



Enheten för hantering av explosiv vara
Agneta Jansson
010-240 5227
agneta.jansson@msb.se

Tillsynsstöd vid tillsyn av så kallade bergsprängare

Syfte

Syftet med detta underlag är att ge förslag på frågor som kan användas vid en tillsyn. Säkerheten vid sprängarbetsplatser och förvaringen av explosiva varor har fått stort fokus, därför är inriktningen på frågorna om säkerhet kring förvaring och att ge en överblick över de risker som kan uppstå vid sprängarbete och som kan påverka omgivningens liv, hälsa, miljö och egendom enligt lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE). Riskerna och komplexiteten vid sprängarbete är givetvis mer utförligt än vad som presenteras här och för ytterligare information hänvisas exempelvis till de referenser som nämns här. Tanken är också att ge en inblick i de krav, rekommendationer och begrepp som används vid sprängarbete och den dokumentation som ska eller bör finnas vid sprängarbete och som kan vara intressanta även utifrån kraven enligt LBE.

Förhoppningen är att underlaget som ska tas fram enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter, och i förekommande fall enligt ordningslagen (1993:1617), i normalfallet inte borde ställa krav på ytterligare krav på riskutredning enligt LBE.

Sker förvaring av explosiva varor i anslutning till sprängarbete gäller de krav som ställs enligt LBE och MSBFS 2019:1.

Sammanställning av frågor att ta med vid besök hos bergsprängare.

En samlad sammanställning av frågor som kan användas när man gör tillsyn hos så kallade bergsprängare är även lagda som en checklista i bilaga 1. Frågorna finns även i texten nedan där de har hänvisning till lag, förordning och föreskrifter.

Alla frågor är inte aktuella hos de olika aktörerna. Frågorna är anpassade efter vilken typ av förvaring företagen har och om de har egen förvaring eller hyr förvaring.

Dokumentet innehåller förslag på frågor och ska inte ses som helt uttömmande utan kan beroende på verksamhet kompletteras med följdfrågor eller ytterligare frågor i områden.

Förvaring (9 kap. MSBFS 2019:1)

Explosiva varor ska vara inlåsta eller ständigt övervakade så att obehöriga inte kan komma åt produkterna. De explosiva varorna är indelade i olika begärlighetsgrader och ska utifrån det låsas in i förråd med rätt skyddsklass. Sprängämnen och sprängkapslar anses vara mycket stöldbegärliga och har då ett krav på förvaring som kan stå emot ett angrepp i

minst 80 min 9 kap. 18 §. Enligt 1 § LBE ska obehörigt förfarande med varorna förebyggas.

Fast och flyttbara förråd

- Be företaget visa att tillgreppskyddet enligt 9 kap. 17-23 §§ MSBFS 2019:1 är uppfyllt med avseende på de produkter som förvaras.
- Vem/vilka har tillträde till förrådet?
- Hur ser ansvaret för förrådet ut (nycklar, mängder, föreståndare mm)?
- Be företaget förklara hur rutinen ser ut vid hämtning och lämning av explosiva varor i förrådet. Tex låses förvaringen direkt när man plockat ut det som ska användas, eller när man ställt tillbaka det som inte förbrukats?

Hyr ut förvaring till andra

- Vem har tillståndet till förvaringen, den som hyr ut eller den som hyr?
- Hur ser ansvaret ut för förvaringen, vem/vilka har tillträde till förrådet?
- Om ni som uthyrare har ansvaret för förrådet, hur sker kontrollen över att den som hämtar varorna verkligen har tillstånd att hantera explosiva varor, är rätt person att ta emot den explosiva varan enligt 15 § LBE?

Hyr förvaring hos annat företag

- Vem har tillståndet till förvaringen och vem har ansvaret för förvaringen?
- Hur många har nycklar till förrådet, (*kan det vara både den som hyr ut och den som hyr*)?
- Vem ansvarar för registret (7 kap. MSBFS 2019:1 se nedan angående register), den som hyr eller den som hyr ut?
- Är ni fler som hyr i samma förråd, hur fungerar det om någon annan har produkter i samma förråd som ni?

Grossister (Sprängämnen, sprängkapslar)

När man överlåter/överlämnar explosiva varor till någon är man skyldig att kontrollera att den som tar emot den explosiva varan har rätt att hantera explosiva varor enligt 15 § LBE.

Grossister har samma krav på förvaring som en användare (bergsprängare) har, därför är frågorna om förvaring aktuell även hos en grossist.

- Beskriv hur ni säkerställer att den som ni säljer/lämnar explosiva varor till har rätt att hantera dessa.
- Har ni någon rutin för att säkerställa att rätt person kommer och hämtar från respektive företag?

Kontroll av registerhållning (7 kap. MSBFS 2019:1)

Varje enskild dynamitstav och sprängkapsel ska vara märkt med ett unikt ID-nummer. Detsamma gäller alla andra explosiva varor, med några få undantag. Avsikten med ID-

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

märkningen är att varje explosiv vara ska kunna spåras från att den tillverkas till att den förbrukas.

Ett led i spårbarheten är att användare håller register över vilka explosiva varor de innehar. Detta gäller även bergsprängare.

Registret kan vara samordnat med den dagbok som ska finnas enligt 9 kap. 13 § MSBFS 2019:1, men behöver inte vara det.

- Be att registret enligt 7 kap. 3 § uppvisas.
- Kontrollera att uppgifterna enligt 7 kap. 4 § finns:
 - ID-nummer för varje explosiv vara
 - Uppgift om typ av explosiv vara
 - Datum för när varje explosiv vara förbrukats
- Be om en redogörelse för hur registret skyddas mot skada enligt 7 kap. 8 §
- Ställ gärna frågor kring detta, t.ex. om det finns praktiska problem med registerhållningen.

Förslag på hur ett register kan se ut finns i bilaga 2.

Frågor att ställa till alla

- Vilka problem ser ni med avseende på stölder, säkerhet mm?
- Enligt 10 § SFS 2010:1075 Förordningen om brandfarliga och explosiva varor (FBE) ska förlust av explosiva varor omedelbart anmälas till Polismyndigheten. Vilka rutiner har ni för att detta efterföljs?
- När företagen kommer fram till arbetsplatsen och produkterna finns kvar i fordonet medan de förbereder arbetet. Hur kontrolleras det då att ingen kommer åt de explosiva varorna. De ska ständigt vara övervakade eller förvarade enligt 9 kap 18-20 §§ MSBFS 2019:1 om hantering av explosiva varor?
- Hur vet ni att ingen obehörig kommer åt produkterna i förrådet under arbetsdagen?
- Hur säkerställer ni att utregistrerade produkter hamnar i borrhålet?
- Hur meddelar ni att ni är mer en fem dagar med ett flyttbart förråd i en kommun där ni inte har era tillstånd, så att kommunen vet att ni finns där och kan utföra tillsyn hos er?

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Hur kan LBE användas vid omgivningspåverkan i samband med användning av explosiva varor vid sprängarbete.

Aktsamhetskrav och utredningskrav enligt LBE

Det som är bra för arbetstagaren bör rimligtvis också vara bra för omgivningen som kan påverkas vid sprängarbeten, och framför allt, om sprängarbetet inte går som planerat. Det kan ändå vara värt att påpeka att de krav som ställs enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om sprängarbete syftar till att förebygga **arbetskada** på grund av sprängning.¹

Aktsamhetskraven enligt 6 § LBE² syftar till att säkerställa att åtgärder och försiktighetsmått vidtas för att hindra, förebygga och begränsa skador på **liv, hälsa, miljö och egendom**

För sprängning inom detaljplanelagt område krävs tillstånd enligt ordningslagen från Polisen. Tillstånden kan enligt Rikspolisstyrelsens allmänna råd om sprängning RPSFS 2012:6, FAP 523-1 vara av två typer, antingen platsbestämt tillstånd eller generellt tillstånd. Det generella tillståndet avser flera olika platser vilka inte kan anges vid tidpunkten för tillståndets utfärdande.

Om sprängarbetet utförs med laddtruck ska tillstånd för laddtrucken finnas från MSB.

Föreståndare, sprängarbas respektive sprängarbetsledare

Enligt 4 § AFS 2007:1 ska en sprängarbas utses vid allt sprängarbete. Sprängarbasen ska se till att explosiva varor och annan sprängutrustning förvaras och används på avsett sätt.

Personen kan vara densamma som föreståndaren men det är inget krav.

Sprängarbetsledare nämns i Polisen ansökningsblankett för sprängning i detaljplanerat område och behöver utbildning i försiktig sprängning i tätort.

Olycksrisker för omgivning vid sprängarbete

De risker som omgivningen utanför verksamhetsområdet kan påverkas av vid sprängningen kan exempelvis vara kastrisker, markvibrationer och luftstöt vågor. Även dolor kan bli ett problem för omgivningen. Detta är exempel på risker som bör ingå i riskbedömningen enligt AFS 2007:1 och som påverkar behovet av avstånd till skyddsobjekt eller att förebyggande åtgärder görs. Riskbedömningen bör kunna ligga till grund för utredning av riskerna enligt LBE.

¹ Enligt 3 § Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2007:1) om sprängarbete samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna Sprängarbete skall riskbedömas, planeras och utföras så att arbetskada på grund av sprängning förebyggs.

² Den som hanterar, överför, importerar eller exporterar brandfarliga eller explosiva varor ska vidta de åtgärder och de försiktighetsmått som behövs för att hindra, förebygga och begränsa olyckor och skador på liv, hälsa, miljö eller egendom som kan uppkomma genom brand eller explosion orsakad av varorna och för att förebygga obehörigt förfarande med varorna. Aktsamhetskravet omfattar även den som tillhandahåller en explosiv vara på marknaden utan att hantera varan.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

Kast

Enligt Trafikverkets handbok för ovanjordssprängning³, är kast berg som kastas ut från sprängningen, antingen som framkast av sprängsalvan eller som oönskat stenkast från sprängningen. Oönskade stenkast kan kasta iväg stenar mycket långt. Kastlängden är bland annat beroende av borrhålsdimensionen och större borrhål leder till längre kastlängd. Noggrannheten i utförandet av förladdning, tändföljd, bergrensning, borrhålsprecision, laddning av salvans första rad säkerhetsåtgärder är avgörande för hur stor risken är för stenkast samt hur långa kastlängder som kan förväntas.

Luftstöt våg

Luftstöt vågen är en luftburen stöt våg orsakad av sprängningen enligt Trafikverkets handbok (samma som ovan), och kan resultera i skador på byggnader och krossade fönsterrutor. Exempelvis ger detonerande stubin⁴ ofta upphov till luftstöt våg dels från hålen och också för att den är friliggande mellan hålen. Effekten av luftstöt vågens beror på många faktorer. Störst inverkan har avstånd, laddningens storlek, sprängämnets inneslutningsfaktor, topografiska förhållanden, vindriktning och vindstyrka, luftlagrens skiktning (temperaturinversion och molnbas) samt markytans reflektions- och absorptionsförmåga.

Markvibration

Markvibrationer är svängningsrörelser i marken och kan orsakas av exempelvis sprängning och kan orsaka skador på byggnader när de når en viss nivå. Vibrationernas storlek beror bland annat av mängden samverkande laddning (den maximala mängden sprängämne som detonerar vid exakt samma tidpunkt), avståndet till sprängplatsen och bergets egenskaper.

Dolor

En dola är odetonerat sprängämne som av olika orsaker inte detonerat och ligger ofta dolda i bergmassorna efter sprängningen eller finns kvar i borrhålet. Under det efterföljande arbetet med lastning, rensning (med maskin) och borring finns det en fara för oavsiktlig detonation av dolor. Dolorna har detonerat senare vid mekanisk påverkan (t.ex. vid lastning eller krossning) av den detonerande stubinen.⁵

För att minska risken för dola är det exempelvis viktigt att följa uppgjord plan för borrarbetet, kontrollera tändsystemet före tändning och att borrhålet har blåsts rent AFS 2007:1 allmänna råd till 39§.

³ 2014:044, ISBN: 978-91-7467-566-5 Tabell 4. Definitioner av sprängtekniska parametrar, 2014-02-10

⁴ Detonerande stubin kan ibland kallas ”cord”, innehåller vanligen -oflegmatiserad PETN, pentylstubin,

⁵ AFS 2007:1 allmänna råd till 39§.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

Utredning av riskerna vid sprängarbete

Den riskbedömning och sprängplan som ska göras enligt 3 § i AFS 2007:1 bör kunna ligga till grund för uppfyllande av aktsamhetskraven och utredningskraven enligt 6 § respektive 7 § i LBE.

En riskinventering av omgivningen bör göras för att avgöra eventuella skyddsobjekt enligt indelningen i huvudgrupper i bilaga 8 i MSBFS 2019:1, och andra skyddsobjekt som kan påverkas vid sprängning, samt en beskrivning hur inventeringen är gjord (karta/satellit, okulärt, platsbesök etc). Skyddsobjekten bör redovisas på en karta.

Enligt AFS 2007:1 ska varje sprängarbete riskbedömas och i den bedömningen bör risker för stenkast, luftstöt våg, markvibrationer och hantering av dolor ingå. När det gäller markvibrationer⁶ och luftstöt vågor⁷ kan riskanalyser göras enligt rekommendationer i Svensk standard. I dessa standarder finns angivet hur mätning och analys ska göras på de skyddsobjekt som kan utsättas där givare fästs i bärande del av grundkonstruktionen av utsatta byggnader.

För att hantera riskerna från kast bör en riskanalys göras som resulterar i en upprättad säkerhetszon eller evakueringszon för sprängarbetet med skyddsavstånd framåt och bakåt, för att sprängning ska kunna ske på ett säkert sätt (utan täckning). Inom denna zon får inga människor eller byggnader befinna sig vid sprängning. Zonen bör vara konstruerad så att inga stenkast når längre än halva zonens utsträckning i normala fall.⁸ Riskanalysen bör ju också redovisa vilka riskreducerande åtgärder som vidtas för att minska riskerna vid sprängning.

Enligt 3 § AFS 2007:1 ska en sprängplan tas fram för varje sprängobjekt innan sprängarbetet utförs. Görs sprängningen inom detaljplanelagt område ställas även krav enligt Boverkets byggregler.⁹ Sprängplanen bör beskriva hur sprängningsarbetet ska utföras med tider, risker och skyddsåtgärder och kan bland annat innehålla en förteckning över valda sprängmedel, tidplan, borrhplan, laddplan, tändplan, täckningsplan och bevakningsplan och karta över farligt område. Ändring av sprängplanen kan behöva göras om det under arbetets gång visar att exempelvis objektets sprängbarhet felbedömts eller förändrats eller förändring av sprängämne.

Efter sprängningen bör en sprängjournal föras som beskriver hur varje sprängsalva blev i verkligheten. Är det inom detaljplanelagt område ska sprängjournal föras enligt Boverkets Byggregler. Den kan vara ett viktigt dokument i händelse av exempelvis olyckor eller tillbud. En sprängjournal ska enligt AMA¹⁰ bland annat innehålla tidpunkt för

⁶ SVENSK STANDARD SS 4604866:2011 Utgåva 3: Vibration och stöt – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader

⁷ SVENSK STANDARD SS 02 52 10 Vibration och stöt – Sprängningsinducerade luftstöt vågor – Riktvärden för byggnader

⁸ Nitro Konsult, Projekt Kimsta 5:4, Riskanalys och vibrationsutredning avseende täktverksamhet

⁹ Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd, BBR BFS 2011:6, kap 2:4 Markarbeten

¹⁰ AMA, Allmän Material- och Arbetsbeskrivning, projekterings- och utförandestandarder sammanställda av Svensk Byggtjänst

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

sprängningen, total samverkande laddningsmängd, salvans läge i förhållande till sprängningsområde och mätvärden från vibrationsmätare.

Exempel på riskreducerande åtgärder vid sprängning

Enligt AFS 2007:1 ska sprängobjekten täckas om stenkasten kan medföra skada.¹¹ Täckning sker dels genom tyngtäckning, som förhindrar kast av större stenar, och splittertäckning, som fångar mindre stenar från att fara iväg. Tyngdtäckningen består ofta av tunga mattor av gummidäck hopvävda av stålwire. Den splitterskyddade täckningen, som läggs ovanpå tyngdtäckningen, bör vara ett gasgenomsläppligt material exempelvis nylonduk, industrifilt etc. Enligt AFS 2007:1 visar erfarenhet att täckningen har mindre effekt om laddningarnas diameter är större än 40 mm.

Förutom täckning är det bland annat viktigt att bergytan är rensad från lösa stenar och det kan även vara lämpligt att lämna en berghög framför salvan för att undvika kast.¹²

Vid sprängning av skut (stenblock för stort att hantera med befintlig maskinutrustning AFS 2007:1) kan också täckning vara nödvändig, genom omslutande täckning då det är svårt att avgöra vilken riktning det söndersprängda materialet sprids AFS 2007:1 allmänna råd till 36 §.

Vid varje sprängningsarbete bör hantering av dolor inkluderas i instruktioner och rutiner. Upptäcks en dola är det viktigt att vara försiktig och att kontakta ansvarig personal. Dolan ska märkas ut på platsen och oskadliggöras av behörig person. På vissa arbetsplatser är det lämpligt att skuthantering skiljs från övrig verksamhet genom fasta skyddsväggar om skuten innehåller dolor.

Användning

Som beskrivits ovan så kan även LBE användas för att ställa krav på aktsamhet, utredningskrav, kompetenskrav och krav på byggnader, anläggningar och anordningar. Enligt 9 kap. 16§ MSBFS 2019:1 ska det finnas ett visst avstånd till skyddsobjekt för förvaring. Samma skyddsobjekt bör identifieras vid användning av explosiv vara med avseende på 10 § SFS 2010:1011.

Användning av explosiva varor vid sprängarbete

- Vilka skyddsobjekt har identifierats i omgivningen?
- Hur har man avgränsat området för inventeringen av skyddsobjekt? Vilken metod har använts för att identifiera skyddsobjekten (t.ex. karta/visuellt)?
- Hur bestäms riskområdet runt sprängarbetsplatsen.?

¹¹ AFS 2007:1, Arbetsmiljöverkets föreskrifter om sprängarbete samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna, 36 §

¹² Trafikverkets handbok för ovanjordssprängning, 2014:044, ISBN: 978-91-7467-566-5 Tabell 4. Definitioner av sprängtekniska parametrar, 2014-02-10, kap 10.7

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

- Vilka skyddsobjekt kan påverkas av markvibrationer och luftstöt vågor, vilka åtgärder vidtas?
- Hur informeras omkringboende och fastighetsägare inför kommande sprängning?
- Hur säkerställer man att ingen obehörig kommer innanför området vid sprängning, vilka rutiner finns för bevakning, signalering, posters utplacering? Det här är viktigt med avseende på security.
- Hur minskar ni risken för oönskade kast (t.ex. täckning)?

Vid sprängarbete så kan det uppstå olika krav på utredningar efter att sprängning utförts om sprängningen inte fungerat som tänkt. Då ska företaget ha rutiner för att ta hand om en sådan avvikelse. Med stöd av 6 och 7 §§ SFS 2010:1011 ska företagen kunna uppvisa att de har rutiner och är förberedda inför en oönskad händelse.

Dolor och sprängmedelsrester

- Hur arbetar ni för att minska risken för dolor?
- Vilka rutiner finns för att upptäcka dolor?
- Hur hanterar ni dolor?
- Vilka rutiner finns för hantering av sprängmedelsrester?

Rutiner

- Hur hanteras avvikelser, ex: när något avviker från den planerade sprängningen?
- Finns rutiner för avläsning av givare för kontroll av markvibration?
- Har ni kontrollprogram (t.ex. sprängjournal)?

Om laddtruck/MEMU på plats och förvaring av ANE

- Uppställningsplats för laddtruck/MEMU ska, när tillverkning pågår, vara tydligt avgränsad från annan verksamhet och från människor som vistas i området enligt 10 kap 25 § MSBFS 2019:1.
- Vid förvaring i tätbebyggt område ska mobila produktionsenheter placeras på betryggande avstånd från övrig förvaring av ANE. 2 kap. 6 § MSBFS 2018:13
- Vid förvaring ska mobila produktionsenheter vara skilda från övrig förvaring av ANE motsvarande minst EI 30, såvida de inte placerats på betryggande avstånd från varandra. 2 kap. 6 § MSBFS 2018:13.

Om uppehåll

- Vart tar ni era explosiva varor om ni har uppehåll på mer än tre dagar (9 kap 38 § MSBFS 2019:1 om hantering av explosiva varor)?
- Hur går ni tillväga om ni har längre uppehåll i verksamheten (minst några månader)?

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Referenser

Lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE)

Förordning (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor (FBE)

Ordningslagen (1993:1617)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSBFS 2019:1) föreskrifter och allmänna råd om hantering av explosiva varor

Boverkets byggregler (BBR 2011:6) – föreskrifter och allmänna råd

Rikspolisstyrelsens allmänna råd (RPSFS 2012:6) om sprängning

Trafikverkets handbok för ovanjordssprängning 2014:044

Bilaga 1 Checklista med frågorna.

Förvaring av explosiva varor

Fast och flyttbara förråd

- Är det rätt typ av tillgreppsskydd för de produkter som förvaras?
- Vem/vilka har tillträde till förrådet?
- Hur ser ansvaret för förrådet ut (nycklar, mängder, föreståndare mm)?
- Be företaget förklara hur rutinen ser ut vid hämtning och lämning av explosiva varor i förrådet. Tex läses förvaringen direkt när man plockat ut det som ska användas, eller när man ställt tillbaka det som inte förbrukats.

Hyr ut förvaring till andra

- Vem har tillståndet till förvaringen, den som hyr ut eller den som hyr?
- Hur ser ansvaret ut för förvaringen, vem/vilka har tillträde till förrådet?
- Om ni som uthyrare har ansvaret för förrådet, hur sker kontrollen över att den som hämtar varorna har tillstånd och är rätt person att ta emot den explosiva varan?

Hyr förvaring hos annat företag

- Vem har tillståndet till förvaringen och vem har ansvaret för förvaringen?
- Hur många har nycklar till förrådet, (*kan det vara både den som hyr ut och den som hyr*)?
- Vem ansvarar för registret, den som hyr eller den som hyr ut?
- Är ni fler som hyr i samma förråd, hur fungerar det om någon annan har produkter i samma förråd som ni?
- Om uthyraren har ansvaret för förrådet, hur kontrollerar ni som hyr att den som hämtar varor från förrådet har tillstånd och är rätt person att ta emot den explosiva varan?

Frågor att ställa till alla

- Vilka problem ser ni med avseende på stölder, säkerhet mm?
- Förlust av explosiva varor ska omedelbart anmälas till Polismyndigheten. Vilka rutiner har ni för att detta efterföljs?
- Hur ser ni till att ingen kommer åt era explosiva varor från fordon?
- Hur vet ni att ingen obehörig kommer åt produkterna i förrådet under arbetsdagen?
- Hur vet ni att utregistrerade produkter hamnar i borrhålet?

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

- Hur meddelar ni att ni är mer än fem dagar med ett flyttbart förråd i en kommun där ni inte har era tillstånd, så att kommunen vet att ni finns där och kan utföra tillsyn hos er.

Registerkontroll

- Be att få se deras registret.
- Kontrollera att de här uppgifterna ingår:
 - ID-nummer för varje explosiv vara
 - Uppgift om typ av explosiv vara
 - Datum för när varje explosiv vara förbrukats
- Be om en redogörelse för hur registret skyddas mot skada.
- Ställ gärna frågor kring detta, t.ex. om det finns praktiska problem med registerhållningen.

Grossister (Sprängämnen, sprängkapslar)

- Hur säkerställer ni att den som ni säljer/lämnar explosiva varor till har rätt att hantera dessa?
- Har ni någon rutin för att säkerställa att rätt person kommer och hämtar från respektive företag?

Samma krav av förvaring gäller för grossister som för användare (bergsprängare).

Upplysningar

Kommunerna kan skriva ett villkor i tillstånd till användning att företaget alltid ska meddela kommunen de kommer att arbeta i.

Användning av explosiva varor

Användning av explosiva varor vid sprängarbete

- Vilka skyddsobjekt har identifierats i omgivningen?
- Hur har man avgränsat området för inventeringen av skyddsobjekt? Vilken metod har använts för att identifiera skyddsobjekten (t.ex. karta/visuellt)?
- Hur bestäms riskområdet runt sprängarbetsplatsen?
- Vilka skyddsobjekt kan påverkas av markvibrationer och luftstöt vågor, vilka åtgärder vidtas?
- Hur informeras omkringboende och fastighetsägare inför kommande sprängning?
- Hur säkerställer man att ingen obehörig kommer innanför området vid sprängning¹³, vilka rutiner finns för bevakning, signalering, posters utplacering?
- Hur minskar ni risken för oönskade kast (t.ex. täckning)?

Dolor och sprängmedelsrester

- Hur arbetar ni för att minska risken för så kallade dolor?
- Vilka rutiner finns för att upptäcka dolor?
- Hur hanterar ni dolor?
- Vilka rutiner finns för hantering av sprängmedelsrester?

Rutiner

- Hur hanteras avvikelser, ex: när något avviker från den planerade sprängningen?
- Finns rutiner för avläsning av givare för kontroll av markvibration?
- Har ni kontrollprogram (t.ex. sprängjournal)?

Om laddtruck/MEMU på plats och förvaring av ANE

- Uppställningsplats för laddtruck/MEMU ska, när tillverkning pågår, vara tydligt avgränsad från annan verksamhet och från människor som vistas i området.
- Vid förvaring i tätbebyggt område ska mobila produktionsenheter placeras på betryggande avstånd från övrig förvaring av ANE.
- Vid förvaring ska mobila produktionsenheter vara skilda från övrig förvaring av ANE motsvarande minst EI 30, såvida de inte placerats på betryggande avstånd från varandra.

Övrigt

- Vart tar ni era explosiva varor om ni har uppehåll på mer än tre dagar?
- Hur går ni tillväga om ni har längre uppehåll i verksamheten (minst några månader)?

¹³ Det här är även viktigt ur ett security perspektiv

Bilaga 2. Vad ska ingå i ett register och förslag på hur ett register kan se ut.

I ett register så ska det framgå följande enligt 7 kap 4§ MSBFS 2019:1

- Identitetsnumret för varje explosiv vara.
- Uppgift om typ av explosiv vara.
- Om överlämning av varan skett, namn och adress både till transportören och till den som varan har överlåtits till.
- Datum för överlämningen eller när varan har förbrukats.



Exempel på identitetsmärkning av explosiv vara (krut)

Utdrag ur ett register:

ID	Trans.datum	Trans.kod	Produkt
CZ010V70943-11-1-1698-2-1	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-10	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-2	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-3	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-4	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-5	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-6	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-7	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
CZ010V70943-11-1-1698-2-8	2018-03-14 00:00	FÖRBRUKA	INDETSHOCK TS 7,8M 1400MS
FI400071281116722611	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722628	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722629	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984

FI400071281116722630	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722631	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722632	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722688	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722690	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
FI400071281116722692	2018-03-16 00:00	FÖRBRUKA	Pentex 25 F 15X150
PL009MINEX6616001387013	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387014	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387015	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387016	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387017	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387018	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387019	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387020	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387021	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
PL009MINEX6616001387022	2018-03-29 00:00	FÖRBRUKA	Minex 32 x 550
SE001200000122646197	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646198	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646199	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646200	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646201	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646202	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000122646203	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 1600MS
SE001200000125118317	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118318	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118319	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118320	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118321	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118322	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118323	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS
SE001200000125118324	2018-09-20 00:00	FÖRBRUKA	EXEL LP 07.8M 2400MS

Identitesnummer

datum för förbrukning

Typ av produkt

Ett register kan föras för hand om man inte använder så många produkter men samma saker ska ingå då får man skriva id.nr. för hand.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress:
651 81 Karlstad

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org.nr: 202100-5984