

Quicksan Externe Veiligheid
Vier Heultjes in Sprang-Capelle
(2202/262/JOW-05, versie 0)



Quickscan Externe Veiligheid

in opdracht van

Verweij Vastgoed
T.a.v. de heer J. Verweij
Communicatieweg 9-R
3641 SG MIJDRECHT

betreffende locatie

Vier Heultjes
Sprang-Capelle

documentkenmerk

2202/262/JOW-05

versie

0

vestiging

Breda

datum

2 september 2022

opgesteld door:

Eline Barnard
Projectleider ruimtelijke ordening

gecontroleerd door:

Coline de With
Projectleider ruimtelijke ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Breda >> Neer >>

Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Plangebied	4
3 Wettelijk kader	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Rijksbeleid	7
3.3 Gemeentelijk beleid	8
4 Risicobronnen	9
4.1 Inventarisatie	9
4.2 Toetsing	10
4.3 Beperkte verantwoording groepsrisico	11
5 Conclusie	13

1 Inleiding

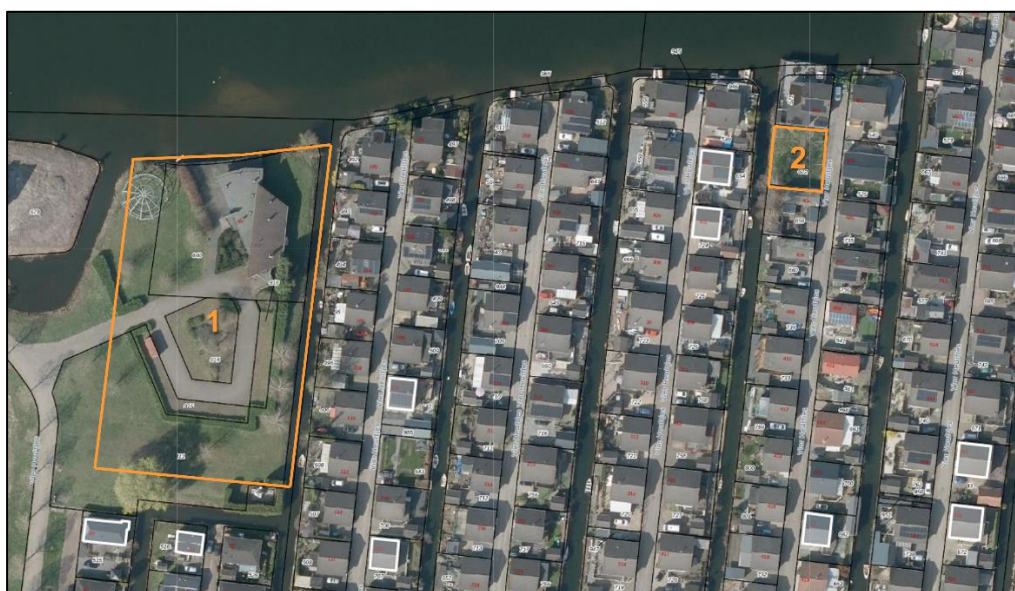
In opdracht van Verwij Vastgoed is het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling op de locatie Vier Heultjes in Sprang-Capelle. Het planvoornemen betreft de realisatie van vijf woningen. De locatie bevindt zich nabij verschillende risicobronnen. In het kader van de juridisch-planologische procedure voor het wijzigingsplan, die nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken, dient op het aspect externe veiligheid te worden ingegaan.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Op deze manier worden de risico's en randvoorwaarden, maar ook de kansen voor een mogelijk ontwerp zichtbaar.

2 Plangebied

Het plangebied ligt aan de Vier Heultjes in Sprang-Capelle en bestaat uit twee deelgebieden die als volgt kadastraal bekend zijn:

- Deelgebied 1: Gemeente Capelle, sectie N, nummers 640, 914, 915, 916, 811 (deels), 970 (deels). Hier is momenteel een utiliteitsgebouw aanwezig, dit gebouw heeft de bestemming 'Wonen' en er is op dit perceel één woning toegestaan. De bestaande bebouwing zal worden verwijderd en het perceel wordt in vieren gedeeld. Op elk van de vier percelen wordt een woning gerealiseerd.
- Deelgebied 2: Gemeente Capelle, sectie N, nummer 522. Het betreft een onbebouwd perceel waarop de bouw van een recreatiewoning is toegestaan. Het voornemen is om hier een permanente woning op te realiseren.



Figuur 1.1: Ligging plangebied (oranje omlijnd)



Figuur 1.2: Situatietekening beoogd planvoornemen deelgebied 1

3 Wettelijk kader

3.1 Inleiding

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

Wanneer er sprake is van een situatie waarin externe veiligheid een rol speelt en waarin de overheid als bevoegd gezag een beslissing dient te nemen, moet beoordeeld worden of de situatie niet in strijd is met de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. De 'verantwoording van groepsrisico' is ingevoerd met de inwerkingtreding van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen). Kort gezegd komt het er op neer dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico en de maatregelen die getroffen zijn om dat risico zoveel mogelijk te beperken. Deze quickscan beschrijft derhalve vanuit de risicobronnen de consequenties voor het planvoornemen.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Het Rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen).

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen, kantoren en hotels met een bruto oppervlakte $> 1500 \text{ m}^2$) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;
- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

Voor het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over (spoor-)wegen en water geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. Indien binnen het invloedsgebied van een transportroute een ontwikkeling wordt gerealiseerd dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico). Als het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde dient het bevoegd gezag altijd in te gaan op alle genoemde aspecten van het externe risico (uitgebreide verantwoording groepsrisico). De hoogte van het groepsrisico en de toename ervan volgen uit een risicoberekening met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma RBM II, CAROLA en/of SAFETI-NL. In eenvoudige gevallen is de toepassing van vuistregels mogelijk.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Functie-indeling, infrastructuur, bebouwing, communicatie en alarmering kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Bijvoorbeeld door het toepassen van luchtdichte afsluiting in de gebouwen, zodat mensen bij het vrijkomen van een toxische wolk veilig binnen kunnen blijven. Of het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten.

Bij het scenario 'vrijkomen van een toxische stof' is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatieopeningen worden gesloten. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd om centraal afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Hierdoor wordt voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het tevens van belang dat er sirenes (Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS)) worden ingezet met de daarbij horende boodschap via radio, televisie en mobiele telefonie (NL-alert).

Voorzieningen en maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid leiden er toe dat mensen tijdig het gebied kunnen ontvluchten om zo zichzelf te redden of de ernst van hun verwondingen kunnen beperken. Zelfredzaamheid beïnvloedt hiermee het resteffect. Modelmatig zal dit effect niet altijd kunnen worden gekwantificeerd.

Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en daarmee verdere escalatie van een incident kunnen voorkomen.

Met maatregelen en voorzieningen op het gebied van beheersbaarheid kan escalatie van een incident worden voorkomen. Hierdoor wordt het groepsrisico in positieve zin beïnvloedt, neemt de zelfredzaamheid van personen toe en zal het resteffect ook lager uit kunnen vallen.

De beheersbaarheid van het incident wordt mede bepaald door de aard van de betrokken stoffen in samenhang met de snelheid waarmee een incident zich ontwikkelt. Enkele maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en beheersbaarheid kunnen samenvattend zijn:

- extra sirenemasten plaatsen;
- extra bluswatervoorzieningen aanleggen;
- voldoende aanrijdroutes voor hulpverleningsdiensten en vluchtwegen voor gebruikers en bewoners aanleggen;
- het toepassen van hittewerend of splinterwerend glas bij de risicozijden.

3.2 Rijksbeleid

Transportroutes

De risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Zo worden mensen die in de buurt van een risicobron wonen beschermd. Hierdoor moet bij een ruimtelijk besluit of een omgevingsvergunning milieu rekening worden gehouden met de voorgeschreven veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen en groepen.

Conform artikel 7 van het Bevt moet bij elk plan binnen het invloedsgebied van een transportroute in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatie waarde of wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10%.

Buisleidingen

Voor buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Volgens artikel 12 van het Bevb moet bij elk plan binnen het invloedsgebied van een buisleiding in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8} -contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10%.

Inrichtingen

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is wettelijk vastgelegd dat de risico's van de aanwezige risicobronnen (inrichtingen) moeten voldoen aan de veiligheidsnormen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn deze bepalingen en toepassingen

van de veiligheidsnormen uitgewerkt.

Volgens artikel 12 en 13 van het Bevi moet bij de oprichting van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting een verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd. Daarnaast zijn in het Bevi grenswaarden en richtwaarden opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR). De grenswaarde voor kwetsbare objecten is de PR-contour 10^{-6} . Deze contour geldt als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Dit betekent dat kwetsbare objecten niet binnen deze contour aanwezig mogen zijn of mogen komen. Beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan als daarvoor voldoende motivatie is gegeven.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Waalwijk heeft haar externe veiligheidsbeleid vastgelegd in de 'Beleidsvisie Externe Veiligheid, Gemeente Waalwijk 2017'.

Met de beleidsvisie worden de volgende doelstellingen nagestreefd.

1. Inzicht in de aanwezige risico's op kaartmateriaal van de gemeente (GIS-applicatie) en de risicokaart (www.risicokaart.nl);
2. Invulling van de beleidsvrijheid;
3. Een gebiedsgerichte uitwerking van het beleid met oplossingen die passen bij de gebiedskenmerken;
4. Een beschrijving van de aanpak en organisatie, waarmee de ambities worden gerealiseerd.

De ambities zijn verder uitgewerkt voor verschillende gebiedstypen: woonwijken, buitengebied, bedrijventerrein Haven en Maasoevers, overige bedrijventerreinen en gemengd gebied.

Het plangebied is gelegen op de grens van de gebiedstypen 'Woonwijken' en 'Gemengde gebieden'. Woonwijken zijn locaties die worden gekenmerkt door hoge dichtheden van personen en activiteiten, zoals wonen, scholen en zorginstellingen. Voor dit gebied geldt een laag risicoprofiel. Het gaat om de woonwijken in de kernen Sprang-Capelle, Waalwijk en Waspik. Lintbebouwing wordt tot gemengd gebied gerekend. Gemengde gebieden omvat gebieden met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen ook andere functies voor, zoals kleine bedrijven, horeca etc. Ook lintbebouwing in het buitengebied wordt als gemengd gebied beschouwd. De acceptatie voor risico's in dit gebied is vergelijkbaar met woonwijken.

Zowel in woonwijken als in gemengde gebieden wordt het vergroten van de PR-contour 10^{-6} niet toegelaten. In woonwijken wordt een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet toegelaten (muv toxisch scenario). Binnen gemengde gebieden is de oriëntatiewaarde richtinggevend. Overschrijding van de oriëntatiewaarde is mogelijk, indien sprake is van zwaarwegende belangen.

De gemeente Waalwijk heeft een standaard verantwoording groepsrisico ontwikkeld aansluitend op het standaard advies van de Veiligheidsregio. Op basis van de 'Kaart standaard verantwoording groepsrisico' uit de 'Beleidsvisie Externe Veiligheid, Gemeente Waalwijk 2017' kan worden geconcludeerd dat zowel de gemeentelijke standaard verantwoording als de het advies van de Veiligheidsregio van toepassing is op de planlocatie ('overige plannen' in een grijs gebied).

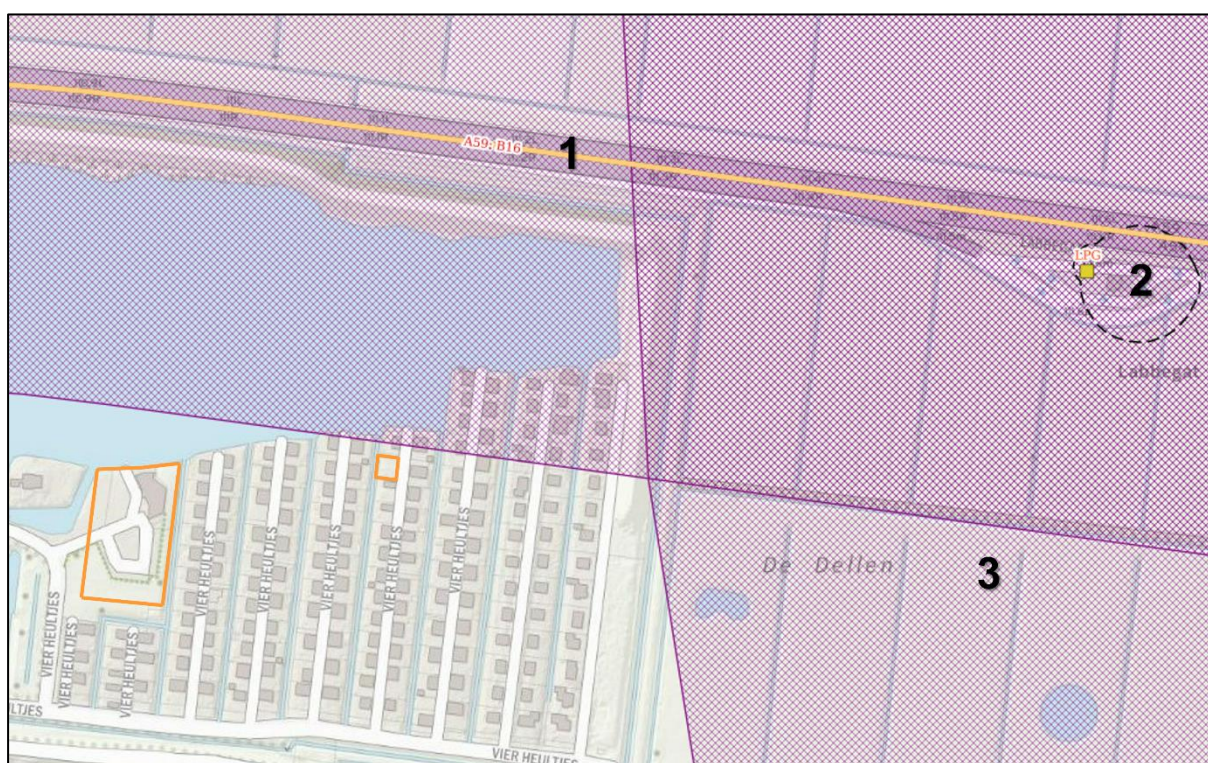
4 Risicobronnen

4.1 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de Landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid van het IPO en Atlas Leefomgeving (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten).

De volgende risicobronnen zijn aangetroffen en afgebeeld op figuur 4.1:

1. rijksweg A59;
2. inrichting: Shell Nederland B.V. "t Labbegat"
3. inrichting: DSM NeoResins BV



Figuur 4.1: Uitsnede signaleringskaart (plangebied oranje omlijnd), risicobronnen genummerd.

In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de genummerde risicobronnen om de risico's c.q. de vervolgstappen beknopt in kaart te brengen.

4.2 Toetsing

1. Rijksweg A59

Het plangebied is gelegen nabij de rijksweg A59. In Tabel 1 zijn de gegevens met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven van wegvak B16, gelegen tussen knooppunt Hooipolder en afrit 37 (Waalwijk).

Tabel 4.1: gegevens transportroute op basis van de meest recente digitale telling

Stofcategorie		Hoeveelheid (tankwagens) wegvak B16	Maximale effectafstand (m)
Afstand tot plangebied (m)		210	
PR 10 ⁻⁶ (m)		0	
GF3	Licht ontvlambaar gas	3.000	355
LF1	Brandbaar vloeistof	55.972	45
LF2	Brandbaar vloeistof	14.333	45
LT1	Toxische vloeistof	99	730
LT2	Toxische vloeistof	739	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	111	280
GT2	Toxisch gas	0	245
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

De rijksweg A59 heeft een PR-contour 10⁻⁶ van 0 meter. Er is geen plasbrandaandachtsgebied van toepassing. Het plangebied is gelegen op een afstand van 210 meter. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de weg vanwege het vervoer van de stofcategorieën GF3 (Licht ontvlambaar gas) met een effectafstand van 355 meter, LT1 (Toxische vloeistof) met een effectafstand van 730 meter, LT2 (Toxische vloeistof) met een effectafstand van 880 meter en GF2 (Brandbaar gas) met een effectafstand van 280 meter. Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

2. Inrichting Shell Nederland B.V. "t Labbegat"

Nabij het plangebied is een BEVI-inrichting gelegen genaamd Shell Nederland B.V. "t Labbegat", waar LPG getankt kan worden en een PR-contour van 10⁻⁶ aanwezig is. De inrichting is gelegen op een afstand van ca. 480 meter van het plangebied. Er geldt een PR-contour 10⁻⁶ van 40 meter en een invloedsgebied van 150 meter. Het plangebied is op voldoende afstand gelegen. De inrichting vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

3. *Inrichting DSM NeoResins BV*

Nabij het plangebied is een BRZO-inrichting gelegen genaamd DSM NeoResins BV, waar een ondergrondse propaantank aanwezig is van 50 m³, een opstelplaats voor tankwagens en een vulstation. De inrichting is gelegen op een afstand van ca. 3.700 meter van het plangebied. Hiermee ligt het zowel buiten de PR-contour 10⁻⁶ en buiten het invloedsgebied.

4.3 Beperkte verantwoording groepsrisico

Uit voorgaande paragraaf is gebleken dat het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A59 vanwege de stofcategorieën GF3, LT1, LT2 en GF2. Daarom is een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

Zelfredzaamheid

Wanneer men zonder hulp van hulpverleningsdiensten, zelfstandig kan schuilen en/of vluchten voor gevaar is er sprake van zelfredzaamheid. Hoe zelfredzaam personen zijn is van grote invloed op de effecten van een incident, op plekken waar sprake is van een risicovolle bron in de nabijheid. In het plangebied worden geen personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten gehuisvest. Hiermee vormt het planvoornemen geen onverantwoord risico.

Een aandachtspunt is de vluchtmogelijkheden en de risicocommunicatie. Het advies is dat bij een explosie voldoende vluchtmogelijkheden zijn en er communicatie plaatsvindt over de risico's en deze vluchtmogelijkheden. Belangrijk is dat er van de bron af kan worden gevlucht in tegengestelde richting, dit is mogelijk via de weg Vier Heultjes. Het is zelfs onmogelijk om richting de risicobron te bewegen aangezien er tussen de woningen en de A59 een groot open water ligt.

Fakkelbrandincident

Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing een afsluiter afbreekt van de LPG-tank. Hierdoor stroomt LG uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden totdat de tank leeg is. Het effect van een fakkelbrand is warmtestraling. Dit effect kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Wanneer een fakkelbrand optreedt is het meest effectief om te schuilen of van de bron af te vluchten.

Plasbrand

Een plasbrand ontstaat doordat de tank van een tankwagen met toxische vloeistof openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor kan een groot deel van de stof zich verspreiden over de grond, ontsteking van de plas leidt tot een korte hevige brand. Wanneer de plas niet ontsteekt kan de stof verdampen en kan er een giftige wolk ontstaan. Wanneer een dergelijk incident optreedt is het voor mensen buiten de beste optie om van de bron af te vluchten of een mogelijkheid tot schuilen zoeken. Het scenario bij het ontstaan van een giftige wolk wordt in de alinea hierna behandeld.

Toxische gassen

Door het vervoer van toxische gassen kan een incident hiermee ontstaan. Toxische gassen verspreiden zich over de grond tot een plas, deze dampt vervolgens uit en er ontstaat een giftige wolk. Deze wolk verspreid zich snel met de wind mee. Voor personen buiten is van de bron af vluchten de beste optie, in een natte doek ademen kan de blootstelling verminderen. Indien

vluchten niet mogelijk is, is een schuilplaats binnen een goed handelingsperspectief, daarbij kan men het beste naar de hoogste bouwlaag met een vlak plafond gaan. Daarbij moeten ramen en deuren gesloten worden en eventuele ventilatiesystemen worden uitgeschakeld.

BLEVE

Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen (LPG) over de weg is er kans op een warme of een koude BLEVE. Bij een warme BLEVE ontstaat er druk op de LPG-tank als gevolg van te hoge temperaturen, hieruit kan een grote vuurexplosie ontstaan. Een koude BLEVE treedt op wanneer de tankwand verzwakt is en inscheurt. Bij een BLEVE is er korte tijd sprake van hevig branden, dit kan ook leiden tot het overslaan van de brand op andere objecten in de nabijheid. Deze andere objecten hebben waarschijnlijk een langere brandduur. Bij een BLEVE is het mogelijk om te vluchten wanneer er sprake is van zelfredzaamheid van aanwezige personen.

Bestrijdbaarheid

Er dienen voldoende bluswatervoorzieningen en opstellingsmogelijkheden te zijn voor hulpvoertuigen te zijn nabij en in het plangebied. Deze zijn beschreven in de "beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening". In het kader van de bestrijdbaarheid is het advies om een afsluitbaar ventilatiesysteem toe te passen, hiermee kan worden voorkomen dat er toxische stoffen binnenshuis komen. Wanneer dit verplicht wordt dient het in de planregels te worden geborgd.

Een belangrijk onderdeel van de bestrijdbaarheid is de bewustwording van de risico's bij de toekomstige bewoners. Er dient informatie te worden verstrekt over de risico's en hoe men daarbij dient te handelen.

Bluswatervoorziening

Bij een incident op de A59 dient de brandweer snel te kunnen beschikken over voldoende bluswater, zowel primaire alsook secundaire of tertiaire (open water), om een incident adequaat te kunnen bestrijden. Nabij het plangebied zijn voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig.

Bereikbaarheid

Het is van belang dat de hulpdiensten tijdens een brand, ramp of zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden. Een goede bereikbaarheid is hierbij van essentieel belang. De woningen zijn goed bereikbaar en er zijn voldoende opstelplaatsen voor de brandweer.

De dichtstbijzijnde brandweerkazerne betreft de kazerne aan de Groenstraat 25 in Waalwijk. De opkomsttijd bedraagt circa 9 minuten.

5 Conclusie

Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat er een aantal risicobronnen in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd, namelijk de Rijksweg A59, Shell Nederland B.V. "t Labbegat" en DSM NeoResin BV.

Shell Nederland B.V. "t Labbegat" en DSM NeoResin BV vormen geen belemmering voor het planvoornemen. De Rijksweg A59 heeft een PR-contour 10^{-6} van 0 meter. Er is geen plasbrandaandachtsgebied van toepassing. Het plangebied is gelegen op 210 meter. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de weg vanwege het vervoer van de stofcategorieën GF3 (Licht ontvlambaar gas) met een effectafstand van > 355 meter, LT1 (Toxische vloeistof) met een effectafstand van 730 meter, LT2 (Toxische vloeistof) met een effectafstand van 880 meter en GF2 (Brandbaar gas) met een effectafstand van 280 meter. Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid). Deze is in hoofdstuk 4 van onderhavige rapportage opgenomen.

Het bovenstaande in acht nemende vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor het planvoornemen.