

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
Inriktning: Husbyggnad					
BYGGHANDLINGAR	Bygghandlingar	Ska översiktligt kunna beskriva; - olika typer av bygghandlingar och dess olika status enligt byggbranschens standardavtal så som kontrakt, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB. - myndigheters regelverk, lagar som exempelvis Arbetsmiljölagen	Ska övergripande kunna förklara; - bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen	Ska kunna; - inhämta relevant information ur kontrakt, avtal, AMA, regelverk och standarder (Teori)	
	Avtal	Ska översiktligt kunna; - beskriva entreprenadavtal för byggarbete	Ska övergripande kunna förklara; - vikten av att upprätta och följa avtal samt konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande). Exempel på avtal AB 04 Allmänna bestämmelser utförande entreprenad, ABT 94 Allmänna bestämmelser totalentreprenad, ABU 04 Allmänna bestämmelser gällande underentreprenader, ABM 07 Allmänna bestämmelser gällande materialleveranser		
	Byggregler	Ska översiktligt kunna beskriva; - de regler och myndighetsbeslut som styr byggandet, kontroller, kvalitetskrav och besiktningar			

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Ritningsläsning	Ska kunna beskriva; - skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, måttsättningsprinciper, ritningshuvud och revideringar enligt standarden SIS Bygghandlingar (tidigare Bygghandlingar 90)	Ska kunna förklara; - byggritningens utformning och uppbyggnad	Ska kunna; - ur ritningsunderlag ta fram nödvändig information för det aktuella momentet	Ska självständigt kunna; - använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet
	Digitaliserade bygghandlingar	Ska kunna beskriva; - Byggnadsinformationsmodeller (BIM) och vanligen förekommande digitala verktyg i byggprocessen	Ska kunna förklara; - hur digitala hjälpmedel används på byggarbetsplatser	Ska kunna; - ur digitala handlingar ta fram 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 - yrkesutbildningsavtalet	Ska kunna förklara; - partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal		
	Byggprocessen	Ska översiktligt kunna beskriva; - byggprocessens skeden, entreprenadformer, aktörer, yrken, funktioner och roller - grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper	Ska kunna förklara; - byggprocessens olika skeden; 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
	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 (Teori)	
	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		

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Konstruktion	Ska översiktligt kunna beskriva; - konstruktörens roll - vanliga termer, former och funktioner	Ska övergripande kunna förklara; - konstruktionens koppling till byggnadens form, funktion och bärförmåga	Ska kunna; - utföra arbete utifrån ritningar och 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 samt hälso- och miljöaspekter; betong, stål, trä, tegel, plaster och isolermaterial	Ska kunna förklara; - materials egenskaper med fokus på beständighet, funktion och användningsområden samt miljöpåverkan från vanliga byggmaterial	Ska kunna; - välja rätt material utifrån konstruktion, funktion och föreskrifter/produktblad	Ska med visst stöd kunna; - välja rätt material för ett givet arbete
	Avfallshantering, Källsortering och återvinning	Ska kunna beskriva; - källsortering och återvinning av material på en byggarbetsplats	Ska kunna förklara; - hur olika byggmaterial tillhör vanliga fraktioner i samband med källsortering	Ska kunna; - utföra källsortering och återvinning på byggarbetsplatser	Ska självständigt kunna; - hantera byggmaterial i samband med källsortering och återvinning
	Farliga ämnen	Ska översiktligt kunna beskriva; - olika farosymboler och farliga ämnen såsom asbest, kvartsdamm, isocyanater, lösningsmedel, oljor och bränslen	Ska kunna förklara; - riskerna med att utsättas för dessa typer av ämnen - grundläggande sätt att skydda den egna kroppen och den yttre miljön från att utsättas för farliga ämnen	Ska kunna ta fram information gällande kemikalier och andra farliga ämnen från respektive produktblad.	Ska med viss handledning kunna; - på ett säkert sätt hantera produkter och material enligt säkerhetsdatablad och farosymboler
TRANSPORT OCH LAGRING	Transportteknik, lagring och förvaring	Ska översiktligt kunna beskriva; - tillämpliga transport- och förvaringssätt 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 förvaring och transport av byggmaterial i produktionen
SÄKRA LYFT	Lyftteknik och kommunikation	Ska kunna beskriva; - lyftteknik och lastkoppling i samband med transport av byggnadsdelar och byggmaterial - kommunikation med maskinförare genom handsignal och/eller kommunikationsradio	Ska kunna förklara; - krav på säkerhet och dess konsekvenser vid lyftteknik och lastkoppling		

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Byggkonstruktioner	Ska kunna beskriva; - de vanligaste bygg- och anläggningskonstruktionerna, deras egenskaper och verkningssätt	Ska kunna förklara; - skillnaden mellan olika konstruktioner och deras egenskaper - konstruktioners egenskaper ur ett bärförståelse- och beständighetsperspektiv		
	Byggnadsfysiska egenskapskrav och lösningar	Ska kunna beskriva; - de vanligast förekommande 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 (Teori)	
	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 för den mätning som ska utföras
	Yrkesmatematik	Ska kunna; - de fyra räknesätten, enklare formelräkning och enkla geometriska beräkningar	Ska kunna förklara; - grundläggande metoder för beräkning; vikt, volym och area.	Ska kunna; - med omdöme och rimlighetsbedömning tillämpa matematik vid problemlösning. Till exempel kunna beräkna; - vikter, volym och area för beräkning av materialåtgång och beställning av material.	Ska självständigt kunna; - lösa enklare byggtkniska beräkningar

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
MASKINER OCH VERKTYG	Verktyg och maskiner	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - de för branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna - de vanligast förekommande riskerna i samband med användning av verktyg och maskiner med avseende på buller, vibrationer, dammalstring, risk för skador på händer, ögon och andra kroppsdelar - hjälpmedel för att anpassa verktyg och maskiner så att man minskar hälsopåverkan och felaktiga arbetsställningar - hur man handhar och vårdar de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna <p>Ska kunna de engelska översättningarna för de vanligast förekommande verktygen och maskinerna.</p>	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - valet av verktyg och maskin i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ur instruktionsmanualer och regelverk söka information om handhavande, vård och dagligt underhåll av de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna 	<p>Ska självständigt kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - avgöra om aktuella maskiner och verktyg är lämpliga för det tilltänkta arbetet

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
ARBETSMILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET	Arbetsmiljö grund, praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete och riskbedömning	<p>Ska översiktligt kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbetsmiljölagar och regler, praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete - Arbetsmiljöverkets föreskrifter - arbetsmiljöarbetets organisation på en byggarbetsplats - arbetsledningens och skyddsombudens roller och uppgifter och hur man på en arbetsplats ska förhålla sig till arbetsmiljöplanen, dess syfte och funktion - de vanligaste förekommande riskerna på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys - innebörden av begreppet personlig skyddsutrustning - regler och krav gällande brandfarliga och heta arbeten 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen - individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö samt det personliga ansvar man har att följa den för arbetsplatsen upprättade arbetsmiljöplanen. - arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning - vad man avser med begreppen rättighet, skyldighet och ansvar kopplat till att använda skyddsutrustning - samband mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning för att minimera tillbud - hur och var man rapporterar tillbud 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vara delaktig i arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet för arbetsuppgifter inom det egna yrket - tillgodogöra sig information ur föreskrifter och regelverk, som exempelvis Arbetsmiljöverkets föreskrifter, gällande säkerheten på arbetsplatsen för att kunna planera, riskbedöma och på ett säkert sätt utföra det dagliga arbetet 	<p>Ska självständigt kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - planera för- och på ett säkert sätt utföra eget arbete i daglig produktion - i samverkan med övriga på arbetsplatsen medverka i arbetsmiljöarbetet och delta i genomförandet av de åtgärder som behövs för att åstadkomma en säker arbetsmiljö - följa givna föreskrifter samt använda de skyddsanordningar och iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall - kunna välja och använda rätt personlig skyddsutrustning för de egna arbetsuppgifterna i dagligt arbete
	Riskbedömning	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - risker på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys och aktivt arbetsmiljöarbete - de risker som finns vid maskinarbete samt förebyggande säkerhetsarbete vid arbetsplatsen - innebörden av föreskrifter och bestämmelser för maskinarbete i närhet av starkström 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sambanden mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning vid maskinarbeten för att minimera tillbud - innebörden av begrepp som skyddsron och det egna ansvaret med att använda skyddsutrustning - eget och andras ansvar gällande elsäkerhet och behörigheter för att arbeta med starkström - begreppen EBR byggmetoden och ESA elsäkerhet 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - medverka i ett kontinuerligt arbetsmiljöarbete för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö - upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning 	<p>Ska under handledning kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - upprätta och sedan självständigt följa en riskanalys/riskbedömning <p>Ska självständigt kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vara delaktig i att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö, samt bedöma risker.

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Personlig skyddsutrustning	Ska kunna beskriva; - vilken personlig skyddsutrustning som behövs för arbetet (kläder, skor m.m.) - när och hur personlig fallskyddsutrustning ska användas	Ska kunna förklara; - regler och krav gällande den personliga skyddsutrustningen - vikten/ansvaret för daglig tillsyn och årlig kontroll av utrustning som fallskyddsutrustning, flytväst och m.m.	Ska kunna; - följa anvisningar och regler gällande användandet av den personliga skyddsutrustningen	Ska självständigt kunna; - ansvara för att använda och vårda sin personliga skyddsutrustning
	Olyckor och tillbud	Ska kunna beskriva; - de vanligast förekommande riskerna i arbetet på en byggarbetsplats och hur de förhindras, samt tillbudshantering	Ska kunna förklara; - risker och åtgärder för att förebygga olyckor samt kunna förklara hur och var man rapporterar dessa	Ska kunna; - utföra de åtgärder som krävs för att minimera risker för sig själv som yrkesarbetare, maskiner och tredje man	Ska självständigt kunna; - hantera maskiner och verktyg på ett sätt så att olyckor undviks
	Olyckor och tillbud	Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring nödlägesrutiner, första hjälpen, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.			
	Elsäkerhet	Ska kunna beskriva; - vad som menas med tillfälliga och permanenta elinstallationer på byggarbetsplatser	Ska kunna förklara; - risker som finns med elutrustning och de begränsningar som gäller samt vilka ingrepp som får göras av den som inte är elektriker. Exempelvis riskerna med en kortslutning eller rent av brand kopplade till att använda en kabelvinda.	Ska kunna; - planera, förbereda och använda elutrustning på byggarbetsplatsen på ett säkert sätt	Ska självständigt kunna; - ansvara för att undvika elrelaterade risker i form av överbelastning, användning av felaktig eller skadad utrustning
	L – ABCDE	Ska kunna beskriva; - en första hjälpen insats enligt L-ABCDE	Ska kunna förklara; - rutiner och första hjälpen vid ett olycksfall och hur man bör agera vid en inträffad händelse. Exempelvis larma, rädda, släck, sår och fallskador, hjärtstopp och dylikt.		

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Behörighetsutbildningar	Ska kunna beskriva; - varierande typer av arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning och vad det innebär			
	Psykosocial arbetsmiljö	Ska kunna beskriva; - den psykosociala arbetsmiljön och vilka faktorer som kan påverka individen i sitt arbete 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	Ska kunna; - medverka i arbetet med den psykosociala arbetsmiljön på arbetsplatsen och ha ett inkluderande bemötande *	Ska självständigt kunna; - i samverkan med arbetsgivare och kollegor verka för en god psykosocial arbetsmiljö *
	Ergonomi och praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete	Ska kunna beskriva; - vikten av god ergonomi och hur kroppen påverkas av felaktiga belastningar eller arbetsställningar - olika ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden	Ska kunna förklara; - sambandet mellan ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden för att minska risken för arbetsskador	Ska kunna; - planera och förbereda för att utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt	Ska självständigt kunna; - utföra arbetet enligt givna riskbedömningar avseende belastningar och arbetsställningar i det egna dagliga arbetet
Fördjupning: Betong					
FORMBYGGNAD	Formbyggnad	Ska kunna beskriva; - begrepp kring formning som enkling, dubbling och motgjutning - de vanligaste typerna av gjutformar, som stödjande och bärande form - olika typer av formmaterial och deras användningsområden - formens grundläggande uppbyggnad och dess behov av stöd och stämp och hur formtrycket påverkar formen som konstruktion	Ska kunna förklara; - gjutformens användningsområden samt hur de påverkas av formtryck och vibrering - olika typer av formsteg och formlås samt hur dessa ska placeras, spännas och låsas - hur stöd och stämp ska fungera genom typer, utförande och material samt hur dessa ska vara placerade - formsläppmedel dess funktion och hur det appliceras	Ska med viss handledning kunna; - från bygghandling eller annan instruktion ta fram information och förbereda för att bygga en gjutform. 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 - avgöra om en form är säker att gjuta i. Ska självständigt kunna; - applicera formsläppmedel.

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Rivning av form	Ska kunna beskriva; - sätt och metoder att riva gjutformar - varför olika former har varierande minimikrav för att få rivas specifikt skillnaderna mellan bärande och stödjande form.	Ska kunna förklara; - varför olika former har varierande minimikrav för att få rivas. Detta med hänsyn tagen till om formen är av bärande- och/eller stödjande typ och betongens mognadsgrad (härdningsprocess) - hur man efter hand kan glesa ut stöd och stämp, så kallad skyddsstämpning i förhållande till betongens härdning och formens funktion - hur gjutformar, såväl stödjande som bärande former, ska rivas ur ett säkerhetsperspektiv	Ska under handledning kunna; - från bygghandling få fram tillräcklig information för att planera för utglesning/skyddsstämpning. Ska kunna; - utifrån bygghandling eller annan instruktion planera för att riva en gjutform.	Ska under handledning kunna; - utföra skyddsstämpning och utglesning av stämp av valv Ska med viss stöd kunna; - på ett säkert sätt kunna riva gjutformar
ARMERING	Armeringsritningar klippning och bockning	Ska kunna beskriva; - uttryck och symboler på armeringsritningar samt tillhörande förteckningar	Ska kunna förklara; - armeringsritningens och specifikationens olika uttryck och symboler - hur man läser ut information som klipplängd, bockningsradie, typ av stänger/bygel, spridning och om det är underkant- och eller överkantsarmering	Ska kunna; - utifrån armeringsritning eller specifikation hämta in information för att klippa, bocka och montera armeringen. Ska under handledning kunna; - upprätta en armeringsförteckning	
	Armeringsritningar montering	Ska kunna beskriva; - begreppen täckskikt och basmått på både engelska och svenska	Ska kunna förklara; - begreppen täckskikt och basmått, var man inhämtar den informationen och när man använder dessa funktioner. (På både engelska och svenska.)	Ska kunna; - utifrån bygghandling eller annan instruktion inhämta basmått och mått för täckande betongskikt	
	Armering	Ska kunna beskriva; - olika typer av armering och funktioner såsom drag-, tryck-, skjuv-, spänn- och sprickarmering	Ska kunna förklara; - armeringens betydelse i en betongkonstruktion - olika armeringars användningsområden för olika typer av betongkonstruktioner	Ska kunna; -utifrån typblad och armeringsförteckning eller annan instruktion ta ut klipp- och bockningsmått för armeringen	Ska med viss handledning kunna; - utifrån en armeringsförteckning klippa och bocka, manuellt och med maskin, angivna stänger och byglar

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Sammanfogning - montering	Ska kunna beskriva; - sammanfogningsmetoder och för detta lämpliga hjälpmedel - skarvning av armeringsstänger - begreppet fritt avstånd mellan i armeringen ingående stänger och hur många stänger av olika typ som kan sammanbuntas	Ska kunna förklara; - sammanfogningsmetoder och deras respektive användningsområden. Exempelvis olika sätt och metoder att naja och när dessa ska användas - olika typer av skarvningar och hur dessa ska utföras - det fria avståndet mellan armeringsstängerna och hur dessa ska monteras i förhållande till betongens ballast	Ska kunna; - utifrån armeringsförteckning ta fram rätt sammanfogningsmetod för den aktuella armeringen - utifrån armeringsritning kunna välja rätt metod för att skarva stänger. Exempelvis genom najning, svetsning, skarvhylsor eller annat.	Ska självständigt kunna; - montera och sammanfoga armeringen samt säkerställa att monterad armering ligger fast och inte kan röra sig när gjutningen ska göras så att rätt täckande betongskikt uppnås - på rätt sätt skarva stänger i en armering
BETONGGJUTNING	Betong - Egenskaper och kvaliteter	Ska kunna beskriva; - betongens grundläggande beståndsdelar samt betongkvaliteter och deras egenskaper i färskt och härdat tillstånd - "VCT" (Vatten-Cement-Talet) samt betongens konsistensklasser, exempelvis uttryckt i sättmått som S1, S2, S3 och exponeringsklasser exempelvis XC1, XD2, XF4	Ska kunna förklara; - betongkvaliteter och deras användningsområden samt hur konsistensklassen påverkar möjligheten att bearbeta betongen vid gjutning - hur betongpastan kan variera och vilken sorts betong man bör/kan/ska använda i förhållande till dess egenskaper gällande såväl utlägg-, härdning och färdig produkt - hur VCT-talet påverkar resultatet på betongen	Ska kunna; - utifrån instruktion eller bygghandling ta fram rätt typ och betongkvalitet för den aktuella gjutningen	Ska självständigt kunna; - blanda säckad betong för mindre gjutningar och lagningar med hjälp av instruktion
	Betong - Tillsatsmedel	Ska kunna beskriva; - olika slags tillsatsmedel för betongen	Ska kunna förklara; - de vanligast förekommande tillsatsmedlen, vad dom kallas för och hur respektive tillsats påverkar betongen vid såväl gjutning, härdning och som färdig produkt. Exempelvis flyttillsatser, retarderande tillsatser, tillsatser för att göra betongen mer frostbeständig o.s.v.	Ska kunna; - utifrån instruktion eller bygghandling välja rätt tillsatsmedel för en betongpasta	

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Miljöns påverkan på den färska betongen	Ska kunna beskriva; - hur faktorer som vind, värme och 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 kunna: - i samband med gjutning välja lämplig metod för skyddstäckning av betongytan	Ska självständigt kunna; - skyddstäcka en betongyta
	Betongens egen temperatur	Ska kunna beskriva; - hur temperaturen på betongen påverkar dess egenskaper	Ska kunna förklara; - hur temperaturen på betongen påverkar dess egenskaper vid såväl gjutning som under härdning och som färdig produkt	Ska kunna; - resonera sig fram till om en betongpasta behöver värmas eller kylas under härdningen för att man ska få rätt slutprodukt (Teori)	
	Gjutmetoder	Ska kunna beskriva; - vanligt förekommande gjutmetoder	Ska kunna förklara; - gjutmetoder och deras respektive användningsområden, exempelvis bask, ränna och betongpump och hur valet av metod vid fyllning av gjutformen kan påverka betongens utbredning och risk för separation i betongen	Ska kunna; - utifrån situation och konstruktion välja lämplig gjutmetod. Exempelvis bask, rörgata, betongpump, ränna eller annat.	Ska under handledning kunna; - gjuta med vald metod
	Vibrering	Ska kunna beskriva; - vibrering av betong avseende metoder, risker och resultat	Ska kunna förklara; - hur vibreringen ska göras för att uppnå rätt resultat men även hur vibreringen påverkar formtrycket och vilka risker det kan medföra - begreppet flyttavstånd (mellanrum mellan punkter för var man vibrerar i betongen)	Ska kunna; - utifrån situation välja lämpliga verktyg, metoder och avstånd för vibrering av betongen	Ska självständigt kunna; - utföra vibrering av betongen

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	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 kunna; - ur bygghandling identifiera lämplig metod och ordningsföljd för ytbearbetning av en betongyta	Ska självständigt kunna; - bearbeta en betongyta genom slodning - genom handbearbetning borsta, riva (skura) och stålslipa en betongyta till rätt utförandekrav Ska under handledning kunna; - utföra ytbearbetning som stålslipning och glättning med maskin av en betongyta
	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; - utifrån bygghandling eller annan instruktion välja lämpliga metoder för skydd och efterbehandling av en betongyta	Ska med visst stöd kunna; - skydda och efterbehandla en betongyta
	Ytbeläggningar, justering och spackling	Ska kunna beskriva; - ytbeläggningar och spackel	Ska kunna förklara; - ytbeläggningar, spackel och deras respektive användningsområden	Ska kunna; - utifrån bygghandling eller annan instruktion ta fram material och förbereda för spackling/flytspackling av golv med fall	Ska under handledning kunna; - utföra ytbeläggning så som att utföra läggning av övergolv, flytspackling och golv med fall
	Särskilda risker	Ska kunna beskriva; - betongens hälsofarliga egenskaper och de risker som detta medför. Exempelvis allergier och frätskador.	Ska kunna förklara; - hur man genom val av personlig skyddsutrustning skyddar sig mot exponering 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 justering och lagning av betongytor.	Ska kunna förklara; - metoder och material för lagning av betong för att uppnå önskat resultat	Ska kunna; - utifrån instruktion eller bygghandling välja rätt metoder för reparation och justering	Ska självständigt kunna; - utföra enklare bilande arbeten i betong - utföra enklare lagningar och justeringar av en betongyta

Yrke: Betongarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
BYGGELEMENTMONTERING	Transporter, lyft och lagring	Ska kunna beskriva; - arbetsplatstransporter, lyft och lagring av byggelement i betong och lättbetong - risker kopplade till hantering av byggelement, exempelvis vältnings, lastkoppling och lyft	Ska kunna förklara; - hur lyft och lagring av byggelement ska göras samt därtill hörande risker kopplade till hantering av byggelement - 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 samt de risker som kan kopplas till hantering av dessa, exempelvis vältnings, lastkoppling och lyft	Ska kunna förklara; - olika metoder för montering av byggelement i betong och lättbetong och hur man ska planera för och riskbedöma arbetet	Ska kunna; - utifrån en arbetsbeskrivning ta ut monteringsföljden av byggelement *	Ska under handledning kunna; - montera byggelement av betong och lättbetong avseende stämning, förankring, sammangjutning, fogning och efterlagning *
BETONG SOM PRODUKT	Betongens livslängd	Ska kunna beskriva; - begreppen L-20, L-50 och L-100 (L = betongens angivna livslängd, garantitid) och vilka krav som gäller			