

Rapport

Verantwoording groepsrisico bestemmingsplan 'Waterlijn
Dorpscentrum' te Uithoorn

*Beschouwing van de gevolgen van de risico's van de
inrichtingen van Koppers Netherlands BV en Resinall Rütgers
Resins BV voor de beoogde watergebonden activiteiten*

Rapportnummer O 15374-1-RA-002 d.d. 14 mei 2013

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Oosterweg 127, Haren (Gn)
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: Ordito BV
Rapportnummer: O 15374-1-RA-002
Datum: 14 mei 2013
Ref.: KvdN/KvdN//O 15374-1-RA-002

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. WET- EN REGELGEVING	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Besluit externe veiligheid inrichtingen	4
2.2.1. Plaatsgebonden risico, groepsrisico en invloedsgebied	4
2.2.2. Verantwoording groepsrisico	5
3. UITGANGSPUNTEN WATERLIJN DORPSCENTRUM	6
4. BEOORDELING ALLE EXTERNE VEILIGHEIDSASPECTEN	9
5. BEOORDELING EXTERNE VEILIGHEID INRICHTING AMSTELDIJK	12
5.1. Algemeen	12
5.2. Externe veiligheidsrisico's	12
5.2.1. Algemeen	12
5.2.2. Plaatsgebonden risico	13
5.2.3. Groepsrisico	13
5.2.4. Effect ontwikkeling 'Waterlijn Dorpscentrum' op groepsrisico	14
6. VERANTWOORDING GROEPSRISICO	16
6.1. Algemeen	16
6.2. Aanwezige personen	16
6.3. Omvang van het groepsrisico	17
6.4. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico	17
6.5. Zelfredzaamheid	17
6.6. Toegankelijkheid hulpverleningsdiensten	18
6.7. Ontvluchting bij brand in PGS 15 opslagruimte Amsteldijk	18
6.8. Voor- en nadelen andere ruimtelijke ontwikkelingen met lager groepsrisico	19
6.9. Beperking groepsrisico in nabije toekomst	19
7. CONCLUSIE	20

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

De gemeente Uithoorn is voornemens enkele nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken langs de waterlijn van de Amstel. In dit kader is het bestemmingsplan 'Waterlijn Dorpscentrum' opgesteld. Dit plan heeft betrekking op de realisatie van een boodschappensteiger, een passantenhaven en een jachthaven.

Het vigerende bestemmingsplan staat de ontwikkelingen die met het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' worden beoogd niet toe. Om deze ontwikkeling ook planologisch-juridisch mogelijk te maken dient derhalve een procedure in het kader van de Wet ruimtelijk ordening (Wro) danwel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden doorlopen. Onafhankelijk van de wijze waarop het plan wordt mogelijk gemaakt dient aangetoond te worden dan sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Aangezien de beoogde ontwikkeling op korte afstand van een bedrijventerrein is gelegen alwaar ook risicovolle inrichtingen aanwezig zijn speelt het aspect externe veiligheid hierbij een belangrijke rol.

In de voorliggende rapportage wordt onderzocht welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied een belemmering op kunnen leveren voor de beoogde ontwikkeling in het kader van de externe veiligheid.

Uit deze beoordeling komt naar voren dat alleen de inrichtingen Koppers Netherlands BV en Resinall Rütgers Resins BV (hierna: Amsteldijk) relevant zijn voor de externe veiligheid ter hoogte van het plangebied. Dit is het geval omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van deze inrichtingen is gelegen. Het plangebied is gelegen buiten de risicocontouren die de grens- danwel de richtwaarde vormen voor het plaatsgebonden risico (de PR 10^{-6} /jaar contouren). In de huidige situatie is reeds sprake van een relatief hoog groepsrisico ten gevolge van Amsteldijk. In de voorliggende rapportage wordt (op kwalitatieve wijze) het effect van het plan op de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. De eventuele toename van het groepsrisico dient verantwoord te worden. In de voorliggende rapportage wordt ingegaan op alle aspecten die van belang zijn voor een goede verantwoording van het groepsrisico. Hiermee vormt de voorliggende rapportage de basis voor de door gemeente Uithoorn uit te voeren verantwoording van het groepsrisico.

2. WET- EN REGELGEVING

2.1. Algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:

- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het luchtvaartverkeer;
- windturbines.

Er zijn twee situaties waarbij externe veiligheid een rol speelt, namelijk bij het ontplooiën van een risicovolle activiteit (zoals hierboven omschreven) en bij het realiseren van een (beperkt) kwetsbaar object binnen het invloedsgebied van een dergelijke "activiteit".

2.2. Besluit externe veiligheid inrichtingen

Voor de ontwikkeling van het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' is wat betreft de externe veiligheid alleen het chemische bedrijf Amsteldijk relevant. Op deze inrichting is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van toepassing. 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:

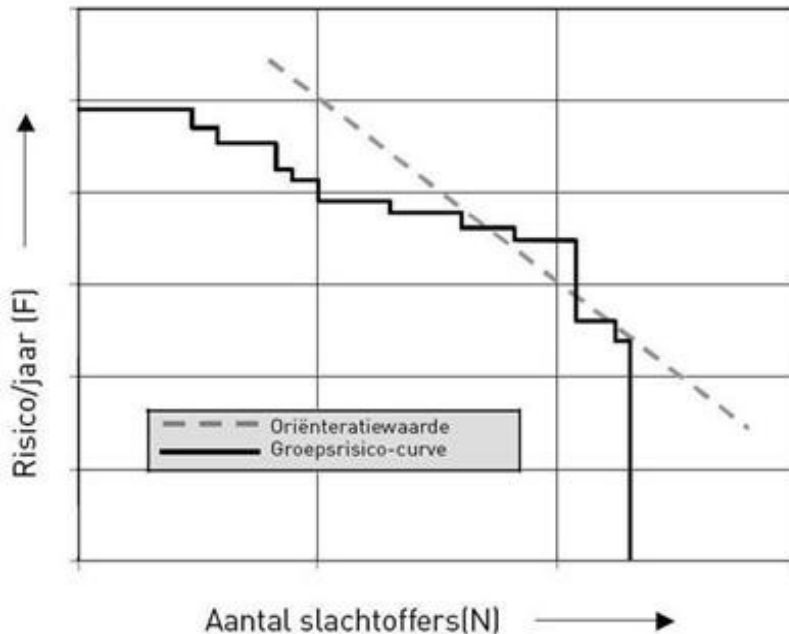
- Plaatsgebonden risico (PR)

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 1). Elke toename van het groepsrisico dient verantwoord te worden.



Figuur 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. UITGANGSPUNTEN WATERLIJN DORPSCENTRUM

De gemeente Uithoorn is voornemens diverse nieuwe ontwikkelingen in Uithoorn mogelijk te maken langs de waterlijn van de Amstel. Deze ontwikkeling is uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan 'De Waterlijn' van 31 januari 2013. Het plangebied bestaat uit een drietal deelgebieden. Het plan heeft betrekking op de realisatie van een boodschappensteiger, een passantenhaven en een jachthaven. In figuur 2 is een overzichtstekening gegeven van het plangebied.



Figuur 2: Overzichtstekening uit het stedenbouwkundig plan 'De Waterlijn'

Hierna worden de drie te onderscheiden onderdelen van het plan nader toegelicht.

Boodschappensteiger (A)

De boodschappensteiger bestaat uit een enkele steiger waar boten gedurende korte tijd aan kunnen meren om boodschappen te kunnen doen in het dorpscentrum (zie figuur 3). In de huidige situatie is er op deze locatie geen sprake van de aanwezigheid van een steiger.

Het totale aantal boten dat gelijktijdig kan aanmeren aan de boodschappensteiger (afhankelijk van de grootte van de boot) is circa 10. Dit betekent dat maximaal $10 \times 2 = 20$ personen gedurende de dagperiode alleen in de zomerperiode aanwezig zullen zijn.



Figuur 3: Schematische weergave van de boorschappensteiger

Passantenhaven (B)

In de huidige situatie zijn er reeds steigers ter hoogte van de beoogde locatie voor de passantenhaven. Deze bestaande steigers worden vervangen door langere steigers zodat meer boten kunnen aanmeren (zie figuur 4).

Het totale aantal boten dat gelijktijdig kan aanmeren in de passantenhaven is circa 40. Dit betekent dat maximaal $40 \times 2 = 80$ personen in de dag- en de nachtperiode in de zomerperiode aanwezig kunnen zijn.



Figuur 4: Schematische weergave van de passantenhaven

Jachthaven (C)

Ter hoogte van de beoogde locatie van de Jachthaven worden enkele reeds aanwezige aanmeerpalen vervangen door een jachthaven met maximaal 80 ligplaatsen (zie figuur 5), waarvan de helft voor een botenmakelaar bedoeld is. De andere helft is bedoeld voor de recreatievaart.

Het is expliciet niet de bedoeling dat mensen in de jachthaven blijven overnachten. Uitgegaan wordt van $40 \times 2 = 80$ personen in de dagperiode alleen in de zomerperiode.



Figuur 5: Schematische weergave jachthaven

In de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen kan zowel de boodschappensteiger, als de passantenhaven en de jachthaven worden beschouwd als een beperkt kwetsbaar object. Alleen indien meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen aanwezig zijn is sprake van een kwetsbaar object. Dat is hier niet aan de orde.

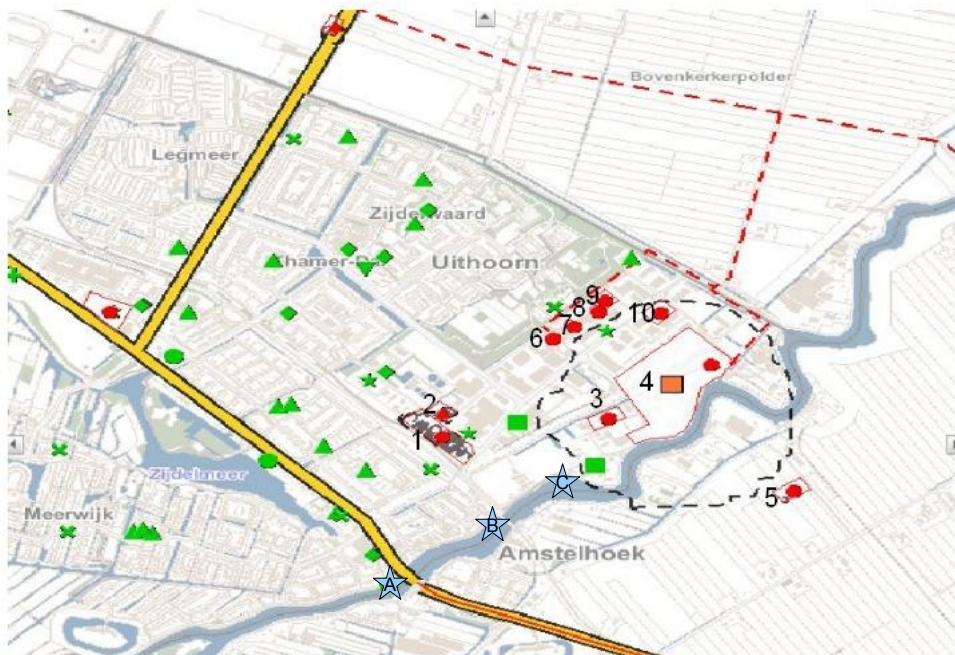
4. BEOORDELING ALLE EXTERNE VEILIGHEIDSASPECTEN

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 6 zijn alle risicobronnen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 6: Weergave risicobronnen in de omgeving van het plangebied (bron: risicokaart.nl) alsmede de globale locatie van A:Boodschappensteiger, B:Passantenhaven en C: Jachthaven

In tabel 1 zijn alle risicovolle inrichtingen opgenomen in de directe omgeving van het plangebied op basis van de risicokaart (zie figuur 6). Beoordeeld wordt of deze inrichtingen relevant zijn voor de ontwikkelingen binnen het plangebied. Zonder nader onderzoek kan gesteld worden dat risicovolle inrichtingen op een grotere afstand als niet relevant voor de beoogde ontwikkeling kunnen worden beschouwd.

Tabel 1: Risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied

Nr.	Bedrijfsnaam	Risicobronnen	PR 10 ⁻⁶ / veiligheids-afstand Barim	Invloeds-gebied	Afstand tot plangebied	Relevant voor ontwikkeling plangebied
1	Quacker Chemical BV	Diverse CPR 15 opslagen	20 m per opslag	Onbekend*	270 m	Nee
2	Eshuis & Kroezen v.o.f. (tankstation)	Vulpunt Reservoir Afleverinstallatie	35 m 25 m 15 m	150 m	460 m	Nee
3	Visser trailer service	Olieopslag	-	Niet relevant	250 m	Nee
4	Koppers Netherlands BV en Resinall Rütgers Resins BV (Amsteldijk)	Diverse installaties	Zie figuur 6	> 1 km	365 m	Ja
5	KWS Infra bv	Opslag propaan (3000 liter)	12 m**	Niet relevant	770 m	Nee
6	Gasstation J.M. Wagenaarstraat	Gasreductiestation	≤ 25 m	Niet relevant	660 m	Nee
7	Reedijk banden im- en export	Opslag gevaarlijke stoffen (400 liter)	-	Niet relevant	700 m	Nee
8	Romeyn Stansen & Foliedruk	Opslag giftige vloeistoffen	-	Niet relevant	800 m	Nee
9	Comhan Holland bv	Opslag gasflessen en diesel	-	Niet relevant	840 m	Nee
10	Scania Beers bv	Gasflessen Acetyleen (150 l)	-	Niet relevant	830 m	Nee

* In de risicokaart is het invloedsgebied ten gevolge van de CPR 15 opslagen niet vermeld. Zonder verder onderzoek kan op basis van de relatief kleine 10⁻⁶/jaar contouren waarvan sprake is worden geconcludeerd dat het invloedsgebied niet reikt tot over het plangebied. Immers, letale effecten ten gevolge van een calamiteit met gevaarlijke stoffen treden alleen op relatief korte afstand van deze inrichting op.

** Op grond van het Activiteitenbesluit geldt thans een veiligheidsafstand van 10 of 20 meter voor een propaan opslagtank afhankelijk van het aantal afleveringen ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten.

Uit tabel 1 kan geconcludeerd worden dat alleen Amsteldijk een voor de geplande ontwikkeling relevante risicovolle inrichting betreft. In hoofdstuk 5 wordt in detail ingegaan op de risico's ten gevolge van Amsteldijk op het plangebied.

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 700 meter is de dichtstbijzijnde hogedruk aardgastransportleiding gelegen. Deze buisleiding is buiten het maximale invloedsgebied van 580 meter¹ gelegen en is derhalve niet relevant voor de geplande ontwikkeling.

1 Bron: 'Eisen Gasunie omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling' opgesteld door de Gasunie (te vinden op relevant.nl)

5. BEOORDELING EXTERNE VEILIGHEID INRICHTING AMSTELDIJK

5.1. Algemeen

Binnen de risicovolle inrichting Amsteldijk 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).

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 Amsteldijk worden daarmee de voornoemde bedrijven bedoeld.

5.2. Externe veiligheidsrisico's

5.2.1. Algemeen

De externe veiligheidsrisico's ten gevolge van Amsteldijk zijn weergegeven in de rapportage 'kwantitatieve risicoanalyse procesinstallaties Amsteldijk door Save (projectnummer 245966 120423 – DK42)' van 10 mei 2012.

5.2.2. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico ten gevolge van Amsteldijk is weergegeven in figuur 7.

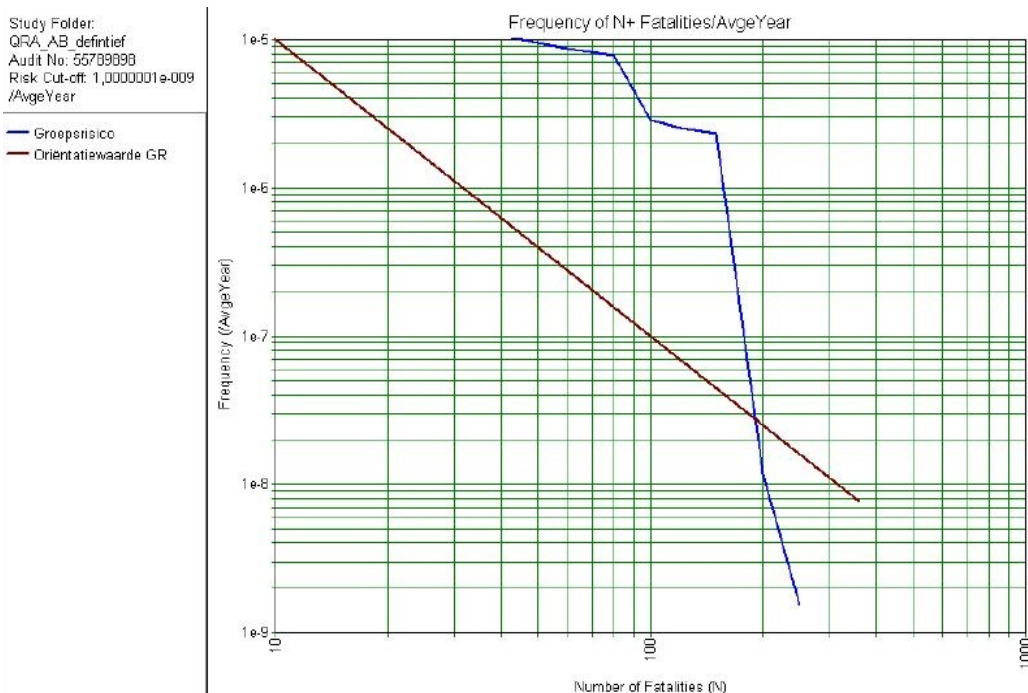


Figuur 7: Plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-4} (lichtblauw), 10^{-5} (paars), 10^{-6} (rood), 10^{-7} (blauw) en 10^{-8} (groen) per jaar ten gevolge van Amsteldijk alsmede de (globale) locatie van B:Passantenhaven en C: Jachthaven (gele balk)

De jachthaven is het dichtst bij Amsteldijk gelegen deelplan. De geprojecteerde jachthaven is in zijn geheel buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar gelegen. Dit betekent dat voldaan wordt aan de in het Bevi gestelde richtwaarde geldend voor een beperkt kwetsbaar object. Dit geldt dus ook voor de overige planonderdelen

5.2.3. Groepsrisico

Het groepsrisico ten gevolge van Amsteldijk is in de vorm van een Fn-curve weergegeven in figuur 8. Uit de Fn-curve blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico in de huidige situatie ruim wordt overschreden.



Figuur 8: Groepsrisico ten gevolge van Amsteldijk in de vorm van een Fn-curve

5.2.4. Effect ontwikkeling 'Waterlijn Dorpscentrum' op groepsrisico

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 jachthaven is gelegen op een afstand van 365 meter van de grens van de inrichting. In tabel 2 zijn de scenario's weergegeven die een invloedsgebied kennen dat groter is dan 365 meter. Opgemerkt wordt dat in tabel 2 de afstand wordt gegeven van het betreffende installatie-onderdeel tot de jachthaven (deze afstand zal dus groter zijn dan 365 meter).

In lijn met hetgeen hierboven is weergegeven geldt dat hierna aannemelijk zal worden gemaakt dat vanwege de afstand tot de inrichting van Amsteldijk, de beperkte toename van het aantal personen ten gevolge van het plan 'De Waterplan' en de beperkte aanwezigheid van deze personen het groepsrisico niet toe zal nemen.

Tabel 2: Toetsing relevante scenario's ten aanzien van het plan

Scenario	Type	Stof	Invloedsgebied vanaf bron	Afstand bron tot plan	Relevant voor plan
BLEVE externe brand	Fireball	Propaan	403-407	532	Nee
BLEVE runaway 100%	Fireball	Propaan	403-407	532	Nee
BLEVE externe brand	Fireball	Propaan	500-506	509	Nee
Vrijkomen gehele inhoud	10 min. release	2-Methylnaftaleen	1856-15528*	509	Nee*
Continu vrijkomen gat D	Lek	2-Methylnaftaleen	521-1119*	509	Nee*
BLEVE runaway 100%	Fireball	Propaan	500-506	509	Nee
Continu vrijkomen gat D	Lek	<i>n</i> -hexaan	405-413	655	Nee
Vrijkomen gehele inhoud	10 min. release	<i>n</i> -hexaan	391-401	643	Nee
Vrijkomen gehele inhoud	10 min. release	<i>n</i> -hexaan	391-401	673	Nee
Vrijkomen gehele inhoud	10 min. release	<i>n</i> -hexaan	391-401	687	Nee
PGS 15 scenario	110 m ² /1800 s	Toxisch verbrandingsproduct	690 (F1,5)	430	Ja
Calculated discharge (PGS 15)	lek	Warehouse material	547 (D1,5) 1903 (F1,5)	430	Ja

* De gerapporteerde effectafstanden voor de scenario's met de stof 2-methylnaftaleen zijn onrealistisch groot. Dit is bevestigd door het bevoegd gezag. De verwachting is dat de 1%-letaliteitscontour niet gelegen is over de geprojecteerde jachthaven.

Op basis van tabel 2 kan worden geconcludeerd dat alleen de PGS 15 opslagruimte relevant is ter hoogte van de geprojecteerde jachthaven. Vanwege een maximaal invloedsgebied van 1903 meter ten gevolge van de PGS 15 opslagruimte is dit scenario tevens relevant voor de overige planonderdelen (boodschappensteiger en passantenhaven). Ter hoogte van het geprojecteerde plan 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.

Uit de QRA van Amsteldijk 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 het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' 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 Amsteldijk.

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 Amsteldijk die zijn beschreven in de QRA (zie hoofdstuk 5) kan worden geconcludeerd dat het geprojecteerde plan 'Waterlijn Dorpscentrum' 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 Amsteldijk. 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 Amsteldijk.

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. In tabel 3 is het maximaal aanwezige personen in de dagperiode gedurende de zomerperiode samengevat weergegeven. Het is expliciet niet de bedoeling dat mensen in de jachthaven blijven overnachten.

Tabel 3: Maximaal aantal personen binnen het plangebied van het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' in de zomerperiode

Deelplan	Maximaal aantal aanwezige personen in de zomerperiode	
	Dagperiode	Nachtperiode
Boodschappensteiger	20	0
Passantenhaven	80	80
Jachthaven	80	0

6.3. Omvang van het groepsrisico

De risico's ten gevolge van Amstedijk 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.

Echter is gebleken 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. Het groepsrisico neemt derhalve ten gevolge van het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' 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 Amstedijk. 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 er van uit worden gegaan dat deze personen altijd begeleid worden door zelfredzame personen. Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid zijn derhalve niet zinvol.

6.6. Toegankelijkheid hulpverleningsdiensten

De jachthaven is reeds goed bereikbaar voor hulpverleningsdiensten (zie blauwe pijlen in figuur 9) via diverse routes ten behoeve van de verzorging of evacuatie van eventuele slachtoffers.



Figuur 9: Bereikbaarheid hulpverleningsdiensten (blauwe pijlen) alsmede de vluchtroute voor de aanwezigen in de jachthaven (rode pijlen)

6.7. Ontvluchting bij brand in PGS 15 opslagruimte Amsteldijk

Een brand in de PGS 15 opslagruimte op het terrein van Amsteldijk heeft toxische verbrandingsproducten tot gevolg welke, indien de wind in de richting van de jachthaven staat (oostenwind), ter hoogte van de geplande jachthaven 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 in de jachthaven is ontvluchting per boot of auto goed mogelijk. Een snelle alarmering en een goed functionerend calamiteitenplan is in dat geval essentieel.

Een tweede mogelijkheid is dat de aanwezigen bescherming zoeken in een grote binnenruimte waarvan de ventilatie af te sluiten is in de directe omgeving van de jachthaven. Hierover dienen in dat geval afspraken gemaakt te worden met de eigenaar van de binnenruimte.

6.8. Voor- en nadelen andere ruimtelijke ontwikkelingen met lager groepsrisico

Omdat de plannen niet leiden tot een verhoging van het groepsrisico is een afweging van de voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen niet zinvol. Hier wordt dan ook niet nader op ingegaan.

6.9. Beperking groepsrisico in nabije toekomst

Vanwege het onacceptabel grote risico vanwege Amsteldijk zullen maatregelen worden getroffen op inrichtingsniveau om zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken. Hierdoor zullen de risico's ten gevolge van Amsteldijk in de toekomst verder afnemen. In de voorliggende rapportage wordt deze nog niet wettelijk vastgelegde situatie verder niet beschouwd.

7. CONCLUSIE

De gemeente Uithoorn is voornemens het bestemmingsplan 'Waterlijn Dorpscentrum' vast te stellen. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van een boodschappensteiger, een passantenhaven en een jachthaven juridisch-planologisch mogelijk gemaakt. Het vigerende bestemmingsplan staat de ontwikkelingen die met het plan 'Waterlijn Dorpscentrum' worden beoogd niet toe. Aangezien de beoogde ontwikkeling op korte afstand van een bedrijventerrein is gelegen alwaar ook risicovolle inrichtingen aanwezig zijn speelt het aspect externe veiligheid hierbij een belangrijke rol.

Uit de voorliggende rapportage komt naar voren dat alleen de inrichtingen Koppers Netherlands BV en Resinall Rütgers Resins BV (hierna: Amsteldijk) relevant zijn voor de externe veiligheid ter hoogte van het plangebied. Dit is het geval omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van deze inrichtingen is gelegen. Het plangebied is gelegen buiten de risicocontouren die de grens- danwel de richtwaarde vormen voor het plaatsgebonden risico (de PR 10^{-6} /jaar contouren). In de huidige situatie is reeds sprake van een relatief hoog groepsrisico ten gevolge van Amsteldijk.

In de voorliggende rapportage wordt (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 ontwikkelingen. 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,



Dit rapport bestaat uit:
20 pagina's