

s/a/v/e

save is een onderdeel van oranjecourt

Kwantitatieve risicoanalyse Schermer Wijnkopers v.o.f.

projectnr. 168867 070024 - Y05
revisie 00
11 januari 2007

Kwantitatieve risicoanalyse Schermer Wijnkopers v.o.f.

projectnr. 168867 070024 - Y05
revisie 00
11 januari 2007


Auteur

Save
Postbus 321
7400 AH Deventer

Opdrachtgever

Gemeente Hoorn
Milieudienst Westfriesland
Postbus 2095
1620 HV Hoorn

datum vrijgave	beschrijving revisie 00
11.01.2007	eindrapport

goedkeuring
BW 

vrijgave
NvR 

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Externe veiligheid	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Plaatsgebonden risico	3
2.3	Groepsrisico	3
2.4	Normstelling	3
2.5	Berekeningswijze	5
3	Schermer Wijnkopers v.o.f.	6
3.1	Ligging van het bedrijf	6
3.2	Bedrijfsterrein	6
3.3	Voorkomende stoffen	7
4	Risicoanalyse	9
4.1	Selectie relevante activiteiten	9
4.2	Initiële ongevalsscenario's	9
4.3	Ongevalsscenario's	10
4.3.1	<i>Opslag</i>	10
4.3.2	<i>Overslag</i>	11
4.4	Risicoberekeningen	11
4.4.1	<i>Plaatsgebonden risico</i>	12
4.4.2	<i>Groepsrisico</i>	12
4.5	Warmtestraling	13
5	Conclusie	14
Bijlage :	Berekening warmtestraling	15

1 Inleiding

Schermer Wijnkopers v.o.f. is een bedrijf voor de opslag en bottelarij van, alsmede handel in alcoholhoudende dranken aan de Geldelozeweg te Hoorn. Aan een dergelijk bedrijf kunnen veiligheidsrisico's voor de omgeving verbonden zijn. De Nederlandse overheid heeft grenzen gesteld aan de toegestane grootte van deze externeveiligheidsrisico's.

De omgevings situatie van het bedrijf gaat zich wijzigen door planontwikkeling in de vorm van woningbouw, waardoor een toetsing van deze wijziging aan de risicoacceptatiegrenzen nodig is. Binnen deze acceptatiegrenzen zijn ontwikkelingsmogelijkheden begrensd of mogelijk niet toegestaan. De grootte van de externeveiligheidsrisico's wordt bepaald door de uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse van het bedrijf.

De Milieudienst Westfriesland heeft Oranjewoud/Save de opdracht gegeven voor een onderzoek naar deze externeveiligheidsrisico's. De voorliggende rapportage doet verslag van dit onderzoek. Hoofdstuk 2 geeft uitleg over het begrip externe veiligheid en de daaraan verbonden risiconormstelling. De beschouwde bedrijfsactiviteiten, voor zover relevant voor dit onderzoek, zijn beschreven in hoofdstuk 3. De risicoanalyse leidend tot inzicht in de externeveiligheidsrisico's staat in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 geeft de conclusies van het onderzoek.

2 Externe veiligheid

2.1 Inleiding

Met externe veiligheid wordt in het algemeen bedoeld op de grootte van het overlijdensrisico voor personen als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het overlijdensrisico wordt veroorzaakt door branden en/of explosies van brandbare gassen en vloeistoffen en door giftige gas- of dampwolken als gevolg van ontsnaptingen van giftige vloeistoffen of gassen. Ook branden met giftige rookgassen kunnen een oorzaak zijn.

De mate van externe veiligheid wordt bepaald door de grootte van twee te berekenen grootheden: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico presenteert de overlijdenskans van een persoon als functie van de afstand tot de beschouwde activiteit. Het wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's reiken. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen, dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebondenrisicocontouren vormen eigenlijk een hoogtkaart van overlijdenskans.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt wel rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven.

2.4 Normstelling

De toetsingscriteria ten aanzien van het plaatsgebonden risico zijn gekoppeld aan de risiconiveaus van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar (tabel 2.1) en maakt onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties.

Tabel 2.1 PR-toetsingscriteria voor (beperkt) kwetsbare objecten in bestaande en nieuwe situaties

<i>Kwetsbare objecten</i>	BESTAANDE SITUATIES	
PR hoger dan 10^{-5} /jaar	PR 10^{-5} tot 10^{-6} /jaar	PR lager dan 10^{-6} /jaar
Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<i>Beperkt kwetsbare objecten</i>		
PR hoger dan 10^{-5} /jaar	PR 10^{-5} tot 10^{-6} /jaar	PR lager dan 10^{-6} /jaar
Best beschikbare technieken voor risicoreductie toepassen	Best beschikbare technieken voor risicoreductie toepassen	Toegestaan

<i>Kwetsbare objecten</i>	NIEUWE SITUATIES	
PR hoger dan 10^{-5} /jaar	PR 10^{-5} tot 10^{-6} /jaar	PR lager dan 10^{-6} /jaar
Niet toegestaan	Niet toegestaan	Toegestaan
<i>Beperkt kwetsbare objecten</i>		
PR hoger dan 10^{-5} /jaar	PR 10^{-5} tot 10^{-6} /jaar	PR lager dan 10^{-6} /jaar
In beginsel niet toegestaan	In beginsel niet toegestaan	Toegestaan

De toetsing aan (beperkt) kwetsbare objecten heeft niet alleen betrekking op de objecten die in de werkelijkheid gerealiseerd zijn, maar ook op objecten die er volgens het vigerende bestemmingsplan zouden mogen staan.

Tabel 2.1 geeft aan, dat de acceptatiegrenzen afhankelijk zijn van het feit of de omliggende objecten worden gekwalificeerd als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar. In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van soorten objecten waarvan de kwetsbaarheid is vastgelegd.

Tabel 2.2 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen
Ziekenhuizen, verpleeghuizen	Dienst-/bedrijfswoningen
Bejaardenhuizen	Objecten met infrastructurele waarde
Scholen	Sporthal/zwembad
Kantoren/hotels met bvo $>1.500 \text{ m}^2$	Kantoren/hotels $<1.500 \text{ m}^2$ bvo
Winkelcomplexen, winkels $>2.000 \text{ m}^2$	Overige winkels
Kampeer/recreatie >50 personen	Sportterreinen

De normstelling met betrekking tot het groepsrisico heeft de status van een inspanningsverplichting. Dit betekent dat het bevoegd gezag de plicht heeft om het berekende groepsrisico te verantwoorden (verantwoordingsplicht).

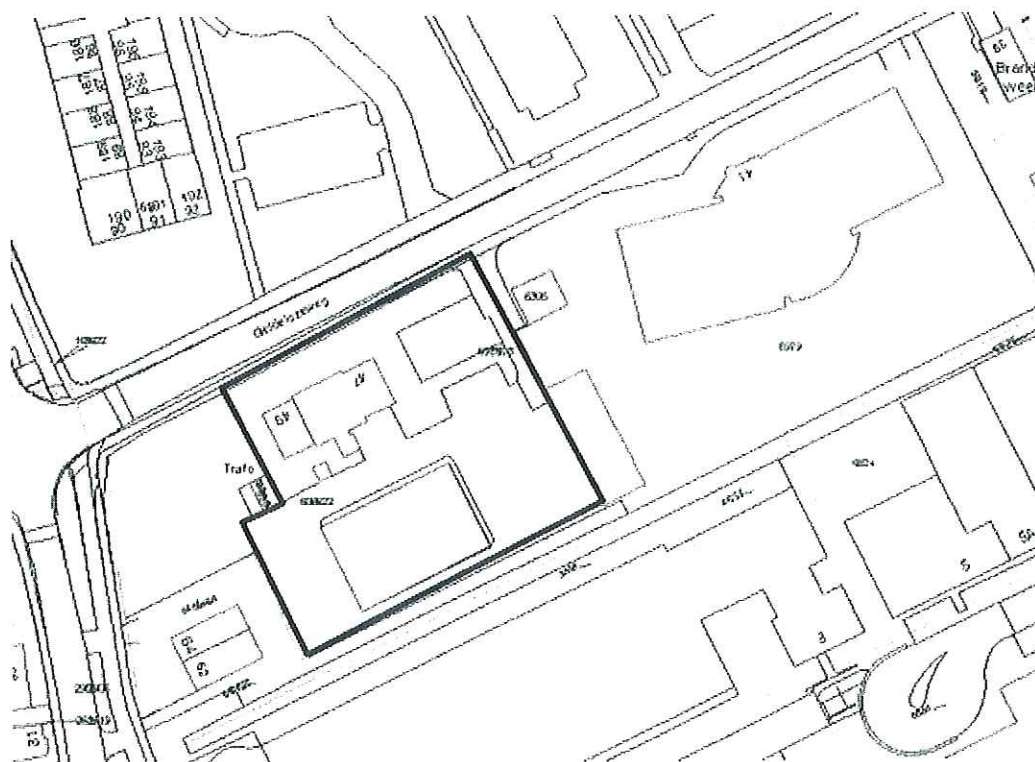
2.5 Berekeningswijze

Op basis van de bedrijfsactiviteiten met gevaarlijke stoffen worden met de Handleiding voor het uitvoeren van een risicoanalyse (PGS 3) de scenario's, die voor de externe veiligheid van belang zijn bepaald. Deze scenario's worden vervolgens ingevoerd in het berekeningspakket SAFETI-NL (versie 6.5.1). Zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico worden met dit pakket berekend.

3 Schermer Wijkopers v.o.f.

3.1 Ligging van het bedrijf

Schermer Wijkopers v.o.f. is gelegen aan de Geldelozeweg 47 te Hoorn. In figuur 3.1 is de ligging van het bedrijf ten opzichte van zijn omgeving weergegeven.



Figuur 3.1 Omgevingsplattegrond Schermer Wijkopers v.o.f.

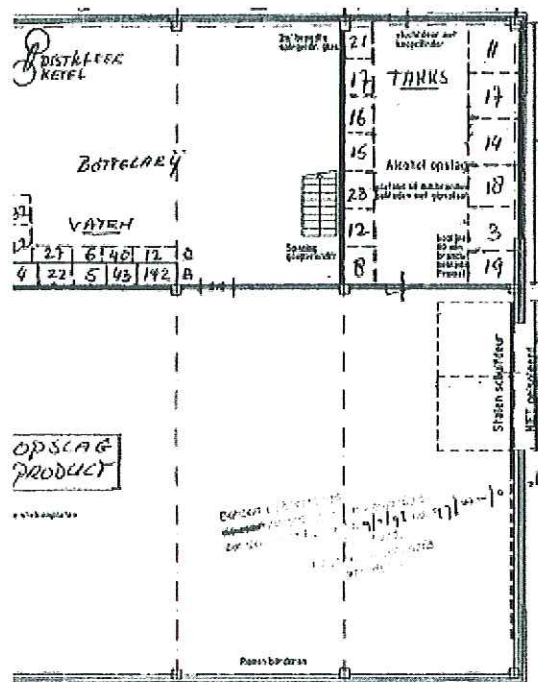
Aan de zuid- en oostzijde wordt het bedrijfsterrein begrensd door bedrijven. Hieronder bevinden zich geen kwetsbare bestemmingen. Ten noorden is een verzorgingstehuis gelegen en ten westen bevindt zich woningbouw. Beide zijn geclassificeerd als kwetsbare objecten.

3.2 Bedrijfsterrein

Op het bedrijfsterrein staan 2 objecten, een winkel met kantoor (nr. 47 en 49 in fig. 3.1) en een opslag- en productiegebouw.

Het opslag- en productiegebouw bestaat uit een magazijn voor gereedproduct, een etiketteringsruimte, een bottelarij en een opslagkluis.
Het magazijn gereedproduct is een opslag van wijn, gedistilleerd, verpakkingsmaterialen en handelswaar.
In de bottelarij worden dranken samengesteld en gelagerd in vaten (max. 13 met een totaalvolume van ruim 3 m³).
De opslagkluis bevat 12 tanks met een gezamenlijke inhoud van ruim 25 m³. Een van de tanks (23) heeft de functie van mengtank. Tank 17 is bestemd voor de opslag van suikerstroop, tank 11 voor de opslag van 96% alcohol. De overige tanks bevatten alcoholhoudende dranken met een alcoholpercentage tussen 24 en 47 %.

Figuur 3.2 geeft de bottelarij, de opslagkluis en (een deel van) het magazijn weer.



Figuur 3.2 Deel van het opslag- en productiegebouw

De 96%-alcohol wordt per tankauto aangevoerd. De tankauto staat daarbij aan de noordkant van het opslaggebouw nabij de toegangsdeur tot de opslagkluis. De lossing geschiedt per slang. Vanwege de accijnzen wordt een compartiment van de tankauto bij de producent exact gevuld met de bestelde hoeveelheid. Uit de administratie van Schermer blijkt dat 2 afleveringen van alcohol op jaarbasis plaatsvinden. De aflevering is maximaal 5 m³ per keer, gegeven de inhoud van tank 11 (5,183 m³).

3.3 Voorkomende stoffen

Alcohol (ethanol) in diverse concentraties is de enige gevaarlijke stof binnen de inrichting. Deze vloeistof is licht ontvlambaar. Het vlammpunt (de temperatuur waarbij de dampconcentratie boven vloeistof de onderexplosiegrens juist is gepasseerd) is afhankelijk van de alcoholconcentratie.

Onderstaande tabel geeft de relatie tussen concentratie en vlampunt weer (bron :
Chemiekaarten).

Alcoholconcentratie (%)	Vlampunt (°C)
100	12
95	14
80	20
70	21
60	22
50	24
40	26
30	29
20	36
10	49
5	62

4 Risicoanalyse

4.1 Selectie relevante activiteiten

Bij de risicoanalyse als bedoeld in dit onderzoek gaat het om de bepaling van de grootte van de overlijdensrisico's voor personen aanwezig buiten de grenzen van het bedrijfsterrein als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. Externeveiligheidsrisico's worden doorgaans veroorzaakt door branden, explosies en giftige wolken. De oorzaken hiervoor zijn het vrijkomen door lekkages en breuken van leidingen en vaten van brandbare en giftige stoffen. Giftige wolken kunnen ook ontstaan door een brand in een chemicaliënopslag.

Bij Schermer Wijnkopers v.o.f. komen geen toxische gassen, geen toxische vloeistoffen en geen brandbare gassen voor. Externeveiligheidsrisico's van deze typen gevaarlijke stoffen zijn dus niet aan de orde. Alcoholoplossingen zijn brandbare vloeistoffen en kunnen wel externeveiligheidsrisico's veroorzaken. Activiteiten met alcoholoplossingen zijn geselecteerd voor de risicoanalyse. Gelet op het vlampunt van de diverse voorkomende oplossingen is dit voor alle vaten in de bottelarij en de opslagkluis (excl. tank 17 met suikerstroop) aan de orde.

4.2 Initiële ongevalsscenario's

PGS 3 is de Nederlandse handleiding voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyse. PGS 3 geeft de volgende initiële scenario's voor de opslag en overslag van vloeistoffen vanuit een tankauto:

Scenario	Beschrijving	Frequentie
	<i>Tankopslag (atmosferisch)</i>	
G.1a	Instantane uitstroming	$5,0 \cdot 10^{-6} \text{ jr}^{-1}$
G.2a	Continue uitstroming	$5,0 \cdot 10^{-6} \text{ jr}^{-1}$
G.3a	Lekkage	$1,0 \cdot 10^{-4} \text{ jr}^{-1}$
	<i>Tankauto-overslag</i>	
G1	Instantane uitstroming	$1,0 \cdot 10^{-5} \cdot \text{AF} \text{ jr}^{-1}$, N.B. 1
G2	Continue uitstroming	$5,0 \cdot 10^{-7} \cdot \text{AF} \text{ jr}^{-1}$, N.B. 1
L.1a	Lekkage van de losslang	$4,0 \cdot 10^{-5}$ per uur
L.1b	Breuk van de losslang	$4,0 \cdot 10^{-6}$ per uur
E.1	Aanrijding	N.B. 2
S.1	Brand	N.B. 3

- N.B. 1: AF is de aanwezigheidsfractie, de fractie van het jaar waarin de tankwagen aanwezig is.
- N.B. 2: Externe beschadiging tankauto (E1) kan worden verwaarloosd gegeven de opstelplaats van de tankauto ten opzichte van het overige (doorgaand) wegverkeer.
- N.B. 3: De frequentie van een brand bij het leidingwerk van de tankauto is volgens PGS 3 gelijk aan $1,0 \cdot 10^{-5}$ eventueel te vermeerderen met een brandfrequentie voor een nabije omgevingsbrand, die een bedreiging voor de tankauto kan vormen. In de situatie bij Schermer Wijnkopers v.o.f. is de vermeerdering van de brandfrequentie niet aan de orde.

4.3 Ongevalseenario's

4.3.1 Opslag

Er is sprake van twee opslagsituaties, de vatenopslag in de bottelarij en de tankopslag in de ruimte daarnaast. Het primaire risico van een binnenopslag van brandbare vloeistoffen is het plaatsvinden van een explosie. Daarvoor is het nodig, dat een groot deel van de ruimte zich met een explosief dampmengsel vult.

De *vatenopslag* betreft alcoholoplossingen tussen 35 en 40%. Het vlampunt van deze producten ligt op 26 graden Celsius en hoger. De mogelijkheid dat bij het falen van een van de vaten er een vloeistofplas ontstaat met een explosieve dampconcentratie erboven vraagt een vloertemperatuur van tenminste 26 graden Celsius. Eerst bij hogere temperaturen kan zich een explosieve concentratie in een groot deel van de bottelarij vormen. Op zich is dit mogelijk doch onwaarschijnlijk.

De *opslagkluis* omvat dezelfde alcoholoplossingen als de vatenopslag plus 96%-alcohol. Voor de eerste groep geldt dezelfde redenering als voor de vatenopslag. Voor de 96%-alcohol geldt dat het vlampunt onder de ruimtetemperatuur ligt. Lekkages of andere uitstromingen leiden er toe dat deze ruimte zich met een explosief alcohol-luchtmengsel kan vullen. De kans hierop wordt bepaald door de grootte van de uitstroming in combinatie met de ventilatie van de ruimte.

De scenario's instantane uitstroming en continue uitstroming (par. 4.2) van de opslagtank zijn voldoende voor het ontstaan van een explosieve concentratie in de ruimte.

De (gezamenlijke) kans hierop is $1,0 \cdot 10^{-5}$ per jaar. Met de ontstekingskansen van 0,065 (PGS 3) volgt een ongevalsrequentie van $6,5 \cdot 10^{-7}$ per jaar.

Dit scenario leidt mogelijk tot een explosie in de ruimte. De voorwaarde hiervoor is dat de damp zich door een groot deel van de ruimte verspreid heeft. De ontsteking leidt zeker tot een plasbrand ter grootte van het vloeroppervlak, zijnde 32 m^2 . Dit scenario is bij de risicoberekeningen gehanteerd.

In geval van een explosie is de verwachting dat een relevant deel van de wanden van de ruimte zal bezwijken door de overdruk. De explosiedruk zal vanwege de constructie niet hoog kunnen oplopen. Door de bijbehorende verbranding is brandoverslag naar magazijn en bottelarij te verwachten.

Verdere schade in de directe omgeving zal beperkt blijven, de vuurbal van de explosie heeft een afmeting gelijk aan twee keer de afmeting van de tankopslagruimte (4 tot 7 meter buiten de opslag). Vanwege de beperkte explosiedruk is schade behoudens ruitbreuk niet te verwachten. Het scenario is als zodanig dan ook niet in de risicoberekeningen betrokken.

4.3.2 Overslag

De tijd dat de tankauto in totaliteit aanwezig is een uur per jaar voor twee afleveringen. Dat betekent dat de aanwezigheidsfractie AF gelijk is aan $1/(24 \cdot 365) = 1,1 \cdot 10^{-4}$. De frequenties van de overslagscenario's G1, G2 en S1 dienen hiermee te worden vermenigvuldigd. Het gevolg van de scenario's G1 en G2 is het ontstaan van een plas alcohol bij de verlaadplaats. De grootte van deze plas wordt in noord-zuidrichting begrensd door de aanwezige scheidingen (trottoirbanden en opslaggebouw, 8 meter breed). Verondersteld wordt dat de plas zich langs het gehele opslaggebouw (27 meter) kan uitstrekken (circa 220 m²) in totaal. PGS 3 vermeldt dat de kans op een ontsteking bij tankauto's gelijk is aan 0,4 voor een instantane bron (G1) en 0,1 voor een continue bron (G2). Scenario S1 betreft al een brand dus behoeft geen ontstekingskans.

De duur van de verlading is voor twee afleveringen per jaar gelijk aan een half uur. Het scenario De frequentie van L.1b dient hiermee te worden vermenigvuldigd. Het scenario lekkage van de losslang wordt verder niet beschouwd. Dit is met name bedoeld voor de overslag van toxische producten. Het gevolg van een breuk van de losslang is gelijk aan het beschreven tankautoscenario, een plas van 220 m². De ontstekingskans voor deze situatie is conform PGS 3 gelijk aan 0,065. Daar alle in deze paragraaf beschreven scenario's leiden tot eenzelfde scenario kunnen de frequenties worden gesommeerd:

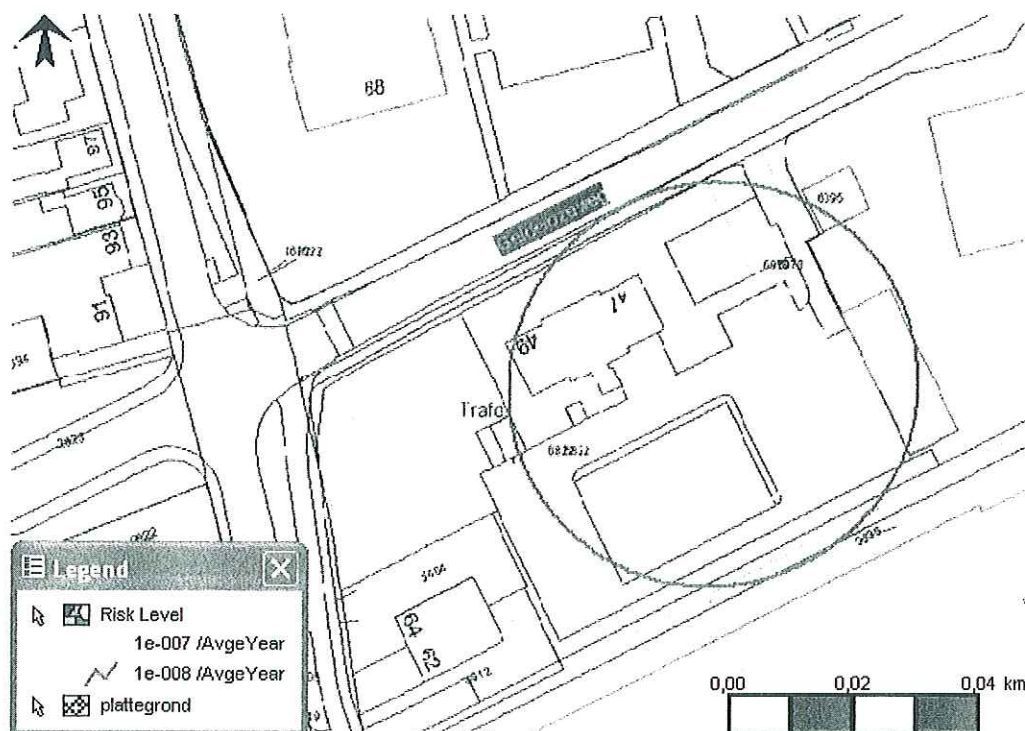
Scenario	Beschrijving	Frequentie	Ontstekingskans	Plasbrandfrequentie
	<i>Tankauto-overslag</i>			
G1	Instantane uitstroming	$1,1 \cdot 10^{-9} \text{ jr}^{-1}$	0,4	$4,4 \cdot 10^{-10} \text{ jr}^{-1}$
G2	Continue uitstroming	$5,5 \cdot 10^{-11} \text{ jr}^{-1}$	0,1	$5,5 \cdot 10^{-12} \text{ jr}^{-1}$
L.1a	Lekkage van de losslang	nvt	nvt	nvt
L.1b	Breuk van de losslang	$2,0 \cdot 10^{-6} \text{ jr}^{-1}$	0,065	$1,3 \cdot 10^{-7} \text{ jr}^{-1}$
E.1	Aanrijding	nvt	nvt	nvt
S.1	Brand	$1,1 \cdot 10^{-9} \text{ jr}^{-1}$	1	$1,1 \cdot 10^{-9} \text{ jr}^{-1}$
	Totaal			$1,32 \cdot 10^{-7} \text{ jr}^{-1}$

4.4 Risicoberekeningen

Met de 2 afgeleide ongevalsscenario's zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend met het risicoberekeningsprogramma SAFETI-NL (versie 6.5.1).

4.4.1 Plaatsgebonden risico

De berekende plaatsgebondenrisicocontouren zijn gegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Plaatsgebondenrisicocontouren Schermer Wijnkopers v.o.f.

De plaatsgebondenrisicocontouren worden gedomineerd door de overslag van alcohol. Er is geen plaatsgebondenrisicocontour van 10^{-6} berekend. Het plaatsgebondenrisiconiveau is lager. Getoetst aan de regelgeving (geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^{-6}jr^{-1}) voldoet Schermer Wijnkopers v.o.f aan deze normstelling en levert dan ook geen beperkingen aan de omgeving.

N.B.: De SAFETI-NL-helpdesk vermeldt, dat de huidige versie van het programma mogelijk leidt tot een overschatting van de warmtestralingsrisico's. Aangegeven is dat contact met hun opgenomen kan worden ingeval de overschatting tot problemen leidt. Dit is hier niet het geval.

4.4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is nihil gegeven de ligging van de plaatsgebondenrisicocontouren.

4.5 Warmtestraling

Op verzoek van de Milieudienst Westfriesland is ook gekeken naar de warmtestraling op de terreingrens ten zuiden van de opslaghal in verband met mogelijke ontwikkelingen aan de andere zijde van de terreingrens.

Voor een brand in de (gehele) opslaghal is met de Beheersbaarheid van Brand-modellering (zie bijlage) berekend, dat de warmtestraling op de terreingrens (10 meter vanaf het opslaggebouw) gelijk is aan $10,5 \text{ kW/m}^2$. De toets die gehanteerd wordt in deze is 15 kW/m^2 . Het berekende niveau is dus lager dan de toetsingswaarde.

5 Conclusie

Het onderzoek naar de externeveiligheidssituaties bij Schermer Wijnkopers v.o.f. heeft aangegeven dat aan de normstelling wordt voldaan en dat er geen belemmeringen voor omgevingsontwikkelingen zijn.

Bijlage : Berekening warmtestraling

Invoergegevens:

Omschrijving situatie			
De halve breedte van de gevel bedraagt	b	=	13 [m']
De hoogte van de gevel bedraagt	h	=	6 [m']
De afstand tussen de gevel en het beoordelingspunt bedraagt	x	=	10,00 [m']
Basiseis WBDBO	:		0 [minuten]
Brandwerendheid overliggende (doel)gevel (langs de perceelsgrens: 30 minuten; op eigen perceel: feitelijke waarde)	:		0 [minuten]

$$\tilde{h} = h / b \quad \tilde{h}_c = 0,46 \quad [-]$$

$$\tilde{x} = x / b \quad \tilde{x}_c = 0,77 \quad [-]$$

$$A = \frac{1}{\sqrt{\tilde{h}^2 + \tilde{x}^2}} \quad A = 1,11 \quad [-]$$

$$B = \frac{\tilde{h}}{\sqrt{1 + \tilde{x}^2}} \quad B = 0,37 \quad [-]$$

Horizontale viewfactor:

$$F_h = \frac{1}{2\pi} \cdot \left(\tan^{-1}\left(\frac{1}{\tilde{x}}\right) - A \cdot \tilde{x} \cdot \tan^{-1}(A) \right) \quad F_{hc} = 0,031 \quad [-]$$

Verticale viewfactor:

$$F_v = \frac{1}{2\pi} \cdot \left(h \cdot A \cdot \tan^{-1}(A) + \frac{B}{\tilde{h}} \cdot \tan^{-1}(B) \right) \quad F_{vc} = 0,113 \quad [-]$$

Viewfactor:

$$F(X) = 2 \cdot \sqrt{F_h^2 + F_v^2} \quad F(X)_c = 0,234 \quad [-]$$

Straling:

$$\begin{aligned} \text{straling van de bron (binnen BvB als regel } 45 \text{ kW/m}^2) & \quad \varphi_{bron} = 45,0 \quad [\text{kW/m}^2] \\ \varphi = \varphi_{bron} \cdot F(X) & \quad \varphi_{doel} = 10,5 \quad [\text{kW/m}^2] \end{aligned}$$

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen
Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen
Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer
Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere
Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes
Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout
Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.
Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.ornajewoud.nl

