

**MEMO**

Aan : Jacques de Jong
Van : Hoi- Yee Man
Dossier : D1735-01.001
Project : Uitbreiding Tankput B
Betreft : Risicocontouren uitbreiding tankput B met 10 acceptatietanks

Ons kenmerk : MD-AF2010347/MVI
Datum : 26 april 2010

Geachte heer De Jong, beste Jacques

Hierbij ontvangt u een memo waarin de uitgangspunten en de resultaten van de Kwantitatieve Risicoanalyse (QRA) voor ATM zijn beschreven, voor de situatie waarbij 10 acceptatietanks in tankput B zijn gerealiseerd.

Aanleiding

ATM heeft voornemens om tien acceptatietanks á 65 m³ in tankput B te realiseren om het langdurig parkeren van tankwagens met gevaarlijke stoffen (olie/water/sludge) sterk te verminderen. Tankwagens lossen hun lading in de relatief kleine acceptatietanks en de inhoud wordt vervolgens bemonsterd. Wanneer de uitslag positief is, zal de inhoud in de bestemde "grolere" opslaglanks gepompt worden. De acceptatietanks zullen aan de oostzijde van de bestaande Tankput B worden opgesteld. De bestaande tankwal wordt aan de oostzijde vervangen door een damwand. Bovendien wordt tankput B aan de oostzijde 8,95 meter breder over een lengte van 92,10 meter conform tekening 120251 (vergunningaanvraag acceptatie-tank).

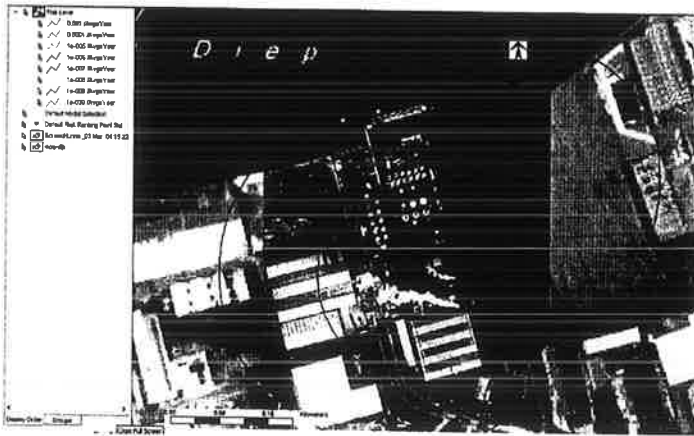
Door deze aanpassingen kunnen de risicocontouren wijzigen, die in de memo van 13 april 2009 (MD-MV20090206) bij de melding van 23 oktober 2009 zijn opgenomen. Deze memo was tevens gebaseerd op het QRA-rapport (MV-MD20080926, versie 2) bij de aanvulling (15 oktober 2008) op de vergunningaanvraag van 2008 (29 januari 2008). De QRA van 13 april 2009 wordt aangepast aan de hierboven vermelde wijzigingen om inzicht te krijgen in de mogelijke gewijzigde risico's.

Nieuwe QRA: uitbreiding tankput BSoftware programma Safeti^{nl}

De bestaande QRA, behorend bij de memo van 13 april 2009 (MD-MV20090206), is uitgevoerd in het rekenprogramma Safeti^{nl} versie 6.53.1. In 2009 is Safeti^{nl} vernieuwd (versie 6.54). De QRA voor de uitbreiding van tankput B wordt dus in de nieuwste versie van Safeti^{nl} uitgevoerd.

Om de resultaten van de uitbreiding van tankput B te kunnen vergelijken met de huidige situatie (incl. de aanpassingen van tank V39 en V7) is de huidige situatie doorgerekend met Safeti^{nl} 6.54. In figuur 1 en 2 zijn de resultaten hiervan gepresenteerd.

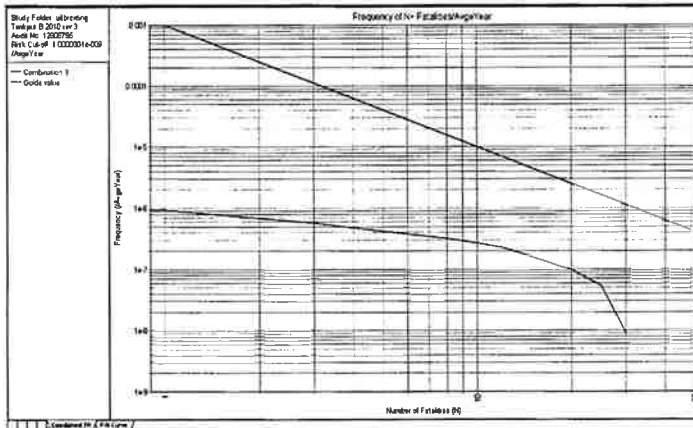
Figuur 1 PR-contouren huidige situatie met SafetTM 6.54 (behorend bij memo 13 apr 2009, MD-MV20090206)



MD-AF2010347/MVI

26 april 2010
2

Figuur 2 Groepsrisico huidige situatie met Safeti^{NL} 6.54 (behorend bij memo 13 apr 2009, MD-MV20090206)



De risicocontouren berekend met de nieuwste versie van Safeti^{NL}, wijken af van de resultaten berekend met Safeti^{NL} 6.53. De oorzaak hiervan is dat sommige stofeigenschappen zijn aangepast, de kans op vertraagde ontsteking is aangepast aan de nieuwe modellering van de terreingrens en de uitstroming in een gebouw is aangepast.

Aanpassingen QRA uitbreiding Tankput B

De aanpassingen van de vermelde wijzigingen (toevoegen van tien acceptatietanks met OWS - waarvan 21% organisch vloeibaar materiaal - en vergroten van tankput B) zijn toegevoegd in aan de PSU-rekenfile van Safeti^{NL}, behorend bij de QRA-memo van 13 april 2009. De bedrijfssituatie van ATM is verder onveranderd, en daarom ook niet gewijzigd in de rekenfile.

De volgende aanpassingen zijn in de PSU-rekenfile van safeti^{NL} doorgevoerd:

- 10¹ extra tanks zijn toegevoegd aan de oostkant van tankput B met elk een inhoud van 65 m³ gevuld met OWS, waarvan 21% organisch vloeibaar brandbaar materiaal. (modelstof N-hexaan);
- tankput B is vergroot van 2218 m² naar 3050 m² (toename van 37,5%), damwandhoogte blijft 4,5 meter.

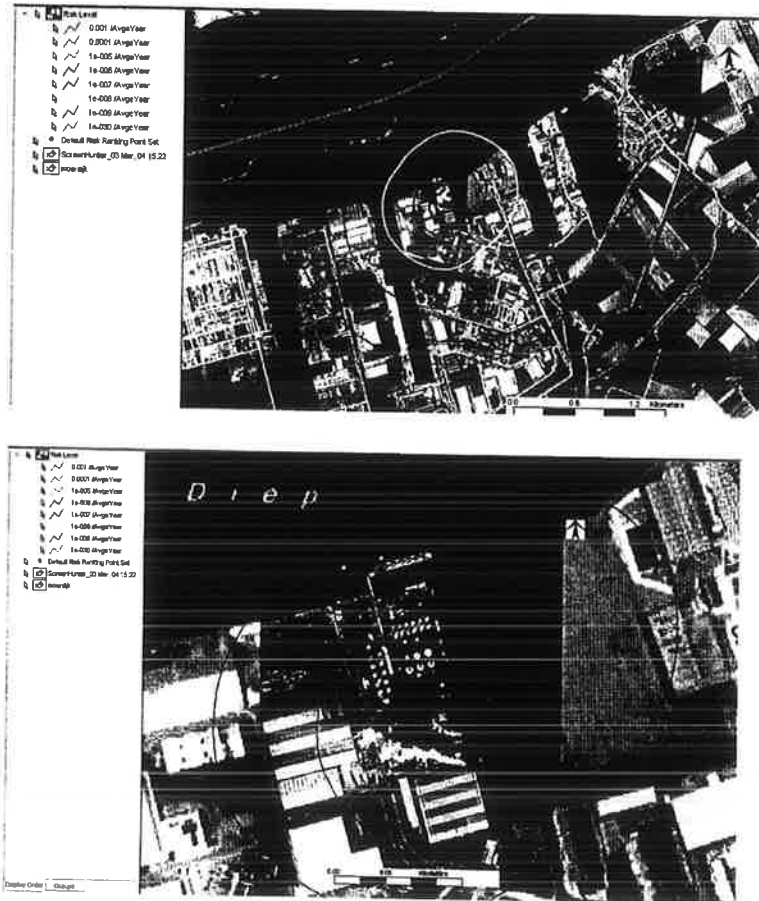
De overige instellingen in de PSU-rekenfile en uitgangspunten in de memo (MD-MV20090206) en het QRA-rapport (MD-MV20080926, versie 2) zijn echter niet veranderd. Bovendien zijn de rekenregels uit de handleiding Risicoberekeningen versie 3.2 gehanteerd.

¹ 10 tanks gevuld met OWS is een worst case benadering om tanks in te zetten voor acceptatie. De verwachting is dat gemiddeld de helft van de aanwezige acceptatietanks continu gevuld zullen zijn met OWS.

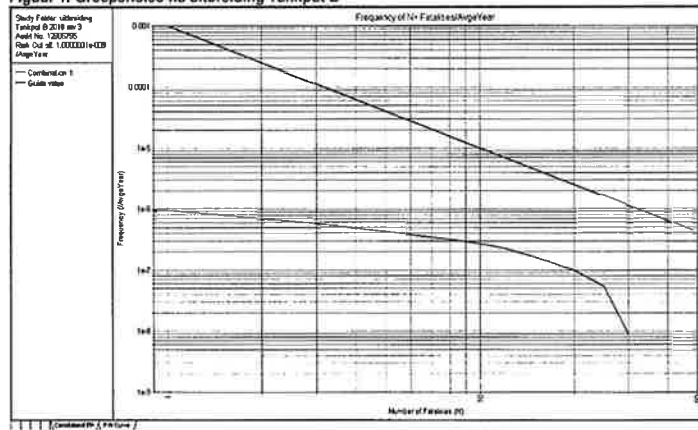
Resultaten QRA

De berekende plaatsgebonden risicocontouren (PR), van de uitbreiding tankput B, zijn hieronder weergegeven.

Figuur 3: PR-contouren na uitbreiding tankput B (alle onderdelen doorgerekend)



Figuur 4: Groepsrisico na uitbreiding Tankput B



Verschillen tussen huidige situatie en na uitbreiding tankput B

Het risico is licht toegenomen ten gevolge van de wijzigingen. Ten westen van de inrichting is de berekende PR 10^{-5} /jaar contour licht verschoven ten opzichte van de huidige situatie (incl. aanpassingen V39 en functiewijziging V7). Voor de overige PR-contouren zijn er nauwelijks zichtbare verschillen te zien tussen de contouren van de huidige situatie en de uitbreiding van tankput B met 10 acceptatietanks. De berekende PR 10^{-5} /jaar contour ligt nog steeds, ten oosten en ten westen van ATM, voor een klein deel buiten de inrichtingsgrens van ATM.

Het toevoegen van 10 acceptatietanks in tankput B draagt dus nauwelijks bij aan het huidige risico van ATM. De totale kans op falen neemt door de uitbreiding toe, maar het effect valt weg vanwege de kleine tankinhoud. Immers in tankput B staan meerdere grotere tanks die grotere effectafstanden leveren dan de 10 acceptatietanks.

De lichte stijging van het risico wordt grotendeels veroorzaakt door de uitbreidingstoename van de tankput oppervlakte. De totale tankput oppervlakte neemt met 37,5% toe, waardoor er grotere plasbranden kunnen ontstaan.

Het groepsrisico verandert niet door de uitbreiding van tankput B. Het groepsrisico ligt ver onder de oriënterende waarde.

Risico ranking

De RP 10^{-5} /jaar contour ligt ten oosten en ten westen van ATM buiten de inrichtingsgrens. Om te zien welke risico's de meeste invloed hebben op de PR 10^{-6} /jaar contour, zijn er rankingpoints in de safety-rekenfile opgenomen. De risico's van de vergunde situatie wordt vergeleken met de risico's van de wijzigingen. In de tabel hieronder zijn deze risico's weergegeven.

Uit analyse blijkt dat de uitbreiding van tankput B geen invloed heeft op de PR 10^{-6} /jaar risico's ten oosten van de inrichting en een zeer beperkte invloed op de PR 10^{-6} /jaar risico's ten westen van de inrichting.

Ten westen van ATM B.V. worden de 10⁶/jaar risico's met name veroorzaakt door:

Ranking	Scenario	Percentage risico (Vergunde situatie)	Percentage risico (uitbreiding tankput B)
1	G1V-25	21,0%	21,0%
2	G1V-19	16,7%	16,2%
3	G1V-27	13,0%	12,9%
4	G2V-25	6,8%	7,5%
5	NOx, opp 900m ²	5,2%	5,0%

Ten oosten van ATM B.V. worden de 10⁶/jaar risico's met name veroorzaakt door:

Ranking	Scenario	Percentage risico (vergunde situatie)	Percentage risico (uitbreiding tankput B)
1	NOx, opp 900m ²	31,8%	31,8%
2	Falen IBC 1x acroleïne	23,7%	23,7%
3	NOx op. 1125m ²	11,8%	11,8%
4	Falen IBC 2x acroleïne	9,2%	9,2%

Drempelwaarden BRZO

De provincie heeft in de vigerende Wm-vergunning naar aanleiding van een verzoek op grond van artikel 8.24 (d.d. 29 september 2004) van het Wet milieubeheer een tweetal voorschriften opgenomen die moeten waarborgen dat ATM, voor de aanwezige gevaarlijke stoffen, niet boven de genoemde drempelwaarde van het BRZO uitkomt.

In de vigerende vergunning is daarom een beperking opgenomen. Volgens de vergunning mag er niet meer dan 5000 ton aan organische fractie zijn opslagen met eigenschap 7b (vlampunt < 21 °C). Van deze hoeveelheid zit in de nieuwe situatie maximaal:

- 1134 ton brandstof voor de TRI in tank V19 en V27;
- 235 ton als brandstof voor het ketelhuis in V1 en V2;
- 500 ton voor doorvoer in tank V39;
- 500 ton is als verfafval opgeslagen in de vatenloods.

Dit betekent dat er naar beneden afgerond niet meer dan 2450 ton organische drijflagen aanwezig mogen zijn in de opslagtanks voor onbehandeld olie, water en sediment (OWS). Indien alle acceptatietanks (10 stuks) gevuld zullen zijn met OWS, de totale OWS inhoud bevat dan 136,5 ton, dan blijft er nog 2403,5 ton over voor de andere tanks.

AlM zorgt ervoor dat binnen de inrichting de drempelwaarde van 5000 ton niet wordt overschreden.

bijlage 3

Op A0 formaat tekening 1nr. 202500 "Overzicht acceptatie-tank (10x65m³) tankput B".

