

## **Indledning**

APM Terminals - Aarhus A/S, Østhavnsvej 43, 8000 C Aarhus

CVR nummer 32658393

P numrene: 10165 05419, 10170 62979, 10162 26226, 10165 05338, 10157 24834 er omfattet af bekendtgørelsen om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer af 26. april 2016 (risikobekendtgørelsen).

Som containerterminaloperatør beskæftiger APM Terminals - Aarhus A/S sig med håndtering af containere eller gods, der afskibes med containerskibe. Derudover fungerer Terminalen som knudepunkt for omlastning af containere fra/til mindre havne. Dette kaldes Transshipment.

Ved normal import ankommer containeren på en af de faste skibsruter til Århus. Containeren losses og placeres på Yarden, indtil den afhentes. Afhentning sker ved, at en fragtmand afhenter containeren i Terminalens udvekslingsområde (grid). For kølecontainere (reefere) gælder det, at alle tomme containere skal vaskes og inspiceres, inden de anvendes igen. Som støttefunktioner til den almindelige drift har Terminalen eget værksted til service og vedligeholdelse af egne maskiner samt smedeværksted til reparation af containere.

Virksomheden er en "Kolonne 3"-virksomhed, der er den tungeste kategori for risikovirksomheder. Der kan i princippet forekomme lastede containere indeholdende samtlige farekategorier fra Risikobekendtgørelsen samt samtlige IMO klasser. De vigtigste farlige karakteristika er ikke beskrevet for de enkelte kemikalier, da dette i praksis er umuligt at gøre kortfattet. Der er derfor beskrevet konsekvenser for uheld fra fire hovedgrupper; Giftigt, Brandfarligt, eksplosivt og miljøskadeligt.

Virksomheden skal opfylde en række betingelser, der er fastsat i Risikobekendtgørelsen. Der skal være et effektivt sikkerhedsledelsessystem og virksomheden skal kunne redegøre for at transport og opbevaring af større mængder af giftige, brand-, eksplosions- samt miljøfarlige stoffer foregår på forsvarlig vis.

Der skal være truffet tilstrækkelige sikkerhedsmæssige foranstaltninger, og det interne beredskab skal kunne håndtere et større uheld og begrænse følgerne herfra under ledelse af det eksterne beredskab. Den primære interne indsats består i at afspærre og evakuere området.

Ved et større uheld forstås i risikosammenhæng f.eks. udslip til jord, luft eller vandmiljø, brand eller eksplosion som følge af et ukontrolleret hændelsesforløb i forbindelse med driften af virksomheden, og som umiddelbart eller senere kan medføre fare for personer og miljø såvel indenfor som uden for virksomhedens område.

## **Sikkerhedsrapporten**

Hele virksomheden er blevet gennemgået i henhold til risikobekendtgørelsen. Terminalen og transporten af containere er beskrevet grundigt. Der er identificeret hændelser, der kan

medføre større uheld, og det beskrives detaljeret, hvordan terminalen er indrettet og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld er minimal (de såkaldte barrierer).

Konsekvenser af uheld kan inddeles i følgende fire hovedgrupper:

1. Hvis der udledes giftige dampe, fx fra en lækage eller fra en brand, er stoffernes koncentrationer i luften beregnet. Koncentrationerne er blevet sammenlignet med kendte grænseværdier for stofferne. Man kan herudfra vurdere, om udslippet fører til farlige koncentrationer hos omkringboende eller på virksomhedens område. Resultatet af denne vurdering er, at spredning af stoffer i luft kun giver anledning til gener i beboede områder. Inde på virksomhedens område og på nabovirksomhedens område er der derimod livsfarlige koncentrationer ved et enkelt af uheldene (udslip af klor). (Nærmeste beboede område er her sat til at være 1,3 km væk, hvilket omtrent er afstanden i luftlinje imellem APM Terminals - Aarhus A/S og pier 4). Der er indført straks modtagelse og afhentning af containere med chlor. Det er ikke tilladt at modtage tankcontainere indeholdende giftige gasser IMO 2.3.

2. Hvis et stof er brændbart, er varmestrålingen fra en brand i stoffet beregnet. Man kan herudfra vurdere, hvor langt væk skadevirkningerne fra varmestrålingen kan nå. Hvis stoffet er letflygtigt, kan der desuden opstå en eksplosionsfarlig blanding af dampene med luft. Overtrykket fra en sådan eksplosion er beregnet, og man kan herudfra vurdere, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Resultatet af denne vurdering er, at varmestrålingen ikke vil kunne mærkes i beboede områder. Den har kun mærkbare virkninger inden for ca. 100 m, hvilket er inden for virksomhedens område. Her vil strålingen kunne opvarme nabocontainere, så indholdet eventuelt kan indgå i et nyt uheld (dominoeffekt). Resultatet af beregningerne af overtrykket fra en eksplosion af et brændbart stof i luft er, at det laveste overtryk med skadevirkninger (0,02 bar overtryk) ikke når beboede områder. Det vil dog kunne nå ind på nabovirksomhedens område. Ved 0,02 bar overtryk vil vinduesglas gå itu. Inde på virksomhedens område vil der være meget store overtryk, og der vil ske alvorlig skade på containere, materiel og bygninger. Personer, der befinder sig udendørs i nærheden af eksplosionsstedet, vil være i livsfare. Der er indført straks håndtering af tankcontainere indeholdende brandfarlige gasser IMO 2.1.

3. Hvis et stof er eksplosivt, kan det lave en eksplosion ved et uheld. Overtrykket beregnes ligesom før, og man får herved at vide, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Desuden beregnes de såkaldte sikkerhedsafstande for forskellige typer af objekter (fx sygehuse, skoler, boliger, offentlige veje med eller uden konstant og tæt trafik, m.m.). Herved fås et andet mål for, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Resultatet af beregningerne af overtrykket fra en eksplosion i et eksplosivt stof er, at det laveste overtryk med skadevirkninger (0,02 bar overtryk) ved et enkelt af uheldene vil kunne nå ca. 2 km væk, hvilket er længere end afstanden til de nærmeste beboede områder. Overtrykket er dog under grænsen for offentlig beboelse og skoler, som ligger på 0,07 bar overtryk. Inde på virksomhedens område vil der være meget store overtryk, og der vil ske alvorlig skade på containere, materiel og bygninger. Personer, der befinder sig udendørs i nærheden af eksplosionsstedet, vil være i livsfare. Sikkerhedsafstanden til de mest følsomme objekter (som er sygehuse, skoler m.m.) er ved det samme uheld som ovenfor beregnet til ca. 1,6 km. Da der ikke er nogen objekter af denne type inden for denne afstand, er afstandskravet opfyldt for denne type af objekter. Der er dog andre objekter, hvor afstandskravene ikke er opfyldt. Der er derfor indført straks modtagelse og afhentning af containere med

eksplosiver underklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (undtaget 1.4 S ammunition), 1.5 og 1.6 samt 1.1 fyrværkeri

4. Hvis et stof spildes i kloakken ved et uheld, og hvis det er giftigt for havmiljøet, er der foretaget beregninger af, hvor stort et vandvolumen i havnen, der forurenes. Resultatet af beregningerne er, at fisk vil dø i et område, der strækker sig i hele kajlængden på 1.300 m for containerterminal øst og 714 m ud fra kajen ved uheldet med den største virkning. (Ved uheldet med den mindste virkning er afstanden fra kajen kun 0,33 m).

Uheldene er som oftest de værst tænkelige. Der er ikke foretaget sandsynlighedsberegninger.

Ved hvert uheld er der en række barrierer, der alle skal svigte, for at uheldet indtræffer. Det vurderes at være meget lidt sandsynligt, at de alle svigter. Virksomheden anser barriererne for at være tilstrækkelige.

Alarmeringen af befolkningen med krav om at søge inden døre, eventuelt evakuering osv., vil afhænge af uheldets art, koncentrationen, varigheden af udslippet og vinden. Beslutningen træffes af indsatsleder fra eksternt beredskab.

