



# BRANDWEER

Gelderland-Zuid

Openbaar Lichaam gemeenschappelijke regeling  
Omgevingsdienst Regio Nijmegen  
t.a.v. De heer [REDACTED]  
Postbus 1603  
6501 BP NIJMEGEN

**Sector Brandweer**  
Team Omgevingsveiligheid  
Postbus 1120  
6501 BC Nijmegen

Datum: 5 december 2023  
Kenmerk 882624  
SWF

## Contactpersoon

[REDACTED]  
[REDACTED]@vrgz.nl

Betreft: advies EV bestemmingsplan  
Kanaalknoop Zuid Nijmegen  
Zaaknummer: Z2023-00000219  
Externe  
referentie  
Bijlage(n)

Geachte heer [REDACTED],

U heeft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid om een advies gevraagd over het bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg Kanaalknoop Zuid te Nijmegen. 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

Als onderdeel van de gebiedsontwikkeling Winkelsteeg wordt de met het 'Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid' beoogd een nieuwe planologische regeling vast te stellen. Het bestemmingsplan omvat de voorgenomen realisatie van circa 1200 woningen en 29.300 m2 voorzieningen. Het plangebied ligt ter hoogte van de sportvelden ten zuiden van de Nieuwe Dukenburgseweg tussen het Maas-Waalkanaal, de brandweerkazerne Nijmegen-West en de vijvers aan de Winkelsteegseweg.

### Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor dit advies is Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) / Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) / Besluit externe veiligheid buisleidingen en de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Nijmegen met daarin opgenomen de routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de gemeentelijke wegen.

### Beoordeling

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

De planlocatie ligt:

- Binnen het invloedsgebied van een basisnetroute water, te weten het Maas-waalkanaal;
- Binnen het invloedsgebied van een gemeentelijke routeringsroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;

- Binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen N-576-67 en N576-69 (beide 13 inch, 40 bar).

### Maas-Waalkanaal

Het Maas-Waalkanaal wordt gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen.

De hoofdmoot van het transport over het Maas-Waalkanaal 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. 1500 meter aan beide zijde van de vaarweg. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 200 meterzone van het Maas-Waalkanaal maar buiten de Pr  $10^{-6}$  risicocontour.

Binnen de 200 meter zone moet bij ruimtelijke ontwikkelingen conform het Besluit externe veiligheid transportroutes het groepsrisico worden verantwoord. Uit berekeningen van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen blijkt dat het groepsrisico verwaarloosbaar klein is en men acht een nadere verantwoording niet nodig. Wel dient er 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 daarop volgende 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 een van 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 houden 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 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 nog niet volledig weergegeven, maar het heeft de voorkeur om dit vanuit meerdere windrichtingen mogelijk te maken voor een veilige en optimale ontvluchting 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 gebouw het bouwwerk 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 ontvluchttingsmogelijkheden 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 incidentbestrijding. Het plangebied valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen. Op termijn zal dit waarschuwingssysteem vervangen worden door NL-alert.

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

Nabij het plangebied ligt een aangewezen routeringsroute vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (Nieuwe Dukenburgseweg, het gedeelte dat grenst aan het plangebied maar er niet binnen valt). Deze route is vastgesteld door de gemeente Nijmegen. Dit ten behoeve van de bevoorrading van de bedrijven die gevestigd zijn op / nabij de Winkelsteeg. Dit zijn:

- Antargaz B.V.;
- NXP Semiconductors Netherlands B.V.;
- Lpg tankstation Shell Grootestal.

Hierbij vinden met name de vervoersbewegingen van de GF3-stoffen structureel plaats over deze routeringsroute. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen heeft het groepsrisico berekend van de huidige routeringsroute omdat een beoordeling van het groepsrisico noodzakelijk is vanwege de ligging van het plangebied binnen 200 meter van de transportas en daarnaast neemt het invloedsgebied fors toe.

Door toevoeging van de planontwikkelingen in het stadsdeel Winkelsteeg neemt de hoogte van het groepsrisico toe door met name de aanwezigheid van Antargaz B.V. Dit komt hoofdzakelijk doordat zij veel meer transportbewegingen hebben dan de twee overige bedrijven.

Uit de berekening blijkt dat bij de hoogst belaste kilometer tot 5.3 maal de oriëntatiewaarde ten opzichte van de huidige situatie (van 1.3 maal de oriëntatiewaarde) zal stijgen. De ODRN heeft door deze forse overschrijding een twee scenario's beschreven en aan de gemeente Nijmegen voorgelegd.

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 gestart met de voorbereiding op het actualiseren en al dan niet verleggen van deze routeringsroute vanwege het beperken van de hoogte van het groepsrisico in het gehele stadsdeel Winkelsteeg. Echter voor specifiek het bestemmingsplan 'Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid' zal deze verlegging tot een hoger groepsrisico leiden.

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. Deze afname komt doordat de stationsomgeving hoofdzakelijk minder wordt belast.

Daarnaast heeft de Omgevingsdienst Regio Nijmegen een vergelijking gemaakt van de hoogte van het groepsrisico van beide trajecten, waaruit blijkt dat de alternatieve route 3,7 maal de oriëntatiewaarde is ten opzichte van 7,2 maal de oriëntatiewaarde van de huidige route bij toevoeging van de populatie in het gehele stadsdeel winkelsteeg en stationsomgeving.

Voor specifiek het plangebied heeft een verlegging van de routeringsroute een overschrijding van 2,8 maal de oriëntatiewaarde. Hierdoor is een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk en dienen er maatregelen afgewogen te worden.

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), conform scenario 1 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 omschreven 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. Als gevolg van het optreden van een Bleve zal de brandweer zich richten op de secundaire branden en het redden van personen uit het gebied. Beschadigde en geldelijk ingestorte panden als gevolg van de drukgolf zijn denkbaar.

Graag zien we te zijner tijd een schetsontwerp van het inrichtingsplan van het gebied tegemoet. Dit om de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten en bluswatervoorziening voldoende te borgen. 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 bluswaterwinpunten 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, dichtbij 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 aardgastransportleiding

Ten Westen van het plangebied ligt de hogedruk aardgastransportleidingen N-576-67 (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.

### Bestrijdbaarheid

De kans dat een fakkelbrand nabij het plangebied optreedt is zeer klein, maar niet geheel uit te sluiten. De afstand tussen de hoge druk 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. Hoe lang 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

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% letaalgrens.
- 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 fakkelbrand. Door te communiceren over de mogelijke scenario's in een gebied waardoor handelingsperspectief wordt geboden bij het optreden van het scenario.

### Cumulatie- en domino-effecten

In de advisering is men nader ingegaan op de kans en gevolgen van domino-effecten en / of cumulatie-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 van een enkele risicobron, of buiten het invloedsgebied van alle risicobronnen. Doordat het groepsrisico al is verantwoord wordt gesteld dat er nauwelijks sprake is van een cumulatie tot een onaanvaardbaar niveau. Deze conclusie onderschrijft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

## **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](mailto:brandweergelderlandzuid@vrgz.nl).

### **Daarnaast hebben we enkele aandachtspunten die we graag t.z.t. nader uitgewerkt willen zien.**

- 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 en onderdeel kanaalknoop Noord).
- 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 plattegrondstekening voor van de wegenstructuur alsmede de bluswatervoorziening ter beoordeling aan ons voor te leggen.
- In bijlage 2 zijn de eisen omtrent bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten en bluswatervoorziening opgenomen. Bij het schetsontwerp dient hier rekening mee gehouden te worden en ter beoordeling aan ons voorgelegd te worden.
































### **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

|   |  |                |                  |                |
|---|--|----------------|------------------|----------------|
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels   | D2023-00002007 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels_Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten                | D2023-00002008 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels_Bijlage 2 Staat van bedrijvigheid functiemenging        | D2023-00002009 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels_Bijlage 3 Staat van bedrijvigheid functiemenging (t...  | D2023-00002010 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels_Bijlage 4 AMZ-cyclus                                    | D2023-00001983 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Regels_Bijlagen  | D2023-00001984 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting  | D2023-00001985 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 1 Stedenbouwkundige verkenning (PM)        | D2023-00001986 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 10 Kwantitatieve risicoanalyse en CAR...   | D2023-00001995 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 11 Advies Veiligheidsregio Gelderland-...  | D2023-00001996 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 12 Stikstofonderzoek (PM)                  | D2023-00001997 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 13 Quickscan Wet natuurbescherming         | D2023-00001998 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 14 Aanvullend vooronderzoek Ontpof...      | D2023-00001999 | 23 november 2023 |                |
|    | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 15 Bezonningsstudie (PM)                   | D2023-00002000 | 23 november 2023 |                |
|   | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 16 Windhinderonderzoek                     | D2023-00002001 | 23 november 2023 |                |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 17 MER Winkelsteeg Deel 1 incl. samen...   | D2023-00002002 | 23 november 2023 |                |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 18 MER Winkelsteeg Deel 2                  | D2023-00002003 | 23 november 2023 |                |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 19 Kaart toepassing Crisis- en herstell... | D2023-00002004 | 23 november 2023 |                |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 2 Behoeftonderbouwing (PM)                 | D2023-00001987 | 23 november 2023 |                |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 3 Kaart milieuzonering (PM)                | D2023-00001988 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeers- ...    | D2023-00001989 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 5 Akoestisch onderzoek industrielawa...    | D2023-00001990 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 6 Ontwerpbesluit hogere waarden (PM)       | D2023-00001991 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 7 RBMII-berekening transport via weg ...   | D2023-00001992 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 8 RBMII-berekening transport via weg ...   | D2023-00001993 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlage 9 Kwantitatieve risicoanalyse en CARO...   | D2023-00001994 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Toelichting_Bijlagen   | D2023-00002005 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | Chw-bestemmingsplan Nijmegen Winkelsteeg - Kanaalknoop Zuid_Verbeelding  | D2023-00002006 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | PW Advies Veiligheidsregio OBP Kanaalknoop Zuid  | D2023-00001981 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |
|  | OV - Externe veiligheid  | D2023-00003168 | 5 december 2023  | Brief          |
|  | Tekst EV paragraaf   | D2023-00001982 | 23 november 2023 | Adviesaanvraag |

## Bijlage 2

Openbaar Lichaam gemeenschappelijke regeling  
Omgevingsdienst Regio Nijmegen  
t.a.v. De heer [REDACTED]  
Postbus 1603  
6501 BP NIJMEGEN

**Sector Brandweer**  
Team Omgevingsveiligheid  
Postbus 1120  
6501 BC Nijmegen

Datum: 5 december 2023  
Kenmerk: 882624  
SWF

**Contactpersoon**  
[REDACTED]  
[REDACTED]@vrgz.nl

Betreft: advies EV bestemmingsplan  
Kanaalknoop Zuid Nijmegen  
Zaaknummer: Z2023-00000219  
Externe referentie  
Bijlage(n)

Geachte heer/mevrouw,

U heeft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid gevraagd om een advies te geven over de aspecten van bluswater en/of bereikbaarheid voor het bestemmingsplan Kanaalknoop Zuid in Nijmegen. In deze brief treft u ons advies aan. De inhoud mag u lezen als een advies voor een optimalisering van veiligheidsaspecten.

Dit advies heeft betrekking op het bestemmingsplan van Kanaalknoop Zuid.

Voor het opstellen van deze brief hebben we gebruik gemaakt van het bouwbesluit 2012 hoofdstukken 6 en 7. Daarnaast hebben wij gebruik gemaakt van de Handreiking bluswater en bereikbaarheid 2019.

### **Conclusie**

De overzichtstekening die meegeleverd is bevat nog niet alle informatie om een volledig advies te kunnen geven / toetsing uit te voeren aan het bouwbesluit.

Wij adviseren rekening te houden met onderstaande informatie tijdens het verder ontwikkelen van het plan.

### **Advisering bluswatervoorziening**

Voor grondgebonden woningen waarbij de hoogste verblijfsruimte lager ligt dan 20 meter gelden de volgende uitgangspunten:

- Een minimale watervoorziening van 500l/min (30m<sup>3</sup>/h)
- Gelegen op een maximale afstand van 40 meter tot de brandweeringang van de woning.

Voor gebouwen die een verblijfsruimte hoger dan 20 meter maar lager dan 70 meter hebben gelden de volgende uitgangspunten:

- Een minimale watervoorziening van 1500l/min (90m<sup>3</sup>/h)
- Een maximale afstand van 15 meter tussen de bluswatervoorziening en de brandweer opstelplaats.
- Er dient een droge blusleiding aanwezig te zijn.

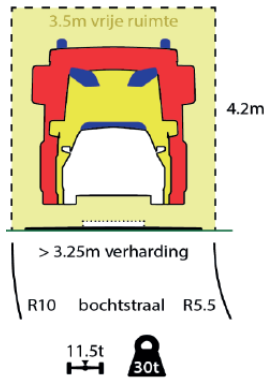
Bij gebouwen die een verblijfsruimte hebben die hoger ligt dan 70 meter dient een maatwerkoplossing bedacht te worden. Dit is sterk afhankelijk van het gebouw, ligging, bereikbaarheid enz.



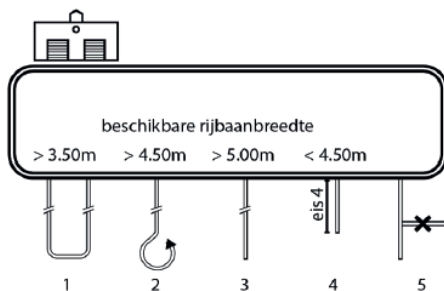
Mocht er gekozen worden voor gesloten geboorde putten adviseren wij een maximale afstand van 8 meter tussen de gesloten geboorde put en de brandweer opstelplaats.

## Bereikbaarheid

- Voor de wegen gelden de volgende kenmerken:



- De minimale breedte van een doorgang op erftoegangswegen is 4,5 meter.
- Bij doodlopende wegen adviseren wij het volgende:



### Situatie 1

In deze situatie is er geen sprake van een doodlopende route. De bereikbaarheid is daarmee voldoende, mits de vrije wegbreedte minimaal 3.50 meter in geval van een eenrichtingsweg is, en minimaal 4.50 meter wanneer het een tweerichtingsweg is.

### Situatie 2

Een doodlopende weg is toegestaan mits de wegbreedte minimaal 4.50 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is. De afmetingen van de keerlus dienen te passen bij de afmetingen van de hulpdienstvoertuigen zoals beschreven bij de eerste eis. Door de keerlus wordt in feite een normale erftoegangsweg gecreëerd. Een dergelijke doodlopende weg mag maximaal 80 meter lang zijn.

### Situatie 3

Bestaat er geen keermogelijkheid zoals in situatie 2, dan is er minimaal 5 meter wegbreedte nodig. Ook hier geldt een maximale lengte van 80 meter.

### Situatie 4

Zijn de bovengenoemde wegbreedtes niet beschikbaar, dan kan de maximale lengte van de doodlopende weg 40 meter zijn, volgens de vierde eis. In dat geval wordt een blusvoertuig op de kop van de doodlopende straat opgesteld en is 40 meter inzetdiepte beschikbaar.

Situatie 5

Een doodlopende weg met vertakkingen is qua bereikbaarheid simpelweg onvoldoende.

### **Brandweerkazerne Post Nijmegen-West**

Op de tekening valt op dat kazerne Post Nijmegen-West binnen dit bestemmingplan valt. Wij vragen u om rekening te houden met de bereikbaarheid rondom de kazerne. Het is van belang dat onze voertuigen te allen tijde bij een incident gebruik kunnen maken van de uitvalswegen te weten, Nieuwe Dukenburgseweg en de Tarweweg.

### **Vragen of informatie?**

Heeft u vragen over deze brief? Neemt dan gerust contact op met de bovenvermelde contactpersoon en vermeld het zaaknummer: Z2023-00000219.

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

*Deze brief is digitaal aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.*