

Kvalifikationskrav beslutade 2021-06-21



Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
<b>Gemensamma grunder alla</b>					
BYGGHANDLINGAR	Bygghandlingar	Ska översiktligt kunna beskriva olika typer av bygghandlingar och dess olika status enligt byggbranschens standardavtal; kontrakt, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB. Myndigheters regelverk, lagar som exempelvis Arbetsmiljölagen.	Ska övergripande kunna förklara bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen.  Ska övergripande kunna förklara konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande).	Ska kunna inhämta relevant information ur kontrakt, avtal, AMA, regelverk och standarder.	Ska med visst stöd kunna använda informationen som grund för att utföra arbetet.
	Byggregler	Ska översiktligt kunna beskriva de regler och myndighetsbeslut som styr byggandet, kontroller, kvalitetskrav och besiktningar.	Ska övergripande kunna förklara bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen.  Ska övergripande kunna förklara konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande).		
	Ritningsläsning	Ska kunna beskriva skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, måttsättningsprinciper, ritningshuvud och revideringar enligt standarden Bygghandlingar 90.	Ska kunna förklara byggritningens utformning och uppbyggnad.	Ska ur ritningsunderlag kunna ta fram och tolka nödvändig information för det aktuella momentet.	Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
	Digitalisering	Ska kunna beskriva Byggnadsinformationsmodeller (BIM) och andra förekommande digitala verktyg i byggprocessen.	Ska kunna förklara hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen.	Ska kunna ta fram och tolka nödvändig information för det aktuella momentet.	Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
BYGGPROCESSEN	Arbetsplatsen	Ska översiktligt kunna beskriva parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen och yrkesutbildningsavtalet.	Ska kunna förklara partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal.	Ska kunna inhämta relevant information om parternas roll på arbetsplatsen.  Ska kunna hur avtal styr rättigheter och skyldigheter på arbetsplatsen.	
	Byggprocessen	Ska översiktligt kunna beskriva byggprocessens skeden, entreprenadformer och aktörer.	Ska kunna förklara byggprocessens olika skeden och genomförande såsom projektering, produktion och förvaltning	Ska kunna utföra arbetsmoment i rätt ordning inom aktuellt yrke.	Ska självständigt kunna planera och utföra sitt dagliga arbete inom ramen för det aktuella yrket.

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska översiktligt kunna beskriva arbetsplatsens olika yrken, funktioner och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.			
	Hållbart byggande	Ska kunna beskriva begreppet "hållbart byggande".	Ska kunna förklara de olika aktörernas roll i en byggprocess för ett hållbart byggande.	Ska kunna bidra till ett hållbart byggande inom t.ex. materialhantering, förbrukning, återanvändning och hantering av restprodukter.	
	Arkitektur	Ska översiktligt kunna beskriva arkitektens roll och arkitektur genom tiderna. Vanliga termer, former och funktioner.	Ska övergripande kunna förklara arkitektens roll och påverkan i byggprocessen.		
	Konstruktion	Ska översiktligt kunna beskriva konstruktörens roll. Vanliga termer, former och funktioner.	Ska övergripande kunna förklara konstruktionens koppling till byggnadens form, funktion och hållfasthet.	Ska kunna utföra arbete utifrån ritningar och konstruktörens anvisningar inom ramen för aktuellt yrke.	Ska självständigt kunna planera och genomföra sitt arbete utifrån ritningar och anvisningar inom ramen för aktuellt yrke.
BYGGMATERIAL OCH YTTRE MILJÖ	Byggmaterial	Ska kunna beskriva de vanligast förekommande byggmaterialen avseende användningsområde, kvalitet, egenskaper, kostnader, hälso- och miljöaspekter.	Ska kunna förklara materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden.  Ska kunna förklara byggmaterialens miljöpåverkan och individens egna ansvar.	Ska kunna välja rätt material utifrån konstruktion, funktion och föreskrifter/produktblad.	Ska med visst stöd kunna välja rätt material.
	Avfallshantering, Källsortering och återvinning	Ska kunna beskriva källsortering och återvinning av material på en byggarbetsplats.  Ska översiktligt kunna beskriva skillnaden mellan olika farosymboler och avfallsfraktioner.	Ska kunna förklara materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden. Ska kunna förklara byggmaterialens miljöpåverkan och individens egna ansvar.	Ska kunna utföra källsortering och återvinning på byggarbetsplatser.  Ska på ett säkert sätt kunna hantera produkter och material enligt säkerhetsdatablad och farosymboler.	Ska självständigt kunna hantera byggmaterial i byggprojektets olika skeden.
TRANSPORT OCH LAGRING	Transportteknik, lagring och förvaring	Ska översiktligt kunna beskriva tillämpliga transport- och förvaringsätt för olika slags byggnadsdelar och byggmaterial.	Ska kunna förklara täckning, förvaring och hantering av byggnadsdelar och byggmaterial så att de inte skadas.	Ska kunna hantera transporter och förvaring av material på arbetsplatser.	Ska självständigt kunna hantera byggmaterial i byggprojektets olika skeden.
INFÄSTNING	Infästningar	Ska kunna beskriva material och metod för infästningar i olika byggnadsdelar och byggmaterial.	Ska kunna förklara materials egenskaper i samverkan och påverkan på hållfasthet.	Ska utifrån befintliga bygghandlingar kunna utföra säker infästning i olika byggnadsdelar och byggmaterial.	Ska med visst stöd kunna välja rätt infästningsmetod inom ramen för aktuellt yrke.
SÄKRA LYFT	Lyftteknik och kommunikation	Ska kunna beskriva lyftteknik och lastkoppling i samband med transport av byggnadsdelar och byggmaterial.	Ska kunna förklara krav på säkerhet och dess konsekvenser vid lyftteknik och lastkoppling.	Ska kunna gällande regelverk kring säkra lyft.	

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva kommunikation med maskinförare genom handsignal och/eller kommunikationsradio.			
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Byggkonstruktioner	Ska kunna beskriva de vanligaste bygg- och anläggningskonstruktionerna och deras egenskaper och verkningssätt.	Ska kunna förklara skillnaden mellan olika konstruktioner och deras egenskaper. Ska kunna förklara konstruktioners egenskaper ur ett beständighetsperspektiv	Ska kunna arbeta med olika konstruktioner.	Ska självständigt kunna utföra enklare byggkonstruktioner.
	Byggnadsfysiska egenskapskrav och lösningar	Ska kunna beskriva de vanligaste byggmaterialens egenskaper och användningsområden avseende värme, fukt, ljud och brand.	Ska kunna förklara materials egenskaper och koppling till funktion och användningsområde.	Ska kunna inhämta information om utförande av byggtkniska lösningar genom produktblad, monteringsanvisning och AMA.	Ska självständigt kunna utföra enklare byggkonstruktioner.
	Mätningsteknik	Ska kunna beskriva de vanligast förekommande 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.	Ska självständigt kunna välja och använda lämpligt mätverktyg efter situation.
	Yrkesmatematik	Ska kunna beskriva de fyra räknesätten, enklare formelräkning och geometriska beräkningar.	Ska kunna förklara grundläggande metoder för beräkning av reella tal.	Ska med omdöme och rimlighetstänkande kunna tillämpa matematik vid problemlösning. Ska kunna beräkna volym och area för t.ex. beställning av material. Ska kunna tillämpa och lösa enkla formler och ekvationer. Ska kunna tolka enkla diagram.	Ska självständigt kunna lösa enklare byggtkniska beräkningar.
MASKINER OCH VERKTYG	Verktyg och maskiner	Ska kunna beskriva de för branschen vanligaste förekommande verktygen och maskinerna.  Ska kunna de engelska översättningarna för de vanligast förekommande verktygen och maskinerna. Ska kunna beskriva hjälpmedel för att anpassa verktyg och maskiner för att minska påverkan av buller, vibrationer och felaktiga arbetsställningar. Ska kunna beskriva hur man handhar och vårdar de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna.	Ska kunna förklara valet av verktyg och maskin i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan.	Ska kunna använda rätt verktyg och/eller maskin till det planerade arbetet.  Ska kunna handha och vårda de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna.  Ska kunna söka information om säker hantering av maskiner och verktyg.	Ska självständigt kunna avgöra om aktuella maskiner och verktyg är lämpliga för det tilltänkta arbetet.
HÄLSA OCH SÄKERHET	Arbetsmiljö grund	Ska översiktligt kunna beskriva arbetsmiljölagens grund och syfte.	Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.		

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		<p>Ska översiktligt kunna beskriva Arbetsmiljöverkets föreskrifter; Bygg- och anläggningsarbete 1999:3.</p> <p>Ska översiktligt kunna beskriva byggbranschens arbetsmiljöavtal.</p> <p>Ska kunna beskriva hur man på en arbetsplats ska förhålla sig till arbetsmiljöplanen, dess syfte och funktion.</p>	<p>Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.</p> <p>Ska kunna förklara arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen</p> <p>Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning.</p>	<p>Ska kunna vara delaktig i arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet och agera vid olycksfall på arbetsplatsen.</p>	<p>Ska självständigt kunna delta i arbetsmiljöarbetet och genomförandet av de åtgärder som behövs för att åstadkomma en god arbetsmiljö. Följa givna föreskrifter samt använda de skyddsanordningar och iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.</p>
	L – ABC	<p>Ska kunna beskriva arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet på arbetsplatsen avseende första hjälpen vid olycksfall, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.</p> <p>Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring nödlägesrutiner, första hjälpen, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.</p>	<p>Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.</p> <p>Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.</p> <p>Ska kunna förklara arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen</p> <p>Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning.</p>		
	Psykosocial arbetsmiljö	<p>Ska kunna beskriva den psykosociala arbetsmiljön och vilka faktorer som kan påverka individen i sitt arbete.</p> <p>Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring psykosocial arbetsmiljö.</p>	<p>Ska kunna förklara hur olika faktorer påverkar den psykosociala arbetsmiljön och hur det berör den enskilde individen i sitt arbete.</p>	<p>Ska kunna medverka i arbetet med den psykosociala arbetsmiljön på arbetsplatsen och ha ett inkluderande bemötande.</p>	<p>Ska självständigt kunna och i samverkan med arbetsgivare och kollegor verka för en god psykosocial arbetsmiljö.</p>
	Ergonomi och praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete	<p>Ska kunna beskriva vikten av god ergonomi och hur kroppen påverkas av felaktiga belastningar eller arbetsställningar.</p> <p>Ska kunna beskriva de vanligaste riskerna på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys.</p>	<p>Ska kunna förklara sambandet mellan ergonomiska hjälpmedels funktion- och användningsområden för att minska risken för arbetsskador.</p> <p>Ska kunna förklara det egna ansvaret att använda skyddsutrustning.</p>	<p>Ska kunna utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt.</p> <p>Ska kunna delta i upprättande av och följa en riskanalys/riskbedömning för arbetsuppgifter inom det egna yrket.</p>	<p>Ska självständigt kunna utföra arbetet enligt givna riskbedömningar avseende belastningar och arbetsställningar i det egna dagliga arbetet.</p>

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva olika ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden. Ska kunna beskriva vad som ingår i personlig skyddsutrustning.		Ska kunna använda ändamålsenligt hjälpmedel.	Ska självständigt kunna välja rätt personlig skyddsutrustning för de egna arbetsuppgifterna i dagligt arbete.
<b>Gemensamma grunder hus</b>					
BETONG OCH ARMERING	Armering	Ska kunna beskriva armeringens funktion i betongkonstruktioner. Ska kunna beskriva olika dimensioner av armeringsstål.	Ska kunna förklara samverkan mellan betong och armering.		
	Betong	Ska kunna beskriva betongens olika beståndsdelar. Ska kunna beskriva olika betongkvaliteter. Ska kunna beskriva vattnets påverkan på hållfastheten, vid såväl blandning som användning och härdning.	Ska övergripande kunna förklara vibreringens funktion. Ska kunna förklara hur temperatur och väder påverkar betongens härdning.		
ISOLERINGSARBETE	Isolering	Ska kunna beskriva olika isoleringsmaterial och deras egenskaper.	Ska kunna förklara isoleringsmaterialets egenskaper för att uppnå bästa funktion.		
GRUNDLÄGGNING	Husgrunder	Ska kunna beskriva olika typer av husgrunder; kryppgrund, platta på mark, källargrund och plintgrund.	Ska kunna förklara de olika husgrundernas funktioner.		
<b>Håltagare</b>					
ARBETSMILJÖ	Bearbetning/håltagning	Ska kunna beskriva området riskmiljöer, exempelvis där det finns en förhöjd risk för brandfara. Ska kunna beskriva en riskanalys för ett arbete i en miljö med förhöjda risker.  Ska översiktligt kunna beskriva riskerna förknippade med olika brand- och miljöfarliga material.	Ska kunna förklara hur man undersöker och kan förebygga riskerna med arbete i brandfarliga miljöer. Ska kunna förklara vad en riskanalys för ett sådant arbete ska innehålla.	Ska ur bygghandling kunna identifiera förhöjda risker.  Ska kunna upprätta en riskanalys med tillhörande arbetsplanering.	Ska självständigt ur bygghandling kunna identifiera förhöjda risker.  Ska självständigt kunna upprätta en riskanalys med tillhörande arbetsplanering.
	Särskilda risker	Ska kunna beskriva yrkets generella risker och riskområden. Ska kunna beskriva de särskilda risker som förknippas med arbetet som håltagare. Ska kunna beskriva riskerna med vibrerande maskiner som exempelvis begränsar användandet av tyngre bilmaskiner.	Ska kunna förklara hur man undersöker, planerar och förebygger arbetet där risker och riskområden finns.	Ska kunna upprätta en riskanalys med tillhörande arbetsplanering.	Ska självständigt kunna upprätta en riskanalys med tillhörande arbetsplanering.

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Kvartsdamm	Ska kunna beskriva riskerna med arbete där förhöjda mängder av kvartsdamm förekommer.	Ska kunna förklara hur man förebygger och skyddar sig och omgivande personer mot kvartsdamm.	Ska kunna identifiera risker och riskområden samt upprätta riskanalys och planera arbetet där det kan bildas förhöjda halter av kvartsdamm.	Ska självständigt kunna planera och utföra arbete där det kan bildas förhöjda halter av kvartsdamm.
ARBETSPLANERING	Skärande bearbetning med diamantverktyg	Ska kunna beskriva begreppet arbetsplanering och vad en sådan ska byggas på.  Ska kunna beskriva arbetsmiljöregler för arbete med skärande och sågande maskiner.	Ska kunna förklara hur man upprättar en arbetsplanering utifrån arbetsmoment och risker.	Ska kunna utifrån arbetsplanering/arbetsorder planera för arbetet.  Ska kunna besiktiga arbetsområdet innan arbetet påbörjas.	Ska självständigt utifrån upprättad arbetsplan kunna utföra arbetet.
BYGGNADENS KONSTRUKTION	Håltagning	Ska kunna beskriva byggnadsdelarnas bärlighet och konstruktion.  Ska kunna beskriva var man söker information om byggnadsdelarnas bärlighet och konstruktion. Ska kunna beskriva olika byggmaterial och deras egenskaper t.ex. densitet (täthet och vikt) och risker.  Ska kunna beskriva olika byggmaterials beteende vid bearbetning. Ska kunna beskriva olika byggmaterial och deras egenskaper i samband med håltagande bearbetning.	Ska kunna förklara byggnadsdelarnas bärlighet och konstruktion och var man kan hitta denna information. Ska kunna förklara vikten av att följa bärlighets och konstruktionsinformationen. Ska kunna förklara hur olika byggmaterial ska bearbetas i förhållandet till val av metod och maskin.	Ska kunna söka information byggnadsdelarnas bärlighet och konstruktion. Ska kunna utifrån bygghandling identifiera bärande byggdelar.  Ska kunna beräkna vikten av ett uttaget material/byggdel.  Ska kunna planera arbetet i förhållandet till riskerna. Ska kunna välja rätt verktyg och metod för ett arbete.	Ska med visst stöd kunna identifiera bärande byggdelar.  Ska självständigt kunna utföra arbetet på ett korrekt, säkert och effektivt sätt.
DEMOLERINGSROBOTAR	Demolering	Ska kunna beskriva vad en rivningsrobot är och vilka typer som finns. Ska kunna beskriva metoder och maskiner som finns på marknaden	Ska kunna förklara vilka arbeten som kan utföras med en rivningsrobot.		
HANDHÅLLNA MASKINER	Bilning	Ska kunna beskriva bilningsmaskinens uppbyggnad, funktion och verktyg. Ska kunna beskriva vibrationsvärdet för maskintypen.  Ska kunna beskriva hur man tar upp ett hål.	Ska kunna förklara hur en bilningsmaskin kan användas. Ska kunna förklara vibrationsvärdet för maskintypen, var man kan hitta information om detta och hur man räknar ut det.	Ska kunna välja rätt maskin för arbetet.  Ska kunna räkna fram vibrationsvärdet för vald maskintyp.	Ska självständigt kunna utföra arbete med en bilningsmaskin.
	Borring	Ska kunna beskriva bormaskinens uppbyggnad, funktion och verktyg. Ska kunna beskriva vibrationsvärdet för maskintypen.  Ska kunna beskriva hur man tar upp ett hål.	Ska kunna förklara hur en bormaskin kan användas. Ska kunna förklara vibrationsvärdet för maskintypen, var man kan hitta information om detta och hur man räknar ut det.	Ska kunna välja rätt maskin för arbetet.  Ska kunna räkna fram vibrationsvärdet för vald maskintyp.	Ska självständigt kunna utföra arbete med en bormaskin.

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Sågning	Ska kunna beskriva handsågens uppbyggnad, funktion och verktyg. Ska kunna beskriva motorkapens uppbyggnad, funktion, verktyg risker. Ska kunna beskriva vibrationsvärdet för maskintypen.  Ska kunna beskriva hur man tar upp ett håll.	Ska kunna förklara hur en handsåg kan användas. Ska kunna förklara hur en motorkap kan användas. Ska kunna förklara vibrationsvärdet för maskintypen, var man kan hitta information om detta och hur man räknar ut det.	Ska kunna välja rätt maskin för arbetet.  Ska kunna räkna fram vibrationsvärdet för vald maskintyp.	Ska självständigt kunna utföra arbete med en såg.
MASKINMONTERING	Infästningar	Ska kunna beskriva infästningstyper.	Ska kunna förklara olika infästningstyper. Exempelvis expander, slagankare, kemankare och genomgående bult.	Ska i förhållande till arbetet och val av maskin kunna välja rätt infästningstyp.	Ska självständigt kunna utföra infästningar.
	Metoder	Ska kunna beskriva hur man monterar en maskin mot golv, vägg eller tak beroende på material. Ska kunna beskriva infästningsmetoder.	Ska kunna förklara varianter på hur man ska montera en maskin mot golv, vägg eller tak beroende på material.	Ska i förhållande till arbetet och val av maskin kunna välja rätt metod alternativt infästningstyp för montage.	Ska självständigt kunna montera maskinen så att arbetet kan utföras på ett korrekt och säkert sätt.
INTÄCKNINGAR	Skyddstäckning	Ska kunna beskriva begreppet skyddstäckning.  Ska kunna beskriva vilka material och metoder som ska användas vid skyddstäckning.	Ska kunna förklara skyddstäckning och varför detta behöver göras.  Ska kunna förklara vilka material och metoder som ska användas vid skyddstäckning, deras olika egenskaper och funktion avseende skydd mot skador av damm och spill.	Ska kunna välja rätt material och metod för skyddstäckning i förhållande till det planerade arbetet.	Ska självständigt kunna utföra skyddstäckning.
	Särskilda metoder av skyddstäckning	Ska kunna beskriva metoden skyddstäckning genom undertryck.	Ska kunna förklara funktionen skyddstäckning genom undertryck och hur man utför den.	Ska kunna planera och välja material för att täcka in ett arbetsområde med tillhörande luftsluss så att undertryck ska kunna skapas.	Ska självständigt kunna täcka in ett arbetsområde med tillhörande luftsluss så att undertryck kan skapas.
KYLMEDIA FÖR SKÄRANDE BEARBETNING	Kylning	Ska kunna beskriva metoder att kyla håltagningsutrustningen.  Ska kunna beskriva metoder för dammuppsamling.	Ska kunna förklara val av metod för att kyla utrustningen i förhållandet till det planerade arbetet.	Ska kunna välja rätt metod för kylning av utrustningen.	Ska självständigt kunna anpassa metoden för att rätt kyleffekt ska uppnås.
	Vattenkylning	Ska kunna beskriva följd effekterna av vattenkylning.  Ska kunna beskriva metoder för vallning, uppsugning och omhändertagning av slam och vatten.	Ska kunna förklara följd effekterna av att använda vatten som kylmedia. Exempelvis gällande intäckning och uppsamling.	Ska kunna planera och förbereda ett arbetsområde där vatten ska användas som kylmedia.	Ska självständigt kunna anpassa metoden för vattenkylning så att rätt kyleffekt uppnås och skador av vattnets spridning kan undvikas.
	Luftkylning	Ska kunna beskriva risker och följd effekter av luftkylning.	Ska kunna förklara följd effekterna av att arbeta med luftkylning och hur detta inverkar på maskiner, verktyg och olika material genom exempelvis värmealstring och värmespridning.	Ska kunna planera och förbereda ett arbetsområde där luft ska användas som kylmedia.	Ska självständigt kunna anpassa metoden för luftkylning så att rätt kyleffekt uppnås och skador av dammspridning kan undvikas.

## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
LIFTAR OCH ARBETSPLATTFORMAR	Arbete över markplan	Ska kunna beskriva de regelverk som styr när arbete ska utföras från fasta eller mobila plattformar. Ska kunna beskriva utbildningskrav för arbete från fasta eller mobila plattformar.	Ska kunna förklara riskplanering för arbete från fasta eller mobila plattformar.	Ska kunna planera för ett arbete på högre höjd från en fast eller mobil arbetsplattform. Ska kunna välja rätt utrustning och metod för det aktuella arbetet.	Ska under handledning kunna utföra ett arbete från en fast eller mobil arbetsplattform.
MASKINER OCH UTRUSTNING	Verktygskunskap	Ska kunna beskriva elektriska och hydrauliska maskiners funktion och användningsområden.  Ska kunna beskriva olika typer av skärande verktyg, exempelvis hårdmetall och diamantsegment  Ska kunna beskriva risker med att använda verktyg och maskiner på ett felaktigt sätt. Ska kunna beskriva risker med oljespill kopplat till såväl arbetsmiljö som mer generella miljöproblem. Ska kunna beskriva verktygens och maskinernas service och skötsel.	Ska kunna förklara hur verktyg och maskiner fungerar avseende exempelvis rotationsriktning, fasfel (el-fel), fel verktyg/maskin i förhållande till planerat arbete. Ska kunna förklara skärande verktyg deras olika användningsområden samt för och nackdelar. Ska kunna förklara verktygen och maskinernas normala service och underhåll. Ska kunna förklara planering, förberedelser och åtgärd vid oljespill.	Ska kunna göra en arbetsberedning för ett arbete så att man får med sig rätt verktyg och maskiner för det planerade arbetet.  Ska efter tillverkarens instruktioner kunna utföra enklare underhåll, felsökning och komponentbyten.  Ska kunna hantera och åtgärda oljespill.	Ska med visst stöd kunna planera sitt arbete så rätt verktyg finns för det planerade arbetet.  Ska självständigt kunna utföra enklare underhåll av maskiner och verktyg.
	Fällning av utsågade betongdelar	Ska kunna beskriva vilka verktyg och maskiner som kan användas vid fällning av betongdelar som borrhärnor och block.	Ska kunna förklara vilka verktyg och maskiner som kan och ska användas vid fällning av betongdelar som borrhärnor och block och hur dessa ska användas.	Ska kunna planera ett arbete så att rätt verktyg och maskiner används vid fällning av betongdelar.  Ska kunna genomföra fällning av betongdelar.	Ska med visst stöd kunna planera och genomföra fällning av betongdelar.  Ska självständigt kunna hantera mindre utsågade betongdelar som borrhärnor och block.
	Säkring och lyft	Ska kunna beskriva vilka verktyg och maskiner som kan användas vid säkring före fällning/upptagning av betongdelar som borrhärnor och block.	Ska kunna förklara vilka verktyg och maskiner ska användas vid säkring före fällning/upptagning av betongdelar som borrhärnor och block och hur dessa ska användas.	Ska kunna säkra ett arbete så att rätt utrustning och metod används vid fällning/upptagning av betongdelar	Ska under handledning kunna genomföra en fällning/upptagning av betongdelar.
SKÄRANDE BEARBETNING OCH DIAMANTVERKTYG	Borring	Ska kunna beskriva planering, byggdetaljer, miljö och maskiner och verktyg.	Ska kunna förklara funktion och genomförande i planering, byggdetaljer, miljö och maskiner- och verktyg.	Ska kunna planera för ett borrhärningsarbete både torrt och vått, samt vertikalt och horisontellt.  Ska kunna planera för ett gradborringsarbete. Ska kunna ta upp ett borrhål med en el- eller hydrauldriven borrhärmaskin.	Ska självständigt kunna utföra borrhärningsarbete både torrt och vått, samt vertikalt och horisontellt.  Ska under handledning kunna utföra ett gradborringsarbete.



## Yrke: Håltagare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Golv- och väggsågning	Ska kunna beskriva planering, byggdetaljer, miljö och maskiner och verktyg.	Ska kunna förklara funktion och genomförande i planering, byggdetaljer, miljö och maskiner och verktyg.	Ska kunna planera för ett sågarbete i vertikal och horisontellt led.  Ska kunna ta upp ett hål med golv- eller väggsåg.	Ska självständigt kunna utföra ett arbete med golvsåg.  Ska under handledning kunna utföra ett arbete med väggsåg.
	Spräckning	Ska kunna beskriva metoden för spräckning.  Ska kunna beskriva maskiner för detta arbete.	Ska kunna förklara metoder och maskiner för denna typ av arbete.		
	Vajersågning	Ska kunna beskriva metoden för vajersågning.	Ska kunna förklara metoder, maskiner och risker vid denna typ av arbete.		
SÄKERHET OCH SKYDD	Särskilda risker	Ska kunna beskriva de särskilda risker som kan förknippas med håltagning/sågning.  Ska kunna beskriva avspärningar.  Ska kunna beskriva stämning.	Ska kunna förklara de särskilda risker som kan förknippas med håltagning/sågning när det gäller såväl dolda installationer som avspärning och skydd mot fallande byggdelar.	Ska kunna planera för arbetets genomförande med hänsyn till de särskilda riskerna vid håltagning/sågning.  Ska kunna säkerställa säkerheten genom egenkontroll och avstämning mot dokumentation från beställare på aktuell arbetsplats. Ska kunna överföra information om kvarvarande risker till beställaren när man lämnar arbetsplatsen. Ska kunna sätta upp en avspärning enligt Arbetsmiljöverkets regler.	Ska självständigt kunna bedöma risker och uppföra behövlig avspärning på aktuell arbetsplats.  Ska självständigt kunna uppföra en stämning efter en arbetsberedning alternativt ett stämmschema.