

Høring – søknad om endring av samtykke til mellomlagring av CO₂ på Sydhavna i Oslo kommune

Fortum Oslo Varme AS (FOV) har søkt Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) om endring av samtykke til mellomlagring av flytende CO₂ på Oslo Havn – Sydhavna, gnr./bnr. 235/11 i Oslo kommune.

Hva søkes det om?

FOV fikk i mai 2021 samtykke av DSB til bygging av anlegg for fangst og mellomlagring av CO₂ knyttet til energigjenvinningsanlegget på Klemetsrud, samt samtykke til bygging av et mellomlagringsanlegg for CO₂ på Sydhavna, begge i Oslo kommune.

Samtykket er gitt på vilkår som blant annet sier at anlegget skal være utformet og plassert som beskrevet i søknaden. For mellomlageret på Sydhavna ble det i søknad om samtykke oppgitt at flytende CO₂ skulle mellomlagres i 16 liggende sylindriske tanker. Risikovurdering med beregning av risikokonturer for anlegget som lå til grunn for at samtykke ble gitt er utført med utgangspunkt i denne utformingen av anlegget.

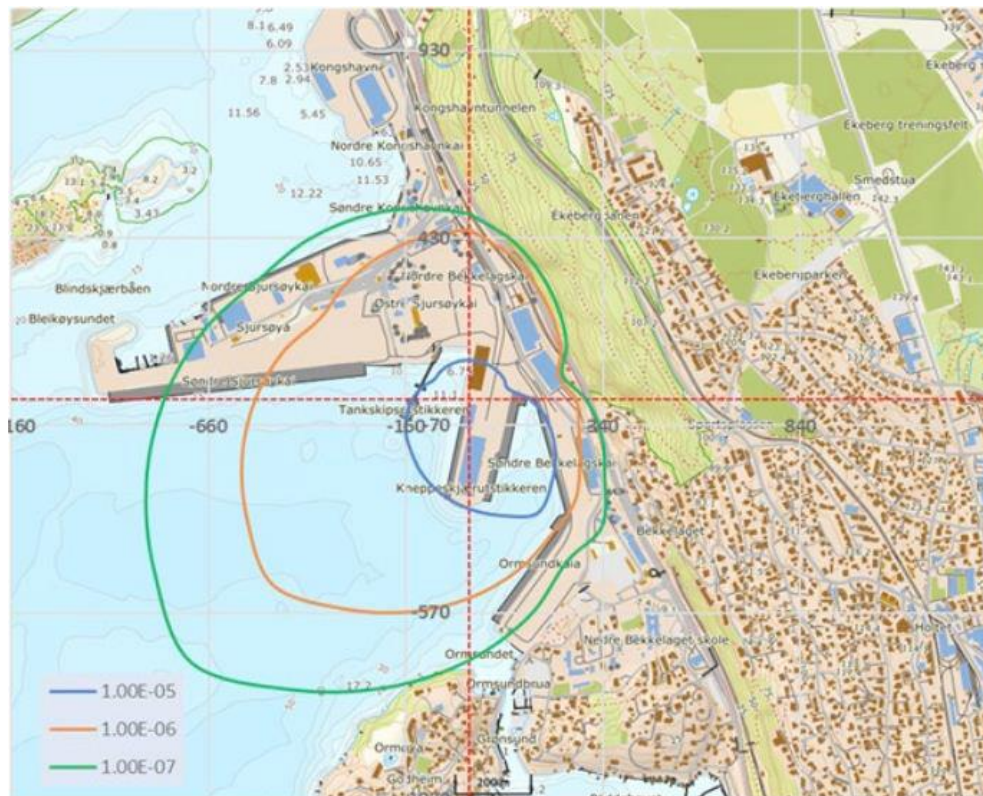
FOV søker nå om endring av samtykke hvor de 16 sylindriske tankene erstattes med 4 sfæriske tanker. Totalt volum CO₂ som lagres på stedet skal være uendret.

Det gjøres ingen endringer i utforming av anlegget på Klemetsrud og driften av anlegget her vil ikke påvirkes av endringene på Sydhavna. Søknad om endring av samtykke gjelder kun for mellomlagring av CO₂ på Sydhavna.

Hvor høy er risikoen?

I tillegg til endringer i antall og størrelse på tankene, er det gjort endringer i størrelse på eksportør fra tankene til lastearm til skip. Det er utarbeidet nye risikokonturer for anlegget med utgangspunkt i ny anleggsdesign i overensstemmelse med DSBs retningslinjer for kvantitative risikovurderinger for anlegg som håndterer farlig stoff.

Risikokonturene for ny tankdesign er vist i figur 1. Risikokonturene for anlegget med 16 sylindriske tanker som DSB tidligere har gitt samtykke til, er vist i figur 2.



Figur 1 Risikokonturer for ny tankdesign, 4 stk. sfæriske tanker.



Figur 2 Risikokonturer for opprinnelig tankdesign, 16 stk. sylindriske tanker.

Med ny tankdesign dekker risikokontur 10^{-5} (blå kontur) totalt sett et noe mindre område, mens risikokontur 10^{-7} (grønn kontur) strekker seg noe lengre mot sydøst og nordvest enn tidligere løsning med 16 liggende tanker. Risikokontur 10^{-6} (oransje kontur) endrer seg lite i forhold til tidligere løsning.

Risikokonturene viser individuell risiko i området rundt anlegget. Individuell risiko er den statistiske frekvensen for å omkomme for en person som befinner seg på et bestemt punkt i nærheten av anlegget hele døgnet, i et helt år. Det kan normalt oppstå mange forskjellige uhellshendelser ved et anlegg der farlig stoff håndteres. Frekvens for å omkomme beregnes for hver enkelt uhellshendelse, i alle punkter i området rundt anlegget. Frekvens for alle uhellshendelsene summeres, og risikokonturene fremkommer ved at det trekkes en linje mellom punkter med samme frekvens (risiko).

For CO₂ anlegget på Sydhavna er det gjort spredningsberegninger for et utvalg av hendelser med høy konsekvens, men med lav frekvens. Det betyr at hendelsene som kan gi størst utslipp av CO₂ er lagt til grunn for risikokonturene.

Hendelsene som gir de største konsekvensavstandene er store brudd på rørledningene ut av tankene og brudd på selve tankene. Det er disse hendelsene som bidrar mest til midtre og ytre kontur (10^{-6} og 10^{-7} konturene). Scenarioene som bidrar mest til indre kontur (10^{-5}) er utslipp i forbindelse med lasting til skip.

I DSB-rapporten *Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer* fra juni 2013, fremgår det hvilke akseptkriterier DSB legger til grunn ved vurdering av risiko rundt anlegg med farlig stoff. Tabell 1 er hentet fra rapporten og viser at akseptkriteriene knyttes til tre hensynssoner; indre, midtre og ytre sone. Hensynssonene fastsettes på bakgrunn av risikokontur 10^{-5} , 10^{-6} og 10^{-7} . Det går statistisk sett hundre tusen år mellom hver gang det skjer en dødelig ulykke på anlegget som rammer punktene som utgjør risikokontur 10^{-5} . Tilsvarende intervall for risikokontur 10^{-6} og 10^{-7} er henholdsvis én million og ti millioner år.

Tabell 1: Hensynssoner og tilhørende bestemmelser

Hensynssone	Hensynssonene for Farlig stoff-anlegg går ut:	Hensynssonene for Eksplosivanlegg går ut:	Bestemmelser for hensynssonene (objekter og aktiviteter akseptert i sonen)
Indre sone	Til risikokontur 10^{-5}	Til sikkerhetsavstand etter tabellverdier	<p>Dette er i utgangspunktet virksomhetens eget område.</p> <p>I tillegg kan for eksempel LNF-område inngå i indre sone. Kun kortvarig forbi-passering for tredjeperson (turveier etc.).</p>
Midtre sone	Til risikokontur 10^{-6}	Til sikkerhetsavstand etter tabellverdier	<p>Offentlig vei, jernbane, kai og lignende. Faste arbeidsplasser innen industri- og kontorvirksomhet kan også ligge her. I denne sonen skal det ikke være overnatting eller boliger. Spredt boligbebyggelse kan aksepteres i enkelte tilfeller.</p>
Ytre sone	Til risikokontur 10^{-7}	Til sikkerhetsavstand etter tabellverdier	<p>Områder regulert for boligformål og annen bruk av den allmenne befolkningen kan inngå i ytre sone, herunder butikker og mindre overnattingssteder.</p>
Utenfor ytre sone	Ingen hensynssone utenfor ytre sone	Ingen hensynssone utenfor ytre sone	<p>Skoler, barnehager, sykehjem, sykehus og lignende institusjoner, kjøpesenter, hoteller eller store publikumsarenaer må plasseres utenfor ytre sone.</p>

Risikokonturen i figur 1, markert med blå linje, tilsvarer indre hensynssone. Denne omfatter virksomhetens eget område, men også deler av annen havneaktivitet i Sydhavna. I forbindelse med behandling av det opprinnelige samtykket som er gitt til CO₂ mellomlagringsanlegget i Sydhavna ble nærhet til annen risikovirksomhet påpekt og omtalt. DSB legger derfor til grunn, og vil følge opp i videre saksbehandling, at drifts- og beredskapsforhold knyttet til CO₂ anlegget på Sydhavna må hensyntas og samordnes med annen aktivitet i nærheten til anlegget.

Midtre hensynssone, vist som oransje linje i figur 1, omfatter i hovedsak arealer regulert til havn. Sonen strekker seg noe inn over offentlig vei og områder med arealformål "grøntstruktur" i kommuneplan. Aktivitetene i midtre sone er i tråd med det som er akseptert innenfor denne hensynssonen. Det er ingen boliger innenfor sonen.

Ytre hensynssone, vist som grønn linje i figur 1, omfatter også i hovedsak arealer regulert til havn, og strekker seg i noe større grad enn midtre hensynssone inn over offentlig vei og områder med arealformål "grøntstruktur". Det er ingen boliger, skoler, barnehager eller tilsvarende aktivitet i ytre sone.

Risiko knyttet til CO₂ anlegget på Sydhavna vurderes derfor å være akseptabel og er innenfor akseptkriteriene fastsatt av DSB.

Hvilke krav stiller regelverket til beredskap?

FOV er pliktig til å utarbeide beredskapsplan samt etablere en tilstrekkelig egenberedskap med tilhørende varslings- og innsatsplaner. Beredskapsplanen skal oppdateres jevnlig og redegjøre for ansvars-, oppgave- og ressursfordeling under innsats ved ulykker og andre uønskede hendelser. Virksomheten skal sørge for at beredskapsplanen øves regelmessig og at planen er samordnet med offentlige beredskapsplaner. Kravene til virksomhetens beredskap når det gjelder håndtering av farlig stoff er gitt i forskrift om håndtering av farlig stoff § 19.

Før oppstart og ordinær drift vil DSB gjennom behandling av samtykke (trinn II) følge opp virksomhetens plikter når det gjelder beredskap.

Hva kan jeg uttale meg om?

FOV har tidligere fått samtykke av DSB til bygging av et mellomlagringsanlegg for CO₂ på Sydhavna. Det er endring i tankutrustning som gjør at virksomheten må søke om nytt samtykke. Det ble ved behandling av forrige samtykkesøknad gjennomført en høring hvor det kom inn høringsinnspill fra Kystverket, Brann- og redningsetaten (Oslo kommune), Eiendoms- og byfornyelsesetaten (Oslo kommune), Bymiljøetaten, NVE, Elvia AS og Statnett SF. Høringsinnspillene er svart ut i samtykket som ble gitt 20.05.2021, og som ligger vedlagt høringen.

For å sikre at saken er så godt opplyst som mulig, jf. forvaltningsloven § 17, ber DSB høringsinstansene om uttalelser til saken. Vi ber om at eventuelle uttalelser sendes pr. e-post til postmottak@dsb.no innen høringsfristens utløp 18.05.2022. Innspill bes merket med saksnr. 2019/7314.

Informasjon om et eventuelt vedtak om samtykke gjøres kjent på www.dsb.no/hoeringer.

Med hilsen
for Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Kjemikaliesikkerhet

Brit Skadberg
Seksjonssjef

Jorunn Cecilie Johannessen
sjefingeniør

Dokumentet er godkjent elektronisk og sendes derfor uten underskrift.