maken voor een veilige en optimale ontvluchting mogelijk te maken bij het optreden van een EV-scenario op het Maas – Waalkanaal. Vluchten speelt overigens met name bij een dreigende escalatie van een incident met gevaarlijke stoffen en dan met name bij explosie- en plasbrandscenario's (zie hieronder). Indien er al sprake is van brand, dan zal men moeten schuilen achter bouwwerken of in (de schaduw van) bouwwerken vluchten.

Incidenten met brandbare gassen

Het maatgevende scenario voor brandbare gassen is een zogenaamde koude BLEVE, (explosie van met hoge druk uitstromend gas) waarbij een grote hoeveelheid gas door beschadiging van het schip ontsnapt en direct ontsteekt. Bij explosieve scenario's geldt dat, bij een incident binnen 200 meter van een pand, het gebouw niet standaard voldoende bescherming biedt. Zowel de overdruk als de brandende gaswolk zullen gebouwen binnen die zone van 200 meter zeer zwaar beschadigen, waarbij slachtoffers zullen vallen. Het opnemen van ontvluchtingsmogelijkheden op gebouwniveau met voldoende beschikbare vluchtcapaciteit van de bron af gericht zorgt voor een vergroting van vluchtmogelijkheden.

Incidenten met toxische vloeistoffen en gassen

Voor toxische scenario's is het in principe raadzaam om in eerste instantie ramen en deuren en ventilatieopeningen te sluiten en mechanische ventilatie af te schakelen en vervolgens advies van hulpdiensten af te wachten. Nieuwe bouwwerken zijn dermate goed geïsoleerd dat het uitgangspunt is dat zo een voldoende mate van bescherming wordt geboden tegen het binnendringen van toxische gassen bij een dergelijk scenario.

In geval van een calamiteit dienen omwonenden tijdig gewaarschuwd te worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwings- en alarmsysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het grondgebied van Nijmegen valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen. Op termijn zal dit waarschuwingssysteem vervangen worden door NL-alert.

Spoortracé Nijmegen - 's Hertogenbosch

Er vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats binnen de 200 meter zone van het spoor. Alleen de gronden binnen de 200 meter zone vindt een partiële herziening plaatst (verlaging van de milieucategorie), maar dat heeft geen effecten voor de hoogte van het groepsrisico. Wel is het toxische scenario relevant.

Het plan realiseert functies waarmee een groot aantal personen in de omgeving van het spoor worden gebracht. De VRGZ is wettelijk adviseur voor de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

- een ongeval met een ketelwagon waarbij toxische gasen of vloeistoffen vrijkomen (dit incident reikt qua effect tot ca. 1.500 meter).

Voor al dit scenario geldt dat de kans op optreden zeer klein is, maar het potentiële effect groot. Een ongeval met gevaarlijke stoffen ter hoogte van deze locatie kan tot grote aantallen doden en gewonden leiden, zowel binnenshuis als daarbuiten.

Bestrijdbaarheid

Voor het scenario geldt dat in eerste instantie de brandweer zijn inzet zal richten op het brongebied om te voorkomen dat het incident (met de ketelwagon) escaleert. De gemeente Nijmegen heeft in het verleden geïnvesteerd in bluswater en bereikbaarheid voor incidentbestrijding op het spoor, maar kan naar aanleiding van de ontwikkelingen nabij de Winkelsteeg wel worden gezien en daar waar nodig worden aangescherpt. Dit omdat ook de infrastructuur rondom de stationsomgeving zal veranderen, waardoor de eerder genomen oplossingen mogelijk ook komen te vervallen of gewijzigd worden.

Zelfredzaamheid

Voor toxische scenario's is het uitgangspunt dat, mits ramen, deuren en ventilatieopeningen gesloten zijn, men in de eerste fase van het incident binnenshuis veilig is. Binnenshuis schuilen is dan het aangewezen handelingsperspectief. Mensen buiten lopen een veel groter risico op overlijden, zij zullen zo snel mogelijk binnenshuis moeten schuilen. Door het toepassen van handmatig afschakelbare ventilatiesystemen in de bouwwerken kan de veilige verblijfsduur binnen de bouwwerken worden verlengd. Wij adviseren om dit als planregel op te nemen ten behoeve van alle te realiseren bouwwerken (waar personen kunnen verblijven).

Routeringsroute van de gemeente Nijmegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Direct nabij en binnen het bestemmingsplan Kanaalknoop Noord Winkelsteeg Nijmegen loopt een routeringsroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Deze route is vastgesteld door de gemeente Nijmegen. Dit ten behoeve van de bevoorrading van de bedrijven die gevestigd zijn op Winkelsteeg of die via deze route worden bevoorrad. Dit zijn:

- Antargaz B.V.;
- NXP Semiconductors Netherlands B.V.;
- LPG tankstation Shell Grootstal.

Met name de vervoersbewegingen van de GF3-stoffen vinden structureel plaats over deze routeringsroute. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen heeft het groepsrisico berekend van de huidige routeringsroute voor de bedrijven met toevoeging van deze nieuwe ontwikkeling en komt tot een forse toename bij de hoogst belaste kilometer tot 5.3 maal de oriëntatiewaarde ten opzichte van de huidige situatie (van 1.2 maal de oriëntatiewaarde). De ODRN heeft door deze forse overschrijding een aantal opties aan de gemeente Nijmegen voorgelegd die moeten worden genomen voordat men met de bouw van woningen of bedrijven kan worden gestart.

De opties zijn omschreven in het document “bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg – Kanaalkop Noord” waarbij twee scenario’s uitgewerkt. In scenario 1 is de verplaatsing van Antargaz B.V. naar een locatie buiten de Winkelsteeg beschreven. In scenario 2 is het verleggen van de routeringsroute beschreven. De gemeente Nijmegen is in 2022 bezig gegaan met de voorbereiding op het actualiseren en al dan niet verleggen van deze routeringsroute vanwege het beperken van de hoogte van het groepsrisico.

Uit de berekeningen komt naar voren dat de nieuw voorgestelde route ook voor wat betreft de hoogst belaste kilometer veiliger is dan de huidige bestaande route omdat het groepsrisico afneemt. Deze afname komt doordat de stationsomgeving hoofdzakelijk minder wordt belast.

Door toevoeging van deze planontwikkelingen neemt de hoogte van het groepsrisico met name toe door de aanwezigheid van Antargaz B.V. bij het plangebied. Dit komt hoofdzakelijk doordat zij veel meer doorzet hebben in het vervoer van gevaarlijke stoffen dan de twee overige beschreven bedrijven. Die hebben veel minder vervoersbewegingen. Van alle hieronder opgesomde maatregelen om de effecten te beperken is het wegnemen van de risicobron (het verplaatsen van Antargaz B.V. naar een andere locatie) verreweg de beste optie als brongerichte maatregel en heeft onze primaire voorkeur.

Indien verplaatsing van het bedrijf niet tot de mogelijkheden hoort moeten de overige maatregelen grondig overwogen worden. Hieronder zal nader ingegaan worden op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van het volgende EV-scenario:

- een ongeval met een LPG-tankwagen met brandbaar gas, waardoor tot vloeistof verdicht gas explodeert en een BLEVE optreedt. De 1% letaliteitsgrens ligt op ruim 200 meter vanaf de bron.

Voor dit scenario geldt dat de kans op optreden zeer klein is, maar het potentiële effect groot. Een ongeval met gevaarlijke stoffen ter hoogte van deze locatie kan tot grote aantallen doden en gewonden leiden, zowel binnenshuis als daarbuiten.

De ontwikkelingen binnen 200 meter zone van routeringsroute zien we graag op gebouwniveau en/of per vlek terug voor een individuele beoordeling ten behoeve van eventueel te nemen bouwkundige en/of installatietechnische maatregelen.

Bestrijdbaarheid

Voor dit geldt dat in eerste instantie de brandweer zijn inzet zal richten op het brongebied om te voorkomen dat er een BLEVE ontstaat en een evacuatie van het bedreigde gebied gaat opstarten. Bij het optreden van een BLEVE zal de brandweer zich richten op de secundaire branden en het redden van personen uit het bedreigde gebied. Beschadigde en geldelijk ingestorte panden als gevolg van de drukgolf zijn denkbaar.

Ten aanzien van de huidige situatie is de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten en bluswatervoorziening voldoende geborgd. Dit biedt dus mogelijkheden om de gevolgen van een incident wellicht te beperken, maar men moet zich realiseren dat dergelijke incidenten zich zo snel kunnen voltrekken dat de tijd hiervoor ontbreekt.

Indien de gemeente Nijmegen kiest voor het verlagen van het groepsrisico door de routeringsroute te verplaatsen zal de bluswatervoorziening langs de gehele route (dus ook de route buiten het gekaderde gebied van het bestemmingsplan Winkelsteeg) opnieuw moeten worden bezien. Dit om voldoende bluswaterwinnpunten te realiseren om een optimale primaire inzet voor de brandweer mogelijk te maken.

Gezien het verdichte stedelijke gebied dat gecreëerd gaat worden kunnen met name incidenten met brandbaar gas in potentie tot veel doden en gewonden leiden. Voor de laatste groep moet men er vanuit gaan dat in het eerste uur er onvoldoende capaciteit van ambulances beschikbaar is.

Zelfredzaamheid

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is echter altijd noodzakelijk.

- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren);

- Als er schuilmogelijkheden zijn, is voor personen dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een beter alternatief handelingsperspectief;
- Voor personen binnen, dicht bij de bron (daar waar gebouwen ontbranden of instorten) is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten van de bron af;
- Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden of instorten) is het handelingsperspectief binnenblijven en uit de buurt van gevelopeningen zoals ramen blijven.

Hogedruk aardgastransportleidingen

Respectievelijk ten Westen en ten Noorden van het plangebied liggen de hogedruk aardgastransportleidingen N-576-67 en de aftakking N576-69 (beide 13 inch, 40 bar). Het maatgevend scenario van een hogedruk aardgastransportleiding is een grote fakkelbrand. Door een breuk van de leiding kan een grote fakkelbrand ontstaan van zo'n 60 meter hoogte. De 100% letaliteitsgrens voor deze hogedruk aardgastransportleiding ligt op maximaal 65 meter en de 1% letaliteitsgrens op maximaal 140 meter. In het document "bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg – Kanaalkop Noord" wordt gesteld dat het plaatsgebonden geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling. Uit onze beoordeling blijkt dat dit correct is geconcludeerd.

Ten aanzien van het groepsrisico overschrijdt de nieuwe ontwikkeling meer dan tien procent van de oriëntatiewaarde waardoor er een uitgebreide groepsrisicoberekening moet worden opgesteld. Mogelijk is deze reeds opgesteld door de ODRN (zie onder paragraaf beoordeling de kanttekening) en zullen we dit verwerken in ons vervolgadvis. De gemeente Nijmegen gaat in overleg met de Gasunie voor het nemen van maatregelen om de buisleiding extra te beschermen. Wij worden graag op de hoogte gehouden van deze onderwerpen

Bestrijdbaarheid fakkelbrand:

De kans dat een fakkelbrand nabij het plangebied optreedt is zeer klein, maar niet geheel uit te sluiten. De afstand tussen de hogedruk aardgastransportleiding lijkt relatief groot, maar er is eveneens een zeer grote hittestraling te verwachten waarbij personen in het plangebied gewond kunnen raken of overlijden (scenarioboek Externe Veiligheid).

Bij een fakkelbrand ter hoogte van de geprojecteerde woongebouwen en andere voorzieningen is er geen mogelijkheid voor de hulpdiensten om op te treden. Dit omdat de stralingsbelasting te groot is. Hoelang het duurt voordat de hulpdienst (brandweer) het gebied kan betreden hangt af van een aantal factoren die de brandweer niet zelf in de hand heeft. Onder andere speelt de tijd dat het gas door de leiding kan blijven stromen voordat de toevoer wordt afgesloten een rol. De leidingeigenaar en/of de beheerder beheert het technische systeem van dichtsturen van de afsluiters. Zelfs nadat de toevoer is afgesloten duurt het nog een tijd totdat de fakkelbrand vrijwel gedoofd is.

Zelfredzaamheid fakkelbrand:

De personen in het plangebied kunnen zich mogelijk tegen de hittestraling beschermen door in het gebouw te schuilen. Echter op deze afstand is het mogelijk dat er brandoverslag naar de gebouwen plaatsvindt waardoor de personen alsnog verder moeten ontvluchten. Door het nemen van o.a. bouwkundige maatregelen kan de blootstellingsduur zoveel mogelijk beperkt worden.

Geadviseerde maatregelen:

- Het uitsluiten van zeer kwetsbare gebouwen / rekening houden met type bebouwing binnen de 100% lethaalzone. De uitsluiting van zeer kwetsbare gebouwen is beschreven in het document "bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg – Kanaalkop Noord, maar zal ook geborgd moeten worden (voor de nieuwe ontwikkelingen in het gebied en nadien);
- De afstand tussen de hogedruk aardgastransportleiding en de geprojecteerde bouwwerken zo groot als mogelijk houden;
- De bezettingsgraad en wooneenheden zo laag mogelijk houden binnen de geprojecteerde zones;
- Op gebouwniveau het veilig ontvluchten met voldoende beschikbare vluchtcapaciteit van de bron af mogelijk maken;
- Het afdekken van een hogedruk aardgastransportleiding met een aardewal waardoor de kans wordt verkleind op beschadiging bij graafwerkzaamheden

- Actief uitvoeren van risicocommunicatie naar omwonenden en bedrijven t.a.v. het risico op een fakkelfeest. Door te communiceren over de mogelijke scenario's in een gebied waardoor handelingsperspectief wordt geboden bij het optreden van het scenario.
- Toepassen van brandwerende materialen in de gevelconstructies van bouwwerken met brandwerendheid op de buitenste schil.

Cumulatie- en domino-effecten

In paragraaf 6.6.2 van het document "bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg – Kanaalkop Noord" is nader ingegaan op de kans en gevolgen van domino-effecten en / of cumulatieve-effecten n.a.v. het ontstaan van een EV-incident in het gebied. Geconstateerd is dat domino-effecten in het gebied denkbaar zijn, maar dat de kans daarop zo klein is dat het optreden zeer onwaarschijnlijk is. Deze conclusie onderschrijft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

Het grootste gedeelte van het plangebied ligt maar in het invloedsgebied (brand- explosie) van een enkele risicobron, of buiten het invloedsgebied van alle risicobronnen. Alleen nabij de hogedruk aardgastransportleiding is een overlap van meerdere invloedsgebieden (van het Maas-Waalkanaal en de Routeringsroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg van en naar Antargaz). Doordat het groepsrisico al is verantwoord wordt gesteld dat er nauwelijks sprake is van een cumulatieve tot een onaanvaardbaar niveau. Deze conclusie onderschrijft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, wel kan er planologisch rekening gehouden worden door een lagere bezettingsgraad (en ruimere opstelling van bouwwerken) toe te passen in dit gebied/.

Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Graag zien we te zijner tijd een ontwerp voor de wegenstructuur in het gebied tegemoet waaraan de gebiedsontsluitingswegen alsmede de bereikbaarheid van de geprojecteerde bouwwerken kunnen worden beoordeeld.

Ten aanzien van de wegenstructuur in het gebied zien we graag een goede ontsluiting van het gebied tot stand komen vanuit meerdere invalrichtingen (windrichtingen). Dit is onder andere relevant vanwege de aanwezigheid van diverse externe veiligheidsrisico's waaraan het plangebied wordt blootgesteld. Maar bovendien zal ook elk bouwwerk via minimaal twee afzonderlijke routes bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten, zeker wanneer het gaat om grootschalige complexen en hoogbouwlocaties.

De bouwwerken moeten op afzonderlijk niveau bereikbaar volgens de voorwaarden die gesteld zijn in het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.36 en 6.37) en eventueel aanvullende voorwaarden vanuit de handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019.

Bluswatervoorziening

Graag zien we te zijner tijd een plattegrond tekening van de aanwezige en geprojecteerde bluswatervoorziening in het gebied tegemoet. Dit ten behoeve van de reguliere incidentbestrijding voor de aanwezige en geplande bouwwerken en voorzieningen, maar ook vanwege de aanwezigheid van de EV-risicobronnen. Incidenten nabij of als gevolg van een ongeval bij deze EV-risicobronnen vereisen een specifieke aanpak om een incident te voorkomen, de effecten te verkleinen en/of de gevolgen te bestrijden. Hiervoor is vaak een grote hoeveelheid beschikbaar bluswater nodig waar ook langdurig uit geput moet kunnen worden.

Er zijn mogelijkheden in het gebied om de bluswatervoorziening verder te optimaliseren, zowel de primaire bluswatervoorziening alsmede de secundaire en tertiaire bluswatervoorziening. Daarvoor willen we graag betrokken worden bij de uitvoering van het totale voorzieningenniveau t.a.v. bluswater in het plangebied.

Conclusie

In deze brief zijn we nader ingegaan op de ontwikkelingen in het plangebied ten opzichte van de aspecten externe veiligheid, bereikbaarheid en bluswatervoorziening. De Veiligheidsregio ziet dit als een eerste stap naar de ontwikkeling van een grootschalig woongebied met voorzieningen voor de stad Nijmegen. Daarbij is het zaak dat we continue en periodiek betrokken worden bij de

ontwikkelingen in dit gebied en verzoeken wij u ook overlegmomenten met ons in te plannen. Dit kan via brandweergelderlandzuid@vrgz.nl.

Daarnaast hebben we enkele aandachtpunten die we graag t.z.t. nader uitgewerkt willen zien.

- Graag zien we een inpassingstekening met de verbeelding van alle EV risicobronnen op aangegeven waarbij tevens de geplande bouwwerken op vermeld staan;
- In algemene zin adviseren we om planologisch rekening te houden met de aanwezigheid van de EV-risicobronnen (de afstand tot geplande objecten te maximaliseren, binnen de PR 10^{-6} risicocontour objecten uitsluiten, bezettingsgraad van de bouwwerken zo laag mogelijk houden en zeer kwetsbare gebouwen uitsluiten in het plangebied).
- Ten aanzien van het groepsrisico alle ontwikkelingen binnen het plangebied, maar ook voor de gehele Winkelsteeg integraal te bezien en te berekenen (o.a. de Winkelsteeg onderdeel stationsgebied).
- Op gebouwniveau creëren van ontvluchtingsmogelijkheden die gericht zijn van de risicobron(nen) af met voldoende ontvluchtingscapaciteit in die richting.
- Het afdekken van een hogedruk aardgastransportleidingen met een aardewal waardoor de kans wordt verkleind op beschadiging bij graafwerkzaamheden
- Actief uitvoeren van risicocommunicatie naar omwonenden en bedrijven t.a.v. de EV risico's. Door te communiceren over de mogelijke scenario's in een gebied waardoor handelingsperspectief wordt geboden bij het optreden van het scenario.
- Toepassen van brandwerende materialen in de gevelconstructies van bouwwerken binnen het brand- en explosie aandachtgebied met brandwerendheid op de buitenste schil.
- Borgen dat het plangebied voor de hoofdwegenstructuur van twee zijden (windrichtingen) te bereiken is en dat ieder bouwwerk eveneens vanuit twee uitvalswegen te benaderen is.
- Borgen dat het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen heeft voor de reguliere incidentbestrijding alsmede de EV-risicobronnen.
- Te zijner tijd een plattegrond tekening voor van de wegenstructuur alsmede de bluswatervoorziening ter beoordeling aan ons voor te leggen.

Vragen en informatie?

Heeft u vragen over deze brief? Neemt u dan gerust contact op met bovenvermelde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,
Namens het bestuur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid,

Deze brief is digitaal aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

BIJLAGE 1 - Overzicht beoordeelde documenten

	E-mail	Aankondiging Ontwerpbestemmingsplan Kanaalknoop Noord Nijmegen	03-04-2023
	E-mail	Betreft: Aankondiging Ontwerpbestemmingsplan Kanaalknoop Noord Nijmegen, kenmerk: 2023-002730	03-04-2023
	E-mail	Betreft: Aankondiging Ontwerpbestemmingsplan Kanaalknoop Noord Nijmegen, kenmerk: 2023-002730	17-05-2023
	Adviesaanvraag	VO concept-ontwerpbestemmingsplan Winkelsteeg Kanaalknoop Noord Nijmegen	20-04-2023
	Adviesaanvraag	Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Noord_concept_1	20-04-2023
	Adviesaanvraag	Verbeelding	20-04-2023
	Adviesaanvraag	Bijlagenboek2	20-04-2023
	Omgevingsveiligheid - Advies bestemmingsplan	Omgevingsveiligheid - Advies bestemmingsplan	08-05-2023
 2	Verslag Word	Advies Bluswater en bereikbaarheid	09-05-2023
 2	mail	Advies Bluswater en bereikbaarheid, kenmerk 2023-003208	09-05-2023