

BRANDWEER

Amsterdam-Amstelland



Stadsdeel Nieuw-West
Directie bedrijfsvoering
Afdeling juridische Zaken
t.a.v. Mevrouw H. Köse
Postbus 2003
1000 CA Amsterdam

Nieuw-West	
Ontv.	15 NOV 2011
Reg.nr.	2011/IN/14405
Archief Exemplaar	

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam
Telefoon (020) 555 66 66
Fax (020) 555 68 61

Bezoekadres :
Karspeldreef 16
1101 CK Amsterdam

www.brandweer.nl/amsterdam-amstelland
info@brandweeraa.nl

Datum 9 november 2011
Onze referentie 0000026/RoEv-2011
Behandeld door Dhr. P. A. Bals
Uw referentie
Uw mail van 10 oktober 2011

Telefoon 020 555 69 15
Fax 020 555 68 62
Bijlagen 1
E-mail p.bals@brandweeraa.nl
Onderwerp Ontwerpbestemmingsplan "Osdorp Midden Noord"

Geachte mevrouw Köse,

Per e-mail heeft u ons het ontwerpbestemmingsplan "Osdorp Midden Noord" opgestuurd, met het verzoek om een brandweeradvisie op te stellen. Het advies inzake externe veiligheid wordt als bijlage toegevoegd aan deze brief, die in ingaat op fysieke veiligheidsaspecten.

De regionale brandweer is adviseur op het domein van fysieke veiligheid. Onze reactie heeft dan ook alleen betrekking op de fysieke veiligheid. Onder fysieke veiligheid verstaan wij in dit verband het verkleinen van de kans op, en de effecten van rampen, crises, calamiteiten, ongevallen en incidenten. Het is aan het bevoegde bestuur om een integrale afweging te maken tussen de verschillende belangen, waar de (fysieke) veiligheid er één van is.

In het nieuwe bestemmingsplan wordt de bestaande situatie vastgelegd en worden nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

In de onlangs vastgestelde structuurvisie van Amsterdam wordt in het hoofdstuk "visie en beleid" speciale aandacht gevraagd voor fysieke veiligheid in ruimtelijke plannen: "de grote dichtheid van activiteiten brengt ook risico's met zich mee. Risico's zijn niet helemaal uit te sluiten, maar vaak is het wel mogelijk om maatregelen te nemen om de risico's en de effecten van incidenten te beperken."

Dit citaat uit de structuurvisie Amsterdam sluit goed aan bij het streven van de Brandweer Amsterdam-Amstelland naar structurele aandacht voor (fysieke) veiligheid in ruimtelijke plannen. Wij zijn van mening dat de kwaliteit van de besluitvorming toeneemt indien het bestuur inzicht heeft in de risico's t.a.v. fysieke veiligheid in het plangebied. De risico's in het plangebied zouden bij voorkeur kunnen worden beschreven door een veiligheidsparagraaf op te nemen in de plantoelichting. In een dergelijke paragraaf kan worden toegelicht op welke wijze in het plan rekening is gehouden met veiligheidsaspecten zoals;

- eventuele risicobronnen in (de omgeving van) het plangebied, zoals de hogedruk aardgasleiding (zie bijlage)
- de ontvluchtingmogelijkheden en de mogelijkheden om de zelfredzaamheid van burgers te vergroten



- kwetsbare bestemmingen waar minder zelfredzame mensen verblijven, zoals bijvoorbeeld, zorginstellingen, kinderdagverblijven en scholen, omdat deze bestemmingen extra aandacht verdienen bij ontruimingsplannen;
- de 2 zijde bereikbaarheid van individuele panden en deelgebieden voor nood- en hulpdiensten en bluswatervoorziening; wij adviseren u deze aspecten vroegtijdig af te stemmen met de afdeling Bereikbaarheid, Bluswatervoorzieningen en Aanvalsplannen (BBA) van Brandweer Amsterdam-Amstelland


Indien daar behoefte aan is willen wij graag met u meedenken over de exacte invulling van een veiligheidsparagraaf voor het bestemmingsplan.

Wij wijzen er op dat wij niet hebben gekeken naar de specifieke brandveiligheidsaspecten die aan gebouwen worden gesteld, omdat deze bij de behandeling van de bouwvergunning aan de orde komen.

Wij vertrouwen er op u voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben met betrekking tot deze brief dan kunt u contact opnemen met dhr. P.A. Bals op telefoonnummer (020) 555 69 15. Ook indien u in een later stadium, bij de uitwerking van het plan, geadviseerd wilt worden over (brand)veiligheid kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

lw


Ir. E.G. Oehlers

Manager Brandveiligheid & Pro-actie
Brandweer Amsterdam-Amstelland



Brandweer Amsterdam-Amstelland

Behulpzaam Deskundig Daadkrachtig

**Advies Externe Veiligheid
Ontwerpbestemmingsplan Osdorp
Midden Noord**

Referentie: 0000026/RoEv-2011
Datum: 9 november 2011

Behandeld door: dhr. P.A. Bals



BRANDWEER
Amsterdam-Amstelland

INHOUDSOPGAVE

1. AANLEIDING	3
2. SAMENVATING EN ADVIES.....	3
3. SITUATIE	
3.1 Risicobronnen	4
3.2 Risiconormering	4
4. SCENARIO'S	5
4.1 Incident met een hogedruk aardgasleiding	5
4.1.1 Scenario fakkelbrand.....	5
5. MAATREGELEN	6
5.1 Bronmaatregelen.....	6
5.2 Effectbeperkende maatregelen	6
5.3 Zelfredzaamheid	6
5.4 Te overwegen maatregelen	7





1. AANLEIDING

Voor Osdorp Midden Noord wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het nieuwe bestemmingsplan wordt de bestaande situatie vastgelegd en worden nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het plangebied ligt in het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. Vanwege de ligging in het invloedsgebied is het aspect externe veiligheid uitgewerkt in de toelichting van het bestemmingsplan en is de brandweer om advies gevraagd.

De bedoeling van dit advies is inzicht te geven in de risico's van een incident met hoge druk aardgasleiding, welke gevolgen een incident heeft op het plangebied, wat de mogelijkheden zijn voor de hulpverlening en hoe de effecten van een incident kunnen worden beperkt.

2. SAMENVATING EN ADVIES

Incidenten met hogedruk aardgasleidingen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang. Een incident met een aardgasleiding kan leiden tot het voor de voor de hulpverlening relevante scenario Fakkelfbrand. De fakkelfbrand zelf is niet te bestrijden. De hulpverlening zal zich richten op het bestrijden van branden in de omgeving en het helpen van gewonde slachtoffers.

In de omgeving van het plangebied kunnen een groot aantal personen aanwezig zijn [2 zie bijlage], hierdoor kan bij een ramp het aantal gewonde slachtoffers zo groot zijn dat de hulpvraag groter is dan het hulpaanbod.

De risicobeperkende maatregelen die in overweging genomen kunnen worden zijn samengevat in tabel 2. De genoemde maatregelen hebben vooral betrekking op de mogelijke (constructieve) voorzieningen aan gebouwen en op voorlichten en tijdig alarmeren. De voorgestelde maatregelen dragen vooral bij aan een grotere zelfredzaamheid.

Geadviseerd wordt om:

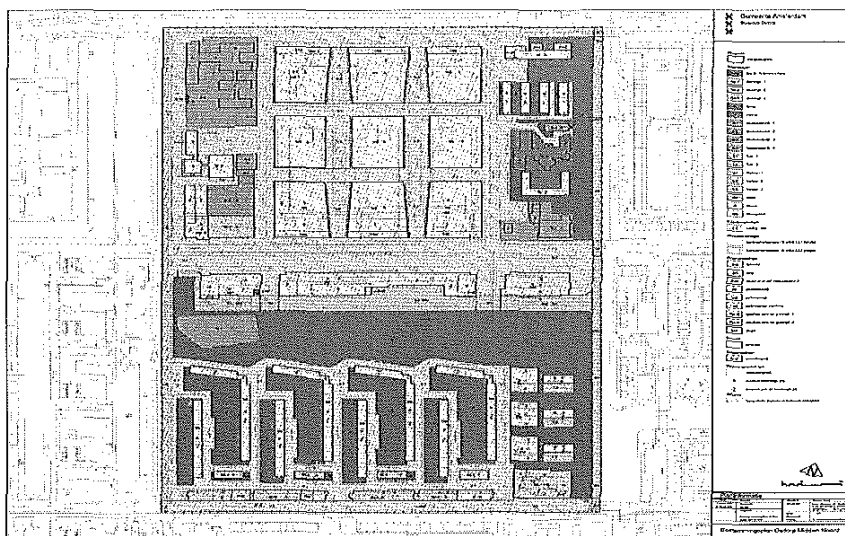
1. bij de ontwikkeling van het plangebied rekening te houden met de gevolgen van de effecten van een fakkelfbrand;
2. de mogelijke risicobeperkende maatregelen in overweging te nemen;
3. het risico dat overblijft na het nemen van maatregelen te betrekken bij de besluitvorming over de ontwikkeling van het plangebied

3. SITUATIE

De afgelopen jaren is in het plangebied een groot aantal bouwprojecten gerealiseerd, zoals Vrankendijkje, de uitbreiding van het Leo Polakhuis, de Stadstuinen aan de Osdorper Ban, project Hoekenes (Cadiz) aan de Wolbrandtskerkweg en de Opgang. Het bestemmingsplan legt voor deze projecten de vergunde situatie vast. Het bestemmingsplan biedt een juridisch planologisch kader voor de volgende ontwikkelingen:

1. Herstructurering Reimerswaalbuurt (Reimershoven, woningen, buurtpost, zorgsteunpunt, brede school en kinderopvang)
2. Vernieuwing kinderboerderij en dierenweide
3. Herinrichting Botteskerkpark
4. Activiteitencentrum voor jongeren[1]

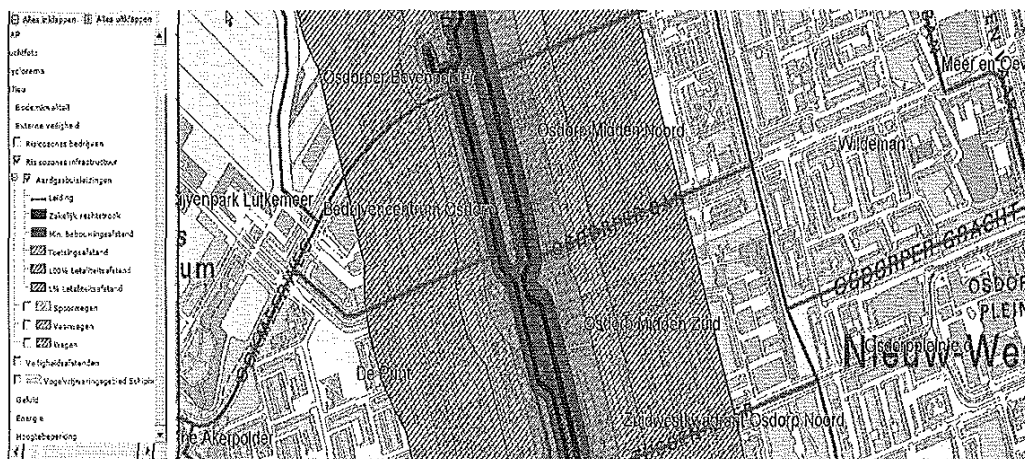
Tevens "verdwijnen" er woningen uit het plangebied. Op verschillende locaties rond en in het plangebied worden woningen afgebroken en nieuwbouw gepleegd. Er worden meer woningen afgebroken dan teruggezet door nieuwbouw.



Figuur 1: Grens van het bestemmingsplangebied Osdorp Midden Noord

3.1 Risicobronnen

Het plangebied wordt aan de westkant begrensd door de Baden Powelweg en de Osdorperweg. Hier liggen hogedruk aardgasleidingen. Het betreft hier de leidingen W-534-01 (16 inch, 40 bar), A-561 (30 inch, 66,2 bar) en W-534-24 (12¾ inch, 40 bar) van N.V. Nederlandse Gasunie.[2] Gelet op de ligging van de risicobron t.o.v. het plangebied hebben incidenten met een hogedruk gasleiding een effect in dit gebied.



Figuur 2: Het invloedsgebied bestrijkt het grootste gedeelte van het plangebied dat ligt ten oosten van de hogedrukaardgasleiding (Osdorp Midden Noord en Osdorp Midden Zuid)

3.2 Risiconormering

In het besluit externe veiligheid buisleidingen worden normen genoemd voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico (een maat voor de kans op meer dan 10 dodelijke slachtoffers). Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde en voor het groepsrisico een oriënterende waarde.

Het Stadsdeel Nieuw-West heeft voor het ontwerpbestemmingsplan een risicoberekening laten uitvoeren. Uit deze berekening blijkt dat het plaatsgebonden risico voldoet aan de grenswaarde en dat het groepsrisico de oriënteerde waarde overschrijdt. Dit betekent dat een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is.[3]

De bedoeling van deze verantwoording is inzicht te geven in de risico's van een incident met hoge druk aardgasleiding, welke gevolgen een incident heeft op het plangebied, wat de mogelijkheden zijn voor de hulpverlening en hoe de effecten van een incident kunnen worden beperkt.



4. SCENARIO'S

Incidenten met gevaarlijke stoffen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang. Bij dit bestemmingsplan moet de hulpverlening rekening houden met een ongeval met een hogedruk aardgasleiding.

4.1 Ongevallen met een hogedruk aardgasleiding

Bij een ongeval met een hogedruk aardgasleiding is het relevante scenario een fakkelbrand.

4.1.1 Scenario fakkelbrand

Een calamiteit bij een hogedruk aardgasleiding kan ontstaan bij bijvoorbeeld graafwerkzaamheden of grondverzakking waarbij de leiding breekt. Het aardgas stroomt onder zeer hoge druk continue uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inlokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkel kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele tientallen meters reiken. De fakkelbrand is hevig en veroorzaakt branden in de omgeving.

Effecten

De effecten van een fakkelbrand als gevolg van een breuk van een hogedruk aardgasleiding zijn onder andere afhankelijk van de buisdiameter en de heersende druk. In tabel 1 worden de door de hulpverlening gehanteerde effectafstanden voor hittestraling en het slachtofferbeeld bij deze aardgasleiding beschreven [4 en 5].

Bestrijdbaarheid

Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de hulpverlening zich op het veiligstellen van het effectgebied en het voorkomen van ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inlokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeggelopen. De hulpverlening zal proberen de explosieve wolk die wordt gevormd te verdunnen door sproeistralen in te zetten. Ook zal de brandweer gewonde slachtoffers helpen, branden in de omgeving blussen en/of aangestraalde objecten koelen. De fakkel zelf wordt door de brandweer niet geblust maar zal vanzelf uitbranden, doordat het leidingdeel waar de fakkel brandt is ingeblokt.

Hulpverlening

Tijdens een incident met de aardgasleiding wordt multidisciplinair opgetreden. De politie zal het onveilige gebied (op advies van de brandweer) afzetten. Ambulances zullen niet dichterbij het incident komen dan 675 meter wat de hulpverlening beperkt. Het is onwenselijk dat binnen dit gebied onbeschermden personen aanwezig zijn. Door het mogelijke aantal gewonde slachtoffers in het plangebied bij een fakkelbrand is het waarschijnlijk dat de hulpvraag groter is dan het hulpaanbod.

Zelfredzaamheid

Aangezien de brandweer bij dit scenario weinig kan doen om de bron (fakkel) weg te nemen en de geneeskundige hulpverlening slachtoffers binnen de 675 meter niet kan bereiken, zijn aanwezige personen binnen het effectgebied aangewezen op zelfredzaamheid. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding, zijn er situaties waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. De hittestraling is daarvoor te groot. Vluchten is dan alleen mogelijk via een route buiten het "zicht" van de fakkel. Bijvoorbeeld achter een hoge muur van een gebouw langs. Indien de afstand tussen fakkel en gebouw groter is dan 380 meter dan zijn personen binnen gedurende langere tijd veilig, mits zij zich buiten het zicht van de fakkel bevinden.

Om de zelfredzaamheid te vergroten is het raadzaam om bij nieuwbouw rekening te houden met het verhogen van de brandwerendheid van de gevels aan de zijde van de aardgasleiding en het realiseren van veilige vluchtroutes. Hierdoor worden de gevolgen van de hittestraling beperkt. Overigens is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid.



	Afstand (meter)	Hittestraaling (kW/m ²)	Mensen buitenshuis				Mensen binnenshuis				Objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤ 160	≥35 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	≤ 380	≥12,5 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
3 ^e ring	≤ 675	≥1 kW/m ²	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Geen of lichte schade

Tabel 1: effectafstanden 30 inch, 66.2 bar hogedruk aardgasleiding doden (†) en zeer zwaar (T1) tot lichtgewond (T3).

5. Maatregelen

De maatregelen die genomen kunnen worden om de risico's te beperken en de hulpverlening te ondersteunen bij het bestrijden van de gevolgen van een incident worden onderverdeeld in bronmaatregelen, effectmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid.

5.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen om het risico te beperken. Met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen zijn dat voornamelijk maatregelen die gaan over de hoeveelheden en de omstandigheden van het transport. Over het nemen van dergelijke maatregelen kan over het algemeen in het kader van deze procedure niet worden beslist.

Te overwegen maatregelen:

1. Voorzieningen aan de hogedruk aardgasleiding treffen die de kans op een incident verkleinen, zoals markeren en vrijhouden van de leidingstraat en het beschermen van de leiding tegen beschadigingen door graafwerkzaamheden.

5.2 Effectbeperkende maatregelen

Het is ook mogelijk om maatregelen te nemen waardoor de effecten van een ongevalsscenario op de omgeving beperkt kunnen worden.

Te overwegen maatregelen:

2. Constructies van gebouwen zodanig uitvoeren dat zij bestand zijn tegen de effecten van een fakkel.
3. Onbelemmerde en beschermde vluchtroutes van de risicobronnen af realiseren.

5.3 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Te overwegen maatregelen:

4. Expliciete communicatie vooraf over de risico's en hoe men moet handelen bij een incident met een hogedruk aardgasleiding.
5. Zeker stellen dat mensen die in het effectgebied verblijven snel worden gewaarschuwd bij een (dreigend) incident.
6. Opstellen en oefenen van noodplannen waarin de ongevalsscenario's met een hogedruk aardgasleiding zijn opgenomen bij de school, winkels en gebouwen voor maatschappelijke voorzieningen.

5.4 Te overwegen maatregelen

In tabel 2 zijn de maatregelen die mogelijk genomen kunnen worden om de risico's te beperken samengevat. Tevens is in de tabel een inschatting opgenomen van de bijdrage die een maatregel kan leveren aan de risicobeheersing.



<i>Bronmaatregelen</i>		<i>Bijdrage Fakkelfbrand</i>
1.	Voorzieningen aan hogedruk aardgasleiding	++
<i>Effectmaatregelen</i>		<i>Bijdrage Fakkelfbrand</i>
2.	Bij de constructies van gebouwen rekening houden met de effecten fakkelfbrand.	++
3.	Onbelemmerde en beschermde vluchtroutes van de risicobron af realiseren.	+
<i>Maatregelen zelfredzaamheid</i>		<i>Bijdrage Fakkelfbrand</i>
4.	Expliciete communicatie vooraf.	+
5.	Waarschuwen en alarmeren.	+
6.	Opstellen en oefenen van noodplannen.	+

Tabel 2: te overwegen risicobeperkende maatregelen en een inschatting van de bijdrage.

- +++ zeer gunstig effect op de risico's
- ++ gunstig effect op de risico's
- + licht gunstig effect op de risico's
- 0 geen effect op de risico's

REFERENTIES

1. Ontwerp bestemmingsplan ; Gemeente Amsterdam Stadsdeel Nieuw-West; 25-02-2010.
2. Externe veiligheidsrisico's hogedruk aardgasleidingen bestemmingsplan; Dienst milieu en Bouwtoezicht gemeente Amsterdam; 8 september 2011.
3. Besluit externe veiligheid buisleidingen; januari 2011.
4. Scenarioboek Externe Veiligheid; versie 1.0; april 2011.
5. Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid; NVBR, VNG en IPO; maart 2010.