

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Hoeksche
Waard

Postbus 2003
3260 EA OUD-BEIJERLAND

Geachte _____,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag d.d. 21 april 2020, treft u hierbij het advies aan van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) met betrekking tot project 'Herontwikkeling Alcazar' Puttershoek Groeneweg 16, 3297 LA Puttershoek.

De afdeling Risicobeheersing van de VRZHZ brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. Zij doet dit middels een analyse van de omgeving, waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd (zie het bijgevoegde adviesrapport).

Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient u een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan. Graag verneemt de VRZHZ uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

Conclusie

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft t.g.v. de aanwezigheid van de hogedruk gasleiding geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,011 maal de oriëntatiewaarde.
- Door de ontwikkeling neemt de personendichtheid in het plangebied af. Hierdoor neemt het groepsrisico t.g.v. de K1-buisleiding af van maximaal 0,0994 maal de oriëntatiewaarde in de bestaande situatie tot maximaal 0,0029 maal de oriëntatiewaarde in de nieuwe situatie.
- Het plangebied is goed bereikbaar. De veiligheidsregio wil graag betrokken blijven bij het inrichtingsplan zodat de bereikbaarheid van de objecten en de bluswatervoorziening in het plangebied kunnen worden gewaarborgd.

Veiligheidsregio ZHZ

Postbus 350
3300 AJ Dordrecht

Romboutslaan 105
3312 KP Dordrecht

T 088 6365000
E mail@vrzhz.nl
I www.zhzveilig.nl

Datum
2 juni 2020

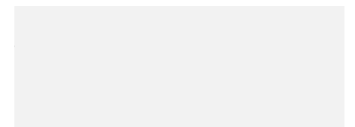
Uw kenmerk
project 'Herontwikkeling Alcazar'

Ons kenmerk
2020-000680

Onderwerp
Advies omgevingsveiligheid

Bijlage(n)
0

Behandeld door



In het kader van de beheersbaarheid en zelfredzaamheid bij genoemde scenario's adviseert de veiligheidsregio u maatregelen te nemen ter beperking van de risico's.

Datum
2 juni 2020

Ons kenmerk
2020-000680

Maatregelen

- Een deel van plangebied ligt binnen het aandachtsgebied, maar buiten de house burning distance (HBD). De gebouwen zelf zullen niet in brand raken. Wel kunnen objecten in de gebouwen gaan branden. Echter is het niet nodig om aanvullende bouwkundige voorschriften tegen brand aan de gebouwen te eisen. Om te kunnen schuilen en/of vluchten zullen in de omgeving voldoende maatregelen moeten worden getroffen.
- Ervaringen met het opvangen en afvoeren van hemelwater zijn bruikbaar voor bescherming van de omgeving tegen plasbranden. De maatregelen moet er op gericht zijn om de eventueel vrije komende K1-vloeistof op te vangen in de veiligheidszone – leidingstrook van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Binnenmaas. Indien dit kan worden gerealiseerd zijn bouwkundige maatregelen niet noodzakelijk.

Pagina 2 van 12

Voor advies over risicocommunicatie kunt u contact opnemen met de afdeling Communicatie van mijn dienst.

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met [REDACTED]
[REDACTED] van de afdeling Risicobeheersing van de VRZHZ. Zijn e-mailadres is: [REDACTED].

Hoogachtend,

Het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
namens dezen,

G.J.W. (Wim) Visser
Afdelingshoofd Risicobeheersing

Deze brief is digitaal vervaardigd en daarom niet ondertekend.

Bijlage(n):
- Adviesrapport

Kopie:

-

Aanleiding / situatiebeschrijving

Op 21 april 2020 heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) een verzoek om advies ontvangen voor het vaststellen van Vooroverleg omgevingsveiligheid aan Groeneweg 16, 3297LA Puttershoek.

Het plangebied is gelegen Groeneweg 16, 3297LA Puttershoek.

De projectlocatie is momenteel deels bebouwd (zie ook het eerdere figuur 2.1), ter plaatse is het evenementencomplex Alcazar Events gevestigd. Dit complex biedt mogelijkheden om events, feesten en partijen te organiseren. Zo wordt het complex gedeeltelijk of geheel verhuurd voor bedrijfsfeesten, huwelijken, BBQ's, vergaderingen of andere activiteiten. Het complex bestaat uit verschillende 'afdelingen', onder meer: restaurant, music hall en diverse cafés in uiteenlopende themastijlen (après-ski, oosters, Cubaans, cowboy, etc). Bovendien is een deel van het plangebied momenteel in gebruik als siertuin. De siertuin is gelegen ten oosten van het (niet tot onderhavig plangebied behorende) huis met adres Groeneweg 18.

Het voorliggende bestemmingsplan geeft aan het plangebied de bestemming 'Woongebied' en enkele dubbelbestemmingen, met als doel om de realisatie van maximaal 62 woningen mogelijk te maken en daarmee tegemoet te komen aan de bestaande vraag naar nieuwbouwwoningen.

Doelstelling / wettelijke basis, adviesgrond

De VRZHZ is wettelijk adviseur op grond van artikel 13.3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), artikel 9 Besluit externe veiligheid transport (Bevt), artikel 12.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

De VRZHZ brengt advies uit in verband met het groepsrisico over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

Risicobronnen en scenario's

Hogedruk aardgasleidingen

Langs plangebied loopt een hogedruk aardgasleiding. Het gaat hierbij om buis W-524-01, zie onderstaande afbeelding.



Legenda buisleidingen

- Buisleiding
- Gebied 1% letaliteit (invloedsgebied)
- 100% letaliteitscontour

(bron: Prevent adviesgroep)

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied maar buiten de 100% letaliteitscontour van buisleiding W-507-01.

De hogedruk aardgasleiding heeft de volgende kenmerken:

Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]	House Burning Distance (HBD) [m]	Attentiegebied [m]
W-507-01	12.76	40	70	140	64	150

House burning distance (HBD)

Binnen de house burning distance zal een huis in brand raken. Het kan dus nodig zijn om binnen dit gebied bouwkundige maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat personen binnenshuis toch beschermd worden tegen brand en warmtestraling.

Attentiegebied

Het attentiegebied is het gebied tot waar mensen buitenshuis dodelijk letsel kunnen krijgen. Ook kan hulpverlening niet plaatsvinden binnen dit gebied, omdat de warmtestraling daar te hoog voor is.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 4 van 12

Er zijn verschillende incidenten met aardgas mogelijk. In de onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's weergegeven die bij incidenten met brandbaar gas onder druk voor kunnen komen:

Datum
2 juni 2020

Ons kenmerk
2020-000680

Pagina 5 van 12

Categorie	Scenario	Effecten/schadebeeld
Brandbaar gas onder druk	Uitstroming zonder ontsteking	➤ gehinderde communicatie ➤ Gehoorsbeschadiging ➤ (mogelijke drukeffecten)
	Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal)	➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden
	Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand)	➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten ➤ Mogelijke drukeffecten

Tabel 3: Mogelijke scenario's bij brandbaar gas onder druk "Handreiking voor optreden tijdens buisleidingincidenten", december 2006 Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid

Voor de effectafstanden wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde "gele kaart". Hierop staan de instructies voor de hulpdiensten vermeld, gebaseerd op de situatie na 10 minuten na de breuk van een aardgasleiding. Er wordt verondersteld dat de hulpdiensten niet eerder dan 10 minuten na aanvang van het incident ter plaatse kunnen zijn. In de onderstaande tabel worden de verschillende effectafstanden weergegeven met de warmtestraling. Indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat. De effectafstanden gelden voor de hogedruk aardgastransportleiding van 12 inch, met een druk van maximaal 40 bar.

	Kortdurende blootstelling	Langdurende blootstelling	12 inch hogedruk
10 kW/m ²	PBM ¹	Secundaire branden	100
3 kW/m ²	Veilig	PBM	150
1 kW/m ²	veilig	veilig	250

Tabel 4: Contouren (in meters) van warmtestraling bij aardgastransportleidingen "Gele kaart, versie 1 januari 2017

Binnen de 10 kW/m² –contour dient rekening te worden gehouden met het ontstaan van secundaire branden. Volledig beschermde brandweermensen met ademlucht zijn bij 3 kW/m² veilig. Onbeschermde hulpverleners en omstanders zijn pas veilig bij 1 kW/m².

¹ Persoonlijke beschermingsmiddelen

De afstand tussen de bebouwing in het plangebied en de gasleiding is ca. 95 meter.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 6 van 12

Datum

2 juni 2020

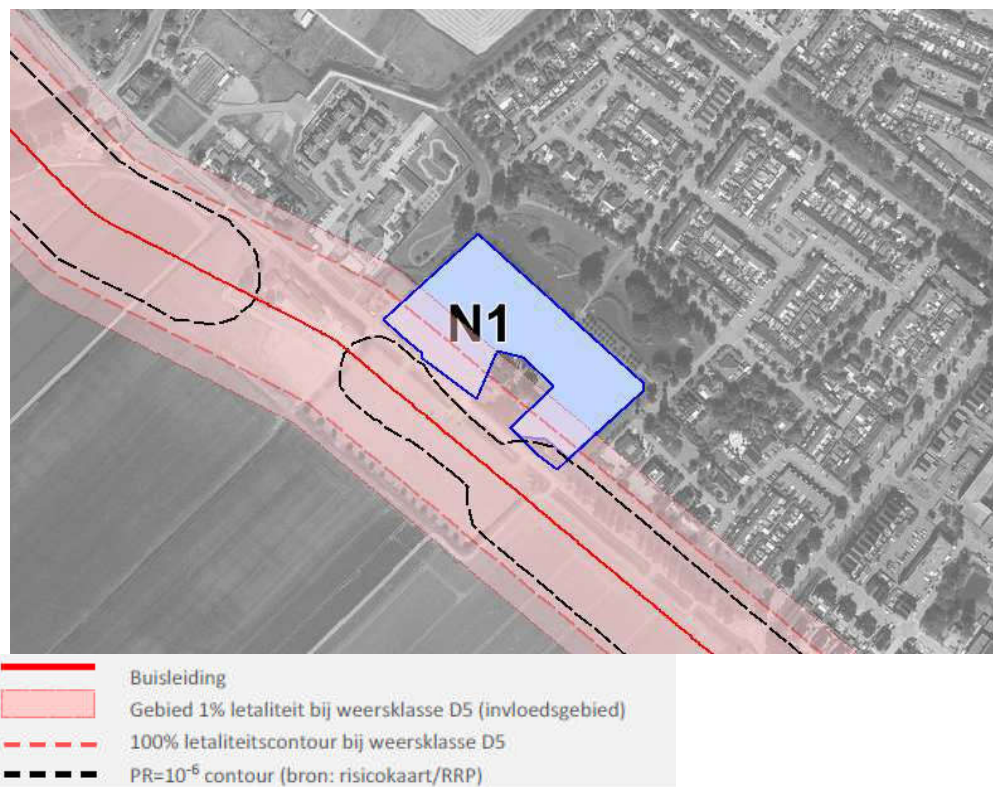
Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 7 van 12

Transport van gevaarlijke stoffen door K1-buisleidingen

Ten zuiden van het plangebied is een buisleiding voor het transport van K1-producten gelegen. De leiding betreft een olieproductenleiding en heeft een diameter van 24". De leiding wordt beheerd door de RRP. Voor de leiding geldt dat de PR 10-6-contour en het invloedsgebied is opgevraagd bij de leidingbeheerder. De PR 10-6 contour varieert van 0 tot 44 m en het invloedsgebied is 73 meter.



(bron: Prevent adviesgroep)

Als scenario moet worden uitgegaan van de breuk van de leiding (lekkens zullen niet leiden tot een substantiële risicobijdrage). In geval van een breuk zal er uitstroom plaatsvinden richting het maaiveld. Er komt dan ca. 435 m³ K1-vloeistof vrij met een plasdiameter van 105 m en een plas die direct ontsteekt (plasbrand).

Veiligheidstoets

In het vorige hoofdstuk heeft een analyse plaatsgevonden van de risicobronnen in het plangebied. Naar aanleiding van deze scenario's vindt in dit hoofdstuk een veiligheidstoets plaats met betrekking tot het groepsrisico, de beheersbaarheid bij deze risicobronnen en de zelfredzaamheidsmogelijkheden bij een incident met gevaarlijke stoffen bij deze risicobronnen.

Groepsrisico

Hogedruk aardgasleiding

De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,011 maal de oriëntatiewaarde.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk
2020-000680

Pagina 8 van 12

K1-buisleiding

Door de ontwikkeling neemt de personendichtheid in het plangebied af. Hierdoor neemt het groepsrisico af van maximaal 0,0994 maal de oriëntatiewaarde in de bestaande situatie tot maximaal 0,0029 maal de oriëntatiewaarde in de nieuwe situatie.

Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij kunnen vluchten zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten.

Hogedruk aardgasleiding

Een deel van plangebied ligt binnen het aandachtsgebied, maar buiten de house burning distance (HBD). Hoewel gebouwen buiten de HBD niet in brand raken, bieden ze niet altijd voldoende bescherming bij langdurige blootstelling aan de warmtestraling. De gebouwen zelf zullen niet in brand raken. Wel kunnen objecten in de gebouwen gaan branden. Echter is het niet nodig om aanvullende bouwkundige voorschriften tegen brand aan de gebouwen te eisen, omdat gedurende de tijd de warmtestraling afneemt en mensen in gebouwen voldoende tijd hebben om zich in veiligheid te brengen door te vluchten of een nog betere schuilplaats te vinden. Om te kunnen schuilen en/of vluchten zullen in de omgeving voldoende maatregelen moeten worden getroffen. Voor bescherming tegen gevaar bij grootschalige buitenverblijven of- activiteiten moet overleg met de Veiligheidsregio plaatsvinden.

Vluchten	Schuilen
Vluchtroutes duidelijk markeren	Blinde gevels (let op materiaal)
Verdiepte ligging vluchtroutes	Scherfwerend en hittewerend glas
Schaduwkant gebouw	Schaduwkant gebouw
Safe haven	Safe haven
Beschermende kleding en branddekens in gebouw	Positionering van het gebouw
Hittewerende 'parasol'	Positionering binnenruimte (waar mensen verblijven)
Locatie vluchtdeur van risicobron af	Schuilkamer
Risicocommunicatie (handelingsperspectief)	Risicocommunicatie (handelingsperspectief)

Bescherming buitenverblijven en -activiteiten

Risicocommunicatie (handelingsperspectief)
Voldoende bluswater i.o.m. Veiligheidsregio
Opstelplaatsen en noodvoorzieningen
Alarmering en voldoende schuil- en vluchtmogelijkheden i.o.m. Veiligheidsregio

K1-buisleiding

Bij een plasbrand ontbrandt materiaal dat verdampt uit een laagje vloeistof. Een plasbrand kan bijvoorbeeld ontstaan wanneer een tankwagen met benzine open scheurt na een botsing. Het gevaar voor de omgeving wordt bepaald door de plaats, het oppervlak en de diepte van de plas met de brandbare vloeistof. Ook het soort vloeistof waar de plasbrand uit bestaat, is van belang; de brandbaarheid en de warmteontwikkeling verschilt per vloeistof. De vloeistof verbrandt aan het oppervlak, waardoor een ondiepe plas met een groot oppervlak sneller zal opbranden dan een diepe plas van dezelfde vloeistof met een klein oppervlak. De warmtestraling is voor mensen gevaarlijk tot op enkele tientallen meters vanaf de rand van de plas.

Bij een plasbrand zijn mensen binnenshuis beter beschermd dan buiten. Voor mensen buiten kan vluchten naar een veilige plek (bijvoorbeeld een gebouw buiten het aandachtsgebied) bescherming bieden. Dit is afhankelijk van de afstand van de aanwezigen tot de plasbrand, de ontwikkeltijd van het ongeval en de loopsnelheid van de aanwezigen.

Mensen die zich tijdens een plasbrand in een gebouw binnen het aandachtsgebied bevinden, kunnen alsnog blootgesteld worden aan verschillende gevaren. Zo kunnen ze door ruiten heen worden blootgesteld aan warmtestraling. Daarnaast kan er een secundaire brand ontstaan doordat het gebouw of interieur ontbrandt. Dit kan er toe leiden dat mensen naar buiten vluchten of dat het pand wordt ontruimd. Hierdoor worden mensen alsnog blootgesteld aan warmtestraling van de plasbrand. Tot slot kan een gebouw door warmtestraling instorten, bijvoorbeeld doordat de stalen constructie bezwijkt. Via omgevingsmaatregelen of aanvullende bouweisen kan extra bescherming worden geboden.

Ervaringen met het opvangen en afvoeren van hemelwater zijn bruikbaar voor bescherming van de omgeving tegen plasbranden. Uiteraard moet het specifieke risico van gevaarlijke stoffen hierbij onderkend worden. Het gaat nu niet om het behouden van droge voeten, maar het op afstand houden van de brandende vloeistofplas en het vertragen van de plasvorming om tijdwinst te boeken. De maatregelen moet er op gericht zijn om de eventueel vrije komende K1-vloeistof op te vangen in de veiligheidszone – leidingstrook van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Binnenmaas. Indien dit kan worden gerealiseerd zijn bouwkundige maatregelen niet noodzakelijk.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 9 van 12

Maatregelen	Uitleg maatregel
Creëren/benutten hoogteverschillen	Brandende vloeistoffen verspreiden zich naar het laagste punt in de omgeving. Door hoogteverschil aan te brengen, kan voorkomen worden dat de plasbrand zich kan verspreiden naar het te beschermen gebied. Hoogteverschillen kunnen gecreëerd worden door wallen of het op afschot leggen van oppervlak.
Schermbrenging	Een scherm met aaneengesloten funderingsvoet, keerwand of andere obstakels zoals een stoeprand kunnen brandende vloeistoffen stoppen voordat ze een gebied bereiken. Aandachtspunt hierbij is dat wanneer ook het scenario explosie mogelijk is een scherm door de drukgolf kan worden weggeblazen en daardoor mogelijk schade aanricht.
Ballastbed/greppel/(droge) bermsloot	Langs transportroutes voor gevaarlijke stoffen kunnen (brandende) vloeistoffen worden opgevangen in een ballastbed, greppel of (droge) bermsloot om verspreiding naar de omgeving tegen te gaan.
Riolering	Het rioolstelsel kan gebruikt worden voor snelle opvang van gevaarlijke stoffen. In het rioolstelsel dienen wel voorzieningen aangebracht te worden waardoor gevaarlijke stoffen zich niet vrij kunnen verspreiden. Daarbij is extra aandacht nodig voor mogelijke ontsteking met kans op brand en explosie.
Bluswater	Voor een adequate hulpverlening van de brandweer is het van belang dat voldoende bluswater aanwezig is bij de activiteit met gevaarlijke stoffen. Door de waterbron onderdeel te laten zijn van een doorlopend watersysteem, wordt het water steeds aangevuld.

In het kader van de zelfredzaamheid bij genoemde scenario's verdient het aanbeveling bij het (her)ontwikkelen van gebouwen in het plangebied de volgende maatregelen te creëren:

- Gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Gebouwen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun

directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 11 van 12

Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard.

Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid de richtlijnen zoals beschreven in de "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019" (Brandweer Nederland, 2020).

In overleg met het lokale brandweerploeg in uw gemeente zijn de volgende aspecten naar voren gekomen:

Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening

Het plangebied is goed bereikbaar. De veiligheidsregio wil graag betrokken blijven bij het inrichtingsplan zodat de bereikbaarheid van de objecten en de bluswatervoorziening in het plangebied kunnen worden gewaarborgd.

Zorgnorm

Het plangebied is binnen de zorgnorm bereikbaar.

Conclusies

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- De ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft t.g.v. de aanwezigheid van de hogedruk gasleiding geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor de bestaande en de nieuwe situatie wordt een groepsrisico berekend van maximaal 0,011 maal de oriëntatiewaarde.
- Door de ontwikkeling neemt de personendichtheid in het plangebied af. Hierdoor neemt het groepsrisico t.g.v. de K1-buisleiding af van maximaal 0,0994 maal de oriëntatiewaarde in de bestaande situatie tot maximaal 0,0029 maal de oriëntatiewaarde in de nieuwe situatie.
- Het plangebied is goed bereikbaar. De veiligheidsregio wil graag betrokken blijven bij het inrichtingsplan zodat de bereikbaarheid van de objecten en de bluswatervoorziening in het plangebied kunnen worden gewaarborgd.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van de analyse en de daaruit getrokken conclusies komen de volgende aanbevelingen naar voren:

- Een deel van plangebied ligt binnen het aandachtsgebied, maar buiten de house burning distance (HBD). De gebouwen zelf zullen niet in brand raken. Wel kunnen objecten in de gebouwen gaan branden. Echter is het niet nodig om aanvullende bouwkundige voorschriften tegen brand aan de gebouwen te eisen. Om te kunnen schuilen en/of vluchten zullen in de omgeving voldoende maatregelen moeten worden getroffen.
- Ervaringen met het opvangen en afvoeren van hemelwater zijn bruikbaar voor bescherming van de omgeving tegen plasbranden. De maatregelen moet er op gericht zijn om de eventueel vrije komende K1-vloeistof op te vangen in de veiligheidszone – leidingstrook van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Binnenmaas. Indien dit kan worden gerealiseerd zijn bouwkundige maatregelen niet noodzakelijk.

Datum

2 juni 2020

Ons kenmerk

2020-000680

Pagina 12 van 12