

College van Burgemeester en Wethouders Purmerend
T.a.v. mevrouw C. Bernaards
Postbus 15
1440 AA PURMEREND

Bezoekadres:
Prins Bernhardplein 112
1508 XB Zaandam

Postadres:
Postbus 150
1500 ED Zaandam
Telefoon 088 751 20 00
risicobeheersing@vrzw.nl
www.vrzw.nl

Datum 9 juni 2021
Onze referentie DOC/21/008720
Uw referentie
Uw email van 20 mei 2021

Telefoon 088 751 2211
E-mail P.Molag@vrzw.nl
Onderwerp advies voorontwerpbestemmingsplan Burg. D.
Kooimanweg 4 t/m 14 2021

Geacht college,

Op 20 mei 2021 heeft mevrouw C. Bernaards van uw Domein Ruimtelijk, team Ontwikkeling, ons in de gelegenheid gesteld om te adviseren over het voorontwerpbestemmingsplan Burg. D. Kooimanweg 4 t/m 14 2021.

Situatie

De locatie Burgemeester D. Kooimanweg 4 tot en met 14 maakt onderdeel uit van het Wagenweggebied, zoals opgenomen in de gemeentelijke stedenbouwkundige visie voor dit gebied. Het Wagenweggebied wordt getransformeerd van bedrijventerrein naar een levendige, stadse wijk waar wonen, werken en verblijven samen gaan. De thans aanwezige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt om plek te maken voor het realiseren van maximaal 489 woonappartementen en maximaal 1.000 m² aan commerciële of maatschappelijke voorzieningen.

Ten oosten van het plangebied woningbouw bevinden zich 2 buisleidingen (met een diameter van 8 respectievelijk 12 inch) voor transport van aardgas onder hoge druk (40 bar). Hiervoor is een onderzoek naar de externe veiligheid uitgevoerd.

Gevaren

In de bijlagen bij het ontwerpbestemmingsplan zijn opgenomen:

1. "Groepsrisicoberekening Buisleidingen W-570-01/23 t.b.v. locatie Burgemeester D. Kooimanweg, 4 t/m 14 te Purmerend" projectnummer 432, v.03, 4 mei 2021 uitgevoerd door Prevent Adviesgroep B.V.;
2. "Toetsing externe veiligheid, Locatie Burgemeester D. Kooimanweg 4 t/m 14 Purmerend", projectnummer 432, documentnummer 432D2 V03, 6 mei 2021 opgesteld door Prevent Adviesgroep B.V.

In het 1^e rapport zijn de risicoberekeningen uitgevoerd. In figuur 1 van bijlage 1 zijn de effectcontouren opgenomen.

Het 2^e document omvat de verantwoording van het groepsrisico voor de buisleidingen. In paragraaf 9 zijn de aspecten van rampbestrijding en zelfredzaamheid opgenomen.

In ons advies geven we hierop een aanvulling.

Een incident met een buisleiding ontstaat bij graafwerkzaamheden op of naast deze leiding. Wanneer de leiding beschadigd raakt of zelfs breekt dan stroomt het aardgas onder hoge druk uit de leiding en is een bulderend geraas te horen. In het ergste geval ontsteekt het aardgas, met een grote brandende fakkel als gevolg. Een fakkelbrand kan niet geblust worden. Door de continue uitstroom van het aardgas blijft de fakkel branden tot de leiding is afgesloten en leeg is gelopen. Dit kan 1 tot 2 uur duren.

In het ergste geval bevindt de fakkelbrand zich midden in het plangebied, waardoor de toekomstige bewoners/gebruikers komen te overlijden en hun woningen worden verwoest door brand.

Voor verdere informatie over het ongevalsscenario fakkelbrand en effecten verwijzen wij u naar de tabel in bijlage 1.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezige personen in het effectgebied in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Dit speelt met name een rol als het handelingsperspectief vluchten is.

In de planregels, artikel 4.1, onder c, worden naast woningen ook maatschappelijke voorzieningen, uitsluitend op de begane grond, toegestaan. Hierdoor is het mogelijk dat er kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen/functies¹ komen, met daarin minder/niet zelfredzame personen.

Bij een fakkelbrand buisleiding is het handelingsperspectief afhankelijk van de afstand tot het incident. Het handelingsperspectief is:

1. binnenblijven/schillen, ramen en deuren sluiten en eventuele mechanisch ventilatie² uitschakelen de beste actie als de afstand tussen de gebouwen in het plangebied en de fakkelbrand tenminste 60 meter is voor buisleiding van 8 inch en 90 meter voor die van 12 inch;
2. binnen de afstanden genoemd bij punt 1, is de beste actie om te vluchten uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren. Daarvoor is het nodig dat er vluchtmogelijkheden zijn aan de Burg. D. Kooimanweg.

Risicocommunicatie bevordert de zelfredzaamheid. Hierdoor weten de toekomstige bewoners/gebruikers wat de externe ongevalsscenario's zijn en wat het beste handelingsperspectief is. Het communiceren over de risico's kan bijvoorbeeld door standaard een veiligheidsparagraaf in het koopcontract/de huurovereenkomst op te laten nemen.

Mochten er graafwerkzaamheden bij de buisleiding zijn gepland dan is ons advies om de bewoners/gebruikers hiervan op de hoogte te stellen indien de graaflocatie op een kortere afstand ligt dan 150 meter van de buisleiding 8 inch en 210 meter van de buisleiding 12 inch. Ook adviseren wij om de gevestigde maatschappelijke voorzieningen met minder/niet zelfredzame personen dan te sluiten of de werkzaamheden buiten de openingstijden te laten uitvoeren.

Bestrijdbaarheid en hulpverlening

De hulpverlening kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen. De gezamenlijke hulpdiensten richten zich voornamelijk op het redden en verlenen eerste hulp aan slachtoffers, veiligstellen van het gevarengedebied, het bestrijden van branden/incidenten en, indien nodig, het waarschuwen van de aanwezige personen in het effectgebied.

¹ Voorbeeld van kwetsbaar is een woning en voor zeer kwetsbaar kinderopvang. De toekomstige Omgevingswet introduceert een nieuwe categorie, namelijk zeer kwetsbare gebouw.

² Dit geldt ook voor een brand in de omgeving, waarvan de rook over het plangebied trekt

Een brandende fakkel kan tientallen meters hoog zijn. Een fakkelbrand vanuit een buisleiding kan niet door de brandweer geblust worden. Ook kan de geneeskundige hulpverlening de slachtoffers niet bereiken zolang de fakkel brandt. Door de continue uitstroom van het aardgas blijft de fakkel branden tot de leiding is afgesloten en leeg is gelopen. Dit kan 1 tot 2 uur duren. De brandweer zal secundaire branden in de omgeving bestrijden en proberen te voorkomen. In de omgeving van de buisleiding zijn daarvoor onvoldoende brandkranen aanwezig. De brandweer zal gebruik moeten maken van open water, dit vergt een langere inzetijd.

Basisbrandweerzorg

Voor de basisbrandweerzorg wordt uitgegaan van de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019.

Bereikbaarheid

Het is belangrijk dat elk perceel, of gemeenschappelijke entree bij woongebouwen, via minimaal twee toegangswegen te bereiken is voor de brandweer. Ook doodlopende wegen vragen de aandacht voor de bereikbaarheid van de hulpdiensten. Aan de hand van de toegestuurde stukken is dit aspect nog niet te beoordelen. Bijlage 2 vermeldt de belangrijkste toetsingscriteria eisen uit de bovengenoemde Handreiking.

Voor de opkomsttijd van een woning geldt een tijdnorm van 8 minuten (Besluit veiligheidsregio's). Deze norm wordt in principe gehaald.

Bluswater

In het plangebied ontbreekt een primaire bluswatervoorziening.

Wij verzoeken u om bij het stedenbouwkundig ontwerp en inrichting openbare ruimte in overleg te treden met ons team Risicobeheersing over de bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

Advies

VrZW adviseert gemeente Purmerend om bij de besluitvorming over het plangebied de volgende aspecten mee te wegen:

1. de gevaren en gevolgen van een mogelijk ongeval met gevaarlijke stoffen;
2. het handelingsperspectief dat de aanwezige personen hebben om zichzelf en anderen in veiligheid te brengen door te schuilen in een gebouw dan wel te vluchten;
3. te overwegen of minder/niet zelfredzame personen gewenst zijn binnen de bestemming maatschappelijke voorzieningen;
4. de hulpdiensten kunnen een ongeval niet voorkomen en richten zich op het helpen van slachtoffers en het veiligstellen van het gebied;
5. te zorgen voor een goede bereikbaarheid en adequate primaire bluswatervoorziening. Wij verzoeken u om ons team Risicobeheersing hierbij te betrekken.

En om maatregelen in de volgende denkrichtingen te overwegen:

- a. bouwkundige maatregelen te treffen, waaronder een centraal afschakelbare ventilatie;
- b. zorgen voor vluchtmogelijkheden in de gebouwen aan de zijde van Burg. D. Kooimanweg;
- c. gerichte risicocommunicatie aan de toekomstige bewoners/gebruikers over externe calamiteiten en bijbehorende handelingsperspectieven;
- d. de toekomstige maatschappelijke voorzieningen met minder/niet zelfredzame personen te (laten) sluiten bij graafwerkzaamheden binnen een afstand van 150 meter aan de buisleiding 8 inch respectievelijk 210 meter aan de buisleiding 12 inch dan wel de graafwerkzaamheden buiten de openingstijden te plannen.

Indien de maatregelen niet kunnen worden geborgd in het kader van deze procedure adviseren wij u om deze mee te nemen in het besluit tot verlening van de omgevingsvergunning, het inrichtingsplan van de openbare ruimte of eventueel een huur/koopcontract.

Graag ontvangen wij een korte terugkoppeling van uw bevindingen ten aanzien van de adviezen en/of een afschrift van uw besluit.

Voor vragen of een nadere toelichting kunt u contact opnemen met mevrouw P.R. Molag. Zij is bereikbaar via telefoonnummer 088 751 2211 en e-mailadres P.Molag@vrzw.nl

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland,

A. Toepoel,
Teamleider Risicobeheersing

Deze brief is automatisch gegenereerd en verstuurd. Om die reden ontbreekt een ondertekening.

Bijlagen:

1. *effecten buisleidingen*
2. *toetsingscriteria bluswatervoorziening en bluswater*

BIJLAGE 1: effecten buisleidingen



Figuur 1: overzicht effectcontouren buisleidingen (bron: GR-rapport)



TABEL EFFECTEN EN GEVOLGEN

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	Zie ringgrenzen onderstaande tabel	≥ 35	<u>Onherstelbare schade</u> Alle brandbare materialen gaan branden	16	6	0	≤ 35
Grens 1e ring		35		≤ 10	2	0	45
2e ring		35 tot 10	<u>Gemiddelde schade</u> Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof. Breuk dubbelglas tot 220 meter.	3	1	0	12
Grens 2e ring		10		0	0	0	1
3e ring		10 tot 4	<u>Lichte schade</u> Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen. Breuk enkel glas tot 220 meter.	0	0	0	0
Grens 3e ring		4		0	0	0	0

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (0 % bescherming)				Slachtoffers buiten zomerkleding (40 % bescherming)				Slachtoffers buiten winterkleding (85 % bescherming)			
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3
1e ring	Zie ringgrenzen onderstaande tabel	≥35	100	0	0	0	100	0	0	0	≤75	≥25	0	0
Grens 1e ring: 99% letaal		35	99	1	0	0	100	0	0	0	15	84	1	0
2e ring		35 tot 10	40	10	0	50	25	25	0	50	5	35	10	50
Grens 2e ring: 1% letaal		10	1	1	0	90	1	1	0	90	0	1	1	90
3e ring		10 tot 4	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw		4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

TABEL EFFECTAFSTANDEN

Eerste fase

Diameter		Afstand bij 40 bar (m)		
Inch	mm	1e ring	2e ring	3e ring
8	203	50	100	150
12	324	70	140	210
16	406	80	190	280

Stabiele fase

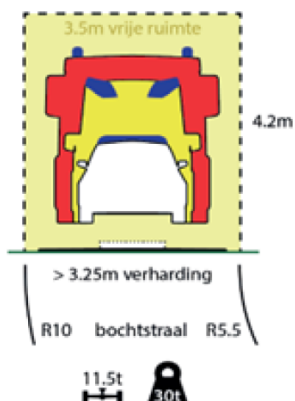
Diameter		Afstand bij 40 bar (m)			Afs
Inch	mm	1e ring	2e ring	3e ring	1e
8	203	40	60	80	nvt
12	324	50	90	130	
16	406	70	120	180	

Tabel: effecten en gevolgen fakkelbrand buisleiding³

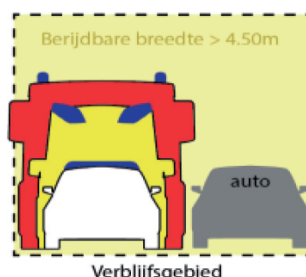
³ Bron: <https://www.scenarioboek.nl/hoge-druk-aardgasleiding-fakkelbrand/>, d.d. 22 augustus 2018

BIJLAGE 2: toetsingscriteria bluswatervoorziening en bluswater

De onderstaande figuren en teksten zijn overgenomen uit de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland, januari 2020.

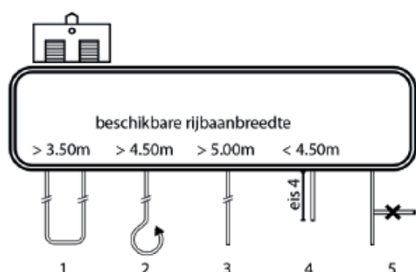


Figuur 4.3: Specifieke kenmerken van hulpdienstvoertuigen



Figuur 4.8: Minimale berijdbare breedte van een tweerichtings-erftoegangsweg

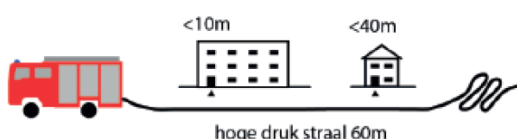
Een doodlopende weg is een weg die maar op één manier in en uit te rijden is. Dit betekent dat per definitie niet voldaan kan worden aan de eis van een tweede onafhankelijke route. In afbeelding 4.9 worden verschillende typen doodlopende erfsluitingswegen beschreven.



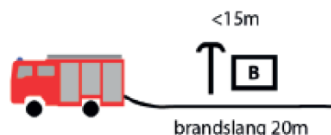
Figuur 4.9: Doodlopende wegen

- | | |
|------------|--|
| 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. 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 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. |

Als bluswatervoorziening voor woningen is een capaciteit van 500 liter per minuut nodig. Hieronder staan de afstanden van het brandweervoertuig tot woning respectievelijk bluswatervoorziening.



Figuur 4.10: Opstelplaats tankautospuiter tot incidentlocaties



Figuur 4.11: Afstand tot bluswatervoorziening