

Et ikke-teknisk resume af sikkerhedsrapporten

Danish Oil Pipe A/S ejer Råolieterminalen som er et anlæg med formål at modtage, afvande, afgasse råolie fra Nordsøen inden denne opbevares i lagertanke. Råolieterminalen er beliggende i forbindelse med Crossbridge Energy (CBE) Raffinaderiet i den nordlige del af Fredericia.

Virksomhed:	Danish Oil Pipe A/S Råolieterminalen
Adresse:	Vejlbyvej 28 7000 Fredericia
Telefonnummer:	+45 99 55 11 11
P-nummer:	1023347209
CVR:	34890021

Råolieterminalen er en risikovirksomhed, som er omfattet af Risikobekendtgørelsen, og mængden af råolie der oplagres på Råolieterminalen betyder at den er en kolonne 3-virksomhed. Den samlede mængde af oplaget af råolie overstiger tærskelmængden for navngivne farlige stoffer på 25.000 tons for *Mineralolieprodukter og alternative brændstoffer*. Danish Oil Pipe A/S er dermed underlagt krav for udarbejdelse af en Sikkerhedsrapport, og har indsendt lovpligtig gennemgang af denne i 2025.

Råolieterminalen blev taget i brug i 1984 som lager- og udleveringsterminal i transportsystemet, der transporterer størstedelen af den producerede råolie fra Nordsøen til terminalen i Fredericia. Råolieterminalen modtager, afvander, og afgasser råolie fra Nordsøen. Som følge af processen dannes der brændselsgas, som eksporteres til CBE Raffinaderiet. Der fremkommer restprodukter i form af olieslam og olieholdigt vand, som fortrinsvis behandles (renses) på anlægget og bortskaffes til Fredericia kommunes renseanlæg. I tilfælde af anlægsfejl eller overproduktion af vand, vil vand lagres på terminalen indtil det kan renses eller bortskaffes til en godkendt affaldsmottager.

Når råolien har afgassets oplagres råolien i Råolieterminalens 6 store lagertanke med en samlet kapacitet på 237.600 m³.

Råolien eksporteres herefter til enten CBEs Raffinaderi eller udskibes via CBEs Havneterminal.

Råolie er angivet som navngivet stof nr. 34 *Mineralolieprodukter og alternative brændstoffer* jf. Risikobekendtgørelsens bilag 1, del 2. Råolie består af ikke-raffinerede kulbrintefraktioner, og olieprodukterne er stabile under normale forhold. Flammepunktet for det opbevarede olieprodukt, råolie, er under 23 °C, og karakteriseres dermed som et klasse I produkt. Råolie er en væske, der anses for at være miljøfarlig, da produkterne kan være giftige for vandlevende organismer med langvarig påvirkning på vandmiljøet. Råolie er ydermere brandfarligt og yderst antændelige. Råolie klassificeres endvidere som farlig for helbredet ved langvarig eller gentagen eksponering.

Formålet med den til myndighederne udarbejdede sikkerhedsrapport er at redegøre for de sikkerhedsmæssige aspekter på Råolieterminalen i Fredericia. Det er endvidere formålet at påvise, at anlæggets sikkerhed er tilfredsstillende samt at aktiviteterne på anlægget foregår på en sikker og pålidelig måde. I sikkerhedsrapporten er det dokumenteret, at faren for større uheld er klarlagt, og at risikoen for større uheld er identificeret og vurderet. Der er dokumenteret et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø og truffet de fornødne tiltag for at forebygge større uheld.

Der er udført en lang række risikostudier med formålet at identificere og vurdere risikoen for personer og miljø i tilfælde af udslip. Identifikationen af farer for større uheld er dels foretaget som tjekliste analyse, dels gennemgang af historiske uheld og dels som risikoanalyser.

De mest sandsynlige årsager til skader på olie- og gassystemer, der medfører større uheld er bl.a. blevet klarlagt til mekaniske fejl, overtryk i forhold til designtryk, fabrikations- og konstruktionsfejl, korrosion/erosion, menneskelige fejl, mekanisk påvirkning og lækager fra pakninger. For lagertanke er der også mulighed for overfyldning af tankene.

For at forebygge større uheld på Råolieterminalen er en lang række kontrolforanstaltninger installeret, som medvirker til acceptabelt sikkerhedsniveauet.

I henhold til operatøraftale mellem DOP og CBE har CBE ansvar for alle daglige aktiviteter på Råolieterminalen, herunder overvågning, drift, vedligehold, inspektion og ordinære anlægsprojekter. Endvidere har CBE i henhold til operatøraftalen det fulde sikkerhedsansvar for Råolieterminalen, herunder adgang til Råolieterminalen, som foregår via CBE Raffinaderiet og i henhold til CBE procedurer. Anlægget drives derfor i praksis som en integreret del af CBE Raffinaderiet og i henhold til CBE's standarder og procedurer.

Råolieterminalen overvåges døgnet rundt af kompetente og uddannede personer. Denne overvågning sikrer, at der kan gribes ind, inden der opstår en uønsket situation som følge af, afvigelser i driftsparametre. Anlægget overvåges fra CBE Raffinaderiets kontrolrum og i tilfælde af utilsigtede driftssituationer eller uheld, er anlæggets sikkerhedssystemer designet til at bringe anlægget i en sikker tilstand. Den daglige drift af Råolieterminalen udføres efter velbeskrevne procedurer og instrukser.

Der udføres systematisk vedligehold på installationer på Råolieterminalen, som bl.a. omfatter kontrol af alle sikkerhedsventiler og kontrol for korrosion. Vedligeholdet suppleres med inspektioner af udvalgte anlægs dele.

Sikkerhedsudstyret installeret i forbindelse med anlægget vil afværge eller formindske eventuelle konsekvenser af hændelser. Sikkerhedsudstyret inkluderer bl.a. trykaflastningsventiler, nødstopfunktioner og nødnedlukningsventiler der er tilknyttet sikkerhedssystemet. Arealer er befæstede, sådan at konsekvenser af spild minimeres og der er faste installationer til brandbekæmpelse.

På Råolieterminalen er defineret områder omkring installationerne, hvor der er øget risiko for, at der sker mindre lækager af olie eller gas. I disse områder er der øget opmærksomhed på mindskning af antændelseskilder, og dermed valg af udstyr. Generelt er der på Råolieterminalen opmærksomhed på at

nedbringe antallet af antændelseskilder. I udvalgte områder er der installeret gasalarmer, der advarer personale og omgivelser i tilfælde af udslip.

På Råolieterminalen kan der forefindes olie i store mængder. Arten af risici for større uheld er relateret til udslip af råolie, og gas som kan have en mulig påvirkning af omgivelserne. Ved antændelse af et eventuelt udslip kan dette medføre brand og eksplosioner som kan have en mulig indvirkning på både menneskers sundhed og miljø.

Konsekvensomfang afhænger af bl.a. tryk, hulstørrelse, antændelsestidspunkt og områdets udformning. Frekvensen og konsekvensen af disse ulykker er vurderet som en del af risikoanalysen for anlægget.

På Råolieterminalen er der risiko for, at olie og gas slipper ud fra bl.a. rør, procesanlægget og lagertankene. Varmestrålingen af den antændte olie og gas kan være af en sådan størrelse, at den kan forårsage skade på naboer og privat ejendom omkring ledninger og anlæg. Der er mulighed for eksplosion i forbindelse med et udslip. Dette kan ske, hvis en gassky indesluttet i eksempelvis en bygning eller i et større tætpakket anlægsområde. På Råolieterminalen er anlægsdelene spredt ud over et stort område, så indvirkning på andre anlægsdele minimeres.

I tilfælde af et større uheld, vil CBE Raffinaderiets beredskabsplan aktiveres. For offentligheden henvises derfor hertil <https://dma.mst.dk/vis-sag/2146200>.

Mange års erfaringer fra olie- og gasselskaber har vist, at uheld med små lækager forekommer. Uheld af denne type må derfor anses som realistiske og kan forekomme med en vis sandsynlighed. Denne type uheld vil på Råolieterminalen kun berøre selve anlægget og derved ikke berøre naboer og privat ejendom. Eventuelle udslip vil foregå på befæstede arealer og ikke have en miljømæssig konsekvens. Driftserfaringer fra andre olie- og gasselskaber viser dog ligeledes, at større uheld, som forårsager skader på naboer og privat ejendom, meget sjældent forekommer, men at de kan ske.

Hvis der i værst tænkelige fald skulle ske et udslip af olie eller gas på Råolieterminalen, forefindes der installationer, samt uddannet beredskabspersonale til at bekæmpe både udslip og brand. I tilfælde af uheld kan tilførslen af råolie fra Nordsøen stoppes ved lukning af indgangsventilerne (Nordsøventilerne). Endvidere kan anlægget nedlukkes i sektioner, hvilket vil reducere mængden, der kan slippe ud til omgivelserne. Nødnedlukning sker enten som en konsekvens af automatiske sikkerhedssystemer eller efter konkret beslutning af operatørerne i kontrolrummet.

I tilfælde af at alle sikkerhedsforanstaltninger skulle fejle, et værst tænkelige scenarie, vil et antændt udslip kunne have konsekvenser for personer med udendørs ophold som vist i figur nedenfor i den gule kurven. Kurven viser den maksimale summerede konsekvenszone for mange forskellige udslipssteder og er ikke retvisende for enkeltstående scenarier, hvor konsekvensens udstrækning vil være begrænset til det specifikke område. Der er indenfor den summerede maksimale konsekvenszone ingen institutioner der indgår i det offentlige beredskab og heller ikke nogen svært evakuerbare områder.

Risikoen for et identificeret uheld findes generelt ved at multiplicere konsekvensen med frekvensen for de enkelte uheld. Risiciene for de enkelte uheldsscenarier summeres og giver iso-risikokurverne for den

stedbundne risiko. Danish Oil Pipe har fuld råderet over risiko-området indenfor 10^{-5} kurven (rød) per år. Det ses videre at, risiko-området indenfor 10^{-6} kurven (orange) som rækker ud til grænsen for Danish Oil Pipe A/S område mod øst. Da raffinaderiet CBE ligeledes er operatør på terminalen, er personale herfra fuldt ud trænet i at arbejde på terminalen, bevidste om risici og hvordan de skal agere i en nødsituation. Der er i området inden for stedbunden risiko 10^{-6} kurven (orange) ikke fundet følsom arealanvendelse i form af boliger eller anden følsom arealanvendelse i form af kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker (f.eks. banegårde, indkøbscentre, større parkeringsanlæg og idrætsanlæg).

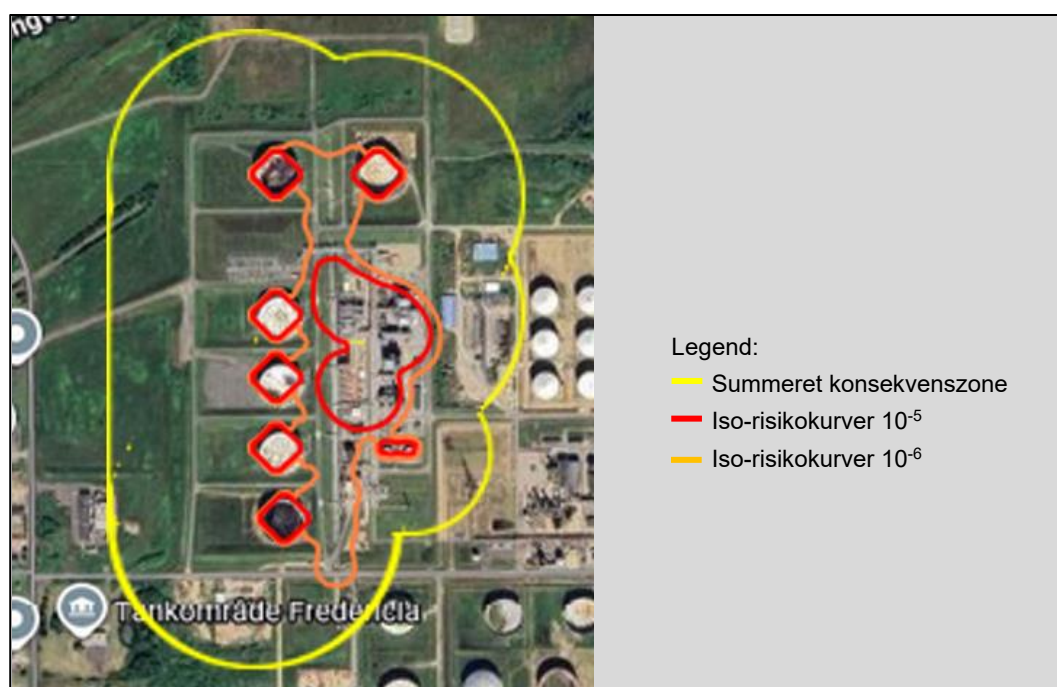


Figure 1. Summeret konsekvenszone for alle uheldsscenarioer og Iso-risikokurver for ubeskyttede personer

Ingen bygninger udenfor olieterminalen vil blive påvirket af værst tænkelige uheld, hvorfor personer der opholder sig indendørs, vil være sikre.

Olieudslip, der ikke antændes, kan være af en betydelig størrelse, men er tilbageholdt og kontrolleret på anlægget. Disse kan forsvarlig fjernes og udgør ikke en større risiko for miljøet.

Ved et større uheld vil operatøren tage kontakt til det lokale beredskab ved at aktivere det installerede hovedbrandtryk og samtidig ringe 112. De værst tænkelige, mest sandsynlige, uheld er vurderet til at kunne håndteres af beredskabet i kombination med de faste brandinstallationer.

Konklusionen på risikoanalysen i sikkerhedsrapporten, hvis selvevakuerings og beredskabsindsats tages i betragtning, er at risikoen uden for hegnet (dvs. for tredjepart), er på et acceptabelt risikoniveau, for den mest eksponerede person på en nabovirksomhed. Selvom risikoen blev fundet til at ligge indenfor de

acceptable grænser, vil og skal risikoen som udgangspunkt stadig reduceres så meget som praktisk muligt.

Yderligere oplysninger om myndigheders sagsbehandlinger og inspektioner findes under <https://dma.mst.dk/vis-virksomhed/ac0ea188-cbf2-447a-8b60-37aee9988de7>