

Høring – søknad om samtykke til bygging av anlegg for oppskyting av bæreraketter med flytende drivstoff på Børvågen i Andøy kommune

Andøya Spaceport AS har søkt Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) om samtykke til bygging av anlegg for lagring og håndtering av farlig stoff i forbindelse med klargjøring og oppskyting av bæreraketter med flytende drivstoff ved Børvågen i Andøy kommune, Nordmelaveien 795 og 796, gnr./bnr. 34/181 og 34/184.

Hva søkes det om?

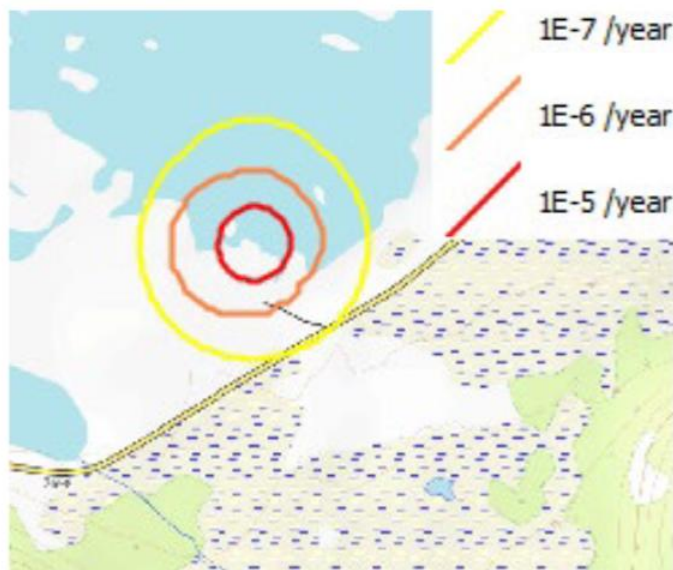
Det er søkt om samtykke til å bygge et anlegg for lagring og håndtering av farlig stoff i forbindelse med oppskyting av bæreraketter for små satellitter til bane. Anlegget skal benyttes til å lagre drivstoff og oksidasjonsmiddel, samt hjelpestoffer for nedkjøling av drivstoff og andre stoffer som nyttes i forbindelse med oppskyting.

Aktivitetene på anlegget kan grovt deles inn i følgende:

- mottak av, påfylling av lagringstanker og lagring av brannfarlig gass og væske, oksiderende gass, kryogene gasser og gass under trykk
- prosessering og påfylling av brennstoff til rakett samt påfylling av oksidasjonsmiddel og andre gasser og væsker til rakett og satellitter

Hvor høy er risikoen?

Det er utarbeidet risikokonturer for anlegget, i overensstemmelse med DSBs retningslinjer for kvantitative risikovurderinger for anlegg som håndterer farlig stoff. Anleggets risikokonturer er vist i figur 1.



Figur 1: Risikokonturer som viser sannsynligheten for dødsfall per år som følge av ulykkeshendelser med farlig stoff, for personer som oppholder seg innenfor konturene

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).

Følgende ligger til grunn for anleggets risikokonturer:

- Hendelser og lekkasjer i forbindelse med lagring av farlig stoff og fylling av farlig stoff til lagringstanker.
- Hendelser i forbindelse med fylling av drivstoff og oksidasjonsmiddel på rakett, samt tilbakeføring.
- Hendelser i forbindelse med fylling av drivstoff og oksidasjonsmiddel på rakett der det i tillegg oppbevares noe brannfarlig gass på kryogen tank.

Lagring og håndtering av brannfarlig gass er vurdert som risikodrivende ved anlegget, der spesielt BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) er dimensjonerende. For å minimere risikoen ved anlegget skal lagringstanken for brannfarlig gass tildekkes for å minimere risikoen for et BLEVE scenario fra lagringstanken.

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 forbipassering 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>

Den indre risikokonturen (10^{-5}), som vist med rød farge i figur 1, er primært innenfor Andøya Spaceport sitt eget område. Den strekker seg også noe ut i sjøen rundt anlegget i et område med grunt vann. Dersom personer passerer virksomheten i sjøen vil det være i små lette båter og/eller i kajakk, og det er forventet at eksponeringen for risiko vil være av kort varighet og vil kunne sammenlignes med kortvarig forbipassering for tredjeperson på turvei. Den indre risikokonturen er dermed i tråd med DSBs akseptkriterier som sier at dette i utgangspunktet skal være virksomhetens eget område og at kortvarige forbipasseringer kan aksepteres.

Midtre risikokontur (10^{-6}), som vist med oransje farge i figur 1, er primært på Andøya Spaceport sitt eget område, og strekker seg litt lengre ut i sjøen. Den midtre risikokonturen er i tråd med DSBs akseptkriterier som sier at offentlig vei, jernbane, kai og lignende kan inngå i denne sonen.

Ytre risikokontur (10^{-7}), som vist med gul farge i figur 1, er stort sett innenfor Andøya Spaceport sitt eget område, men strekker seg i tillegg over fylkesvei 7698 i sør. Innenfor ytre risikokontur er det akseptabelt med boliger, butikker og annen bruk av den allmenne befolkningen. Skoler, barnehager, kjøpesenter, store publikumsarenaer o.l. skal plasseres utenfor denne konturen. Den ytre risikokonturen er derfor i tråd med DSBs akseptkriterier.

Fareområder ved oppskyting

Hensynssoner for anlegget er innarbeidet i forslag til områderegulering for Andøya Spaceport (gjeldende plan med ID 1871-201703), og videreføres i ny områderegulering som for tiden er under utarbeidelse og vil bli sendt inn til behandling i kommunen i løpet av første kvartal 2023.

Hensynssonene som er lagt inn i reguleringsplanen har større utstrekning enn de utarbeidede risikokonturene, for å i tillegg ta høyde for fareområder det vil være behov for under oppskyting. Områdereguleringen omfatter også en planlagt utvidelse av anlegget til flere oppskytingsramper i neste byggetrinn. Gjennomføring av neste byggetrinn av romhavnen vil betinge ny søknad om samtykke til DSB.

I forbindelse med drivstoffylling på rakett, testing av rakettrinn, oppskyting og eventuell tilbakeføring av drivstoff, vil det implementeres større fareområder enn risikokonturene vist i figur 1. Dette er for å ivareta sikkerheten til tredjepart i de perioder der risikoen er høyere enn normalt. Fareområdenes størrelse baseres på inngående numeriske analyser av raketten med mulige uhells- og eksplosjonsscenario som inkluderer spredning og nedfall av vrakrester. Disse beregningene gjennomføres per oppskyting, og fareområdenes utstrekning varsles grundig i forkant av oppskyting gjennom flere kanaler. Risikokriterier, fareområder og implementering er gjenstand for lisensiering gjennom Launch Site Operator License som saksbehandles av Luftfartstilsynet og gis av Nærings- og Fiskeridepartementet.

Hvilke krav stiller regelverket til beredskap?

Andøya Spaceport er pliktig til å utarbeide beredskapsplan samt etablere en tilstrekkelig egenberedskap med tilhørende varslings- og innsatsplaner. Beredskapsplanen skal gjennomgås årlig og oppdateres ved endringer som har betydning for beredskapen. Planen skal uansett oppdateres minst hvert tredje år. I tillegg må virksomheten sørge for at beredskapsplanen øves og testes årlig, og at alle elementer i planen øves og testes i løpet av en periode på tre år. Disse kravene finnes i forskrift om håndtering av farlig stoff § 19 og storulykkeforskriften § 11.

Videre stiller storulykkeforskriften § 12 krav om at virksomheten må sikre at opplysninger om de farlige stoffene som finnes på anlegget, aktiviteten på anlegget og sikkerhetstiltak for de som kan bli berørt av en storulykke til enhver tid er oppdaterte og tilgjengelige for allmennheten. Informasjonen publiseres vanligvis på virksomhetens nettside.

Ovenstående krav må være oppfylt før virksomheten tar farlig stoff inn på anlegget.

Hvorfor må virksomheten innhente samtykke fra DSB?

Forskrift om håndtering av farlig stoff § 17 stiller krav om at enkelte virksomheter må innhente samtykke til håndtering av farlig stoff fra DSB før håndtering av farlig stoff eller bygging av anlegg kan påbegynnes. Samtykkeplikten gjelder:

- virksomheter som er omfattet av storulykkeforskriften
- virksomheter som omlaster farlig stoff fra skip til skip

- virksomheter som bunkrer passasjerskip med LNG
- virksomheter som transporterer farlig stoff i rørledning med driftstrykk høyere enn 16 bar.

Det må også innhentes samtykke ved vesentlig endring av samtykkepliktig virksomhet.

Andøya Spaceport vil få plikter etter storulykkeforskriften ved bygging av det omsøkte anlegget, og må derfor innhente samtykke fra DSB.

Hva kan jeg uttale meg om?

Brann og eksplosjonsvernloven § 24 stiller krav om at virksomheter som planlegger å etablere eller endre storulykkeanlegg med farlig stoff skal innhente og legge vekt på uttalelser fra befolkningen rundt anlegget (høring). DSB gjennomfører høringen på vegne av virksomhetene i forbindelse med søknad om samtykke.

Plikten virksomheten har til å innhente uttalelser gjelder anleggets lokalisering (nye anlegg) samt planlagte beredskaps- og sikkerhetstiltak. Når det gjelder lokalisering, er det kun innspill som gjelder brann, eksplosjon og andre ulykker eller tilsiktede hendelser med farlig stoff, og tilhørende risiko, det kan tas hensyn til. Innspill knyttet til støy, lukt, tap av utsikt mv. vil ikke bli tatt i betraktning. Fareområdene som blir etablert under oppskyting er ikke en del av denne høringen og innspill knyttet til dette vil ikke svares ut av DSB.

DSB ber om at eventuelle uttalelser til saken sendes pr. e-post til postmottak@dsb.no innen høringsfristens utløp 03.03.2023. Innspill bes merket med saksnr. 2021/1591.

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