

## Yrke: Maskinförare grundläggning

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

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Kunskap i kommunikation med andra på arbetsplatsen genom signalering och kommunikationshjälpmedel.	Kunskaper i att kommunicera med andra på arbetsplatsen med hjälp av olika kommunikationshjälpmedel.	Kan kommunicera med andra på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel.	Självständigt kunna kommunicera på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel.
	Omgivande risker	Kunskap i omgivande risker.	Kunskap om risker vid t.ex. arbete på höjd, schaktarbete, rasrisker, kastrisker, höghöjdsarbete, hängande last och föremål i rörelse.	Kan observera och värdera risker i samband med aktuella arbeten.	Självständigt delta i säkerhetsarbetet.
ARBETSPLATSENS ORGANISATION	Arbetsplatsens organisation	Grundläggande kunskap i arbetsprocessens olika skeden med aktörer och entreprenadformer. Kunskap i parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen (kollektivavtal, utbildningsavtal och avtalsprinciper), arbetsplatsens försäkringar. Kunskap i arbetsplatsens olika yrken och roller, grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.	Kunskap om byggprocessens genomförande och entreprenadsansvar.  Kunskap om partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal.  Översiktlig kunskap om projektering, produktion och förvaltning.	Kan inhämta relevant information om parternas roll på arbetsplatsen.  Kan hur avtal styr rättigheter och skyldigheter på arbetsplatsen.  Kan avgöra och utföra sin del av arbetet i den aktuella entreprenadformen.	Självständigt kunna ta ansvar för att verka inom gällande avtal.  Självständigt kunna avgöra om arbetsmomentet är i fas med byggprocessen.
	Arbetsgivare och arbetstagare	Kunskap i roller och ansvar arbetsplatsen.	Kunskap i den egna rollen på arbetsplatsen.  Kunskap om BAS-U och BAS-P	Kan söka upp arbetsmiljöansvarig.	
	Avtal och regelverk	Känna till regelverk kring arbetsmiljöavtal, arbetsmiljörregler (AFS), arbetsmiljöorganisation och syftet med arbetsmiljöplan. Övergripande kunskap om behörighetsgivande kurser formulerade av myndigheter och verk inom anläggningsområdet. Kunskap i regler och myndighetsbeslut som styr arbetet, kontroller, kvalitetskrav och besiktning.	Kunskap om den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.  Kunskap om individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.  Kunskap om arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen. Kunskap om arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande certifikat.	Kan planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion.  Kan söka reda på och tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen.	Tar självständigt ansvar för att följa gällande avtal.  Självständigt planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion.
	Arbetsmiljö och säkerhet - allmänt	Kunskap i de risker som finns vid maskinarbete samt förebyggande säkerhetsarbete vid arbetsplatsen. Kunskap i det förebyggande arbetet med hälsa, miljö och säkerhet.	Kunskap om samband mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning för att minimera tillbud. Kunskap om hur och var man rapporterar tillbud.		

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Branschregelverk	Kunskap i var man finner information om utförande av vanliga byggtekniska lösningar såsom AMA-systemet, materialinstruktioner och myndighetskrav.	Kunskap i hur man finner information om det aktuella arbetet.	Kan inhämta relevant information utifrån AMA-Systemet och överföra i praktiken.	Under handledning kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbete.
ANLÄGGNINGSPROCESSEN	Anläggningsprocessen	Kunskap i anläggningsprocessens olika skeden, entreprenadformer och aktörer.  Kunskap i arbetsplatsens olika yrken och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.	Kunskap om anläggningsprocessens olika moment och genomförande.  Kunskap om projektering, produktion och förvaltning.	Kan avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning och i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper.  Kan söka information om anläggningsprojektering, produktion och förvaltning.	Under handledning med viss självständighet kunna planera och utföra sitt arbete i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper. Under handledning kunna redogöra för anläggningsprojektering, produktion och förvaltning.
	Tillståndsprocesser	Kunskap i tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.	Kunskap om olika tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete. t.ex. bygglov, TA-planer, tillståndsprocesser, hos olika myndigheter.	Kan avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.	Under handledning med viss självständighet kunna planera och utföra sitt arbete utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.
	Digitalisering	Kunskap i förekommande digitala verktyg i byggprocessen.	Kunskap om hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen, som t.ex. GPS, digitala ritningar, Byggnadsinformationsmodeller (BIM).	Kan använda digitala hjälpmedel i olika arbetsmoment.  Kan ta fram och använda nödvändig information för det aktuella momentet.	Under handledning kunna använda olika digitala hjälpmedel i arbetet.  Självständigt kunna använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
	Geologi / Geoteknik	Kunskap i jordarters och bergarters egenskaper, funktion och hantering.	Kunskap om hur jord- och bergarters egenskaper och struktur påverkar arbetet, t.ex. morän, silt, sand, grus.	Kan särskilja och känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial.	Självständigt särskilja och känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial.
	Grundvatten	Kunskap i arbete som berör grundvatten.	Kunskap om konsekvenser, t.ex. vid grundvattenändring, spridning av föroreningar och markstabilitet.		
ANLÄGGNINGSPROCESSEN	Ballastens användningsområden och kvalitet	Kunskap i området ballast, vilken typ som kan användas var och när samt skillnader i ballastens kvalitet.	Kunskap om ballastmaterial gällande skillnader på retur natursten och bergkrossmaterial och deras respektive användningsområden.	Kan använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.	Under handledning använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.
	Täktverksamhet	Kunskap i regler, miljökrav och lagstiftning avseende tillstånd för återställning av grus- och bergtäkt.	Kunskap om regler, miljökrav och lagstiftning för tillstånd om återställning av grus- och bergtäkt.		
<b>Gemensamma grunder alla maskinförare</b>					

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
MASKINTEKNIK	CE-märkning	Kunskap i vad CE märkning innebär.	Kunskap om vad CE-märkningen tillåter och att det är leverantören som ansvarar för maskinens konstruktion och med därmed inte får göra förändringar på maskinen.	Kan kontrollera att maskinen är CE-märkt.	Självständigt kunna kontrollera maskinens märkning.
	Transport, dispenser	Kunskap i dispenser för transport.	Övergripande kunskap om 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	Kunskap i daglig tillsyn av maskinen och förstå vilken daglig tillsyn och service respektive arbetsutrustning.	Kunskap om att monterad arbetsutrustning kan ha speciella behov av service och daglig tillsyn.	Kan utföra daglig tillsyn och tillgodose att service sköts.	Självständigt kunna utföra dagligtillsyn och själv kunna utföra eller boka service på arbetsutrustningen.
	Maskinkapacitet	Kunskap i maskinens kapacitet och dess verktyg.	Kunskap om maskinens manual och rådande omgivning. T.ex. markförhållanden och temperatur.	Kan beräkna volymvikter, max last, densitet och volymförändringar för att bedöma bärighet, stabilitet och lastförmåga.	Självständigt ta reda på maskinens kapacitet.
	Chassi och drivlina	Kunskap i drivsystemets grundläggande konstruktion och funktion.  Kunskap i bromssystemets grundläggande konstruktion och funktion. Översiktlig kunskap i olika typer av däck och dess egenskaper.	Kunskap om de olika drivsystemens egenskaper.  Kunskap om att det finns olika typer av bromssystem.	Kan utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken. Kan kommunicera med verkstad och leverantör av maskin både intern och externt.	Självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation och leverantör.
	Elektriska system	Grundläggande kunskap i elektriska grundsystem, inkl. batterier, och dess uppbyggnad, funktion och skötsel.	Övergripande Kunskap om sambandet mellan det elektriska systemets egenskaper och maskinens funktionalitet för att säkerställa driften.	Kan utföra hjälpstart med underhållsladdare, och känna till riskerna med detta.  Kan utföra enklare felsökning, samt åtgärda och återställa funktion.	Självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation.
	Hydraulsystem	Kunskap i hydraulsystemets grundläggande konstruktion och funktion samt vikten av renlighet.  Kunskap i hydrauloljors egenskaper och miljöpåverkan.	Kunskap om oljors olika egenskaper och tekniska konsekvenser av att blanda olika typer.  Kunskap om vad som kännetecknar ett hydrauliskt system och riskerna med trycksatta system med dess säkerhets- och miljörisker	Kan utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken. Kan identifiera avvikelser i form av t.ex. temperatur och läckage	

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Kunskap i att tillämpa gällande regler och anvisningar, t.ex krav på slangbrottsventil.		Kan tillämpa gällande regler och anvisningar, t.ex. krav vid slangbrott	
	Motor	Kunskap i motorns grundläggande konstruktion och funktion.  Kunskap i vanligt förekommande oljekvaliteter och viskositetsgrader samt hantering av oljor. Kunskap i vanligt förekommande kylvätsketyper och dess hantering. Övergripande kunskap om mekanisk kraftöverföring.	Kunskap om principen för mekanisk kraftöverföring.  Kunskap om olika drivmedel.  Kunskap om oljans funktion för motorns prestanda. Kunskap om motorns kylsystem.	Kan utföra daglig tillsyn och underhållsarbete samt funktionskontroller på användarnivå enligt instruktionsboken.	Självständigt kunna kommunicera med serviceorganisation.
	Maskindata	Kunskap i modell, tillverkningsår, vikt, storlek på bränsletank och serienummer.	Kunskap om att läsa på och ta in information från det aktuella maskinslaget.		
	Förarstöd	Kunskap i display, arbetsområde, maxkapacitet och tillbehör.		Kan utföra funktionskontroller utefter instruktionsbokens krav.	Självständigt kunna utföra funktionskontroller.
	ARBETSMILJÖ OCH SÄKERHET	Aktsam körning	Kunskap i aktsamt framförande.	Kunskap om maskinens roll i kollektivet på arbetsplatsen.	
	Behörighetskrav	Kunskap i lagen om trafikförsäkring och förekommande försäkringar enligt branschrekommendationer Kunskap i krav på förarbehörigheter beroende på maskintyper.  Kunskap i krav och regelverk för arbete på väg	Kunskap om gällande krav på försäkringar och förarbevis för olika typer av maskiner. Kunskap om kravet på EBR-intyg för arbete på väg. Kunskap om externa kravutbildningar för arbete på väg och SIK Trafikverket. Kunskap om eventuella behov av TA-planer. Kunskap om farligt gods och kännedom om att det finns utbildningskrav	Kan säkerställa att maskin är försäkrad enligt gällande föreskrifter och att man har giltigt förarbevis.	
	Besiktning av fordon	Kunskap i besiktningsskrav för fordon och maskin, samt tidsintervall.	Kunskap om när nästkommande besiktning ska utföras.  Kunskap om sanktionsavgifter för obesiktade maskiner. Kunskap om brandbesiktning SBF127.	Kan säkerställa att maskinen är besiktigad enligt gällande krav.	Självständigt kunna inhämta information om besiktningsskrav och åtgärder efter slutförd besiktning.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Körning på väg	Kunskap i regler för körkortsbehörigheter för maskiner.	Kunskap om regler för att framföra maskiner på väg, motorredskap etc.		
	Framförande av arbetsfordon	Kunskap om kraven för framförande av mobila arbetsmaskiner, risker och moment vid förflyttning av maskin. Kunskap om aktuella regler enligt vägtrafikförordning samt Trafikverkets och Arbetsmiljöverkets författningssamlingar. Kunskap om regelverk för förarhytter.			
	Miljö och hållbarhet	Kunskap i principerna för hållbart byggande med ekonomiska incitament.	Grundläggande kunskap om miljöledningssystem och principerna för kretslopp, återvinning samt källsortering av arbetsmaterial.	Kan arbeta enligt företagets miljöpolicy och riktlinjer för ett hållbart och energibesparande byggande.	Självständigt arbeta utefter ett hållbart byggande.
	Miljö och utsläpp	Kunskap i EU:s krav på avgasens innehåll.  Kunskap i regler för tankning på avsedd plats. Kunskap i rutiner för spill och hur sanerar man ett läckage. Kunskap i Eco driving.	Kunskap om åtgärder för att minimera maskinens utsläpp.	Kan använda och säkerställa funktionalitet i utrustning för att reducera avgasutsläpp. Kan planera arbetet och köra energieffektivt	Självständigt arbeta för att reducera utsläpp.
	Förarmiljö/ergonomi	Kunskap i grundläggande ergonomiska förutsättningar för en god förarmiljö. Kunskap i arbetsmetoder för att lyfta rätt. Gå, kliva och klättra rätt. Stiga i och ur hytt. Kunskap i olika ergonomiska hjälpmedelsfunktioner som t.ex. förarstol.  Kunskap i klimatsystem, funktion, åtgärder och risker. Kunskap i hälso- och miljörisker som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor.	Kunskap om människans ergonomiska förutsättningar och begränsningar. Kunskap om betydelsen av och förutsättningar för en god ergonomisk förarmiljö. Kunskap om maskinistens eget ansvar gällande kontroll av vätskenivåer och smörjsystem samt risker i samband med kemikaliehantering.	Kan avgöra och ställa krav på en ergonomiskt riktig förarmiljö.	Självständigt arbeta efter säker och trygg arbetsmiljö.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Personlig skyddsutrustning	<p>Kunskap i vilken personlig skyddsutrustning som behövs för maskinförare (kläder, skor).</p> <p>Kunskap i när och hur personlig fallskyddsutrustning ska användas.</p>	<p>Kunskap om vikten av användandet av personlig skyddsutrustning.</p> <p>Kunskap om flytväst vid arbete invid vatten.</p> <p>Kunskap om skyddsskor, hjälm, eventuella glasögon eller visir.</p> <p>Kunskap om att man ska ha arbetskläder och varselkläder.</p> <p>Kunskap om fallskyddsutrustning, t ex helkroppssele, lina och infästningspunkter.</p> <p>Kunskap om daglig tillsyn och årlig kontroll av fallskyddsutrustning.</p>	Kan använda personlig skyddsutrustning och fallskyddsutrustning lämplig för arbetsuppgiften.	Självständigt använda rätt skyddsutrustning för det aktuella arbetsmomentet.
	Lyftsäkerhet	Kunskap i arbetsmetoder för säkra lyft med avseende på lyftkättingar, mjuka redskap (stroppar mm), schackel, speciallyftredskap och vajerstroppar.	<p>Kunskap om olika typer av lyftredskap och dess användningsområden för att säkerställa säkra lyft.</p> <p>Kunskap om förvaring av lyftredskap och när redskap ska kasseras.</p>		
	Arbete nära starkström	Kunskap i föreskrifter och bestämmelser för maskinarbete in närhet av starkström.	<p>Kunskap om eget och andras ansvar gällande elsäkerhet och behörigheter för att arbeta med starkström.</p> <p>Kunskap om EBR byggmetoden och ESA elsäkerhet.</p>		
	Brand och räddning	<p>Kunskap i första hjälpen vid olycksfall och förebyggande brandskydd.</p> <p>Kunskap i användning av personlig skyddsutrustning.</p> <p>Kunskap i arbetsmiljö och säkerhetsarbete på arbetsplatsen.</p> <p>Kunskap i föreskrifter och bestämmelser.</p>	<p>Kunskap om vikten av att använda personlig skyddsutrustning.</p> <p>Kunskap om HLR.</p> <p>Kunskap om risker kopplade till maskintyper och arbetsplatspecifika förutsättningar som t.ex. uppställning och bärighet.</p>	<p>Kan släcka bränder i maskiner.</p> <p>Kan utföra HLR.</p> <p>Kan använda en hjärtstartare och har information om var den är placerad.</p>	Självständigt kunna agera vid hjärtstopp, brand och räddning.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Kunskap om regler för framkomlighet för räddningstjänst på mark.			
<b>Gemensamma grunder grundläggning</b>					
ARBETSMILJÖ	Svensk grundläggningsråd och anvisningar	Kunskap i Svensk grundläggningsråd och anvisningar.	Kunskap om innehåll och var man hittar anvisningar.		
	Riskenventering - grundläggningsmetoder	Kunskap i riskenventering	Kunskap om hur man upprättar en riskenventering för ett grundläggningsarbete.	Kan läsa och hjälpa till vid upprättande av riskenventering.  Kan göra en riskenventering beroende på metodval inom grundläggning.	Självständigt kunna läsa och arbeta efter en riskenventering, samt stoppa arbetet och revidera riskenventeringen.
	Riskenventering - grundläggningsmaskiner	Kunskap i riskenventering	Kunskap om hur man upprättar en riskenventering beroende på maskinval.	Kan läsa och hjälpa till vid upprättande av riskenventering.  Kan göra en riskenventering beroende på maskinval.	
	Arbetsberedning - grundläggningsmetoder	Kunskap i arbetsberedning	Kunskap om hur man upprättar en arbetsberedning för ett grundläggningsarbete	Kan läsa och hjälpa till vid upprättande av arbetsberedning.	Självständigt kunna läsa och arbeta efter en arbetsberedning, samt stoppa arbetet och revidera arbetsberedningen.
	Bärighet	Kunskap i olika markförhållanden och metoder för att uppnå tillräcklig bärighet.	Kunskap om olika markförhållanden och maskinbelastningar och kunna utföra arbetet på ett säkert sätt	Kan tillgodogöra sig information från ritning, markundersökningar och manualer för att utföra ett säkert arbete.	Med handledning kunna avgöra bärigheten och markens beskaffenhet och göra dagliga uppföljningar.
	Roterande och lyftande maskiner	Kunskap i riskerna med roterande och lyftande maskiner.	Kunskap om kläm/fall och säkra zoner kring maskiner.	Kan hantera grundläggningsmaskiner.	Självständigt utföra ett arbete med eller runt maskinen på ett säkert sätt.
	Tunga lyft-ergonomi	Kunskap i hur man hanterar grundläggnings material och vilka hjälpmedel som finns att tillgå.	Kunskap om hur man hanterar grundläggnings material och vilka hjälpmedel som finns att tillgå.	Kan hantera material på ett säkert och hållbart sätt både på kort och lång sikt.	Självständigt kunna utföra säkra lyft.
	Tunga lyft - maskin/material	Kunskap i hur man med maskin på ett säkert sätt lyfter/reser material vid grundläggningsarbeten	Kunskap om hur man med maskin på ett säkert sätt lyfter/reser material vid grundläggningsarbeten	Kan hantera material med hjälp av maskinen på ett säkert sätt.	Självständigt hantera material med hjälp av maskinen på ett säkert sätt.
	Lyftområde/Säkerhetsavstånd	Kunskap i risker och åtgärder vid arbete med lyftande maskiner i sammanfallande arbetsområde.	Kunskap om åtgärder för att säkra kranens lyftområde, med hjälp av avstängningar och säkerhetsavstånd.  Kunskap om kran- och maskinförarens roll i att samverka när flera maskiner rör sig i samma arbetsområde.	Kan utföra kranlyft i sammanfallande arbetsområde och kommunicera med andra förare.  Kan hitta information om vad som gäller för inställning av kranens lyftområdesbegränsare.	Självständigt kunna utföra kranlyft i sammanfallande arbetsområde.



## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
			Kunskap om kranens lyftområdesbegränsare och säkerhetssystem.		
	Särskilda lyftområden	Kunskap i regler för kranarbete i utsatta områden, t.ex. närheten av spårrområde, luftledning, flygplats och helikopterflygplats.	Kunskap om krav på speciella utbildningar beroende på olika uppdragsgivare och arbetsplatser.  Kunskap om avstånd till luftledningar.  Kunskap om ljusmarkering och arbetsområden och arbetshöjd i närheten av flygplats. Kunskap om nödvändiga tillstånd och vilka dokument som ska finnas på plats. Kunskap om kontaktpersoner eller samordningsansvarig för kontaktvägar.	Kan utföra kranarbete där det finns speciella förutsättningar som spår, luftledning och flygplats.  Kan redogöra för risker i samband med speciella arbetsplatser såsom i närheten av spår, luftledning och flygplats.	Under handledning kunna utföra kranarbete där det finns speciella förutsättningar som spår, luftledning och flygplats.
GRUNDLÄGGNINGSMETODER	Metoder	Kunskap i olika grundläggningsmetoder.	Kunskap om faktorer som påverkar val av grundläggningsmetod.	Kan tillgodogöra sig information om grundläggningsmetoder utefter grundens förutsättningar.	Kan under handledning välja grundläggningsmetod.
	Erforderliga delområden nedan som personen jobbar inom.				
	Slagna pålar	Kunskap i påltyper och utförande vid pålning.	Kunskap om faktorer som påverkar val av påltyp och metodval/utförande vid: - Arbete på vatten - Skarvning, svetsning - Stoppslagning - Kapning	Kan installera olika påltyper, trä betong, stål efter gällande förutsättningar.  Kan installera vertikala och lutande pålar.	Självständigt kunna utföra arbetet i enlighet med gällande handlingar och normer.
	Stödkonstruktioner	Kunskap i olika stödkonstruktioner och metodval.	Kunskap om olika stödkonstruktioner och olika tättningsmetoder: - Spont - Slitsmur - Glesspont	Kan utföra olika tättningsmetoder och stödkonstruktioner.	

## Yrke: Maskinförare grundläggning

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

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
GEOLOGI, GRUNDVATTEN OCH OMRÅDESPÅVERKAN	Geoteknik	Kunskap i Geoteknik.	Kunskap om Geotekniska kategorier och dess krav och vad som påverkar val av dessa.	Kan bedöma markförhållanden och förstå gränssnittet mellan jord och berg - Jordlager - Friktionsgränser - Friktionsvinkel - Tjälfarliga klasser - Sonderingsmetoder - Benämningar och beteckningar vid sondering	Självständigt kunna läsa geotekniska ritningar och kunna ta fram nödvändig information för att utföra en grundläggning.
	Sättningar	Kunskap i vilka sättningar som kan förekomma och hur man kan förebygga dessa. Kunskap i hur man följer upp sättningsmätning på olika sätt på arbetsplatsen och dess närområde.	Kunskap om vilka sättningar som kan förekomma och hur man kan förebygga dessa. Kunskap om hur man följer upp sättningsmätning på olika sätt på arbetsplatsen och dess närområde.	Kan förebygga sättningar och förstå signaler på arbetsplatsen som orsakar sättningar.	Kan självständigt jobba mot att minimera sättningar och med hjälp kunna övervaka sättningar.
	Vibrationer	Kunskap i vibrationers påverkan på kroppen.	Kunskap om vibrationer och hur man kan undvika eller minska vibrationer.  Kunskap om när vibrationer kan orsaka skada och hur vi upptäcker dessa.	Kan förebygga vibrationer och förstå signaler på arbetsplatsen som orsakar vibrationer.	Kan självständigt jobba mot att minimera vibrationer och med hjälp kunna övervaka vibrationer.
	Grundvatten	Kunskap i grundvatten och risker kring förändringar av grundvattennivån.  Kunskap i olika grundvattennivåer.	Kunskap om grundvatten och risker kring förändringar av grundvattennivån.  Kunskap om Miljöbalken.	Kan minimera påverkan på grundvattnet och förstå riskerna kring grundvatten.  Kan se signaler på förändringar av grundvattenytor.	Under handledning med viss självständighet kunna bedöma grundvatten, samt risker och signaler som tyder på förändringar av grundvattenytor.
	Omgivningspåverkan	Kunskap i riskerna vid olika metoder för att kunna bedöma vilka som ska användas eller ej.	Förstå och bedöma vad olika metoder ger för olika risker i omgivningen avseende markförhållanden.	Kan utföra en metod på ett säkert sätt för att minska omgivningspåverkan och förstå signaler vid påverkan av omgivningen.	Självständigt kunna utföra en metod på ett säkert sätt för att minimera omgivningspåverkan och förstå signaler vid påverkan av omgivningen.
	Massundanträngning	Kunskap i massundanträngning.	Kunskap om vilka faktorer som påverkar och metodval för att undvika massundanträngning.	Kan förebygga massundanträngning och vilka metoder som finns att tillgå för att undvika massundanträngning.	Självständigt kunna bedöma massundanträngning och när det finns risker för det. Självständigt kunna se signaler som tyder på massundanträngning och att åtgärder behövs.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Bortspolning material	Kunskap i uppspolning/ bortspolning av material vid borrning	Kunskap om åtgärder för att minska uppspolning/ bortspolning av material och vilka risker som är involverade	Kan förebygga bortspolning och vilka metoder som finns att tillgå för att undvika bortspolning.	Självständigt förstå bortspolning och när det finns risker för det. Förstå signaler som tyder på bortspolning och att åtgärder behövs.
	Bottenupptryckning	Kunskap i bottenupptryckning.	Kunskap om vad bottenupptryckning är och vad som påverkar.	Kan se signal på bottenupptryckning.	Med handledning kunna motverka bottenupptryckning.
LOGISTIK ARBETSPLATS	Planering av arbete	Kunskap i säkerhetsavstånd, bärighet, framkomlighet, planering av eget arbete på arbetsplatsen.	Kunskap om vad som krävs i utrymme för att kunna arbeta med maskin och material. Kunskap om säkerhetsavstånd inom arbetsplatsen och mot tredje man.	Kan planera och lägga upp sitt eget arbete 1vecka framåt och kan förmedla detta till andra på arbetsplatsen.	Kan självständigt planera sitt eget arbete 1 v framöver och förmedla detta till arbetsledning.
	Lossning -lastning	Kunskap i Säkra lyft och ta emot och skicka iväg eget material.	Kunskap om hur man kopplar/lyfter/säkrar det material vi hanterar.	Kan ansvara för att ta emot och skicka iväg material på arbetsplatsen.  Kan söka information om rutiner ej finns.	Självständigt tillsammans med transportör kunna ta emot och skicka iväg material på arbetsplatsen.
	Hantering material	Kunskap i materialhantering, täckning av material, och vinterförhållanden.  Ordning och reda på arbetsplatsen.	Kunskap om vilket material som är känsligt och behöver täckas.  -Uppklippning av kollin (tex rörbuntar) och uppställning av material för att det skall fungera under produktion. - Förstå hur man ställer upp material för att få en bra produktion. -Förstå hur man hanterar material under vinterhalvåret. -Förstå vikten av ordning och reda.	Kan hantera arbetsplatsens grundläggning material på rätt sätt.  Kan ställa upp materialet på ett säkert sätt.  Kan söka information om rutiner ej finns.	Självständigt hantera allt grundläggning material på arbetsplatsen med hjälp av rutiner och beroende på väderlek.
	Dokumentation	Kunskap i mottagningskontroll och dokumenthantering under drift och vid avetablering.	Kunskap om hur man fyller i en mottagningskontroll och fyller i en avsändarlista. Förstå hur man dokumenterar använt material i tex påprotokoll, ställistor etc.	Kan fylla i en mottagningskontroll, avsändarlista och protokoll.  Kan läsa följesedlar och materialspecifikationer.	Självständigt fylla i mottagningskontroller, avsändarlistor och protokoll.  Under handledning läsa följesedlar och materialspecifikationer
MÄTMETODER OCH KONTROLLER	Egenkontroll och dokumentation.	Kunskap om vikten av dokumentation på utfört arbete.	Kunskap om, och förståelse för kraven på vilka egenkontroller och protokoll på utfört arbete som krävs.	Kan efterfråga rätt egenkontroller och protokoll samt kunna fylla i dessa på korrekt sätt.	Självständigt kunna fylla i dokumentation som egenkontroller och protokoll.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Omgivningspåverkan	Kunskap i mätning av vibrationer, ljud, sättningar och rörelse.	Kunskap om mätutrustning för omgivningspåverkan.	Kan förstå varför man utför mätning av omgivningspåverkan.	Självständigt kunna ta emot och reagera på höga larmvärden.
	Stötvågsmätning	Kunskap i en påles geotekniska bärförmåga.	Kunskap om varför man stötvågsmäter pålar.	Kan montera givare på påle och utföra stötvågsmätning med mätutrustning.	Med handledning av den som gör mätningen med viss självständighet kunna utföra en stötvågsmätning på arbetsplatsen.
	Grundvatten	Kunskap i grundvattennivåer.	Kunskap i arbetsplatsens specifika riskanalys när det gäller grundvatten. Kunskap i hur man mäter grundvattennivåer i grundvattenrör.	Kan efterfråga och tyda riskanalysen för grundvatten på arbetsplatsen. Kan tyda arbetsplatsens grundvattenförhållande. Kan agera på avvikelser i grundvattennivåer.	Självständigt kunna mäta nivåer i grundvattenrör. Under handledning kunna tolka och agera på avvikelser i grundvattennivåer. Under handledning förstå en specifik arbetsplats grundvattenförhållanden.
	Inklinometer/rakhetsmätning	Kunskap i kontroll av en påles raket.	Kunskap om varför man utför raketmätningar.	Kan efterfråga krav på raketmätning. Kan mäta raket med ficklampa / tolk och inklinometer.	Självständigt kunna efterfråga krav på raket. Självständigt kunna utföra raketmätningar med ficklampa och tolk. Under handledning delta vid inklinometermätning.
	Stagkrafter	Kunskap i mätning av krafter och töjningar i stag.	Kunskap om varför och hur man spänner stag.  Kunskap om stagkraftgivarens funktion för bevakning av konstruktionen.	Kan spänna stag.  Kan använda stagkraftgivare för bevakning av konstruktionen.	Självständigt kunna efterfråga stagkrafter och reagera på onormala rörelser i konstruktionen.
	Injekteringsbruk	Kunskap i kontroll och mätning av injekteringsbruk.  Kunskap i vilka provmetoder som finns för injekteringsbruk.	Kunskap om varför man kontrollerar injekteringsbruk.	Kan ställa krav på kontroll och mätning av injekteringsbruk.	Under handledning kunna utföra kontroller och mätningar av injekteringsbruk.
MASKINKUNSKAP	CE-märkning	Kunskap i vad CE-märkning innebär.	Kunskap om vad CE-märkningen tillåter, samt leverantörens och maskinförarens ansvar för maskinens konstruktion.	Kan kontrollera att maskinen är CE-märkt.	Kan självständigt kontrollera maskinens CE-märkning.
	Transport, dispenser	Kunskap i regelverk för transport av maskiner.  Kunskap i dispenser för transport av maskiner.	Kunskap om krav vid transport av maskiner.	Kan boka transport av maskiner enligt gällande regler och dispenser.	Under handledning kunna boka en transport enligt gällande regler och dispenser.

## Yrke: Maskinförare grundläggning

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Daglig tillsyn/service arbetsutrustning	Kunskap i daglig tillsyn av maskinen.  Kunskap om vilken daglig tillsyn och service respektive arbetsutrustning (hammare, rotation etc.) behöver.	Kunskap om att monterad arbetsutrustning kan ha speciella behov av service och daglig tillsyn.	Kan utföra daglig tillsyn och tillgodose att service sköts.	Självständigt kunna utföra daglig tillsyn.  Självständigt kunna genomföra eller boka service på arbetsutrustningen.
	Resning/fällning	Kunskap i resning och fällning av maskin.	Kunskap om resning och fällning.  Kunskap om risker vid resning och fällning för respektive maskin. Kunskap om var man hittar information om resning och fällning i manualen.	Kan resa och fälla maskinen på ett säkert sätt.	Självständigt kunna resa och fälla maskinen på ett säkert sätt
	Kapaciteter	Kunskap i var man finner information om maskinens kapacitet och andra uppgifter som krävs för att framföra maskinen på ett säkert sätt.	Kunskap om vilka uppgifter kring maskinens kapacitet som är viktiga för att framföra maskinen på ett säkert sätt.  Kunskap om maskinens rörelsemönster, lutningar, lyftkapacitet, Wire system och kombimaskiner.	Kan inhämta information som är relevant för att säkert framföra maskinen.	Självständigt kunna inhämta information som är relevant för att framföra maskinen säkert.
	Säkerhetsavstånd	Kunskap i maskinens arbetsområde och säkerhetsavstånd.  Kunskap i risker som påverkar arbetsområde och säkerhetsavstånd.	Kunskap om vilka faktorer som kan påverka risker, arbetsområde och säkerhetsavstånd.	Kan informera övriga på arbetsplatsen om säkerhetsavståndet och de risker som finns inom det.	Självständigt kunna kommunicera med övriga på arbetsplatsen om maskinens säkerhetsavstånd.