



GUIDE

GRUVSÄKERHETS- FÖRFATTNINGARNA

tukes



Text: Tukes

Bilder: Lauri Mannermaa

Layout & ombrytning: Hahmo Design Oy
och Print Line Helsinki Oy

ISBN 978-952-5649-33-8 (häftad)

ISBN 978-952-5649-34-5 (PDF)

1. Inledning	3	3. Gruvsäkerhetsansvarig	10
2. Gruvsäkerhetstillstånd	4	<i>3.1 Kraven på den säkerhetsansvarige</i>	<i>10</i>
2.1 Tillståndsansökan	4	<i>3.2 Den säkerhetsansvariges uppgifter</i>	<i>10</i>
2.1.1 Tillståndsansökans innehåll	4	<i>3.3 Verksamhetsutövarens skyldigheter</i>	<i>10</i>
2.1.2 Översiktsplan	6		
2.1.3 Riskbedömning	6	4. Uppfordringsverk i gruvor	11
2.1.4 Dokument över handlingsprinciperna	7		
2.1.5 Intern räddningsplan	8		
2.2 Inspektioner	9		

SYFTET MED DENNA GUIDE är att informera dem som bedriver gruvdrift om kraven i den nya gruvlagen och de därtill hörande förordningarna och om förändringarna i den gamla lagstiftningen. Guiden riktar sig till dem som bedriver gruvdrift, gruvssäkerhetsexperter och dem som arbetar i gruvor. Guiden kan utnyttjas inom verksamheten i såväl underjordiska gruvor som dagbrott.

Gruvlagen och de övriga författningarna om gruvdrift och gruvssäkerhet förnyades under 2011 och 2012. Den nya gruvlagen (621/2011) trädde i kraft 1.7.2011. Andra nya författningar förutom gruvlagen är förordningen om gruvdrift (391/2012), förordningen om gruvssäkerheten (1571/2011) och förordningen om uppfordringsverk i gruvor (1455/2011). Förordningen om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten (644/2011) gäller även sprängnings- och brytningsarbeten i gruvor.

De nya författningarna för med sig vissa förändringar i myndigheternas verksamhet och i säkerhetskraven på gruvor. Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) är grumyndighet. Tukes beviljar gruvtillstånd och gruvssäkerhetstillstånd för dem som bedriver gruvdrift samt utför gruvinspektioner. Besiktningen av uppfordringsverk överförs från Tukes till besiktningsorgan. Arbetsarkyddsmyndigheten ansvarar för övervakningen av sprängnings- och brytningsarbetens säkerhet. I fråga om upplagring och hantering av explosiva varor och kemikalier används och tillämpas därtill hörande lagstiftning.

Enligt gruvlagen är den som bedriver gruvdrift skyldig att sörja för gruvssäkerheten. Denne är skyldig att särskilt sörja för gruvans strukturella och tekniska säkerhet och för att förebygga tillbud och olyckor i gruvan och begränsa skadliga följder av dem. Nya säkerhetskrav i gruvlagen är bl.a. att översiktsplanen utvidgas till ett gruvssäkerhetstillstånd, att en gruvssäkerhetsansvarig ska utses, en skriftlig riskbedömning, en intern räddningsplan och handlingsprinciper för att förebygga olyckor. Även gamla gruvor som är i drift ska anpassa sin verksamhet så att den uppfyller de nya kraven. Kraven i den nya gruvlagen ska vara uppfyllda före 1.7.2013.



Enligt gruvlagen är den som bedriver gruvdrift skyldig att sörja för gruvssäkerheten.

2. GRUVSÄKERHETSTILLSTÅND



2.1 Tillståndsansökan

För anläggande av gruva och gruvdrift krävs förutom gruvtillstånd även gruvssäkerhetstillstånd från Tukes.

2.1.1 Tillståndsansökans innehåll

Det tidigare godkännandet av en översiktsplan ersätts i den nya gruvlagen med ett gruvssäkerhetstillstånd. Ansökan om gruvssäkerhetstillstånd ska förutom översiktsplanen även innehålla bland annat tillräckliga uppgifter om sökanden samt en riskbedömning, handlingsprinciper för att förebygga olyckor och en intern räddningsplan.

Gamla gruvor behöver inte ansöka om gruvssäkerhetstillstånd, men skyldigheten att upprätta de ovan nämnda handlingarna i samband med ansökan om gruvssäkerhetstillstånd gäller även gamla gruvor. Uppfyllelsen av de nya kraven bedöms vid Tukes gruvinspektioner.

Tukes begär utlåtanden om ansökan om gruvssäkerhetstillstånd från arbetarskydds- och räddningsmyndigheten, Strålsäkerhetscentralen och efter egen bedömning från andra nödvändiga aktörer. Information om tillståndsansökan är uppsatt på Tukes och vederbörande kommuns anslagstavlor i minst 30 dagar.

Uppfyllelsen av de nya kraven bedöms vid Tukes gruvinspektioner.

Följande uppgifter ska fogas till ansökan om gruvsäkerhetstillstånd:

- sökandens namn, kontaktuppgifter och hemort
- handelsregisterutdrag eller ämbetsbevis för sökanden
- uppgifter om åtgärder som kommer att utföras av underleverantörer
- planerad byggtidtabell för gruvan
- en översiktsplan (se 2.1.2)
- riskbedömning (se 2.1.3)
- ett dokument över handlingsprinciperna (se 2.1.4)
- en intern räddningsplan (se 2.1.5)
- ett sammandrag av ansökan och uppgifterna i dess bilagor.

TILL ANSÖKAN ska dessutom fogas en utredning som anger om sökanden finns i förskottsuppbördsregistret och arbetsgivarregistret och i registret över mervärdesskattskyldiga samt intyg över betalda skatter eller skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan för skatteskulden har gjorts upp. Om sökanden är ett utländskt företag, ska samma uppgifter lämnas i form av ett registerutdrag eller motsvarande intyg i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland eller på något annat allmänt vedertaget sätt.



2. GRUVSÄKERHETSTILLSTÅND

2.1.2 Översiktsplan

Översiktsplanen som ska fogas till ansökan om gruvssäkerhetstillstånd ska innehålla följande uppgifter jämte nödvändiga motiveringar:

- en plan över anläggandet av gruvan
- en plan över de funktioner och byggnader som ska placeras på gruvområdet
- en geologisk och bergteknisk beskrivning av fyndigheten
- de brytningsmetoder som kommer att användas och igensättning av bergrum samt fyllnadsmaterial
- ett system för uppfordring av sten
- placeringen ovan jord av dagbrottets kanter, schakt, stigorter, donlägga orter, sidobergs- och jordtippsområden, anrikningssandbassänger, trafikleder samt byggnader på gruvområdet och i den närmaste omgivningen
- arrangemangen för yt- och grundvattnet
- dagbrottens och de underjordiska bergrummens gränser
- de allmänna arrangemangen för dränering och ventilation
- reparations- och serviceutrymmen samt upplag för explosiva varor och andra upplag
- systemen för eldistribution, kommunikation, uppvärmning och belysning
- andra faktorer som är behövliga för prövningen av ett gruvssäkerhetstillstånd.

God riskhantering förutsätter att rätt åtgärder vidtas för att få ner riskerna till en acceptabel nivå.

2.1.3 Riskbedömning

Den som bedriver gruvdrift ska utreda och identifiera de omständigheter som äventyrar gruvssäkerheten och bedöma riskens betydelse. Riskbedömningen ska göras skriftligt och fogas till ansökan om gruvssäkerhetstillstånd.

Riskbedömningen börjar med definition av målen och val av en lämplig riskanalysmetod och analysfaktorer. I riskanalysprocessen identifieras de faktorer som äventyrar gruvssäkerheten i den aktuella gruvan och bedöms sannolikheten för farliga situationer och konsekvensernas allvar. När riskernas omfattning har bedömts kan man besluta om riskernas betydelse och bedöma om den nuvarande beredskapsnivån är tillräcklig och om det finns behov av åtgärder. Riskbedömningen i sig minskar inte riskerna, utan god riskhantering förutsätter att rätt åtgärder vidtas för att få ner riskerna till en acceptabel nivå.



Bild: Delområden inom riskbedömningen (www.tyosuojelu.fi).

Vilka omständigheter som äventyrar gruvssäkerheten varierar beroende på verksamheten och förhållandena i gruvan. Vid identifieringen av omständigheter som äventyrar gruvssäkerheten kan t.ex. följande delområden bedömas:

- *bergets spänningstillstånd, struktur och art*
- *fallrisken*
- *de arbetshygieniska förhållandena i gruvan: t.ex. luftens syrehalt, damm, föroreningar, strålning, buller, vibrationer och belysning*
- *grund- och ytvatten, dammar*
- *kemikalier och explosiva varor i gruvan eller dess närhet och hanteringen av dem*
- *trafiken*
- *grävmaskiner*
- *externa riskfaktorer, t.ex. utsläpp från anrikningen*
- *olyckor och exceptionella situationer och i samband med dem kommunikationssystemen och förbindelselederna samt skyddsplatser*
- *utomstående entreprenörer och underleverantörer.*

En del av riskerna i fråga om gruvssäkerheten kan ha behandlats t.ex. i bedömningarna av arbets-, kemikalie- eller miljörisker i gruvan. Det viktiga är att man vid riskhanteringen beaktar verksamheten som helhet.

Vid bedömningen av risker i fråga om gruvssäkerheten ska särskilt beaktas de lokala bergsmekaniska förhållandena och gruvans byggnadstekniska säkerhet, eftersom dessa omständigheter inte nödvändigtvis har beaktats i tillräcklig utsträckning t.ex. vid bedömningen av riskerna i samband med enskilda arbetsuppgifter. De bergsmekaniska förhållandena påverkas bl.a. av bergartens hårdhet, sprickbildning (täthet, orientering och art) och spänningstillstånd i berget. De bergsmekaniska förhållandena kan också förändras när brytningen fortskrider.

Riskbedömningen ska uppdateras vid förändringar och på basis av ökad kännedom som erhållits under verksamheten. Riskbedömningen kan utnyttjas i anvisningar och inom utbildning samt vid upprättandet av dokumentet över handlingsprinciperna och av den interna räddningsplanen.

2.1.4 Dokument över handlingsprinciperna

Den som bedriver gruvdrift ska upprätta ett dokument där det redogörs för handlingsprinciperna för förebyggande

av olyckor i gruvan. Dokumentet eller ett sammandrag av det ska fogas till ansökan om gruvssäkerhetstillstånd. Vid upprättandet av dokumentet ska beaktas omfattningen av den olycksrisk som råder i gruvan.

Dokumentet över handlingsprinciperna ska innehålla:

- Uppgifter om organisation och personal, uppgifter och ansvarsområden för de anställda som deltar vid hanteringen av risker för olyckor, fastställande av utbildningsbehoven för dessa anställda, med beaktande av underleverantörer.
- Den gruvssäkerhetsansvarige, de personer som assisterar honom och deras ansvarsområden.
- En beskrivning av de tillvägagångssätt som används för att bedöma riskfaktorer och riskernas omfattning. Därtill ska det utredas hur man ser till att bedömningsresultaten beaktas vid planeringen av gruvan och vid produktionsverksamheten.
- En utredning av vilka anvisningar som ges om arbetet i gruvan och om användningen och underhållet av utrustningen. Av handlingsprinciperna ska framgå anvisningarnas omfattning, ansvarspersonerna för uppdatering av anvisningarna, tillvägagångssätten för att säkerställa att anvisningarna har begripits, utnyttjandet av riskbedömningarna vid upprättandet av anvisningar, arbetstillståndsrutinerna och underhållssystemets omfattning.
- Tillvägagångssätten vid planering och hantering av förändringar i gruvan. Förändringar som ska beaktas är bl.a. förändringar i organisationen, utrustningen, maskinerna eller arbetsmetoderna. I fråga om förändringarna ska det definieras vad som avses med förändring, vem som ansvarar för godkännandet av förändringen, vem som planerar, genomför och kontrollerar förändringen, hur riskerna i samband med förändringen bedöms och hur man informerar om förändringen och ger anvisningar.
- En beskrivning av hur handlingsprincipernas resultat, funktion och effekt bedöms. I dokumentet beskrivs verksamhetsutövarens rutiner vid anmälan om olyckor och olyckstillbud och hur olyckor och olyckstillbud utreds och behandlas inom organisationen. Därtill beskrivs ledningens genomgång, auditeringar eller andra motsvarande tillvägagångssätt som kan användas för att bedöma säkerhetsledningssystemets effekt.

2. GRUVSÄKERHETSTILLSTÅND

2.1.5 Intern räddningsplan

Den som bedriver gruvdrift ska upprätta en intern räddningsplan för gruvan. Den interna räddningsplanen fogas till ansökan om gruvssäkerhetstillstånd. Utbildning och information om den interna räddningsplanen ska ordnas för var och en som arbetar i gruvan. Anvisningar för olika förutsedda olyckor och tillbud ska utarbetas för dem som arbetar i gruvan. Gruvan ska ha två förbindelseleder till jordytan åtminstone från varje huvudnivå samt vid behov separata brandsäkra skyddsplatser.

Räddningsplanen ska uppdateras vid behov och minst en gång om året. Den uppdaterade räddningsplanen ska tillställas räddningsmyndigheten.

I gruvan ska åtminstone en gång om året ordnas en räddnings- och brandövning. Den som bedriver gruvdrift ska årligen i samarbete med räddningsmyndigheten säkerställa att räddningsplanen fungerar.

Den interna räddningsplanen för gruvan ska innehålla uppgifter om:

- *tillbud och olyckor som kan förutses samt deras eventuella verkningar*
- *åtgärderna för att förebygga tillbud och olyckor och begränsa verkningarna av dem*
- *gruvans passagekontrollsystem*
- *larmsystem och instruktioner för förfarande vid larm*
- *de anmälningar som till följd av tillbud och olyckor ska göras till en myndighet eller andra aktörer, särskilt arrangemangen för att göra anmälan till räddningsverket utan dröjsmål och på ett tillförlitligt sätt*
- *samverkan med den lokala räddningsmyndigheten*
- *utrymningsmöjligheterna och möjligheterna att söka skydd samt släcknings- och räddningsarrangemangen (egna räddningsåtgärder) inbegripet reglering av ventilationen för att hålla utrymningsrutterna användbara och kväva brand*
- *de anställda som deltar i de egna räddningsåtgärderna och inledandet av dem och hur de har utbildats för sina uppgifter*
- *den materiel som anskaffats för de egna räddningsåtgärderna, automatiskt och fjärrstyrt släckningssystem, primärsläcknings-, räddnings- och röjningsutrustning, personlig skyddsutrustning och förstahjälputrustning och dess läge, mängd och användning*
- *de i gruvan lagrade kemikaliernas och explosiva varornas läge och mängd*
- *uppgifter om anordningar och konstruktioner som finns i gruvan och deras läge*
- *beredskap för att undanröja spåren efter en olycka och rengöra omgivningen.*



2.2 Inspektioner

Efter att tillstånd har beviljats inspekterar Tukes gruvan eller delar av den innan gruvan tas i bruk. Gruvmyndigheten inspekterar gruvorna regelbundet, i regel en gång om året. Inspektionsintervallens längd påverkas av gruvdriftens omfattning och förhållandena i gruvan. Inspektionsintervallen kan förlängas, om gruvans tekniska säkerhet, handlingsprinciper och ledningssystem är tillräckliga för att säkerheten ska kunna garanteras. Inspektionsintervallen kan också förkortas vid behov.

Gruvmyndigheten inspekterar gruvorna regelbundet, i regel en gång om året.

Gruvmyndigheten tillställer gruvorna inspektionsprogrammet före inspektionen. Genom inspektionen säkerställs att:

- *gruvan är planerad, dimensionerad och anlagd på ett säkert sätt*
- *tillståndsvillkoren uppfylls*
- *uppgifterna som meddelats motsvarar den rådande situationen*
- *förändringar har gjorts i enlighet med bestämmelserna*
- *handlingsprinciperna följs*
- *åtgärderna för att förebygga olyckor är tillräckliga*
- *ett ekonomiskt totalutnyttjande av fyndigheten har beaktats vid brytningen.*

Arbetskydds- och räddningsmyndigheten har möjlighet att delta i inspektionen. Efter inspektionen avfattas en inspektionsberättelse som tillställs den som bedriver gruvdrift samt arbetskydds- och räddningsmyndigheten.



3. GRUVSÄKERHETSANSVARIG



DEN SOM BEDRIVER GRUVDRIFT ska utse en person som ansvarar för gruvssäkerheten. Även i gamla gruvor ska en gruvssäkerhetsansvarig utses före 1.7.2013.

3.1 Kraven på den säkerhetsansvarige

Den säkerhetsansvarige ska vara anställd hos verksamhetsutövaren och arbeta vid gruvan i fråga. Den gruvssäkerhetsansvarige ska ha en utbildning som lämpar sig för uppgiften, praktisk erfarenhet av gruvdrift samt god kännedom om bestämmelserna om gruvteknik och gruvssäkerhet och de åtgärder som gruvssäkerheten förutsätter. Den gruvssäkerhetsansvarige ska också ha tillräckliga möjligheter att påverka omständigheter som rör gruvssäkerheten och verkställandet av åtgärder.

Den gruvssäkerhetsansvarige ska visa sin kompetens genom prov som ordnas av Tukes. För godkänt prov utfärdas intyg. Mer information om Tukes prov för gruvssäkerhetsansvariga finns på Tukes webbplats www.tukes.fi.

3.2 Den säkerhetsansvariges uppgifter

Den säkerhetsansvarige ska se till att verksamheten i gruvan sker i enlighet med bestämmelserna om gruvssäkerhet, tillståndsvillkoren och de åtgärder och handlingsprinciper som gruvssäkerheten förutsätter. Den säkerhetsansvarige ska också se till att anvisningar, planer och utredningar som rör säkerheten hålls uppdaterade. Den säkerhetsansvarige ska övervaka att personalen får utbildning för att arbeta på ett säkert sätt och har tillgång till nödvändiga arbetsanvisningar.

I gruvssäkerhetstillståndet kan tas in ytterligare bestämmelser om den utbildning, de anvisningar och den handledning som ska ges den säkerhetsansvarige och annan personal som har en central betydelse för gruvssäkerheten.

Den säkerhetsansvarige ser till att allvarliga tillbud och olyckor utan dröjsmål anmäls till gruvmyndigheten. Därtill ska en utredning om olyckan lämnas till gruvmyndigheten efter att utredningen har blivit klar. Av utredningen ska framgå olyckan, konsekvenserna, räddningsåtgärderna och åtgärderna för att förebygga motsvarande olyckor. Exempel på olyckor som kräver utredning är allvarliga ras, vatten- eller slaminbrott, bränder eller explosionsolyckor.

3.3 Verksamhetsutövarens skyldigheter

Den som bedriver gruvdrift ska utse en gruvssäkerhetsansvarig och dennes uppgifter skriftligt med personens samtycke. Vid behov ska en ersättare utses för den säkerhetsansvarige. Den som bedriver gruvdrift ska även se till att den säkerhetsansvarige har tillräckliga möjligheter att sköta sin uppgift. Om den säkerhetsansvarige lämnar sin post ska den som bedriver gruvdrift utse en ny säkerhetsansvarig så fort som möjligt.



TRAFIKEN I GRUVOR är alltid förenad med risker, till exempel olyckor, krockar och ras, som verksamhetsutövaren bör vara medveten om i sina handlingsprinciper och systematiskt förbereda sig för.

Beroende på det enskilda fallet kan det vara befogat att för transporter (av personer, sten eller annat material) installera ett uppforderingsverk i gruvan i ett för anordningen byggt schakt. Förutom vertikal uppföring förekommer även uppföring i donlägiga schakt, där malmen transporteras i rälsvagnar. Även elevatorer kan användas för att uppförda malmen.

Tukes meddelar inte tillståndsbeslut för byggande av uppforderingsverk och inspekterar dem inte separat, men beaktar dem som en del av verksamheten i gruvan. Beskrivningen av stenuppforderingssystemet är en del av översiktsplanen för gruvan. Tukes övervakar genom sina återkommande besiktningar att uppforderingsverken har besiktigats i enlighet med kraven.

Idrifttagningsbesiktning och återkommande besiktning av uppforderingsverk utförs av ett besiktningsorgan. Verksamhetsutövaren ska under användningstiden granska uppforderingsverkets säkerhet med föreskrivna intervaller.

I arbets- och näringsministeriets beslut (1455/2011) föreskrivs om väsentliga konstruktionsmässiga krav på uppforderingsverk. Vid konstruktion och byggande av ett uppforderingsverk ska beaktas att verket ska kunna underhållas och besiktigas på ett säkert sätt.

Tukes meddelar inte tillståndsbeslut för byggande av uppforderingsverk och inspekterar dem inte separat, men beaktar dem som en del av verksamheten i gruvan.

tukes

Säkerhets- och kemikalieverket

HELSINGFORS PB 66 (Semaforbron 12 B) 00521 Helsingfors

TAMMERFORS Kalevantie 2, 33100 Tammerfors

ROVANIEMI Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi

TELEFON 029 50 52 000 | www.tukes.fi