



BRANDWEER

Gelderland-Zuid

GEMEENTE NIJMEGEN
t.a.v. de heer M. Muntjewerff
Mariëburgsestraat 26
6511 RN NIJMEGEN

Sector Brandweer
Team Omgevingsveiligheid
Postbus 1120
6501 BC Nijmegen

Datum: 4 augustus 2021
Betreft: Zaaknummer 2021-002979
Concept BEST Nijmegen-Dukenburg

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

Referentie: Z/21/017861
Bijlage(n): 0

Geachte heer Muntjewerff,

U heeft de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid gevraagd om een advies te geven over een concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg te Nijmegen. Het betreft een bestaande woonomgeving dat groot onderhoud behoeft en toekomstbestendig ingericht gaat worden. Het betreft een pilot in het kader van de Crisis- en Herstelwet.

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 heeft de omvang van het stadsdeel Dukenburg en omvat de wijken Tolhuis, Zwanenveld (inclusief stadsdeelcentrum Dukenburg), Meijhorst, Lankforst, Meijhorst, Aldenhof, Malvert en Weezenhof. Dit zijn vooral woonwijken.

Binnen het plan zijn diverse vingerende bestemmingsplannen en facetbestemmingsplannen vastgesteld. Met de vaststelling van dit bestemmingsplan komen de huidige vingerende bestemmingsplannen te vervallen.

Externe Veiligheid

In paragraaf 6.4 worden enkele ontwikkelingen opgenoemd waarbij ook het onderwerp externe veiligheid relevant nader beschouwd is. De Omgevingsdienst regio Nijmegen heeft voor deze vier ontwikkelingen een QRA-berekening uitgevoerd en voor twee ontwikkelingen een concept tekstvoorstel opgesteld voor de EV-paragraaf.

Ontwikkeling: dependance Prins Clausschool (Weezenhof 8102 en 8106)

Op deze locatie worden maximaal 30 woningen voorzien. Uit de QRA komt naar voren dat er vanuit externe veiligheid geen belemmeringen zijn voor deze planontwikkeling. Voor deze locatie kan de standaardtekst voor de verantwoording van het groepsrisico worden toegepast.

Ontwikkeling: Maisonettes Lankforst

Op deze locatie staan 5 maisonettes, waarvan er vier worden gerenoveerd en een wordt herbouwd. Hierdoor ontstaan er op deze locatie in totaal 126 wooneenheden ten opzichte van het huidige totaal van 120 wooneenheden.

Uit de QRA komt naar voren dat er vanuit externe veiligheid geen belemmeringen zijn voor deze planontwikkeling. Voor deze locatie kan de standaardtekst voor de verantwoording van het groepsrisico worden toegepast.

Ontwikkeling: Streekweg 21 (voormalige schoollocatie)

Op deze locatie is men voornemens om 100 woningen en 50 ateliers te realiseren. Het te ontwikkelen gebied zal geschikt worden voor diverse innovatieve zelfbouwinitiatieven met een maatschappelijke meerwaarde.

Hogedruk aardgastransportleiding N-576-70

Het onderwerp externe veiligheid is relevant vanwege de ligging van een hogedruk aardgastransportleiding (N-576-70, 13 Inch en 40 Bar) nabij het plangebied. Zowel de maatschappelijke bestemmingen als de woonbestemmingen liggen in het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding. Het is echter niet exact duidelijk waar de gebouwen zijn gepland omdat een inrichtingstekening ontbreekt.

De Omgevingsdienst regio Nijmegen heet om de hoogte van het groepsrisico te bepalen een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Zie notitie: "Kwantitatieve Risicoanalyse Gasbuis Streekweg Nieuw". Uit de berekeningen blijkt dat de Groepsrisico onder 10% van de orientatiewaarde blijft, waardoor een beperkte verantwoording van het groepsrisico volstaat.

De hogedruk aardgastransportleiding ligt aan de oostelijke zijde van het plangebied. Het maatgevende scenario is de zogenaamde fakkelbrand. Het fakkelbrandscenario beschrijft een leidingbreuk met fakkelbrand in het ondergrondse aardgastransportnet van de Gasunie. In dit scenario wordt uitgegaan van een directe ontsteking van het uitstromende gas door statische of kinetische energie. Incidenten met buisleidingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door graafwerkzaamheden. In dit scenario worden de volgende effectafstanden gehanteerd:

- 100% letaliteitsgrens, 65 meter vanaf de buisleiding;
- 1 % letaliteitsgrens, 140 meter vanaf de buisleiding;
- 1% 1^e graad brandwonden, 210 meter vanaf de buisleiding.

In het scenario wordt verschil gemaakt tussen eerste fase tot 20 seconden na de breuk waarbij de hoogte van de fakkel kan oplopen tot 90 meter en de stabiele fase met een fakkelhoogte van 60 meter totdat de leidingbeheerder de gasleiding heeft afgesloten, dit kan tot enkele uren na het ontstaan van de breuk duren.

Het plangebied ligt voor een groot deel binnen de 100% letaliteitsgrens en volledig binnen de 1% letaliteitsgrens. Een ongeval met de gasleiding zou hierdoor een potentieel groot aantal slachtoffers kunnen veroorzaken.

Overigens dient men zich hierbij te realiseren dat voor alle genoemde risicobronnen geldt dat de kans op een dergelijk zwaar ongeval zeer klein is. Dit betekent uiteraard niet dat een dergelijke calamiteit zich niet kan voordoen, ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen.

Bestrijdbaarheid fakkelbrand

Het beschreven scenario van een fakkelbrand als gevolg van een breuk in een hoge druk aardgasleiding is in principe niet bestrijdbaar voor de hulpdiensten. Men kan de ontstane fakkelbrand alleen uitmaken door de Gasunie de afsluiters te laten sluiten (dit kan mogelijk een uur duren), waarna het resterende gas uitstroomt en de fakkel uitdooft. De te verwachte hittestraling is zo hoog dat de brandweer de omgeving van een breuk niet kan betreden. De secundaire branden die als gevolg van de hittestraling ontstaan kunnen nadat de fakkelbrand is uitgedoofd door de brandweer worden bestreden. De randvoorwaarde hiervoor is dat de brandweer over voldoende bluswater kan beschikken. Men moet er vanuit gaan dat het aantal gewonden dat in het eerste uur ambulancevervoer nodig heeft, het aantal in het eerste uur beschikbare ambulances zal overschrijden.

Zelfredzaamheid n.a.v. fakkelbrand

Het beschreven scenario biedt voor de personen in de directe omgeving van de ontstane uitstroomopening en met name de personen binnen het 100% letaliteitsgebied van 70 meter, feitelijk geen handelingsperspectief. Een groot deel van deze personen binnen dit gebied zal komen te overlijden als gevolg van de fakkelbrand. De personen die zich op grotere afstand van de ontstane fakkelbrand bevinden hebben de beste optie om zich schuil te houden in hun woning. Het ontstaan van secundaire branden als gevolg van de hittestraling kan het noodzakelijk maken om na enige tijd alsnog te vluchten naar een veiliger heenkomen in een richting vanaf de fakkelbrand (en in de schaduw daarvan).

Rijksweg A73

De locatie ligt in het invloedsgebied van de A73 vanwege het toxische scenario. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen kan voor de verantwoording van het groepsrisico een standaardtekst paragraaf toepassen.

Overige:

Voor deze locatie zien we te zijner tijd graag een inrichtingstekening tegemoet voor het beoordelen van de onderwerpen bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

Ontwikkeling: Teersdijk (Hippe Kip)

Men is voornemens om deze locatie te herontwikkelen en om te vormen tot bedrijfslocatie voor autobedrijven. Over de oostzijde van het plangebied loopt dezelfde hogedruk aardgastransportleiding als bij de voorgaande ontwikkeling. De autobedrijven worden buiten de 100% letaafstand ontwikkeld. Vanwege de ligging ten opzichte van het plangebied, en omdat er geen kwetsbare objecten beoogd zijn, volstaat een beperkte verantwoording voor het groepsrisico.

Hogedruk aardgastransportleiding N-576-70

De hogedruk aardgastransportleiding ligt aan de oostelijke zijde van het plangebied. Het maatgevende scenario is de zogenaamde fakkelbrand. Het fakkelbrandsscenario beschrijft een leidingbreuk met fakkelbrand in het ondergrondse aardgastransportnet van de Gasunie. In dit scenario wordt uitgegaan van een directe ontsteking van het uitstromende gas door statische of kinetische energie. Incidenten met buisleidingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door graafwerkzaamheden. In dit scenario worden de volgende effectafstanden gehanteerd:

- 100% letaliteitsgrens, 65 meter vanaf de buisleiding;
- 1 % letaliteitsgrens, 140 meter vanaf de buisleiding;
- 1% 1^e graad brandwonden, 210 meter vanaf de buisleiding.

In het scenario wordt verschil gemaakt tussen eerste fase tot 20 seconden na de breuk waarbij de hoogte van de fakkel kan oplopen tot 90 meter en de stabiele fase met een fakkelhoogte van 60 meter totdat de leidingbeheerder de gasleiding heeft afgesloten, dit kan tot enkele uren na het ontstaan van de breuk duren.

Het plangebied ligt voor een groot deel binnen de 100% letaliteitsgrens en volledig binnen de 1% letaliteitsgrens. Een ongeval met de gasleiding zou hierdoor een potentieel groot aantal slachtoffers kunnen veroorzaken.

Overigens dient men zich hierbij te realiseren dat voor alle genoemde risicobronnen geldt dat de kans op een dergelijk zwaar ongeval zeer klein is. Dit betekent uiteraard niet dat een dergelijke calamiteit zich niet kan voordoen, ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen.

Bestrijdbaarheid fakkelbrand

Het beschreven scenario van een fakkelbrand als gevolg van een breuk in een hoge druk aardgasleiding is in principe niet bestrijdbaar voor de hulpdiensten. Men kan de ontstane fakkelbrand alleen uitmaken door de Gasunie de afsluiters te laten sluiten (dit kan mogelijk een uur duren), waarna het resterende gas uitstroomt en de fakkel uitdooft. De te verwachte hittestraling is zo hoog dat de brandweer de omgeving van een breuk niet kan betreden. De secundaire branden die als gevolg van de hittestraling ontstaan kunnen nadat de fakkelbrand is uitgedoofd door de brandweer worden bestreden. De randvoorwaarde hiervoor is dat de brandweer over voldoende bluswater kan beschikken. Men moet er vanuit gaan dat het aantal gewonden dat in het eerste uur

ambulancevervoer nodig heeft, het aantal in het eerste uur beschikbare ambulances zal overschrijden.

Zelfredzaamheid n.a.v. fakkelbrand

Het beschreven scenario biedt voor de personen in de directe omgeving van de ontstane uitstroomopening en met name de personen binnen het 100% letaliteitsgebied van 70 meter, feitelijk geen handelingsperspectief. Een groot deel van deze personen binnen dit gebied zal komen te overlijden als gevolg van de fakkelbrand. De personen die zich op grotere afstand van de ontstane fakkelbrand bevinden hebben de beste optie om zich schuil te houden in hun woning. Het ontstaan van secundaire branden als gevolg van de hittestraling kan het noodzakelijk maken om na enige tijd alsnog te vluchten naar een veiliger heenkomen in een richting vanaf de fakkelbrand (en in de schaduw daarvan).

Rijksweg A73 (basisnetroute weg)

De locatie ligt in het invloedsgebied van de A73 vanwege het brand;- explosie, en toxische scenario. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen kan voor de verantwoording van het groepsrisico een standaardtekst paragraaf toepassen.

Spoortracé 's Hertogenbosch-Nijmegen (basisnetroute spoor)

De locatie ligt in het invloedsgebied van het spoortracé 's Hertogenbosch- Nijmegen vanwege het toxische scenario. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen kan voor de verantwoording van het groepsrisico een standaardtekst paragraaf toepassen.

Overige:

Voor deze locatie zien we te zijner tijd graag een inrichtingstekening tegemoet voor het beoordelen van de onderwerpen bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

Conclusie

Het betreft een consoliderend bestemmingsplan. Bij diverse ontwikkelingen is de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid al betrokken geweest, in andere gevallen is er nog te weinig concreet. Het aspect externe veiligheid is beoordeeld voor vier ontwikkellocaties die hierboven zijn beschreven.

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

 2	Advies aanvraag	Concept BEST Nijmegen-Dukenburg	21-07-2021
	Advies aanvraag	FW concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg_email	21-07-2021
	Advies aanvraag	20190917_Selectiebesluit archeologie_Streekweg_21	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_1	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_2	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_3	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_4	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_5	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_6	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_7	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_8	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_9	21-07-2021
	Advies aanvraag	BP4000-Verbeelding_10	21-07-2021
	Advies aanvraag	bureauonderzoek archeologie dep PC 25 jun 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	bureauonderzoek archeologie Hippe Kip 30 jun 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	cultuurhistorische analyse 25 maart 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	ECOquickscan Lankforst 29 jan 2020	21-07-2021
	Advies aanvraag	kansen flora en fauna dep PC 15 apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	kansen flora en fauna Hippe Kip 14 apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	kansen flora en fauna Streekweg 21	21-07-2021

	Advies aanvraag	Nader onderzoek flora en fauna_27 nov 2020	21-07-2021
 2	Advies aanvraag	Nijmegen Dukenburg 2021_concept_20 jul 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	Nijmegen Dukenburg 2021_concept_20 jul 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	Ontwikkelagenda Dukenburg - Eindconcept apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	QS Wnb Dep Prins Claussschool 15 apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	QS Wnb Hippe kip 14 apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	QS Wnb Streekweg 21 22 maart 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	Stikstofrapport Dukenburg incl bijlage 29 jun 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	verkennd bodemonderzoek Lankforst 4402 tm 4472	21-07-2021
	Advies aanvraag	vooronderzoek bodem 22 apr 2021	21-07-2021
	Advies aanvraag	vooronderzoek bodem Streekweg 14 apr 2021	21-07-2021
	Omgevingsveiligheid - Advies bestemmingsplan	Omgevingsveiligheid - Advies bestemmingsplan	04-08-2021
 4	Advies aanvraag	EV concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg	19-08-2021
 2	Advies aanvraag	QRA Streekweg met ontwikkeling	19-08-2021
 2	Advies aanvraag	EV advies Dukenburg	19-08-2021
 2	Advies aanvraag	Nijmegen Dukenburg 2021_concept_20 jul 2021	19-08-2021
	Advies aanvraag	FW Verbeeldingen FW concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg_email	19-08-2021
 4	Ingekomen email	FW: concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg - 2021-003516	25-08-2021
	Ingekomen email	FW concept bestemmingsplan Nijmegen-Dukenburg - 2021-003516_email	25-08-2021