

Accept af sikkerhedsniveau

Kosan Gas A/S, HE Bluhmes Vej 44, Esbjerg

17. april 2020



Teknik & Miljø
Esbjerg Kommune

ESBJERG KOMMUNE

Industrimiljø

Torvegade 74

6700 Esbjerg

Telefon 7616 1616

E-mail miljø@esbjergkommune.dk

Web www.esbjergkommune.dk

Sag nr.: 17/121

Sagsansvarlig: Sonja Knudsen

Copyright: Alle kort og luftfoto: copyright DDO ®, ©COWI

Accept af sikkerhedsniveau af Kosan Gas A/S' aktiviteter

Kosan Gas A/S
HE Bluhmes Vej 44, 6700 Esbjerg

Matrikelnummer: 1244, Esbjerg Bygrunde
CVR-nummer 17 99 09 77
P-nummer: 1.003.137.882

Listepunkt: Hovedaktivitet: C204
Lagre af flydende gas (carbonhydrider) på mere end 50 tons.

Biaktivitet: J209
Kolonne 3-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af listepunkt C201, C204 og D212 (s).

Afgørelsen omfatter:

Der meddeles accept af virksomhedens sikkerhedsniveau på baggrund af virksomhedens sikkerhedsrapport af december 2019 fremsendt ved mail af 20. december 2019.

Annonceres den 17. april 2020 på Esbjerg Kommunes hjemmeside.
Klagefristen udløber den 15. maj 2020
Søgsmålsfristen udløber den 17. oktober 2020

Indholdsfortegnelse:

1. Indledning	- 3 -
2. Afgørelse.....	- 3 -
3. Lovgrundlag.....	- 3 -
4. Udtalelser og høringssvar	- 3 -
5. Miljøteknisk redegørelse og vurdering.....	- 4 -
6. Offentliggørelse	- 11 -
7. Klagevejledning	- 11 -
Bilag:	- 12 -

1. Indledning

Esbjerg Kommune, Industrimiljø meddeler hermed Kosan Gas A/S accept af sikkerhedsniveau, idet ajourført sikkerhedsrapport tages til efterretning.

Kosan Gas A/S er beliggende på HE Bluhmes Vej 44, Esbjerg, matr.nr. 1244, Esbjerg Bygrunde. Placeringen fremgår af bilag 1.

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, listepunkt C204 og J209.

I henhold til § 10, stk. 1 i risikobekendtgørelsen² skal risikovirksomheder fremsende ajourført sikkerhedsrapport, når forholdene begrundes det, dog mindst hvert 5. år. Kosan Gas A/S fremsender den 20. december 2019 ajourført endelig sikkerhedsrapport til risikomyndighederne. I denne sikkerhedsrapport indgår virksomhedens samlede aktiviteter omfattet af risikobekendtgørelsen. Kosan Gas A/S fik den 11. januar 2012 accepteret deres sikkerhedsniveau på baggrund af sikkerhedsrapport af oktober 2011.

Kosan Gas A/S's sikkerhedsrapport behandles på en række møder med deltagelse af Kosan Gas A/S og risikomyndighederne (Arbejdstilsynet, Sydvestjysk Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Syd- og Sønderjyllands Politi og Esbjerg Kommune, Industrimiljø).

Risikomyndighederne har gennemgået ajourført og endelig sikkerhedsrapport og kontrolleret, at indholdet stadig er dækkende.

På baggrund af den fremsendte sikkerhedsrapport finder Esbjerg Kommune, Industrimiljø ikke anledning til med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens §41 at ændre eller supplere vilkårene i virksomhedens gældende miljøgodkendelse.

2. Afgørelse

På grundlag af virksomhedens sikkerhedsrapport finder Esbjerg Kommune – Industrimiljø ikke anledning til at ændre eller supplere vilkårene i den gældende miljøgodkendelse. Den ajourførte sikkerhedsrapport tages således til efterretning.

Afgørelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens³ § 41, stk. 1.

3. Lovgrundlag

Kosan Gas A/S er omfattet af bestemmelserne om godkendelse af forurenende virksomheder i miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1, idet virksomheden er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder, som listepunkt C204 og J209.

Kosan Gas er omfattet af bestemmelserne i risikobekendtgørelsen på baggrund af oplag af propan og butan.

Esbjerg Kommune er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

4. Udtalelser og høringssvar

Der er ikke foretaget partshøring, da der ikke fastsættes bindende krav i forbindelse med accepten af sikkerhedsniveauet.

¹ Godkendelsesbekendtgørelsen: BEK nr. 1534 af 09.12.2019 om godkendelse af listevirksomheder

² Risikobekendtgørelsen: BEK nr. 372 af 25.04.2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

³ Miljøbeskyttelsesloven: LBK nr. 1218 af 25.11.2019 af lov om miljøbeskyttelse

5. Miljøteknisk redegørelse og vurdering

Ejer og ansvarsforhold

Virksomheden ejes af: Kosan Gas A/S, Hasselager Centervej 19-21, 8260 Viby J
CVR nr. 17 99 09 77
P. nr. 1.003.137.882

Virksomheden er beliggende på: HE Bluhmes Vej 44, 6700 Esbjerg

Den ansvarlige for virksomhedens drift er Drifts- og sikkerhedschef Jan Beuschau

Fyldestationen ligger på matr. nr. 1244 Esbjerg Bygrunde

Esbjerg Havn er grundejer.

Etablering og beliggenhed

Planforhold

Kommuneplan

Virksomheden er i Kommuneplan 2018 – 2030 for Esbjerg Kommune – beliggende i rammeområde 01-100-020. Områdets anvendelse er fastlagt til havneerhverv. Støjbelastningen fra hver virksomhed er dag/aften/nat, fastsat til 70/70/70 dB(A) uden for egen grundgrænse i området.

Lokalplan

Området er omfattet af lokalplan nr. 381 og nr. 01-100-0004.

Området er omfattet af Lokalplan nr. 381 "For Esbjerg Havn", idet virksomheden er beliggende i lokalplanens delområde H, der udlægges med mulighed for havneorienteret virksomhed indenfor industri og håndværk, der kun er delvis havneorienteret. Der kan placeres virksomheder op til klasse 6 erhverv. Der er i lokalplanens bestemmelser ikke anført grænser for støjbelastningen fra hver virksomhed.

Området er omfattet af lokalplan 01-100-0004 "Tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 381 for Esbjerg Havn nord for Molevej, idet virksomheden er beliggende i lokalplanens delområde C2 (Fiskerihavnen), der udlægges til havneerhverv for virksomheder med krav om kajnær beliggenhed samt industri op til klasse 7 erhverv, som har relation til havnen.

VVM

Der foretages ikke ændringer eller udvidelser af den bestående virksomhed. Der er ikke tale om nye anlægsprojekter. Der er dermed uændret eller formindsket påvirkning af miljøet.

Der er foretaget vvm-screening af eksisterende anlæg hhv. den 22. august 2002 og den 23. marts 2004, hvor det er vurderet, at der ikke er behov for at udarbejde en VVM – redegørelse.

Det vurderes fortsat at der ved accept af sikkerhedsniveau ikke er screeningspligt, da der ikke er ændringer, der kan være til skade for miljøet efter det brede miljøbegreb.

Der gøres opmærksom på, at der er anmeldeligt ved fysiske ændringer, ændret anvendelse eller udvidelse af anlæggets produktion eller kapacitet, da virksomheden er omfattet af nedenstående punkt 6c i bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen.

- 3f) Energiindustri – oplagring af fossilt brændsel over jorden

Spildevandsplan

Virksomheden er beliggende i oplandsnummer D48 Esbjerg kommunens Spildevandsplanen 2016 – 2021. Området er separatkloakeret. Spildevand fra ejendommen ledes til Rensningsanlæg Øst.

Grundvandsinteresser

Virksomheden er beliggende udenfor område med drikkevandsinteresser, efter bekendtgørelse om udpegning og administration mv. af drikkevandsressourcer.

Esbjerg Kommune administrerer planforhold i disse områder efter de retningslinjer, der er fastlagt i bekendtgørelse vedr. drikkevandsinteresser m.m.⁴ om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse.

Internationale naturbeskyttelsesområder

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen⁵ om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Nærmeste Natura 2000-områder er:	Afstand
- EF-fuglebeskyttelsesområde: Vadehavet (F57)	
- Habitatområde: Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde (H78)	1,3 km
- Ramsarområde: Vadehavet (R27)	

Industrimiljø har vurderet, at dette projekt ikke vil påvirke nogen af ovennævnte områder væsentlig, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmålsætningen for de pågældende områder.

Artsbeskyttelse – bilag IV-arter

I henhold til § 10 stk. 1 i habitatbekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af projektet iht. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

På habitatdirektivets bilag IV er nævnt en lang række arter, som kræver en særlig beskyttelse. En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 11. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder både for arternes yngle- og

⁴ BEK nr. 1697 af 21.12.2016 om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse

⁵ Habitatbekendtgørelsen: BEK nr. 1595 af 06.12.2018, bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

rasteområder. En række af disse særligt beskyttede bilag IV-arter kan have yngle- og rasteområde på eller omkring det ansøgte projekts arealer.

I Esbjerg Kommune er der kendskab til forekomst af følgende Bilag IV-arter: Birkemus, snæbel, løgfrø, spidssnudet frø, strandtudse, markfirben, odder, småflagermus og grøn mosaikguldmed.

Det vurderes, at det ansøgte projekt ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a) eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra b) i alle livsstadier.

Kort beskrivelse af indretning og drift

Indretning og drift

Kosan Gas A/S håndterer og oplagrer propangas (LPG). Der modtages LPG med skibe og tankbiler. LPG opbevares i tankanlæg, indtil den fyldes på gasflasker, som derefter køres ud til forhandlere med trailers. På anlægget foretages påfyldning af LPG flasker.

Kosan Gas A/S har desuden anlæg til at re-kvalificere og vedligeholde egne LPG-flasker. LPG-flasker bliver trykprøvet, renses udvendigt og malet.

Mængden af propan, der oplagres på anlægget er mere end 200 tons. Kosan Gas A/S er dermed omfattet af regler fastsat i risikobekendtgørelsen.

Risiko

Kosan Gas A/S er omfattet af risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed på grund af oplag af propan og butan. Endvidere opbevares methanol i mindre mængde.

Kosan Gas A/S har fremsendt ajourført sikkerhedsrapport for virksomhedens aktiviteter og oplag omfattet af risikobekendtgørelsen som led i den 5 årlige regelmæssige ajourføring af sikkerhedsrapporten. Den ajourførte sikkerhedsrapport af december 2019, modtaget den 20. december 2019, er grundlaget for accept af virksomhedens sikkerhedsniveau. Bilag 2 oplister dokumenter, der har ligget til grund for accepten.

Sikkerhedsrapporten er opbygget i henhold til risikobekendtgørelsens bilag 4 med et indhold svarende til en kolonne 3-virksomhed.

Det er Esbjerg Kommunes vurdering, at den fremsendte sikkerhedsrapport lever op til kravene i risikobekendtgørelsen.

Esbjerg Kommune vurderer på baggrund af den ajourførte sikkerhedsrapport og den interne beredskabsplan, at risici for større uheld på Kosan Gas A/S er klarlagt, og at sikkerhedsniveauet på og omkring virksomheden er acceptabelt.

De beregnede konsekvensafstande og risikozoner fremgår af vedlagte kortbilag 3.

I forhold til den tidligere sikkerhedsrapport fra 2011 har virksomheden foretaget følgende væsentlige ændringer og forbedringer på anlægget, der har betydning for sikkerheden. Ændringerne er risikovurderet, såfremt der har været tale om ændringer / udskiftninger ud over 1:1.

- Kosan Gas er overgået fra BP til UGI ejerskab
- Der er installeret ny fyldekarrusel i fyldehal 1
- Der er installeret nyt palleanlæg i forbindelse med fyldehal 1

- Opgradering / ny ventilationsanlæg med øget kapacitet herunder fornyelse af sikkerhedsbarriere i fyldehal 2

Med sikkerhedsrapporten vurderes det:

- At faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 3-virksomhed er klarlagt.
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedst muligt begrænse følgerne af sådanne uheld for mennesker og miljø.
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et system, der sikrer, at planen gennemføres.
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden (anlæg, lagre, udstyr, kommunikations- og servicesystemer og infrastruktur i øvrigt).
- At konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske.
- At myndigheder har tilstrækkelige oplysninger til at de kan træffe afgørelser om placering og arealanvendelse for nye aktiviteter eller udvikling omkring bestående virksomheder.

Esbjerg Kommune vurderer, at der ikke er behov for at stille nye vilkår i forbindelse med ajourføringen.

Kosan Gas A/S er i henhold til risikobekendtgørelsens § 7, stk. 2 forpligtet til at gennemføre de foranstaltninger, der fremgår af sikkerhedsrapporten.

På den baggrund tages den ajourførte sikkerhedsrapport til efterretning. Og det beskrevne sikkerhedsniveau accepteres.

Risiko for dominoeffekt og naturlige farer

Virksomheden har gennemgået naborisikovirksomheder samt andre anlæg med henblik på at afklare, om de kan udgøre en kilde til risiko eller øge risikoen for eller følgerne af et større uheld og en dominoeffekt.

Dominoeffekt:

Kosan Gas A/S har i sikkerhedsrapporten angivet andre risikovirksomheder, som er vurderet som dominovirksomheder. Der er endvidere foretaget en opstilling af andre virksomheder, som vurderes som "pseudo"-domino virksomheder. Det er virksomheder, som ikke selv er risikovirksomheder, men som vurderes at kunne udgøre en kilde til risiko eller øge risikoen for eller følgerne af et større uheld.

- Dominoeffekt fra Kosan Gas A/S på andre risikovirksomheder
Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at der indenfor maksimal konsekvensafstand er en naborisikovirksomhed, der potentielt kan blive berørt af større uheld. Der kan ske domino påvirkning af Nordic Marine Oil.
- Dominoeffekt på Kosan Gas A/S fra andre risikovirksomheder
Der er 2 risikovirksomheder, der håndterer risikostoffer i det nærliggende område både ved virksomheden og ved pieren. Af sikkerhedsrapporten fremgår det, at det er vurderet, at IAT A/S i tilfælde af uheld ikke kan medføre fare for dominoeffekt på Kosan Gas. Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at Nordic Marine Oil i tilfælde af værste mulige scenario kan påvirke gasflasker på Kosan Gas med varmepåvirkning, som over tid, uden køling, kan resultere i udløsning af sikkerhedsventiler på flasker med frigivelse af gas til følge og i værste tænkelige situation en flaske sprængning.
- Pseudo dominovirksomhed

Det fremgår af sikkerhedsrapporten hvilke virksomheder, der indenfor maksimal konsekvensafstand potentielt kan blive berørt af et større uheld, og hvor uheldet kan forårsage personskader.

Påvirkning af kloak:

Befæstet udendørsarealer er forsynet med kloakering til bortledning af regnvand. Alle kloaker er forsynet med S-lås, som hindrer nedsivning af gas i kloaksystemet. Det vurderes derfor at der ikke er risiko for dominoeffekt på kloaksystemet.

Udefra kommende påvirkning:

Virksomheden har endvidere foretaget en vurdering af naturlige påvirkninger, idet der er vurderet på risikoen for stormflod og oversvømmelse. Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at Kystdirektoratets forventede højvandshændelser, baseret på den forventede udvikling i 50 og 100 års stormfloder, er i omegnen af 380-400 cm. En oversvømmelse i det omfang vil ikke nå Kosan Gas's område.

DMI's estimering af den absolutte middelvandsstand ved Danmark for årene 1900-2100 viser, at vandstanden jævnt vil stige med op til 80 cm i år 2100. Ligeledes estimerer de, at stormflodshøjden langs den jyske vestkyst kan øges med op til 30 cm frem mod år 2100 på grund af ændrede vindmønstre.

Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at ovenstående udvikling ikke vil påvirke Kosan Gas i de næste mange år. Vandstanden vurderes først som en trussel på længere sigt og vil derfor ikke være aktuel i forhold vil vurderingen af evt. risikoscenarier i denne revision. Tekniske installationer er udført i kote 50 cm. Der er derfor ikke taget forholdsregler mod oversvømmelse.

Af oversvømmelseskort fra Esbjerg Kommune for forventede oversvømmelser i 2050 fremgår det, at der er risiko for, at der sker oversvømmelse af virksomhedens arealer fra hændelser med en hyppighed på 50 år og flere.

Esbjerg Kommune finder, at der for nuværende er truffet tilstrækkelige foranstaltninger til at imødekomme risikoen for dominoeffekter som følge af naturlige farer. Risikoen for oversvømmelser af virksomhedens områder skal også fremover være et opmærksomhedspunkt.

Risikoen omkring virksomheden

Risikovurderingen er baseret på en semi-kvantitativ risikoanalyse suppleret med en HAZOP analyse samt en farekildeidentifikation på alle driftsoperationer, der er en del af Risk Register. Endvidere er vurderingen baseret på eksplosionsanalyser, der er foretaget i forbindelse med Esbjerg Kommunes projekt "Esbjerg Strand".

Maksimal konsekvensafstand:

Der er lavet beregninger af risikoen ved forskellige identificerede uheldsscenarier. Beregningerne af den maksimale konsekvensafstand er bestemt som konsekvensafstanden for de uheld, som har de længste konsekvensafstande, og hvor sandsynligheden for uheldene er større end 10^{-9} /år.

Foreningskurven angiver samlet de beregnede maksimale konsekvensafstande for hhv. varme- og trykpåvirkning, idet kurvens udstrækning skyldes kortvarig varmepåvirkning fra ildkugle samt tankbil BLEVE (scenarie 1) samt gaseksplosion (scenarie 14). Den maksimale konsekvensafstand er for personskade grænseværdier. Den maksimale konsekvensafstand af omgivelser vil alene berøre det omkringliggende erhvervsområde og grønt rekreativt område og dermed ikke følsom arealanvendelse.

Den maksimale konsekvensafstand henholdsvis ved fyldestationen og pier fremgår af figur 1 og 2 i bilag 3. Den maksimale konsekvensafstand er angivet med rød kurve for fyldestationen og med turkise kurve for pieren (Foreningskurve). Den maksimale konsekvensafstand angiver samtidig planlægningszonen omkring risikovirksomheden.

Stedbunden individuel risiko:

Der er lavet beregninger af den stedbundne individuelle risiko ved forskellige scenarier. Dette udtrykkes ved iso-risikokurver, der angiver den stedbundne individuelle risiko for død, som en person udsættes for, hvis personen vedvarende opholder sig på et vilkårligt sted uden beskyttelse. Denne beregning dækker den samlede risiko ved alle væsentlige scenarier.

De beregnede iso-risikokurver for Kosan Gas A/S ved fyldestationen og ved pier fremgår af nedenstående figur 3 og 4 i bilag 3, hvor den røde kurve ($10^{-6}/\text{år}$) angiver sikkerhedsafstanden/sikkerhedszonen.

Iso-risikokurverne viser de akkumulerede effekter af termiske og toksiske påvirkninger. Iso-risikokurverne tager afsæt i den beregnede sandsynlighed for 1 % dødsfald forårsaget af en given eksponering.

Iso-risikokurverne viser, at aktiviteterne på Kosan Gas A/S's fyldestation gør, at kurven for stedbunden risiko for 10^{-4} rækker udenfor virksomheden men når ikke nabovirksomheder. Det samme gør sig gældende for 10^{-5} kurven, som dog ligger tæt op ad nabovirksomhed mod nordøst. Der er ikke identificeret arealer med boliger eller følsom areal anvendelse indenfor kurven for 10^{-9} .

Iso-risikokurverne viser, at aktiviteterne på Kosan Gas A/S's pier gør, at kurverne for 10^{-6} netop ikke når nærmeste nabovirksomhed mod nord. Kurverne for 10^{-8} og 10^{-9} når ikke ind i beboelsesområderne mod øst.

Kosan Gas A/S har foretaget en vurdering af, om det er muligt at foretage yderligere tiltag for at indskrænke konsekvensområde og isorisikokurver. Ved vurdering af om risikoen er ALARP (dvs. at konsekvensområderne er indskrænket mest praktisk muligt), er mulige risikoreducerende tiltag undersøgt, og det er undersøgt, om de fundne risikoreducerende tiltag praktisk er mulige. De risikoreducerende tiltag må i denne sammenhæng ikke kunne fejle. Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at indskrænkelsen af varmestrålingen praktisk taget er umulig, da varmestrålingen vil foregå i en højde, der ikke kan indespærres. På samme måde vil et eksplosionstryk kun kunne inddæmmes ved benyttelse af en meget høj trykafskærmning. Der er ingen af ovennævnte risikoreducerende forslag, som bidrager med en risikoreduktion som står mål med investeringens størrelse (når proportionalitetsprincippet tages med i betragtning). Der er derfor ikke identificeret nogen mulighed for at indskrænke konsekvensområdet med 100 % pålidelige risikoreducerende tiltag, hvilket også er grunden til, at Kosan Gas A/S sikrer pålideligheden af de forebyggende barrierer.

Virksomheden har med henblik på at opnå accept af sikkerhedsrapport og dermed sikkerhedsniveau gennemført en række sikkerhedsforbedrende tiltag på fyldestationen. Det vurderes derfor acceptabelt, at normal acceptkriterium for stedbunden risiko på 1 dødsfald pr. 1 million år (10^{-6} pr. år) ikke holdes indenfor egen grundgrænse, idet der ikke er følsom arealanvendelse indenfor sikkerhedsafstanden.

Kurven for stedbunden risiko på 10^{-6} angiver sikkerhedszonen omkring risikovirksomheden.

Samfundsmæssig risiko:

Den samfundsmæssige risiko tager hensyn til persontæthed rundt om virksomheden. Den samfundsmæssige risiko er udtrykt ved den såkaldte FN-kurve, der viser sammenhængen mellem

den forventede hyppighed (F) pr. år for et uheld med X eller flere omkomne (N). Normalt acceptkriterium for et uheld med én eller flere omkomne vil være 1×10^{-4} pr. år. Det fremgår af sikkerhedsrapporten, at både kurven for fyldestationen og pier 102 ligger under det normale acceptkriterium i hele sit forløb både med og uden aktiviteterne på pier 102.

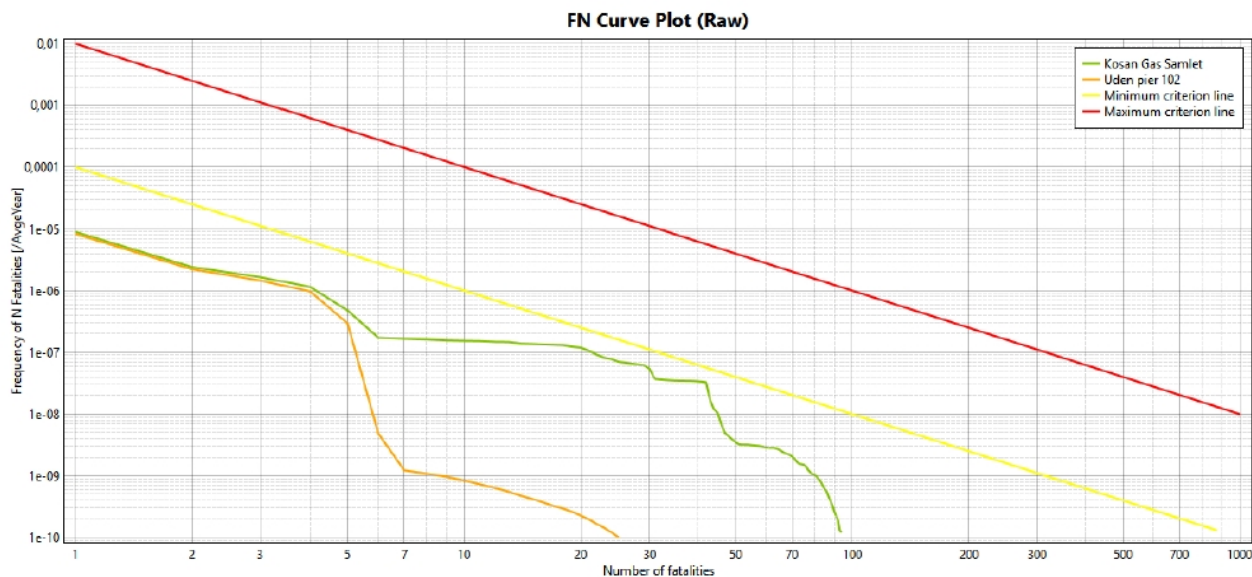


Fig. 5: FN-kurve for Kosan Gas A/S (orange kurve for Kosan Gas fyldestation, grøn kurve Kosan Gas fyldestation plus pier 102)

Næste regelmæssige ajourføring.

Kosan Gas A/S skal senest i december 2024 foretage næste regelmæssige ajourføring af sikkerhedsrapporten, jf. risikobekendtgørelsens § 10, stk. 1, § 10, stk. 5 og § 13, stk. 5. Esbjerg Kommune skal opfordre til, at Kosan Gas A/S retter henvendelse i god tid inden ajourføringen påbegyndes med henblik på gensidig forventningsafstemning om indhold og tidsplan med risikomyndigheder.

Offentliggørelse af ikke-teknisk resume.

Esbjerg Kommune, Industrimiljø skal gøre opmærksom på, at det ikke-tekniske resume af sikkerhedsrapporten vil blive offentliggjort på <https://dma.mst.dk/>, jf. risikobekendtgørelsens § 16 stk. 1 og bilag 4 punkt VI. Ikke-teknisk resume er vedlagt i denne afgørelse som bilag 4.

Vurdering af risikoen ved Kosan Gas A/S.

Esbjerg Kommune vurderer, at virksomheden har beskrevet de relevante risici, og at der er taget tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger mod disse.

På baggrund af de gennemførte beregninger (maksimal konsekvensafstand og stedbunden risiko) accepteres hermed den miljømæssige risiko fra virksomhedens aktiviteter og anlæg.

Det vurderes, at virksomhedens sikkerhedsrapport version december 2019 fremsendt ved mail den 20. december 2019 er fyldestgørende i forhold til bestemmelserne herom i risikobekendtgørelsen, og at det afspejler forholdene på virksomheden. Endvidere vurderes det på baggrund af dokumentationen, at sikkerhedsniveauet for miljøet herunder personer uden for virksomhedens skel er acceptabel.

6. Offentliggørelse

Det er annonceret på Esbjerg Kommunes hjemmeside, at Esbjerg Kommune tager den ajourførte sikkerhedsrapport fra Kosan Gas A/S til efterretning og acceptere sikkerhedsniveau.

7. Klagevejledning

Afgørelsen kan, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Styrelsen for patientsikkerhed
- Foreninger og organisationer, i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Du klager via klageportalen, som du finder via linket kpo.naevneneshus.dk

Klageportalen findes også via borger.dk eller virk.dk. Du logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Esbjerg Kommune via klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I klageportalen sendes din klage automatisk først til Esbjerg Kommune. Hvis Esbjerg Kommune fastholder afgørelsen, sender Esbjerg Kommune klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning via mail til [Miljø- og Fødevareklagenævnet](mailto:Miljo-og-Foedevareklagenavnet@esbjergkommune.dk). Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)"

Klagefristens udløb

Klagen skal indgives senest den 15. maj 2020.

Orientering om klage

Hvis Esbjerg Kommune får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Esbjerg Kommune virksomheden herom.

Betingelser, mens en klage behandles

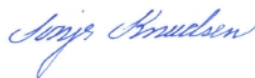
Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i afgørelsen. Udnyttes afgørelsen sker dette dog på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Esbjerg Kommune har meddelt afgørelsen, dvs. senest den 17. oktober 2020.

Henvendelse i sagen kan rettes til undertegnede på telefon (direkte) 7616 3314.

Med venlig hilsen



Sonja Knudsen
Kemiingeniør

Bilag:

1. Virksomhedens placering
2. Dokumenter, der ligger til grund for accepten af sikkerhedsniveau
3. Planlægningszone og sikkerhedszone
4. Ikke-Teknisk resume

Sendt til:

Kosan Gas A/S, digital post med CVR nr. 17 99 09 77

Kosan Gas A/S, post@kosangas.dk

Kosan Gas A/S, Jan Beuschau, jan.beuschau@kosangas.dk

Kopi til:

Danmarks Naturfredningsforening, dnesbjerg-sager@dn.dk

Friluftsrådet, sydvestjylland@friluftsradet.dk

Styrelsen for patientsikkerhed i Region Syd, sesyd@sst.dk

Sydvestjysk Brandvæsen, post@svjb.dk og Inc@svjb.dk

Beredskabsstyrelsen, brs-afr@brs.dk

Arbejdstilsynet, Flemming Lindegaard, fra@at.dk

Syd- og Sønderjyllands Politi, pan012@politi.dk

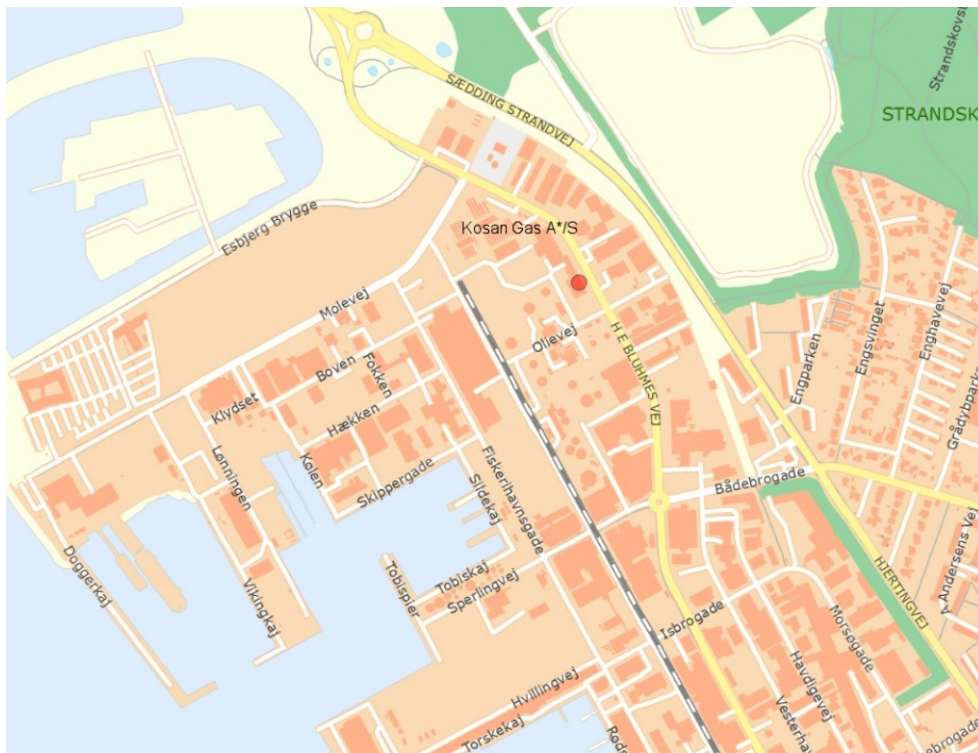
COWI A/S, Vejle, cowi@cowi.com

TML Safety Engineering, info@tml-as.dk

Nordic Marine Oil, aj@nordicmarineoil.dk

Esbjerg Havn, adm@portesbjerg.dk

Bilag 1 - Virksomhedens placering



Bilag 2 – Dokumenter, der ligger til grund for accepten for sikkerhedsniveau

Dokumenter der ligger til grund for accept af sikkerhedsrapport og dermed sikkerhedsniveau.

Materialet er fremsendt ved mail af 20. december 2019

Sikkerhedsrapport og bilag	Status
Sikkerhedsrapport december 2019	Fremsendt 20/12 2019
Bilag til afsnit 1	Organisations diagram Sikkerhedsorganisation Foranstaltninger for øget opmærksomhed og nødvendighed af løbende forbedringer, KGM HSSE/Q 1017 Identifikation og vurdering af risiko for større uheld KGP Q1440-1165 Sikker drift, herunder vedligeholdelse af sikkerhedskritisk udstyr KGP Q1441 1164 Mulige farer ifm ved projektering og indkøring af et anlæg Management af change KGP 1099 Beredskabsplanlægnings procedure KGP Q1450 1213 Metoder til undersøgelse af større uheld eller tilløb til sådanne uheld KGP 1313 Periodisk gennemgang – systemkontrol/sikkerhedsauditering KGP Q1260 1114 Ledelsens evaluering og ajourføring af sikkerhedsledelsessystemet KGP Q1250 1115 Procedure for auditing and dealing with nonconformities KGP Q1260 1114
Bilag til afsnit 2	Ansøgning oplags godkendelse Oversigtstegning Kosan Gas Fyldestation Lagerafsnit med LPG gasflasker hos Kosan Gas, Esbjerg rev. 5. februar 2018
Bilag til afsnit 4	Risk Register, Esbjerg Fyldestation HAZOP, Esbjerg Fyldestation Afsnit 4.2 til Kosan Gas sikkerhedsrapport Inputs vedr. konsekvensberegninger COWI, Konsekvensberegning for Kosan Gas, iso-risikokurver for Kosan Gas 30.05.2018 Notat – Vurdering af barrierer v4 Notat pålidelighedsvurdering rev december 2016 HAZOP rapporten P&ID diagram fyldehaller og P&ID diagram for tanklager / gård
Bilag til afsnit 5	Beredskabsplan Action / gribekort
Ikke teknisk resumé	

Bilag 3 - Planlægningszone og sikkerhedszone

Maksimal konsekvensafstand angivet som foreningskurve fastsættes som planlægningszone.

Fyldestation:



Fig. 1: Maksimal konsekvensafstand ved fyldestation for personskade pba gasskybrand og varmestråling. Rød kurve er foreningskurve.

Pier:

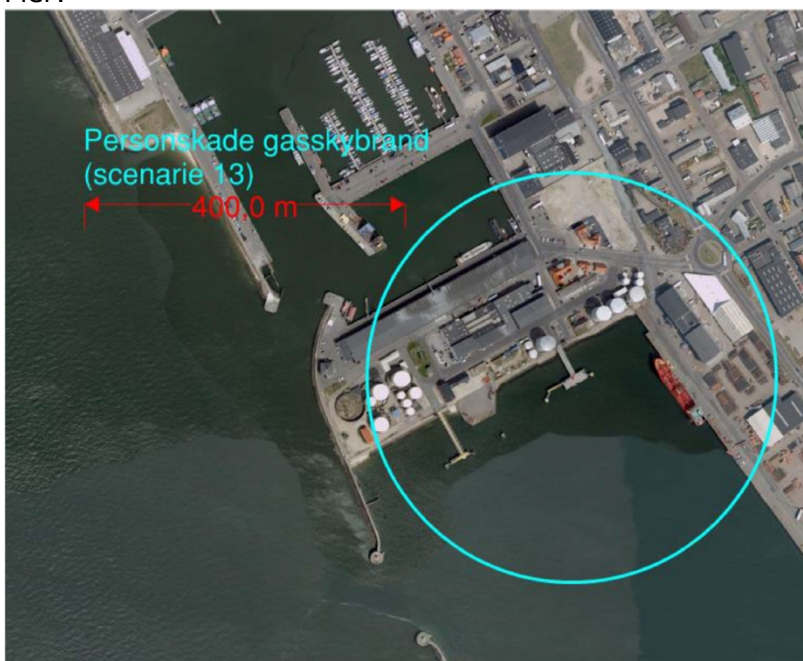


Fig. 2: Maksimal konsekvensafstand ved pier for personskade pba gasskybrand. Turkis kurve er foreningskurve.

Stedbunden risiko 10^{-6} (rød kurve) fastsættes som sikkerhedszone

Fyldestation:

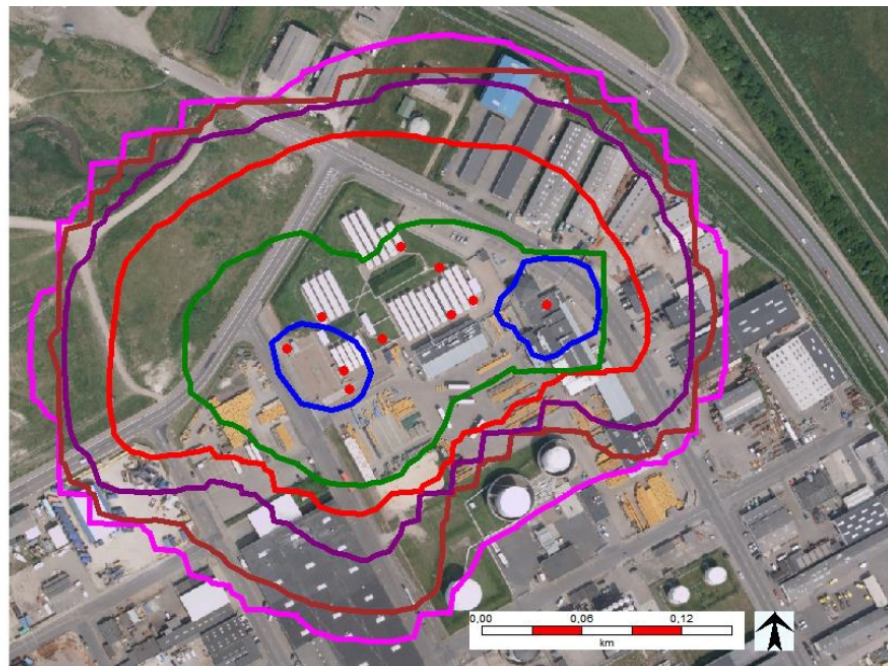


Fig. 3: Iso-risikokurver for Kosan Gas A/S' fyldestation. Sikkerhedszonen ($10^{-6}/\text{år}$) angives med rød kurve.

Pier:



Fig. 4: Iso-risikokurver for Kosan Gas A/S' pier. Sikkerhedszonen ($10^{-6}/\text{år}$) angives med rød kurve.

Bilag 4 - Ikke teknisk resume

Kosan Gas a/s Esbjerg Fylde station, P nr.: 1003137882, CVR nr.: 17990977

Ikke Teknisk resume

Kosan Gas a/s Esbjerg fyldestation beskæftiger sig med fyldning, vedligeholdelse og distribution af gasflasker.

Kosan Gas A/S fyldestation beskæftiger sig med fyldning, vedligeholdelse og distribution af gasflasker.

På fyldestationen opbevares der gas til at fylde på flaskerne. Denne gas består af propan og butan i forholdet 90/10. I daglig tale benævnes gassen for F-gas eller LPG (Liquified Petroleum Gas). Gassen opbevares i flydende tilstand i et tankanlæg på fyldestationens område.

Gassen har de fysiske egenskaber at den er brandfarlig og tungere end luft.

Det betyder at hvis gassen slippes ud vil den falde til jorden og kan samles på lavt liggende steder og at hvis gassen udsættes for en tænd kilde, under de rette forhold vil kunne bryde i brand. Denne forbrænding kan, hvis gas mængden er tilpas stor, ske med en stor kraft påvirkning og kan sammenlignes med en egentlig eksplosion, se nedenstående.

Uheldsscenarier

Der vurderes og arbejdes derfor hele tiden på at øge sikkerheden. For at kunne gøre dette er det også vigtigt at kende til de scenarier der vil kunne op stå.

De overordnede scenarier der arbejdes med er:

- Jetflamme brand – ud strømmende gas der er antændt i forbindelse med lækage på gasbærende udstyr
- Gas sky brand – udslip af gas der samles til en gas sky, der senere kan antændes. Dette kan give anledning til flere typer brandforløb, herunder
 - Flash fire. Gasskyen antændes ved sky fronten og brænder derefter mod udslipstedet. Når dette nås, vil branden typisk blive til en jet fire.
 - Vapour Cloud explosion. Udgangspunktet er det samme som for en flash fire, dog er der nogle forhold tilstede der gør at gassen blandes med ilt, så hele skyen kan tændes samtidigt. Dette vil ud over selve branden give en trykstigning og kan sammenlignes med en eksplosion.
 - Ildkugle. Også samme udgangspunkt som for en flash fire, men her vil skyen grundet varmeudviklingen fra branden stige til vejrs og dermed brænde som en ildkugle. Varmeudviklingen vil i dette tilfælde være stor.
- BLEVE – Boiling Liquid Evaporation Vapour Explosion. Dette kan forekomme hvis der sker en voldsom varmepåvirkning af en trykbeholder indeholdende gas. Påvirkningen vil få gassen til at udvide sig og øge trykket i beholderen. BLEVE forekommer når beholderen brister og udslippet antændes. Ved en BLEVE dannes der en stor varmestråling og trykstigning.
- Pølbrand. Ved udslip af væske vil der danne sig en pøl af gas. Hvid den gas der afdamper fra pølen antændes vil der opstå en pølbrand. Konsekvenserne er stor varmestråling.

Konsekvenser

I tilfældet af et gasudslip vil konsekvenserne være minimale så længe skyen ikke antændes. Faren opstår hvis en eventuel gas sky antændes. Vurdering af gasskyens omfang/udbredelse (masse kriterie for gas sky eksplosion) samt sandsynlighed for antændelse er inddraget i vurdering og konsekvensberegning af scenarier.

Hvis et udslip af gas antændes, vil konsekvenserne være både tryk og varme påvirkning af personer og bygninger i det område skyen dækker. Gassen vil som udgangspunkt brænde ud og ende op med at være en gasbrand (jetflamme) fra det sted gassen er sluppet ud.

Foreningskurve

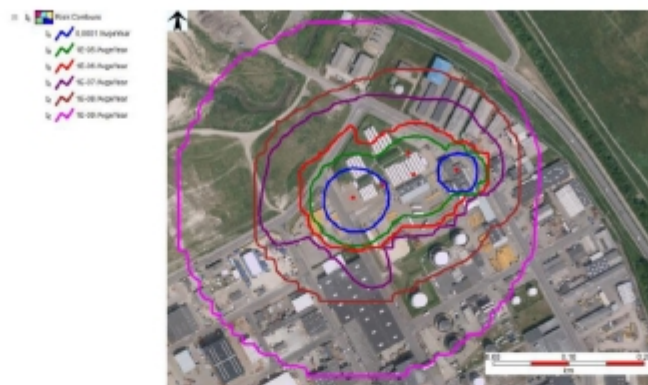
Foreningskurven angiver samlet de beregnede maksimale konsekvensafstande for hhv. varme- og trykpåvirkning.

Kurvens udstrækning skyldes hhv. scenarie 1 (kortvarig varmepåvirkning fra ildkugle samt tankbil BLEVE) samt scenarie 14 (gaseksplosion). De maksimale konsekvensafstande er for personskade grænseværdier.



Samlet risikovurdering (ISO risikokurve)

Den stedbundne individuelle risiko som forårsaget af Kosan Gas er beregnet med Safeti 7.2. Kurver for stedbunden risiko gengives nedenfor.



ISO risikokurver for Kosan Gas

Kurven for stedbunden risiko på 1.10^{-4} rækker udenfor virksomheden, men når ikke nabovirksomheder. Det samme gør sig gældende for 10^{-5} kurven, der dog ligger tæt op ad nabovirksomhed mod nordøst.

Der er ikke identificeret arealer med boliger eller følsomt areal anvendelse indenfor kurven for 10^{-9} .

Kurverne for 10^{-4} er centreret omkring scenarie 16 og 4, der begge har frekvenser højere end 10^{-4} per år.

Kontrolforanstaltninger - sikkerhed mod uheld

Idet udslip af gas er det overvejende hændelsesscenarie, er der på fyldestationen opstillet kontrolforanstaltninger der skal hjælpe med at hindre hhv. opdage udslip.

Disse barrierer er alt overvejende gas detektorer, der kan melde om udslip både i bygninger og på åbne områder. Hvis en sådan detektor aktiveres, lukkes hele området ned, så yderligere gasudslip standses, desuden alarmeres brandvæsenet via automatisk brandalarm overførsel (ABA), så de kan møde hurtigst muligt.

Der er også opstillet barrierer til sikring mod brand, disse barrierer er branddetektorer, flamme detektorer og overrisslingsanlæg. Aktiveres en af disse, sker der også en shut down (ESD) af anlægget og brandvæsenet alarmeres automatisk.



EnergiMetropol
ESBJERG



Esbjerg
Kommune

Torvegade 74. 6700 Esbjerg
Tlf.: 76 16 16 16
miljo@esbjergkommune.dk
www.esbjergkommune.dk