

2.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

In de zin van het Bevi gaat externe veiligheid over de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Drie begrippen spelen een belangrijke rol bij het beoordelen van risico's, te weten het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het invloedsgebied. Deze begrippen worden hierna beknopt toegelicht.

2.2.1 Plaatsgebonden risico, groepsrisico en invloedsgebied

Relevant voor toetsing van de externe veiligheid op een locatie zijn de begrippen plaatsgebonden risico, groepsrisico en het invloedsgebied. Voor de risico's ten gevolge van inrichtingen zijn deze conform het Bevi als volgt gedefinieerd:

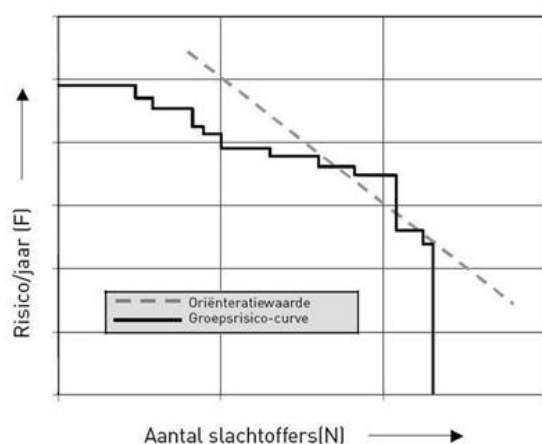
– Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. Voor kwetsbare objecten (zoals woningen) geldt een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten is voornoemde waarde een richtwaarde. Van deze richtwaarde kan, mits goed gemotiveerd, worden afgeweken.

– Groepsrisico (GR)

De cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde (zie figuur 2.1). Elke toename van het groepsrisico dient verantwoord te worden.

f2.1 Groepsrisico weergegeven in een FN-curve



Bij het PR is het dus niet van belang of er daadwerkelijk personen op die bepaalde locatie aanwezig zijn. Voor het GR geldt dat in een gebied waar zich geen personen bevinden het GR gelijk aan nul is. Voor het GR geldt dat hoe meer slachtoffers bij een ongeval in één keer kunnen vallen hoe lager (strenger) de norm. Grote slachtofferaantallen geven namelijk meer kans op maatschappelijke ontwrichting.

– Invloedsgebied

Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (de 1%-letaliteitsgrens).

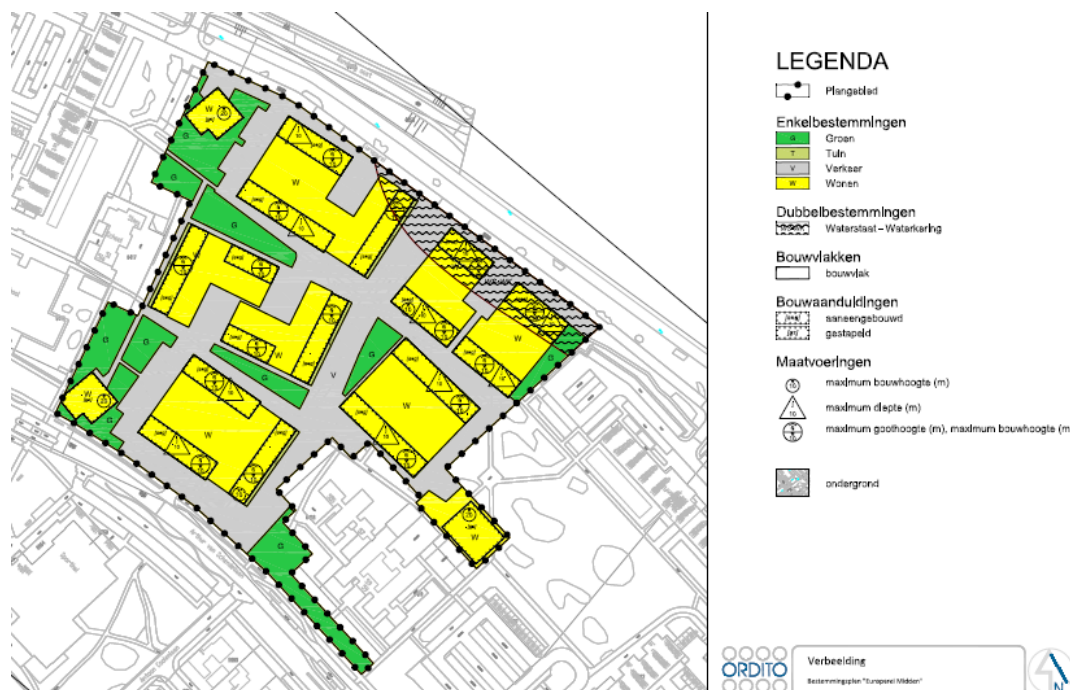
2.2.2 Verantwoording groepsrisico

Conform artikel 5 van het Bevi dient bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij (beperkt) kwetsbare objecten juridisch-planologisch mogelijk worden gemaakt binnen het invloedsgebied van een inrichting (de toename van) het groepsrisico bepaald en vervolgens verantwoord te worden.

3 Voornemen

Het voornemen bestaat om drie van de negen aan de Europarei gelegen flats te slopen. In totaal gaat het om de sloop van 381 woningen. Daarvoor in de plaats worden 200 grondgebonden woningen gerealiseerd. Dit betekent dat in de toekomstige situatie maximaal $2,4^1 \cdot 200 = 480$ personen gedurende de nachtperiode aanwezig zullen zijn. Voorheen waren dit $2,4 \cdot 381 = 914$ personen.

f3.1 Uitsnede verbeelding voorontwerpbestemmingsplan 'Europarei Midden'



1 Bron: VROM (2007). Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

4 Beoordeling alle externe veiligheidsaspecten

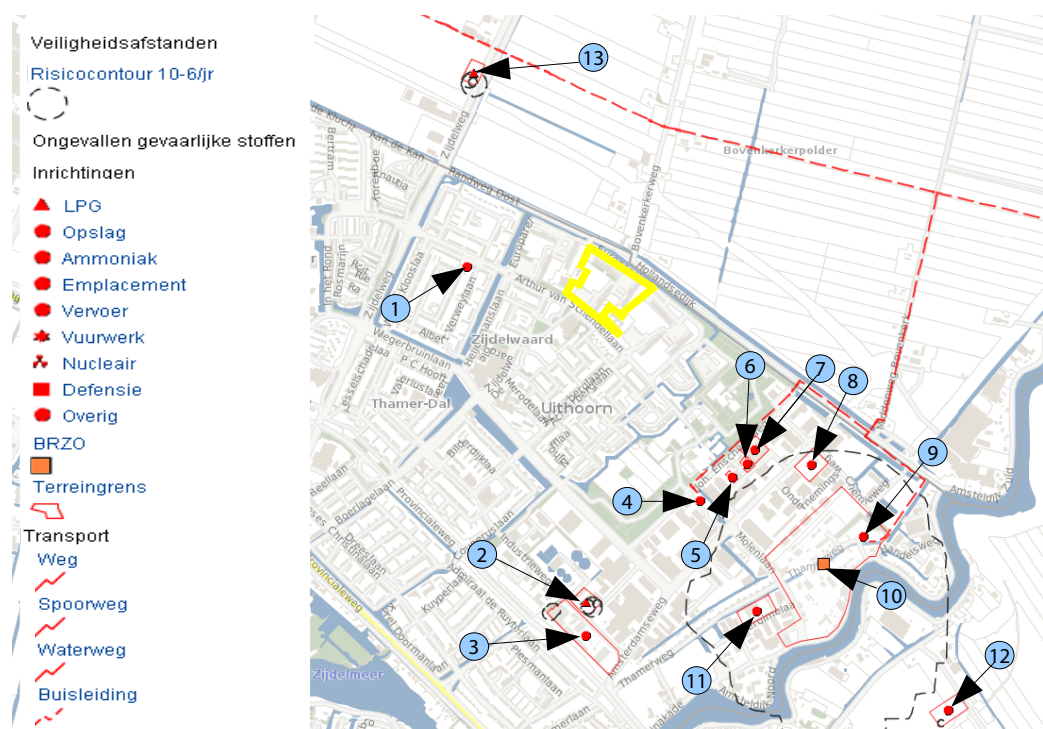
Beoordeeld dient te worden of risicobronnen in de omgeving van het plangebied een belemmering op kunnen leveren voor de beoogde ontwikkeling. De maximale afstand waarbij sprake kan zijn van een belemmering is afhankelijk van de betreffende risicobron, te weten:

- inrichtingen: maximaal binnen het invloedsgebied (1% letaliteit) een en ander afhankelijk van het type inrichting;
- vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor): er hoeven in principe alleen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat binnen 200 meter van een route of tracé ligt;
- transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen: de afstand waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van buisleidingen op kwantitatieve wijze dienen te worden onderzocht is afhankelijk van de leidingdiameter en de druk in de leiding.

Indien sprake is van een ontwikkeling binnen bovengenoemde afstanden dient tevens beoordeeld te worden of deze ontwikkeling is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar.

In figuur 4.1 zijn alle risicobronnen in de omgeving van het plangebied weergegeven. In tabel 4.1 wordt vervolgens per risicovolle inrichting beoordeeld of deze inrichtingen relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling.

f4.1 Weergave risicobronnen in de omgeving van het plangebied (bron: risicokaart.nl)



t4.1 Risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied

Nr. Bedrijfsnaam	Risicobronnen	PR 10 ⁶ / veiligheids- afstand (meter)	Invloedsgebied (meter)	Afstand tot plangebied (meter)	Relevant voor beoogde ontwikkeling plangebied
1 Vos Cheminette	Overig	-	Niet relevant	700	Nee
2 Eshuis & Korezooen V.O.F. (tankstation)	Vulpunt	35	150 m	900	Nee
	Reservoir	25			
	Afleverinstallatie	15			
3 Quacker Chemical B.V.	Diverse CPR 15 opslagen	20	0	900	Nee
4 Gasstation J.N. Wagenaarweg	Gasreductiestation	0	Niet relevant	600	Nee
5 ASN Goosen Uithoorn Autoschade service	Diverse chemische stoffen	0	Niet relevant	600	Nee
6 Romeyn Stansen & Foliedruk	Giftige vloeistoffen	0	Niet relevant	600	Nee
7 Comhan Holland b.v.	Opslag gasflessen en diesel	0	Niet relevant	600	Nee
8 ScaniaBeers b.v.	Gasflessen Acetyleen (150 l)	0	Niet relevant	800	Nee
9 Gasdrukstation Amsteldijk-Noord	Gasdrukregel- en meetstation	0	Niet relevant	1100	Nee
10 Koppers en Rütgers (voorheen Amsteldijk Beheer B.V.)	Diverse installaties	Zie figuur 4.1	> 1 km ²	900	Ja
11 Visser Trailer Service	Olieopslag	-	Niet relevant	1000	Nee
12 KWS Infra B.V.	Opslag propaan (3000 liter)	12	Niet relevant	1700	Nee
13 TEM Amsterdam BV	Vulpunt	45	150	700	Nee
	Reservoir	25			
	Afleverinstallatie	15			

Uit tabel 4.1 kan geconcludeerd worden dat alleen de inrichtingen van Koppers en Rütgers voor de beoogde ontwikkeling relevante risicovolle inrichtingen zijn. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de risico's ten gevolge van Koppers en Rütgers voor de beoogde ontwikkeling.

In de omgeving van het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de weg en het water plaats in een mate waarmee deze risico's relevant zijn voor de geplande ontwikkeling. Op een afstand van circa 500 meter is de dichtstbijzijnde hogedruk aardgastransportleiding gelegen. Deze buisleiding kent een inventarisatieafstand (dus invloedsgebied) van 150 meter³ en is derhalve niet relevant voor de beoogde ontwikkeling.

5 Beoordeling externe veiligheid inrichting Koppers en Rütgers

5.1 Algemeen

Binnen de risicovolle inrichting Koppers en Rütgers zijn de te onderscheiden bedrijven Koppers Netherlands BV en Resinall Rütgers Resins BV ondergebracht. Vanwege de hoeveelheid gevaarlijke stoffen valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo).

2 Conform bijlage 14 van de opgestelde QRA van 24 mei 2012.

3 De afstanden zijn weergegeven als functie van de diameter en de druk in de buisleiding. De inventarisatie-afstand komt overeen met de 1% letaliteitsafstand. Deze bedraagt 150 m, aangezien het gaat om een aardgasbuisleiding met een diameter van 324 mm (12,76 inch) met een werkdruk van 40 bar.

De voor de externe veiligheid relevante activiteiten van Koppers Netherlands BV betreffen:

- Teerverwerking (150.000 ton/jaar);
- Productie van pekken en pekmengsels (80.000 ton/jaar), oliemengsels en oliefracties (70.000 ton/jaar), teerlakken en teercompounds (5.000 ton/jaar) en bitumenmengsels (25.000 ton/jaar);
- opslag K1- en K3-vloeistoffen in tanks (totale opslagcapaciteit van circa 19.500 m³).

De voor de externe veiligheid relevante activiteiten van Resinall Rütgers Resins BV betreffen:

- productie van HP-Harsen (25.000 ton/jaar), katalytische harsen (9.000 ton/jaar), harsoplossingen (6.500 ton/jaar) en solvent (20.000 ton/jaar);
- opslag K1-vloeistoffen in tanks (totale opslagcapaciteit van circa 9.000 m³).

Wanneer in de voorliggende rapportage wordt gesproken over Koppers en Rütgers worden daarmee de voornoemde bedrijven bedoeld.

5.2 Externe veiligheidsrisico's

De externe veiligheidsrisico's ten gevolge van Koppers en Rütgers zijn weergegeven in de rapportage 'kwantitatieve risicoanalyse procesinstallaties Amsteldijk Beheer B.V. door Save (projectnummer 245966 120423 – DK42)' van 10 mei 2012, welke op 24 mei 2012 is vrijgegeven.

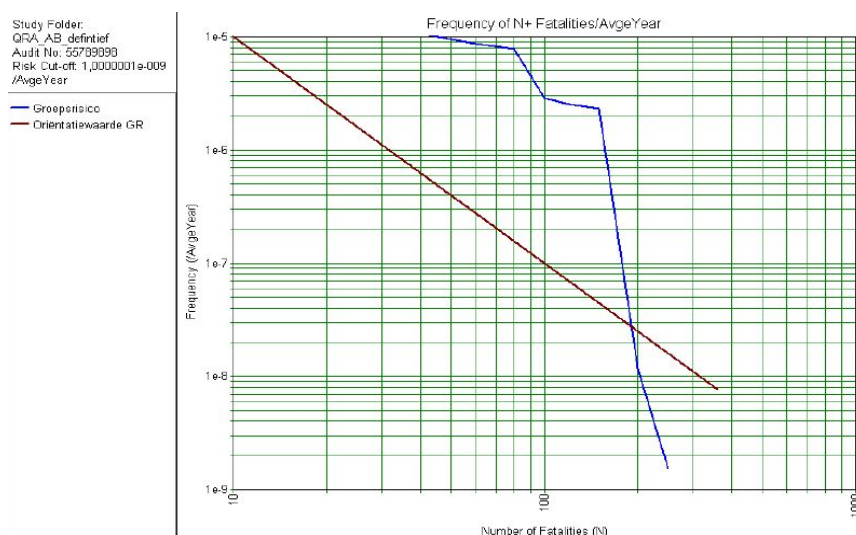
5.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico 10^{-6} ten gevolge van Koppers en Rütgers is weergegeven in figuur 4.1. Daaruit volgt dat het plangebied is gelegen buiten deze contour. Dit betekent dat voldaan wordt aan de in het Bevi gestelde richtwaarde geldend voor een beperkt kwetsbaar object.

5.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van Koppers en Rütgers is in de vorm van een FN-curve weergegeven in figuur 5.1. Uit de FN-curve blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico in de huidige situatie ruim wordt overschreden.

f5.1 Groepsrisico ten gevolge van Koppers en Rütgers in de vorm van een FN-curve (rood: oriëntatiewaarde; blauw: groepsrisicocurve)



5.2.3 Effect ontwikkeling 'Europarei Midden'

Bepaling van de toename van het groepsrisico

Conform het Bevi dient, indien het bevoegde gezag een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vijfde lid, vaststelt, in de motivering van het desbetreffende besluit in elk geval het groepsrisico op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico te worden vermeld.

Het groepsrisico voor de huidige situatie, voordat het besluit wordt vastgesteld is in paragraaf 5.2.3 inzichtelijk gemaakt (op basis van een QRA). De bijdrage aan het groepsrisico van de toe te laten beperkte kwetsbare objecten zal op kwalitatieve wijze worden bepaald. Indien blijkt dat een significante toename van het groepsrisico niet kan worden uitgesloten zal het groepsrisico berekend moeten worden.

Relevante scenario's

De geprojecteerde herstructurering is gelegen op een afstand van circa 900 meter van de grens van de inrichting. In tabel 5.1 zijn de scenario's weergegeven die een invloedsgebied kennen dat groter is dan 900 meter. Opgemerkt wordt dat in tabel 5.1 de afstand wordt gegeven van het betreffende installatie-onderdeel tot de Europarei Midden (deze afstand zal dus groter zijn dan 900 meter).

t5.1 Toetsing relevante scenario's ten aanzien van de beoogde herstructurering van Europarei Midden

Scenario	Type	Stof	Invloedsgebied vanaf bron	Afstand bron tot plan	Relevant voor plan
Vrijkomen gehele inhoud	10 min. release	2-Methylnaftaleen	1856-15528	1200	Nee ⁴
Calculated discharge (PGS 15)	lek	Warehouse material	547 (D1,5) 1903 (F1,5)	1200	Ja

Op basis van tabel 5.1 kan worden geconcludeerd dat alleen de PGS 15 opslagruimte relevant is ter hoogte van de beoogde herstructurering. Ter hoogte van de beoogde ontwikkeling dient dus rekening gehouden te worden met toxische belasting ten gevolge van de toxische verbrandingsproducten die vrijkomen bij een brand in de PGS 15 opslag.

In de QRA voor Koppers en Rütgers (voorheen Amsteldijk Beheer B.V.) zijn de maatgevende scenario's voor het groepsrisico gegeven (die scenario's die de grootste bijdrage aan het groepsrisico opleveren). Daar blijkt uit dat het PGS 15 scenario niet maatgevend is voor het groepsrisico. Het groepsrisico neemt derhalve ten gevolge van de beoogde herstructurering ter plaatse van Europarei Midden niet toe.

De verantwoording kan zich derhalve puur richten op de bereikbaarheid voor de hulpverleningsdiensten en mogelijkheden om zich in veiligheid te brengen in geval van een brand in de grote PGS 15 opslagruimte van Koppers en Rütgers.

6 Verantwoording groepsrisico

6.1 Algemeen

Voor de verantwoording van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (versie 1.0, november 2007). De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is primair een taak van het bevoegde gezag. In dit hoofdstuk worden de voor de verantwoording van het groepsrisico benodigde informatie gegeven.

Uit een beschouwing van de diverse mogelijke scenario's bij Koppers en Rütgers die zijn beschreven in de QRA (zie hoofdstuk 5) kan worden geconcludeerd dat het beoogde plan 'Europarei Midden' alleen is gelegen binnen het effectgebied van het grootste scenario dat kan optreden ter hoogte van de PGS 15 opslag. Dit scenario betreft het vrijkomen van toxische verbrandingsproducten (NO₂, SO₂ en HCl) ten gevolge van een brand in de grote PGS 15 opslagruimte op het terrein van Koppers en Rütgers. Omdat dit scenario niet relevant is voor de hoogte van het groepsrisico kan de verantwoording zich puur richten op de bereikbaarheid voor de hulpverleningsdiensten en mogelijkheden om zich in veiligheid te brengen in geval van een brand in de grote PGS 15 opslagruimte van Koppers en Rütgers.

⁴ De gerapporteerde effectafstanden voor de scenario's met de stof 2-methylnaftaleen zijn onrealistisch groot. Dit is in het kader van een eerdere ontwikkeling bevestigd door het bevoegd gezag. De verwachting is dat de 1%-letaliteitscontour niet gelegen is over de beoogde ontwikkeling.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de diverse wettelijke onderdelen van de verantwoordingsplicht, te weten:

- aanwezige personen;
- omvang van het groepsrisico;
- maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- de zelfredzaamheid;
- mogelijkheden van personen zichzelf in veiligheid te brengen;
- voor- en nadelen andere ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

6.2 Aanwezige personen

In hoofdstuk 3 is beschreven hoeveel personen maximaal aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. Dit betekent dat in de dagperiode circa 240 personen in de dagperiode en 480 personen in de nachtperiode aanwezig zijn. Dit is een afname ten opzichte van de huidige situatie alwaar 914 mensen in de dagperiode en 457 mensen in de nachtperiode aanwezig zijn.

6.3 Omvang van het groepsrisico

De risico's ten gevolge van Koppers en Rütgers in de vigerende situatie zijn beschreven in hoofdstuk 5. Uit de FN-curve blijkt dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico in de huidige situatie ruim wordt overschreden.

Gebleken is echter dat het invloedsgebied van de voor het groepsrisico maatgevende scenario's niet reiken tot over het plangebied. Alleen een brand in de PGS 15 opslagruimte kan leiden tot slachtoffers binnen het plangebied. Dit scenario is echter niet maatgevend voor het groepsrisico. Gezien het voorgaande en aangezien de populatie binnen het plangebied als gevolg van de beoogde ontwikkeling afneemt, neemt het groepsrisico ten gevolge van het beoogde plan 'Europarei Midden' niet verder toe.

6.4 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Het risico voor de binnen het plan aanwezige personen wordt bepaald door de toxische verbrandingsproducten ten gevolge van een brand in de PGS 15 opslagruimte bij Koppers en Rütgers. Dit risico binnen het plangebied kan beperkt worden door:

- verbetering van de zelfredzaamheid (zie paragraaf 6.5);
- goede toegankelijkheid voor de hulpverleningsdiensten (zie paragraaf 6.6);
- goede mogelijkheden te ontluchten (zie paragraaf 6.7).

6.5 Zelfredzaamheid

De personen binnen het plangebied zijn in principe zelfredzaam. Indien verminderd zelfredzame en niet zelfredzame personen aanwezig zijn, dan kan gezien de aard van de ontwikkeling ervan worden uitgegaan dat deze personen altijd begeleid worden door zelfredzame personen. Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid zijn derhalve niet zinvol.

6.6 Toegankelijkheid hulpverleningsdiensten

Het plangebied is (reeds) goed bereikbaar voor hulpverleningsdiensten (zie groene pijlen in figuur 6.1) via diverse routes ten behoeve van de verzorging of evacuatie van eventuele slachtoffers.

f6.1 Toegankelijkheid plangebied hulpverleningsdiensten



6.7 Ontvluchting bij brand in PGS 15 opslagruimte Koppers en Rütgers

Een brand in de PGS 15 opslagruimte op het terrein van Koppers en Rütgers heeft toxische verbrandingsproducten tot gevolg welke, indien de wind in de richting van de Europarei staat (zuidoostenwind), ter hoogte van de geplande woningbouwlocatie kunnen leiden tot onomkeerbare gezondheidsschade of in het ergste geval het overlijden van aanwezige personen. Een dergelijke brand komt normaal gesproken langzaam op gang, wat betekent dat in geval van een snelle alarmering ontvluchting mogelijk is alvorens sprake is van het optreden van letale concentraties. Voor de aanwezigen binnen het plangebied is ontvluchting (over de weg) goed mogelijk. Een snelle alarmering en een goed functionerend calamiteitenplan is daarbij essentieel.

6.8 Andere ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op het groepsrisico

Omdat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een verhoging van het groepsrisico is een afweging van de voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen niet van belang.

6.9 Beperking risico's in nabije toekomst

De vergunde situatie van het bedrijf leidt elders tot overschrijding van de normen uit het Bevi. Zo is de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van Koppers en Rütgers over (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico overschreden. Conform het Bevi dienen derhalve maatregelen te worden getroffen op inrichtingsniveau om zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken. Hierdoor zullen de risico's (en effectafstanden) ten gevolge van Koppers en Rütgers in de toekomst verder afnemen.

Bij Koppers en Rütgers zijn inmiddels een aantal saneringsmaatregelen doorgevoerd. Op dit moment is men bezig om de na de sanering resterende risico's inzichtelijk te maken. Aangezien deze situatie nog niet wettelijk is vastgelegd (de vergunningsprocedure is nog niet afgerond), wordt hier in de voorliggende rapportage niet nader op ingegaan. Daarop vooruitlopend kan wel worden aangegeven dat de risico's nu en in de toekomst lager zullen zijn dan thans in voorliggend rapport gepresenteerd.

7 Conclusie

De gemeente Uithoorn is voornemens het bestemmingsplan 'Europarei Midden' vast te stellen. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van 200 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. Aangezien de beoogde ontwikkeling in de nabije omgeving van een bedrijventerrein is gelegen alwaar risicovolle inrichtingen aanwezig zijn speelt het aspect externe veiligheid hierbij een rol.

Uit de voorliggende rapportage komt naar voren dat alleen de inrichtingen van Koppers en Rütgers relevant zijn voor de externe veiligheid ter plaatse van het plangebied. Dit is het geval omdat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van deze inrichtingen. Het plangebied is gelegen buiten de risicocontouren die de grens- dan wel richtwaarde vormen voor het plaatsgebonden risico (de PR 10^{-6} /jaar contouren). In de huidige vergunde situatie is sprake van een relatief hoog groepsrisico ten gevolge van Koppers en Rütgers. Bij Koppers en Rütgers zijn inmiddels een aantal saneringsmaatregelen doorgevoerd. Aangezien deze situatie nog niet is vergund kan hier thans (vooralsnog) niet op worden geanticipeerd. Wel kan worden aangegeven dat als gevolg van hiervan de risico's nu en in de toekomst lager zullen liggen dan thans in voorliggend rapport gepresenteerd.

In de voorliggende rapportage is (op kwalitatieve wijze) het effect van het plan op de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico niet zal toenemen ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Alle aspecten die van belang zijn voor een goede verantwoording van het groepsrisico zijn in deze rapportage behandeld. Hiermee vormt de voorliggende rapportage de basis voor de door gemeente Uithoorn uit te voeren verantwoording van het groepsrisico.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 11 pagina's.