



**Quickscan Externe Veiligheid
Gildenweg 66-68 te Gorinchem
(2203/107/CW-04)**



Quickscan Externe Veiligheid

in opdracht van

Gildenweg 68 Gorinchem CV
T.a.v. de heer N.J.H. Dankers
Minervum 7464
4817 ZP BREDA

betreffende locatie

Gildenweg 66-68
Gorinchem

documentkenmerk

2203/107/CW-04

versie

0

vestiging

Arkel

datum

28 juli 2022

opgesteld door:

ing. C. de With
Projectleider ruimtelijke ordening

gecontroleerd door:

ing. F.C.A. van den Borne
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	1
2 Plangebied	2
3 Wettelijk kader	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Beleid externe veiligheid	5
4 Risicobronnen	7
4.1 Inventarisatie	7
4.2 Toetsing	8
5 Conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van Gildenweg 68 Gorinchem CV is het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling op de locatie Gildenweg 66-68 te Gorinchem. Beoogd wordt de huidige autogarage te slopen en een nieuw appartementengebouw te realiseren. De locatie bevindt zich nabij verschillende risicobronnen. In het kader van de juridisch-planologische procedure (bestemmingsplan), 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 is gelegen aan de Gildenweg 66-68 te Gorinchem en betreft het perceel kadastraal bekend gemeente Gorinchem, sectie E, nummer 1549. Beoogd wordt om de huidige autogarage te slopen en een nieuw appartementengebouw te realiseren. Het appartementengebouw zal bestaan uit vier bouwlagen met daarin 33 appartementen en studio's. Figuur 1 geeft een situatietekening van het planvoornemen weer.



Figuur 1: Situatietekening beoogd planvoornemen.

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

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 Beleid externe veiligheid

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.

Plasbrandaandachtsgebied

Conform artikel 10 van het Bevt is een toelichting vereist indien nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten in het plangebied zijn gelegen binnen een plasbrandaandachtsgebied. Een plasbrandaandachtsgebied is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een tankwagen of wagon. In de regeling Basisnet is aangegeven dat een plasbrandgebied reikt tot 30 meter aan weerszijde van het wegvak (gemeten vanaf de buitenste kantstrepen) of de spoorlijn (gemeten vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel).

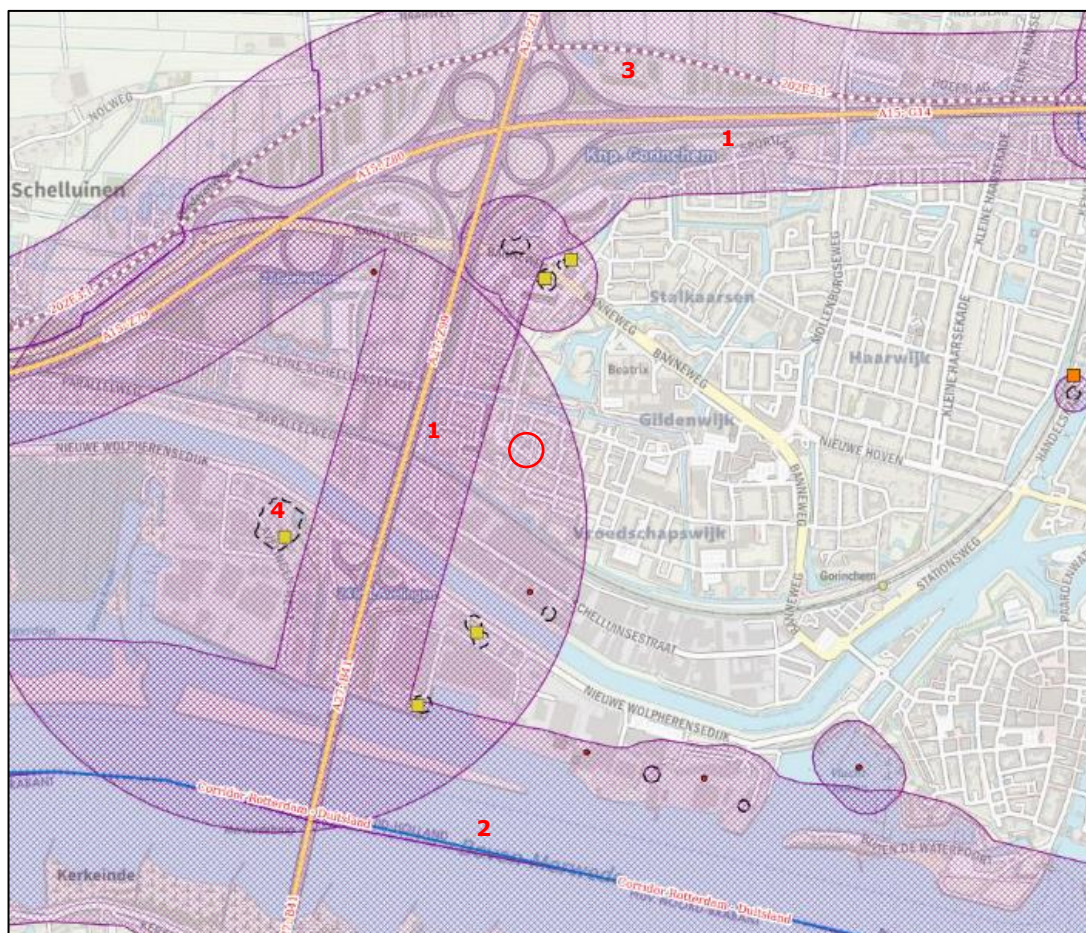
4 Risicobronnen

4.1 Inventarisatie

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

De volgende risicobronnen zijn aangetroffen en afgebeeld op figuur 2:

1. Rijkswegen A15 en A27;
2. vaarroute Corridor Rotterdam - Duitsland;
3. spoorlijn Betuweroute;
4. inrichting Sita Ecoservice.



Figuur 2: Uitsnede Landelijke Signaleringskaart (plangebied rood omcirkeld), risicobronnen genummerd.

Het plangebied ligt tevens nabij de spoorlijn Dordrecht – Gorinchem. Over dit spoor vindt echter enkel personenvervoer plaats en geen transport van gevaarlijke stoffen. Deze spoorlijn vormt derhalve voor het aspect externe veiligheid geen belemmering voor het plan en is niet beschouwd in onderhavige quickscan. 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. Rijkswegen A15 en A27

Het plangebied is gelegen nabij de rijkswegen A15 en A27. In Tabel 1 zijn de gegevens met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven per wegvak. De volgende wegvakken zijn relevant:

- Z79 A15: afrit 23 (Papendrecht/N3) - afrit 27 (Gorinchem)
- Z80 A15: afrit 27 (Gorinchem) - Knp. Gorinchem
- G14 A15: Knp. Gorinchem - Knp. Deil
- Z100 A27: afrit 25 (Noordeloos) - Knp. Gorinchem
- Z99 A27: Knp. Gorinchem - afrit 24 (Avelingen)
- B41 A27: afrit 24 (Avelingen) - Knp. Hooipolder

Tabel 1: gegevens transportroutes per wegvak op basis van de meest recente digitale telling

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens) per wegvak						Maximale effectafstand (m)
		Z79 (A15)	Z80 (A15)	G14 (A15)	Z100 (A27)	Z99 (A27)	B41 (A27)	
Afstand tot plangebied (m)		975	900	915	955	300	680	
PR 10 ⁻⁶ (m)		46	41	32	14	16	12	
Plasbrandaandachtsgebied		ja	ja	ja	ja	ja	ja	
GF3	Licht ontvlambaar gas	13.059	13.595	9956	5040	4764	4000	355
LF1	Brandbaar vloeistof	28.104	28.970	26.580	19.108	25.114	19.410	45
LF2	Brandbaar vloeistof	50.618	52.112	41.833	16.476	17.361	20.500	45
LT1	Toxische vloeistof	2478	2245	3418	215	1150	748	730
LT2	Toxische vloeistof	2384	1919	2198	2082	2743	1846	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	0	0	0	0	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	192	195	384	192	99	0	40
GF2	Brandbaar gas	192	192	96	192	338	303	280
GT2	Toxisch gas	0	0	0	0	0	0	245
GT3	Toxisch gas	245	241	626	28	155	0	560
GT4	Toxisch gas	0	96	0	0	0	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	0	0	0	0	0	> 4000

Het plangebied is (ruimschoots) buiten de PR-contour 10⁻⁶ van de verschillende wegvakken gelegen en buiten de plasbrandaandachtsgebieden. Het plangebied is tevens gelegen op meer dan 200 meter van de transportroutes. 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 A15 vanwege het vervoer van de stofcategorie GT4 (toxisch gas) en binnen het invloedsgebied van de A27 vanwege het vervoer van de stofcategorieën GF3 (licht ontvlambaar gas), LT1 en LT2 (toxische vloeistoffen) en GT3 (toxisch gas). Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

2. Vaarroute Corridor Rotterdam - Duitsland

Nabij het plangebied loopt vaarroute Corridor Rotterdam - Duitsland over de rivier de Boven Merwede. De gegevens met betrekking tot deze vaarroute worden weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: gegevens transportroutes per vaarroute op basis van de Atlas Leefomgeving

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankschepen) per vaarroute	Maximale effectafstand (m)
		Corridor Rotterdam – Duitsland (binnen)	
Afstand tot plangebied (m)		1180	
PR 10 ⁻⁶ (m)		0	
LF1	Brandbare vloeistof	9882	35
LF2	Brandbare vloeistof	13.958	35
LT1	Toxische vloeistof	146	600
LT2	Toxische vloeistof	0	880
GF2	Brandbaar gas	0	65
GF3	Brandbaar gas	2135	90
GT3	Toxisch gas	196	1070

Het plangebied is gelegen op meer dan 200 meter van de vaarroute. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen. Het plangebied is tevens niet gelegen binnen de maximale effectenafstand van de over de Boven Merwede vervoerde gevaarlijke stoffen. De vaarroute vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

3. Spoorlijn Betuweroute

Nabij het plangebied loopt spoorlijntraject de Betuweroute. In tabel 3 zijn de gegevens van de spoorlijn weergegeven per trajectnummer. Er geldt tevens een plasbrandaandachtsgebied.

Tabel 3: gegevens transportroutes per spoorlijntraject op basis van de Atlas Leefomgeving

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens) per trajectnummer	Maximale effectafstand (m)
		202E3.1	
Afstand tot plangebied (m)		1400	
PR-plafond 10 ⁻⁶ (m)		30	
Plasbrandaandachtsgebied		ja	
A	Brandbaar gas	50.920	460
B2	Toxisch gas	6240	995
B3	Zeer toxisch gas	730	> 4000
C3	Zeer brandbare vloeistof	111.880	35
D3	Toxische vloeistof	6380	375
D4	Zeer toxische vloeistof	3920	> 4000

Het plangebied is (ruimschoots) buiten de PR-contour 10⁻⁶ van de spoorlijn gelegen en buiten het plasbrandaandachtsgebied. Het plangebied is tevens gelegen op meer dan 200 meter van de transportroute. Conform artikel 8 van de Bevt is het niet noodzakelijk om het groepsrisico te berekenen. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied vanwege het vervoer van de stofcategorieën B3 (zeer toxisch gas) en D4 (zeer toxische vloeistof). Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

4. Inrichting Sita Ecoservice

Nabij het plangebied zijn verschillende risicovolle inrichtingen gelegen. Op basis van de Landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid is het plangebied enkel gelegen binnen het invloedsgebied van Sita Ecoservice Nederland B.V. aan de Avelingen-West 15 te Gorinchem. De afstand tot het plangebied bedraagt circa 720 meter. Het invloedsgebied bedraagt 930 meter. Het betreft een BEVI-inrichting met opslag van gevaarlijke stoffen. Het maatgevende scenario betreft toxische verbrandingsproducten. Op 1 december 2005 is ten behoeve van de inrichting een QRA uitgevoerd waaruit blijkt dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden en hier ruim onder ligt. Gezien de grote afstand tot het bedrijf en de beperkte toename van het aantal personen binnen het plangebied levert dit geen problemen op voor het planvoornemen.

5 Conclusie

Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat er een aantal risicobronnen in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd, namelijk de rijkswegen A15 en A27, de vaarroute Rotterdam – Duitsland, de Betuweroute en Sita Ecoservice.

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR-contour 10^{-6} van een risicobron. Het plangebied is tevens niet gelegen binnen 200 meter van een transportroute. 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 A15 vanwege het vervoer van de stofcategorie GT4 (toxisch gas), binnen het invloedsgebied van de A27 vanwege het vervoer van de stofcategorieën GF3 (licht ontvlambaar gas), LT1 en LT2 (toxische vloeistoffen) en GT3 (toxisch gas) en binnen het invloedsgebied van de Betuweroute vanwege het vervoer van de stofcategorieën B3 (zeer toxisch gas) en D4 (zeer toxische vloeistof). Conform artikel 7 van de Bevt dient de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

Het plangebied is tevens gelegen binnen het invloedsgebied van Sita Ecoservice Nederland B.V. aan de Avelingen-West 15 te Gorinchem. Het betreft een BEVI-inrichting met opslag van gevaarlijke stoffen. Het maatgevende scenario betreft toxische verbrandingsproducten. Het groepsrisico ligt ruimt onder oriëntatiewaarde. Gezien de grote afstand tot het bedrijf en de beperkte toename van het aantal personen binnen het plangebied levert dit geen problemen op voor het planvoornemen.

Het plangebied is buiten het invloedsgebied van de vaarroute Rotterdam – Duitsland gelegen, deze vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

Geadviseerd wordt om voorliggende rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag om vast te stellen of het groepsrisico berekend dient te worden dan wel een beperkte en/of volledige verantwoording van het groepsrisico volstaat. Daarnaast kan het bevoegd gezag vaststellen of eventueel standaardadvies van de brandweer op onderhavig planvoornemen van toepassing is.