



Oppbevaring av sprengstoff

RÅD TIL UTARBEIDELSE AV SØKNAD

Denne brosjyren er utarbeidet for å tydeliggjøre hvilke grunnleggende kriterier som må være til stede for å få godkjent en søknad for oppbevaring av sprengstoff. Innholdet er basert på eksempler og tips fra ressurspersoner i bransjen. Hovedmålet er å spare byggherrer, entreprenører og myndigheter for unødig ressursbruk i søknadsprosessen og bidra til gode løsninger som gir lavest mulig risiko ved oppbevaringen av eksplosiver.

Lover, forskrifter og myndighet

Det er kun virksomheter som kan søke om oppbevaring, denne søknaden skal være forankret i virksomhetens ledelse. Tillatelse til oppbevaring av eksplosiver gis av DSB. Søknader leveres via skjema på www.dsb.no, eller direkte i www.altinn.no.

Det er viktig at man har god kjennskap til regelverket, men det er ikke uvanlig å involvere eksterne rådgivere, ved utarbeidelse av en søknad. Alt lovverket som omhandler håndtering av eksplosiver ligger på www.lovdatab.no. Henvisninger og linker ligger også på www.dsb.no. Det mest sentrale regelverket er:

1. **Eksplosivforskriften, Kapittel 5, Oppbevaring, §34-45 (www.lovdatab.no)**
2. **Oppbevaring av eksplosiver: Veiledning til kapittel 5 (www.dsb.no)**

Veiledningen til forskriften går i dybden på forskriften, er oversiktlig, og gir en veldig god beskrivelse av hva som må til for å få tillatelse.

Lovverket definerer ulike uttrykk som brukes i forbindelse med eksplosivhåndtering. I denne sammenheng kan det være greit å informere om at «håndtering» av eksplosiver er definert ved følgende: «Enhver omgang med eksplosjonsfarlig stoff slik som tilvirkning, oppbevaring, behandling, transport, lasting, lossing erverv, handel, innførsel, utførsel, overføring, bruk og tilintetgjøring»

Eksisterende lager

Før man iverksetter en søknadsprosess, er det nødvendig å vurdere alle aspekt som på en eller annen måte kan påvirke sikkerheten ved lageret. Det er viktig med en helhetlig risikoanalyse. Søker bør vurdere om det er hensiktsmessig å etablere nytt lager, eller om det finnes godkjente lager i nærheten som man kan ta del i. Det kan være at en sprengstoffleverandør eller en sprengningsentreprenør holder til i nærheten. Sjekk i så fall om lager er dimensjonert for økt sprengstoffmengde. Det kan også hende at det finnes tidligere godkjente lagerområder i nærheten, som vil være et godt utgangspunkt. I anleggsprosjekter bør man sjekke om byggherre eller myndighet har regulert mulighet for å ha et sprengstofflager i nærheten, og man må undersøke om det er gjort egen avtale med f.eks. grunneier om leie av området, og etablering av lager.

Minimum sikkerhetsavstand

I en søknad må man beregne minimum sikkerhetsavstand. Dette er basert på avlesning av tabeller og tall i forskriften. I dette dokumentet blir ikke dette gjennomgått i detalj, men gir en generell oversikt av fremgangsmåten.

Sikkerhetsavstanden avhenger av sprengstoffmengde og type, og avstand til infrastruktur og bebyggelse. Vær klar over at for oppbevaring i nærheten av skoler, barnehager og sykehus o.l. er det strengere krav til minimum sikkerhetsavstand. Merk at plassering av eventuelle brakkerigger må tas hensyn til i vurderingene. Som eksempel vil innlosjering i brakkerigger medføre at 1. og 2. person blir til 3. person i en risikoanalyse, og dette vil påvirke minimum sikkerhetsavstand.

Et verktøy for å finne utsatte objekter, som f. eks. barnehager, skoler, offentlige veier, kritisk infrastruktur (høyspentlinjer, vanntårn, renseanlegg m.fl.), er DSB sitt kartverk på www.kart.dsb.no. I dette kartverket kan man også måle eksakte avstander og høydeforskjeller mellom lager og de utsatte objektene. Kartet viser også kommuneplaner og reguleringsplaner, samt beskrivelse av flomfare, rasfare osv. Det er lurt å ta kontakt med kommunen og be om en forhåndskonferanse for å avklare forutsetninger og rammene for videre saksbehandling.

Selv om minimum sikkerhetsavstand er tilfredsstillende bør man undersøke om det er andre forhold som må tas hensyn til og risikovurderes; f.eks. idrettsanlegg, turstier, skiløyper, beitedyr o.a. Selv om dette ikke er til stede, bør vurderingene fremkomme i søknaden.

Dersom sprengstofflageret ligger nærmere enn minimum sikkerhetsavstand, må man i tillegg utføre en fullstendig risikoanalyse.



Foto: Letnes fjellsprenning

Risikoanalyse

Minimumsinholdet i en slik risikoanalyse er beskrevet i veiledningen til forskriften, og utdrag av denne presenteres her:

- Netto eksplosivmengde av hver faregruppe som ønskes lagret.
- Detaljtegninger (snitt- og plantegninger) av lagerets bygningskonstruksjon, målsatt og med beskrivelse av bygningsmaterialer
- Sannsynlighet for detonasjon i lageret. Her må man vurdere sannsynlighet for f.eks: brann, påkjørsel, lynnedslag mm.
- Kart over området som minimum dekker en radius på $55 \cdot Q^{1/3}$ meter rundt lageret. Maksimal målestokk på kartet er 1:5000.
- Alle eksisterende bygninger, veier, tur-/skiløyper, idrettsplasser og steder hvor mennesker oppholder seg skal være inntegnet på kartet. Antall personer knyttet til hver bygning/vei/løype o.l. må oppgis.
- Tilstedeværelse for personer i ulike bygninger/stedene må oppgis (i % pr. år). For veier skal årsdøgntrafikk (ÅDT) oppgis.
- Hvor lang tid ønsker man at lageret skal benyttes.
- Beregnet individuell risiko.
- Beregnet grupperisiko.

Risikoanalysen må minimum ligge innenfor forskriftens akseptkriterier for 1. 2. og 3. person for at tillatelse skal kunne gis. Persontyper og akseptkriterier er godt beskrevet i veiledningen. Risikoanalysen bør inneholde beskrivelser av terrengformasjoner o.a. som vil kunne redusere risikoen.

Det er viktig å se fremover i tid for anlegg som varer over flere år. Ny bygningsmasse og infrastruktur utover anleggsperioden kan endre forutsetningene for et sprengstofflager. Man bør sjekke regulerings- og arealplaner for fremtidig aktivitet.

Kartet som vedlegges bør også inneholde bygninger som ikke er sårbare objekter. En hytte, garasje e.l. innenfor hensynssonen bør markeres og beskrives hva det er.

I tillegg til en risikoanalyse må man ha en nødvernplan som beskriver hva man skal gjøre dersom det har oppstått en hendelse som kan medføre en detonasjon av lageret.

Risikoberegningene gjøres med en universell formel:

$$\text{Risiko} = \text{Sannsynlighet} * \text{Konsekvens}$$

Det er ulike verktøy for beregning av risiko. AMRISK er et ofte brukt verktøy.

Særskilte prosjekter og situasjoner

I noen tilfeller kan det være vanskelig å få gjennomført en jobb uten at kravet om minimum sikkerhetsavstand fravikes. For andre kan det totale risikobildet for et anlegg bli redusert ved gjennomføring av særskilte tiltak. Særskilte tiltak ved et lager, som for eksempel bygging av barrierer, vil kunne redusere risiko nok til at tillatelse kan gis.

Ved enkelte tilfeller kan det være utfordrende å overholde «12-timers regelen». En risiko-vurdering av evt. lagring av begrensede mengder på anlegget, kan da være aktuelt. Lagring under jord kan også være en løsning, men krever omfattende utredninger.

Utforming av lager

Dokumentet gir ingen teknisk beskrivelse hvordan et godkjent lager skal utformes og driftes. Man må til enhver tid følge forskriftskrav for å kunne ha et godkjent lager og kunne dokumentere dette. Det vil kunne bli stilt spørsmål rundt dette også i en søknadsprosess.



Dette er en brosjyre utgitt av NFF. Innholdet er i samsvar med kjent viten på det tidspunktet redigering ble avsluttet. NFF har intet ansvar for eventuelle feil eller mangler i brosjyren og mulige konsekvenser av disse. Det forutsettes at brosjyren benyttes av kompetente, fagkyndige personer med forståelse for de begrensninger og forutsetninger som legges til grunn.



**NORSK FORENING FOR
FJELLSPRENGNINGSTEKNIKK**

Postboks 2752 – Solli, 0204 Oslo
nff@nff.no | www.nff.no | www.tunnel.no