

## Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten

7.	<b>Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten, December 2012</b>
----	--

**Indledning.**

A/S Dansk Shell er beliggende og har aktiviteter på følgende to adresser i Fredericia:

- Shell Raffinaderiet, Egeskovvej 265, 7000 Fredericia (Tlf +45 79 20 35 22)
- Havneterminalen, Kongensgade 113, 7000 Fredericia

Raffinaderiets vagthavende driftsmester kan altid kontaktes på tlf. 7920 3770.

Shell Raffinaderiet og Havneterminalen er med baggrund i mængden af oplagrede stoffer omfattet af Risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed. A/S Dansk Shell er som følge deraf underlagt risikomyndighedernes særlige godkendelse og tilsyn. A/S Dansk Shell har derfor udarbejdet en sikkerhedsrapport for aktiviteterne på ovennævnte to lokaliteter. Den reviderede sikkerhedsrapport, december 2012 er fremsendt til følgende myndigheder:

- Fredericia Kommune, Planafdelingen.
- Miljøstyrelsen, Virksomheder
- Arbejdstilsynet
- Fredericia Brandvæsen
- Beredskabsstyrelsen
- Sydøstjyllands politi, OPA

Sikkerhedsrapporten er udarbejdet med henblik på at efterleve kravene i følgende to bekendtgørelser:

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 20 af 12. januar 2006 om kontrol med arbejdsmiljøet ved risiko for større uheld med farlige stoffer.

Myndighedsbehandlingen af virksomheden er en løbende proces, som er indledt med en anmeldelse af A/S Dansk Shell efter Risikobekendtgørelsens § 5, herunder fremsendelse af en sikkerhedsrapport i 2007 samt en intern beredskabsplan. En revideret sikkerhedsrapporten fremsendes til myndighederne hvert 5 år. Formålet med sikkerhedsrapporten er, at A/S Dansk Shell skal dokumentere, at virksomheden har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø på og udenfor Raffinaderiet og Havneterminalen i Fredericia.

**Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten****Redegørelse for de aktiviteter, der foregår hos A/S Dansk Shell.**

På Raffinaderiet omdannes råolie i procesanlæg til f.eks. flydende gas (LPG), benzin, diesel, jet brændstof og fyringsolie. Råolien kommer dels fra Nordsøen og føres til Raffinaderiet via en rørføring samt ved import af råolie fra skib på Havneterminalen og pumpes via rørledning til raffinaderiet.

Ud over procesanlægget er der på Raffinaderiet og Havneterminalen et stort antal tanke til oplag af råolie og raffinerede produkter. Fra Raffinaderiets tanke føres omdannede produkter og råolie via en rørledning til Havneterminalen, hvor produkterne udskibes. Over Distributionens læsseramper ved Raffinaderiet udleveres produkter til tankbiler ligeledes fra Raffinaderiets tanke.

**De relevante farlige stoffer, der er til stede på virksomheden.**

De relevante farlige stoffer, der er til stede på Raffinaderiet og Havneterminalen er råolie, LPG, benzin, diesel, jet brændstof, fyringsolie og fuelolie, som er fareklassificeret som brandfarlige gasser og væsker samt med miljøfare. Under raffineringsprocessen dannes der svovlbrinte gasser. Svovlbrinte er en giftig og brandfarlig gas, der er omfattet af risikobekendtgørelsen. Større uheld i forbindelse med Raffinaderiet og Havneterminalen er således primært knyttet til brand og eksplosion samt udslip af giftige eller miljøskadelige stoffer. Dette kan forekomme under raffinering af råolien og i forbindelse med håndtering og udlevering af råolie og færdigprodukter, brud på anlæg eller tanke og ved overfyldning af tanke.

**Forebyggelse af større uheld**

A/S Dansk Shell har et ledelsessystem og en organisation med henblik på forebyggelse af større uheld.

Ledelsessystemet indeholder procedurer, instruktioner og planer for:

- Uddannelse og træning af Shell ansatte og entreprenører m.v.
- Identificerede uheldsrisici og disses forebyggelse.
- Drift, vedligehold og inspektion af anlæggene/udstyr.
- Styring af ændringer.
- Beredskab i forhold til større uheld.
- Intern og ekstern audit af ledelsessystemet.

Virksomheden har omfattende foranstaltninger til at forebygge og reducere risikoen for uheld. Disse foranstaltninger er først og fremmest at sikre, at produkterne forbliver inde i rør og beholdere. Dette sikres gennem følgende:

- Design efter anerkendte international standarder.
- Installeret sikkerhedsforanstaltninger og overvågningssystemer med alarmer, som giver advarsel ved f.eks. for højt tryk, temperatur og niveau samt aktive sikkerhedssystemer, der automatisk lukker et anlæg eller udstyr sikkert ned ved en eventuel kritisk situation.
- Sikker drift, herunder operatøring og systematisk rundring i anlæg og tankgårde med fokus på lækage.

**Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten**

- Forebyggende vedligehold af sikkerhedsmæssigt kritisk udstyr for at sikre en høj pålidelighed.
- Inspektion af rør, tanke og procesudstyr for at sikre udstyrets integritet samt inspektion og afprøvning af sikkerhedsventiler.
- Lægsøgning ved opstart efter stop af procesanlæg.

Skulle der alligevel komme produkter ud, er der følgende foranstaltninger:

- Elektrisk og mekanisk udstyr lever op til ATEX kravene, hvilket udelukker disse som en tændkilde.
- Udstyr til detektering af gasser med tilhørende alarmer.
- Et arbejdstilladelsessystem der sikrer, at vedligeholdelsesarbejde udføres under kontrollerede forhold bl.a. med særligt fokus brandrisikoen.

**Arten af risikoen for større uheld og konsekvenserne for disse**

På trods af, at der er omfattende forebyggende foranstaltninger til at tilvejebringe sikker drift af anlæggene, kan det ikke udelukkes, at der forekommer hændelser med fare for mennesker og miljø.

Disse hændelser kan opdeles i:

1. udslip af gas
2. udslip af råolie, benzin, diesel- eller gasolie
3. udslip af svovlbrintegas (H<sub>2</sub>S)

**Ad 1 - Udslip af gas:**

Et udslip af gas kan give anledning til en gasskyeksplosion eller en stikflamme-brand. Det mest kritiske er en gasskyeksplosion, hvor en eventuel lækage danne en gassky, der kan eksplodere, hvis den antændes. En gasskyeksplosion og stikflammebrande vil muligt kunne skade personer og bygninger udenfor Raffinaderiets og Havneterminalens område.

**Ad 2 - Udslip af råolie, benzin, diesel- eller gasolie:**

Et udslip vil som oftest danne en sø af det lækkende råolie eller olieprodukt, hvorfra der vil ske en afdampning, som i større koncentration kan være både brand- og eksplosionsfarlig. Afhængig af udslippets størrelse og vindretningen, kan dampene spredes over et mindre eller større område. På grund af fortyndingen med den omgivende luft vil koncentrationen hurtigt falde således, at dampene i en relativ kort afstand fra udslippet ikke længere kan antændes eller udgøre en sundhedsfare for personer inde på området såvel som uden for området. Et hvert spild udgør desuden en miljøfare. Hver enkelt olietank er placeret i en tankgård, som danner en ydre barriere, der skal hindre olien i at spredes over et større område. Sker udslip til havnen / Lillebælt, vil der i samarbejde mellem Shell, Fredericia Brandvæsen og Fredericia Havn samt Søværnets Operative kommando (SOK) blive iværksat afhjælpende foranstaltninger såsom udlægning af flydespærringer, opsamling af olien osv.

Brand kan opstå i proces- eller i tankanlæggene som en konsekvens af et udslip. Brande i procesanlæggene er oftest kortvarige og kan give anledning til en del synlig røg.

**Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten**

Brand i tanke med diesel, fyringsolie og svær fuelolie er meget lidt sandsynlige pga. af, at produkterne opbevares ved en temperatur, der er under deres flammepunkt. En brand i en tank kan, hvis den ikke slukkes hurtigt, udvikle sig til en længerevarende brand med en del røgudvikling og varmestråling til følge. Risikoen for en tankbrand vurderes til at være meget lav. Ved en eventuel brand, vil brandens størrelse og vindretningen have betydning for eventuel sundhedsfare for personer udenfor Raffinaderiet og Havneterminalen område.

**Ad 3 – udslip af svovlbrinte gas (H<sub>2</sub>S)**

Specielt et enkelt anlæg på raffinaderiet bearbejder svovlbrinte, hvor koncentrationen er meget høj. En stor lækage fra dette anlæg, vil være kortvarig, idet trykket i anlægget forsvinder i løbet af få minutter. Den løbende produktion af svovlbrinte er ringe og vil ikke i sig selv være nok til at udgøre en risiko for personer uden for raffinaderiet.

Afhængig af udslippets størrelse og vindretningen vil der være en risiko for, at et mindre eller større antal personer såvel indenfor som udenfor firmaets område vil blive berørt. I de beboede områder vil påvirkningen dog kun være lugten.

**Konsekvenser inden for virksomheden**

Personer, der befinder sig på anlægget både på Raffinaderiet og Havneterminalen, kan skades dødeligt ved et større uheld. Der befinder sig normalt kun få personer på anlægget, og disse skal være i umiddelbar nærhed af udslipstedet, for at de skades dødeligt. Ved en hændelse vil personer bevæge sig væk fra stedet til en sikker samlingsplads. Indsatspersonalet er trænet til at tage vare på egen sikkerhed, men alligevel må disse personer også betragtes som udsatte i forbindelse med bekæmpelse af uheld.

**Konsekvenser uden for virksomheden**Raffinaderiet

Omgivelser: Nord for raffinaderiet findes landbrugsområde med enkelte boliger. Mod vest kommunal modtagestation, og mod øst industriområde samt i en afstand af ca. 1 km boligområde. Mod syd findes kolonihaver.

Kun en af de identificerede hændelser har konsekvensafstand uden for området, der er ejet af Shell og ud over beboetområde. Specielt personer og bygninger, der befinder sig nord for Raffinaderiet, vil kunne blive påvirket af et større uheld. Sandsynligheden for den pågældende hændelse er dog ekstremt lille.

Havneterminalen

Omgivelser: Nord for skel ligger et rekreativt område (Kastellet). Nærmeste offentlige veje er Falstersgade og Bajonetten, hvor de nærmeste etageboliger befinder sig ca. 3-400 m fra virksomhedens skel samt vest/nordvest for skel Kongensgade. Vest for området findes Fredericia Havn og Kemira-grunden. Mod syd og øst støder grunden op til Lillebælt.

Personer der befinder sig udenfor Havneterminalen vil kunne blive påvirket af et større uheld. Derfor har Fredericia Kommune i deres kommuneplan for havneterminalen på basis af A/S Dansk Shell's risikoanalyse defineret en sikkerhedszone og planlægningszone (jfr. Fredericia Kommune's hjemmeside).

Shell's konklusion er, at Raffinaderiets og Havneterminalens bidrag til samfundsmæssig risiko ligger i det acceptable område i forhold til de af miljømyndighederne fastsatte kriterier.

Shell vurderer ikke, at der er fare for, at et uheld på virksomheden kan medføre konsekvenser over landegrænser til nabolande. Formidling af oplysninger til nabolandes ansvarlige myndigheder om grænseoverskridende konsekvenser er derfor ikke aktuel.

7	Rev.nr. 01_00	Dato: 07.02.13	Godkendt: DMS/34	Side 4/6
---	---------------	----------------	------------------	----------

**Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten****Beredskab(internt) samt afværgende kontrolforanstaltninger.**

Raffinaderiet har egen brandstation med 4 stk. brandbiler. I Brandbekæmpelsesinstruktionen findes beskrivelse af det tekniske udstyr, der er installeret med henblik på at bekæmpe og begrænse brand, eksplosion og udslip.

På hvert skift (24/7) er der 5 nominerede brandfolk, der træder til i tilfælde af brand. Herudover tilkaldes der et antal funktionærer, der bor tæt på raffinaderiet.

For personer med funktioner i det interne beredskab afholdes der regelmæssigt øvelser i de forskellige dele af beredskabet i nogle tilfælde med deltagelse af Fredericia Brandvæsen samt Sydøstjyllands Politi.

Shell's Interne beredskabsplan iværksættes af driftsmester til begrænsning af konsekvenserne af et uheld. Den Interne beredskabsplan indeholder beskrivelse af alarmering og indsats, samt beskrivelse af de ressourcer der kan mobiliseres internt og eksternt.

De uheldstyper, som er identificeret i sikkerhedsrapporten danner grundlag for dokumenterne Brandbekæmpelsesinstruktioner og den Interne Beredskabsplan.

**Eksterne beredskabsplan.**

Anmeldelse om brand eller udslip indgår til Fredericia Brandvæsens Vagtcentral via automatisk brandalarm eller manuelt alarmtryk. Herfra videregives alarmeringen til Sydøstjyllands Politis Vagtcentral.

Anmeldelse om større uheld indgår til Alarmcentralen (1-1-2) og videresendes derfra elektronisk til Fredericia brandvæsen og Sydøstjyllands Politis Vagtcentral

Der henvises til Sydøstjyllands Politi's hjemmeside mht. generelle oplysninger om, hvordan den berørte offentlighed om nødvendigt vil blive advaret i tilfælde af et større uheld. Der findes Fredericia Brandvæsen og Sydøstjyllands Politi fælles udarbejdede eksterne beredskabsplaner, der danner grundlag for deres aktiverings-, indsats- og alarmeringsplaner for henholdsvis raffinaderiet og havneterminalen.

A/S Dansk Shell opfordre til, at naboer og omkringboende følger den generelle vejledning ved sirenevarsling samt enhver instruks og anmodning fra politi i tilfælde af et større uheld på raffinaderiet eller havneterminalen.

**Risikomyndighedernes inspektion.**

I overensstemmelse med Risikobekendtgørelsen fører Miljøstyrelsen, Arbejdstilsynet, Fredericia Brandvæsen og Politi tilsyn med Raffinaderiet og Havneterminalen ved såvel anmeldte som uanmeldte inspektioner på virksomheden. Det sker for at vurdere, om indholdet i sikkerhedsrapporten og virksomhedens plan for forebyggelse af større uheld til stadighed svarer til de faktiske forhold på virksomheden.

Risikomyndighederne har senest været på risikoinspektion d. 24. oktober 2012 og har foretaget tilsyn ved ½-årige risikoinspektioner.

Mere detaljerede oplysninger om inspektionen og den tilknyttede inspektionsplan kan indhentes hos Miljøstyrelsen.

**Ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten****Yderligere oplysninger.**

Yderligere oplysninger om A/S Dansk Shell's sikkerhedsrapport kan under anmodning indhentes hos Miljøstyrelsen dog med det forbehold, at ikke alle oplysninger i sikkerhedsrapporten er offentlige tilgængelige, nærmere oplysninger herom kan fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen.