



VERANTWOORDING GROEPSRISICO KONINGIN JULIANAPLANTSOEN 15 WAARDENBURG

Inleiding

Op het perceel aan het Koningin Julianaplantsoen 15 is momenteel een hoekwoning met bijbehorende tuin aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens deze hoekwoning te slopen en elders op het perceel een vrijstaande woning terug te bouwen. De volgende afbeelding toont de huidige situatie en de toekomstige situatie.

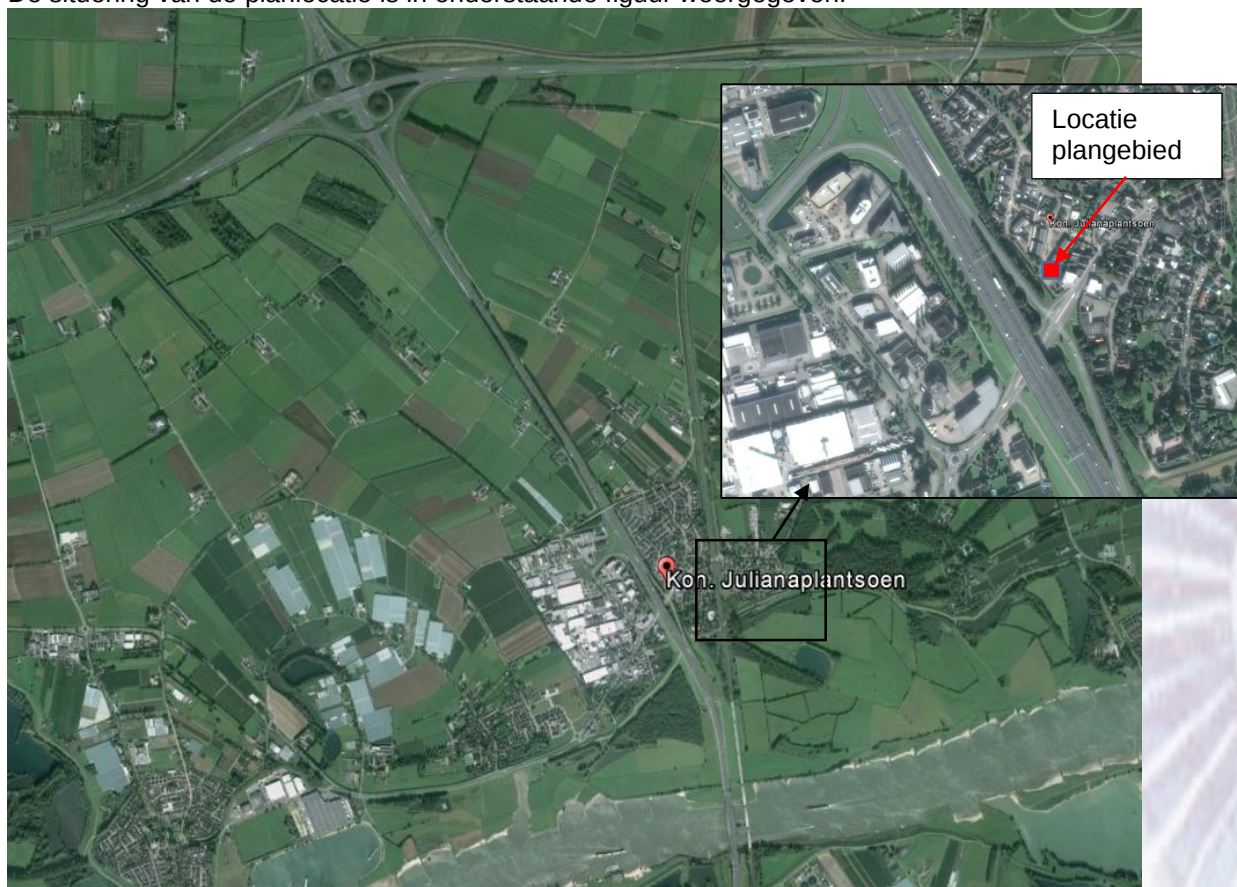


Figuur 1: Huidige en toekomstige situatie plangebied

Voor de ontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De externe veiligheidssituatie alsmede de voorwaarden voor de ruimtelijke invulling. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten, die een risico voor de omgeving kunnen opleveren zoals risico's die kunnen optreden bij de productie, het gebruik en de opslag van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen, maar ook het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het water, het spoor of door ondergrondse leidingen.

Situering en omschrijving

De situering van de planlocatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: Situering plan

Wettelijk kader

Weg, spoor, water

Het beleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg is opgenomen in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) aan de gemeenten duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Die maximaal toelaatbare risico's worden met de bijbehorende risicozones voor alle relevante spoor-, weg- en vaarwegtrajecten in tabellen vastgelegd. Het Basisnet bestaat uit drie onderdelen: Basisnet spoor, Basisnet weg en Basisnet water. Het Basisnet is in de wet- en regelgeving verankerd door o.a. een wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling Basisnet, welke op 1 april 2015 in werking zijn getreden.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Buisleidingen

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt.

Inrichtingen

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 1999), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Risicobronnen

Wegen

De planlocatie ligt in de directe nabijheid van de A2 ($\pm$ 85 meter). Uit bijlage I van de Regeling basisnet blijkt dat op het weggedeelte van de A2 een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 0 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied. Tevens blijkt uit de regeling basisnet dat voor dit weggedeelte geen sprake is van een plasbrandaandachtsgebied.

Over deze weg vinden transporten plaats van brandbare vloeistoffen (LF1, LF2), brandbare gassen (GF2 en GF3) en toxische stoffen (LT1, LT2 en GT3). De invloedsgebieden van de brandbare gassen en de toxische stoffen reiken tot over het plangebied. Het effect van deze stoffen op de planvorming dient nader te worden beschouwd.

Spoorwegen

In de nabijheid van het plan loopt het Spoortraject Meteren-Den Bosch. Volgens de Regeling basisnet bij het Bevt hoeft op het traject Meteren-Den Bosch in de huidige situatie geen rekening gehouden te worden met structureel vervoer van gevaarlijke stoffen. Er bestaat echter een reële kans dat in de toekomst het traject Meteren - Den Bosch wordt aangewezen als basisnetroute voor het structureel vervoer van gevaarlijke stoffen (bron: Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Neerijnen 2014-2018).

In de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Neerijnen 2014-2018 is hierover het volgende vermeld:

De meest relevante zone voor een verantwoording van het groepsrisico (GR) reikt tot 200 m. Uitgaande van het Bevt is een GR-berekening en uitgebreide verantwoording alleen nodig bij ruimtelijke plannen binnen 200 m vanaf de buitenrand van een transportroute, waarbij het GR groter is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde én de toename groter is dan 10% dan wel de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Op grond van het "Besluit externe veiligheid transportroutes" zal ook een beperkte GR-verantwoording moeten plaatsvinden binnen het invloedsgebied (995 meter, i.v.m. transport van stofcategorie B2, z.g. toxische gassen) van de spoorlijn.

Een specifiek verantwoording m.b.t. de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen is nodig bij het toelaten van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten in een plasbrandaandachtsgebied (met een breedte van 30 meter aan weerszijden van het spoor).

Het plangebied ligt op ongeveer 275 meter van de spoorlijn. Geconcludeerd wordt dat het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoortraject Meteren-Den Bosch. Het effect van de toxische gassen (B2) op de planvorming dient nader te worden beschouwd in een beperkte verantwoording.

Op grote afstand van het plangebied (± 3000 m) ligt de Betuweroute. Over deze spoorlijn worden o.a. D4 en B3 stoffen vervoerd, welke een invloedsgebied hebben van > 4000 meter. Het effect van deze stoffen op de planvorming dient nader te worden beschouwd in een beperkte verantwoording.

Waterwegen

In de nabijheid van het plangebied (zoekstraal: grootst mogelijk invloedsgebied, zijnde 1.070 meter) is géén waterweg aanwezig. Het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormt dan ook géén aandachtspunt bij de planvorming.

Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied (zoekstraal: grootst mogelijk invloedsgebied, zijnde 580 meter) zijn twee buisleiding aanwezig.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van deze aardgastransportleidingen met invloedsgebied en afstand tot (de grens van) het plangebied.

Tabel 3.1: Gegevens relevante aardgastransportleidingen

Buisleiding	Diameter (inch)	Druk (bar)	inventarisatie-afstand	afstand tot grens plangebied	Plan binnen inventarisatieafstand
W-531-01	6.61	40	70	± 300 m	Nee
W-531-06	12.76	40	140	± 300 m	nee

Het plangebied bevindt zich niet binnen de inventarisatieafstand van de buisleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen over door buisleidingen vormt dan ook géén aandachtspunt bij de planvorming.

Inrichtingen

Volgens de Risicokaart ligt in de directe omgeving (in een straal van 500 m) van het projectgebied één relevante risicovolle inrichting, te weten een LPG-tankstation met een jaardoorzet van < 1.000 m³ bij het bedrijf LPG-Willemsen aan de Dorpsstraat 8 te Waardenburg.

De projectlocatie ligt niet binnen de PR-contour 10⁻⁶/jr van deze risicovolle inrichting. Zowel de bestaande locatie als de toekomstig locatie van de woning is echter wel binnen het invloedsgebied voor groepsrisico (contour van 150 meter) gelegen. Hierdoor dient de invloed van deze risicobron op de planvorming nader te worden beschouwd.

Invloed planontwikkeling op de aanwezige risico's

De planontwikkeling betreft de sloop van een bestaande hoekwoning waarbij elders op het perceel een vrijstaande woning wordt teruggebouwd. De planologische regeling van dit bestemmingsplan zal dan ook niet leiden tot een toename van de personendichtheid in vergelijking met de geldende bestemmingsplannen. In principe wordt er geen nieuwe woning toegevoegd maar wordt de woning verplaatst.

De woning komt enkele meters dichterbij de A2 te liggen ten opzichte van de bestaande situatie. Het effect van een enkele woning die slechts enkele meters dichterbij een transportas wordt geprojecteerd zal niet tot uiting komen in een groepsrisicocurve; deze wijziging heeft een verwaarloosbare bijdrage op de hoogte van het groepsrisico.

Ten opzichte van het LPG tankstation is het effect van de verplaatsing eveneens verwaarloosbaar; bij de berekening van de risico's wordt gebruik gemaakt van de LPG-rekentool waarbij de invloed van de personendichtheden worden verdeeld over 3 schillen rondom het vulpunt en de ondergrondse tank. De woning ligt hierbij zowel in de bestaande als in de toekomstige situatie binnen 0-100 meter schil.

Gebleken is dat het kwantitatief beschouwen van de bijdrage van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de A12 en het nabijgelegen LPG tankstation weinig zinvol is. Op basis van 'expert judgement' mag verondersteld worden dat de hoogte van het groepsrisico voor en na de planvorming gelijk blijft.

Hoogte groepsrisico

Uit de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Neerijnen 2014-2018 blijkt het volgende:

§ 3.2.2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, Pag. 19:

Het groepsrisico van de A2 wordt bepaald door het transport van stofcategorie GF3 (brandbaar gas). Het voor de gemeente Neerijnen relevante deel van de A2 loopt deels door landelijk zeer dunbevolkt gebied. Binnen een afstand van 200 meter vanaf de buitenrand van de A2 zijn slechts enkele (geprojecteerde) objecten gelegen. Het groepsrisico van dit deel van de A2 is verwaarloosbaar klein. Een deel van de A2 loopt echter langs het woongebied van Waardenburg, waarbij aan de westzijde van de A2 een bedrijventerrein en aan de oostzijde woonwijken zijn gelegen. Op grond van de toegelaten bestemmingen aan weerszijde van de A2 en "Vuistregels externe risico's transport gevaarlijke stoffen" van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) mag worden aangenomen dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

§3.2.1 Inrichtingen, pag 16.

Binnen de gemeente Neerijnen bevinden zich geen situaties waar in de huidige of de geprojecteerde situatie rond Bevi-inrichtingen de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Uit voorgaande kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van het plangebied de oriëntatiewaarde van de hoogte van het groepsrisico voor de A2 en het lpg tankstation aan de Dorpsstraat 8 niet wordt overschreden. Aangezien de planvorming een verwaarloosbare bijdrage op de hoogte van het groepsrisico heeft, geldt deze conclusie eveneens voor de toekomstige situatie

Omvang verantwoordingsplicht

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) verplicht het bevoegd gezag om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid zijn gelegen van een risicobron.

Het Bevt en het Bevi geven een opsomming van onderdelen die in ieder geval in de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden opgenomen

Onderdelen die in de verantwoording moeten zijn opgenomen, betreffen:

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron (Bevt/Bevi).
2. De omvang van het groepsrisico (Bevt/Bevi).
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute (Bevt)
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit (Bevt)
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval (Bevt/Bevi).
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen (Bevt/Bevi).
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico (Bevt).
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst (Bevt/Bevi).

Ten aanzien van transportassen waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden wordt bij deze verantwoordingsplicht groepsrisico onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording. Op grond van het Bevt is een uitgebreide verantwoording alleen nodig bij ruimtelijke plannen binnen 200 m vanaf de buitenrand van een transportroute, waarbij het GR groter is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde én de toename groter is dan 10% dan wel de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Bij een beperkte verantwoordingsplicht kan volstaan worden met een beschouwing van de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid. Een beperkte verantwoording is altijd minimaal aan de orde bij het toelaten van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een transportroute.

Verantwoording hoogte van het groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat de verplichting om de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

Het Bevi en het Bevt geeft de regionale brandweer / de veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

Voor zover mogelijk wordt onderstaand invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. Voor de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dient het bevoegd gezag deze verantwoording (wettelijk) verplicht ter advisering aan de Veiligheidsregio Gelderland Zuid, voor te leggen.

Bevt - Wegtransport en spoorweg

Het plangebied is gelegen binnen de 200 meter zone vanaf de A2. Aangetoond is echter dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en daarnaast de planvorming een verwaarloosbare bijdrage levert op de hoogte van het groepsrisico. Hiermee kan bij de besluitvorming worden volstaan met een beperkte verantwoording van de risico's van de A2.

Voor de spoortrajecten Meteren-Den Bosch en de Betuweroute kan op grond van de ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de transportas eveneens volstaan worden met een beperkte verantwoording van de risico's.

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- bestrijdbaarheid;
- zelfredzaamheid.

Als gevolg van het vervoeren van gevaarlijke stoffen over de wegen A2, het spoortraject Meteren-Den Bosch en de Betuweroute ligt de projectlocatie binnen het invloedsgebied van de volgende stoffen:

- A2: brandbare gassen GF2 en GF3, toxische stoffen LT1, LT2 en GT3.
- Spoortraject Meteren-Den Bosch: toxische stoffen B2
- Betuweroute: toxische stoffen D4 en B3

Bestrijdbaarheid

Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en 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. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Opgemerkt wordt dat de planvorming geen wijziging van de bereikbaarheid of de benodigde bluswatercapaciteit tot gevolg heeft. Daarnaast heeft de planvorming geen wijziging van de infrastructuur tot gevolg.

Bereikbaarheid

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Bluswatervoorziening

Voor het voorkomen van een warme BLEVE¹ dient een aangestraalde tankwagen tijdig (afhankelijk van vullingsgraad en omgevingstemperatuur binnen circa 15 minuten) te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. De brandweer heeft hiervoor voldoende bluswatercapaciteit nodig. Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tank meteen explodeert.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat

¹ BLEVE: Boiling liquid expanding vapour explosion.

zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen door te vluchten of te schuilen in een gebouw. Van belang hierbij is onder andere:

- mogelijkheden voor ontvluchting van gebied
- mogelijkheden voor ontvluchting van gebouwen (en interne logistiek);
- schuilmogelijkheden in gebouwen;
- de mobiliteit van de aanwezigen;
- communicatie en informatie / alarmering.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de A2 en de spoorlijnen. De personen binnen het plangebied kunnen zich bij een eventuele dreigende situatie op eigen kracht goed in veiligheid brengen.

De functie-indeling, de infrastructuur en nieuw te realiseren bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen:

- de woning zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De woning dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als berging, keuken, wc en trappenhuis aan de gevaarszijde zijn geplaatst.
- Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren goed gesloten te kunnen worden.

Voor zover de genoemde maatregelen niet kunnen worden geborgd in het voorliggende bestemmingsplan zullen deze in volgende fasen (ontwerp, uitvoering) nadrukkelijk aan de orde moeten komen.

Daarnaast dient aandacht te zijn voor risicocommunicatie (zie onderstaand).

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringsinstallatie en risico-communicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op eerder genoemde scenario's (toxisch en BLEVE). In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten.

Ook zal de invulling van de risicocommunicatie door de gemeente moeten worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

Bevi - LPG-tankstation

Het bevoegde gezag dient bij de besluitvorming omtrent de planontwikkeling de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden aan de hand van de onderdelen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) artikel 13.

Het aantal personen in het invloedsgebied (Bevi, artikel 13, lid 1a)

De omgeving van het LPG-tankstation wordt in noordelijke en oostelijke richting in hoofdzaak bepaald door een woningbouw en bedrijven.

Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation zijn in de dagperiode 309 personen aanwezig en gedurende de nacht 360².

² Bron : GEMEENTE NEERIJNEN BESTEMMINGSPLAN "KERN WAARDENBURG" TOELICHTING, pag 43

Het groepsrisico (Bevi, artikel 13, lid 1b)

Uit de Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Neerijnen 2014-2018 blijkt dat binnen de gemeente Neerijnen zich geen situaties bevinden waar in de huidige of de geprojecteerde situatie rond Bevi-inrichtingen de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Mogelijkheden tot risicovermindering (Bevi, artikel 13, lid 1 c, d, e en g)

De installatie voor het afleveren van LPG valt onder de werkingssfeer van het Besluit LPG-tankstation. Ingevolge dit besluit zijn diverse veiligheidsmaatregelen voorgeschreven om risico's te voorkomen en te beheersen. Zo dient het beheer van een LPG-afleverinstallatie te worden uitgevoerd door ter zake geïnstreeerde personen. De met het toezicht belaste persoon moet over voldoende deskundigheid beschikken, zowel ten aanzien van de bij normaal bedrijf in acht te nemen veiligheidsvoorschriften, als ten aanzien van de in geval van een gaslekage of brand noodzakelijk te verrichten handelingen. Daarnaast dient een noodplan te zijn uitgewerkt. Het bedienend personeel moet op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan en de werkbaarheid van de vastgestelde noodprocedure moet regelmatig in de praktijk worden beproefd. Tevens zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van blusmiddelen.

Alternatieven (Bevi, artikel 13 lid 1 f)

Binnen de huidige projectlocatie en de daar aanwezige bebouwing is geen andere mogelijkheid voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico. Daarbij wordt opgemerkt dat de planontwikkeling een verwaarloosbare bijdrage heeft op de hoogte van het groepsrisico.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp (Bevi, art. 13 lid h)

Opgemerkt wordt dat de planvorming geen wijziging van de bereikbaarheid of de benodigde bluswatercapaciteit tot gevolg heeft. Daarnaast leidt de planvorming niet tot een wijziging van de infrastructuur.

Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en 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. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Bereikbaarheid

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvals-wegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Bluswatervoorziening

Voor het voorkomen van een warme BLEVE¹³ dient een aangestraalde tankwagen tijdig (afhankelijk van vullingsgraad en omgevingstemperatuur binnen circa 15 minuten) te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. De brandweer heeft hiervoor voldoende bluswatercapaciteit nodig.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tank meteen explodeert.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid (Bevi, art 13, lid i)

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten.

Binnen de nieuwe ontwikkeling zijn uitsluitend zelfredzame personen aanwezig binnen een laagbouw object.

Het maatgevende scenario bij een LPG tankstation is een BLEVE (vuurbal en drukgolf). Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen. Tegen de warmtestraling en overdrukeffecten van een BLEVE zijn binnen het invloedsgebied van 150 meter van het LPG-tankstation geen maatregelen te nemen. Bij een calamiteit met een volle tankwagen, het maximale calamiteitsscenario, hebben bewoners geen enkele overlevingskansen binnen de 150 meter. Bij calamiteiten met een gedeeltelijk gevulde tankwagen, reikt de calamiteitsgrens minder ver.

Buiten het invloedsgebied, van 150 meter, is in het geval van een BLEVE schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Wanneer een incident dreigt met LPG (explosiescenario: BLEVE) is vluchten het uitgangspunt, aangezien schuilen niet effectief is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van de omwonende van levensbelang om ervoor te zorgen dat zij veilig kunnen vluchten. Tevens is het van belang dat de omwonende kunnen vluchten van de risicobron af.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Neerijnen mee te wegen in haar besluitvorming.
