

Kvalifikation Sprängarbas – Sprängkort klass A

Inledning

Arbetet som Sprängarbas omfattar en rad kvalificerade arbetsmoment som ställer stora krav på specialiserad yrkeskompetens. Sprängarbasen arbetar med arbetsuppgifter med stora krav på kvalitet, hög säkerhet och påverkan på yttre miljö. Arbetet sker med explosiva varor som ska användas i komplexa situationer och uppnå önskat tekniskt resultat på säkert sätt och minimal påverkan på den yttre miljön. Sprängarbasen leder och planerar arbetet och säkerställer att alla inblandade utför ingående delmoment på ett optimalt sätt.

Yrkesrollen Sprängarbas, en person som självständigt (utan ledning), utför sprängningsarbete nämns redan i Kungliga arbetarskyddsstyrelsens anvisningar från 1957. Begreppet används idag i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (2007:1) om sprängarbete. Där nämns även Sprängarbas *som endast utför sprängning av mindre komplicerat slag*. Den här kvalifikationen omfattar inte denna typ av Sprängarbas.

Kvalifikationens kompetenskrav säkerställer Sprängarbasens yrkeskompetens för att självständigt kunna:

- arbeta med goda tekniska kunskaper och använda explosiva varor och övrig utrustning på ett säkert sätt,
- uppnå önskat resultat för sprängarbetet,
- leda sprängarbetet och instruera deltagande personal och
- återföra erfarenheter från sprängarbete i olika miljöer till företaget för att utveckla det framtida arbetet på optimalt kvalitetsmässigt och säkert sätt.

Kvalifikationen består av 14 delkvalifikationer:

1. Explosiva varors egenskaper och användningsområden
2. Arbetsmiljöverkets föreskrifter med koppling till sprängarbete
3. Regler för hantering, överföring och förvaring av explosiva varor
4. Regler för transport av explosiva varor
5. Övriga bestämmelser som berör sprängarbeten
6. Sprängteknik omfattande normalt förekommande sprängarbeten ovan och under mark
7. Laddningsberäkningar
8. Sprängplaner
9. Praktisk uppkoppling av sprängsalvor
10. Åtgärder före avlossande av sprängsalva
11. Åtgärder efter avlossande av sprängsalva
12. Sprängjournal och bedömning av resultatet av salvor
13. Hantering av dolor
14. Överlämnande av salvor till entreprenör eller annan som ska hantera dessa

Kompetenskrav

Följande kompetenskrav ställs på yrkesrollen som Sprängarbas och relaterar till SeQF nivå 5.

Kunskaper

Sprängarbasen:

- har specialiserade kunskaper om utförande av ett sprängarbete på säkert sätt
- har kunskap om ett sprängarbets miljömässiga omgivningspåverkan
- har specialiserade kunskaper om användning av explosiva varor
- har specialiserade kunskaper i sprängteknik ovan och under mark
- har fördjupade kunskaper om gällande bestämmelser avseende sprängarbete

Färdigheter

Sprängarbasen:

- kan planera och på säkert sätt utföra ett sprängarbete
- kan på ett säkert sätt hantera explosiva varor
- kan på ett säkert sätt ladda, koppla upp och avfyra en salva
- kan på ett säkert sätt hantera explosiva varor
- kan upprätta sprängplaner och sprängjournaler

Kompetenser (ansvar och självständighet)

Sprängarbasen:

- kan kritiskt bedöma riskerna för inre och yttre miljö vid ett sprängarbete och självständigt planera arbetet enligt dessa förutsättningar
- kan självständigt upprätta sprängplaner med borr-, ladd- och tändplaner
- tar ansvar för att instruera deltagande personal i sprängarbetet
- tar ansvar för att sprängarbetet laddas, kopplas och avfyras på säkert sätt enligt gällande sprängplan
- värderar resultatet av en avlossad salva och ansvarar för kontroll och åtgärder vid eventuellt uppkomna dolor (ej detonerade explosiva varor)

Delkvalifikation 1 - Explosiva varors egenskaper och användningsområden

Syfte

Vid ett sprängarbete är kunskapen om explosiva varor helt avgörande för genomförandet av arbetet på ett kvalitetsmässigt riktigt sätt och beaktandet av säkerheten vid hanteringen av dessa produkter. Delkvalifikationen omfattar kunskap för att kunna välja och hantera explosiva varor enligt gällande regelverk och med följande krav på kompetens.

Innehåll

- Sprängämnes, kruts och detonerande stubiners egenskaper och användningsområden
- Icke elektriska, elektriska, elektroniska och stötvågssprängkapslars egenskaper och användningsområden
- Hantering av explosiva varor

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- beskriva olika sprängämnes- och tändmedelstypers egenskaper
- redogöra för olika sprängämnes- och tändmedelstypers användningsområden
- förklara hur explosiva varor hanteras på säkert sätt
- redogöra för åtgärder vid hantering av ej detonerade produkter (dolor)

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- göra rätt produktval av krut, sprängämne, detonerande stubin och tändmedel
- planera laddningsarbetet beroende på valet av explosiva varor
- praktiskt på säkert och rätt sätt hantera explosiva varor på olika typer av arbetsplatser

Kompetenser (ansvar och självständighet)

Sprängarbasen ska kunna:

- självständigt välja lämpliga explosiva varor för olika typer av sprängarbeten
- instruera i sprängarbetet deltagande personal hur de explosiva varorna ska användas
- ansvara för att hanteringen av de explosiva varorna genomförs på ett riktigt och säkert sätt
- ansvara för åtgärder av eventuella ej detonerade produkter efter genomförd salva

Delkvalifikation 2 – Arbetsmiljöverkets föreskrifter med koppling till sprängarbete

Syfte

Sprängarbete är ett riskfyllt arbete som är styrt av flera viktiga föreskrifter från Arbetsmiljöverket. Ingående kunskap om dessa är helt avgörande för att kunna utföra arbetet på ett säkert sätt för såväl arbetstagaren som omgivningen.

Innehåll

- AFS 2007:1 Sprängarbete
- AFS 2010:1 Berg- och gruvarbete
- AFS 2001:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete
- AFS 2015:2 Kvarts- stendamm i arbetsmiljön och övriga föreskrifter som berör arbetet

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för de regler i AFS 2007:1 som styr ett sprängarbete
- redogöra för de delar i AFS 2010:1 som styr ett sprängarbete
- redogöra för de delar av AFS 2015:2 som gäller vid ett sprängarbete
- beskriva grunderna i AFS 2001:1 och hur dessa kan påverka ett sprängarbete
- redogöra för övriga föreskrifter som kan beröra ett sprängarbete

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- skapa en spräng- och arbetsmiljöplan för varje sprängobjekt innan sprängning
- riskbedöma sprängarbetet och med god arbetsmiljö genomföra det på ett säkert sätt
- bedöma säkerhetsavstånd och andra säkerhetsåtgärder vid avlossande av sprängsalvor

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera i sprängarbetet deltagande personal så att arbetet genomförs på ett säkert sätt
- ansvara för att det praktiska laddningsarbetet följer gällande arbetsmiljöregler
- ansvara för att uppsatta säkerhetsregler och säkerhetsavstånd följs

Delkvalifikation 3 - Regler för hantering, överföring och förvaring av explosiva varor

Syfte

För all tillståndspliktig hantering av explosiv vara krävs en föreståndare, ett ansvar som ofta Sprängarbasen har. Även vid ansvar för ett förråd av explosiv vara krävs en föreståndare varför det är viktigt att en Sprängarbas känner till gällande regler för att förvaringen ska ske på ett riktigt sätt och att risken för tillgrepp av de explosiva varorna minimeras.

Innehåll

- MSB föreskrifter och allmänna råd om hantering av explosiva varor

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för gällande regler för hantering av explosiva varor
- beskriva hur tillstånd för explosiva varor söks
- redogöra för reglerna för spårbarhet av explosiva varor
- beskriva hur risken för otillbörliga tillgrepp av explosiva varor minimeras

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- tillämpa gällande regler för förvaringen av explosiva varor
- tillämpa rutinerna för spårbarhet av explosiva varor

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- ansvara för att de explosiva varorna förvaras på rätt sätt på arbetsplatsen
- ansvara för att de explosiva varorna före och efter sprängning finns i upprättade förråd
- självständigt kunna upprätta tillståndsansökningar för hantering, överföring och förvaring av explosiva varor
- självständigt praktiskt skanna explosiva varor enligt spårbarhetsdirektivet

Delkvalifikation 4 - Regler för transport av explosiva varor

Syfte

Vid ett sprängarbete transporteras explosiva varor både på samt till och från arbetsplatserna under olika förutsättningar. Det är viktigt att sprängarbasen känner till reglerna för dessa transporter på såväl arbetsplatsen som utanför densamma för att transporterna ska kunna ske på ett regelmässigt och säker sätt.

Innehåll

- Regler för transport på en arbetsplats enligt AFS 2007:1
- MSB föreskrifter ADR-S för transport av explosiv vara på väg och i terräng
- MSB regler för Säkerhetsrådgivare vid transport av farligt gods.

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för reglerna för transport av explosiva varor på arbetsplatsen
- redogöra för reglerna för transport av undantagen och värdeberäknad mängd enligt ADR-S
- beskriva kraven för en fullvärdig ADR-transport av explosiva varor
- beskriva Säkerhetsrådgivarens roll vid transporter av explosiva varor

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- planera transporter för explosiva varor såväl på som utanför en arbetsplats enligt gällande regelverk
- kontrollera att transporter av explosiva varor sker på ett regelmässigt sätt

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- självständigt genomföra transporter av explosiva varor på arbetsplats samt för undantagen och värdeberäknad mängd enligt gällande regler i ADR-S

Delkvalifikation 5 - Övriga bestämmelser som berör sprängarbeten

Syfte

Ett sprängarbete innebär många risker varför det finns bestämmelser utöver de som direkt riktar sig mot arbetets genomförande. Det är därför viktigt att sprängarbasen även känner till dessa för att arbetet ska kunna genomföras på ett säkert och riktigt sätt.

Innehåll

- Polismyndighetens bestämmelser vid sprängning inom detaljplanelagt område
- Delar av Miljöbalken som kan beröra ett sprängarbete

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för Polisens allmänna råd vid sprängning inom detaljplan
- beskriva hur Sprängplaner och Sprängjournaler ska upprättas vid ett sprängarbete
- redogöra för grundläggande miljöbestämmelser som kan beröra ett sprängarbete

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- ge underlag för upprättande av Sprängplan och Sprängjournal för ett sprängarbete enligt Polismyndighetens regler
- genomföra ett sprängarbete inom detaljplan enligt gällande regler från Polismyndigheten
- planera sprängarbetet för minimal påverkan på miljö och omgivning enligt reglerna i Miljöbalken

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera i arbetet deltagande personal om Polismyndighetens regler vid sprängning inom detaljplan
- ansvara för att sprängarbetet inom detaljplan följer Sprängplan och Polismyndighetens regler
- ansvara för att arbetet genomförs med minimal miljöpåverkan enligt reglerna i Miljöbalken

Delkvalifikation 6 - Sprängteknik omfattande normalt förekommande sprängarbeten ovan och under mark

Syfte

Ett sprängarbets tekniska genomförande kan ofta variera stort, allt från arbeten i gruvor och tunnlar under mark och avancerade sprängarbeten mitt inne i en tätort ovan mark till en mängd mindre arbeten som dagligen utförs över hela landet. Detta ställer mycket stora krav på en sprängarbas så att denne har tillräckligt stora generella kunskaper för att kunna planera arbetet på ett riktigt sätt beroende på förutsättningar vad gäller såväl omgivningspåverkan och säkerhet som det tekniska utfallet av salvorna.

Innehåll

- Nomenklatur
- Geologi och bergkänedom
- Sprängningsresultatets beroende av borrhålskvaliteten
- Pall- och rörgravssprängning – Borr-, ladd- och tändplaner
- Ort och tunneldrivning – Borr-, ladd- och tändplaner
- Kontur och försiktig sprängning
- Mindre komplicerade sprängningsarbeten

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- förklara innebörden av relevant nomenklatur vid sprängarbeten
- redogöra för olika bergkvaliteters påverkan på sprängarbetets genomförande
- redogöra för borrhålskvalitetens påverkan på resultatet av en sprängsalva
- redogöra för grundläggande borr-, ladd-, och tändplaner för pall-, rörgrav-, tunnel- och mindre komplicerade sprängningsarbeten
- redogöra för vad begreppen kontur- och försiktig sprängning tekniskt innebär

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- planera för att på ett säkert och tekniskt riktigt sätt genomföra ett laddningsarbete med hänsyn till bergkvaliteter, omgivning och borrhålsdimensioner och kvaliteter
- bedöma lämplig borrhålsutrustning beroende på omgivning och tekniska förutsättningar
- bedöma val av explosiva varor beroende på bergkvaliteten
- bedöma val av sprängteknik för olika typer av sprängprojekt och vad det innebär vad gäller planering och genomförande av projektet

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera deltagande personal om hur laddningsarbetet har planerats med hänsyn till projektets storlek, bergkvaliteter, omgivning, borrhålsdimensioner och kvalitetskrav

Delkvalifikation 7 - Laddningsberäkningar

Syfte

En sprängarbas behöver god kunskap om vilka laddningsmängder som ska användas för att kunna genomföra en sprängning på säkert sätt och med avsett resultat.

Sprängarbasen ska med hjälp av förekommande laddtabeller, riktvärden eller formler för laddningsberäkningar kunna göra riktig bedömning av laddningsmängden i varje borrhål i en salva samt hur laddningen ska fördelas i hålet.

Innehåll

- Laddtabeller, riktvärden och laddningsberäkningar för olika explosiva varor och normalt använda håldiametrar
- Laddningens fördelning borrhålet

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- beskriva hur laddningsmängden ska fördelas i ett borrhål
- redogöra för de laddningstyper och mängder som ska laddas i en salvas olika borrhål med hjälp av laddtabeller och riktvärden
- redogöra för val av tändmedel beroende på vald teknik och omgivningspåverkan

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- planera laddningsarbetets genomförande beroende på val av teknik och produkter
- anpassa valet av explosiva varor i en salva efter de praktiska förutsättningarna
- bedöma mängdbehovet av explosiva varor för olika typer av sprängarbeten

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- självständigt ansvara för att bedömningen av vilka typer och mängder av explosiva varor som behövs för ett projekt läggs som grund för planeringen av projektet och den Sprängplan som ska upprättas.

Delkvalifikation 8 - Sprängplaner

Syfte

Noggrann planering av ett sprängarbete är en förutsättning för att arbetet ska kunna utföras på ett säkert och tekniskt riktigt sätt. Krav på upprättande av sprängplan finns såväl i Boverkets byggbestämmelser som Arbetsmiljöverkets föreskrifter och Polisens regler vid sprängning inom detaljplan. En sprängplan ska alltid finnas upprättad oavsett arbetets storlek enligt AFS 2007:1 varför en sprängarbas behöver goda kunskaper om detta.

Innehåll

- Sprängplanens innehåll enligt myndigheternas regler
- Ansvar för upprättande av sprängplan

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för vad en Sprängplan ska innehålla enligt myndigheternas regler
- redogöra för vilka föreskrifter som ställer krav på Sprängplan

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- översätta Sprängplanens teoretiska innehåll till det praktiska arbetet
- tillämpa olika föreskrifters krav på Sprängplan beroende på förutsättningarna

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera deltagande personal om Sprängplanens innehåll för det aktuella sprängarbetet
- självständigt anpassa Sprängplanen enligt AFS 2007:1 till de verkliga förhållandena
- självständigt kommunicera med sprängarbetsledaren inom detaljplan om Sprängplanen behöver justeras.

Delkvalifikation 9 - Praktisk laddning och uppkoppling av sprängsalvor

Syfte

Sprängarbasen ska praktiskt leda sprängarbetet så att det kan genomföras på ett säkert och tekniskt riktigt sätt. Denne behöver därför kompetensen att med hjälp av upprättade Sprängplaner och eventuella andra handlingar överföra detta till praktisk handling ute på arbetsplatsen.

Innehåll

- Rensning av borrhål
- Laddningsteknik i olika typer av borrhål och med olika sprängämnestyper
- Praktisk koppling av sprängkapslar och andra upptändningssystem

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- beskriva hur laddningsarbetet praktiskt går till anpassat till berg- och hålkvalitet
- beskriva hur man kopplar upp salvor med olika tändsystem
- beskriva hur man felsöker och kontrollerar kopplade salvor

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- bedöma behovet av att rensa borrhålen före laddning
- bedöma om upprättad Sprängplan behöver justeras beroende på de praktiska förutsättningarna
- praktiskt ladda och koppla en salva med olika sprängämnen och tändsystem anpassat till berg- och hålkvalitet

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera i laddningsarbetet deltagande personal om hur det ska genomföras anpassat till berg- och hålkvalitet
- ansvara för att den uppkopplade salvan är kontrollerad och felsökt

Delkvalifikation 10 – Åtgärder före avlossande av salva

Syfte

Sprängarbasen är den som ska ha full kontroll på att en salva går som planerat och på ett säkert sätt utan att utsätta personal eller omgivning för risker. Detta kräver noggrann planering, bedömning av farligt område och upprättande av bevakningsplan.

Innehåll

- Information till omgivningen
- Bedömning av farligt område
- Upprättande av bevakningsplan
- Instruktion för bevakare

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för hur sprängningen kan påverka omgivningen
- redogöra för hur bevakningsplanen ska upprättas beroende på omgivningen

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- informera berörda i omgivningen om hur sprängningen kan påverka dessa
- bedöma farligt område med avseende på stenkast
- upprätta bevakningsplan med uppgifter om rutiner, säkerhetsavstånd och bevakares placering
- avlossa en salva med rutiner enligt bevakningsplanen

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- instruera bevakarna om bevakningsplanens innehåll och gällande rutiner
- ansvara för att salvan avlossas då full säkerhet råder

Delinstruktion 11 – Åtgärder efter avlossande av sprängsalva

Syfte

När en sprängsalva avlossats är det sprängarbasen ansvar att omgående kontrollera att salvan gått som planerat, att inga odetonerade explosiva varor finns kvar och därefter ge klartecken att området åter får beträdas.

Innehåll

- Kontroll av salvresultat
- Risk för odetonerade explosiva varor
- Klartecken

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- förklara en salvas resultat beroende på en salvhögs utseende
- beskriva risken för odetonerade produkter och eventuella åtgärder därvid
- redogöra för andra faktorer såsom spränggaser, fallande sten eller annat som kan påverka ett återvändande till arbetsplatsen

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- bedöma risken för att odetonerade explosiva varor uppstått
- bedöma vilka åtgärder som behöver vidtagas om odetonerade explosiva varor finns
- bedöma när klartecken kan ges att området får beträdas

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- ansvara för kontrollen av eventuella odetonerade produkter sker på rätt sätt
- ansvara för att klartecken ges först då området är säkert att beträda

Delkvalifikation 12 – Sprängjournal och bedömning av resultatet

Syfte

Sprängarbasen får ofta uppdraget att föra Sprängjournalen för salvan. Där ska alla tekniska data finnas liksom eventuella avvikelser från Sprängplan eller förväntat resultat. Sprängjournalen är ett mycket viktigt dokument som kan krävas in vid diskussioner mellan beställare och entreprenör om utförd salva eller vid en rättslig tvist enligt Miljöbalken.

Sprängarbasen ska också kunna bedöma om resultatet av genomförd salva överensstämmer med förväntat resultat, vilket kan påverka planering och genomförande av kommande salvor.

Innehåll

- Sprängjournalens innehåll
- Faktorer som påverkar en salvas resultat

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för vad en Sprängjournal ska innehålla
- redogöra för hur olika praktiska och tekniska anledningar kan påverka ett salvresultat

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- upprätta Sprängjournal enligt gällande regler
- bedöma om resultatet av en salva kan påverka utförandet av kommande salvor
- informera övrig personal om eventuella konsekvenser beroende på salvans resultat

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- självständigt bedöma hur salvans resultat kan påverka kommande salva
- ansvara för att Sprängjournal förs direkt i samband med sprängningen

Delkvalifikation 13 – Hantering av dolor

Syfte

Sprängarbasen är den som har det fulla ansvaret för hur de eventuella dolor, odetonerade explosiva varor, som kan ha uppstått ska hanteras och åtgärdas. Finns dolor kan dessa åtgärder påverka hela det kommande arbetet på arbetsplatsen. Anledning till dolor och åtgärder för att hantera dessa finns i AFS 2007:1

Innehåll

- Varför uppstår dolor
- Hur hanterar man dolor
- Rutiner och ansvar vid hantering dolor

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för de faktorer som kan orsaka dolor efter en sprängsalva
- redogöra för hur dolor hanteras och oskadliggörs på säkert sätt
- redogöra för rutiner vid oskadliggörande av dolor enligt gällande regelverk

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- bedöma risken för dolor i en salva efter att ha besiktigt densamma
- oskadliggöra dolor enligt gällande regelverk och upprättade rutiner
- informera om rutiner och åtgärder till personalen på arbetsplatsen om dolor uppstått

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- ansvara för att dolor markeras och vid behov bevakas enligt gällande regelverk
- självständigt ansvara för att rutiner upprättas vid förekomst av dolor och att all personal informeras om dessa
- självständigt ansvara för att inte klartecken att beträda det farliga området ges förrän dolorna säkrats eller oskadliggjorts

Delkvalifikation 14 – Överlämnande av salvor till entreprenör eller annan som ska hantera dessa

Syfte

Sprängda bergmassor kan ofta bli liggande en längre tid innan de hanteras med lastning, transport och krossning. Då man aldrig kan vara helt säker på att det inte förekommer dolor inne i bergmassorna måste den som hanterar dessa få information om detta och vilka åtgärder som då ska vidtagas. Det är därför mycket viktigt att sprängarbasen "lämnar över" salvorna till denne med all information som behövs. Även resultatet i övrigt som styckefall och bergkonturer kan ingå i detta överlämnande.

Innehåll

- Relevant teknisk information som ska ingå i ett överlämnande av en sprängsalva
- Rutiner vid hantering av bergmassor efter sprängning
- Ansvarsfrågor vid hantering av sprängt berg

Kompetenskrav

Kunskaper

Sprängarbasen ska kunna:

- redogöra för vilken information om bergmassorna som ska ges till den som ska hantera dessa
- beskriva vilka rutiner som ska upprättas för säker hantering av massorna

Färdigheter

Sprängarbasen ska kunna:

- bedöma vilken information om bergmassorna som ska lämnas över till annan som ska hantera massorna
- upprätta rutiner för säker hantering av bergmassor efter sprängning

Kompetenser

Sprängarbasen ska kunna:

- självständigt ansvara för att den som kommer att hantera bergmassorna får den information om salvorna som behövs och vilka rutiner som ska följas
- ansvara för att lämna sina kontaktuppgifter till den som ska hantera massorna