

**Screening**

**RUP Gateway**

**Terminalzone Internationale  
Luchthaven Zaventem**

**ADDENDUM**

28 april 2009

**ANTES bvba**  
Italiëlei 161 – 6  
2000 Antwerpen  
tel. (03) 233 26 11  
fax. (03) 231 08 84  
[www.antes.be](http://www.antes.be)

***Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Luchthavenbeleid***

Koning Albert II-laan 20 bus 2  
1000 Brussel





# ADDENDUM

## Aspecten met betrekking tot Ruimtelijke Veiligheid

Binnen een straal van 1,5 km rond het plangebied bevinden zich twee inrichtingen vallend onder het toepassingsgebied van de Europese Sevesorichtlijn (Richtlijn 2003/105/EG van 16 december 2003, Publicatieblad Europese Gemeenschappen van 31.12.2003). In deze richtlijn worden de drempelwaarden opgegeven, boven dewelke de specifieke verplichting tot het opstellen van een veiligheidsrapport (VR) van toepassing is.

Het betreft met name:

### A. De installaties van HRS (*Hydrant Refueling System*) NV

HRS exploiteert drie sites op de luchthaven:

- Mainad Center (Onderhoudscentrum voor hun voertuigen) - gebouw 63
- Operation center (Operatiecentrum: waar vrachtwagens vanuit ondergrondse houders gevuld worden met diesel of met vliegtuigbrandstof) - gebouw 35
- Het tankenpark aan gebouwen 207/208

Ter hoogte van het onderhoudscentrum bevinden zich onder meer:

- een ondergrondse opslag voor stookolie (2 tanks van 20 m<sup>3</sup>);



- een ondergrondse tank voor benzine (5 m<sup>3</sup>);
- een ondergrondse tank voor diesel (5 m<sup>3</sup>);
- opslagtanks voor smeerolie en afvalolie (totaal 13 m<sup>3</sup>).

Ter hoogte van het operatiecentrum bevinden zich onder meer:

- een ondergrondse opslag van 105 m<sup>3</sup> vliegtuigbrandstof in 2 tanks van 100 m<sup>3</sup> en 5 m<sup>3</sup>;
- een ondergrondse opslag voor stookolie (10 m<sup>3</sup>);
- een ondergrondse opslag voor diesel (100 m<sup>3</sup>);
- drie laadplatforms voor tankwagens.

Het tankenpark is een opslagplaats voor diverse brandstoffen op het luchthaventerrein in de zone Canac, met onder meer:

- een bovengrondse opslag van 40.000 m<sup>3</sup> vliegtuigbrandstof in 8 houders van 5.000 m<sup>3</sup>;
- een ondergrondse tank voor 10 m<sup>3</sup> vliegtuigbrandstof (*reclaim*);
- een ondergrondse tank voor 10 m<sup>3</sup> stookolie
- een bovengrondse opslag (4 tanks) voor diesel (totaal 6,5 m<sup>3</sup>);
- een ondergronds leidingnet voor de verdeling van de vliegtuigbrandstof naar de standplaatsen voor vliegtuigen.

Via in hoofdzaak ondergrondse (en plaatselijk bovengrondse) pijpleidingen vindt transport van vliegtuigbrandstof plaats naar enerzijds het operation center en anderzijds in "loop-line" naar de vliegtuigen aan Pier A, Pier B en de Satelliet op het terrein van de luchthaven. Deze pijpleidingen zijn eigendom van HRS (en de NATO<sup>1</sup>). Elders zijn geen ondergrondse pijpleidingen voor bevoorrading met brandstof aanwezig.

## B. De installaties van SN Technics NV

Dit bedrijf is gespecialiseerd in het onderhoud en de herstelling van vliegtuigen en onderdelen ervan. De installaties zijn gesitueerd in verschillende gebouwen op het luchthaventerrein (de galvano-afdeling in gebouw 23 en de waterzuivering in gebouw 13/24 zijn in dit kader de meest relevante plaatsen).

---

<sup>1</sup> Enkel de NATO toevoerpijpleiding vanuit Antwerpen.

In deze beide inrichtingen HRS en SN Technics komen gevaarlijke stoffen voor in hoeveelheden die de drempels opgegeven in de Sevesorichtlijn overschrijden.

- Bij **SN Technics** gaat het om de drempelwaarde voor toxische stoffen;
- bij **HRS** gaat het om de drempelwaarde voor kerosines en luchtvaartbrandstoffen ontvlambare stoffen (petroleum).

Elke inrichting die valt onder het toepassingsgebied dient aan de bevoegde autoriteiten hiervan een kennisgeving te doen en dient een preventiebeleid voor zware ongevallen te voeren. Er dient een veiligheidsrapport te worden opgesteld waarbij wordt aangetoond:

- dat er een veiligheidsbeheersysteem is;
- dat de risico's voor zware ongevallen geïdentificeerd zijn;
- dat ontwerp, constructie, exploitatie en onderhoud enz. voldoende veilig en betrouwbaar zijn;
- dat er een intern noodplan werd opgesteld.

En waarin wordt gewaarborgd dat aan de bevoegde autoriteiten voldoende gegevens worden verschaft zodat deze laatste de nodige besluiten kan nemen over nieuwe activiteiten of over ontwikkelingen rond de bestaande inrichtingen.

De stand van zaken met betrekking tot het VR van deze twee inrichtingen is als volgt:

### **HRS**

Dit bedrijf is nog niet in het bezit van een goedgekeurd (O)VR. Een ontwerp is thans wel reeds ter beschikking. Risicoberekeningen werden reeds uitgevoerd, waarbij werd gesteund op scenario's waarbij uitgegaan wordt van een accidentele vrijzetting van kerosine, met de volgende aannames:

#### **a) Scenario 1: Hydrant pit - vertraagde explosie en wolkbrand**

Vrijzetting van 17,14 m<sup>3</sup> kerosine (25°C, 8 barg) via een lek van 157 mm<sup>2</sup>. Vrijzetting is op 1 m hoogte en horizontaal. Het debiet van het lek bedraagt 3,4 kg/s. Het lek duurt 3.600s.

#### **b) Scenario 2: Hydrant pit - fakkelbrand**

Vrijzetting van 20 m<sup>3</sup> (25°C, 8 bar) via opening met 100 mm diameter. Het debiet bedraagt 173,5 kg/s. De lekduur heeft geen invloed op de warmtestraling. Een grotere hoeveelheid vrijzetten aan hetzelfde debiet geeft dezelfde resultaten. De vrijzetting is op 0,1 m hoogte en horizontaal.



### c) Scenario 3: Hydrant pit en Tankwagen - plasbrand

Er werd van dezelfde vrijzetting uitgegaan voor de modellering van de plasbrand. De plasoppervlakte werd hierbij beperkt tot 1.600 m<sup>2</sup>. De modellering gebeurt voor een ronde plas met straal 22,57 m.

De berekende effectafstanden zijn terug te vinden in de aangehechte bijlage.

Een definitieve uitspraak over de gekozen scenario's, de berekeningen en de conclusies met betrekking tot deze veiligheidsevaluatie dient, in overleg met de erkende deskundige en Dienst VR, nog te gebeuren. Op relatief korte termijn zal het rapport nog aangepast/aangevuld moeten worden tot eindrapport. Dit laatste zal aan LNE Dienst VR worden overgemaakt voor finale goedkeuring (vermoedelijk in het najaar 2009).

### SN Technics

Naar aanleiding van de hervegunning van de installaties van **SN Technics** werd een omgevingsveiligheidsrapport opgesteld. Dit OVR werd goedgekeurd door LNE Dienst VR op 25 juli 2007. Door de externe veiligheidsdeskundige werd besloten dat er voor de 10<sup>-5</sup>/j contour een overschrijding is van het risicocriterium voor extern mensrisico. Deze overschrijding wordt toegeschreven aan het risico voor warmtestraling ten gevolge van een brand in de gebouwen maar blijft beperkt tot enkele meter buiten de gebouwen (terreingrens).

Gezien de afstand tot het plangebied zijn er dus geen wijzigingen met betrekking tot het mensrisico te verwachten als gevolg van de realisatie van het plan.

Als besluit kan gesteld worden dat er, gezien de risicocontouren van SN Technics, geen wijzigingen met betrekking tot het mensrisico te verwachten zijn als gevolg van de realisatie van het plan. Naar alle waarschijnlijkheid zal dit evenmin het geval zijn op basis van de risicocontouren berekend voor de activiteiten HRS. Verdere evaluatie is hier echter noodzakelijk met betrekking tot de juiste locaties waar zich effecten van warmtestraling (zoals onderzocht in de scenario's) kunnen voordoen, en meer bepaald de ligging t.o.v. het plangebied. Deze informatie wordt op relatief korte tijdsspanne verwacht maar is nog niet beschikbaar op het ogenblik van de redactie van deze bijlage aan de planMER-screening.

**BIJLAGE**



## Informatie voor Brussels Airport in het kader van de MER screening

### De installaties van HRS (Hydrant Refuelling System) NV

#### Algemeen

HRS is verantwoordelijk voor de ontvangst, opslag en distributie van kerosine (JET A1) op Luchthaven Brussel Nationaal.

Drie hoofdlocaties zijn te onderscheiden: het Tankenpark, het Operatiecentrum en het Mainad Center welke elk op andere locaties gelegen zijn binnen de grenzen van de luchthaven.

Het Tankenpark is aangesloten op het Europees pijpleijnnetwerk van de NATO (BPO = Belgian Pipeline Organization) en ontvangt via deze weg alle kerosine die op de luchthaven verbruikt wordt. Vanuit het Tankenpark vertrekt een ondergronds pijpleidingnetwerk dat parkeerplaatsen voor vliegtuigen, verdeeld over de luchthaven, voorziet van aansluitpunten die kerosine leveren onder druk. De druk wordt geleverd door pompen die in het Tankenpark staan opgesteld.

Dit pijpleidingnetwerk verzorgt ook de toevoer van kerosine vanuit het Tankenpark naar het Operatiecentrum waar tankwagens beladen worden. Deze tankwagens bevoorraden vliegtuigen op parkeerplaatsen die niet van aansluitpunten onder druk werden voorzien.

Het Mainad Center staat los van de kerosineverdeling en herbergt de burelen en garages waar al het rollend materieel wordt onderhouden.

De opslagcapaciteit van het Tankenpark bedraagt 40.000.000 (8 bovengronde tanks van 5000 m<sup>3</sup>) liter aan kerosine.

#### Milieuvergunning

Vergunning	Referentie	Vergund op	Vergund tot
Klasse 1	DVGS-L/12/87.278/49.741	30/07/1992	01/09/2011
Uitbreiding inrichting	D/PMVC/96K06/17.009	26/03/1997	01/09/2011
Uitbreiding inrichting	D/MLD/00B18/28555	27/04/2000	01/09/2011

### Seveso - hoge drempel

Benoemde stof	Maximaal aanwezige hoeveelheid (ton)	Hoge drempelwaarde (ton)
Aardolieproducten:		
a) benzines en nafta's		
b) petroleum (met inbegrip van kerosines en luchtvaartbrandstoffen)	33.741,22	25.000
c) gasoliën (met inbegrip van diesel, huisbrandolie en gasoliemengstromen)		

### Kerosine - Gevaren

#### Brand

##### Risico

Brandgevaarlijk  
Ontvlambaar  
Gas/damp met lucht binnen de explosiegrenzen kan ontsteken door vonken

##### Voorzorgen

Geen open vuur, geen vonken en niet roken

##### Blusstoffen

BC poeder, A.F.F.F of organisch schuim, halonen

#### Explosie

##### Risico

Onder bepaalde extreme omstandigheden explosief

##### Voorzorgen

Boven de 38 °C gesloten apparatuur, ventilatie, explosie veilige elektrische apparatuur, aarden, equipotentiaal verbindingen,

kwartsbetonnen vloer,  
aangepast schoeisel

### **Toxiciteit**

#### Risico

Licht irriterend

Inademen

Huid

Ogen

Inslikken

#### Voorzorgen

Inademen

Huid

Ogen

#### EHBO

Inademen

Huid

Ogen

Inslikken

### **Chemische reacties**

Verhitting/verbranding

Reageert heftig met (sterke) oxidantia

### Hydrant pit - vertraagde explosie en wolkbrand

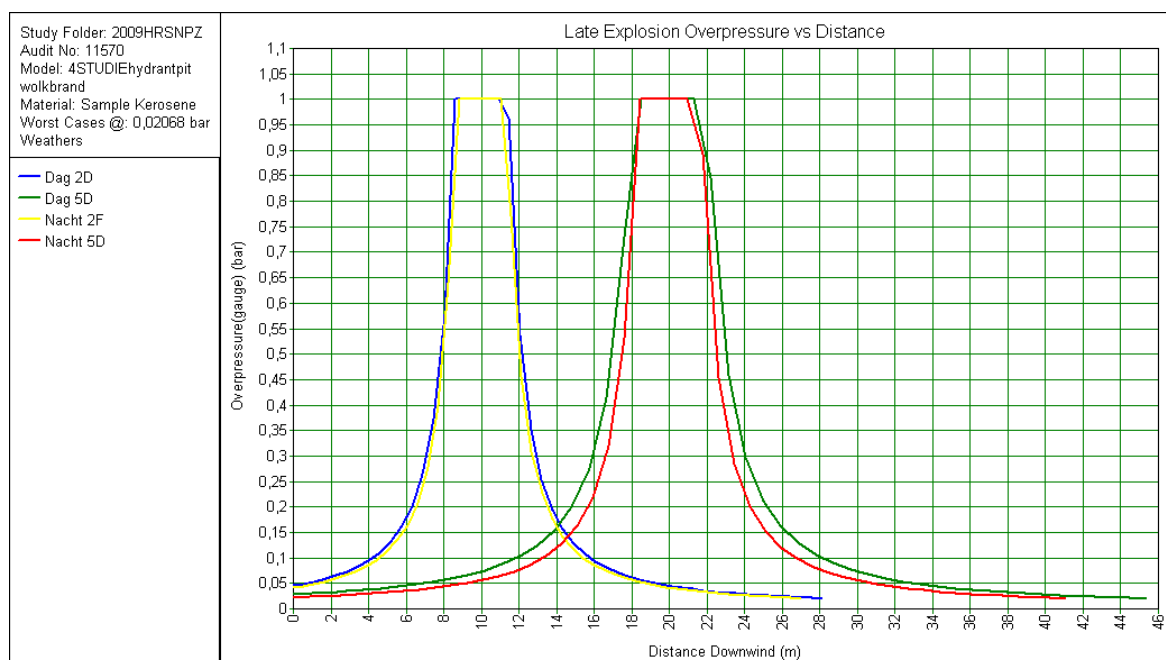
Scenario:

Vrijzetting van 17,14 m<sup>3</sup> kerosine (25 °C, 8 barg) via een lek van 157 mm<sup>2</sup>. Vrijzetting is op 1 m hoogte en horizontaal.

Het debiet van het lek bedraagt 3,4 kg/s. Het lek duurt 3600s;

Een gaswolkexplosie geeft volgende afstanden voor de noodplanningszones (straal van de cirkel). -Ik zou hier wel bij willen vermelden dat de massa in de wolk met concentratie boven de LEL zeer klein is (0,47 kg). Een echte explosie is dan ook niet te verwachten.

Weertype	WZ - 0,02 bar	RZ - 0,05 bar	OGZ - 0,1 bar
2 D dag	28 m	19,5m	16 m
5 D dag	45 m	33 m	28 m
5 D nacht	41 m	31 m	27 m
2 F nacht	27 m	19 m	16 m



De LEL (15000 ppm) en de helft van de LEL worden bereikt tot op volgende afstanden. De afstand tot waar de helft van de LEL komt, wordt beschouwd als de afstand tot waar een wolkbrand kan reiken.

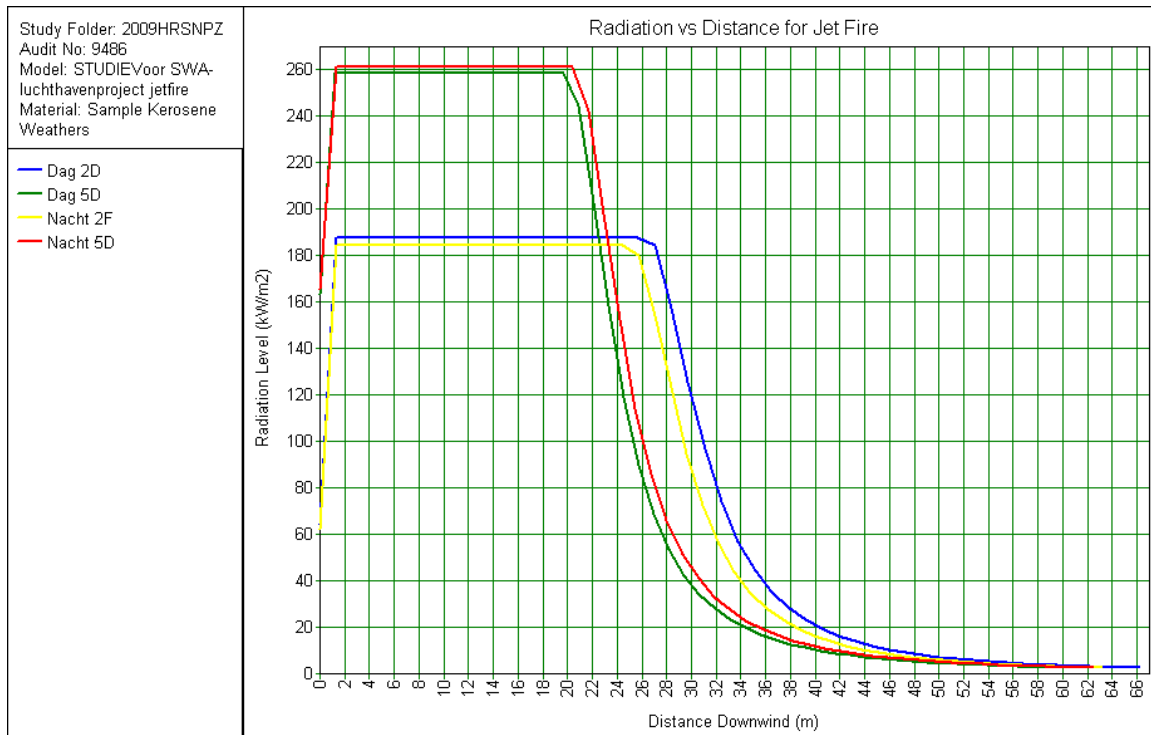
Weertype	LEL	½ LEL
2 D dag	17,5 m	18,5
5 D dag	18 m	27
5 D nacht	17 m	27
2 F nacht	17 m	18

## Hydrant pit – fakkelbrand

### Scenario:

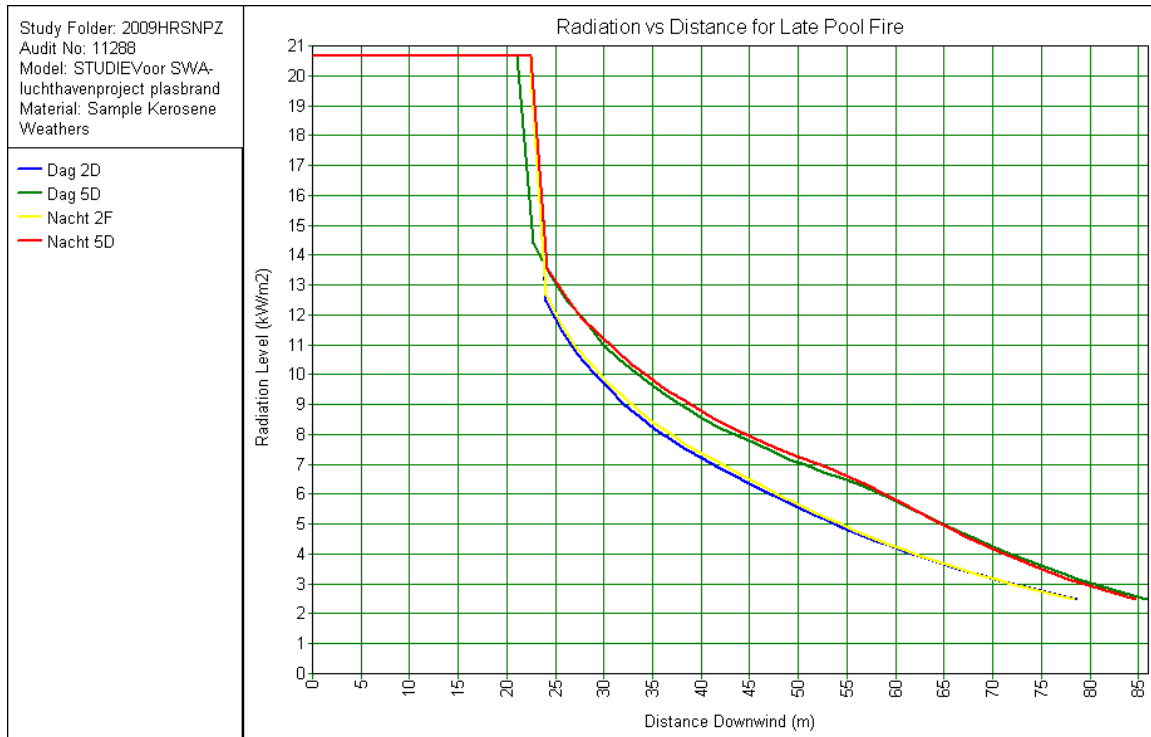
Vrijzetting van 20 m<sup>3</sup> (25°C,8 bar) via opening met 100 mm diameter. Het debiet bedraagt 173,5 kg/s. De lekduur heeft geen invloed op de warmtestraling. Een grotere hoeveelheid vrijzetten aan hetzelfde debiet geeft dezelfde resultaten. De vrijzetting is op 0,1 m hoogte en horizontaal.

Een fakkelbrand genereert warmtestraling weergegeven in onderstaande grafiek



### Hydrant pit en Tankwagen - plasbrand

Er werd van dezelfde vrijzetting uitgegaan voor de modellering van de plasbrand . De plasoppervlakte werd hierbij beperkt tot 1600 m<sup>2</sup>. De modellering gebeurt voor een ronde plas met straal 22,57 m. Voor deze afstand daalt de warmtestraling op de grafiek niet. De 0 op de x-as komt overeen met de plaats van het lek.



Daar de tankwagens geen tot vloeistof verdicht bevatten, wordt een BLEVE niet in overweging genomen.