

Kvalifikationskrav beslutade 2021-06-21



Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                               | Delområde   | KUNSKAP  |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|--------------------------------------|---|--|---|---|--|
|                                      |   | Fakta  | Förståelse  |   |  |
| <b>Gemensamma grunder anläggning</b> |   |  |   |   |  |
| ARBETSMILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET      | Arbetsmiljö grund                                     | Ska kunna beskriva arbetsmiljölagar och regler, praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete.  | Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.<br>Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö, det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen.<br>Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning. | Ska kunna tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen.<br>Ska kunna medverka i ett kontinuerligt arbetsmiljöarbete för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö.<br><br>Ska kunna upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning. | Ska självständigt kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion.<br>Ska självständigt kunna ta ansvar för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö, samt bedöma risker.<br><br>Ska under handledning kunna upprätta och självständigt följa en riskanalys/riskbedömning. |
|                                      | L – ABC   | Ska kunna beskriva första hjälpen vid olycksfall.<br><br>Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring nödlägesrutiner, första hjälpen, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.  | Ska kunna förklara rutiner och första hjälpen vid olycksfall och brandskyddsarbete.<br>Ska kunna förklara hur HLR utförs på person med hjärtstopp.  | Ska kunna medverka vid första hjälpen och olycksfall på arbetsplatsen.  | Ska självständigt kunna agera vid olycksfall på arbetsplatsen.   |
|                                      | Brandskydd och elsäkerhet                             | Ska kunna beskriva förebyggande brandskydd och elsäkerhet.   | Ska kunna förklara rutiner kring brandskydd och elsäkerhet.   | Ska kunna vara delaktig och medverka i det dagliga arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet och agera vid olycksfall eller brand på arbetsplatsen.   | Ska självständigt kunna agera och medverka i det dagliga säkerhetsarbetet gällande brandskydd och elsäkerhet.  |
|                                      | Psykosocial arbetsmiljö                               | Ska kunna beskriva den psykosociala arbetsmiljön och vilka faktorer som kan påverka individen i sitt arbete.<br><br>Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring psykosocial arbetsmiljö.   | Ska kunna förklara hur olika faktorer påverkar den psykosociala arbetsmiljön och hur det berör den enskilde individen i sitt arbete t.ex. mobbing, psykisk ohälsa, hemförhållanden, missbruk.   | Ska kunna medverka i arbetet med den psykosociala arbetsmiljön på arbetsplatsen och ha ett inkluderande bemötande.  | Ska självständigt kunna och i samverkan med arbetsgivare och kollegor kunna verka för en god psykosocial arbetsmiljö.  |
|                                      | Ergonomi och praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete | Ska kunna beskriva hur kroppen påverkas av felaktiga belastningar eller arbetsställningar (ergonomi).<br><br>Ska kunna beskriva risker på arbetsplatsen, t.ex. yt tre förhållanden och hur man förebygger dessa genom riskanalys och aktivt arbetsmiljöarbete. | Ska kunna förklara sambandet mellan ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden för att minska risken för arbetsskador.<br>Ska kunna förklara skyddsron, det egna ansvaret att använda skyddsutrustning.  | Ska kunna utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt.<br><br>Ska kunna upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning.  | Ska självständigt kunna bedöma risker.<br><br>Ska under handledning kunna upprätta och självständigt följa en riskanalys/riskbedömning.  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                      | Delområde                     | KUNSKAP   |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA   |
|-----------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|
|                             |                               | Fakta   | Förståelse  |   |   |
|                             |                               | Ska kunna beskriva olika ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden.<br>Ska kunna beskriva personlig skyddsutrustning.   |   | Ska kunna använda ergonomiska hjälpmedel och personlig skyddsutrustning.  | Ska självständigt kunna använda ergonomiska hjälpmedel och personlig skyddsutrustning i dagligt arbete.   |
|                             | Lyftteknik och kommunikation  | Ska kunna beskriva lyftteknik och lastkoppling i samband med transport och lyft av material utifrån regelverk för säkra lyft.<br>Ska kunna beskriva kommunikationshjälpmedel på arbetsplatsen.  | Ska kunna förklara säkerhet och risker vid lyftteknik och lastkoppling.<br><br>Ska kunna förklara hur kommunikation sker med andra på arbetsplatsen med hjälp av olika kommunikationshjälpmedel.  | Ska kunna söka information kring regelverk för säkra lyft.<br><br>Ska kunna kommunicera med andra på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel.  | Ska under handledning kunna använda rätt lyftteknik och lastkoppling vid transporter och lyft på ett säkert sätt.<br><br>Ska självständigt kunna kommunicera på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel.   |
|                             | Omgivande risker              | Ska kunna beskriva omgivande risker på arbetsplatsen.   | Ska kunna förklara risker vid t.ex. arbete på höjd, schaktarbete, rasrisker, kastrisker, höghöjdsarbete, hängande last och föremål i rörelse.   | Ska kunna observera och värdera risker i samband med aktuella arbeten.  | Ska självständigt kunna delta i säkerhetsarbetet.   |
| ARBETSPLATSENS ORGANISATION | Arbetsplatsens organisation   | Ska övergripande kunna beskriva arbetsprocessens olika skeden med aktörer och entreprenadformer.<br>Ska övergripande kunna beskriva parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen (kollektivavtal, utbildningsavtal och avtalsprinciper), arbetsplatsens försäkringar.<br>Ska kunna beskriva arbetsplatsens olika yrken och roller, grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper. | Ska kunna förklara byggprocessens genomförande och entreprenadsansvar.<br>Ska kunna förklara partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal.<br><br>Ska översiktligt kunna förklara projektering, produktion och förvaltning. | Ska kunna inhämta relevant information om parternas roll på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna hur avtal styr rättigheter och skyldigheter på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna avgöra och utföra sin del av arbetet i den aktuella entreprenadformen. | Ska självständigt kunna ta ansvar för att verka inom gällande avtal.<br><br>Ska självständigt kunna avgöra om arbetsmomentet är i fas med byggprocessen.  |
|                             | Arbetsgivare och arbetstagare | Ska kunna beskriva roller och ansvar arbetsplatsen.   | Ska kunna beskriva den egna rollen på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna förklara BAS-U och BAS-P  | Ska kunna söka upp arbetsmiljöansvarig.   |   |
|                             | Avtal och regelverk           | Ska känna till regelverk kring arbetsmiljöavtal, arbetsmiljoregler (AFS), arbetsmiljöorganisation och syftet med arbetsmiljöplan.<br>Ska känna till behörighetsgivande kurser formulerade av myndigheter och verk inom anläggningsområdet.  | Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.   | Ska kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion.<br><br>Ska kunna söka reda på och tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen.                               | Ska självständigt kunna ansvara för att följa gällande avtal.<br><br>Ska självständigt kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion. Ska självständigt kunna avgöra om man har rätt behörigheter för arbetsuppgifterna i daglig produktion. |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område               | Delområde                          | KUNSKAP  |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|----------------------|------------------------------------|--|---|---|--|
|                      |                                    | Fakta  | Förståelse  |   |  |
|                      |                                    | Ska kunna beskriva regler och myndighetsbeslut som styr arbetet, kontroller, kvalitetskrav och besiktning.   | Ska kunna förklara arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen.<br>Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande certifikat. |   |  |
|                      | Arbetsmiljö och säkerhet - allmänt | Ska kunna beskriva de risker som finns vid maskinarbete samt förebyggande säkerhetsarbete vid arbetsplatsen.<br>Ska kunna beskriva det förebyggande arbetet med hälsa, miljö och säkerhet.   | Ska kunna förklara samband mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning för att minimera tillbud.<br>Ska kunna förklara hur och var man rapporterar tillbud.                    |   |  |
|                      | Branschregelverk                   | Ska kunna beskriva var man finner information om utförande av vanliga byggtkniska lösningar såsom AMA-systemet, materialinstruktioner och myndighetskrav.  | Ska kunna förklara hur man finner information om det aktuella arbetet.  | Ska kunna inhämta relevant information utifrån AMA-Systemet och överföra i praktiken.   | Ska under handledning kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbete.  |
| ANLÄGGNINGSPROCESSEN | Anläggningsprocessen               | Ska kunna beskriva anläggnings- och husbyggnadsprocessens olika skeden, entreprenadformer och aktörer.<br><br>Ska kunna beskriva arbetsplatsens olika yrken och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper. | Ska kunna förklara anläggnings- och husbyggnadsprocessens olika moment och genomförande.<br><br>Ska kunna förklara projektering, produktion och förvaltning.                              | Ska kunna avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning och i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper.<br>Ska kunna söka information om anläggningsprojektering, produktion och förvaltning. | Ska med visst stöd kunna planera och utföra sitt arbete i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper.<br><br>Ska under handledning kunna redogöra för anläggningsprojektering, produktion och förvaltning. |
|                      | Tillståndsprocesser                | Ska kunna beskriva tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.  | Ska kunna förklara olika tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete. t.ex. bygglov, TA-planer, tillståndsprocesser, hos olika myndigheter.                                   | Ska kunna avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.  | Ska med visst stöd kunna planera och utföra sitt arbete utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.   |
|                      | Digitalisering                     | Ska kunna beskriva förekommande digitala hjälpmedel i byggprocessen.   | Ska kunna förklara hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen, som t.ex. GPS, digitala ritningar, Byggnadsinformationsmodeller (BIM).   | Ska kunna använda digitala hjälpmedel i olika arbetsmoment.<br><br>Ska kunna ta fram och använda nödvändig information för det aktuella momentet.   | Ska under handledning kunna använda olika digitala hjälpmedel i arbetet.<br><br>Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.    |
|                      | Geologi / Geoteknik                | Ska kunna beskriva jord- och bergarters egenskaper, funktion och hantering.  | Ska kunna förklara hur jord- och bergarters egenskaper och struktur påverkar arbetet, t.ex. morän, silt, sand, grus.  | Ska kunna särskilja och känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial.   | Ska självständigt kunna särskilja och känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial.  |
|                      | Grundvatten                        | Ska kunna beskriva risker med arbete som berör grundvatten.  | Ska kunna förklara konsekvenser, t.ex. vid grundvattenändring, spridning av föroreningar och markstabilitet.  |   |  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                   | Delområde  | KUNSKAP  |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA   |
|--------------------------|--|--|---|---|---|
|                          |  | Fakta  | Förståelse  |   |   |
|                          | Ballastens användningsområden och kvalitet       | Ska kunna beskriva olika typer av ballast, deras kvalitet och användningsområden, vilken typ som kan användas var och när samt skillnader i ballastens kvalitet.   | Ska kunna förklara ballastmaterial gällande skillnader på retur natursten och bergkrossmaterial och deras respektive användningsområden.  | Ska kunna använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.  | Ska under handledning kunna använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.  |
|                          | Täktverksamhet                                   | Ska övergripande kunna beskriva regler, miljökrav och lagstiftning avseende tillstånd för återställning av grus- och bergtäkt.   | Ska kunna förklara regler, miljökrav och lagstiftning för tillstånd om återställning av grus- och bergtäkt.   |   |   |
| BYGGHANDLINGAR           | Bygghandlingar Rit- och mätteknik för anläggning | Ska kunna beskriva olika typer av bygghandlingar och deras status enligt byggbranschens standardavtal; bestämmelser, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB. Myndigheters regelverk, lagar t.ex. Arbetsmiljölagen. | Ska kunna förklara bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen.<br><br>Ska kunna förklara konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande). | Ska kunna inhämta information ur kontrakt, avtal, AMA och regelverk.  | Ska med visst stöd kunna använda information som grund för att utföra arbete.   |
|                          | Ritningsläsning                                  | Ska kunna beskriva skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, digital ritningsläsning, ritningshuvud och revideringar enligt aktuell standard, t.ex. Bygghandlingar 90.                                 | Ska kunna förklara byggritningens utformning och uppbyggnad, samt digital utrustning för olika arbetsområden.   | Ska ur ett ritningsunderlag kunna ta fram, använda och förstå nödvändig information för det aktuella momentet.  | Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet, både digitalt och analogt. |
| MATERIAL OCH YTTRE MILJÖ | Material   | Ska kunna beskriva anläggningsmaterial utifrån användningsområde, kvalitet, egenskaper, kostnader, hälso- och miljöaspekter  | Ska kunna förklara materials egenskaper och koppling till funktion, användningsområde och miljöpåverkan, t.ex. rörmaterial, ballast.  | Ska kunna välja rätt material utifrån konstruktion, funktion och föreskrifter/produktblad och utföra arbete utifrån miljölagstiftningens bestämmelser beträffande landskapsvård och marktäkt. | Ska under handledning kunna välja rätt material och utföra arbetet utifrån miljölagstiftningens bestämmelser.                                 |
|                          | Hållbart byggande                                | Ska kunna beskriva begreppet "hållbart byggande".  | Ska kunna förklara de olika aktörernas roll i en bygg- och anläggningsprocess för ett hållbart byggande.  | Ska kunna bidra till ett hållbart byggande inom t.ex. materialhantering, förbrukning, återanvändning och hantering av restprodukter.  | Ska självständigt kunna verka för ett hållbart byggande.  |
|                          | Förorenad mark                                   | Ska kunna beskriva innebörden med förorenad mark   | Ska kunna förklara begreppet förorenad mark samt tillvägagångssätt vid misstanke om förorening.   | Ska kunna reagera på schaktmassor och markens förorening, via lukt och syn.   | Ska under handledning kunna bedöma markens förorening.  |
|                          | Omgivningspåverkan                               | Ska kunna beskriva omgivningspåverkan  | Ska kunna förklara faktorer som påverkar omgivningen. T.ex. Byggnadsverk, ledningar, geologi och tredje man.  | Ska kunna utföra en riskbedömning   | Ska under handledning kunna utföra en riskbedömning.  |
|                          | Avfallshantering, källsortering och återvinning  | Ska kunna beskriva källsortering och återvinning av material på en byggarbetsplats.  | Ska kunna förklara materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden.   | Ska kunna utföra källsortering och återvinning på byggarbetsplatser.  | Ska självständigt kunna hantera material i byggprojektets olika skeden.   |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                                      | Delområde   | KUNSKAP   |   | FÄRDIGHET  | FÖRMÅGA  |
|---|---|---|---|--|--|
|   |   | Fakta   | Förståelse  |  |  |
|   |   | <p>Ska övergripande kunna beskriva skillnaden mellan olika farosymboler och avfallsfraktioner.</p> <p>Ska kunna beskriva miljöledningssystem och principer för kretslopp och återvinning.</p>   | <p>Ska kunna förklara byggmaterialens miljöpåverkan och individens egna ansvar.</p> <p>Ska kunna förklara grunderna i ISO 14000.</p> <p>Ska kunna förklara miljörisker som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor.</p>   | <p>Ska på ett säkert sätt kunna hantera produkter och material enligt säkerhetsdatablad och farosymboler.</p>  |  |
| MASKINER OCH VERKTYG                        | Verktyg och maskiner                                      | <p>Ska kunna beskriva hur man handhar och vårdar verktyg, maskiner och deras användningsområden, utifrån ställda förkunskaps- och arbetsmiljökrav. Ska kunna de engelska översättningarna för de vanligast förekommande verktygen och maskinerna.</p> <p>Ska kunna beskriva branschens utrustning för att minska påverkan av buller, damm, vibrationer och felaktiga arbetsställningar.</p> <p>Ska kunna beskriva hur man väljer rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska kunna beskriva när det behövs aktuella kravkurser.</p> | <p>Ska kunna förklarade krav som ställs för att handha maskiner/verktyg och dess användningsområden.</p> <p>Ska kunna förklara vikten av att välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan.</p> <p>Ska kunna förklara de krav som ställs utifrån beställarens aktuella kravkurser.</p> | <p>Ska kunna handha och vårda maskiner/verktyg med en säker och ansvarsfull hantering.</p> <p>Ska kunna välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska kunna söka information om säker hantering av maskiner och verktyg.</p> <p>Ska kunna regelverket för ett säkert arbete.</p> | <p>Ska med visst stöd kunna handha maskiner/verktyg på ett säkert och ansvarsfullt sätt.</p> <p>Ska självständigt kunna välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska självständigt kunna värdera och ta ansvar för att maskiner och verktyg uppfyller kraven för att ett säkert arbete kan utföras.</p> <p>Ska självständigt kunna arbeta på ett säkert sätt utifrån Trafikverkets kravkurser</p> |
| BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK OCH BERÄKNINGAR | Bygg- och anläggningskonstruktioner                       | Ska kunna beskriva de vanligaste bygg- och anläggningskonstruktionerna och deras egenskaper och verkningssätt.  | Ska kunna förklara skillnaden mellan olika konstruktioner och deras egenskaper, t.ex. ballast, stödmurar.   | Ska kunna arbeta med olika konstruktioner samt utföra grundläggning för dessa.   |  |
|   |   |   | Ska kunna förklara konstruktioners egenskaper ur ett beständighetsperspektiv  |  |  |
|   | Mark- och anläggnings fysiska egenskapskrav och lösningar | Ska kunna beskriva mark- och anläggningsmaterialens egenskaper och användningsområden.  | Ska kunna förklara anläggningsmaterials egenskaper och koppling till funktion och användningsområde, t.ex. dräneringsegenskaper, bärighet.  | Ska kunna inhämta information om utförande av byggtkniska lösningar genom AMA.   | Ska under handledning kunna inhämta information om utförande av byggtkniska lösningar genom AMA.   |
|   | Mätningsteknik  | Ska kunna beskriva de vanligast förekommande analoga och digitala mätverktygen och deras användningsområden.  | Ska kunna förklara toleranskrav, felkällor och dess konsekvenser i samband med mätning och utsättning.  | Ska kunna använda de vanligaste mätverktygen för vanligt förekommande mätningar och ställa in utrustning efter angivna mått, t.ex. laserutrustning.  | Ska under handledning kunna välja, använda samt ställa in mätverktyg efter arbetsuppgift.  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                                      | Delområde               | KUNSKAP   |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|---|-------------------------|---|---|---|--|
|   |                         | Fakta   | Förståelse  |   |  |
|   | Beräkningar             | Ska kunna beskriva matematiska metoder för mängd- och volymläsningsberäkningar.                       | Ska kunna förklara grundläggande metoder för praktiska beräkningar.   | Ska med omdöme och rimlighetstänkande kunna tillämpa matematik vid problemlösning och på basis av ritningsunderlag.<br>Ska kunna beräkna volym och area för t.ex. beställning av material.<br><br>Ska kunna beräkna volymvikter, maxlast, densitet och volymförändringar för jord- och bergmaterial.<br>Ska kunna tillämpa och lösa enkla formler och ekvationer.<br><br>Ska kunna tolka enkla diagram. | Ska självständigt kunna lösa enklare byggtkniska beräkningar, som kan ligga till grund för till t.ex. materielbehov. |
|   | Resurseffektivitet      | Ska kunna beskriva resurseffektivitet och planering gällande material och maskiner.                   | Ska kunna förklara resurseffektivitet och planering, gällande material och maskiner, t.ex. materialåtgång, tidsåtgång, kostnader, beteende.                                 | Ska kunna göra bedömningar och planera på ett resurseffektivt sätt gällande material, tid, utförande, mm.   | Ska självständigt kunna göra bedömningar och planera för att arbeta på resurseffektivt sätt.                         |
|   | Service och bemötande   | Ska kunna beskriva förhållandet till kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier.                   | Ska kunna förklara hur man bemöter kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier på ett inkluderande och professionellt sätt utifrån olika behov och personligheter.        | Ska kunna bemöta kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier på ett inkluderande och professionellt sätt utifrån olika behov och personligheter.  | Ska självständigt och i samverkan med andra kunna verka för ett inkluderande och professionellt bemötande.           |
| <b>Gemensamma grunder – mobila maskiner</b> |                         |   |   |   |  |
| MASKINTEKNIK                                | CE-märkning             | Ska kunna beskriva vad CE-märkning innebär.   | Ska kunna förklara vad CE-märkningen tillåter och att det är leverantören som ansvarar för maskinens konstruktion och man därmed inte får göra förändringar på maskinen.    | Ska kunna kontrollera att maskinen är CE-märkt.   | Ska självständigt kunna kontrollera maskinens märkning.  |
|   | Transport, dispenser    | Ska kunna beskriva dispenser för transport.   | Ska kunna förklara vad som krävs för att kunna transportera maskinen. När och vilka dispenser som finns och vad som gäller när man skall förflytta maskiner eller material. |   |  |
|   | Daglig tillsyn /service | Ska kunna beskriva daglig tillsyn av maskinen och förstå vilken daglig tillsyn och service respektive | Ska kunna förklara att monterad arbetsutrustning kan ha speciella behov av service och daglig tillsyn.  | Ska kunna utföra daglig tillsyn och tillgodose att service sköts.   | Ska självständigt kunna utföra dagligtillsyn och själv kunna utföra eller boka service på arbetsutrustningen.        |
|   | Maskinkapacitet         | Ska kunna beskriva maskinens kapacitet och dess verktyg.  | Ska kunna förklara maskinens kapacitet utifrån rådande omgivning. T.ex. markförhållanden och temperatur.  | Ska kunna beräkna volymvikter, maxlast, densitet och volymförändringar för att bedöma bärighet, stabilitet och lastförmåga.   | Ska självständigt kunna ta reda på maskinens kapacitet.  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                   | Delområde           | KUNSKAP   |   | FÄRDIGHET  | FÖRMÅGA  |
|--------------------------|---------------------|---|---|--|--|
|                          |                     | Fakta   | Förståelse  |  |  |
|                          | Chassi och drivlina | <p>Ska kunna beskriva drivsystemets grundläggande konstruktion och funktion.</p> <p>Ska kunna beskriva bromssystemets grundläggande konstruktion och funktion.</p> <p>Ska kunna beskriva olika typer av däck och dess egenskaper.</p>   | <p>Ska kunna förklara de olika drivsystemens egenskaper.</p> <p>Ska kunna förklara att det finns olika typer av bromssystem.</p>  | <p>Ska kunna utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken.</p> <p>Ska kunna kommunicera med verkstad och leverantör av maskin både intern och externt.</p>   | <p>Ska självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation och leverantör.</p> |
|                          | Elektriska system   | <p>Ska kunna beskriva elektriska grundsystem, inkl. batterier, och dess uppbyggnad, funktion och skötsel.</p>   | <p>Ska kunna förklara sambandet mellan det elektriska systemets egenskaper och maskinens funktionalitet för att säkerställa driften.</p>  | <p>Ska kunna utföra hjälpstart med underhållsladdare, och känna till riskerna med detta.</p> <p>Ska kunna utföra enklare felsökning, samt åtgärda och återställa funktion.</p>   | <p>Ska självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation.</p>                |
|                          | Hydraulsystem       | <p>Ska kunna beskriva hydraulsystemets grundläggande konstruktion och funktion samt vikten av renlighet.</p> <p>Ska kunna beskriva hydrauloljors egenskaper och miljöpåverkan.</p> <p>Ska kunna beskriva att gällande regler och anvisningar, t.ex krav på slangbrottsventil.</p>   | <p>Ska kunna förklara oljors olika egenskaper och tekniska konsekvenser av att blanda olika typer.</p> <p>Ska kunna förklara vad som kännetecknar ett hydrauliskt system och riskerna med trycksatta system med dess säkerhets- och miljörisker</p> | <p>Ska kunna utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken.</p> <p>Ska kunna identifiera avvikelser i form av t.ex. temperatur och läckage</p> <p>Ska kunna tillämpa gällande regler och anvisningar, t.ex. krav vid slangbrott</p> |  |
|                          | Motor               | <p>Ska kunna beskriva motorns grundläggande konstruktion och funktion.</p> <p>Ska kunna beskriva vanligt förekommande oljekvaliteter och viskositetsgrader samt hantering av oljor.</p> <p>Ska kunna beskriva vanligt förekommande kylvätsketyper och dess hantering.</p> <p>Ska kunna beskriva mekanisk kraftöverföring.</p> | <p>Ska kunna förklara principen för mekanisk kraftöverföring.</p> <p>Ska kunna förklara olika drivmedel.</p> <p>Ska kunna förklara oljans funktion för motorns prestanda.</p> <p>Ska kunna förklara motorns kylsystem.</p>                          | <p>Ska kunna utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken.</p>   | <p>Ska självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation.</p>                |
|                          | Maskindata          | <p>Ska kunna beskriva modell, tillverkningsår, vikt, storlek på bränsletank och serienummer.</p>  | <p>Ska kunna förklara var man hittar information om det aktuella maskinlaget.</p>   |  |  |
|                          | Förarstöd           | <p>Ska kunna beskriva display, arbetsområde, maxkapacitet och tillbehör.</p>  |   | <p>Ska kunna utföra funktionskontroller utefter instruktionsbokens krav.</p>   | <p>Ska självständigt kunna utföra funktionskontroller.</p>                         |
| ARBETSMILJÖ OCH SÄKERHET | Aktsam körning      | <p>Ska kunna beskriva aktsamt framförande.</p>  | <p>Ska kunna förklara maskinens roll i kollektivet på arbetsplatsen.</p>  |  |  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område | Delområde                   | KUNSKAP  |  | FÄRDIGHET  | FÖRMÅGA   |
|--------|-----------------------------|--|--|--|---|
|        |                             | Fakta  | Förståelse   |  |   |
|        | Behörighetskrav             | Ska kunna beskriva lagen om trafikförsäkring och förekommande försäkringar enligt branschrekommendationer<br>Ska kunna beskriva krav på förarbehörigheter beroende på maskintyper.<br>Ska kunna beskriva krav och regelverk för arbete på väg  | Ska kunna förklara gällande krav på försäkringar och förarbevis för olika typer av maskiner.<br><br>Ska kunna förklara kravet på EBR-intyg för arbete på väg.<br><br>Ska kunna förklara externa kravutbildningar för arbete på väg och SIK Trafikverket.<br>Ska kunna förklara eventuella behov av TA-planer.<br><br>Ska kunna förklara farligt gods och kännedom om att det finns utbildningskrav | Ska kunna säkerställa att maskin är försäkrad enligt gällande föreskrifter och att man har giltigt förarbevis.                                     |   |
|        | Besiktning av fordon        | Ska kunna beskriva besiktningsskrav för fordon och maskin, samt tidsintervall.   | Ska kunna förklara när nästkommande besiktning ska utföras.<br><br>Ska kunna förklara sanktionsavgifter för obesiktade maskiner.<br><br>Ska kunna förklara brandbesiktning SBF127.   | Ska kunna säkerställa att maskinen är besiktigad enligt gällande krav.   | Ska självständigt kunna inhämta information om besiktningsskrav och åtgärder efter slutförd besiktning. |
|        | Körning på väg              | Ska kunna beskriva regler för körkortsbehörigheter för maskiner.   | Ska kunna förklara reglerna för att framföra maskiner på väg, motorredskap etc.  |  |   |
|        | Framförande av arbetsfordon | Ska kunna beskriva kraven för framförande av mobila arbetsmaskiner, risker och moment vid förflyttning av maskin.<br>Ska kunna beskriva aktuella regler enligt vägtrafikförordningen samt Trafikverkets och Arbetsmiljöverkets författningssamlingar.<br>Ska kunna beskriva regelverk för förarhytter. |  |  |   |
|        | Miljö och hållbarhet        | Ska kunna beskriva principerna för hållbart byggande med ekonomiska incitament.  | Ska kunna förklara miljöledningssystem och principerna för kretslopp, återvinning samt källsortering av arbetsmaterial.  | Ska kunna arbeta enligt företagets miljöpolicy och riktlinjer för ett hållbart och energibesparande byggande.                                      | Ska självständigt kunna arbeta utefter ett hållbart byggande.   |
|        | Miljö och utsläpp           | Ska kunna beskriva EU:s krav på avgasens innehåll.<br><br>Ska kunna beskriva regler för tankning på avsedd plats.  | Ska kunna förklara åtgärder för att minimera maskinens utsläpp.  | Ska kunna använda och säkerställa funktionalitet i utrustning för att reducera avgasutsläpp.<br>Ska kunna planera arbetet och köra energieffektivt | Ska självständigt kunna arbeta för att reducera utsläpp.  |



## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område | Delområde                  | KUNSKAP   |  | FÄRDIGHET  | FÖRMÅGA  |
|--------|----------------------------|---|--|--|--|
|        |                            | Fakta   | Förståelse   |  |  |
|        |                            | <p>Ska kunna beskriva rutiner för spill och hur man sanerar ett läckage.</p> <p>Ska kunna beskriva ekonomisk körning.</p>   |  |  |  |
|        | Förarmiljö/ergonomi        | <p>Ska kunna beskriva grundläggande ergonomiska förutsättningar för en god förarmiljö.</p> <p>Ska kunna beskriva arbetsmetoder för att lyfta rätt. Gå, kliva och klättra rätt. Stiga i och ur hytt.</p> <p>Ska kunna beskriva olika ergonomiska hjälpmedelsfunktioner som t.ex. förarstol.</p> <p>Ska kunna beskriva klimatsystem, funktion, åtgärder och risker.</p> <p>Ska kunna beskriva hälso- och miljörisker som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor.</p> | <p>Ska kunna förklara människans ergonomiska förutsättningar och begränsningar.</p> <p>Ska kunna förklara betydelsen av och förutsättningar för en god ergonomisk förarmiljö.</p> <p>Ska kunna förklara maskinistens eget ansvar gällande kontroll av vätskenivåer och smörjsystem samt risker i samband med kemikaliehantering.</p>   | Ska kunna avgöra och ställa krav på en ergonomiskt riktig förarmiljö.                              | Ska självständigt kunna arbeta efter säker och trygg arbetsmiljö.                      |
|        | Personlig skyddsutrustning | <p>Ska kunna beskriva vilken personlig skyddsutrustning som behövs för maskinförare.</p> <p>Ska kunna beskriva när och hur personlig fallskyddsutrustning ska användas.</p>   | <p>Ska kunna förklara vikten av användandet av personlig skyddsutrustning.</p> <p>Ska kunna förklara behovet av flytväst vid arbete invid vatten.</p> <p>Ska kunna förklara funktionen hos skyddsskor, hjälm, eventuella glasögon eller visir.</p> <p>Ska kunna förklara varför man ska ha arbetskläder och varselkläder.</p> <p>Ska kunna förklara funktionen hos fallskyddsutrustning, t ex helkroppssele, lina och infästningspunkter.</p> <p>Ska kunna förklara daglig tillsyn och årlig kontroll av fallskyddsutrustning.</p> | Ska kunna använda personlig skyddsutrustning och fallskyddsutrustning lämplig för arbetsuppgiften. | Ska självständigt kunna använda rätt skyddsutrustning för det aktuella arbetsmomentet. |
|        | Lyftsäkerhet               | Ska kunna beskriva arbetsmetoder för säkra lyft med avseende på lyftkättingar, mjuka redskap (stroppar mm), schackel, speciallyftredskap och vajerstroppar.   | Ska kunna förklara olika typer av lyftredskap och dess användningsområden för att säkerställa säkra lyft.  |  |  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område  | Delområde                                | KUNSKAP  |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA   |
|---|--|--|---|---|---|
|   |  | Fakta  | Förståelse  |   |   |
|   |  |  | Ska kunna förklara förvaring av lyftredskap och när redskap ska kasseras.   |   |   |
|   | Arbete nära starkström                   | Ska kunna beskriva föreskrifter och bestämmelser för maskinarbete i närhet av starkström.  | Ska kunna förklara eget och andras ansvar gällande elsäkerhet och behörigheter för att arbeta med starkström.<br>Ska kunna förklara EBR byggmetoden och ESA elsäkerhet.   |   |   |
|   | Brand och räddning                       | Ska kunna beskriva första hjälpen vid olycksfall och förebyggande brandskydd.<br>Ska kunna beskriva användning av personlig skyddsutrustning.<br><br>Ska kunna beskriva arbetsmiljö och säkerhetsarbete på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna beskriva föreskrifter och bestämmelser.<br>Ska kunna förklara regler för framkomlighet för räddningstjänst på mark. | Ska kunna förklara vikten av att använda personlig skyddsutrustning.<br>Ska kunna förklara HLR.<br><br>Ska kunna förklara risker kopplade till maskintyper och arbetsplats-specifika förutsättningar som t.ex. uppställning och bärighet. | Ska kunna släcka bränder i maskiner.<br><br>Ska kunna utföra HLR.<br><br>Ska kunna använda en hjärtstartare och har information om var den är placerad. | Ska självständigt kunna agera vid hjärtstopp, brand och räddning.   |
| <b>Gemensamma grunder - mobila maskiner - grundläggning</b> |  |  |   |   |   |
| ARBETSMILJÖ   | Svensk grundläggningsråd och anvisningar | Ska kunna beskriva Svensk grundläggningsråd och anvisningar.   | Ska kunna förklara innehåll och var man hittar anvisningar.   |   |   |
|   | Risikinventering - grundläggningsmetoder | Ska kunna beskriva risikinventering  | Ska kunna förklara hur man upprättar en risikinventering för ett grundläggningsarbete.  | Ska kunna läsa och hjälpa till vid upprättande av risikinventering.<br><br>Ska kunna göra en risikinventering beroende på metodval inom grundläggning.  | Ska självständigt kunna läsa och arbeta efter en risikinventering, samt stoppa arbetet och revidera risikinventeringen. |
| ARBETSMILJÖ   | Arbetsberedning - grundläggningsmetoder  | Ska kunna beskriva en arbetsberedning  | Ska kunna förklara hur man upprättar en arbetsberedning för ett grundläggningsarbete  | Ska kunna läsa och hjälpa till vid upprättande av arbetsberedning.  | Ska självständigt kunna läsa och arbeta efter en arbetsberedning, samt stoppa arbetet och revidera arbetsberedningen.   |
|   | Bärighet                                 | Ska kunna beskriva olika markförhållanden och metoder för att uppnå tillräcklig bärighet.  | Ska kunna förklara olika markförhållanden och maskinbelastningar och hur man utför arbetet på ett säkert sätt   | Ska kunna tillgodogöra sig information från ritning, markundersökningar och manualer för att utföra ett säkert arbete.                                  | Ska med handledning kunna avgöra bärigheten och markens beskaffenhet och göra dagliga uppföljningar.                    |
|   | Roterande och lyftande maskiner          | Ska kunna beskriva riskerna med roterande och lyftande maskiner.   | Ska kunna förklara kläm/fall och säkra zoner kring maskiner.  | Ska kunna hantera grundläggningsmaskiner.   | Ska självständigt kunna utföra ett arbete med eller runt maskinen på ett säkert sätt.                                   |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                | Delområde   | KUNSKAP  |   | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|-----------------------|---|--|---|---|--|
|                       |   | Fakta  | Förståelse  |   |  |
|                       | Tunga lyft-ergonomi                                     | Ska kunna beskriva hur man hanterar grundläggningsmaterial och vilka hjälpmedel som finns att tillgå.                | Ska kunna förklara hur man hanterar grundläggningsmaterial och vilka hjälpmedel som finns att tillgå.   | Ska kunna hantera material på ett säkert och hållbart sätt både på kort och lång sikt.  | Ska självständigt kunna utföra säkra lyft.   |
|                       | Tunga lyft - maskin/material                            | Ska kunna beskriva hur man med maskin på ett säkert sätt lyfter/reser material vid grundläggningsarbeten             | Ska kunna förklara hur man med maskin på ett säkert sätt lyfter/reser material vid grundläggningsarbeten  | Ska kunna hantera material med hjälp av maskinen på ett säkert sätt.  | Ska självständigt kunna hantera material med hjälp av maskinen på ett säkert sätt.   |
|                       | Lyftområde/Säkerhetsavstånd                             | Ska kunna beskriva risker och åtgärder vid arbete med lyftande maskiner i sammanfallande arbetsområde.               | Ska kunna förklara åtgärder för att säkra kranens lyftområde, med hjälp av avstängningar och säkerhetsavstånd. Ska kunna förklara kran- och maskinförarens roll i att samverka när flera maskiner rör sig i samma arbetsområde. Ska kunna förklara kranens lyftområdesbegränsare och säkerhetssystem.   | Ska kunna utföra kranlyft i sammanfallande arbetsområde och kommunicera med andra förare. Ska kunna hitta information om vad som gäller för inställning av kranens lyftområdesbegränsare.   | Ska självständigt kunna utföra kranlyft i sammanfallande arbetsområde.   |
|                       | Särskilda lyftområden                                   | Ska kunna beskriva regler för kranarbete i utsatta områden, t.ex. närheten av spårområde, luftledning, flygplats och | Ska kunna förklara krav på speciella utbildningar beroende på olika uppdragsgivare och arbetsplatser. Ska kunna förklara avstånd till luftledningar. Ska kunna förklara ljusmarkeringar, arbetsområden och arbetshöjd i närheten av flygplats. Ska kunna förklara nödvändiga tillstånd och vilka dokument som ska finnas på plats. Ska kunna förklara kontaktpersoner eller samordningsansvarig för kontaktvägar. | Ska kunna utföra kranarbete där det finns speciella förutsättningar som spår, luftledningar och flygplats. Ska kunna redogöra för risker i samband med speciella arbetsplatser såsom i närheten av spår, luftledning och flygplats. | Ska under handledning kunna utföra kranarbete där det finns speciella förutsättningar som spår, luftledning och flygplats. |
| GRUNDLÄGGNINGSMETODER | Metoder   | Ska kunna beskriva metoder för grundläggning.  | Ska kunna förklara faktorer som påverkar val av grundläggningsmetod.  | Ska kunna tillgodogöra sig information om grundläggningsmetoder utefter grundens förutsättningar.   | Ska under handledning kunna välja grundläggningsmetod.   |
|                       | Erforderliga delområden nedan som personen jobbar inom. |  |   |   |  |
|                       | Slagna pålar  | Ska kunna beskriva påltyper och utförande vid pålning.   | Ska kunna förklara faktorer som påverkar val av påltyp och metodval/utförande vid:<br>- Arbete på vatten<br>- Skarvning, svetsning<br>- Stoppslagning<br>- Kapning  | Ska kunna installera olika påltyper, trä betong, stål efter gällande förutsättningar.   | Ska självständigt kunna utföra arbetet i enlighet med gällande handlingar och normer.                                      |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område | Delområde           | KUNSKAP  |  | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA |
|--------|---------------------|--|--|---|---------|
|        |                     | Fakta  | Förståelse   |   |         |
|        |                     |  |  | Ska kunna installera vertikala och lutande pålar.   |         |
|        | Stödkonstruktioner  | Ska kunna beskriva olika stödkonstruktioner och metodval.                                | Ska kunna förklara olika stödkonstruktioner och olika tätningmetoder:<br>- Spont<br>- Slitsmur<br>- Glesspont  | Ska kunna utföra olika tätningmetoder och stödkonstruktioner.   |         |
|        | Borrade pålar       | Ska kunna beskriva olika påltyper och utförande vid borrning.                            | Ska kunna förklara installation av vertikala och lutande pålar.  | Ska kunna välja och installera olika påltyper efter gällande förutsättningar.<br>- Arbete på vatten<br>- Skarvning, Svetsning<br>- Stoppslagning<br>- Kapning |         |
|        | Installation stag   | Ska kunna beskriva olika stagtyper och utförande/metodval vid borrning och installation. | Ska kunna förklara installation av vertikala, horisontella och lutande stag.<br><br>Ska kunna förklara skillnaden mellan temporära och permanenta stag.<br>Ska kunna förklara injektering, blandningsförhållande och tillsatser. | Ska kunna installera olika stagtyper vid arbete på vatten, skarvning, kapning.  |         |
|        | Uppspänning av stag | Ska kunna beskriva uppspänning av olika stagtyper.                                       | Ska kunna förklara hur man spänner stag och beaktar:<br>- Tryck, flöden och kolvareor<br>- Provdraening, laststeg, låslast<br>- Krypning, töjning  | Ska kunna utföra uppspänning av olika typer av stag.  |         |
|        | Jordförstärkning    | Ska kunna beskriva jordförstärkande åtgärder och metodval för utförande av dessa.        | Ska kunna förklara:<br>- Olika bindemedel och dess egenskaper<br>- Hantering bindemedel<br>- Tryckkärlutbildning "Pneumatisk   | Ska kunna utföra jordförstärkningsarbete.   |         |
|        | Jetinjektering      | Ska kunna beskriva jetinjektering åtgärder och utförande av dessa.                       | Ska kunna förklara:<br>- Tryck, flöde, vct<br>- Blandningsförhållande och tillsatser<br>- Rengöring<br>- Hantering restprodukter   | Ska kunna utföra jetinjekteringsarbete.   |         |
|        | Injekteringsarbeten | Ska kunna beskriva injekteringsarbete.   |  | Ska kunna utföra injekteringsarbete.  |         |
|        | Smide               | Ska kunna beskriva smidesarbete.   | Ska kunna förklara:<br>- Behörighetsklasser<br>- Utbildningskrav   | Ska kunna utföra smidesarbete efter gällande handlingar och normer.   |         |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                                      | Delområde             | KUNSKAP   |   | FÄRDIGHET  | FÖRMÅGA   |
|---|-----------------------|---|---|--|---|
|   |                       | Fakta   | Förståelse  |  |   |
| GEOLOGI, GRUNDVATTEN<br>OCH OMRÅDESPÅVERKAN | Geoteknik             | Ska kunna beskriva underlaget av en geoteknik undersökning.   | Ska kunna förklara Geotekniska kategorier och dess krav och vad som påverkar val av dessa.  | Ska kunna bedöma markförhållanden och förstå gränssnittet mellan jord och berg<br>- Jordlager<br>- Friktionsgränser<br>- Friktionsvinkel<br>- Tjälfarliga klasser<br>- Sonderingsmetoder<br>- Benämningar och beteckningar vid sondering | Ska självständigt kunna läsa geotekniska ritningar och kunna ta fram nödvändig information för att utföra en grundläggning.   |
|   | Sättningar            | Ska kunna beskriva vilka sättningar som kan förekomma och hur man kan förebygga dessa.<br>Ska kunna beskriva hur man följer upp sättningsmätning på olika sätt på arbetsplatsen och dess närområde. | Ska kunna förklara vilka sättningar som kan förekomma och hur man kan förebygga dessa.<br>Ska kunna förklara hur man följer upp sättningsmätning på olika sätt på arbetsplatsen och dess närområde. | Ska kunna förebygga sättningar och förstå signaler på arbetsplatsen som orsakar sättningar.  | Ska självständigt kunna jobba mot att minimera sättningar och med hjälp kunna övervaka sättningar.  |
|   | Vibrationer           | Ska kunna beskriva vibrationers påverkan på kroppen.  | Ska kunna förklara uppkomsten av vibrationer och hur man kan undvika eller minska vibrationer.<br>Ska kunna förklara när vibrationer kan orsaka skada och hur vi upptäcker dessa.                   | Ska kunna förebygga vibrationer och förstå signaler på arbetsplatsen som orsakar vibrationer.  | Ska självständigt kunna jobba mot att minimera vibrationer och med hjälp kunna övervaka vibrationer.  |
|   | Grundvatten           | Ska kunna beskriva risker kring förändringar av grundvattennivån.<br><br>Ska kunna beskriva signaler på förändring av grundvattennivån.   | Ska kunna förklara grundvatten och risker kring förändringar av grundvattennivån.<br><br>Ska kunna förklara Miljöbalken.  | Ska kunna minimera påverkan på grundvattnet och förstå riskerna kring grundvatten.<br><br>Ska kunna se signaler på förändringar av grundvattenytor.  | Ska med visst stöd kunna bedöma grundvatten, samt risker och signaler som tyder på förändringar av grundvattenytor.   |
|   | Omgivningspåverkan    | Ska kunna beskriva riskerna vid olika metoder för att kunna bedöma vilka som ska användas eller ej.   | Ska kunna förklara vad olika metoder ger för olika risker i omgivningen avseende markförhållanden.  | Ska kunna utföra en metod på ett säkert sätt för att minska omgivningspåverkan och förstå signaler vid påverkan av omgivningen.  | Ska självständigt kunna utföra en metod på ett säkert sätt för att minimera omgivningspåverkan och förstå signaler vid påverkan av omgivningen.   |
|   | Massundanträngning    | Ska kunna beskriva massundanträngning.  | Ska kunna förklara vilka faktorer som påverkar och metodval för att undvika massundanträngning.   | Ska kunna förebygga massundanträngning och vilka metoder som finns att tillgå för att undvika massundanträngning.  | Ska självständigt kunna bedöma massundanträngning och när det finns risker för det.<br><br>Ska självständigt kunna se signaler som tyder på massundanträngning och att åtgärder behövs. |
|   | Bortspolning material | Ska kunna beskriva uppspolning/ bortspolning av material vid borrning   | Ska kunna förklara åtgärder för att minska uppspolning/ bortspolning av material och vilka risker som är involverade  | Ska kunna förebygga bortspolning och vilka metoder som finns att tillgå för att undvika bortspolning.  | Ska självständigt kunna avgöra när det finns risk för bortspolning. Ska självständigt kunna tyda signaler som tyder på bortspolning och att åtgärder behövs.                            |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område                    | Delområde                       | KUNSKAP  |  | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|---------------------------|---------------------------------|--|--|---|--|
|                           |                                 | Fakta  | Förståelse   |   |  |
|                           | Bottenuppretryckning            | Ska kunna beskriva bottenuppretryckning.   | Ska kunna förklara vad bottenuppretryckning är och vad som påverkar.   | Ska kunna se signal på bottenuppretryckning.  | Ska med handledning kunna motverka bottenuppretryckning.   |
| LOGISTIK ARBETSPLATS      | Planering av arbete             | Ska kunna beskriva säkerhetsavstånd, bärighet, framkomlighet och planering av eget arbete på arbetsplatsen.  | Ska kunna förklara utrymmeskrav för att kunna arbeta med maskin och material.<br><br>Ska kunna förklara säkerhetsavstånd inom arbetsplatsen och mot tredje man.  | Ska kunna planera och lägga upp sitt eget arbete 1vecka framåt och ska kunna förmedla detta till andra på arbetsplatsen.  | Ska självständigt kunna planera sitt eget arbete 1 v framöver och förmedla detta till arbetsledning.   |
|                           | Lossning -lastning              | Ska kunna beskriva Säkra lyft och ta emot och skicka iväg eget material.   | Ska kunna förklara hur man kopplar/lyfter/säkrar det material som hanteras.  | Ska kunna ansvara för att ta emot och skicka iväg material på arbetsplatsen.<br><br>Ska kunna söka information om rutiner ej finns.   | Ska självständigt tillsammans med transportör kunna ta emot och skicka iväg material på arbetsplatsen.   |
|                           | Hantering material              | Ska kunna beskriva materialhantering, täckning av material, och vinterförhållanden.<br><br>Ska kunna beskriva begreppet "Ordning och reda på arbetsplatsen". | Ska kunna förklara vilka material som är känsliga och behöver täckas.<br><br>Ska kunna förklara uppklippning av kollin (tex rörbuntar) och uppställning av material för att det skall fungera under produktion.<br>Ska kunna förklara hur man ställer upp material för att få en bra produktion.<br>Ska kunna förklara hur man hanterar material under vinterhalvåret.<br>Ska kunna förklara vikten av ordning och reda. | Ska kunna hantera arbetsplatsens grundläggning material på rätt sätt.<br><br>Ska kunna ställa upp materialet på ett säkert sätt.<br><br>Ska kunna söka information om rutiner ej finns. | Ska självständigt kunna hantera allt grundläggning material på arbetsplatsen med hjälp av rutiner och beroende på väderlek.  |
|                           | Dokumentation                   | Ska kunna beskriva mottagningskontroll och dokumenthantering under drift och vid avetablering.   | Ska kunna förklara hur man fyller i en mottagningskontroll och fyller i en avsändarlista. Hur man dokumenterar använt material i tex påprotokoll, ställistor etc.  | Ska kunna fylla i en mottagningskontroll, avsändarlista och protokoll.<br><br>Ska kunna läsa följesedlar och materialspecifikationer.   | Ska självständigt kunna fylla i mottagningskontroller, avsändarlistor och protokoll.<br><br>Ska under handledning kunna läsa följesedlar och materialspecifikationer |
| MÄTMETODER OCH KONTROLLER | Egenkontroll och dokumentation. | Ska kunna beskriva och dokumentera utfört arbete.  | Ska kunna förklara kraven på vilka egenkontroller och protokoll på utfört arbete som krävs.  | Ska kunna efterfråga rätt egenkontroller och protokoll samt kunna fylla i dessa på korrekt sätt.  | Ska självständigt kunna fylla i dokumentation som egenkontroller och protokoll.  |
|                           | Omgivningspåverkan              | Ska kunna beskriva mätning av vibrationer, ljud, sättningar och rörelse.   | Ska kunna förklara mätutrustning för omgivningspåverkan.   | Ska kunna förstå varför man utför mätning av omgivningspåverkan.  | Ska självständigt kunna ta emot och reagera på höga larmvärden.  |
|                           | Stötvågsmätning                 | Ska kunna beskriva en påles geotekniska bärförmåga.  | Ska kunna förklara varför man stötvågsmäter pålar.   | Ska kunna montera givare på påle och utföra stötvågsmätning med mätutrustning.  | Ska med visst stöd från den som gör mätningen kunna utföra en stötvågsmätning på arbetsplatsen.  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område        | Delområde                               | KUNSKAP  |  | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA   |
|---------------|---|--|--|---|---|
|               |   | Fakta  | Förståelse   |   |   |
|               | Grundvatten                             | Ska kunna beskriva grundvattennivåer.  | Ska kunna förklara arbetsplatsens specifika riskanalys när det gäller grundvatten.<br>Ska kunna förklara hur man mäter grundvattennivåer i grundvattenrör. | Ska kunna efterfråga och tyda riskanalysen för grundvatten på arbetsplatsen.<br>Ska kunna tyda arbetsplatsens grundvattenförhållande.<br><br>Ska kunna agera på avvikelser i grundvattennivåer. | Ska självständigt kunna mäta nivåer i grundvattenrör.<br><br>Ska under handledning kunna tolka och agera på avvikelser i grundvattennivåer.<br>Ska under handledning förstå en specifik arbetsplats |
|               | Inklinometer/rakhetsmätning             | Ska kunna beskriva kontroll av en pålesraket.  | Ska kunna förklara varför man utför rakhetsmätningar.  | Ska kunna efterfråga krav på rakhetsmätning.<br>Ska kunna mäta raket med ficklampa / tolk och inklinometer.   | Ska självständigt kunna efterfråga krav på raket.<br>Ska självständigt kunna utföra rakhetsmätningar med ficklampa och tolk.<br>Ska under handledning kunna delta vid inklinometermätning.          |
|               | Stagkrafter                             | Ska kunna beskriva mätning av krafter och töjningar i stag.  | Ska kunna förklara varför och hur man spänner stag.<br><br>Ska kunna förklara stagkraftgivarens funktion för bevakning av konstruktionen.                  | Ska kunna spänna stag.<br><br>Ska kunna använda stagkraftgivare för bevakning av konstruktionen.  | Ska självständigt kunna efterfråga stagkrafter och reagera på onormala rörelser i konstruktionen.   |
|               | Injekteringsbruk                        | Ska kunna beskriva kontroll och mätning av injekteringsbruk.<br><br>Ska kunna beskriva vilka provmetoder som finns för injekteringsbruk.                                 | Ska kunna förklara varför man kontrollerar injekteringsbruk.   | Ska kunna ställa krav på kontroll och mätning av injekteringsbruk.  | Ska under handledning kunna utföra kontroller och mätningar av injekteringsbruk.  |
| MASKINKUNSKAP | CE-märkning                             | Ska kunna beskriva vad CE-märkning innebär.  | Ska kunna förklara vad CE-märkningen tillåter, samt leverantörens och maskinförarens ansvar för maskinens konstruktion.                                    | Ska kunna kontrollera att maskinen är CE-märkt.   | Ska självständigt kunna kontrollera maskinens CE-märkning.  |
|               | Transport, dispenser                    | Ska kunna beskriva regelverk för transport av maskiner.<br><br>Ska kunna beskriva dispenser för transport av maskiner.   | Ska kunna förklara krav vid transport av maskiner.   | Ska kunna boka transport av maskiner enligt gällande regler och dispenser.  | Ska under handledning kunna boka en transport enligt gällande regler och dispenser.   |
|               | Daglig tillsyn/service arbetsutrustning | Ska kunna beskriva daglig tillsyn av maskinen.<br><br>Ska kunna beskriva vilken daglig tillsyn och service respektive arbetsutrustning (hammare, rotation etc.) behöver. | Ska kunna förklara varför monterad arbetsutrustning kan ha speciella behov av service och daglig tillsyn.  | Ska kunna utföra daglig tillsyn och tillgodose att service sköts.   | Ska självständigt kunna utföra daglig tillsyn.<br><br>Ska självständigt kunna genomföra eller boka service på arbetsutrustningen.   |
|               | Resning/fällning                        | Ska kunna beskriva resning och fällning av maskin.   | Ska kunna förklara momenten vid resning och fällning.<br>Ska kunna förklara risker vid resning och fällning för respektive maskin.                         | Ska kunna resa och fälla maskinen på ett säkert sätt.   | Ska självständigt kunna resa och fälla maskinen på ett säkert sätt  |

## Yrke: Maskinförare grundläggning

| Område | Delområde        | KUNSKAP  |  | FÄRDIGHET   | FÖRMÅGA  |
|--------|------------------|--|--|---|--|
|        |                  | Fakta  | Förståelse   |   |  |
|        |                  |  | Ska kunna förklara var man hittar information om resning och fällning i manualen.  |   |  |
|        | Kapaciteter      | Ska kunna beskriva var man finner information om maskinens kapacitet och andra uppgifter som krävs för att framföra maskinen på ett säkert sätt. | Ska kunna förklara vilka uppgifter kring maskinens kapacitet som är viktiga för att framföra maskinen på ett säkert sätt.<br><br>Ska kunna förklara maskinens rörelsemönster, lutningar, lyftkapacitet, Wire system och kombimaskiner. | Ska kunna inhämta information som är relevant för att säkert framföra maskinen.                     | Ska självständigt kunna inhämta information som är relevant för att framföra maskinen säkert.  |
|        | Säkerhetsavstånd | Ska kunna beskriva maskinens arbetsområde och säkerhetsavstånd.<br><br>Ska kunna beskriva risker som påverkar arbetsområde och säkerhetsavstånd. | Ska kunna förklara vilka faktorer som kan påverka risker, arbetsområde och säkerhetsavstånd.   | Ska kunna informera övriga på arbetsplatsen om säkerhetsavståndet och de risker som finns inom det. | Ska självständigt kunna kommunicera med övriga på arbetsplatsen om maskinens säkerhetsavstånd. |