

**Onderzoek
Externe Veiligheid
Haagweg 39 te Monster**

**Opdrachtgever
G. Haring**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Onderzoek
Externe Veiligheid
Haagweg 39 te Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 - 625246
fax 0174 - 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
G.A.M. Haring**



Datum: 17 december 2021
Rapportnr: 20066 AQT305 PB EV
Status: Definitieve rapportage

COLOFON

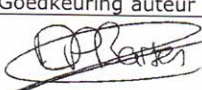
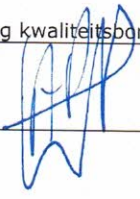
Titel : *Onderzoek Externe Veiligheid locatie Haagweg 39 te Monster*
Opdrachtgever : *de heer G.A.M. Haring, Monster*

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : ing. A.P. Wubben
Auteur : ing. D.P. Barten

Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **20066**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
17 december 2021	Definitief		

© 2021 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Methode.....	1
2	PLANGEBIEDGEGEVENS	1
2.1	Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied	2
3	TOETS EXTERNE VEILIGHEID.....	2
3.1	Algemeen.....	3
3.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
3.3	Besluit externe veiligheid transportroutes.....	3
3.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen	3
3.5	Gegevens op de signaleringskaart EV.....	3
3.6	Risicovolle activiteiten binnen het plangebied.....	4
3.7	Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied	4
3.7.1	<i>Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen</i>	<i>4</i>
3.7.2	<i>Transport van gevaarlijke stoffen over wegen</i>	<i>4</i>
3.7.3	<i>Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen</i>	<i>5</i>
3.8	Beleidsvisie externe veiligheid.....	5
4	CONCLUSIE.....	9
		10

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever is voornemens om 10 tot 11 woonkavels te realiseren op het nog onbebouwde perceel achter en naast de bestaande woning op de locatie Haagweg 39 en op het perceel van de woning aan de Haagweg 39 te Monster. De bestaande woning zal hierbij worden gesloopt.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheidsaspecten worden uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 3.

1.2 Methode

In het onderzoek naar externe veiligheid wordt ingegaan op de externe veiligheidsaspecten die kunnen zijn verbonden aan het project. Vervolgens wordt op basis van de professionele risicokaart en informatie van derden een inventarisatie gemaakt van:

1. Risicorelevante bedrijven en activiteiten in de nabijheid van het plangebied.
2. Relevante transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

In deze risicoanalyse worden risicovolle activiteiten in de nabijheid van het plangebied in kaart gebracht die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) of Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vallen. Verder wordt gekeken of er andere objecten in de omgeving bevinden die beschikken over een aan te houden veiligheidsafstand of risicocontour (propaanreservoir, luchthaven, etc.)

Transportroutes voor gevaarlijke stoffen betreffen zowel verkeersroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg als ondergrondse buisleidingen onder hoge druk. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en spoor komt in de omgeving niet voor en wordt in dit rapport niet verder beschouwd. Geïnventariseerd wordt of aan de omliggende inrichtingen en transportroutes veiligheidscontouren zijn verbonden en of deze van invloed zijn op het project.

In dit onderzoek is op een adequate en zorgvuldige wijze getracht een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de externe veiligheidsrisico's aan de hand van de meest recente en beschikbare informatie. Niettemin kunnen aan dit onderzoek geen rechten worden ontleend.

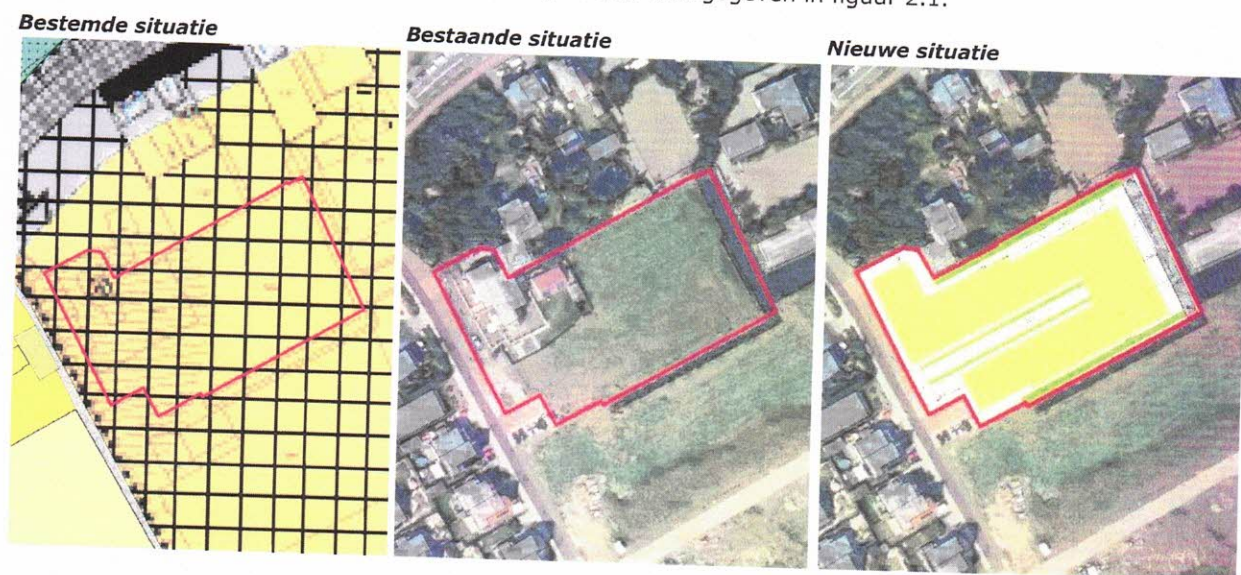
2 PLANGEBIEDGEGEVENS

2.1 Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied

In het vigerende bestemmingsplan Westmade (vastgesteld in 2006) is het plangebied in zijn geheel aangegeven als nader uit te werken woongebied.

In de bestaande situatie bevinden zich in het plangebied een woning met een garage. Het overige deel van het plangebied is onbebouwd.

In de te bestemmen situatie worden in het plangebied 10 tot 11 woonkavels gerealiseerd. Het bouwvlak van de te realiseren woningen is als geel vlak weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging plangebied bestemde situatie, bestaande situatie en nieuw te bestemmen situatie

3 TOETS EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden. In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de wijziging hiervan, geanalyseerd te worden. Soms moeten de risico's worden berekend.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten (bijv. woningen) wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR in elk geval bestuurlijk te worden verantwoord.

3.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten de bedrijven. De bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het Besluit verplicht gemeenten en provincies bij het nemen van ruimtelijke besluiten o.a. uitwerkingsplannen met deze externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat nieuwe woningen niet gepland mogen worden als deze te dicht bij risicovolle bedrijven komen te liggen.

3.3 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is op 1 april 2015 in werking getreden. Met het Bevt is de normering voor het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico wettelijk vastgelegd voor wegen (basisnetwegen en overige wegen), spoorwegen en vaarwegen. De wijze waarop het plaatsgebonden risico en groepsrisico moet worden berekend of vastgesteld is verder uitgewerkt in een ministeriële regeling (Regeling Basisnet). De normstelling voor het plaatsgebonden risico is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Voor wegen geldt voor besluiten binnen 200 meter afstand van de weg dat moet worden nagegaan of het groepsrisico moet worden beschouwd en verantwoord. Voor enkele basiswegen geldt verder een plasbrand-aandachtsgebied waarbinnen regels gelden ten aanzien van de brandwerendheid van gebouwen en vluchtroutes.

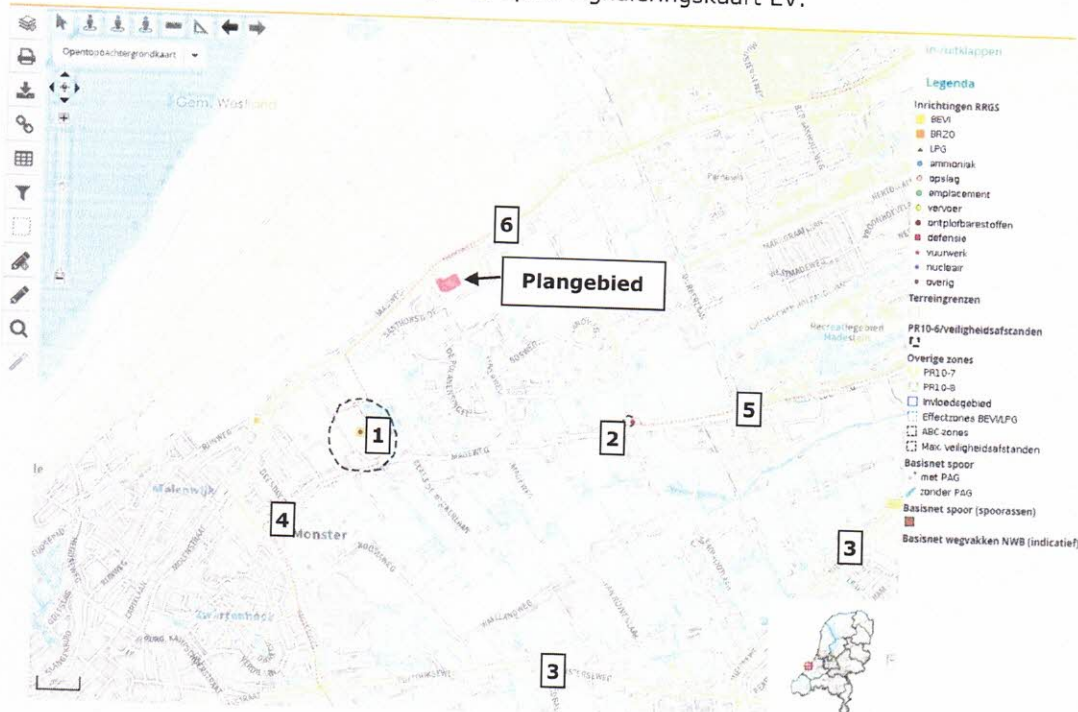
3.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat

wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is. Het Bevb gaat uit van een belemmeringsstrook van 4 meter of van 5 meter, afhankelijk van de druk van de buisleiding. Voor deze strook geldt in principe een bouwverbod en de plicht tot een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden in de grond.

3.5 Gegevens op de signaleringskaart EV

Aan de hand van de gegevens op de signaleringskaart externe veiligheid is nagegaan welke risicovolle activiteiten en bronnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied weergegeven op de signaleringskaart EV.



Figuur 3.1 Ligging plangebied op signaleringskaart EV

3.6 Risicovolle activiteiten binnen het plangebied

De inrichting van het plangebied voorziet niet in de komst van risicovolle activiteiten naar het plangebied.

3.7 Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied

3.7.1 Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen. De meest dichtbij zijnde risicovolle inrichtingen op de risicokaart zijn:

- Gaswinningslocatie MONSTER 3 van de NAM (nummer 1 in figuur 3.1). De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Bevi. Grote delen van de installatie (de gehele gasbehandeling om het gas op Gasunie-specificatie te brengen) is buiten bedrijf. Het gas wordt verder getransporteerd naar een andere NAM locatie waar het gas wordt behandeld. De inrichting is gelegen op 647 meter afstand van het plangebied. Volgens de gegevens van de risicokaart is in 2013 een risicoberekening uitgevoerd. De berekende plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) is weergegeven op de signaleringskaart. Het plangebied is gelegen buiten de plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$ -contour). De normen voor het plaatsgebonden risico in het Bevi vormen geen belemmering van de ontwikkeling. Het

plangebied is verder gelegen buiten het invloedsgebied van gaswinningslocatie MONSTER 3 van de NAM.

- Gasontvangststation Gasunie W457 (nummer 2 in figuur 3.1). Het gasontvangststation valt niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van 25 meter. Er is geen wettelijk bepaald invloedsgebied aanwezig.

De aanwezigheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen (Bevi-inrichtingen) vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

3.7.2 Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Het plangebied bevindt zich niet in de directe nabijheid van transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg. Het plangebied bevindt zich op ca. 1,7 km afstand van de dichtstbijzijnde transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg (provinciale weg N211, nr. 3 in figuur 3.1). Voor het betreffende wegvak van de N211 zijn geen telgegevens bekend. Voor nabijgelegen wegvakken van de N211 zijn telgegevens bekend uit 2018. Over de N211 vindt transport plaats van brandbare vloeistoffen (stofcategorie LF1 en LF2) en brandbare gassen (stofcategorie GF3). De omvang van het invloedsgebied wordt bepaald door stofcategorie GF3 (355 meter vanaf het hart van de weg). Het plangebied is daarmee gelegen buiten het invloedsgebied van de N211. De aanwezigheid van de N211 vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

3.7.3 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich 1 hoge druk buisleiding van de NAM. Buisleiding NM 412041 (44 bar, 3 inch, nummer 4 in figuur 3.1) heeft een invloedsgebied van 38 meter en is gelegen op ca. 805 meter van het plangebied. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van buisleiding NM 412041.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich twee hoge druk aardgas buisleidingen van Gasunie.

Buisleiding W-509-02 (30 bar, 16 inch, nummer 5 in figuur 3.1) heeft een invloedsgebied van 175 meter en is gelegen op ca. 1 km van het plangebied. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van buisleiding W-509-02.

Buisleiding A-617 (80 bar, 13 inch, nummer 5 in figuur 3.1) heeft een invloedsgebied van 185 meter en is gelegen op 81 meter van het plangebied. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van buisleiding A-617 en is nader beschouwd.

In figuur 3.2 is de ligging van het plangebied, het invloedsgebied en de 100 % letaliteitscontour van buisleiding A-617 weergegeven.



Legenda buisleidingen

- Buisleiding A- 617
- Gebied 1% letaliteit (invloedsgebied)
- 100% letaliteitscontour

Figuur 3.2 : ligging plangebied, buisleiding en 100% en 1% letaliteitscontour

Het plangebied is geheel gelegen binnen het invloedsgebied van hoge druk aardgasbuisleiding A-617 van Gasunie. Een gedeelte van het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitscontour van hoge druk aardgasbuisleiding A-617 van Gasunie.

Op grond van het besluit externe veiligheid buisleidingen en de regeling externe veiligheid buisleidingen gelden normen ten aanzien van belemmeringenstroken, het plaatsgebonden risico en (de verantwoording van) het groepsrisico.

Belemmeringstroken

Voor hoge druk aardgasbuisleiding A-617 geldt een belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden van de buisleiding. Het plangebied is op veel grotere afstand gelegen. De norm voor de belemmeringenstrook vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Plaatsgebonden risico

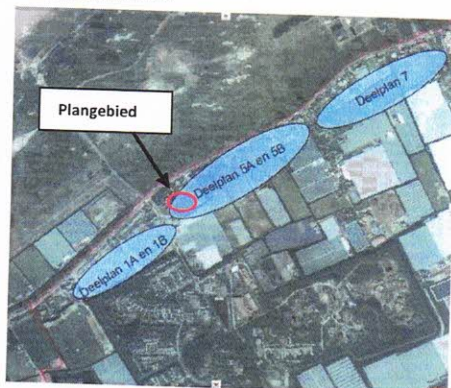
Bij de buisleiding A-617 is ter hoogte van het plangebied geen plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) aanwezig. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Groepsrisico

In 2019 is door Peutz een groepsrisicoberekening uitgevoerd voor buisleiding A-617 (rapport "Monster Noord en Westmade externe veiligheid", rapportnummer: O 15607-1-RA-001, d.d. 5 juli 2019). Hierbij is het groepsrisico berekend voor de realisatie van 300 woningen (deelplannen 7, 5A en 5B, zie figuur 3.3 voor ligging) welke deels gelegen zijn binnen het invloedsgebied van buisleiding A-617. Hierbij is worst case gerekend met 4,8 personen per woning (normaliter wordt uitgegaan van 2,4 personen per woning). Hierbij is door Peutz voor de realisatie van deze 300 woningen een groepsrisico berekend dat lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

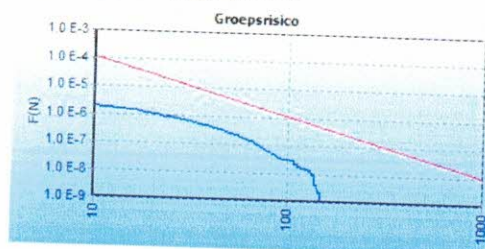
De situering van enkele uitwerkingsplannen uitbreidingen is weergegeven in figuur 3.1. De overige plannen (deelplannen 6A en 6B) liggen niet binnen het invloedsgebied van de gasleiding en hebben derhalve geen invloed op het groepsrisico. Deelplannen 1A en 1B zijn in een vorig onderzoek als beschouwd (D 15571-1-RA-001 d.d. 8 april 2015) en zijn in dit onderzoek ook meegenomen. Deelplan 7 betreft de realisatie van van 125 woningen. Deelplannen 5A en 5B betreft de realisatie van van 175 woningen. Woningen worden conform artikel 1.1 onder I van het Bevi aangemerkt als kwetsbare objecten.

Fig. 3.1 Schematische weergave plangebieden



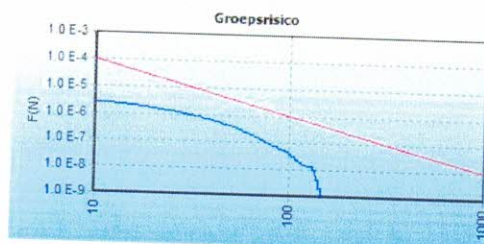
Tekst en Figuur 3.1 uit rapport Peutz (de ligging van de locatie plangebied Haagweg 39 is hier aan toegevoegd)

Fig. 4.2 Groepsrisico exclusief geplande woningen (incl. deelplannen 1A en 1B)



In figuur 4.3 is het berekende groepsrisico weergegeven inclusief de geplande woningen (deelplannen 7, 5A en 5B). In totaal betreft het 300 woningen waarin 1.440 personen aanwezig zijn (4,8 personen per woning, worst case).

Fig. 4.3 Groepsrisico inclusief geplande woningen



Het groepsrisico exclusief de uitbreiding is lager dan het groepsrisico inclusief de uitbreiding en neemt ten gevolge van de uitbreiding derhalve toe. In beide situaties bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Figuur 4.1 uit rapport Peutz: groepsrisico voor situatie met en zonder deelplannen 7, 5A en 5B

Figuur 3.3 : resultaten groepsrisicoberekening Peutz 2019

Binnen het plangebied is in de bestaande situatie 1 woning aanwezig. Voor woningen wordt rekenkundig voor groepsrisicoberekeningen uitgegaan van de aanwezigheid van 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode. Het rekenkundig bepaalde aantal personen in de bestaande situatie bedraagt 1,2 in de dagperiode en 2,4 in de nachtperiode. In de nieuwe situatie zullen in het plangebied maximaal 11 woningen aanwezig zijn. De personendichtheid in het plangebied zal hierdoor rekenkundig toenemen tot 13,2 personen in de dagperiode en 26,4 personen in de nachtperiode. Gezien het beperkte aantal woningen in het plangebied en de ligging ten opzichte van buisleiding A-617 (plangebied grotendeels gelegen buiten de 100% letaliteitscontour) kan op basis van de in 2019 uitgevoerde groepsrisicoberekening worden geconcludeerd dat deze toename van het aantal personen geen effect zal hebben op de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico is in de bestaande en nieuwe situatie lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Op grond van het besluit externe veiligheid buisleidingen kan voor de ontwikkelingen in het plangebied volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Deze verantwoording houdt het volgende in:

- de personendichtheid in het invloedsgebied moet worden aangegeven (bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie);
- het groepsrisico moet per buisleiding worden berekend voor de bestaande situatie en de nieuw te bestemmen situatie en weergegeven door middel van een fN-curve. Tevens moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde;
- ten aanzien van de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen. Dit advies moet worden betrokken bij de verantwoording en besluitvorming.

Ad. a

In de bestaande situatie bedraagt de rekenkundig bepaalde personendichtheid in het plangebied 1,2 personen in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode. In de nieuwe situatie bedraagt de rekenkundig bepaalde personendichtheid 13,2 personen in de dagperiode en 26,4 personen in de nachtperiode.

Het maximaal aantal personen binnen het invloedsgebied neemt door de ontwikkeling in het plangebied toe met 12 personen in de dagperiode en 24 personen in de nachtperiode ten opzichte van de bestaande situatie.

Ad. b

de ontwikkeling van de personendichtheid in het plangebied heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Voor zowel de bestaande situatie als de nieuwe situatie bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Ad. c.

Zie verder onderstaand kopje rampbestrijding en zelfredzaamheid.

Rampbestrijding en zelfredzaamheid

Scenario: Maatgevend scenario is een breuk van een hoge druk aardgas buisleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continu uit. Het gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inlokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkel kan bij een totale leidingbreuk tot een hoogte van enkele tientallen meters reiken. Deze fakkelbrand leidt tot hittestraling in de omgeving (uitgedrukt in kW/m^2). De fakkelbrand is gedurende de eerste paar minuten het hoogst en neemt na verloop van tijd in hoogte af. De tijdsduur van de aanwezigheid van de fakkel is afhankelijk van de locaties van afsluiters en hoe snel deze zijn dichtgestuurd door de leidingeigenaar. Nadat de afsluiters zijn gesloten duurt het nog enige minuten voordat de fakkelbrand vrijwel gedoofd is. Als deze breuk optreedt ter hoogte van het plangebied kan de optredende warmtestraling van deze fakkelbrand bij:

- 1 tot 3 woningen in het plangebied meer dan 35 kW/m^2 bedragen (de 35 kW/m^2 contour is gelegen op een afstand van ca. 90 meter van de leidingbreuk).
- Alle woningen in het plangebied meer dan 10 kW/m^2 bedragen (de 10 kW/m^2 contour is gelegen op een afstand van ca. 185 meter van de leidingbreuk).

Bestrijdbaarheid: Bij optreden van een fakkelbrand in de buisleiding zijn er vanuit bestrijdbaarheidsperspectief geen mogelijkheden om dit scenario te voorkomen of te bestrijden zolang door de leidingbeheerder de afsluiters in de buisleiding nog niet zijn gesloten. Na het optreden van een fakkelbrand bij de buisleiding kunnen in het plangebied branden ontstaan die door de brandweer kunnen worden geblust nadat de afsluiters in de buisleiding zijn gesloten. Hierbij is het van belang dat het plangebied goed bereikbaar is voor hulpdiensten.

Zelfredzaamheid: zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Binnen het plangebied zijn geen nieuwe functies voorzien die specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen. De planvorming betreft de realisatie van woningen. Uitgangspunt is dat de betreffende personen zelfredzaam zullen zijn.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen:

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten. Bij een warmtestraling van 35 kW/m^2 biedt een woning geen of slechts gedurende zeer korte tijd bescherming aan de personen in de woning. Binnen de 35 kW/m^2 contour is vluchten van de bron af de enige optie. Buiten de 35 kW/m^2 contour van de leidingbreuk is schuilen binnen/achter een woning mogelijk. Na verloop van tijd is brandoverslag naar de woning mogelijk en moeten aanwezige personen alsnog de woning ontvluchten naar veilig gebied in zuidelijk richting via de Haagweg.

3.8 Beleidsvisie externe veiligheid

De gemeente Westland heeft geen specifiek eigen beleid vastgesteld ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid'. De ontwikkelingen in het plangebied zijn daarom getoetst aan het landelijk geldende beleid ten aanzien van externe veiligheid.

4 CONCLUSIE

Opdrachtgever is voornemens om 10 tot 11 woonkavels te realiseren op het nog onbebouwde perceel achter en naast de bestaande woning op de locatie Haagweg 39 en op het perceel van de woning aan de Haagweg 39 te Monster. De bestaande woning zal hierbij worden gesloopt.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheidsaspecten worden uitgevoerd.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden- en groepsrisico, die zijn vastgesteld voor risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over de weg, water en het spoor en voor luchthavens.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen over de weg, water en het spoor. De normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico in het Bevi en het Bevt vormen geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van hoge druk aardgasbuisleiding A-617 van Gasunie. De normen voor het plaatsgebonden risico en de belemmeringenstroken in het Bevb vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Op basis van een in 2019 uitgevoerde groepsrisicoberekening kan worden geconcludeerd dat voor de bestaande situatie en nieuwe situatie in het plangebied het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op grond van het Bevb kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Deze verantwoordingsaspecten zijn beschouwd in deze rapportage.

