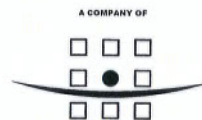

Externe veiligheidsanalyse Koninklijke Ten Cate voor bestemmingsplan Nijverdal Noord (actualisatie)

Gemeente Hellendoorn

9R0255

28 augustus 2007



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
VESTIGING ENSCHEDE

Colosseum 3
Postbus 26
7500 AA Enschede
+31 (0)53 483 01 20 Telefoon
+31 (0)53 432 27 85 Fax
info@enschede.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Externe veiligheidsanalyse Koninklijke Ten
Cate voor bestemmingsplan Nijverdal Noord

Verkorte documenttitel Externe veiligheidsanalyse BP Nijverdal
Noord

Status Definitief rapport (geactualiseerd)

Datum 28 augustus 2007

Projectnaam

Projectnummer 9R0255.01

Auteur(s) ing P. Simons

Opdrachtgever Gemeente Hellendoorn

Referentie 9R0255/R004/PSI/MPE/Ensc

Auteur(s) ing P. Simons

Collegiale toets ing. M. Pigge, drs. M. ten Klooster

Datum/paraaf 27/8/07

Vrijgegeven door Drs E. Arends

Datum/paraaf 27/8/07

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 AANLEIDING	1
1.1 Wijzigingen	1
1.2 Kader	1
1.3 Doel	2
2 AANPAK	3
2.1 Selectie van installatie of activiteit	3
2.2 Toetsingskader	3
2.2.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen	3
2.2.2 Overige risicovolle activiteiten	5
2.3 Brandbaarheid stoffen in relatie tot externe veiligheid	5
2.3.1 Vloeistoffen	6
2.3.2 Vaste stoffen	6
3 INVENTARISATIE	7
3.1 Beschrijving van de omgeving	7
3.2 Risicovolle activiteiten KTC	7
4 TOETSING ACTIVITEITEN	9
4.1 Risicobronnen van KTC	9
4.1.1 CPR 15-2 opslag Ten Cate Protect, locatie 1.	9
4.1.2 Bulkopslagen Ten Cate Protect, locatie 2	13
4.1.3 Bulkopslagen chemicaliën, locatie 3	13
4.1.4 Toekomstige CPR 15-1 opslag ammoniakgas, locatie 5	14
4.1.5 Opslag Ten Cate Protect, locatie 14.	15
4.1.6 Locatie Ten Cate Advanced Composites, CPR 15-2 opslag, locatie 50.	16
4.1.7 Groepsrisico	17
4.2 Overige inrichtingen	18
4.2.1 LPG-station	18
5 CONCLUSIES	19
6 AANBEVELINGEN BESTEMMINGSPLAN	20
6.1 Kader	20
6.2 Kanttekeningen	20
6.3 Aanbevelingen bestemmingsplan	21

Bijlagen

1. Bestemmingsplangebied Nijverdal Noord
2. Overzicht locaties met mogelijke risicobronnen Koninklijke Ten Cate
 - 3a. Overzicht opgeslagen stoffen Ten Cate Advanced Composites, opslaglocatie nr. 50;
 - 3b. Globaal overzicht van toekomstige opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect.
 - 3c. Gedetailleerd overzicht van de in de toekomst opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect.
- 4a. Toekomstige situatie met Risicocontour van $PR = 10^{-6}$
- 4b. Toekomstige situatie met effectafstand voor 1% letaliteit
5. Tekstvoorstel voor toelichting op bestemmingsplan
6. Brzo- toets Ten Cate Noord
 - 7a. Externe veiligheidsaspecten ammoniakopslag Ten Cate Technical Fabrics BV
 - 7b. Stroomschema Probanproces

1 AANLEIDING

1.1 Wijzigingen

Het onderhavige rapport betreft een actualisatie van het in juni 2005 opgestelde rapport. De belangrijkste wijzigingen betreffen het aanpassen van hoeveelheden in de verschillende opslagen voor gevaarlijke stoffen.

Een andere wijziging betreft het vervallen van de beschouwing van de huidige en toekomstige situatie. Aangezien er regelmatig veranderingen in de locaties, soorten en hoeveelheden van de opslag van gevaarlijke stoffen worden doorgevoerd, is de scheidslijn tussen oude en nieuwe situatie onduidelijk geworden. Dit is de reden dat alleen de geprognosticeerde toekomstige situatie in deze actualisatie is beschreven. Een belangrijke wijziging is de geplande verplaatsing van Ten Cate Technical Fabrics naar Ten Cate Protect in de periode 2008- 2011.

Tenslotte is volledigheidshalve de toetsing in het kader van het Besluit Risico Zware Ongevallen (Brzo), gebaseerd op de gehele inrichting van Ten Cate Noord, bijgevoegd. Hieruit blijkt dat op de inrichting het Brzo '99 niet van toepassing is.

Opgemerkt wordt dat de gevolgen in opslageisen als gevolg van de wijzigingen van de zogenoemde CPR richtlijnen 15-1 en 15-2 in de PGS 15 richtlijnen, niet zijn doorgevoerd in deze rapportage. De reden hiertoe is dat de toetsing van de extern veiligheidsaspecten van opslagen voor gevaarlijke stoffen aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) op dit moment nog uitgaat van CPR 15-2 richtlijnen. De opslag van stoffen bij Ten Cate Protect neemt door de bovenstaande wijziging een bijzondere positie in. In paragraaf 4.1.1 wordt hier nader op ingegaan.

1.2 Kader

De gemeente Hellendoorn werkt aan de herziening van het bestemmingsplan Nijverdal Noord. In dit plangebied zijn naast diverse bedrijfsonderdelen van Koninklijke Ten Cate, ondermeer een sportpark en de rioolwaterzuiveringsinstallatie gelegen. Het plangebied is weergegeven in bijlage 1.

Koninklijke Ten Cate, hierna te noemen KTC, is de haalbaarheid aan het onderzoeken om bedrijfsonderdelen van andere locaties te concentreren binnen het grondgebied van de Ten Cate bedrijven in Nijverdal Noord.

Met de mogelijke verplaatsing zullen binnen het plangebied, naast de huidige bedrijven van KTC, de volgende bedrijfsonderdelen mogelijk worden gesitueerd: Technical Fabrics, Nicolon Almelo en Thiobac.

De toekomstige activiteiten van KTC bestaan uit:

- Kunststofverwerking: het compounceren, extruderen en granuleren van polypropyleen en polyethyleen;
- Textielvervaardiging- en veredeling;
- Vervaardigen van composieten deels onder toevoeging van (fenol-)harsen.

Door een extern bureau is in het kader van de bestemmingsplanprocedure een integrale milieuraportage opgesteld. Hierin zijn diverse milieuaspecten met uitzondering van de externe veiligheidsaspecten reeds in kaart gebracht.

De gemeente Hellendoorn heeft aan Royal Haskoning opdracht gegeven om in het kader van het nieuwe bestemmingsplan de externe veiligheidsaspecten van de toekomstige activiteiten van KTC ter plaatse van het plangebied in kaart te brengen en te toetsen aan het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi).

Deze externe veiligheidsrapportage wordt toegevoegd aan het integrale milieuraapport. Dit integrale rapport wordt door de gemeente gebruikt voor het opstellen van het bestemmingsplan.

1.3

Doel

Het doel van het onderzoek is de toekomstige activiteiten van KTC die een risico voor de omgeving kunnen vormen, te toetsen aan het Bevi. Hiertoe wordt van de relevante risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen het plaatsgebonden- en groepsrisico in kaart gebracht en aandacht besteed aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico (artikel 12 en 13 van het Bevi) indien dit aan de orde is.

Naast de wettelijk vastgestelde Bevi-inrichtingen cq. activiteiten, vinden er op het terrein van KTC activiteiten plaats die (nog) niet in het Bevi zijn aangewezen als risicovol maar die wellicht wel relevante externe veiligheidseffecten kunnen veroorzaken. Omdat dit soort activiteiten wellicht in de toekomst wettelijk worden opgenomen in het Bevi zijn vanuit zorgvuldigheidsoogpunt ook deze activiteiten in deze analyse beschouwd.

Tenslotte worden er aanbevelingen en kanttekeningen verstrekt in het kader van het vast stellen van het bestemmingsplan. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de verschillende mogelijkheden die de gemeente voorhanden heeft om de risiconormen te verankeren in het bestemmingsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de wens van de gemeente om maximale flexibiliteit voor toekomstige ontwikkelingen aan KTC te bieden.

2 AANPAK

In paragraaf 2.1 wordt de gehanteerde selectiemethodiek voor risicovolle activiteiten uiteengezet. De normen waaraan de activiteiten getoetst worden zijn beschreven in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 wordt dieper ingegaan op de interpretatie van brandbaarheid van stoffen in relatie tot externe veiligheidsrisico's.

2.1 Selectie van installatie of activiteit

Om vast te stellen of een installatie of activiteit bijdraagt aan het extern veiligheidsrisico van KTC wordt de volgende methodiek gehanteerd.

1. In eerste instantie wordt de activiteit getoetst aan het Bevi. Dit besluit vormt een wettelijk kader waarin categorieën van installaties of activiteiten zijn opgesomd;
2. Indien de installatie of activiteit niet onder het Bevi valt wordt getoetst aan de activiteiten zoals deze in de Leidraad Risico-inventarisatie gevaarlijke stoffen (LRGS) zijn opgenomen;
3. Indien de activiteit niet in de LRGS is opgenomen wordt op basis van het selectiegetal zoals opgenomen in de handleiding voor kwantitatieve risicoanalyse (CPR 18E) vastgesteld of de installatie een relevante bijdrage levert aan het risico.

Ad. 3: Voor het selecteren van installaties die een bijdrage kunnen leveren aan het (extern) veiligheidsrisico is in de CPR 18E (nu PGS 3) een methode ontwikkeld die gebaseerd is op de soort stof, de hoeveelheid en de procescondities. Deze aanwijs- en selectiemethodiek is van toepassing op toxische, ontvlambare en explosieve stoffen.

2.2 Toetsingskader

2.2.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Bij het opstellen van milieuvergunningen of bestemmingsplannen dienen bevoegde gezagen risicovolle activiteiten van inrichtingen te toetsen ten aanzien van externe veiligheidsaspecten zoals opgenomen in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). Op grond van dit besluit wordt vastgesteld of vanuit extern veiligheidsoogpunt vestiging of uitbreiding van een inrichting mogelijk is. Dit besluit, dat op 27 oktober 2004 formeel van kracht is geworden, geeft het wettelijk kader voor inrichtingen die onder de werkingssfeer van het besluit vallen.

In artikel 2 van het Bevi is aangegeven welke soorten inrichtingen onder dit besluit vallen. Hierbij dient ook getoetst te worden of de inrichting een Brzo-inrichting betreft.

Plaatsgebonden risico (PR)

Indien het Bevi van toepassing is dient het plaatsgebonden risico te voldoen aan de grenswaarde van 10^{-6} voor kwetsbare objecten en dient zoveel mogelijk voldaan te worden aan de richtwaarde 10^{-6} voor beperkt kwetsbare objecten¹.

Indien de PR contour zich buiten de terreingrenzen van KTC bevindt, wordt vastgesteld of de risicovolle activiteiten conform het Bevi voldoen aan de wettelijke grenswaarden van 10^{-6} voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en aan de richtwaarde van 10^{-6} voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten.

¹ Overigens geldt voor bestaande situaties waarin beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour van een volgens het Bevi risicovolle activiteit liggen geen saneringsplicht.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor een ramp met meerdere doden. Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde in het Bevi opgenomen. Deze oriënterende waarde voor het GR houdt in dat een ongeval met tien doden slechts met een kans van 1 op de 100.000 per jaar mag voorkomen, een ongeval met 100 doden met een kans op 1 op 10.000.000 etc. De beoordeling van het groepsrisico geschiedt op basis van het vaststellen van de omvang van het groepsrisico en toetsing aan de genoemde oriëntatiewaarden van het GR.

Voor de huidige en de toekomstige situatie worden de volgende waarden bepaald:

- De effectafstand c.q. invloedsgebied (gebaseerd op 1% letaliteit) voor het groepsrisico;
- De maximaal toelaatbare bevolkingsdichtheden binnen het invloedsgebied.

Indien het GR toeneemt (door bedrijfsactiviteiten of door een toename van het aantal personen in de buurt van de risicobron) geldt er een verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag. De verantwoordingsplicht betreft een kwalitatieve benadering, waarbij een aantal aspecten beoordeeld wordt. Dit beoordelingskader is gebaseerd op de onderdelen zoals opgenomen in artikel 13 van het Bevi. De belangrijkste onderdelen zijn:

1. Personendichtheid;
2. Hoogte van het GR en verandering van het GR als gevolg van de ontwikkeling;
3. Ruimtelijke alternatieven;
4. Mogelijke risicoreducerende maatregelen in de toekomst;
5. Bestrijdbaarheid van de ramp;
6. Zelfredzaamheid van de slachtoffers.

Categoriale inrichtingen

Voor het bepalen van het plaatsgebonden (PR) en het groepsrisico (GR) wordt in het Bevi een aantal categorieën van inrichtingen aangewezen waarvoor onder voorwaarden generieke gegevens gehanteerd mogen worden. Voor deze zogenoemde "*categoriale inrichtingen*" zijn in de aan het Bevi verbonden Revi (Regeling externe veiligheid inrichtingen), standaard veiligheidsafstanden opgenomen. Hiervan wordt ook in dit onderzoek gebruik gemaakt.

Niet categoriale-inrichtingen

Voor *niet- categoriale inrichtingen* zijn in het Revi rekenvoorschriften opgenomen. Voor niet- categoriale inrichtingen dient ter bepaling van het PR en het GR een QRA opgesteld te worden. In deze QRA worden de waarde van het PR en het GR berekend.

Bij de berekening van het PR en het GR dienen gegevens over een aantal risico-bepalende factoren betrokken te worden, zoals de aard en de hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen in de inrichting en de maatregelen die in de inrichting zijn getroffen om het risico te beperken.

CPR 15 opslagen

Binnen het onderzoeksgebied van KTC is een aantal opslagen voor gevaarlijke stoffen in emballage gelegen voor hoeveelheden van meer dan 10.000 kg.

Volgens het Bevi (art. 4, lid 5, onderdeel b) is een CPR 15-2 opslag een categoriale opslag indien onder andere voldaan wordt aan de volgende eisen:

- het vloeroppervlakte < 2.500 m² bedraagt;
- het Brzo '99 niet op de inrichting van toepassing is;
- het stikstofgehalte van brandbare gevaarlijke stoffen dient < 1,5 gew. % van de totale hoeveelheid in de opslagplaats aanwezige gevaarlijke stoffen te bedragen;
- niet meer dan 100 maal per jaar zeer vergiftige stoffen in de openlucht worden verladen;
- geen organische peroxiden of nitraathoudende kunstmeststoffen worden opgeslagen.

2.2.2 Overige risicovolle activiteiten

Overige relevante risicovolle activiteiten worden getoetst aan de PR norm van 10^{-6} zoals vastgelegd in het NMP 4. Voor deze activiteiten is (nog) geen wettelijk kader voorhanden.

Deze activiteiten worden aan de hand van het LRGS geïdentificeerd. Dit betekent dat indien vastgesteld wordt dat een niet- Bevi activiteit risicovol is voor de omgeving, de PR 10^{-6} en de effectafstanden worden vastgesteld op basis van de in het LRGS opgenomen waarden op de gevarenkaarten.

Deze afstanden zijn gebaseerd op conservatieve berekeningsmethodieken. Daarom mag worden aangenomen dat wanneer voor een activiteit op basis van de in deze gevarenkaarten opgenomen afstanden zich geen knelpunten voordoen, dit op basis van een specifieke QRA zeker niet het geval zal zijn.

Indien op basis van het Bevi danwel de LRGS er geen aanleiding is om de activiteit te beschouwen, wordt als laatste toets nog de selectiemethodiek conform de CPR 18^E gehanteerd. In deze richtlijn is een methodiek beschreven voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyses voor de Nederlandse situatie voor stationaire installaties en transport gerelateerde activiteiten. Deze methodiek wordt veelal gehanteerd voor Brio-inrichtingen.

2.3 Brandbaarheid stoffen in relatie tot externe veiligheid

Om te bepalen of een opslag conform het Bevi onder een categoriale inrichting valt is het van belang om vast te stellen of een stof brandbaar is. Volgens het Bevi mag in een categoriale inrichting het stikstofgehalte van de opgeslagen brandbare stoffen niet hoger zijn dan 1,5 gew. %.

Het vaststellen of een stof niet brandbaar is blijkt in de praktijk niet altijd eenvoudig te zijn. Deze informatie ontbreekt veelal op de veiligheidsinformatiebladen. Dit geldt zeker bij formuleringen of preparaten waarvan geen of onvolledige veiligheidsinformatiebladen voorhanden zijn.

De volgende definitie wordt in het algemeen gehanteerd voor niet brandbaar:
Stoffen die niet met lucht met een vuurverschijnsel blijven reageren nadat de ontstekingsbron is weggenomen.

Deze definitie is niet te interpreteren naar de wijze waarop de brandbaarheid van vloeistoffen wordt gedefinieerd. In paragraaf 2.3.1. en 2.3.2 wordt hierop nader ingegaan.

2.3.1 Vloeistoffen

Een vloeistof wordt als brandbaar beschouwd als het $T_{\text{kook}} > 293 \text{ K}$ en deze stof valt in de klasse 1 t/m 4.

Klasse 1 t/m 4 onderscheiden zich door het vlampunt van de vloeistof bij een druk van 1 bar:

- Klasse 0 (K0): zeer licht ontvlambare vloeistoffen, vlampunt lager dan 0°C (R10);
- Klasse 1 (K1): licht ontvlambare vloeistoffen, vlampunt lager dan 21°C (R11);
- Klasse 2 (K2): ontvlambare vloeistoffen, vlampunt $> 21^\circ\text{C}$ en $< 55^\circ\text{C}$ (R12);
- Klasse 3 (K3): brandbare vloeistoffen, vlampunt $> 55^\circ\text{C}$ en $< 100^\circ\text{C}$;
- Klasse 4 (K4): brandbare vloeistoffen, vlampunt $>$ of gelijk aan 100°C .

Brandbare vloeistoffen hebben een vergelijkbaar effect bij brand, maar verschillende kansen op brand. De risicocontouren van brandbare vloeistoffen behorende tot de klasse K0, K1 en K2 kunnen berekend worden. *Voor K3 en K4 is het ongebruikelijk risicocontouren te berekenen vanwege de beperkte kans op ontsteking en de trage brandontwikkeling.*

Daarom worden in het kader van externe veiligheidsanalyses, uitgaande van procescondities onder atmosferische druk en kamertemperatuur, alleen de categorieën K0, K1 en K2 vloeistoffen beschouwd als relevante brandbare vloeistofcategorieën.

2.3.2 Vaste stoffen

De R-zinnen geven ondermeer informatie inzake de brandbaarheid. Het bepalen of de (stikstofhoudende) gevaarlijke stoffen niet brandbaar zijn is in deze rapportage bepaald aan de hand van de R-zinnen die door Ten Cate zijn toegekend c.q. aangeleverd.

Hiertoe is geïnventariseerd of de opgeslagen stoffen eigenschappen bezitten ten aanzien van ontplofbaarheid, brand veroorzakend of ontvlambaarheid. *Om een ruime veiligheidsmarge in te bouwen zijn ook de brandbevorderende stoffen in de selectie meegenomen, hoewel deze stoffen strikt genomen niet brandbaar zijn.*

De volgende R-zinnen zijn geselecteerd:

- Ontplofbaar : R1 t/m R9;
- Brand veroorzakend : R7;
- Ontvlambaar : R10, R11, R12, R17, R18, R19, R30, R44;
- Brandbevorderend : R8.

Tevens zijn de R-zinnen R14 en R15 toegevoegd aan de selectie vanwege het ontstaan van ontvlambare gassen bij reactie met water.

Samenvattend:

In deze rapportage wordt in het kader van risicobenadering onder brandbare stoffen verstaan:

Vloeistoffen : De stoffen met de R-zinnen R10 t/m R12

Vaste stoffen : De stoffen met de R-zinnen R1 t/m R12, R 14, R15, R17, R18, R19, R30, R44.

3 INVENTARISATIE

In dit hoofdstuk worden de risicobronnen binnen KTC geïnventariseerd. Deze veiligheidsanalyse beperkt zich tot de externe veiligheidsrisico's die vanuit de inrichting van KTC mogelijk veroorzaakt worden.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat in het kader van het vaststellen van het bestemmingsplan alle mogelijke risicobronnen beschouwd dienen te worden die invloed uitoefenen op (geprojecteerde) kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten, zowel binnen het plangebied als daarbuiten. Dit valt echter buiten de scope van deze opdracht. Op verzoek van de gemeente zijn wel twee buiten het plangebied gelegen objecten (het LPG-tankstation Argos en de spoorlijn Zwolle-Wierden), gelegen aan de zuidkant van het plangebied, beschouwt.

3.1 Beschrijving van de omgeving

Het bestemmingsplangebied Nijverdal Noord is weergegeven in bijlage 1. Op deze plankaart wordt de bestemming en de bebouwing weergegeven. Binnen dit plangebied zijn ondermeer de bedrijfsterreinen van KTC gelegen. In de paragrafen 4.1 t/m 4.3 worden de verschillende objecten nader omschreven.

Binnen het plangebied is naast de bedrijfsterreinen van KTC ook een aantal beperkt kwetsbare objecten gelegen zoals een bouwbedrijf, de rioolwaterzuivering, (buiten)-sportaccommodaties en een hoogspanningsinrichting. Tevens is een aantal woningen binnen het plangebied gelegen, welke deels als beperkt kwetsbaar object en deels als kwetsbaar worden beschouwd.

Ten zuiden van het plangebied ligt een aantal kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zoals woningen, bibliotheek, een school en een trein- en busstation.

Op ca. 60 meter van de zuidgrens van het plangebied loopt de spoorlijn Wierden-Zwollen. Over dit spoor vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats. ProRail sluit echter niet uit dat deze situatie ook als zodanig zal blijven.

Op ca. 200 meter vanaf de zuidgrens is de rijksweg 35, Wierdense/ Grote straat gelegen.

Tevens bevindt zich aan de Grotestraat een LPG- tankstation. Het vulpunt en de ondergrondse tank van het LPG tankstation is aan de Cambellweg gelegen.

Opmerking:

In de huidige vergunning zijn geen doorzetbeperkingen opgelegd. De vergunning wordt momenteel herzien. In de nieuwe vergunning zal volgens de gemeente naar verwachting een doorzet van maximaal 500 m³ per jaar worden opgenomen. Gelet op het toekomstige tunneltracé ter plaatse verwacht de gemeente dat de levering van LPG in de toekomst opgeheven zal worden.

3.2 Risicovolle activiteiten KTC

In de periode december 2004 en begin 2005 is informatie opgevraagd bij KTC over de relevante risicovolle bedrijfsprocessen c.q. activiteiten met gevaarlijke stoffen. Naast de huidige processen zijn ook de ontwikkelingen bij KTC in de toekomst, voor zover bekend, geïnventariseerd.

Op basis van ontvangen informatie van de bedrijfsprocessen zijn de aanwezige risicovolle bedrijfsprocessen geselecteerd op basis van de in het Bevi genoemde criteria, de Leidraad LRGS en de CPR 18^E.

Hierbij zijn zowel de opslagen met gevaarlijke stoffen als de bedrijfsprocessen waarin gevaarlijke stoffen aanwezig zijn beschouwd.

Opslagen met gevaarlijke stoffen met hoeveelheden kleiner dan 10 ton vallen niet onder het Bevi. De risicocontouren die aan deze opslagen zijn gerelateerd zijn doorgaans gering en daarom niet in deze rapportage opgenomen. Voor de zorgvuldigheid is wel de opslag van ammoniak gas meegenomen. Ammoniakgas is giftig en kan bij een calamiteit een groot effectgebied bestrijken.

Vastgesteld wordt dat alleen bij Ten Cate Protect en Ten Cate Advanced Composites (opslag)activiteiten aanwezig zijn die mogelijk als risicovol beoordeeld worden. Het betreffen alleen opslagen van gevaarlijke stoffen.

De situering van de door KTC opgegeven mogelijk risicovolle objecten c.q activiteiten zijn weergegeven in bijlage 2. Voor een gedetailleerde locatieaanduiding wordt verwezen naar de Wm- vergunningaanvraag d.d. 1 augustus 2007, bijlage 6.

Voor een gedetailleerd overzicht van de hoeveelheden gevaarlijke stoffen in opslaggebouwen van meer dan 10.000 kg wordt verwezen naar de volgende bijlagen:

- Bijlage 3a: Overzicht opgeslagen stoffen Ten Cate Advanced Composites, opslaglocatie nr. 50;
- Bijlage 3b: Globaal overzicht van toekomstige opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect. In dit overzicht zijn de hoeveelheden opgenomen nadat de stoffen van Ten Cate Technical Fabrics (ververij) verplaatst zijn naar Ten Cate Protect;
- Bijlage 3c: Gedetailleerd overzicht van de in de toekomst opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect Toekomst. In dit overzicht zijn ondermeer de stofnamen met R- en S- zinnen opgenomen.

4 TOETSING ACTIVITEITEN

Onderstaand worden de geïnventariseerde mogelijk risicovolle objecten c.q. activiteiten getoetst aan het in hoofdstuk 2 geschetste toetsingskader. Per activiteit worden in de paragrafen 4.1.1 t/m 4.1.5 de conclusies ten aanzien van de grens- c.q. richtwaarde van het plaatsgebonden risico vermeld. De conclusie betreffende groepsrisico wordt in paragraaf 4.1.6 besproken, aangezien de verschillende risicobronnen een cumulatief effect kunnen hebben.

De productie-installaties bevatten slechts kleine hoeveelheden chemicaliën. Daarom leveren deze activiteiten geen relevante bijdrage aan de externe veiligheidsrisico's en zijn deze verder niet in deze toetsing opgenomen. Overslagactiviteiten waarbij chemicaliën vanuit tankwagens naar opslagtanks worden overgepompt, worden bij risicoanalyses doorgaans wel beschouwd. Aangezien de te verladen stoffen geen giftige dan wel ontvlambare stoffen betreffen, vormt dit geen risicovolle activiteit vanuit extern veiligheidsoogpunt.

Brzo

In bijlage 6 is een overzicht opgenomen van alle binnen de inrichting van KTC Noord maximaal aanwezige gevaarlijke stoffen die in het kader van externe veiligheid relevant zijn. De hoeveelheden zijn gebaseerd op de toekomstige situatie. Op basis van deze hoeveelheden is een Brzo-toets uitgevoerd conform artikel 4 van het Brzo '99. Op basis van deze toetsing, opgenomen in bijlage 6, blijkt dat de inrichting niet is aangewezen op grond van: Brzo '99, Bijlage I, Deel 1 en 2, tweede kolom vanwege geen overschrijding van de waarde 1 van de gesommeerde aanwijsetallen. Derhalve valt de inrichting niet onder de Brzo- wetgeving.

4.1 Risicobronnen van KTC

De locaties van de mogelijke risicovolle objecten zijn weergegeven in bijlage 2. De risicocontour behorende bij $PR = 10^{-6}$ en de afstand vanaf de bron tot de grens van het invloedsgebied is op basis van de onderstaande uitkomsten weergegeven in de bijlagen 4a en 4b. Het invloedsgebied is weergegeven op basis van de 1% letaliteit grens.

De volgende tekeningen zijn bijgevoegd:

- Bijlage 4a: Toekomstige situatie met risicocontour van $PR = 10^{-6}$;
- Bijlage 4b: Toekomstige situatie met effectafstand gebaseerd op 1% letaliteit.

Daar waar in de onderstaande tekst gesproken wordt over effectafstand, wordt de afstand bedoeld waarbinnen 1% van de slachtoffers direct na de ramp sterft (1% letaal).

4.1.1 CPR 15-2 opslag Ten Cate Protect, locatie 1.

Toekomstige kenmerken:

- Wms- categorieën Xn, Xi, C;
- Hoeveelheid totaal ca. 30 ton Wms- geclassificeerd; Zie voor een gedetailleerd overzicht van soorten stoffen zie bijlage 3c, onder kolom nr. opslag nummer 1;
- Beschermingsniveau 3 conform CPR 15-2.

Beschouwing opslag

In de opslag van Ten Cate Protect werden in het verleden naast irriterende en milieuschadelijke stoffen, ook ontvlambare stoffen opgeslagen. De opslag voldeed echter niet aan de brandwerendheidseisen conform de richtlijn CPR 15-2. De CPR 15-2 richtlijn is van toepassing op een aantal categorieën van gevaarlijke stoffen conform de Wet milieu gevaarlijke stoffen (Wms). In 2005 is de CPR 15-2 richtlijn vervangen door de PGS 15 richtlijn. De PGS 15 richtlijn is van toepassing op opslag van een aantal vervoersklassen van gevaarlijke stoffen conform de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vallen. Irriterende en schadelijke stoffen vallen niet onder deze wetgeving, ontvlambare stoffen wel. Daarom heeft KTC er voor gekozen om de ontvlambare stoffen uit de opslag te verwijderen. Op deze wijze is de opslag van Ten Cate Protect vanuit PGS 15 oogpunt geen opslagplaats meer van gevaarlijke stoffen.

Bij het beschouwen van de externe veiligheidsrisico's van inrichtingen wordt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) gehanteerd. Het Bevi gaat (vooralsnog) uit van de Wms- indeling. Strikt genomen valt daarom de opslag van (uitsluitend) irriterende en schadelijke stoffen nog steeds onder het Bevi (Bevi art. 1, eerste lid, onderdeel h, onder a).

Toelichting

Het criterium voor de aanwijzing van potentieel gevaarlijke inrichtingen is dat de desbetreffende categorie van inrichtingen buiten de grens van de inrichting een plaatsgebonden risico veroorzaakt of kan veroorzaken dat hoger is dan 10^{-6} per jaar (in artikel 2 van het Bevi). Aangezien bij een ongeval in een opslag van uitsluitend irriterende of schadelijke stoffen aan dat criterium wordt voldaan, is het RIVM voornemens om voor dit type opslagen een aparte systematiek, bestaande uit ondermeer een afstandentabel, op te stellen. Hierover moet echter nog binnen VROM een besluit genomen worden.

Aangezien VROM voor de onderhavige situatie nog geen afstandentabel c.q. methodiek heeft vastgesteld is de vraag aan Infomil voorgelegd. Deze organisatie adviseert om:

- Optie 1: de standaard afstanden conform het huidige Revi toe te passen;
- Optie 2: Indien dit niet tot een objectieve risico inschatting lijkt te leiden, dan kan op grond van artikel 3, lid 1 van het Revi een QRA worden uitgevoerd.

Bij toetsing van de risico's de opslag op basis van het Revi worden de risico's overschat. Voor de argumentatie wordt verwezen naar 4.1.1.b: Toetsing op basis van QRA. Ondanks deze overschatting blijkt ook bij toepassing van het Revi, is er geen extern veiligheidsknelpunt.

4.1.1.a Toetsing op basis van Revi

Huidige en toekomstige kenmerken:

- Wms- categorieën Xn, Xi, C;
- Hoeveelheid totaal ca. 30 ton Wms- geklassificeerd; Zie voor een gedetailleerd overzicht bijlage 3b., onder kolom nr. opslag nummer 1.
- Beschermingsniveau 3 conform CPR 15-2.

Stap 1: Toetsing inrichting aan Bevi

Conform het Bevi is een inrichting voor het opslaan van gevaarlijke stoffen in emballage in hoeveelheden van meer dan 10.000 kg per opslagplaats, niet zijnde een Brzo-inrichting, een Bevi- inrichting (artikel 2.1.f).

In de opslag wordt ca. 30 ton Wms stoffen en 35 ton niet Wms c.q. niet geclassificeerde stoffen opgeslagen in emballages opgeslagen.

Op grond van het bovenstaand valt de opslag onder het Bevi.

Stap 2: Bepalen of inrichting een categoriale inrichting betreft

Hiertoe wordt getoetst aan de onderstaande relevante Bevi- criteria.

- CPR 15-2 opslag

Vastgesteld dient te worden of de opslag voldoet aan de eisen zoals deze in de CPR 15-2 richtlijn zijn opgenomen. Binnen het kader van deze opdracht is dit niet getoetst. KTC geeft echter aan dat de opslag voldoet aan de CPR 15-2 richtlijn.

- Meer dan 10.000 kg, geen Brzo.
De opslag voldoet aan deze eisen.

- Oppervlakte

Het oppervlak van de opslag is ca. 212 m² en voldoet derhalve aan het oppervlakte-eis voor een categoriale inrichting van minder dan 2500 m² (artikel 4.5.b.1).

- Brandbare stoffen met stikstofgehalte < 1,5 gew. %

Vervolgens dient vastgesteld te worden of het gehalte aan stikstof van de brandbare stoffen < 1,5 gew. % is van de totale in de opslagplaats aanwezige hoeveelheid gevaarlijke stoffen (artikel 4.5.b.1).

Op grond van de Wms-categorie van de vloeistoffen blijkt dat er geen ontvlambare K1 of K2 stoffen aanwezig zijn, maar uitsluitend vloeistoffen van de Wms-categorieën Xi, Xn, N en C, al dan niet met een stikstofgehalte van meer dan 1,5 gew. %, worden opgeslagen. Hierdoor wordt voor wat betreft de vloeistoffen voldaan aan het criterium voor categoriale inrichtingen .

In bijlage 3c zijn de R-zinnen van de opgeslagen stoffen opgenomen. Op basis van de in hoofdstuk 2.3 beschreven methodiek is vastgesteld of een stof brandbaar is. Hieruit blijkt dat er geen brandbare stoffen in de opslag nummer 1 aanwezig zijn.

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er in de CPR 15-2 opslag geen brandbare stoffen zijn opgeslagen waarvan het stikstofgehalte meer dan 1,5 gew.% bedraagt.

Daarom wordt geconcludeerd dat ook voor wat betreft de vaste stoffen de opslag als categoriale CPR 15-2 opslag mag worden beschouwd.

- Laad/loshandelingen

Per jaar mogen niet meer dan 100 laad/loshandelingen van zeer vergiftige stoffen met LD50 rat < 25 mg/kg in de openlucht plaatsvinden (artikel 4.5.b.3).

De R-zin die overeenkomt met de bovengenoemde LD- waarde betreft R28. Aangezien deze R-zin niet in de stoffen die in de opslag zijn opgeslagen voorkomt (zie bijlage XXX), worden deze niet opgeslagen en dus ook niet geladen/gelost.

Conclusie

Op grond van de bovenstaande toetsing wordt de CPR 15-2 opslag ingedeeld onder de noemer "categoriale inrichting".

Hierbij behoren de volgende normen:

PR 10-6	: 165 meter
Effectafstand	: 275 meter
Toelaatbaar aantal personen van 10-5 tot grens invloedsgebied	: 145 per ha
Toelaatbaar aantal personen van 10-6 tot grens invloedsgebied	: 275 per ha

Op basis van deze beschouwing valt de PR 10-6 contour buiten de terreingrens. Binnen de contour zijn echter geen (geprojecteerde) kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gelegen. Derhalve zijn er geen knelpunten vanuit extern veiligheidsoogpunt.

4.1.1.b Optie 2: Toetsing op basis van QRA

Voor categoriale CPR 15-2 opslagplaatsen is het toegestaan om in plaats van de generieke veiligheidsafstanden specifiek berekende veiligheidsafstanden toe te passen (Revi, artikel 3.1). De Revi verwijst in artikel 3.2.a voor een specifieke berekening van de veiligheidsafstand voor een CPR 15-2 opslag naar de notitie "Risico-analyse methodiek CPR-15 bedrijven", behorend bij de Circulaire CPR-15 uit 1997².

In deze circulaire staan criteria waarbij opslagplaatsen zonder specifieke berekening, kunnen volstaan met een minimale veiligheidsafstand van 20 meter. Een minimale veiligheidsafstand van 20 meter is toegestaan voor opslagsituaties waarbij geen gevaarlijke stoffen worden opgeslagen die toxisch zijn ($LD50_{rat} < 25 \text{ mg/kg}$) **en** aan één van de volgende voorwaarden is voldaan³:

- Alleen opslag van stoffen die geen zwavel, stikstof, chloor, fluor of broom bevatten;
- Alleen opslag van waterige anorganische zuren en basen, tenzij toxische dampen kunnen ontwijken;
- Alleen opslag van anorganische zouten;
- Alleen opslag van niet-brandbare materialen;
- Combinaties van a, b, c en d.

In de opslag worden geen toxische stoffen opgeslagen. In paragraaf 2.3 is aangegeven welke stoffen als brandbaar beschouwd worden. Het betreft de stoffen met een R-zin R1 t/m R12, R 14, R15, R17, R18, R19, R30, R44 opgeslagen. In bijlage 3c is een overzicht opgenomen van de opgeslagen stoffen. Op basis hiervan blijkt dat er geen brandbare

² Circulaire CPR-15, Ministerie VROM, kenmerk DGM/SVS/97560078, 27 oktober 1997.

³ Zie 'Risico-analyse methodiek CPR-15 bedrijven', behorend bij bovengenoemde circulaire, onder paragraaf 2.1

stoffen worden opgeslagen. De opgeslagen stoffen zijn hoofdzakelijk waterige oplossingen.

Op hiervan wordt vastgesteld dat er geen reëel brandscenario denkbaar is. Derhalve is er geen sprake van een brandkans, waardoor er geen risicocontour berekend kan worden. Op grond hiervan is de veiligheidsafstand 20 meter.

Deze benaderingswijze wordt als meest reële benadering gezien.

4.1.2 Bulkopslagen Ten Cate Protect, locatie 2

Huidige kenmerken:

- Soorten stoffen: natronloog 50 %, waterstofperoxide 50 %, azijnzuur, fixapret, blekerij chemicaliën;
- Wms- categorieën Xi, C;
- Hoeveelheid totaal 161 ton;
- Opslag in bovengrondse tanks.

De opgeslagen c.q. laad/losactiviteiten met deze stoffen vallen niet onder het BEVI waardoor er geen wettelijk toetsingskader van toepassing is op de externe veiligheidsaspecten.

Opslagen c.q. laad/losactiviteiten met deze stoffen maken ook geen deel uit van de inrichtingen of processen die in het kader van de Leidraad LRGS geïnventariseerd moeten worden.

Op basis van de PGS 6 wordt deze stoffen c.q. laad/losactiviteit niet aangewezen als risicovolle situatie aangezien de aard van de betreffende stoffen c.q. hoeveelheden geen relevante externe veiligheidseffecten kunnen veroorzaken.

Toetsing:

Toetsing is niet aan de orde omdat zowel de contour voor het plaatsgebonden risico als het invloedsgebied niet te bepalen zijn. Er is geen risico buiten de inrichting ten gevolge van deze activiteit.

Conclusies:

- Er is geen wettelijk toetsingskader van toepassing met betrekking tot externe veiligheid;
- Er zijn geen externe veiligheid relevante risico's aanwezig.

4.1.3 Bulkopslagen chemicaliën, locatie 3

Huidige en toekomstige kenmerken:

- Soort stof: benzylalcohol;
- Wms- categorie F;
- Hoeveelheid totaal 17,5 ton;
- Opslag in bovengrondse tank.

Vanwege de beperkte hoeveelheid ontvlambare stof valt de opslag c.q. laad/losactiviteit met deze stof niet onder het BEVI en er is dus geen wettelijk toetsingskader van toepassing op de externe veiligheidsaspecten.

Vanwege de geringe hoeveelheid ontvlambare stof die wordt opgeslagen valt dit object niet onder de categorie inrichtingen die in het kader van de Leidraad LRGS geïnterpreteerd moeten worden.

Ook het vullen van de tanks vanuit een tankwagen vormt geen extern veiligheidsrisico. Indien er brandbare vloeistof vrijkomt tijdens het vullen zal deze zich als een vloeistofplas over het terrein verspreiden. Bij ontsteking ontstaat een plasbrand, waarvan de effectafstand (1 % L) 1,8 maal de diameter van de plas vormt. Gelet op de afstand tot de terreingrens is er geen sprake van een extern veiligheidsrisico.

Op basis van de CPR 18^E wordt deze activiteit niet aangewezen als risicovolle situatie aangezien de hoeveelheden geen relevante effecten kunnen veroorzaken.

Toetsing:

Toetsing is niet aan de orde omdat zowel de contour voor het plaatsgebonden risico als het invloedsgebied niet te bepalen zijn. Er is geen risico buiten de inrichting ten gevolge van deze activiteit.

Conclusies:

- Er is geen wettelijk toetsingskader van toepassing met betrekking tot externe veiligheid;
- Er zijn geen externe veiligheid relevante risico's aanwezig.

4.1.4 Toekomstige CPR 15-1 opslag ammoniakgas, locatie 5

Toekomstige kenmerken:

- Wms-categorie T;
- Hoeveelheid totaal 2 ton;
- 4 drukhouders a 800 ltr. (434 kg).

Deze installatie is momenteel gesitueerd bij TCTF aan de P.C. Stamstraat te Hellendoorn. Deze installatie wordt verplaatst naar Ten Cate Noord. Voor deze installatie zijn de externe veiligheidsaspecten reeds in kaart gebracht. In de bijlagen 7a en 7b is de rapportage betreffende de ammoniakinstallatie bijgevoegd.

Op basis van het in de betreffende rapportage beschreven scenario worden de volgende toetsingsafstanden gehanteerd:

PR 10 ⁻⁶	: 7 meter
Effectafstand volgens LRGS (1% letaal)	: 35 meter
Effectafstand volgens LRGS (1% schadelijk)	: 340 meter

Toetsing

De bepaalde PR 10⁻⁶ afstand en de effectafstand voor 1 % L (de relevante afstand voor het bepalen van het groepsrisico) liggen binnen de inrichtingsgrens. Dit betekent dat voor wat betreft het plaatsgebonden risico voldaan wordt de norm van het NMP-4.

Het invloedsgebied waarbinnen personen schadelijke effecten (effectafstand 1% schadelijk) kunnen oplopen (ziekenhuisopname binnen 24 uur) ligt wel buiten de terreingrens. Dit houdt in dat bij een calamiteit wel rekening moet worden gehouden met schadelijke effecten in de omgeving.

Conclusie

Op basis van de huidige wet- en regelgeving worden er geen wettelijke waarden overschreden, aangezien er geen wettelijke normen op de beschouwde situatie van kracht zijn.

Indien getoetst wordt aan de normstelling uit het NMP-4 blijkt dat voldaan wordt aan norm van 10^{-6} voor het plaatsgebonden risico

Gelet op de effectafstand (1% schadelijk) kan een gifwolk wel de bebouwde omgeving bereiken. Derhalve is de activiteit wel hulpdienstrelevant. In dit geval wordt de regionale brandweer gealarmeerd, aangezien bij het vrijkomen van ammoniak in de opslag een automatische doormelding plaatsvindt naar de meldkamer van de regionale brandweer in Hengelo.

4.1.5 Opslag Ten Cate Protect, locatie 14.

Toekomstige kenmerken:

Deze opslag zal in 2008 verdwijnen als gevolg van nieuwbouwactiviteiten en vervangen worden door nieuw opslaggebouw dat voldoet aan de PGS 15 richtlijn. Het gebouw is als nummer 17 gecodeerd. De soorten stoffen, gerangschikt op basis van Wms-categorieën, zijn opgenomen in bijlage 3c. In bijlage 3b is een inschatting gegeven van de hoeveelheden op basis van de ADR klassen.

- Wms- categorieën Xn, Xi, C, T, N, O.
- Hoeveelheid totaal ca. 110 ton Wms- geclassificeerd; Zie voor een gedetailleerd overzicht van soorten stoffen zie bijlage 3c, onder kolom nr. opslag nummer 17.

Voorzieningenniveau opslag

Momenteel is nog niet bekend waar de opslag gesitueerd wordt. KTC zal er echter zorg voor dragen dat de opslag aan het PGS 15 voldoet en tevens de veiligheidsafstanden in acht worden genomen.

Momenteel worden door KTC de volgende opties beschouwd:

Optie 1:

Op basis van het overzicht van bijlage 3c blijkt dat er ook brandbare stoffen in de opslag worden opgeslagen (R-zinnen 7, 8,10). Tevens worden er toxische stoffen opgeslagen (brandwerende stoffen, Contraqua TC 03 en Perform CC, Wms categorie C en T, 50 ton met gemiddeld stikstofgehalte 5%). Op grond hiervan dient de opslag als een niet categoriale opslag beschouwd te worden en dienen de veiligheidsafstanden door middel van een QRA berekend te worden.

De locatie c.q. het beschermingsniveau zal zodanig gekozen worden dat er binnen de PR 10-6 contour geen geprojecteerde c.q. bestaande kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gelegen zijn.

Optie 2:

Indien op basis van optie 1 de te treffen maatregelen hoge kosten met zich meebrengen, wordt overwogen om de brandwerende stoffen uit de opslag te verwijderen en eventueel in bulk tanks op te slaan.

4.1.6 Locatie Ten Cate Advanced Composites, CPR 15-2 opslag, locatie 50.

Toekomstige kenmerken:

- Wms- categorieën T, F, N, Xi, Xn ;
- Hoeveelheid maximaal ca. 50 ton; Zie voor een gedetailleerd overzicht bijlage 3a;
- Beschermingsniveau 1 conform CPR 15-2 met automatische sprinklerinstallatie.

Stap 1: Toetsing inrichting aan Bevi.

Conform het Bevi is een inrichting voor het opslaan van gevaarlijke stoffen in emballage in hoeveelheden van meer dan 10.000 kg per opslagplaats, niet zijnde een Brzo-inrichting, een Bevi- inrichting (artikel 2.1.f).

In bijlage 3b is een overzicht opgenomen van alle in de opslag maximaal aanwezige gevaarlijke stoffen. In de opslag wordt maximaal 50 ton gevaarlijke stoffen in emballages opgeslagen.

Op grond van het bovenstaand valt de opslag onder het Bevi.

Stap 2: Bepalen of inrichting een categoriale inrichting betreft.

Hiertoe wordt getoetst aan de onderstaande relevante Bevi- criteria.

- CPR 15-2 opslag
Vastgesteld dient te worden of de opslag voldoet aan de eisen zoals deze in de CPR 15-2 richtlijn zijn opgenomen. Binnen het kader van deze opdracht is dit niet getoetst. KTC geeft echter aan dat de opslag voldoet aan de CPR 15-2 richtlijn.
- Meer dan 10.000 kg, geen Brzo.
De opslag voldoet aan deze eisen.
- Oppervlakte
Het oppervlak van de opslag is 120 m² en voldoet derhalve aan het oppervlakte-eis voor een categoriale inrichting van minder dan 2500 m² (artikel 4.5.b.1).
- Brandbare stoffen met stikstofgehalte < 1,5 gew. %
Vervolgens dient vastgesteld te worden of het gehalte aan stikstof van de brandbare stoffen < 1,5 gew. % is van de totale in de opslagplaats aanwezige hoeveelheid gevaarlijke stoffen (artikel 4.5.b.1).

In bijlage 3a is een overzicht opgenomen van de opgeslagen stoffen. Aangezien in dit overzicht niet de chemische samenstelling van de brandbare stoffen is opgenomen kan niet beoordeeld worden of de stoffen stikstof bevatten en zo ja hoeveel.
Het verkrijgen van deze specifieke informatie van de leverancier blijkt volgens Ten Cate Advanced Composites problemen op te leveren.

Wel heeft Ten Cate Advanced Composites navraag gedaan ten aanzien van het stikstofgehalte. Op grond hiervan wordt aangegeven dat alleen methyl- pyrrolidon (NMP) en hexamethyleen tetramine stikstof bevatten.

NMP bevat in pure vorm 16 % stikstof. Aangezien de stof een vlampunt van 96 °C heeft wordt de stof in dit kader niet als brandbaar beschouwd;

Het gehalte aan stikstof in hexamethyleen tetramine bedraagt 40 %. Gelet op de geringe hoeveelheid van 75 kg bedraagt de hoeveelheid stikstof 30 kg.

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen brandbare stoffen in de opslag worden opgeslagen met een stikstofgehalte van meer dan 1,5 gew. %.

Hierdoor wordt voldaan aan het criterium voor categoriale inrichtingen.

- Laad/loshandelingen

Per jaar mogen niet meer dan 100 laad/loshandelingen van zeer vergiftige stoffen met LD50 rat < 25 mg/kg in de openlucht plaatsvinden (artikel 4.5.b.3).

De R-zin die overeenkomt met de bovengenoemde LD- waarde betreft R28. Aangezien deze R-zin niet in de stoffen die in de opslag zijn opgeslagen voorkomt (zie bijlage 3b), worden deze niet opgeslagen en dus ook niet geladen/gelost.

Conclusie:

Op grond van de bovenstaande toetsing wordt de CPR 15-2 opslag ingedeeld onder de noemer "categoriale inrichting".

Hierbij behoren de volgende normen:

PR 10 ⁻⁶	: 20 meter
Effectafstand (letaal)	: n.v.t.
Toelaatbaar aantal personen van 10 ⁻⁵ tot grens invloedsgebied	: 300 per ha
Toelaatbaar aantal personen van 10 ⁻⁶ tot grens invloedsgebied	: 600 per ha

Toetsing:

Zowel de PR 10⁻⁶ afstand als de effectafstand liggen binnen de inrichtingsgrens

Conclusie:

Er wordt voldaan aan de wettelijke normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

4.1.7

Groepsrisico

Op basis van de bovenstaande conclusies blijkt dat bij beschouwing van opslag van Ten Cate Protect , nummer 1 als een categoriale opslag, de effectafstand (1 % Letaal) buiten de terreingrens van KTC valt. Het invloedsgebied van deze risicobron reikt aan de oost en zuidzijde tot net over de terreingrens van KTC en eveneens over de grenzen van het plangebied. Aan de rand van het invloedsgebied zijn enkele (beperkt) kwetsbare objecten gelegen. Het treinstation ligt net op de grens van het invloedsgebied. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt bij lange na niet benaderd.

Gelet op de ligging, en rekening houdende met verblijfsduur en de zelfredzaamheid is het groepsrisico geen punt van aandacht.

De personenaantallen blijven ver beneden de maximaal toegestane aantallen.

Zoals reeds opgemerkt in paragraaf 4.1.1 is de effectafstand gebaseerd op het strikt toepassen van de in het Revi genoemde generiek afstanden. Bij het opstellen van een QRA blijkt dat er geen brandscenario aanwezig is, waardoor er geen sprake is van een effectafstand.

Conclusie:

Het groepsrisico ten aanzien van de aan de oostzijde gelegen woningen voldoet in ruime mate aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Voor de nieuw te bouwen opslag nummer 17 zal het groepsrisico t.z.t. bepaald worden.

4.2 Overige inrichtingen

Op verzoek van de gemeente worden de onderstaande risicobronnen buiten het bedrijfsterrein van KTC richting het plangebied beschouwd.

4.2.1 LPG-station

Kenmerken:

- De gemeente Hellendoorn is voornemens om de doorzet in de Wm-vergunning te beperken tot maximaal 500 m3 per jaar.
- De ondergrondse tank van 20 m3 en het vulpunt zijn gesitueerd aan de Campbellweg. Het tankstation ligt aan de Grote Straat.

Opmerking:

In de huidige vergunning zijn geen doorzetbeperkingen opgelegd. De vergunning wordt momenteel herzien. In de nieuwe vergunning zal volgens de gemeente naar verwachting een doorzet van maximaal 500 m3 per jaar worden opgenomen. Gelet op het toekomstige tunneltracé ter plaatse verwacht de gemeente dat op termijn bij de reconstructie van de N35 het LPG-station gesaneerd worden.

Derhalve wordt het LPG station in deze rapportage niet verder in beschouwing genomen.

Tevens worden per 1 juli 2007 de veiligheidsafstanden voor LPG stations gereduceerd.

5 CONCLUSIES

Op grond van deze risicoanalyse blijkt dat voor de toekomstige nieuw te situeren bedrijfsactiviteiten van KTC geen knelpunt voorzien wordt ten aanzien van externe veiligheid.

De geplande nieuwe opslag voor gevaarlijke stoffen (nummer 19) zal zodanig uitgevoerd worden dat er geen knelpunten ten aanzien van externe veiligheid ontstaan. Derhalve zijn er vanuit externe veiligheidsoverwegingen geen belemmeringen voor het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Ook is er vanuit extern veiligheidsoogpunt geen belemmering voor het verstrekken van een nieuwe milieuvergunning aan KTC.

Opgemerkt wordt dat er voor opslagvoorzieningen waarin uitsluitend irriterende en milieuschadelijke stoffen momenteel geen juist toetsingskader voorhanden is. Daarom zijn voor de toetsing van de opslag van Ten Cate Protect ondermeer de veiligheidsafstanden gehanteerd zoals deze momenteel in het Revi zijn opgenomen voor opslagen onder beschermingsniveau 3. Aangenomen wordt dat dit een conservatieve benadering betreft. Indien een QRA wordt opgesteld blijkt dat er geen reëel brandscenario aanwezig is waardoor er geen sprake is van een externe veiligheidscontour.

Daarnaast wordt er van uitgegaan dat het LPG-stations Argus op korte termijn gesaneerd zal worden. Indien dit niet het geval is dient aandacht besteed te worden aan het maximaal toelaatbare aantal personen in het gebouw MII van KTC.

Met deze rapportage wordt tevens vastgesteld dat de indicatieve afstanden zoals deze door derden in een eerder stadium op basis van de VNG- bedrijvenlijst gehanteerd werden, niet van toepassing zijn. Immers, het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) verschaft het kader voor externe veiligheid. De veiligheidsafstanden zoals vermeld in de VNG- bedrijvenlijst zijn derhalve met inwerkingtreding van het Bevi vervallen.

6 AANBEVELINGEN BESTEMMINGSPLAN

6.1 Kader

Zoals geconcludeerd wordt in hoofdstuk 5 leveren het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de toekomstige situatie van KTC geen belemmeringen op. In deze beoordeling is uitgegaan van de toekomstige *mogelijke* situatie van KTC. In deze paragraaf worden een aantal aanbevelingen gedaan ten behoeve van de vertaling naar het bestemmingsplan. De uit de veiligheidsanalyse voortvloeiende gegevens leveren daarnaast ook nog een aantal kanttekeningen op waar in de vertaling naar de toelichting in het bestemmingsplan rekening mee gehouden dient te worden.

De provincie Overijssel geeft in haar 'Handreiking en beoordeling ruimtelijke plannen' aan hoe in ruimtelijke plannen, zoals een bestemmingsplan, rekening moet worden gehouden met externe veiligheid. Met een veiligheidsparagraaf in de toelichting van het bestemmingsplan wordt in beeld gebracht welke risicovolle activiteiten in het plan of binnen de invloedssfeer van het plan aanwezig zijn. Het gaat daarbij om feitelijke potentiële risico's (op basis van latent aanwezige planologische ruimte). Als wordt gekozen voor het toestaan van een risicovolle activiteit kan dat alleen als er waarborgen zijn dat deze activiteiten tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt. De veiligheidsparagraaf geeft aan hoe dat in het ruimtelijk plan wordt geëffectueerd, en geeft daartoe ten minste een overzicht van:

- Door de gemeente verricht onderzoek rond eventuele externe veiligheidsvraagstukken;
- De resultaten van dat onderzoek;
- Het overleg dat de gemeente tijdens voorbereiding van het bestemmingsplan heeft gevoerd met brandweer, andere experts en eventueel hulpdiensten op het gebied van externe veiligheid;
- De wijze waarop die resultaten vertaald zijn in het ruimtelijk plan.
De aard en omvang van het onderzoek hangt sterk af van de feitelijke situatie.

6.2 Kanttekeningen

Conform opdracht zijn de externe veiligheidsaspecten van de huidige en toekomstige activiteiten van KTC ter plaatse van het plangebied in kaart gebracht en getoetst aan het Bevi. Het plangebied voor de bestemmingsplanherziening Nijverdal Noord omvat echter een groter gebied dan alleen het terrein van KTC. Ook voor het overige deel van het plangebied dient in het bestemmingsplan aandacht te worden besteed aan externe veiligheid en het Bevi.

Daarnaast dient ook gekeken te worden of er in de directe omgeving van het plangebied activiteiten aanwezig zijn waarop het Bevi van toepassing is en wat de eventuele invloed daarvan is op het plangebied. De kantoren van KTC zijn bijvoorbeeld beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in de Bevi.

In deze rapportage is gekeken naar de effecten van KTC ten behoeve van het bestemmingsplan Nijverdal Noord. Belangrijk is dat ook bij herzieningen van bestemmingsplannen in de directe omgeving van het plan Nijverdal Noord rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van KTC (en andere mogelijke risicovolle activiteiten in de omgeving). De planologische realisatie van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, zowel binnen als buiten het plangebied, en bijbehorende personendichtheden, dienen door de gemeente getoetst te worden aan het

plaatsgebonden risico en groepsrisico van risicobronnen van KTC. Met name het groepsrisico en de verantwoording er van vraagt aandacht, indien de plannen zich binnen het invloedsgebied van risicobronnen van KTC afspelen. Een toename van het groepsrisico dient in principe voorkomen te worden.

In de beoordeling van de effecten als gevolg van KTC is uitgegaan van de feitelijk aanwezige kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in de directe omgeving van het terrein van KTC op basis van beschikbaar gesteld kaartmateriaal. In de beoordeling is niet uitgegaan van de aanwezige en *geprojecteerde* objecten in de directe omgeving van het plangebied. Tussen de feitelijke situatie en de bestemde situatie kan een verschil zijn. De verwachting is echter dat dit geen invloed heeft op de resultaten, gezien het beperkte invloedsgebied van risicovolle activiteiten van KTC buiten haar terrein. Het is wel aan te bevelen dit te controleren alvorens een vertaling te maken naar het bestemmingsplan.

6.3 Aanbevelingen bestemmingsplan

De feitelijke toekomstige activiteiten van KTC leveren geen overschrijding op van plaatsgebonden of groepsrisico. Dit vraagt echter wel om een juiste juridische vertaling in het bestemmingsplan zodat het risico ook niet onbedoeld overschreden kan worden. Voorkomen dient te worden in de juridische verankering van het bestemmingsplan (plankaart en voorschriften) dat risicovolle activiteiten zodanig op het terrein gesitueerd kunnen worden dat zij alsnog een belemmering kunnen betekenen voor de omgeving.

De volgende twee opties staan in principe ter beschikking:

1. Ruimer bestemmen, waarbij in de voorschriften aan de doeleinden van de bestemming voorwaarden worden gekoppeld ten aanzien van het plaatsgebonden en groepsrisico.

Voordeel van deze benadering is dat er meer flexibiliteit in het bestemmingsplan aanwezig is. Nadeel is dat er een vrij ondoorgrondelijk toetsingskader in het bestemmingsplan ontstaat. In geval van een bouwvraag kan rechtstreeks getoetst worden aan het bestemmingsplan en beoordeeld/berekend worden of er geen overschrijding van het plaatsgebonden en of groepsrisico optreedt. In geval van veranderingen waarbij geen bouwvergunning noodzakelijk is, zoals bijvoorbeeld een functieverandering, is dat veel lastiger toetsbaar. Veronderstelde overschrijdingen van met name het plaatsgebonden risico dienen gecontroleerd te worden en zijn pas achteraf handhaafbaar op basis van het bestemmingsplan.

2. Risicovolle activiteiten specifiek bestemmen op de plankaart, waarbij het plaatsgebonden risico vastgelegd kan worden op de plankaart.

Deze optie wordt afgeraden vanwege de restrictieve werking richting ontwikkelingen van KTC. Reeds bij kleine afwijkingen, zoals bijvoorbeeld een verschuiving of veranderingen van de activiteit, is namelijk een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is. Dit kan ondervangen worden door andere risicovolle activiteiten en verplaatsingen alleen toestaan met een binnenplanse wijziging⁴ (artikel 11 Wet op de Ruimtelijke Ordening).

⁴ Een binnenplanse vrijstelling, als bedoeld in artikel 15 Wet op de Ruimtelijke Ordening, zou hier theoretisch ook nog als optie genoemd kunnen worden. Uit de strekking van de wet blijkt echter dat alleen vrijstelling mag worden verleend op ondergeschikte punten. Of het toestaan van risicovolle activiteiten nog

De wijzigingsbevoegdheid kan voorzien worden van een toetsingskader, waarbij als voorwaarde gesteld kan worden dat het plaatsgebonden risico niet mag worden overschreden en een overschrijding van het groepsrisico goed gemotiveerd dient te zijn.

Tenslotte

In de bijlage is een tekstvoorstel opgenomen voor een externe veiligheidsparagraaf in het bestemmingsplan Nijverdal Noord. Bij gebruik hier van dienen wel de kanttekeningen uit paragraaf 6.2 in acht genomen te worden.

ondergeschikt is valt hier te betwijfelen. Naar verwachting zal in praktijk door jurisprudentie blijken dat een dergelijke regeling aan de strekking van artikel 15 WRO voorbij gaat.

Bijlage 1 Bestemmingsplangebied Nijverdal Noord



Bijlage 2

Overzicht locaties met mogelijke risicobronnen Koninklijke Ten Cate

Bijlage 3a

Overzicht opgeslagen stoffen Ten Cate Advanced Composites, opslaglocatie nr. 50

CHEMICALIEN INVENTARISATIE 2007

Handelsnaam	Nummer	Solvent	CAS nr.	Etiket 1	Etiket 2	Etiket 3	Leverancier	verpakking	Verpakking	Nom. Voorraad	Max. Voorraad	Vlampunt	R zinnen	klasse	verpakkingsgroep	gevaar-nr	UN-no
Aceton	I 2	C	67-64-1	Xi	F	-	ViVoChem	metalen vat	200 l	800	1600	-19°C	11 36 66 67	3	II	33	1090
Alcohol (ethanol)	I 5	C	64-17-5	F	-	-	ViVoChem	metalen vat	200 l	400	600	12°C	11	3	II	33	1170
Araldit LZ 5021	I 56	C	-	F	Xn	-	Barentz Grondstoffen B.V.	metalen vat	200 kg	200	400	5°C	11 21/22 36/37 43 66 67 68	3	II	33	1193
Araldit XB 4399-3 A 70	I 756	C	-	Xi	F	-	Barentz Grondstoffen B.V.	metalen vat	200 kg	300	600	-17°C	11 36 66 67	3	II	33	1090
Askofene 6390	I 548	C	-	F	Xi	-	Ashland-Sudchemie GmbH	metalen vat	200 kg	500	1000	10 - 15°C	11 42/43	3	III	33	1866
Askofene EP 4309/80	I 464	C	-	F	Xn	-	Ashland-Sudchemie GmbH	metalen vat	180 kg	1600	2500	ca 14°C	11 36/38 43 68	3	III	33	1866
DARON XP94/101	I 843	C	-	F	Xi	-	DSM Composite Resin AG	metalen vat	200 kg	500	1000	12°C	11 36/37/38 67	3	II	33	1866
Dynasilan 1172	I 810	C	-	F	T	-	Keyser & Mackay	jerrycan (plastic)	20 l	20	40	11°C	11 23/24/25/26/27/28/29	3	II	6,1	1230
Epikote 1001-X-75	I 18	C	-	Xn	T	-	Brenntag Specialties BV	metalen vat	200 kg	200	600	25°C	10 20/21 36/38 43	3	III	30	1866
IPA (Isopropylalcohol)	I 88	C	67-63-0	Xi	F	-	ViVoChem	metalen vat	200 l	300	600	13°C	11 36 67	3	II	33	1219
MEK sg 0.8	I 401	C	78-93-3	Xi	F	-	ViVoChem	metalen vat	200 l	800	1200	-4°C	11 36 66 67	3	II	33	1193
Methoxypropanol (PROXITOL)	I 645	C	107-98-2	-	-	-	ViVoChem	metalen vat	200 l	800	1200	32°C	10	3	III	30	3092
Oleophobol SM	I 744	C	-	F	-	-	Huntsman	metalen vat	60 l	200	500	25°C	10	3	III	30	1993
Silaan Z-6032	I 81	C	-	F	T	-	Mavom B.V.	blik	25 kg	25	50	12,7°C	11 23/24/25/26/27/28/29	3	II	6,1	1230
Struktol Polydis 3611	I 946	C	-	Xi	F	N	C.N. Schmidt BV	blik	25 kg	50	100	-4°C	11 36/38 43 51/53 67	3	II	33	1866
Thinner	I N/A	C	64742-89-8	Xn	F	-	Vivochem	jerrycan (plastic)	20 l	20	40	0-21°C	11 20/22 36/37/38 48 63 65 66 67	3	II	33	1993
Tygacoat SP701 (Marbo)	I 540	C	-	Xn	F	N	Tygavac Advanced Mat. Ltd.	blik	5 l	100	300	> 18°C	11 38 51/53 65 67	3	II	33	1208
Volan A	I 749	C	-	Xi	F	-	Internatio BV	plastic vat	200 l	150	400	2°C	11 38 41 52/53 67	3	II	33	1993
Frekote 55 NC	I 906	C	-	Xn	F	N	Internatio BV	blik	5 l	20	50	7°C	11 51/53 65 66 67	3	II	33	1866
Hexamine	I 23	C	100-97-0	Xn	F	-	ViVoChem	zak (papier)	25 kg	40	75	250°C	11 42/43	4,1	III	40	1328
PAT 807 (wurtz)	I 71	C	-	F	-	-	E. u. P. Wurtz GmbH	metalen vat	50 l	25	50	<21°C	11 51/53 65	3, 5b	II		1866
Lucidol BT 50	I 822	C	-	O	Xi	-	AKZO Nobel Functional Chem. BV	metalen vat	50 l	25	50	boven SADT	7 36 43	5,2	II		3108
Trigonox C	I 51	C	614-45-9	E	Xi	-	Euroresins Benelux B.V.	jerrycan (plastic)	25 l	25	50	Boven SADT	2 38 7	5,2	II		3103
Dichloormethaan	I geen	C	75-09-2	Xn	-	-	Vivo Chemie B.V.	blik	25 l	20	40	n.v.t.	40	6,1	III	60	1593
Ammoniak 25%	I 6	C	1336-21-6	C	N	-	ViVoChem	jerrycan (plastic)	20 l	40	60	n.v.t.	34 37 50	8	III	80	2672
Azijsuur	I 76	C	64-19-7	C	-	-	ViVoChem	jerrycan (plastic)	20 l	40	60	> 61°C	34	8	II	80	2790
Inhibitor NLC-10	I 599	C	-	C	-	-	Euroresins Benelux B.V.	jerrycan (plastic)	5 l	2,5	5	> 100°C	34 52/53	8	III	80	1760
Kaliumhydroxide	I 845	C	1310-58-3	C	-	-	ViVoChem	jerrycan (plastic)	20 l	150	300	n.v.t.	22 35	8	II	80	1814
Natriumhydroxide 33%	I 74	C	1310-73-2	C	-	-	ViVoChem	jerrycan (plastic)	20 l	100	300	n.v.t.	35	8	II	80	1824
Silaan A1100	I 47	C	919-30-2	C	-	-	Grolman GmbH & Co	blik	25 kg	50	75	96°C	34 22	8	II	80	1760
XB 3403 hardener	I 866	C	9046-10-0	C	-	-	Barentz Grondstoffen B.V.	blik	25 kg	100	200	124°C	34	8	II	80	2735
Hysol EA 9394 Part B	I 940	C	-	C	N	-	Aero Consultant Ltd. AG	1 kg	3	6	> 100°C	21/22 34 43 51/53	8	III	80	3259	
8461	I N/A	C	-	F	Xn, Xi	-	Eigen produktie	plastic vat	60 l	120	240	> 120°C	36/38 43 51/53	3 / 9	II	33 / 90	1193 / 3082
Aradur (Hardener HY) 5021 BD	I 57	C	-	Xi	N	-	Barentz Grondstoffen B.V.	blik	25 kg	50	100	> 200°C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Araldit EPN 1180	I 379	C	28064-14-4	Xi	N	-	Barentz Grondstoffen B.V.	metalen vat	200 l	180	200	> 200°C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Araldit LY 556	I 865	C	25068-38-6	Xi	N	-	Barentz Grondstoffen B.V.	blik	25 kg	100	200	> 200°C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
DAP Dialilphtalaat/monomeer	I 11	C	131-17-9	Xn	N	-	G. Vögler BV	metalen vat	200 kg	110	200	166°C	22 50/53	9	III	90	3082
DER 330	I 430	C	025068-38-6	Xi	N	-	Univar Benelux	metalen vat	240 kg	250	500	252°C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Epikote 834	I 16	C	25068-38-6	Xi	N	-	Brenntag Specialties BV	metalen vat	225 kg	225	500	> 150°C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Epilox A 19-03	I 917	C	25068-38-6	Xi	N	-	Leuna Harze GmbH	metalen vat	200 kg	1200	2000	151 °C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Fyrol FR2	I 812	C	13674-87-8	Xn	N	-	Klöckner PolyPur Chemie GmbH	metalen vat	300 kg	300	600	252°C	40 51/53	9	III	90	3082
G11-S	I 943	C	25068-38-6	Xi	N	-	Joh. Clouth	blik	25 kg	200	500	151 °C	36/38 43 51/53	9	III	90	3082
Preventol A 6	I 597	C	330-54-1	Xn	N	-	Necarbo B.V.	zak	25 kg	50	100	-	22 40 48/22 50/53	9	III	90	3077
Hysol EA 9394 Part A	I 940	C	-	Xn	N	-	Aero Consultant Ltd. AG	250 gr	0,75	1,5	> 80°C	21/22 36/38 43 51/53	9	III	90	3082	
Dowtherm RP	I geen	C	063674-30-6	N	-	-	Dow	metalen vat	200	400	600	194°C	50/53	M6	III	90	3082
4,4 DDS	I 795	C	80-08-0	Xn	-	-	DMI De Monchy International bv	zak (plastic)	25 kg	500	1000	> 200°C	22	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Aerosil 380	I 4	C	112945-52-5	-	-	-	Keyser & Mackay	zak (papier)	10 kg	30	50	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Alcoprint PA-NS	I 950	C	-	-	-	-	Huntsman	jerrycan (plastic)	5 l	3	5	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
BF3MEA	I 587	C	75-23-0	-	-	-	Atotech Nederland BV	kartonnen vat	25 kg	25	50	n.a.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Dicrylan TA-TR	I 793	C	-	-	-	-	Huntsman	plastic vat	120 kg	70	140	n.a.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Dicrylan B3	I 806	C	-	Xi	-	-	Huntsman	plastic vat	120 kg	240	360	-	38	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Dicrylan TA-LF	I 955	C	-	-	-	-	Huntsman	plastic vat	120 kg	240	360	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Dicysandamide	I 12	C	461-58-5	-	-	-	Brenntag Specialties	zak (papier)	25 kg	50	75	n.a.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Dynasilan HS 2929	I 780	C	-	-	-	-	Keyser & Mackay	jerrycan (plastic)	5 l	10	50	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Epirez 3515 W60	I 729	C	-	-	-	-	Brenntag Specialties BV	plastic emmer	25 kg	250	400	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Hydrophobol XAN	I 745	C	-	-	-	-	Huntsman	plastic vat	120 l	80	180	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Invadin PBN	I 743	C	-	-	-	-	Huntsman	plastic vat	120 l	60	120	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Martinal ON-901	I 796	C	21645-51-2	-	-	-	SA OMTA Benelux BV	zak (papier)	25 kg	100	200	n.a.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Microdol A Extra (krijt)	I 32	C	16389-88-1	-	-	-	SA OMTA Benelux BV	zak (papier)	25 kg	15	25	n.a.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Moldwitz pat 656	I 33	C	-	-	-	-	E. und P. Wurtz & Co. KG	jerrycan (plastic)	1 kg	1	2	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Nipol 1472 (Hycar 1472)	I 24	C	-	-	-	-	G. Vögler BV	kartonnen doos	25 kg	25	50	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
N-Methylpyrrolidon	I 408	C	2872-50-4	Xi	-	-	ViVoChem	IBC	1000 l	3000	6000	91°C	36/38	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Oleophobol SL	I 785	C	-	-	-	-	Huntsman	plastic vat	110 l	330	660	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Sicoflush R-Schwarz 0061	I 43	C	-	Xi	N	-	Basf Nederland B.V.	blik	25 kg	50	100	> 150°C	36/38 43 51/53	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Sicomix IR 98-0560	I 753	C	-	-	-	-	BTC Speciality Chem. Distrib. BV	zak (papier)	25 kg	25	50	vervalt	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Siconyl-K Grun 97-8397	I 834	C	-	-	-	-	Basf Nederland B.V.	plastic vat	25 kg	100	250	> 105°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Sicopol wit 00-1037	I 411	C	-	-	-	-	Basf Nederland B.V.	blik	25 kg	50	150	> 100°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Silaan Z-6040	I 48	C	2530-83-8	Xn	-	-	Mavom B.V.	blik	25 kg	50	100	122°C	22 36	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Synolite 9193-N-O	I 601	C	-	-	-	-	Euroresins Benelux B.V.	zak (papier)	25 kg	150	500	> 6 °C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Utem MD138-1000	I 52	C	61128-46-9	-	-	-	General Electric Plastics BV	zak (papier)	25 kg	1000	4000	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
8463 (Uitem Oplossing)	I 766	C	61128-46-9	-	-	-	Eigen produktie	IBC	1000 kg	4000	6000	?	36/38	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Utem wit grade 1110F WH4494	I 65	C	61128-46-9	-	-	-	General Electric Plastics BV	zak (plastic)	25 kg	1000	2000	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Utem zwart 1000/7101	I 65	C	61128-46-9	-	-	-	General Electric Plastics BV	zak (plastic)	25 kg	500	1000	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Zouttabletten 50-100%	I geen	C	7647-14-5	-	-	-	ViVoChem	zak (plastic)	25 kg	400	750	n.v.t.	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
FM 300 K .05 Adhesive Film Vriezer	I 187	C	-	Xn	-	-	Cytec engineered materials Inc	-	-	-	-	n.a.	43 68	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Vinarol ST	I 58	C	-	-	-	-	Clariant Benelux	-	-	-	-	-	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Euroil Hykol HLP100	I geen	C	-	-	-	-	Euroil	metalen vat	20 / 60 l	100	150	> 200°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Euroil Turbosyn 10W40	I geen	C	-	-	-	-	Euroil	metalen vat	60 l	300	400	> 200°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell Glycoshell	I geen	C	107-21-1	Xn	-	-	Shell	metalen vat	200 l	200	200	> 100°C	22	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell Omala 220	I geen	C	-	-	-	-	Shell	metalen vat	60 l	240	300	> 200°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell Tellus 46	I geen	C	-	-	-	-	Shell	metalen vat	200 l	200	300	218°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell Tellus S46	I geen	C	-	-	-	-	Shell	metalen vat	200 l	200	300	> 190°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell thermia B	I geen	C	-	-	-	-	Shell	metalen vat	200 l	200	300	210°C	-	geen gevaren goed in de zin van de transport voorschriften			
Shell Vitrea 220																	

Bijlage 3b

Globaal overzicht van toekomstige opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect

Bijlage 3b

Tabel opslag gevaarlijke stoffen in embalage volgens CPR 15 richtlijn.
TCP en TCTF

stoffen en/of handelsnaam	WMS-klasse	wijze van opslag	Richtlijn	maximale voorraad	Nr opslag
Kleurstoffen	Xi, Xn	kluizen binnen	CPR 15-1	6000 kg	4
Natriumnitraat	O	kluis binnen	CPR 15-1	2000 kg	6 *
Natriumpersulfaat	Xn, O	kluis binnen	CPR 15-1	2000 kg	7
Natriumdithioniet	F, Xn	kluis buiten 1x	CPR15-1	10.000 kg	5 *
Overige hulpmiddelen	Xn, Xi, C F	opslag gebouw	CPR 15-2	30.000 kg	1
Overige hulpmiddelen	geen	opslag gebouw		35.000 kg	1
Overige hulpmiddelen	Xn, Xi, C	opslag gebouw	CPR 15-2	110.000kg	17
stoffen voor waterzuivering (zoutzuur) (natronloog) (ammonia) (Ten Cate Feed)	C C C,N C,Xn,T	kluis buiten	CPR-1	10.000 kg	8
opslag gevaarlijke afvalstoffen		gebouw		4.000 kg	13
olie en vetten		gebouw		6.000 kg	13
opslag van niet gevaarlijke (geen WMS) stoffen		gebouw		30.000 kg	14 *

tabel opslag gevaarlijke stoffen in embalage volgens PGS
TCP en TCTF

stoffen en/of handelsnaam	ADR	wijze van opslag	Richtlijn	maximale voorraad	Nr opslag
Kleurstoffen	8 en 9	kluis binnen	PGS 15-1	1600 kg	4
kleurstoffen niet ADR				4400 kg	4
Natriumnitraat	5,1	kluis binnen	PGS 15-1	2000 kg	6 *
Natriumpersulfaat	5,1	kluis binnen	PGS 15-1	2000 kg	7
Natriumdithioniet	4,2	kluis buiten 2x	PGS 15-1	20.000 kg	5 *
Overige hulpmiddelen niet ADR of PGS plichtig	3- 9- 4,2 - 6-1	opslag gebouw	PGS 15-1	2600 kg 57.000 kg	1
stoffen voor waterzuivering (zoutzuur) (natronloog) (ammonia) (Ten Cate Feed)	8 8 8 8	kluis buiten	PGS 15-1	10.000 kg	8
Licht ontvlambare stoffen	3	kluis binnen	PGS-15-1	4.000 kg	15
Licht ontvlambare stoffen	3	kluis buiten	PGS-15-1	5000 kg	17 *
opslag ADR stoffen	8 9 5.1	Gebouw	PGS 15-2	80.000 kg	17 *
opslag gevaarlijkstoffen zijnde geen ADR		gebouw		60.000 kg	17 *
opslag gevaarlijke afvalstoffen		gebouw		4.000 kg	13
olie en vetten		gebouw		6.000 kg	13

5* 6* deze kluizen zullen een andere plaats krijgen i.v.m. de nieuwbouwplannen, blijven wel nabij omdat dit kluizen zijn welke verbonden zijn aan de ververij

14* gaat i.v.m. de nieuwbouw verdwijnen en wordt vervangen door 17* gebouw geschikt voor opslag volgens PGS > 10 ton

Opmerking: deze tabel is in de Wm- vergunningaanvraag in bijlage 10 opgenomen

Bijlage 3c

Gedetailleerd overzicht van de in de toekomst opgeslagen stoffen binnen Ten Cate Protect.

PROTECT toekomst		WMS STOFFEN				R- zinnen	afdeling (locatie)	soort opslag
E-nummer	produktnaam	Verbruik 2005/2006	Voorraad max.	WMS	ADR			
E0314	ACRACONC FN	132		Xi		36/38	VERFCHEMICALIEN	
E0758	ACTICIDE TCB	35368		T+N	9	R:46, 60, 61, 51/53	APPRETMIDDEL	
E0270	AFLAMMIT SAP	0		Xn	8	22, 41, 52/53	APPRETMIDDEL	
E0218	ALCOHOL	20352		F	03	R:11	APPRETMIDDEL	
E0380	ALPACIDE VIOLET FBL 180%	46		Xi		R:36	APPRETMIDDEL	
E0302	AMMONIA 25%	5897		C+N	8	R:34, 50	COATINGMATERIAAL	
E0223	AMMONIAK GAS T190	41789		T+C	8	R:10, 23, 34, 50	APPRETMIDDEL	
E0690	ANTHYDRIN FS	18807		Xi		R:43	APPRETMIDDEL	
E1283	ASTRAZON BLAU FGRL 200%	690		Xn		22, 36, 52/53	ververij	
E2304	ASTRAZON GOLD GELB GLE 400 %	401		Xn		22, 41, 50/53	ververij	
E2690	ASTRAZON ORANGE RN 200%	445		N+Xn	9	22, 41, 51/53	ververij	
E1279	ASTRAZON ROT F3BL FLUSSIG	37		Xi		36/38, 52-53	ververij	
E2229	ASTRAZON ROT FBL fl 01	458		Xn		22, 41, 52/53	ververij	
E2564	ASTRAZON ROT GLN 250%	872		Xi		38, 41	ververij	
E1276	ASTRAZON YELLOW 7 GLL 200%	228		N+Xn	9	22, 41, 50/53	ververij	
E1206	AVIVAN GS	169		Xi		43, 52/53	finishing	
E1326	AZIJNZUUR 80%	363423		C	8	34	blekrij/ververij/finishing	Bulk
E1507	BELSOFT 200	2960		Xi		BELSOFT 200	finishing	
E0433	BEMISTRIP A	0		F	03	R:10	VERFCHEMICALIEN	
E1324	BENZYLALCOHOL 99,98 %	76331		Xn		20/22	ververij	bulk
E0739	BEZAKTIV SCHWARZ V-CMR	0		Xn		R:41, 42/43, 52/53	KLEURSTOFFEN	
E2599	CALCIUMCHLORIDE OPLOSSING	10000		Xi		36	waterzuivering	
E0500	CASSULFON CARBON CMR	3629		C	8	R:22, 31, 34	KLEURSTOFFEN	
E1579	CETYL PYRIDINE CHLORIDE C P C	32		T+N	6.1	25,36/38, 50/53	finishing	
E1659	CHLOORHEXIDINE DIGLUCONAAT	83		Xi+N	9	36/37,50/53	finishing	
E0800	CIBACRON BLACK C-3R liq 33%	5216		Xn		R:42/43	KLEURSTOFFEN	
E0423	CIBACRON BLACK CNN HC.	0		Xn		R:41, 42/43	KLEURSTOFFEN	
E2501	CIBACRON BLAU 4R	83		Xi		43, 52/53	ververij	
E2642	CIBACRON BLAU FNG	299		Xn		41	ververij	
E0788	CIBACRON DEEP RED C-D	188		Xi		41, 43, 52/ 53	KLEURSTOFFEN	
E2652	CIBACRON GELB C5G	391		Xn		42	ververij	
E2579	CIBACRON NAVY C-B	30		Xi		43	ververij	
E2634	CIBACRON ORANGE C-RN	233		Xi		41	ververij	
E2474	CIBACRON SCHWARZ CN	0		Xn		42/43	ververij	
E2527	CIBACRON TURQUOISE GN	70		Xi		43	ververij	
E0787	CIBACRON YELLOW C-RG	0		Xi		R:43	KLEURSTOFFEN	
E1550	CIBANON GELB 3 R md plv(2622)	0		Xi		36	ververij	
E0304	CONTAVAN VAN-P	25256		C	8	R:34	OVERIGE CHEMICALIEN	
E0710	CONTRAQUA TC 03	69340		T+N	9	R:46, 60, 61, 20, 51/53	APPRETMIDDEL	
E0798	COTOBLANC CAR-N	4739		Xi		R:36	OVERIGE CHEMICALIEN	
	Cotoblanc CAR-N	26581		Xi		36		
E2615	COTTOCLARIN BL	600		Xi		41	blekerij	
E2468	DIANIX BLAU C-VSA 300%	803		Xi		43	ververij	
E2630	DIANIX BRILL BLAU R	81		Xi		43	ververij	
E0813	DIANIX BRILL. SCARLET SF 200%	10		Xi		R:43	KLEURSTOFFEN	
E2548	DIANIX GRUN CC	269		Xi		43	ververij	
E2591	DIANIX SCHWARZ CC-3R	5041		Xi		43	ververij	
E0459	DIAZO ECHT SCHARLACH GG	0		Xn		R:22, 36	KLEURSTOFFEN	
E2760	DORACRYL ORANGE R400%	818		Xn		22,38,41	ververij	
E1131	ECHT (DIAZO) ROT 3GL SALZ SPEZ	594		Xn		22, 37, 41	ververij	
E1576	ECHT (DIAZO) ROT salz B	921		Xi		37,41,52/53	ververij	
E0053	ECHT BORDO SALZ GP	31		Xi		R:37, 41	KLEURSTOFFEN	
E0057	ECHT ORANGE SALZ RD	1708		Xi		R:44	KLEURSTOFFEN	
E0058	ECHT ROT SALZ 3GL SPEZ.	2384		Xn		R:22, 37, 41	KLEURSTOFFEN	
E0060	ECHT ROT SALZ B NEU	369		Xi		R:37, 41, 52/53	KLEURSTOFFEN	
E2200	ERIONAL RF fl	240		Xi		R:52/53	ververij	
E1229	ERIONYL VIOLET	11		Xi		43,52/53	finishing	

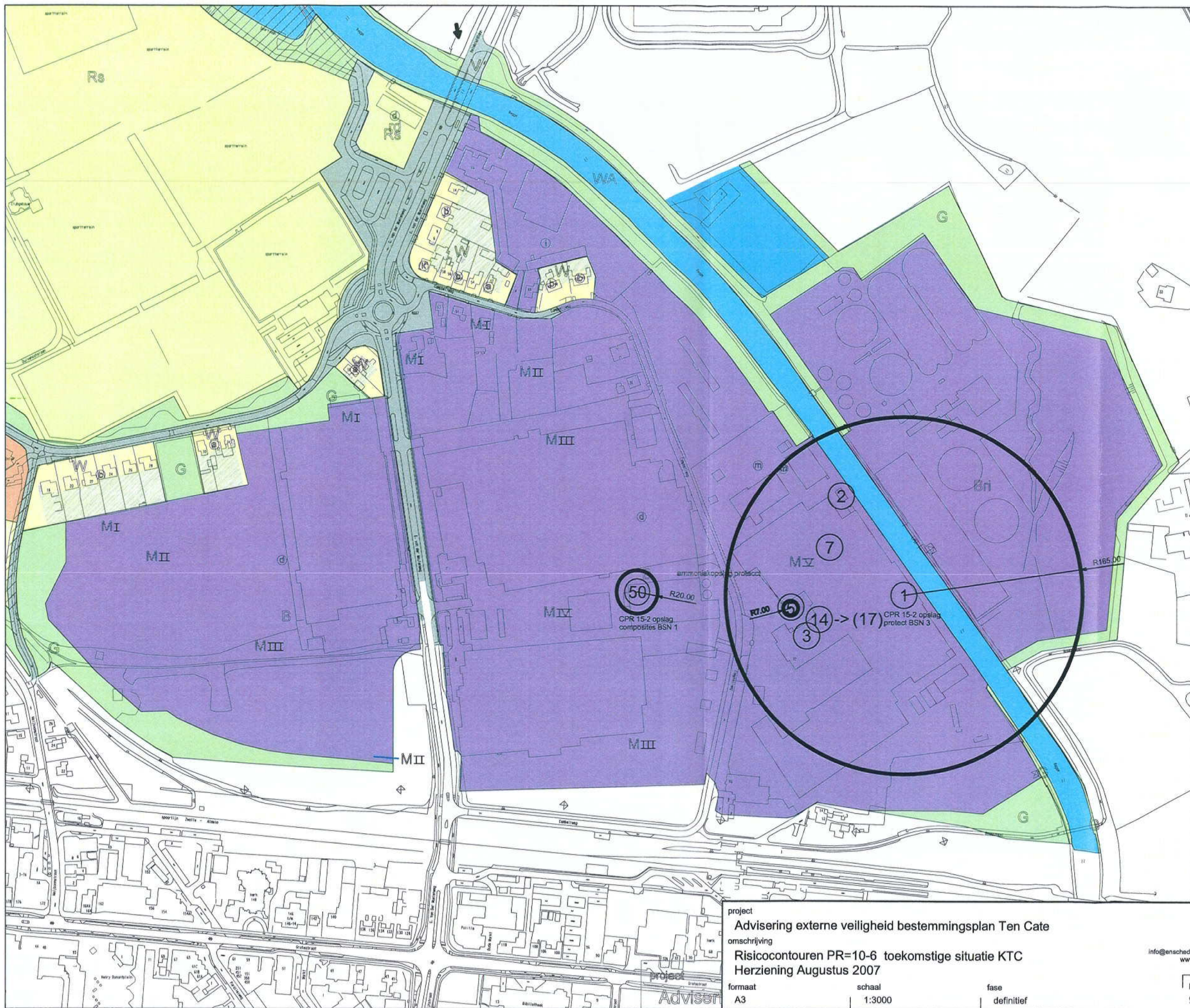
PROTECT toekomst		WMS STOFFEN					
E-nummer	produktnaam	Verbruik 2005/2006	Voorraad max.	WMS	ADR	R- zinnen	afdeling (locatie)
							soort opslag
E0437	EVC 60	9550		C	8	R:22, 34	OVERIGE CHEMICALIEN
E2710	FC REMOVER ZSM	110		C	8	22,34	ververij
E2695	FINISTROL KSE-D	7058		Xi		36	finishing
E2292	FIXAPRET CL	182236		Xi		43	finishing
E0249	FOSFORZUUR 85%	34		C	8	R:34	APPRETMIDDEL
E1137	HUMECTOL C hochkonz	157		Xi+N	9	36/38,51/53	ververij
E1105	IMMEDIAL CARBON CMR korn 200%	552		Xn		22,31,34	ververij
E2697	INTRACRON BLACK V-B 133	97		Xi		42/43	ververij
E2601	INTRACRON BLACK VCK-N	2388		Xi		42/43	ververij
E0686	INTRACRON BLACK V-CKN GR.150%	1225		Xn		R:42/43	KLEURSTOFFEN
E0771	INTRACRON BLUE CDX-LT GRAINS	0		N		R:52/53	KLEURSTOFFEN
E2706	INTRACRON BRILL ORANGE V-3R	126		Xn		42	ververij
E1195	INVADIN LUN	380		Xi		38,41,52/53	finishing
E0569	ISOBUTANOL	4590		Xi	03	R:10, 37/38, 41, 67	APPRETMIDDEL
E0254	KAURIT M70	17914		Xn		R:40, 43	APPRETMIDDEL
E2298	KIERALON DB	30452		Xn		22,41	ververij / blekerij / finishing
E2651	KIERALON JET B CONC	87		Xi		41	ververij / blekerij / finishing
E2602	LAVOTAN DSU	0		Xi		38,41	ververij
E0303	LAVOTAN SE-C	20077		Xi		R:38, 41	OVERIGE CHEMICALIEN
E2008	LEVAFIX BR BLAU E BRA gran.	4		Xn		42/43	ververij
E2234	LEVAFIX BR ROT E4BA granulaat	5		Xi		43	ververij
E1264	LEVAFIX GELB E 3 RL	2		Xi		43	ververij
E1265	LEVAFIX ORANGE E 3 GA	0		Xn		42/43	ververij
E0740	LEVAFIX ORANGE E3GA	4		Xn		R:42/43	KLEURSTOFFEN
E1266	LEVAFIX SCHARLACH E2GA gran.	6		Xn		42/43	ververij
E1052	LUDIGOL EE GRANULAAT	3848		Xi		36,43	ververij
E2300	LUSYNTON SE	8782		Xi		36	blekerij
E0563	LUTEXAL HIT	756		Xi+N	9	R: 38, 51/53	COATINGMATERIAAL
E1211	LYOFIX CHN 70 %	265		Xn		20,21,40,43	finishing
E0253	LYOFIX MLF-NEW	56		Xi		R:43	APPRETMIDDEL
E2572	MAXILON BLAU 5 G 200% gran.	15		N+Xn	9	22,41,50/53	ververij
E2141	MAXILON BLAU GRL 300% md gran.	2877		Xi+N	9	36,50/53	ververij
E2460	MAXILON FLAVIN 10 GFF 300%	731		Xi		41,43	ververij
E2318	MAXILON SCHWARZ FBL 0 300%	52		N+Xn	9	22,41,50/53	ververij
E0802	MELTANOVA	0		Xn		10, 65	BEDRIJFSKOSTEN
E1482	MIERENZUUR	79		C	8	34	finishing
E0481	MYSTOLENE MK9	0		Xi		R:36	APPRETMIDDEL
E0721	MYSTOX 2000 R	17172		Xi+N		R:43, 51/53	APPRETMIDDEL
E0416	NA-BI-SULFIET (META)	0		Xn	8	R:22, 31	VERFCHEMICALIEN
E1387	NA-HYDROSULFIET (NATRIUM DITHIONIET)	164745		Xn	4.2	7, 22, 31	ververij
E0360	NA-HYPROCHLORIET	10345		C	8	R:31, 34	OVERIGE CHEMICALIEN
E0309	NA-LOOG 25%	0		C	8	R:35	OVERIGE CHEMICALIEN
E1490	NA-NITRAAT	20434		Xn+O	5.1	R: 8,22,36	ververij
E1587	NA-PERSULFAAT	11471		Xn+O	5.1	8,22,42/43,	blekerij
E1118	NAPHTOL AS	152		Xi		43	ververij
E0420	NATRIUM NITRIET	5		O+F+N	5.1	R:8, 25, 50	VERFCHEMICALIEN
E1325	NATRONLOOG 50%	3063985		C	8	35	Blekerij
E0308	NEUTRACID NCA	0		Xi		R:36/38	OVERIGE CHEMICALIEN
E0325	NOFOME BLF 01	203		Xi		41,43	OVERIGE CHEMICALIEN
E2515	NYLANTHRENE ROT B2BSA	0		N		R:52/53	ververij
E2656	OLEOPHOBOL CM	5105		Xi		36	finishing
E2084	OLEOPHOBOL SM	6348		F	03	10	finishing
E0358	OPTISIZE 40L	6657		Xn		R:42	OVERIGE CHEMICALIEN
E0561	OPTISIZE HT260	111		Xn		R:42	OVERIGE CHEMICALIEN
E1514	OXAALZUUR	50		Xn		21/22	ververij
E1135	PEKOLINE GJW 50%	5066		Xi		36/38	ververij
E2626	PEKONIL AW	1000		Xi		36	ververij

PROTECT toekomst		WMS STOFFEN					
E-nummer	produktnaam	Verbruik 2005/2006	Voorraad max.	WMS	ADR	R- zinnen	afdeling (locatie)
							soort opslag
E0279	PERFORM CC	250678		T+C+N	8	R:22, 34, 43, 61, 52/53	APPRETMIDDEL
E0750	PERFORM STI	90867		C+N	8	R:22,34,43,48/22,50/53	APPRETMIDDEL
E0483	PERIWET 176	4399		Xi	03	R:10, 36/38, 43	VERFCHEMICALIEN
E0647	PLEXENE MC	2837		Xi		R:36	OVERIGE CHEMICALIEN
E0368	PLEXENE PREP	0		Xi		R:36	OVERIGE CHEMICALIEN
E0801	PLEXINOVA	0		Xi			BEDRIJFSKOSTEN
E2557	POLYCOTON BLAU RS	262		Xi		36	ververij
E2537	Procion Crimson H-EXL	56		Xi		38,41	ververij
E2640	PROCION GELB H-EXL	59		Xi		41	ververij
E0497	PROCION KARMINROT H-EXL GRAN	26		Xi		R:38, 41	KLEURSTOFFEN
E2544	PROCION SAFFIER H-EXL	14		Xi		43	ververij
E0250	PYROVATEX CP-LF	360		Xi		R:43	APPRETMIDDEL
E2582	QUECODUR CW	1898		Xi		43	finishing
E2755	REDUTEXT BOR	8977		C	8	R:18, 22, 35, 36/37/38	VERFCHEMICALIEN
E2743	REMAZOL BLACK GSA	831		Xn		42/43	ververij
E0807	REMAZOL DEEP BLACK RGB	3591		Xn		R: 42/43	KLEURSTOFFEN
E1053	RONGAL HT	493		Xi	4.2	R: 7, 36	BEDRIJFSKOSTEN
E1442	SANDOZIN NIN CONC	1784		Xn		22,41	finishing
E2477	SANFOROL 2180	95714		Xi		36	finishing
E1468	SARABID DLO conc.	240		Xi		41,52/53	blekerij
E2729	SARABID PAW	1000		Xn		22,38,41,52/53	ververij
E2792	SERILENE NAVY BLUE E-R	417		Xi		43	ververij
E0741	SERILENE RUBIN 3G-LS 200%	128		N		R:52/53	KLEURSTOFFEN
E0773	SERILENE SCARLET 3G-LS	9		N		52/53	KLEURSTOFFEN
E2675	SERWET WH 170	0		Xi		10, 36/38	finishing
E1511	SODA (NATRIUM-CARBONAAT)	15243		Xi		36	ververij / finishing
E1189	SOLOPHENYL BRAUN Agl	0		Xi		36,43	ververij
E2606	SOLOPHENYL ORANGE TGL 182%	21		Xi		43	ververij
E2627	SOLOPHENYL SCHARLACH BNLE 20	31		Xi		43	ververij
E0028	STEAMATE NA0540E	1600		C	8	R:21/22, 34	BEDRIJFSKOSTEN
E0759	SUPRON U 3347	4776		Xi		R:43	COATINGMATERIAAL
E0768	TANAPRINT PN	7		F+Xi	03	R:10, 38, 41, 53	VERFCHEMICALIEN
E2679	TANATERGE CSU LIQ.	0		Xi		38,41	finishing
E2213	TANAVOL PEW (= levegal PEW)	1172		Xi		36/38	ververij
E0469	TANEDE RC	0		Xn	4.2	R:22, 36/38	VERFCHEMICALIEN
E0447	TANNEX RENA LIQUID	175		Xi		38,41	OVERIGE CHEMICALIEN
E2543	TC MACHINEREINIGER TFK-TC	949		Xi		36/38	ververij
E2598	TEN CATE FEED (LIQUIKEM TC FEED)	5000		T+N	8	34,49,51/53	blekerij
E2100	TERACOTON BRAUN 2BR 01 plv	0		Xi		43	ververij
E2421	TERACOTON GRUN 2GA 01" md	7		Xi		43	ververij
E1974	TERACOTON ROT 6 B 01	54		Xi		43	ververij
E2244	TERASIL VIOLET BL 01	62		Xi		43	ververij
E0327	THPC-urea	40895		C+T	8	61,22,34,41,43,52/53	APPRETMIDDEL
E2472	TINOZYM AL	9764		Xn		42,43	blekerij
E2506	TURPEX ACN	4707		N		R:52/53	finishing
E0286	TURPEX ACN NEU	456		Xi+N		R:52/53	APPRETMIDDEL
E2754	ULTRAPHOR AUX-E	3		Xi		36,52/53	finishing
E1224	ULTRATEX FSA	0		Xi+N		R:52/53	finishing
E0207	VARIAMIN BLAU SALZ BN	831		N+Xn	9	R:22,36, 51/53	KLEURSTOFFEN
E0394	WASBENZINE 100-140	0		F+N		R:10, 37/38, 41, 67	OVERIGE CHEMICALIEN
E1411	WATERSTOFPEROXYDE 50%	987387		C+O	5.1	8, 34	blekerij finishing
E0396	WHITE SPIRIT (TERPETINE)	0		N+Xn	03	R:10, 51/53, 65, 66, 67	OVERIGE CHEMICALIEN
E0292	ZINK NITRAAT	506		Xn+O	5.1	8, 22 36/37/38	APPRETMIDDEL
E2614	ZOUTZUUR 10%	0		C	8	34,37	waterzuivering

Bulk

Bijlage 4a

Toekomstige situatie met risicocontour van $PR = 10^{-6}$



- 50 Risicovol object
- Nr 1 CPR 15-2 opslag Ten Cate Protect
 Nr 2 Bulkopslag Ten Cate Protect
 Nr 3 Bulkopslag Ten Cate Protect
 Nr 5 Toekomstige CPR 15-1 opslag ammoniakgas
 Nr 14 (17) Opslag Ten Cate Protect
 Nr 19 CPR 15-2 opslag Ten Cate Advanced Composites

project
 Advisering externe veiligheid bestemmingsplan Ten Cate
 omschrijving
 Risicocontouren PR=10-6 toekomstige situatie KTC
 Herziening Augustus 2007
 formaat A3
 schaal 1:3000
 fase definitief

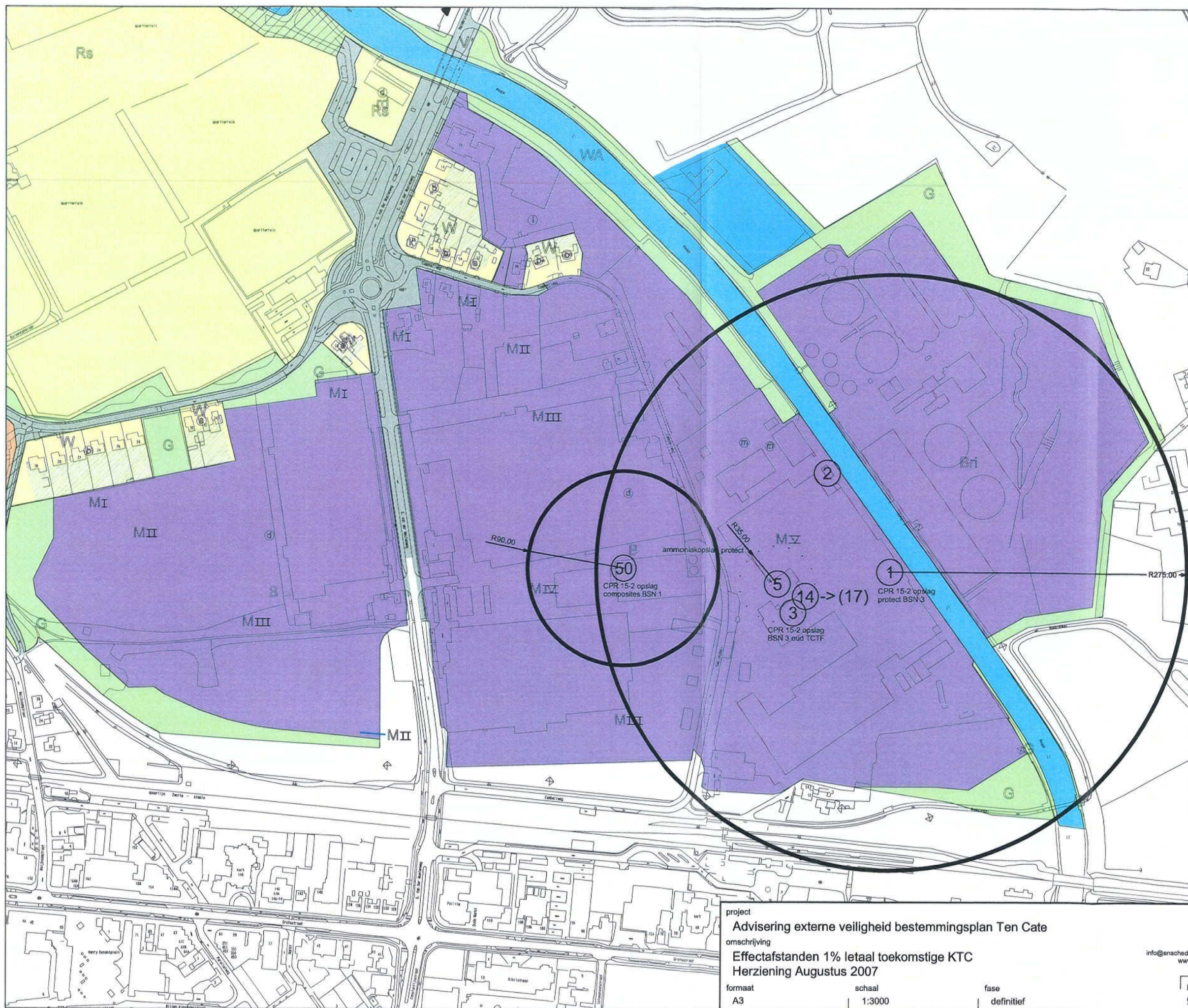
Colosseum 3
 Postbus 26
 7500 AA Enschede
 +31 (0)53 483 01 20
 +31 (0)53 432 27 85
 info@enschede.royalhaskoning.com
 www.royalhaskoning.com



projectnummer 9R0255.01/R004/
 tekeningnummer Bijlage 4A
 blad

Bijlage 4b

Toekomstige situatie met effectafstand voor 1% letaliteit



- (50) Risicovol object
- Nr 1 CPR 15-2 opslag Ten Cate Protect
Nr 2 Bulkopslag Ten Cate Protect
Nr 3 Bulkopslag Ten Cate Protect
Nr 5 Toekomstige CPR 15-1 opslag ammoniakgas
Nr 14 (17) Opslag Ten Cate Protect
Nr 19 CPR 15-2 opslag Ten Cate Advanced Composites

project
Advisering externe veiligheid bestemmingsplan Ten Cate
omschrijving
Effectafstanden 1% letaal toekomstige KTC
Herziening Augustus 2007
formaat A3
schaal 1:3000
fase definitief

Colosseum 3
Postbus 26
7500 AA Enschede
+31 (0)53 483 01 20
+31 (0)53 432 27 85
info@enschede.royalhaskoning.com
www.royalhaskoning.com

Telefoon
Fax
E-mail
Internet

ROYAL HASKONING
Vestiging Enschede

projectnummer 9R0255.01/R004/
tekeningnummer Bijlage 4B
blad

Bijlage 5

Tekstvoorstel voor toelichting op bestemmingsplan

Tekstvoorstel paragraaf externe veiligheid toelichting bestemmingsplan

Invloed van het plangebied

Koninklijke ten Cate

Voor KTC is nader onderzoek uitgevoerd naar de risicovolle activiteiten van het bedrijf en de gevolgen in het kader van externe veiligheid op de omgeving⁵, deze rapportage is als bijlage toegevoegd aan dit bestemmingsplan. Hieronder wordt kort op de resultaten ingegaan. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het in de ruimtelijke planvorming noodzakelijk rekening te houden met de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen en de regeling van risicogevoelige objecten. Onder risicogevoelige (=kwetsbare) objecten wordt onder andere de functie wonen verstaan, waarbij verspreid liggende woningen (dichtheid maximaal 2 woningen per hectare) als beperkt kwetsbare objecten worden aangemerkt.

Functies in de omgeving

In en om het plangebied is zowel sprake van de aanwezigheid van kwetsbare als ook beperkt kwetsbare objecten.

In het plangebied zijn, naast de bedrijfsterreinen van KTC, een aantal andere bedrijven en activiteiten gelegen. Het plangebied omvat ook nog een bouwbedrijf, de rioolwaterzuivering, een buitensportaccommodatie (sportterreinen) en nutsvoorzieningen (hoogspanningsstation). Daarnaast zijn er een aantal woningen in het plangebied gelegen, ten noorden en noordwesten van KTC.

In de omgeving van het plangebied zijn in het zuiden een groot aantal kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aanwezig zoals woningen, winkels de bibliotheek, kantoorvoorzieningen (politiebureau), een school en het trein- en busstation. Op ongeveer 60 meter van de zuidgrens van het plangebied loopt de spoorlijn Wierden-Zwolle. Op ongeveer 200 meter vanaf de zuidelijke plangrens is de Rijksweg 35 (Grotestraat) gelegen. Het gebied ten oosten van het plangebied bestaat voornamelijk uit wonen, aan de noordzijde en oostzijde is het overgangsgebied naar het buitengebied met verspreid gelegen woningen.

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

Wat betreft de omschrijving van risicovolle inrichtingen kan hier een koppeling worden gemaakt met de lijst van inrichtingen die wordt genoemd in artikel 2 lid 1 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). Een aantal onderdelen van KTC vallen onder de Bevi. Het betreffen allen CPR 15-2 opslagen (gevaarlijke stoffen). Een overzicht van de verschillende opslagen is opgenomen in de bijlagen ... (Pm). Bij de beschouwing van het plaatsgebonden en groepsrisico is uitgegaan van uitbreiding naar toekomstig wenselijke situatie door KTC.

Uit het onderzoek is te concluderen dat bij alle opslagen die onder het Bevi vallen de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} niet buiten de inrichtingsgrens van KTC komt. De effectafstand van een 2-tal opslagen voor gevaarlijke stoffen reikt wel tot aan het trein- en busstation. De effectafstand is de afstand waar op bij een calamiteit 1 %

⁵ Pm (Bronvermelding)



ROYAL HASKONING

van de aanwezige personen overlijdt. Toetsing aan de oriëntatiewaarde voor het zogenoemde groepsrisico geeft aan dat geen overschrijding van deze oriëntatiewaarde plaats vindt.

Het bedrijf levert derhalve geen belemmeringen op in het kader van externe veiligheid.

Overige activiteiten

Pm (Invloed van eventuele andere Bevi-activiteiten in het plangebied)

Invloed vanuit de omgeving op het plangebied

Pm (ligging plangebied binnen de hindercontouren van (mogelijke) Bevi-activiteiten in de omgeving)

Vertaling naar het bestemmingsplan

Pm (toelichting toevoegen aan 'wijze van bestemmen.

Bijlage 6 Brzo-toets Ten Cate Noord

Ten Cate Noord Onderwerp: BRZO- toets Datum: 14 juni 2007 Status: Definitief Hoeveelheden in tonnen Uitgangspunt is maximaal aangevraagde hoeveelheden nieuwe vergunnings situatie. Situatie is eind 2008 van kracht.													
Deel	Stofnaam of categorie (Wms-categorie)	Drempelwaarde Kolom 2 Kolom 3		Lokatie	Stofnaam	R-zinnen	Max. tonnage in opslag	Totaal max.	q1/QL1	Totaal	q2/QH1	Totaal	VR
deel 2	zeer giftig	5	20			R 26/27/28	0,00	0,00	0,00			0,00	
deel 2	giftig	50	200			R 23/24/25							
				Composites	Dynasilan 1172	11 23/24/25 39	0,04						
				Composites	Silaan Z-6032	11 23/24/25 39 41 43	0,04						
				Protect	Ammoniak gas T190	10, 23, 34, 50	1,75						
				Protect	Natriumnitriet	R 8, 25, 50	0,10						
				Protect	CETYL PYRIDINE CHLORIDE C P C	25,36/38, 50/53	0,20						
								2,05	0,04	0,04	0,01	0,01	
deel 2	oxiderend	50	200			R 7/8/9							
				Composites	Lucidol BT 50	7 36 43	0,02						
				Composites	Trigonox C	2 7 38	0,05						
				Protect	Natrium dithioniet	7, 22, 31	10,00						
				Protect	Natriumnitraat	8,22,36	2,00						
				Protect	Natriumpersulfaat	8,22,42,43,	2,00						
				Protect	Natriumnitriet	8,25, 50	0,10						
				Protect	Rongal HT	7, 36	0,02						
				Protect	Waterstofperoxide	8, 34	29,00	43,19	0,86			0,22	
deel 2	Ontploffbaar	10	50			R2 R3							
				Composites	Trigonox C	2 7 38	0,05	0,05	0,005			0,001	
deel 2	Ontvlambaar	5000	50000			R 10							
				Composites	Epikote 1001-X-75	10, 21/21, 36/38, 43	0,20						
					Methoxypropanol (PROXITOL)	10	0,80						
					Oleophobol SM	10	0,02						
					Tyagacoat SP701 (Marbo)	10	0,01						
				Protect	AMMONIAK GAS T190	R:10, 23, 34, 50	1,75						
				Protect	BEMISTRIP A	R:10	0,36						
				Protect	ISOBUTANOL	R:10, 37/38, 41, 67	1,00						
				Protect	MELTANOV	10, 65	0,25						
				Protect	OLEOPHOBOL SM	OLEOPHOBOL SM	1,00						
				Protect	PERIWET T16	R:10, 36/38, 43	0,72						
				Protect	SERWET WH 170	10, 36/38	0,80	6,91	0,001			0,000	

Bijlage 7a
Externe veiligheidsaspecten ammoniakopslag Ten Cate
Technical Fabrics BV

Ten Cate Technical Fabrics.bv
T.a.v. de heer ing. G.J. Scheffer
Postbus 360
7440 AJ NIJVERDAL

HASKONING NEDERLAND B.V.
VESTIGING ENSCHEDE

Uw referentie : -/-
Onze referentie : 9R0525.01/L001/PSi/AWEI/Ensc
Doorkiesnummer : 053 483 01 11
E-mail : p.simons@royalhaskoning.com
Datum : 25-5-2005
Bijlage : Stroomschema probanproces

Betreft : Externe veiligheidsaspecten ammoniakopslag Ten Cate Technical Fabrics BV.

Geachte heer Scheffer,

In vervolg op uw telefonisch verzoek d.d. 8 april j.l. ontvangt u hierbij een beschouwing van de externe veiligheidsaspecten van de ammoniakopslag bij Ten Cate Technical Fabrics BV (TCTF) te Nijverdal.

Momenteel wordt door TCTF een nieuwe aanvraag Wet milieubeheer opgesteld. Bij een vergunningaanvraag dienen relevante externe veiligheidsaspecten onderzocht te worden. Aangezien ammoniak een toxisch gas is kan er bij het ontsnappen van deze stof een gifwolk vrijkomen. Derhalve worden de risico's van de ammoniakopslag onderstaand in kaart gebracht.

De risico's van de opslag gevaarlijke stoffen in de CPR 15-2 opslag zijn reeds in kaart gebracht in het rapport "Kwantitatieve risicoanalyse opslag gevaarlijke stoffen bij TCTF", projectnummer 9R0525.01/R001/PSi/Ensc).

Onderstaand wordt ingegaan op de omvang van de risico's en de mogelijke effecten bij een calamiteit. Hierbij wordt het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied van een maatgevend ongevalscenario bepaald.

Beschrijving installatie.

Bij TCTF wordt ammoniakgas gebruikt ten behoeve van het brandwerend maken van textiel (Proban proces). Ten behoeve van dit gesloten proces is bij TCTF een CPR 13-1 opslag aanwezig waarin drukhouders met ammoniak zijn opgeslagen. Momenteel zijn er 4 drukhouders vergund met een inhoud van maximaal 820 liter (434 kg) ammoniak. De maximaal aanwezige hoeveelheid ammoniak bedraagt aldus 3280 liter (1736 kg).

De plaats van de opslag en het Proban proces is weergegeven in het rapport "Kwantitatieve risicoanalyse opslag gevaarlijke stoffen bij TCTF", projectnummer 9R0525.01/R001/PSi/Ensc,

bijlage 1. In de bij deze brieffrapportage gevoegde bijlage 4b is een stroomschema van het gehele Proban proces opgenomen.

In de omgeving van de installatie zijn de volgende risicovolle activiteiten aanwezig:

1. Een opslag gevaarlijke stoffen (CPR 15-1);
2. Gasreducerstation;
3. Gasflessenopslag.

Volgens TCTF zijn in het kader van de recente Wm- vergunningaanvraag de vereiste afstanden tot de verschillende risicobronnen onderling getoetst aan de hiervoor van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Op basis van deze toetsing blijkt dat geen van de vereiste minimale afstanden overschreden worden.

De drukhouders met ammoniak zijn geplaatst in een speciaal voor dit doel ontworpen rondom 60 minuten brandwerende opslagkast. In de opslagkast is een gasdetectiesysteem aangebracht. Dit systeem verzorgt bij het vrijkomen van gas de doormelding naar de meldkamer van de regionale brandweer.

Een deel van de in deze kast aanwezige drukhouders is aangesloten op het proces, het andere deel betreft voorraad.

Tevens is er een gaskamer aanwezig, de zogenoemde "probankamer", waarin het textiel met ammoniak wordt behandeld. Deze gaskamer bestaat uit een binnenkamer en een buitenkamer (omkasting). De gehele gaskamer staat in het bedieningsgebouw. Zowel de opslag, de gaskamer als het bedieningsgebouw zijn voorzien van een gasdetectiesysteem. Indien de concentratie van ammoniak bij één van de detectoren boven een bepaalde waarde wordt gemeten wordt de toevoer van ammoniak automatisch gesloten. De gaskamer is aangesloten op de gaswasser. De gaswasser heeft tot doel om het ammoniak in de gasfase te absorberen in het water.

Indien de installatie in bedrijf is worden de ruimten continu afgezogen en de lucht via de gaswasser afgevoerd. De opslagruimte wordt volgens TCTF op zeer korte termijn ook op de gaswasser aangesloten. Derhalve wordt er in deze rapportage van uit gegaan dat alle ruimten waar ammoniakgas kan vrijkomen zijn aangesloten op de gaswasser.

Een van de beschouwde ongevalsscenario's betreft het vrijkomen van een grote hoeveelheid ammoniak in de opslag of de gaskamer. In dit geval wordt het gas gedetecteerd en automatisch afgezogen en via de gaswasser geleid. De ammoniaktoevoer wordt automatisch gesloten.

Op deze wijze wordt een calamiteit waarbij ammoniak in de genoemde ruimten vrijkomt automatisch afgevangen zodat voorkomen wordt dat er schadelijke of letale effecten in de omgeving (zowel binnen de inrichting als extern) optreden.

Door de getroffen voorzieningen worden de effecten van een calamiteit als gevolg van een leidingbreuk vergaand gereduceerd. Derhalve is dit soort calamiteiten niet maatgevend voor de externe veiligheid.

Een ander ongevalsscenario betreft een calamiteit bij het laden en lossen van drukhouders. Periodiek worden de lege drukhouders vervangen door volle. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een heftruck. De heftruck verplaatst de drukhouders van en naar de zo dichtbij mogelijk geparkeerde vrachtwagen van de leverancier. Het laden en lossen vindt derhalve plaats in de buitenlucht.

Het meest realistische ongevalsscenario is dat er bij het lossen van de drukhouder een calamiteit plaatsvindt welke resulteert in het falen van een drukhouder. Hierbij zal maximaal de inhoud van één drukhouder betrokken zijn.

Toetsingskader

BEVI

Het Besluit Externe Veiligheid inrichting (Bevi) is het primaire toetsingskader voor het beoordelen van de door inrichtingen veroorzaakte externe veiligheidsrisico's. Het Bevi is van toepassing op een beperkt aantal risicovolle inrichtingen. Het BEVI verplicht zowel een toetsing van plaatsgebonden risico als een verantwoording van het groepsrisico.

In het BEVI wordt een plaatsgebonden risico van 10^{-6} ten opzichte van al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten gehanteerd. In het BEVI is voor het groepsrisico een oriënterende waarde opgenomen waaraan moet worden getoetst. Deze oriënterende waarde is als volgt:

- de kans op 10 personen overlijden (per jaar) mag niet groter zijn dan 10^{-5} ,
- de kans op 100 personen overlijden (per jaar) mag niet groter zijn dan 10^{-7} , en
- de kans op 1000 personen overlijden (per jaar) mag niet groter zijn dan 10^{-9} .

Het BEVI is echter niet van toepassing op de bij TCTF aanwezige ammoniakinstallatie en op de opslag van ammoniakgas, aangezien dit soort installaties niet zijn opgenomen in het Bevi.

NMP-4

Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP-4) biedt het bevoegd gezag de mogelijkheid om te toetsen aan het plaatsgebonden risico. Voor nieuwe situaties wordt getoetst aan een richtwaarde voor het plaatsgebonden risico waarbij de PR 10^{-6} de inrichtingsgrens niet mag overschrijden.

De in het NMP-4 gehanteerde norm voor het plaatsgebonden risico is een richtwaarde.

Het NMP-4 omvat geen verplichting, cq. mogelijkheid, om het groepsrisico te normeren.

Bepalen plaatsgebonden risico en effectafstanden

Om te bepalen of de ammoniakopslag bij TCTF binnen het wettelijke toetsingskader past dient op basis van een maatgevend scenario het plaatsgebonden risico en de effectafstand te worden bepaald. Hierbij is door ons gebruikt gemaakt van de bij het Register Risicovolle Gevaarlijke Stoffen (RRGS) gevoegde leidraad risico-inventarisatie, versie oktober 2004.

Op basis van de bij het RRGSGevoegde leidraad risico-inventarisatie worden de onderstaande toetsingswaarden afgeleid van de groep toxische gassen GT3, waartoe ammoniak behoort. Deze waarden zijn gebaseerd op een worst case situatie en dienen als zeer conservatief geïnterpreteerd te worden.

Als realistisch ongevalsscenario wordt een calamiteit beschouwd waarbij een drukhouder tijdens het lossen faalt. Als maatgevend scenario wordt het ontstaan van een giftige wolk gehanteerd als gevolg waarvan een uitstroom van ammoniak plaats vindt. In de risicoanalyse wordt conform CPR 18^E in een dergelijk geval een standaard uitstroomtijd aangehouden van 10 minuten, waarbij 100 % van de vloeistof verdampt. Bij dit ongevalsscenario wordt aangenomen dat slechts een enkele drukhouder faalt ten gevolge van een calamiteit bij het lossen.

Op basis van het bovenstaande scenario worden de volgende toetsingsafstanden gehanteerd:

PR 10 ⁻⁶	: 7 meter
Effectafstand volgens LRGS (1% letaal)	: 35 meter
Effectafstand volgens LRGS (1% schadelijk)	: 340 meter

Toetsing

De bepaalde PR 10⁻⁶ afstand en de effectafstand voor 1 % L (de relevante afstand voor het bepalen van het groepsrisico) liggen binnen de inrichtingsgrens. Dit betekent dat voor wat betreft het plaatsgebonden risico voldaan wordt aan de norm van het NMP-4.

Het invloedsgebied waarbinnen personen schadelijke effecten (effectafstand 1% schadelijk) kunnen oplopen (ziekenhuisopname binnen 24 uur) ligt wel buiten de terreingrens. Dit houdt in dat bij een calamiteit wel rekening moet worden gehouden met schadelijke effecten in de omgeving.

Conclusie

Op basis van de huidige wet- en regelgeving worden er geen wettelijke waarden overschreden, aangezien er geen wettelijke normen op de beschouwde situatie van kracht zijn.

Indien getoetst wordt aan de normstelling uit het NMP-4 blijkt dat voldaan wordt aan de norm van 10⁻⁶ voor het plaatsgebonden risico. Derhalve zijn er op basis van wet- en regelgeving geen externe veiligheid relevante risico's aanwezig.

Gelet op de effectafstand (1% schadelijk) kan een gifwolk wel de bebouwde omgeving bereiken. Derhalve is de activiteit wel hulpdienstrelevant. In dit geval wordt de regionale brandweer gealarmeerd, aangezien bij het vrijkomen van ammoniak in de opslag een automatische doormelding plaatsvindt naar de meldkamer van de regionale brandweer in Hengelo.

Op grond van de bepaalde PR 10⁻⁶ afstand en de effectafstand (1 % letaal) kunnen er binnen de inrichting van TCTF bij een calamiteit letale effecten optreden. Derhalve dient

vanuit arbo-oogpunt in het bedrijfsnoodplan en bij het opleiden van BHV-ers hier rekening mee gehouden te worden.

Tenslotte wordt geadviseerd om laad- en losinstructies op te stellen voor de leverancier van de gasflessen.

Wij vertrouwen erop u hiermee naar wens geïnformeerd te hebben.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Ing. P. Simons
Sr. Adviseur Milieu- & Veiligheidsmanagement

Bijlage 7b Stroomschema Probanproces

