

A/S Dansk Shell
Raffinaderiet Fredericia
Postboks 106
Egeskovvej 265
7000 Fredericia

Plan- og virksomhedsområdet
J.nr. ODE-430-00244
Ref. klhou

UDKAST TILLÆG TIL MILJØGODKENDELSE

For:

**A/S Dansk Shell
Havneterminalen
Kongensgade 113
7000 Fredericia**

Matrikel nr.: 730a m.fl. Fredericia Bygrunde
CVR-nummer: 1037 3816
P-nummer: 1.002.893.145
Listepunkt nummer: C.101 og C.103

Godkendelsen omfatter:

Udstyr til lastning af LPG skibe på Jetty 2, samt forøgelse af læsehastigheden for LPG til 220 m³/h. Projektet omfatter ny rørledning hen til Jetty 2 fra eksisterende 6" LPG ledning fra raffinaderiet og ny LPG lastearm på Jetty 2.

Dato:

Godkendt: Klaus Hougaard

Annonceres den [dato]

Klagefristen udløber den [dato=4 uger fra annonceringsdatoen]

Søgsmålsfristen udløber den [dato=6 måneder fra annonceringsdatoen]

Godkendelsen udløber den [dato - kun ved tidsbegrænset]

Revurdering påbegyndes senest i [år=8 eller 10 år fra godkendelsesåret - kun ved i-mærket]

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	5
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	5
Generelle forhold	5
Indretning og drift	5
Indberetning/rapportering	5
Risiko/forebyggelse af større uheld	6
Ophør	6
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER.....	7
3.1 Begrundelse for afgørelse.....	7
3.2 Miljøteknisk vurdering.....	7
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	7
3.2.2 Generelle forhold	8
3.2.3 Indretning og drift	8
3.2.4 Luftforurening	9
3.2.5 Lugt	10
3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.	10
3.2.7 Støj	10
3.2.8 Affald	11
3.2.9 Jord og grundvand	12
3.2.10 Til og frakørsel	12
3.2.11 Indberetning/rapportering	12
3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld	12
3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld	14
3.2.14 Ophør	14
3.2.15 Bedst tilgængelige teknik	14
3.3 Udtalelser/høringssvar	15
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	15
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	15
3.3.2 Udtalelse fra virksomheden	15
4. FORHOLDET TIL LOVEN	16
4.1 Lovgrundlag.....	16
4.1.1 Miljøgodkendelsen	16
4.1.2 Listepunkt	16
4.1.3 Revurdering	16
4.1.4 Risikobekendtgørelsen	16
4.1.5 VVM-bekendtgørelsen	16
4.2 Øvrige afgørelser	17
4.3 Tilsyn med virksomheden	17
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	17
Søgsmål	17
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	18
5. BILAG.....	19
Bilag A: Ansøgning om tilladelse til udskibning af LPG på Jetty 2 og	
forøgelse af LPG-læssehastigheden på Shell havneterminalen i	
Fredericia	19
Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000.....	26
Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)	26

1. INDLEDNING

Shell Raffinaderiet i Fredericia vil installere udstyr på Havneterminalen til at kunne laste flydende gas (LPG)¹ fra Jetty 2, samt hæve lastehastigheden. Det vil omfatte etablering af et rør fra eksisterende LPG rørsystem og en ny lastearm på Jetty 2.

Anlægget er en udvidelse af det eksisterende anlæg og er placeret med hensyntagen til proces-strømmen i anlægget. Anlægget er i drift så længe, at der lastes LPG. Udslibningen af gas foregår året rundt.

Udstyret er bygget til at minimere risikoen for påvirkning af miljøet. Under lastning indgår lastearmen i et lukket system. Når en lastning afsluttes, er anlægget udstyret med skyllesystem med kvælstof, som sørger for at rest af LPG i lastearmen bliver sendt til skibets tank. Inden frakobling aflastes rørstrækket mellem lastearm og skib til sikker lokalitet. Der er ingen risiko for jord eller grundvandsforurening, idet projektet kun omhandler gas. Der er ingen støjkilder i projektet.

Shell har foretaget en opdatering af den kvantitative risikovurdering af LPG-eksporten fra 2005, og vurderer sammenfattende, at der ikke sker en væsentlig ændring i risikobilledet pga. de ændringer som Hejre-projektet vil medføre for LPG-eksporten og konklusionerne fra 2005 er derfor uændret, nemlig at:

- Den individuelle risiko for en person der befinder sig uden for hegnet af Havneterminalen, er i området 10^{-7} dødsfald pr. år og overholder derved acceptkriteriet på 10^{-6} .
- Kurven for den samfundsmæssige risiko – FN-kurven, ligger fortsat i det acceptable område og overholder acceptkriteriet med en god margin.

Anlægget vil blive systematisk sikkerhedsvurderet for at minimere risikoen for uheld.

Virksomhedens risikoforhold behandles i et samarbejde mellem Arbejdstilsynet, Fredericia Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen og Miljøcenter Odense. Beredskabet er den kompetente myndighed i forhold til vurdering af risikoen ved uheld, der relaterer sig til brand og eksplosion, mens det ligger under Miljøcenter Odenses kompetence at forholde sig til konsekvenserne ved udslip af et farligt stof til miljøet – herunder udslip via indsatsvand.

Samlet set vil anlægget kunne etableres og drives med kun en marginal ændring af sikkerhedsniveauet og uden ændring af øvrige miljøparametre. Det er derfor Miljøcenter Odenses vurdering, at anlægget vil kunne etableres uden væsentlige gener for omgivelserne eller indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med virksomhedens miljøgodkendelse.

¹ LPG: Liquefied Petroleum Gas

Ændringen på Havneterminalen er en del af et større projekt, der er omfattet af bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen. Ved fremlæggelsen for offentligheden af forslag til kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for det samlede projekt, fremlægges samtidig udkast til denne tillægsgodkendelse.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne afsnit 3 og bilag A, Ansøgning om tilladelse til udskibning af LPG på Jetty 2 og forøgelse af LPG-læsehastigheden på Shell havneterminalen, godkender Miljøcenter Odense hermed etableringen og drift af anlæg til udskibning af LPG fra Jetty 2 på Shell Havneterminalen i Fredericia.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.

Godkendelsen gives på følgende vilkår:

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Generelle forhold

- A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Indstilling af driften for en længere periode.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.

Indretning og drift

- B1 Udskibning af LPG fra Havneterminalen kan ske via Jetty 1 og Jetty 2.
- B2 Den årlige udskibningen fra Jetty 1 må maksimalt andrage en mængde svarende til den årlige produktion af LPG på Shell Raffinaderiet.

Indberetning/rapportering

- C1 A/S Dansk Shell skal føre journal for de mængder af LPG, der udskibes via Jetty 1 og Jetty 2.
- C2 A/S Dansk Shell skal for hvert kalenderår indsende oplysninger om de samlede mængder LPG udskibet fra Jetty 1 og Jetty 2 samt årets produktion af LPG på Shell Raffinaderiet til tilsynsmyndigheden. Oplysningerne kan indsendes særskilt senest 1. februar eller via A/S Dansk Shells miljøredegørelse.

Risiko/forebyggelse af større uheld

- D1 A/S Dansk Shell skal i overensstemmelse med risikobekendtgørelsen træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge større uheld og at begrænse virkningerne heraf. Deraf følger, at virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport.
- D2 Anlægget for udskibning af LPG fra Jetty 2 skal indgå i virksomhedens samlede sikkerhedsrapport.

Ophør

- E1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig og sikkerhedsmæssig tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

A/S Dansk Shell, som varetager driften af Havneterminalen i Fredericia er omfattet af Miljøbeskyttelsesloven § 33, Listebekendtgørelsens punkt C 101 og C 103 samt Risikobekendtgørelsen.

Der må i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen ikke meddeles miljøgodkendelse med mindre:

- 1) virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknik, og
- 2) virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Miljøcenter Odense har vurderet at ovenstående, under hensyntagen til miljøgodkendelsens vilkår, er opfyldt. Dette er begrundet nærmere i følgende afsnit herunder.

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Havneterminalen er beliggende på Skanse Odde med havnefront mod syd. Terminalen afslutter dermed udstrækningen af Fredericia Havn mod øst i havnens nordlige ende. Terminalen er etableret på opfyldt havneområde, hvor der ikke er drikkevandsinteresser. Området er klassificeret som område med jordforurening.

Området, hvor Havneterminalen er placeret, er i lokalplanrammerne i Fredericia Kommune, Kommuneplan 2009 – 2021 udlagt til erhvervsformål klasse 4-6 (B.E.1). I området findes et stort antal tanke samt faciliteter til varetagelse af lastning og losning af tankskibe med gas og olieprodukter, herunder råolie. Området er af national og regional interesse og forbeholdes til udskibning af raffinaderiprodukter.

Miljøcenter Odense vurderer, at Havneterminalens placering og drift er i overensstemmelse med kommuneplanens lokalplansrammer.

Omkring området ligger en 500 meter zone indenfor hvilken hensynet til risikoen for et større uheld på en risikovirksomhed skal inddrages i planlægningen af arealanvendelsen i kommune- og lokalplan² (denne zone vil i den endelige afgørelse bringes i overensstemmelse med det endelige kommuneplantillæg). Der vil i kommuneplantillæg for udvidelse af DONG

² Miljøministeriets cirkulære nr. 37 af 20. april 2006 om planlægning af arealanvendelsen indenfor en afstand af 500 meter fra risikovirksomhed.

Olierør A/S Råolieterminalen og øget udskibning på Shell Havneterminalen i Fredericia ske en konkretisering af denne zone.

Umiddelbart nord for Havneterminalen ligger Kastellet, der afslutter Fredericia Fæstningsanlæg (B.R.1) mod syd. Området er udlagt som fortidsminde og bypark og anvendes som rekreativt område. Bag dette område ligger et område udlagt til offentlige formål (B.O.2), der bl.a. indeholder Musical Akademiet og Fredericia Sygehus, samt et område udlagt til boligformål (B.B.2). Anvendelsen af begge områder er kendetegnet ved etagebyggeri, hvor boligudnyttelsen ofte har karréstruktur.

Umiddelbart vest for Havneterminalen ligger et område udlagt til erhvervs-mæssigt formål for klasse 3-6 virksomheder. Tidligere husede området gødningfabrikken Kemira og omtales ofte i daglig tale som "Kemiragrunden". Kemira har standset produktionen og produktionsapparatet er fjernet. Størstedelen af området ligger derfor i dag som en byggetomt.

Bag Kemiragrunden ligger mod nord et område udlagt til centerområde (B.C.1). Området er op mod Kemiragrunden karakteriseret ved etagebebyggelse med karréstruktur. Vest for Kemiragrunden ligger Gammel Havn. På den anden side af Gammel Havn findes et område udlagt til blandet bolig og erhverv (B.BE.2). Området er i den nordlige del præget af byejen-domme opført i 2-3 etager mens den sydlige del er domineret af erhverv.

Øst og syd for Havneterminalen ligger Lillebælt. For selve Havneområdet, der strækker sig fra Skanse Odde i nord og til Lystbådehavnen i syd, er der fastsat lempet målsætning. Nord og syd for havneområdet er fastsat generel målsætning for åbne havområder. For strandene nord og syd for havneområdet er fastsat skærpet målsætning som badevand.

Der er ingen Natura 2000 områder i nærheden af virksomheden.

3.2.2 Generelle forhold

Det ansøgte indgår som en del af et større projekt vedrørende ændrede drifts- og anlægsforhold på DONG Oil Pipe A/S Råolieterminalen og A/S Dansk Shell Havneterminalen forårsaget af indvinding af råolie fra Hejrefeltet i Nordsøen. Projektet er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1 på grund af et nyt oplag af gas på Råolieterminalen, og der gennemføres derfor VVM for det samlede projekt.

Denne afgørelse omfatter alene ændringer på Havneterminalen

3.2.3 Indretning og drift

Implementering af projektet vil medføre etablering af ny rørforbindelse til ny LPG-lastearm på Jetty 2 med de nødvendige ventiler og instrumenter. Alt udstyr bygges indenfor de eksisterende rammer for virksomheden.

LPG lastesystemet får en lastekapacitet på ca. 220 m³/h LPG

LPG strømmen fra DONG's eksportpumper ledes igennem det eksisterende 6" LPG rør til Havneterminalen og igennem det nye rør til Jetty 2 og via lastearmen ind på LPG-skibets tanke.

Der er ingen ændringer i energiforbruget på Havneterminalen i dette projekt, idet den forhøjede lastehastighed drives af nye DONG LPG eksportpumper placeret ved Råolieterminalen.

Der forventes ikke brug af hjælpestoffer udover instrumentluft til instrumenter, og der genereres ingen spildevand.

Da anlægget for udskibning af LPG og udstyret ombord på LPG- skibe er etableret som et lukket system, sker der ikke emissioner til miljøet under selve lastningen – se også 3.2.4. Der er derfor ikke et miljømæssigt argument for at stille vilkår i forhold til lastekapaciteten.

I det omfang lastekapaciteten er betydende for sikkerhedsniveauet omkring havneterminalen, vil beredskabet være den kompetente risikomyndighed til at stille vilkår herfor, idet de scenarier for større uheld, der ligger til grund for den gennemførte risikoanalyse af projektet, alle relaterer sig til brand og eksplosion.

Ved at prioritere udskibning af LPG fra Jetty 2 vil afstanden mellem Fredericia by og det LPG-skib, som lastes, gøres størst mulig i hovedparten af operationerne. Dette vil have en vis positiv effekt i forhold til skibenes støjbidrag til omgivelserne – se også 3.2.7. Denne prioritering sker ved, at udskibning af LPG tillades fra både Jetty 1 (eksisterende aktivitet) og Jetty 2, men forøgelsen i udskibningen af LPG kommer primært til at ske via Jetty 2. Vilkårmæssigt fastholdes dette ved, at en mængde svarende til den nuværende udskibning – altså svarende til den årlige produktion af LPG på Shell Raffinaderiet, fortsat kan ske via Jetty 1.

I det omfang en prioritering mellem lastning af LPG fra Jetty 1 og Jetty 2 er betydende for sikkerhedsniveauet omkring havneterminalen, vil beredskabet være den kompetente risikomyndighed til at stille vilkår herfor, idet de scenarier for større uheld, der ligger til grund for den gennemførte risikoanalyse af projektet, alle relaterer sig til brand og eksplosion.

3.2.4 Luftforurening

Anlægget etableres i princippet som et lukket system med en meget begrænset emission til luften af LPG. Denne emission er enten diffus fra anlæggets samlinger eller diskontinueret i forbindelse med aflastning efter skylning med kvælstof af rørstykket mellem sidste automatiske ventil og skib.

Emissionen fra flangesamlinger minimeres ved at vælge den korrekte type pakninger og ved at anlægget jævnfør Miljøcenter Odenses afgørelse af 2. september 2008 om sikkerhedsrapporten for Shell Raffinaderiet og Havneterminalen skal være omfattet af et forebyggende vedligehold.

Forøgelsen af den diskontinuerte emission i forbindelse med aflastning af rørstykket mellem sidste automatiske ventil og skib, der optræder som afslutning af hver lastning, udgør samlet ca. 450 liter LPG per år. Emissionen er et resultat af en sikkerhedsmæssig foranstaltning.

Den samlede forøgelse i emissionen af LPG ved etableringen af den nye lastearm er meget begrænset i forhold til emissionen af VOC fra Havneterminalen, der i 2008 blev estimeret til ca. 3.000 tons nm-VOC og primært skyldes udskibningen af råolie.

På denne baggrund vurderer Miljøcenter Odense, at miljøpåvirkningen til luften er minimal og at tillægsgodkendelsen ikke i sig selv giver anledning til at regulere udledningen af VOC. Miljøcenteret vil derimod tage dette emne op ved den igangværende revision af den eksisterende miljøgodkendelse af Havneterminalen.

3.2.5 Lugt

Projektet indeholder ingen kilder til lugt, idet anlægget etableres som et lukket system. Der stilles derfor ikke vilkår for dette forhold.

3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.

Projektet frembringer ikke noget spildevand eller noget bidrag til mængden af overfladevand. Der stilles derfor ikke vilkår for dette forhold.

3.2.7 Støj

Projektet indeholder ingen landbaserede kilder til støj, idet pumper til lastning af skibe med LPG er placeret ved Råolieterminalen. Det samlede støjbidrag fra Havneterminalen vil være omfattet af vilkår i den igangværende revision af terminalens miljøgodkendelse. Der stilles derfor ikke supplerende vilkår hertil.

Hvad angår støj fra skibe, så tilkendegav Miljøklagenævnet i sin afgørelse af 8. januar 2008 vedrørende Enstedværket, at det er Nævnets opfattelse, at støj fra skibe, der ligger ved kaj ved en godkendelsespligtig virksomhed, er omfattet af miljøbeskyttelseslovens regulering og derfor kan medtages i virksomhedens miljøgodkendelse.

Det er imidlertid ikke muligt via miljøbeskyttelsesloven at stille krav til skibes indretning. Krav om mulig reduktion af miljøpåvirkninger herfra må ske via internationale krav og standarder for skibes indretning og emission.

Ved vurdering af om der skal stilles restriktioner i forhold til støj fra skibets egne kilder – dækspumpe, hjælpemotor og ventilation, er det nødvendigt at forholde sig til reelle muligheder for etablering af afhjælpende foranstaltninger.

Krav i forhold til skibets dækspumper er ikke relevant i det aktuelle projekt, idet pumper, der anvendes ved lastning af LPG-skibe er placeret ved Råolieterminalen.

I forhold til skibets hjælpemotor, så vil udsendelsen af støj herfra primært ske via skibets skorsten. Placeringen af denne kilde er så høj, at eksisterende bygninger ikke kan bruges til støjdemning herfor. Omkostningerne ved etablering af ny foranstaltning med det formål alene at skulle dæmpe denne støjkilde, vurderes ikke at kunne stå mål med den opnåede effekt. Da kilder til støj fra skibets ventilation ligeledes ofte er højt placeret, gør lignende overvejelser sig gældende herfor. En begrænsning af støj fra disse kilder må afvente en skærpe af internationale krav og standarder.

Det øgede anløb af LPG-skibe forventes ikke at ville betyde en forøgelse af den samlede besejling af Havneterminalen, idet prognoserne for indvinding af råolie fra den danske del af Nordsøen viser et fald, hvilket afstedkommer, at besejlingen af havneterminalen grundet udskibning af råolie må forventes at falde tilsvarende. På det tidspunkt hvor den øgede udskibning af LPG påbegyndes, forventes besejlingen af havneterminalen at være af samme niveau som i dag og støjen fra skibe derfor at svare til de nuværende forhold.

En prioritering af udskibning af LPG fra Jetty 2 vil have en vis positiv effekt i forhold til støjbidraget fra skibenes hjælpemotor til de omkringboende, idet afstanden fra Fredericia by til Jetty 2 er større end til Jetty 1. Der bør derfor ske denne prioritering, hvilket fastholdes ved vilkår til anlæggets drift – se også 3.2.3.

Støjkortlægningen i forbindelse med den igangværende revision af havneterminalens miljøgodkendelse viser, at der i en worst case situation for det samlede støjbidrag fra havneterminalen og skibe ved kaj, hvor der samtidig sker udskibning fra Jetty 2 og losning ved brug af skibets dækspumpe ved Jetty 1, vil kunne forekomme overskridelse af de vejledende grænseværdier for støj i natperioden på mellem 3,2 og 6,3 dB(A). For øvrige perioder vil de vejledende grænseværdier være overholdt. Shell har i den sammenhæng oplyst, at worst case situationen kun optræder yderst sjældent. Beregningerne viser også, at årsagen til overskridelsen skyldes støjen fra skibene, idet støjbidraget fra havneterminalen selv overholder de vejledende grænseværdier for alle perioder.

Reguleringen af støj fra skibe kan ske via havneterminalens miljøgodkendelse og bør vurderes som et hele. Dette er derfor et tema i den igangværende revision af havneterminalens miljøgodkendelse.

3.2.8 Affald

Virksomhedens affald – herunder affald fremkommet ved vedligehold af anlæg, skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Vilkår for opbevaring af affald inden bortskaffelse fremgår af miljøgodkendelsen af raffinaderiet.

3.2.9 Jord og grundvand

Der er ikke risiko for forurening af jord eller grundvand, idet produktet er gas, som ikke vil komme i jord eller grundvand. Der stilles derfor ikke vilkår for dette forhold.

3.2.10 Til og frakørsel

Projektet betyder en øgning af antallet af LPG skibe til Havneterminalen fra de nuværende ca. 30 skibe per år til ca. 118 skibe. Den samlede liggetid vil blive ca. 1.600 timer. Dette er muligt ved anvendelse af større skibe samt en øget lastehastighed.

Det øgede antal af LPG-skibe, der vil anløbe Havneterminalen, forventes ikke af øge det samlede anløb af skibe. Dette skyldes, at prognoserne for indvinding af råolie fra den danske del af Nordsøen viser et fald, hvilket afstedkommer, at besejlingen af havneterminalen grundet udskibning af råolie må forventes at falde tilsvarende. På det tidspunkt hvor den øgede udskibning af LPG påbegyndes, forventes besejlingen af havneterminalen at være af samme niveau som i dag og støjen fra skibe derfor at svare til de nuværende forhold – se nærmere herom under afsnit 3.2.7.

3.2.11 Indberetning/rapportering

For at kunne dokumentere vilkår for anlæggets drift finder Miljøcenter Odense det nødvendigt at der føres journal for den mængde af LPG, der udskibes via hhv. Jetty 1 og Jetty 2.

Oplysninger om mængder LPG udskibet fra de to jetties samt produceret LPG på raffinaderiet indsendes til tilsynsmyndigheden.

3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld

Havneterminalen er omfattet af Risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed (stor risikovirksomhed). Der er jævnfør bekendtgørelsens krav lavet en sikkerhedsrapport for Havneterminalen, hvor Shell dokumenterer,

- at** faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af Risikobekendtgørelsen er klarlagt.
- at** der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld.
- at** der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et sikkerhedsledelsessystem til gennemførelse af planen.
- at** tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden.
- at** konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske.

Sikkerhedsrapporten er fælles for Raffinaderiet og Havneterminalen.

Risikomyndighederne Arbejdstilsynet, Beredskabsstyrelsen, Fredericia Brandvæsen og Miljøcenter Odense traf den 2. september 2008 afgørelse om, at A/S Dansk Shell med den udarbejdede sikkerhedsrapport har klar-

lagt risikoen for større uheld samt godtgjort, at der findes et system på virksomheden til kontrol af denne risiko.

I forbindelse med dette projekt har Shell ønsket at ændre metodik for vurderingen af risikoen for større uheld ved at anvende den metodik, der er praksis i Holland. Da de scenarier, der er opstillet for større uheld på Havneterminalen alene omfatter brand og eksplosion, har dette været forelagt Beredskabsstyrelsen, der har accepteret dette forudsat at den hollandske metodik følges fuldt ud.

Ved risikovurderingen af projektet har Shell sammenholdt resultaterne af den tidligere og den nye metodik. Konklusionen herpå er, at resultaterne er meget ens og at forskellen mellem de to metoder ligger inden for disses usikkerhed. Resultaterne må på denne baggrund vurderes som sammenlignelige.

Ved projektet indføres ikke nye scenarier for større uheld på Havneterminalen, idet der i princippet er tale om en dublering af LPG-læsseanlægget på Jetty 1. Projektet medfører således en øget hyppighed af kendte scenarier, men disse kan enten være lokaliseret på Jetty 1 eller Jetty 2.

Den øgede læsehastigheds betydning for de konsekvensafstande, der er beregnet for de opstillede scenarier for større uheld, er stærkt begrænset og medfører kun en marginal forøgelse af afstandene. Læsehastigheden er uden betydning for sandsynligheden for at et større uheld skal indtræffe. Ved at placere den øgede udskibning af LPG på Jetty 2 betyder det, at ISO-risikokurven for 10^{-6} , der illustrerer acceptkriteriet for stedbunden individuel risiko, med undtagelse af "syretrekanten" kan holdes indenfor Havneterminalens egne arealer.

Acceptkriteriet for stedbunden individuel risiko er grænsen for den risiko, som en risikovirksomhed som udgangspunkt maksimalt må udgøre for en person, der opholder sig på et område uden for virksomheden, der er udlagt til følsom arealanvendelse.

Som et supplement til den hollandske model er den samfundsmæssige risiko for projektet også beregnet. Beregningen er bl.a. sket på grundlag af oplysninger fra Fredericia Kommune om befolkningstætheden for naboarealerne til Havneterminalen. Den samfundsmæssige risiko illustreres ved en FN-kurve.

For de to risici kan konkluderes følgende:

- Den individuelle risiko for en person der befinder sig uden for Havneterminalens hegn, er i området 10^{-7} dødsfald per år og overholder derved acceptkriteriet på 10^{-6} .
- Kurven for den samfundsmæssige risiko – FN-kurven, ligger fortsat i det acceptable område og overholder acceptkriteriet med en god margin.

Ved projektets gennemførelse vil LPG-læsseanlægget indgå i virksomhedens sikkerhedsrapport.

For at fastholde ovenstående er det en forudsætning for Miljøcenter Odenses afgørelse, at anlægget indrettes og drives i overensstemmelse med de forudsætninger, der er gjort herfor i den gennemførte risikoanalyse.

Det er endvidere Miljøcenter Odenses vurdering, at projektet i øvrigt kan realiseres inden for rammerne af risikomyndighedernes afgørelse af 2. september 2008.

3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld

Der er ovenfor i afsnit 3.2.12 sket en samlet behandling af driftsforstyrrelse, uheld og risiko/forebyggelse af større uheld. Der henvises derfor til dette afsnit.

Virksomhedens risikoforhold behandles i et samarbejde mellem Arbejdstilsynet, Fredericia Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen og Miljøcenter Odense. Beredskabet er den kompetente myndighed i forhold til vurdering af risikoen ved uheld, der relaterer sig til brand og eksplosion, mens det ligger under Miljøcenter Odenses kompetence at forholde sig til konsekvenserne ved udslip af et farligt stof til miljøet – herunder udslip via indsatsvand.

I Miljøcenter Odenses afgørelse af 2. september 2008 om sikkerhedsrapporten for Shell Raffinaderiet og Havnetterminalen er der stillet vilkår om, at foranstaltninger, der har en sikkerhedsmæssig betydning, skal være omfattet af et forebyggende vedligehold, at virksomheden skal kunne håndtere mulige mængder af indsatsvand ved et uheld samt at håndtering af indsatsvand skal være en del af øvelsen af den interne beredskabsplan.

Det stilles vilkår om, at det nye anlæg skal indarbejdes som en del af virksomhedens sikkerhedsrapport.

3.2.14 Ophør

Der stilles et generelt vilkår om, at virksomheden ved ophør af driften skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig og sikkerhedsmæssig tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

3.2.15 Bedst tilgængelige teknik

Valg af teknologi lever efter Miljøcenter Odenses opfattelse op til krav om anvendelse af bedst tilgængelig teknologi. Det er Miljøcenterets forventning, at den sidste automatiske ventil placeres så tæt på skibet som muligt for herved at minimere det volumen, der skal skylles med nitrogen efter lastning af skib.

3.3 Udtalelser/hørings svar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Under udarbejdelsen af dette udkast til miljøgodkendelse er der sket høring af Fredericia kommune, herunder Fredericia Brandvæsen. Kommunens bemærkninger er til en vis grad indarbejdet i udkastet.

Ønskes fuld adgang til kommunens bemærkninger, kan der søges aktindsigt hertil.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret i Ugeavisen Elbobladet den 29. september 2010.

Der er modtaget [antal] henvendelser vedrørende ansøgningen.
(Afventer indkomne udtalelser i forbindelse med høring)

3.3.2 Udtalelse fra virksomheden

Under udarbejdelsen af dette udkast til miljøgodkendelse er der sket høring hos A/S Dansk Shell. Virksomhedens bemærkninger er til en vis grad indarbejdet i udkastet.

Ønskes fuld adgang til virksomhedens bemærkninger, kan der søges aktindsigt hertil.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 26. januar 2000 (under revision) og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

En tilladelse, godkendelse eller dispensation efter loven eller efter regler, der er udstedt i medfør af denne lov, bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. dog stk. 2 § 78b i miljøbeskyttelsesloven.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens listebetegnelse jf. bilag 1 til bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomhed er C-101 *Raffinaderi, der behandler mineralolie* og C-103 *Oplagring af mineralolieprodukter på mere end eller lig med 25.000 t*.

4.1.3 Revurdering

Godkendelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler i godkendelsesbekendtgørelsen om, at en miljøgodkendelse skal revurderes senest 8 år efter, at godkendelsen er meddelt første gang. Revurderingen vil således senest ske i (samtidig med hovedmiljøgodkendelsen).

4.1.4 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af § 5 i risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

4.1.5 VVM-bekendtgørelsen

Ændringen på virksomheden er en del af et større projekt, der er opført på bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøcentret har foretaget en vurdering af det samlede projekt i forhold til VVM-reglerne og traf den 18. november 2009 afgørelse om, at projektet er VVM-pligtig. Der er efterfølgende gennemført en særskilt VVM af anlæggets virkning på miljøet. Ved fremlæggelsen af udkast til kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for offentligheden, fremlægges også udkast til denne miljøgodkendelse. (Resultatet af VVM'en opsummeres efterfølgende her).

4.1.6 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger ikke i nærheden af Natura 2000-områder og er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

4.2 Øvrige afgørelser

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelse fortsat:

- Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia. Vejle Amt 26. januar 2000 (under revision i forhold til Havneterminalen)

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Odense er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret i [avis] og kan ses på www.blst.dk.

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- embedslægeinstitutionen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Odense, C.F. Tietgens Boulevard 40, 5250 Odense SØ eller post@ode.mim.dk. Klagen skal være modtaget senest den [dato = 4 uger fra annonceringsdatoen] inden kl. 16.00.

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med miljøgodkendelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om miljøgodkendelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen (Afventer indkomne udtalelser i forbindelse med høring)

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om tilladelse til udskibning af LPG på Jetty 2 og forøgelse af LPG-læssehastigheden på Shell havneterminalen i Fredericia

(Indeværende ansøgning er baseret på nuværende konceptuelle design og vil blive revideret når designet er endeligt)

For at være klar til at kunne eksportere den øgede LPG (Liquified Petroleum Gas) produktion, når DONG Hejre projektet begynder at producere LPG, skal der bygges en LPG lastearm på Jetty 2 og læssehastigheden for LPG til havneterminalen skal hæves til ca. 220 m³/h.

Ansøgningen fremsendes i henhold til:

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed.

Ansøgningen består af:

- Nærværende ansøgning
- Tegning - Plotplan FR 8400/10/144
- Leverandørbrugsanvisning Propan
- Leverandørbrugsanvisning Butan

Oplysningskrav i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 bilag 3:

Oplysninger om ansøger og ejerforhold

Virksomhedens navn:	A/S Dansk Shell, Shell-raffinaderiet
Adresse:	Egeskovvej 265, DK-7000 Fredericia
Postbox	106
Telefon:	+45 79 20 35 22
Fax:	+45 79 20 35 44

Hovedkontor:	A/S Dansk Shell
Adresse:	Nærum Hovedgade 6, 2850 Nærum

CVR nr.	1037 3816
P-nr	1.002.893.194

Branche:	Benzin- og oliebranchen
----------	-------------------------

Oplysninger om virksomhedens art

Virksomhedens listebetegnelse jf. bilag 1 er C-101 *Raffinaderi, der behandler mineralolie* og C-103 *Oplagring af mineralolieprodukter på mere end eller lig med 25.000 t.*

Ansøgningen gælder godkendelse af udstyr til læsning af LPG skibe på Jetty 2, samt forøgelse af læsehastigheden for LPG til 220 m³/h. Projektet omfatter ny rørledning hen til Jetty 2 fra eksisterende 6" LPG ledning fra raffinaderiet og ny LPG lastearm på Jetty 2. Om nødvendig vil surge-systemet på havneterminalen blive opgraderet. Et surge-system sikrer, at der ikke opstår trykstød i rørsystemet, hvis der lukkes en ventil for enden af rørledningen i forbindelse med læsning af LPG-skib.

Projektet er en driftsmæssig ændring i den eksisterende virksomhed på Havneterminalen, men ikke en væsentlig ændring i forhold til drift af raffinaderiet eller en væsentlig ændring i Havneterminalens eller Raffinaderiets oplagringsskapacitet - se beskrivelse af virksomhedens produktion.

Virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Projektet er permanent.

Oplysning om etablering

Implementering af projektet vil medføre etablering af ny rørforbindelse til Jetty 2 med de nødvendige ventiler og instrumenter.

Alt udstyr bygges indenfor de eksisterende rammer for virksomheden.

Det forventede tidspunkt for start af bygge- og anlægsarbejde er ikke planlagt på nuværende tidspunkt, men afslutning af bygningsarbejdet og idriftsættelse vil blive planlagt til at som minimum være klar på samme tid som DONG Hejre projektet. Dette forventes sat i drift ultimo 2014.

Oplysning om virksomhedens placering

Oversigtsplan for projektet er medsendt ansøgningen om miljøgodkendelse (tegning FR 8400/10/144).

Overordnet er projektudstyret placeret således at det bliver integreret i det eksisterende proces-udstyr. Rørføring til Jetty 2 vil blive ført i eksisterende rørtræk.

Anlægget forventes i drift 365 dage om året hele døgnet rundt afhængig af om der er LPG skibe, som skal lastes.

Tegninger over virksomhedens indretning

Placeringen af projektets scope er vist på medsendte tegning FR 8400/10/144. Tegningen viser kun hvor udstyret forventes placeret, og ikke det individuelle udstyr. Det skyldes at udstyret (rør og lastearm) fylder så lidt, at det ikke normalt fremgår på plotplaner.

Beskrivelse af virksomhedens produktion

LPG lastesystemet får følgende produktionskapacitet:

Lastekapacitet: 220 m³/h LPG

Der er ingen ændringer i energiforbruget på Havneterminalen i dette projekt, idet den forhøjede lastehastighed drives af nye DONG LPG eksportpumper placeret ved Råolieterminalen.

Raffinering og oplag af gas vil ske hos DONG Oil Pipe A/S, Råolieterminalen.

Der forventes ikke brug af hjælpestoffer udover instrumentluft til instrumenter.

Procesforløbet for indeværende projekt vil blive vist på relevant PEFS (Process Engineering Flow Scheme). Tegning udestår og vil blive lavet, når designet er defineret tilstrækkeligt.

LPG strømmen fra DONG's eksportpumper ledes igennem det eksisterende 6" LPG rør til Havneterminalen og igennem det nye rør til Jetty 2 og via lastearmen ind i LPG skibet. Der genereres ingen spildevand. Energiforbruget er ikke eksisterende i dette projekt.

I forbindelse med afslutning af læsning vil der være et lille bidrag til luftforurening i forbindelse med udluftning af lastearmen, inden den kobles fra skibet - se afsnit om valg af bedst tilgængelig teknologi.

Der er 3 relevante scenarier, som kan medføre forøget forurening ved unormal drift:

- A) Brud på lastearm
- B) Brud på rør
- C) Spild.

Alle ovenstående scenarier vil medføre forurening med LPG til luften. Sandsynligheden for at disse scenarier skal indtræffe er minimeret vha. følgende sikkerhedsforanstaltninger:

Brud på lastearm

Et brud på lastearmen vil kunne forekomme, enten pga. en defekt lastearm eller såfremt LPG-skibet driver. En defekt lastearm forebygges ved en kombination af at Shell stiller strenge krav til valg af materialer i henhold til anerkendte normer, og at lastearmen er omfattet af et fast inspektionsprogram. Til at forebygge at LPG-skibet driver, findes en serie af forebyggende sikkerhedsforanstaltninger startende med at skibet via *Port Information* får detaljeret information om korrekt fortøjning på jetty 1, og efterfølgende kvitterer. På jetty 1 er der løbende kameraovervågning af skibets position fra kontrolrummet på Havneterminalen. Endelig er der et 2-trins sikkerhedssy-

stem, der aktiveres hvis skibet driver. Dette system er nærmere beskrevet under oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld.

Skulle de forebyggende sikkerhedsforanstaltninger svigte - enten for udgangshændelsen med den defekte lastearm eller det drivende skib, er der mulighed for et brud på lastearmen og for et udslip af LPG. Til at begrænse størrelsen på et sådant udslip findes en række afværgende sikkerhedsforanstaltninger, startende med at udslippet opdages momentant af den dæksvagt der altid benyttes under LPG-eksport. Dæksvagten aktiverer et nødstop hvorved de 3 TSO-ventiler lukkes, og al tilførsel af LPG er afbrudt indenfor 1 minut.

Brud på rør

Rørbrud forebygges ved at Shell stiller strenge krav til valg af materialer i henhold til anerkendte normer, og at rørene er omfattet af et fast inspektionsprogram og vedligeholdelsesprogram. Der er endvidere strenge krav til typen af produkter der må anvendes i rørene og kvaliteten af produkterne og en løbende overvågning af driftsforholdene for at sikre at man holder sig indenfor designgrænserne. Alt reparations og vedligeholdelsesarbejde på havneterminalen er endvidere omfattet af raffinaderiets arbejdstilladelsessystem, så risikoen for at beskadige et rør indeholdende produkt er meget lille.

Spild

Der kan forekomme spild i forbindelse med afkobling af lastearmen når LPG-lastningen er færdig, idet der vil være LPG tilbage i lastearmen. For at forebygge dette har vi en procedure for dræning af LPG-lastearmen (Dræning af LPG lastearm Z-8406, Movements instruktion nr. 31) der via en 4-trins instruktion skal sikre at LPG-resten vha. nitrogen "trykkes" over i LPG-skibet. Skulle denne procedure svigte, vurderer vi, at spildet vil være på max. 5 liter flydende LPG.

Hvis nævnte udslip fra de 2 første hændelser (brud på lastearm og brud på rør) antændes vil dette medføre de risikokonsekvenser, som er beskrevet i risikovurderingen for Havneterminalen.

Oplysninger om valg af bedst tilgængelig teknologi

Valget af teknologier/teknikker til projektet til forøgelse af LPG-læsehastighed er baseret på en vurdering af hvilke processer/tekniker, der er til rådighed og som minimerer udslip til omgivelserne og minimerer resourceforbruget.

Projektet omfatter reelt kun 1 stykke udstyr:

1) Lastearm

Lastearmen bliver bygget med det nødvendige udstyr til at sikre at systemet er tæt og kan læsse LPG på en sikker måde.

Systemet forventes designet med automatiske ventiler, der lukkes i tilfælde af en lækage eller anden nødsituation og dermed stopper flowet af LPG fra

raffinaderiet/Råolieterminalen til LPG skib.

Yderligere bliver systemet bygget med nitrogen skylning, således at røret fra sidste automatiske ventil og ud mod skibet vil blive skyllet med nitrogen. Den yderste del skylles direkte ud i skibet og den resterende del bliver bag-efterskyllet tilbage mod den automatiske ventil, igennem en 1" by-pass rør og ud til skib. Til sidst trykaflastes til en LPG knock-out beholder, som er forbundet til safe location. Således sikres det at LPG i lastearmen ikke kommer ud omkring lastearm/skib, når den kobles fra.

Energhensyn

Der er ingen energiforbrug indeholdt i projektet, idet flowet af LPG leveres af LPG-export pumper placeret på raffinaderiet og råolieterminalen.

Oplysning om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

Projektet inkluderer kun LPG (propan og butan). Miljøcenter Odense er i besiddelse af Leverandørbrugsanvisning for begge produkter.

Projektet indeholder kun diffuse emissionskilder. Propan er i hovedgruppe 2, klasse III. Butan er i hovedgruppe 2, klasse III.

Der vil være et vist niveau af diffus emission fra flangesamlinger, og fra safe location i forbindelse med at systemet skylles med nitrogen efter lastning.

Flangesamlinger

Emissionen fra flangesamlinger er søgt minimeret ved at vælge den korrekte type pakninger.

Safe location

Flowet fra safe location er diskontinuert. Efter hver lastning bliver lastearmen skyllet med nitrogen flere gange ind i skibets tanke for at tømme lastearmen for LPG. Til sidst trykaflastes lastearmen til safe location, hvorved nitrogenen i lastearmen inkl. den evt. sidste rest LPG/nitrogen bliver ført væk fra områder, hvor der opholder sig mennesker.

Der forventes ca. 118 LPG skibe (totalt) på Jetty 1 og 2 per år, hvor ovenstående procedure benyttes. Det er ikke muligt at måle mængden af LPG i den gas strøm (hovedsagelig nitrogen), som trykaflastes til safe-location. Men det må antages, at det er minimalt efter ovenstående skylleprocedure. Hvis der antages 10 m 4" rør med en 5 vol % LPG som trykaflastes, svarer det til ca 4 liter LPG (på gasform) per skib og i alt ca 450 liter LPG per år.

Spildevand

Projektet genererer intet spildevand.

Støj

Projektet inkluderer ingen støjkloder.

LPG skibene indgår ikke som en støjkilde i forbindelse med lastning af LPG, fordi den forhøjede lastehastighed opnås vha. nye eksport pumper på Rå-olieterminalens område.

Jord og grundvand

Der er ikke risiko for forurening af jord eller grundvand, idet produktet er gas, som ikke vil komme i jord eller grundvand.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Det forventes ikke, at der skal indføres nye vilkår eller egenkontrol, idet udvidelsen er af samme type som det udstyr, der allerede er installeret på Jetty 1 til LPG lastning. Der er heller ikke tale om et nyt produkt, med nye problemstillinger og derfor forventes det nuværende niveau at være tilstrækkeligt.

Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

Der vil blive udført SIL-klassificering (Safety Integrity Level) på instrumenteringen for at sikre, at den nødvendige instrumentering er inkluderet i projektet for at minimere risikoen for uheld. Dette vil blive gennemført i en senere fase af projektet.

I den eksisterende del af LPG systemet er der installeret 3 TSO (Tight shut off) ventiler, som kan lukkes fra enten kontrolrummet på Havneterminalen eller på raffinaderiet. Ligeledes vil disse ventiler bliver lukket hvis nødstop eller brandalarmen på havnen aktiveres.

For den eksisterende LPG lastearm på jetty 1 er installeret et 2-trins sikkerhedssystem. Trin 1: Lukning af TSO-ventiler, hvis lastearmen fysisk benyttes udenfor et defineret område (skibet driver). Trin 2: Hvis skibet forsat driver sker en automatisk aktivering af "Emergency Release Coupling", som ligeledes medfører en øjeblikkelig afbrydelse af samtlige lasteoperationer på begge jetties. Dette system forventes også implementeret på den nye lastearm på Jetty 2.

I tilfælde af et læk/spild af LPG vil brandalarmen på havneterminalen blive aktiveret af enten skibet eller personalet. Alle TSO-ventiler nævnt ovenfor vil blive lukket for at minimere udslippet. Yderligere vil personalet aktivere vandkanoner og vandmonitører til at fortynde gasskyen og derved formindske risikoen.

Desuden vil tanke, betonvægge og volden ved Kastellet forsinke udbredelsen og fortynde en given gassky, da denne er tungere end luften.

For en lækage med umiddelbar antændelse, som medfører en stikflammebrand, er det meget sandsynligt at den opdages med det samme (lyd og lys fra udslippet/flame). Derfor aktiveres brandalarmen og alle 3 TSO-ventiler lukker for at stoppe flammen.

Shell har foretaget en opdatering af den kvantitative risikovurdering fra 2005 af LPG-eksporten på Havneterminalen, og vurderer sammenfattende, at der ikke sker en væsentlig ændring i risikobilledet pga. de ændringer mht. LPG-eksport som Hejre-projektet vil medføre og konklusionerne fra 2005 er derfor uændret, nemlig at:

- Den individuelle risiko for en person der befinder sig uden for hegnet, er i området 10^{-7} dødsfald pr. år.
- Den individuelle risiko for en person indenfor hegnet ligger i området 10^{-6} til 10^{-5} dødsfald pr. år, hvor risikoen 10^{-5} dødsfald pr. år kun dækker et begrænset område omkring jetty 1 og 2, hvor LPG-udskibningen foregår.

Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.

Overskydende stoffer og materialer genbruges i muligt omfang eller bortskaffes til godkendt behandling.

Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

[Her vedlægges et kortbilag i 1:25.000 med angivelse af virksomhedens placering].

Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)

[Her vedlægges relevante temakort over virksomhedens omgivelser, f.eks. oversigtskort over lokalplanrammer/kommuneplanrammer, drikkevandsinteresser, naturbeskyttelsesområder mv.].