

Gemeente Montferland
College van B & W
Postbus 47
6940 BA DIDAM

Gemeente Montferland	
reg. Nr.	Afdeling VH
Ingekomen: - 3 JUNI 2016	
GEZIEN	afdoen voor:
Burgem.	archief
weth.	class. Nr.
secr.	ovb.

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
Europaweg 79
7336 AK Apeldoorn
Tel. 055-548 3000
brandweer@vnog.nl
www.vnog.nl

Datum : - 2 JUNI 2016
Uw brief van :
Ons kenmerk : 16-29791/16-044062
Onderwerp : Advies externe veiligheid inzake
bestemmingsplan Ravenstraat 4-6 te Didam
Afschrift aan : Omgevingsdienst Achterhoek (ODA)
t.a.v. de heer F. Geurts
Brandweercluster Achterhoek West
t.a.v. de heer M. v.d. Maas
Bijlage : 1
Behandeld door : M. Nitert / secundus: J.W. van Gortel

Geacht college,

Op 26 april jl. heeft de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) mij in de gelegenheid gesteld te adviseren over een nieuw bestemmingsplan binnen uw gemeente. Dit betreft het bestemmingsplan voor de Ravenstraat 4-6 te Didam. De voorgenomen ontwikkeling van 3 nieuwe woningen past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied' [2011] en 'Buitengebied, eerste herziening' [2014]. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich een aantal risicobronnen. Deze risicobronnen moeten vanuit de wet- en regelgeving in het kader van externe veiligheid worden beschouwd.

In deze brief geef ik u graag antwoord. Door de adviezen op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten, of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Het advies is geformuleerd op basis van de door de ODA toegezonden documentatie:

- Bestemmingsplan Ravenstraat 4-6 te Didam; NL.IMRO.1955.XXXBPRAVENSTRXXX.ON01 [Concept].
- Kwantitatieve Risicoanalyse Berekening Ravenstraat 4-6 Didam; Bestaande situatie [ODA].
- Kwantitatieve Risicoanalyse Berekening Ravenstraat 4-6 Didam; Nieuwe situatie [ODA]

Advies

De beoogde ontwikkeling past binnen de vigerende wet- en regelgeving over externe veiligheid. Het betreffende plangebied valt wel binnen het effectgebied van de hogedruk aardgasleidingen A-512, N-566-10 en de rijksweg A12. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat blootgestelde personen effecten kunnen ondervinden van bestaande risicobronnen en daardoor afhankelijk worden van hulpverleningsdiensten. Dat geldt met name voor incidenten met de hogedruk aardgasleiding N-566-10.


Ik adviseer u om het brandweercluster Achterhoek West te blijven betrekken in het verdere vergunningstraject(en) (activiteit: bouwen) voor de locatie. Zij zijn op de hoogte van de lokale situatie en kunnen u van advies voorzien op het gebied van bouwkundige voorzieningen, bluswater en bereikbaarheid. Ik geef u daarnaast in overweging om te beoordelen in welke mate personen blootgesteld kunnen worden aan risico's en hoe men hierop kan anticiperen, bijvoorbeeld met behulp van risicocommunicatie.

In de bijlage geef ik een nadere onderbouwing van bovenstaand advies.

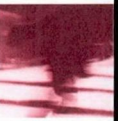
Tot slot

Heeft u vragen over deze brief of de bijlage? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Marijke Nitert (055-5483312 of m.nitert@vnog.nl). Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Met vriendelijke groet,



drs. M.C.M. Mulder
Teamleider Risico & Regie

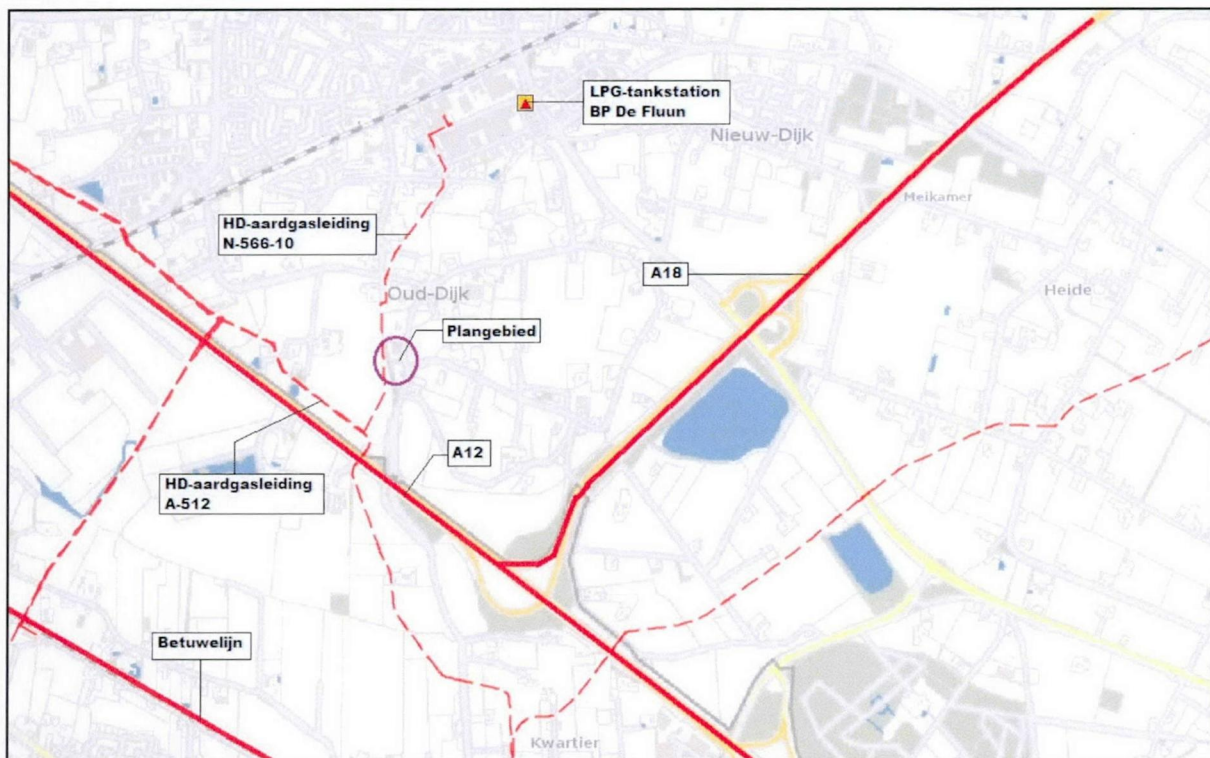


Bijlage 1: Onderbouwing advies VNOG

De gemeente Montferland is voornemens om een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor de percelen aan de Ravenstraat 4 en 6 te Didam. De beoogde ontwikkeling – realisatie 3 nieuwe woningen¹ – past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied' [2011] en 'Buitengebied, eerste herziening' [2014]. Omdat er in de omgeving van het plangebied een aantal risicobronnen bestaan, wordt de VNOG in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

In deze bijlage licht ik graag de conclusie in de adviesbrief [kenmerk: 16-29791/16-044062] toe. Daarnaast geef ik u in deze bijlage meer specifieke adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten, of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Onderstaande afbeelding geeft een weergave van de aanwezige risicobronnen. Het paars omcirkelde gebied geeft het plangebied bij benadering weer.



Afbeelding B1.1: Plangebied met risicobronnen

¹ De 3 woningen betreffen: 1 vrijstaande woning en 1 woongebouw met 2 wooneenheden.

De risicobronnen die relevant zijn voor het plangebied zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Risicobron	Gevaren	PR 10 ⁻⁶ contour	Opm.	1% letaliteitsgrens
Hogedruk aardgasleiding A-512	Explosiegevaar	Op de leiding	Bebouwingsvrije ruimte = 5 meter	430 meter
Hogedruk aardgasleiding N-566-10		Op de leiding	Bebouwingsvrije ruimte = 4 meter	70 meter
Betuwelijn (spoorlijn)	Vervoer van diverse gevaarlijke stoffen (brandbaar, explosief en toxisch)	Max. 30 meter	PAG = 30 meter	4000 meter
Rijksweg A12		1 meter	PAG = 30 meter	4000 meter
Rijksweg A18		-	-	730 meter

Tabel B1.2: Risicobronnen

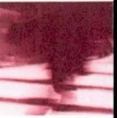
1. Onderbouwing externe veiligheid

Het plangebied valt niet binnen één van de plaatsgebonden risicocontouren (PR 10⁻⁶) van de beschreven risicobronnen. Het plangebied valt wel binnen het invloedsgebied (1%-letaliteitsafstand) van de beschreven risicobronnen. Het aantal personen per hectare neemt met de realisatie van 3 woningen licht toe, maar veroorzaakt geen grote toename van de hoogte van het groepsrisico (GR). Daarnaast valt het plangebied buiten 200 meter van één van de transportroutes waarover gevaarlijke stoffen vervoerd kan worden. Daardoor mag de gemeente het groepsrisico beperkt verantwoorden.

2. Onderbouwing fysieke veiligheid

De beschouwing van het PR en GR – conform de vigerende wet- en regelgeving – betreft een risicobenadering. Het wil niet zeggen dat er geen effecten in het plangebied kunnen worden verwacht van de aanwezige risicobronnen. Om een uitspraak te kunnen doen over de bestrijdbaarheid van incidenten en de zelfredzaamheid van burgers is de reikwijdte van de mogelijke effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen van belang.

Met name de effecten van de hogedruk aardgasleiding N-566-10 zijn dan relevant voor het plangebied. De beoogde ontwikkeling bevindt zich nl. binnen de 12,5 kW/m² warmtestralingscontour en daarmee wordt escalatie van een fakkelbrand naar bouwwerken op de percelen niet uitgesloten. Om die reden geef ik u hierover aanvullende adviezen die u kunt nalezen bij punt 2.1.6.



2.1 Analyse onderdelen bestrijdbaarheid & zelfredzaamheid

Op basis van de risico's van de aanwezige risicobronnen zijn scenario's waarmee het plangebied geconfronteerd kan worden:

- een (wolkbrand)explosie/BLEVE,
- een fakkelbrand,
- een plasbrand, en
- een toxische wolk.

2.1.1 Explosiescenario / BLEVE

Een warme BLEVE kan ontstaan doordat een tankwagen met propaan voldoende lang wordt aangestraald door een warmtebron (brand). Een (koude en warme) BLEVE als fenomeen is niet beheersbaar. Voorafgaand aan een warme BLEVE geldt dat hulpverleningsdiensten binnen 10 minuten moeten starten met een effectieve koeling zodat mogelijk voorkomen kan worden dat een BLEVE ontstaat. Een tankwagen – bedoeld voor een (tot vloeistof verdicht) gas – die leeg (ongereinigd) is zal eerder opgewarmd zijn door een warmtebron en kan binnen 10 minuten al tot een BLEVE leiden.

Tijdige alarmering van hulpdiensten is van essentieel belang. In geval van een lege ongereinigde tankwagen heeft de brandweer onvoldoende tijd om een effectieve koeling uit te kunnen voeren. Snelle ontruiming van de nabije omgeving (binnen een straal van 230 meter) van het aangestraalde object is dan de enige mogelijkheid om het aantal potentiële slachtoffers te beperken. Indien een BLEVE zich voltrekt zullen binnen een straal van ongeveer 90 meter alle in de buitenlucht aanwezige personen overlijden. Binnen een straal van 90-400 meter kunnen personen (ernstig) gewond raken, variërend van brandwonden tot snijwonden in verband met ruitbreuk als gevolg van de explosie. Het plangebied bevindt zich op ongeveer 350 meter van de A12.

2.1.2 Vrijkomen brandbare of toxische vloeistof

Een scenario waarbij in één keer de gehele hoeveelheid gevaarlijke stof vrijkomt (instantaan falen tankwagen) is – gezien het scenarioverloop – niet beheersbaar. Een (druppel)lekkage is dat wel, mits er voldoende toereikende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

Afhankelijk van de vrijgekomen (vloei)stof zullen hulpverleningsdiensten inzetten op het beperken van de resteffecten. Om bijvoorbeeld toxische dampen neer te kunnen slaan heeft de brandweer bluswater nodig. Ter voorkoming van verdere uitdamping van een brandbare vloeistofplas kan er schuimvormend middel aan het bluswater worden toegevoegd, waardoor de ontstane schuimlaag de vloeistofplas afdekt. Ter voorkoming van secundaire branden worden aangestraalde objecten gekoeld met het beschikbare (primaire) bluswater.

Omdat het plangebied zich op redelijk korte afstand van de A12 bevindt, wordt niet uitgesloten dat hulpverleningsdiensten – als gevolg van een zeer toxische damp – geen of een beperkte inzet kunnen uitvoeren. Hiervan dienen de perceeleigenaren zich bewust te zijn.

2.1.3 Warmtestralingsscenario bij hogedruk aardgasleiding

Het scenario warmtestraling (brandbaar aardgas) is een maatgevend scenario waar het plangebied mee geconfronteerd kan worden. Het instantaan falen van de aardgasleiding met een explosie als gevolg is – gezien het scenarioverloop – niet beheersbaar. Wanneer een gasleiding beschadigd raakt kan het vrijgekomen aardgas ontbranden en is er sprake van een fakkelbrand. Afhankelijk van de locatie van de fakkelbrand en de warmtestraling die ontstaat, zullen hulpverleningsdiensten omliggende objecten koelen. Een fakkelbrand als gevolg van een breuk in de aardgasleiding is beheersbaar/ bestrijdbaar, mits er voldoende toereikende bluswatervoorzieningen zijn en de omgeving ook gekoeld kan worden.

De afstand waarbij 1% van de blootgestelde personen komt te overlijden, ligt op 430 meter (tevens $12,5 \text{ kW/m}^2$) bij een hogedruk aardgasleiding van 36-inch [A-512]. In de meest ongunstige situatie kan de brandweer geen rol van betekenis spelen voor personen en objecten binnen de warmtestralingscontour van $12,5 \text{ kW/m}^2$ (430 meter). Binnen deze warmtestralingscontour kan de brandweer gewoonweg niet optreden. Deze contour maakt het onmogelijk om escalatie naar omliggende bouwwerken te voorkomen. Hiervan dienen de gebouweigenaren zich bewust te zijn, want het plangebied bevindt zich op ongeveer 350 meter van de hogedruk aardgasleiding A-512. Datzelfde geldt voor de hogedruk aardgasleiding A-566-10 [4 inch]. Het plangebied valt ook binnen de 45 meter ($12,5 \text{ kW/m}^2$) van deze aardgasleiding.

De brandweer kan optreden bij een warmtestralingscontour van 3 kW/m^2 . Die contour ligt bij een 36-inch hogedruk aardgasleiding op 550 meter. Voor een 4-inch hogedruk aardgasleiding ligt die contour op ongeveer 60 meter.

Advies gemeente:

1. Ik sluit aan op het advies [kenmerk: 11-6220/11-013862] dat de VNOG op 19 september 2011 heeft gegeven over het bestemmingsplan Buitengebied Montferland. Daarin wordt geadviseerd om geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten te realiseren binnen het invloedsgebied van de bestaande risicobronnen. De beoogde woningen worden voorzien binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleidingen (A-512 en N-566-10). Indien u toch besluit om de ontwikkeling van (beperkt) kwetsbare objecten toe te staan, adviseer ik u aanvullende (bouwkundige) maatregelen te treffen. Voorbeelden hiervan staan beschreven bij punt 2.1.6. in deze bijlage

2.1.4 Beoordeling bluswatervoorzieningen

De bluswatervoorzieningen in het buitengebied zijn schaarser dan in het stedelijk gebied. In het buitengebied kunnen deze voorzieningen ontoereikend zijn.

Wanneer sprake is van een fakkelbrand van de hogedruk aardgasleiding concludeer ik dat de capaciteit van de bestaande bluswatervoorzieningen niet toereikend is om aangestraalde objecten voldoende te kunnen koelen. De dichtstbijzijnde bluswatervoorziening bevindt zich op ongeveer 400-500 meter van het perceel. Het praktische gebruik van deze bluswatervoorzieningen is daarnaast ook afhankelijk van het incidentverloop en de daarbij ontstane warmtestralingscontouren bij brand en/of de toxische concentraties van de (rook)wolk.

Advies gemeente:

1. Ik adviseer u om een aanvullende bluswatervoorziening te treffen in de nabijheid van het perceel. Een voorbeeld hiervan is een (bovengronds gesloten) geboorde put. Daarom adviseer ik u in overleg te treden met het cluster Achterhoek West over het verbeteren van de bluswatervoorzieningen.



2.1.5 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied valt binnen het uitrukgebied van het brandweercluster Achterhoek West (brandweerpost Didam) en is in de huidige situatie voldoende bereikbaar voor hulpverleningsdiensten.

Advies gemeente:

1. Ten behoeve van een adequate (grootschalige) geneeskundige hulpverlening is het van belang dat ambulances dichtbij de bouwwerken geparkeerd kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij het object kunnen komen en dat brancards over de stoep kunnen worden vervoerd. Verhogingen van de stoep, trappetjes in bestrating, paaltjes e.d. zijn voorbeelden van obstakels die van nadelige invloed zijn op een adequate geneeskundige hulpverlening.
2. Realiseer een eenduidige, duidelijke bewegwijzering waarbij straatnaamborden en huisnummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in of bij de bouwwerken snel duidelijk is waar de hulpverlening zich moet melden. Dit vergroot de bereikbaarheid van de bouwwerken en bevordert een adequate (geneeskundige) hulpverlening.

2.1.6 Beoordeling zelfredzaamheid

De rijksoverheid heeft voor het waarschuwen van de bevolking bij calamiteiten een nagenoeg landelijk dekkend netwerk van WAS-palen neergezet. Dit Waarschuwings- en Alarmeringsstelsel (WAS) wordt maandelijks getest (1^e maandag van de maand). Waarschuwing bij een dreigende ramp is op die manier voldoende geborgd. Logischerwijs staan de WAS-palen opgesteld in gebieden die de meeste personen herbergen. Het plangebied valt niet binnen het bereik van de bestaande WAS-palen in de gemeente Montferland.

Advies gemeente:

1. De VNOG adviseert om proefondervindelijk vast te stellen of de WAS-palen hoorbaar zijn in het betreffende plangebied. Indien dit niet het geval is, zijn andere alternatieven – zoals bijvoorbeeld NL-alert – denkbaar.

Het handelingsperspectief van personen binnen het plangebied kan worden vergroot door bouwkundige maatregelen te treffen aan de (te realiseren) objecten. Ik sluit namelijk niet uit dat verminderd zelfredzame personen zullen gaan wonen in één van de 3 woningen. Voorbeelden van bouwkundige maatregelen zijn:

2. Projecteer de vluchtwegen van het bouwwerk vanaf de risicobronnen. Hierdoor wordt een veilige vluchtweg gecreëerd voor personen.
3. Beperk het glasoppervlak aan de gebouwen aan de zijde van de hogedruk aardgasleiding. Hierdoor wordt het risico op ruitbreuk (bij een explosiescenario) verkleind en daarmee ook het potentieel aantal personen met snijwonden.

4. Bekleed de gevel(s) van de gebouwen – die blootgesteld kunnen worden aan een warmtestralingscontour $> 12,5 \text{ kW/m}^2$ – met brandwerende bekleding. Hierdoor worden personen de mogelijkheid geboden om beschutting te zoeken tegen de warmtestraling en/of biedt het personen meer tijd om een veilig onderkomen te betrekken zonder dat het betreffende gedeelte van het gebouw al in brand raakt.
5. Breng bij de toekomstige bewoners van de woningen, het project 'Hartveilig Wonen' onder de aandacht. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan dit project kan levens redden.