

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
L. Jansen
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Datum	15 juli 2019	Telefoon	06 1942 9646
Onze referentie	UIT-2019-18120	E-mail	pmeijer@vrnhn.nl
Uw referentie		Bijlagen	1
Uw bericht van	9 juli 2019	Onderwerp	Advies EV op het ontwerp bestemmingsplan De Draai 2019 Heerhugowaard

Geachte heer Jansen,

Op 9 juli 2019 heeft u Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid gesteld te adviseren op het ontwerp bestemmingsplan De Draai 2019 in Heerhugowaard.

Het plangebied is gelegen in het invloedsgebied van hogedruk aardgastransportleidingen en deels in het invloedsgebied van een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Derhalve is er voor de besluitvorming, in het kader van externe veiligheid, een advies van de veiligheidsregio nodig om inzicht te geven in het gevaar en de mogelijkheden voor de hulpverlening.

Samenvattend: Het plan kan betrokken raken bij een ramp met een gevaarlijke stof. Het scenario fakkelbrand biedt geen mogelijkheid tot het geven van een waarschuwing vooraf. Het plan beïnvloedt de omvang van een eventuele ramp in redelijk tot grote mate. De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord kan de gevolgen van een eventuele ramp in het plangebied en de omgeving bestrijden.

Ons advies is het kennismaken van onderstaande conclusie op hoofdlijnen en de uitwerking hiervan in de bijlage.

Onze conclusie op hoofdlijnen:

- Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van vier hogedruk aardgastransportleidingen (A-550, A-551, A-551-05 en A-566 van Gasunie) waardoor het scenario fakkelbrand mogelijk leidt tot slachtoffers.
- De opkomsttijden van de brandweer zijn bij benadering vastgesteld en liggen iets hoger dan de genoemde tijden in de zorgnorm.

- De primaire- en secundaire waterwinning dient te worden afgestemd met de brandveiligheidsadviseur van VRNHN. De bluswaterwinning dient te voldoen aan het gestelde in de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van Brandweer Nederland, uitgave 2012.
- Het scenario fakkelbrand kent waarschijnlijk een overzichtelijke hulpvraag.
- Verwacht wordt dat binnen een tijdbestek van 4 uren de hulpdiensten de secundaire brand effecten, veroorzaakt door een fakkelbrand, bedwongen zullen hebben.
- Preventieve maatregelen voor het voorkomen van een fakkelbrand door grondroeringswerkzaamheden zijn gewenst.

In de bijlage staan bovenstaande conclusies nader uitgewerkt.

Graag ontvangen wij een korte terugkoppeling van uw bevindingen ten aanzien van het advies en/of een afschrift van uw besluit. Voor vragen of een andere toelichting kunt u contact opnemen met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,



Peter Meijer
expert risico's en veiligheid

Bijlage 1: Advies EV op het ontwerp bestemmingsplan De Draai 2019 Heerhugowaard

Inhoudsopgave

1. Algemeen
2. Scenario's
3. Gevolgen door het plan
4. Zelfredzaamheid
5. Bestrijdbaarheid
6. Maatregelen

1. Algemeen

In deze bijlage is ons advies ten behoeve van de wettelijk verplichte verantwoording van het groepsrisico uitgewerkt. De scenario's die samenhangen met de risicobronnen benoemen wij, evenals onze inschatting van de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord adviseert met de Wet Veiligheidsregio's als basis. De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord heeft als beleidsdoelstelling dat door bestrijding elk incident binnen een tijdbestek van vier uur terug gebracht wordt tot het brongebied. Waar mogelijk verwerken wij in ons advies de haalbaarheid van deze doelstelling.

Wij verstrekken dit advies vanwege de gewenste ruimtelijke ontwikkeling zoals beschreven in het ontwerp bestemmingsplan De Draai 2019 in Heerhugowaard. Het bestemmingsplan maakt woningbouw mogelijk met bijbehorende stedelijke voorzieningen zoals detailhandel (supermarkt), twee basisscholen en een dagbesteding.

Het initiatief is relevant voor het aspect externe veiligheid omdat het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van vier hogedruk aardgastransportleidingen namelijk A-550, A-551, A-551-05 en A-566 en een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd (N194).

Deze bijlage is gericht op het advies over risicobronnen, waarop de wettelijk verplichte verantwoording van het groepsrisico van toepassing is. De scenario's die samenhangen met deze risicobronnen benoemen wij, evenals onze inschatting van de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid.

Wij menen dat de uitvoering van het plan niet leidt tot een substantiële wijziging van bestaande incidentscenario's. De bestrijdbaarheid van een eventueel rampscenario in dit gebied wordt door dit plan wel beïnvloed. Dit baseren wij op de volgende hoofdvragen en antwoorden die wij met dit advies verder hebben uitgewerkt:

- **Kan de EV risicobron hogedruk aardgastransportleiding en de N194 een ramp veroorzaken ter hoogte van het plangebied?**
Ja (d.w.z. een incident dat opgeschaald naar een GRIP 1 of hoger)
- **Heeft het plan invloed op de omvang van die ramp?**
Ja, met name de aanwezigheid van personen die minder of niet zelfredzaam zijn. Hieronder vallen de personen in de dagbesteding en de leerlingen van de basisscholen.

- **Is die ramp bestrijdbaar?**

Bij een fakkelbrand zijn alleen de gevolgen bestrijdbaar. De ramp wordt niet anders bestrijdbaar door dit plan.

- **Zijn preventieve maatregelen mogelijk en/of gewenst?**

Ja, met name maatregelen die beschadigingen van de hogedruk aardgastransportleidingen voorkomen bij grondroeringswerkzaamheden. Zoals de betonmat dekking die genoemd is ter bescherming van de hogedruk aardgastransportleidingen bij de waterlopen.

Ik adviseer u om:

- de bevindingen te vertalen naar het plangebied en mee te wegen bij de groepsrisicoverantwoording.
- De brandveiligheidsadviseur van VRNHN te betrekken bij de bepaling en beoordeling van de brandpreventieve voorzieningen alsmede bij het bepalen van de opstelplaatsen en brandweeringangen.

2. Scenario's

- Fakkelbrand vanwege het transport van brandbare gassen en -vloeistoffen.
- Wolkbrand vanwege het transport van brandbare gassen.
- Plasbrand vanwege het transport van brandbare vloeistoffen.
- Toxische gaswolk vanwege het transport van toxische vloeistoffen.
- BLEVE vanwege het transport van brandbare gassen.
- Fakkelbrand hogedruk aardgastransportleiding

Fakkelbrand vanwege het transport van brandbare gassen en -vloeistoffen:

Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing een afsluiter afbreekt van de LPG-tank. Hierdoor stroomt LPG uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de tank leeg is. Het effect van een fakkelbrand is hittestraling. Dit effect kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Tot op een afstand van 135 meter kunnen aanwezigen personen 1e graads brandwonden oplopen.

Wolkbrand:

Een wolkbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing de afsluiter van de LPG-tank afbreekt. Hierdoor ontstaat een gat waar LPG uit stroomt. Er wordt een wolk gevormd die zich over de grond verspreidt en eenvoudig kan worden ontstoken. Het ontsteken van de gaswolk leidt tot een kortdurende vlammenzee. Als de wolk bij het ontbranden niet kan expanderen ontstaat er een gaswolkexplosie. Het effect van een wolkbrand is een kortdurende vlammenzee. Wanneer de brandbare wolk ingesloten is en ontstoken raakt kan naast hittestraling ook een drukeffect ontstaan: een gaswolkexplosie. De effecten van een wolkbrand/gaswolkexplosie kunnen slachtoffers en schade in de omgeving veroorzaken. De grens van de brandbare wolk ligt in een landelijk gebied op 110 meter.

Plasbrand:

Een plasbrand ontstaat doordat de tank van de tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van de benzine in korte tijd uit. De benzine verspreidt zich over de grond. Ontsteking van de plas leidt tot een korte hevige brand. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. Tot op een afstand van 75 meter kunnen aanwezigen personen 1e graads brandwonden oplopen. Dit scenario is niet van invloed op het planvoornemen.

Toxische wolk:

Een plas ontstaat doordat de tank van de tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van de vloeistof in korte tijd uit. De vloeistof verspreidt zich over de grond, dampt uit en vormt een giftige wolk. De wolk verspreidt zich snel met de wind mee. Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

BLEVE:

LPG tankwagens zijn voorzien van een hitte werende bekleding. De bekleding vertraagt het ontstaan van een warme BLEVE. Bij een externe brand zorgt de bekleding ervoor dat het ten minste 75 minuten duurt voordat een warme BLEVE kan plaatsvinden. Hierdoor is er meer tijd om de brand te bestrijden, zodat een warme BLEVE voorkomen kan worden. Een warme BLEVE is niet van invloed op het planvoornemen.

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging, bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor scheurt de tank open. LPG komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De effecten van een koude BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Tot op een afstand van 130 m kan nog ruitbreuk optreden.

Bouwkundige schade kan dichterbij groot zijn. Tot een afstand van circa 200 m kunnen objecten in brand raken. Personen buiten kunnen tot op een afstand van 330 m brandwonden krijgen.

Fakkelbrand hogedruk aardgastransportleiding:

Een fakkelbrand ontstaat door een breuk in een hogedruk aardgastransportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit en door statische of kinetische energie ontsteekt het gas direct. Direct na de breuk van de leiding is het uitstroomdebiet en de omvang van de fakkel het grootst. Het uitstroomdebiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt.

Maatgevend scenario:

Meest bepalend voor het plangebied zijn de effecten van fakkelbrand hoge druk aardgastransportleiding. Dit scenario is verder uitgewerkt in dit advies.

Meer informatie over de scenario's is te vinden op: <http://www.scenarioboek.nl>.

3. Gevolgen door het plan

De omvang van een ramp- of crisis wordt bepaald door verschillende factoren. Een aantal belangrijke factoren zijn:

- Aantal doden en gewonden;
- Omvang van het rampgebied;
- Maatschappelijk belang van getroffen functies;
- Schade omvang;
- Tijdverloop tot herstel van de 'normale' orde;
- Impact.

Het plan zorgt voor een toename van personen gedurende de avond/nacht/weekend periode en in de dag periode.

4. Zelfredzaamheid

De mate van zelfredzaamheid is mede bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Bij zelfredzaamheid gaat het om de 'vermogens en handelingen van burgers om incidenten, en de nasleep ervan, zelfstandig dan wel met behulp van anderen zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beheersen'.

Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door vluchten of schuilen.

Voor de beoordeling van de zelfredzaamheid van de aanwezige personen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- schuilen en vluchten;
- alarmeren bevolking.

Zelfredzaam vermogen

Verwacht wordt dat de toekomstige bewoners in het plangebied over het algemeen zelfredzaam zijn in vergelijking met de doorsnede van de Nederlandse samenleving. Het planvoornemen voorziet echter ook in de bouw van twee basisscholen en een dagbesteding. Verwacht wordt dat de leerlingen en de aanwezigen in de dagbesteding niet zelfredzaam zijn.

Schuilen en vluchten

Een intact gebouw is geschikt om uit weg te vluchten na of tijdens de fakkelfbrand. De afstand tot de ongevalslocatie in combinatie met de gebruikte materialen tijdens de bouw en het al dan niet openstaan van ramen en deuren bepaalt de invloed van secundaire branden.

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk.

- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren).
- Als er schuilmogelijkheden zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief.
- Voor personen binnen, dichtbij de bron (daar waar gebouwen ontbranden) is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten.

- Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden) is het handelingsperspectief binnenblijven. Buiten is het zo heet dat personen brandwonden krijgen.

Alarmeren van de bevolking

Eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in het rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. De gemeenten gelegen binnen het gebied van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord gebruiken NL-Alert stelselmatig. Verwacht kan worden dat het beschikbaar zijn van NL-Alert geen invloed heeft, omdat dit het scenariotype flitsramp betreft.

5. Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid betreft de voorbereiding op de bestrijding van een ramp of een zwaar ongeval en de mogelijkheden van hulpdiensten bij het beperken van de gevolgen van een ramp of zwaar ongeval. Voor het beperken van gevolgen is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hulpverlenende taken.

Voor de beoordeling van de bestrijdbaarheid is gekeken naar de volgende aspecten:

- Opkomsttijden.
- Bereikbaarheid van het plangebied.
- Bluswatervoorziening.
- Mogelijkheden voor bronbestrijding.
- capaciteit hulpverlening.

Opkomsttijden:

De opkomsttijden van de brandweer liggen nabij de normtijden zoals die zijn gesteld in de Zorgnorm. Voor een woon-, onderwijs- of gezondheidszorgfunctie geldt een opkomsttijd van 8 minuten op basis van de Zorgnorm.

Bereikbaarheid van het plangebied

Het plangebied is in voldoende mate tweezijdig bereikbaar zodat de brandweer eventueel optredende effecten kan bestrijden

Bluswatervoorziening:

Het plangebied kan niet beoordeeld worden op de aanwezigheid en beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Geadviseerd wordt om dit af te stemmen met de brandveiligheidsadviseur van VRNHN en de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van Brandweer Nederland, uitgave 2012 toe te passen voor het plangebied.

Mogelijkheden voor bronbestrijding:

Mogelijkheden voor bronbestrijding bij een fakkelbrand zijn niet aanwezig. Die effectafstand kan niet beïnvloed worden. De bestrijding richt zich op het helpen van hen in nood en het blussen van secundaire branden.

Capaciteit hulpverlening

Het plangebied ligt deels de 100% letaliteitsgrens en deels binnen de 1% letaliteitsgrens. Het scenario fakkelfbrand kent waarschijnlijk een omvangrijke hulpvraag in dit gebied, door het verstedelijkte karakter. Het scenario fakkelfbrand zorgt mogelijk voor dodelijke slachtoffers. Bij meer dan 10 ernstige slachtoffers wordt verwacht, op basis van de regulier beschikbare ambulance capaciteit, dat niet onder alle omstandigheden de hulpverlening in staat is in het eerste uur alle gewonden af te voeren naar ziekenhuizen. De medische hulpverleningscapaciteit is voorbereid tot 250 slachtoffer (dood en gewond). Wij verwachten dat het worst-case scenario wat dat betreft een knelpunt op kan leveren.

Verwacht wordt dat de gemeentelijke verantwoordelijkheden inzake rampenbestrijding aanzienlijk zijn, doordat een groot aantal personen betrokken zal zijn, waaronder veel personen in de eigen gemeente. In acht genomen moet worden dat in het gebied twee basisscholen aanwezig zijn, waardoor de impact op de lokale en regionale samenleving zeer hoog is. Opvang en nazorg zijn daardoor zeer omvangrijk op deze locatie door een 'worst-case' transport ongeval.

6. Restrisico

De personen in het gebouw zijn zelfredzaam. Personen kunnen, afhankelijk van de locatie van de leidingbreuk, fakkel en fakkelrichting via de entree of de vluchtdeur vluchten van de fakkel vandaan waarbij de aanwezige gebouwen voor afscherming kunnen zorgen voor de optredende warmtestraling. Het ontstaan van secundaire branden door de hittestraling blijft aanwezig.