

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
Gemensamma grunder alla					
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: Betongarbetare

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: Betongarbetare

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: Betongarbetare

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 iakttäta 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: Betongarbetare

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.
Gemensamma grunder hus					
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.		
Betong					
FORMBYGGNAD	Formbyggnad	Ska kunna beskriva de vanligaste typerna av gjutformar. Som stödjande och bärande form. Ska kunna beskriva ämnet formsläppmedel	Ska kunna förklara gjutformens användningsområde en samt hur de påverkas av formtryck och vibrering. Ska kunna förklara hur formsläppmedel ska appliceras.	Ska kunna avgöra om en form är säker att gjuta i. Ska kunna välja rätt metod för att applicera ett formsläppmedel för vald formkonstruktion.	Ska med visst stöd kunna utföra formsättning med såväl prefabricerad som platsbyggd form för väggar, pelare, balkar, lågform, bärlag och raka trappor. Ska självständigt kunna applicera formsläppmedel.
	Rivning av form	Ska kunna beskriva sätt och metoder att riva gjutformar.	Ska kunna förklara hur gjutformar, såväl stödjande som bärande formar, ska rivas ur ett säkerhetsperspektiv.		Ska självständigt och på ett säkert sätt kunna riva gjutformar.
ARMERING	Armering	Ska kunna beskriva olika typer av armering och funktioner såsom drag-, tryck-, skjuv-, spänn- och sprickarmering. Ska kunna beskriva klippning och bockning av armering enligt typblad och armeringsförteckning.	Ska kunna förklara armeringens betydelse i en betongkonstruktion. Ska kunna förklara olika armeringars användningsområden för de olika typerna av betongkonstruktioner.	Ska utifrån typblad och armeringsförteckning eller annan instruktion kunna ta ut klipp- och bockningsmått för armeringen.	Ska självständigt kunna utifrån en armeringsförteckning klippa och bocka, manuellt och med maskin, angivna järn och byglar. Ska under handledning kunna upprätta en armeringsförteckning.

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva begreppet "ILF" iläggningsfärdig armering.	Ska kunna förklara hur man läser ut klipplängd och bockningsradier från armeringsförteckning.		
	Armeringsritningar	Ska kunna beskriva armeringsritningens uppbyggnad och särskilda symboler.	Ska kunna förklara hur man läser en armeringsritning.	Ska kunna läsa en armeringsritning avseende armeringens typ, fördelning och placering i en konstruktion.	Ska under handledning kunna montera armeringen enligt armeringsritning.
	Sammanfogning - montering	Ska kunna beskriva sammanfogningsmetoder och för detta lämpliga hjälpmedel.	Ska kunna förklara sammanfogningsmetoder och deras respektive användningsområden. Exempelvis olika sätt och metoder att naja och när dessa ska användas.	Ska utifrån armeringsförteckning kunna ta fram rätt sammanfogningsmetod för den aktuella armeringen.	Ska självständigt kunna montera och sammanfoga armeringen samt säkerställa att monterad armering ligger fast och inte kan röra sig när gjutningen skall göras så att rätt täckande betongskikt uppnås.
BETONGGJUTNING	Betong - Kvalitéer	Ska kunna beskriva betongkvalitéer och deras egenskaper i färskt och härdat tillstånd. Ska kunna beskriva "VCT" (Vatten-Cement-Talet) samt betongens exponeringsklasser exempelvis XC1, XD2, XF4 Ska kunna beskriva konsistensklasser, exempelvis uttryckt i sättmätt S1, S2, S3 osv.	Ska kunna förklara betongkvalitéer och deras användningsområden Ska kunna förklara hur konsistensklassen påverkar möjligheten att bearbeta betongen vid gjutning.	Ska utifrån instruktion eller bygghandling kunna ta fram rätt typ och betongkvalitet för den aktuella gjutningen. Ska utifrån instruktion eller bygghandling kunna ta fram rätt typ och betongkvalitet för den aktuella gjutningen.	Ska självständigt och med hjälp av instruktion kunna blanda betong för mindre gjutningar och lagningar. Ska under handledning och utifrån bygghandling kunna resonera sig fram till lämplig betongkvalitet för en gjutning.
BETONGGJUTNING	Miljöns påverkan på betongen	Ska kunna beskriva hur faktorer som vind, värme, kyla kan påverka betongen. Exempelvis temperaturgränsen för så kallad betongvinter.	Ska kunna förklara hur temperaturen påverkar härdningen av betongen och när man behöver skydda betongytan och fristående formdelar från antingen kyla eller värme.	Ska i samband med gjutning kunna välja lämplig metod för skyddstäckning av betongytan.	Ska självständigt kunna skyddstäcka en betongyta.
	Gjutmetoder	Ska kunna beskriva gjutmetoder.	Ska kunna förklara gjutmetoder och deras respektive användningsområden, exempelvis bask, ränna och betongpump.	Ska utifrån situation och konstruktion kunna välja lämplig gjutmetod.	Ska under handledning kunna gjuta med rätt metod.
	Vibrering	Ska kunna beskriva vibrering av betong avseende metoder och resultat. Ska kunna beskriva begreppet risker med vibrering.	Ska kunna förklara hur vibreringen ska göras för att uppnå rätt resultat. Ska kunna förklara hur vibreringen påverkar formtrycket och vilka risker det kan medföra.	Ska utifrån situation kunna välja lämpliga verktyg och metod för vibrering.	Ska självständigt kunna utföra vibrering.
BETONGGJUTNING	Ytbearbetning	Ska kunna beskriva olika metoder för bearbetning av betongytan.	Ska kunna förklara olika metoder av bearbetning och vilka resultat dessa ger på färdig betongyta, exempelvis borstad, riven eller glättad yta.	Ska ur bygghandling kunna identifiera rätt metod och ordningsföljd för ytbearbetning.	Ska under handledning kunna utföra ytbearbetning av en betongyta.

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Efterbehandling	Ska kunna beskriva metoder för skydd och efterbehandling av betong.	Ska kunna förklara metoder för skydd och efterbehandling av betongytan i förhållande till omgivning, exempelvis värmning, kylning, täckning och membranhärdning av betongytan.	Ska kunna välja lämpliga metod för skydd och efterbehandling.	Ska med visst stöd kunna skydda och efterbehandla en betongyta.
BETONGGJUTNING	Ytbeläggningar	Ska kunna beskriva ytbeläggningar och spackel.	Ska kunna förklara ytbeläggningar och spackel och deras respektive användningsområden.	Ska utifrån instruktion kunna välja rätt material och metod för ytbeläggning. Ska kunna utföra läggning av övergolv, flytspackling och golv med fall.	Ska under handledning kunna utföra ytbeläggning.
BETONGGJUTNING	Särskilda risker	Ska kunna beskriva betongens frätande egenskaper och de risker som detta medför.	Ska kunna förklara hur man genom val av personlig skyddsutrustning skyddar sig mot frätskador av betong.	Ska kunna välja rätt personlig skyddsutrustning för en gjutning.	Ska självständigt kunna använda rätt personlig skyddsutrustning vid en betonggjutning.
BETONGLAGNING	Reparation och justering	Ska kunna beskriva metoder för bilande-, skärande- och spräckande arbeten i betong.	Ska kunna förklara metoder och material för lagning av betong för att uppnå önskat resultat.	Ska utifrån instruktion eller bygghandling kunna välja rätt metod för reparation och justering.	Ska självständigt kunna utföra enklare bilande arbeten i betong.
BETONGLAGNING	Reparation och justering	Ska kunna beskriva metoder för lagning av betong.		Ska kunna utföra enklare lagningar och justeringar av betong.	Ska med visst stöd kunna utföra enklare lagningar och justeringar av betong.
BYGGELEMENTMONTERING	Transporter, lyft och lagring	Ska kunna beskriva arbetsplatstransporter, lyft och lagring av byggelement i betong och lättbetong. Ska kunna beskriva risker kopplade till hantering av byggelement, exempelvis vältning, lastkoppling och lyft.	Ska kunna förklara hur lyft och lagring av byggelement ska göras. Ska kunna förklara risker kopplade till hantering av byggelement och hur man kan förbygga skador på personer och material.	Ska kunna välja rätt metod för lyft- och lagring av byggelement.	Ska under handledning kunna utföra lyft, transport och upplagring av byggelement av betong och lättbetong.
	Montering	Ska kunna beskriva montering av byggelement i betong och lättbetong.	Ska kunna förklara olika metoder för montering av byggelement i betong och lättbetong.	Ska utifrån en arbetsbeskrivning kunna ta ut monteringsföljden av byggelement. Ska kunna montera byggelement.	Ska under handledning kunna montera byggelement av betong och lättbetong avseende förankring, sammangjutning, fogning och efterlagning.