

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
<b>Gemensamma grunder alla hus</b>					
BYGGHANDLINGAR	Bygghandlingar	Översiktlig kunskap i olika typer av bygghandlingar och dess olika status enligt byggbranschens standardavtal; kontrakt, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB. Myndigheters regelverk, lagar som exempelvis Arbetsmiljölagen.	Kännedom om bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen.  Kännedom om konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande).	Kan inhämta relevant information ur kontrakt, avtal, AMA, regelverk och standarder.	Under handledning med viss självständighet kunna använda informationen som grund för att utföra arbetet.
	Byggregler	Översiktlig kunskap i de regler och myndighetsbeslut som styr byggandet, kontroller, kvalitetskrav och besiktningar.	Kännedom om bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen.		
	Ritningsläsning	Kunskap i skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, måttsättningsprinciper, ritningshuvud och revideringar enligt standarden Bygghandlingar 90.	Kunskap om byggritningens utformning och uppbyggnad.	Kan ur ritningsunderlag ta fram och tolka nödvändig information för det aktuella momentet.	Självständigt kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
	Digitalisering	Kunskap i Byggnadsinformationsmodeller (BIM) och andra vanligen förekommande digitala verktyg i byggprocessen.	Kunskap om hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen.	Kan ta fram och tolka nödvändig information för det aktuella momentet.	Självständigt kunna använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
BYGGPROCESSEN	Arbetsplatsen	Översiktlig kunskap i parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen och yrkesutbildningsavtalet.	Kunskap om partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal.	Kan inhämta relevant information om parternas roll på arbetsplatsen.  Kan hur avtal styr rättigheter och skyldigheter på arbetsplatsen.	
	Byggprocessen	Översiktlig kunskap i byggprocessens skeden, entreprenadformer och aktörer.  Översiktlig kunskap i arbetsplatsens olika yrken, funktioner och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.	Kunskap om byggprocessens olika skeden och genomförande såsom projektering, produktion och förvaltning	Kan utföra arbetsmoment i rätt ordning inom aktuellt yrke.	Självständigt planera och utföra sitt dagliga arbete inom ramen för det aktuella yrket.
	Hållbart byggande	Kunskap i begreppet "hållbart byggande".	Kunskap om de olika aktörernas roll i en byggprocess för ett hållbart byggande.	Kan bidra till ett hållbart byggande inom t.ex. materialhantering, förbrukning, återanvändning och hantering av restprodukter.	

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Arkitektur	Översiktlig kunskap i arkitektens roll och arkitektur genom tiderna. Vanliga termer, former och funktioner.	Kännedom om arkitektens roll och påverkan i byggprocessen.		
	Konstruktion	Översiktlig kunskap i konstruktörens roll. Vanliga termer, former och funktioner.	Kännedom om konstruktionens koppling till byggnadens form, funktion och hållfasthet.	Kan utföra arbete utifrån ritningar och konstruktörens anvisningar inom ramen för aktuellt yrke.	Självständigt kunna planera och genomföra sitt arbete utifrån ritningar och anvisningar inom ramen för aktuellt yrke.
BYGGMATERIAL OCH YTTRE MILJÖ	Byggmaterial	Kunskap i de vanligast förekommande byggmaterialen avseende användningsområde, kvalitet, egenskaper, kostnader, hälso- och miljöaspekter.	Kunskap om materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden.  Kunskap om byggmaterialens miljöpåverkan och individens egna ansvar.	Kan välja rätt material utifrån konstruktion, funktion och föreskrifter/produktblad.	Under handledning med viss självständighet kunna välja rätt material.
	Avfallshantering, Källsortering och återvinning	Kunskap i källsortering och återvinning av material på en byggarbetsplats.  Översiktlig kunskap i skillnaden mellan olika farosymboler och avfallsfraktioner.	Kunskap om materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden.	Kan utföra källsortering och återvinning på byggarbetsplatser.  Kan på ett säkert sätt hantera produkter och material enligt säkerhetsdatablad och farosymboler.	Självständigt kunna hantera byggmaterial i byggprojektets olika skeden.
TRANSPORT OCH LAGRING	Transportteknik, lagring och förvaring	Översiktlig kunskap i tillämpliga transport- och förvaringssätt för olika slags byggnadsdelar och byggmaterial.	Kunskap om täckning, förvaring och hantering av byggnadsdelar och byggmaterial så att de inte skadas.	Kan hantera transporter och förvaring av material på arbetsplatser.	Självständigt kunna hantera byggmaterial i byggprojektets olika skeden.
INFÄSTNING	Infästningar	Kunskap i material och metod för infästningar i olika byggnadsdelar och byggmaterial.	Kunskap om materials egenskaper i samverkan och påverkan på hållfasthet.	Kan utifrån befintliga bygghandlingar utföra säker infästning i olika byggnadsdelar och byggmaterial.	Under handledning med viss självständighet kunna välja rätt infästningsmetod inom ramen för aktuellt yrke.
SÄKRA LYFT	Lyftteknik och kommunikation	Kunskap i lyftteknik och lastkoppling i samband med transport av byggnadsdelar och byggmaterial. Kunskap i kommunikation med maskinförare genom handsignal och/eller kommunikationsradio.	Kunskap om säkerhet och dess konsekvenser vid lyftteknik och lastkoppling.	Kan gällande regelverk kring säkra lyft.	
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Byggkonstruktioner	Kunskap i de vanligaste bygg- och anläggningskonstruktionerna och deras egenskaper och verkningssätt.	Kunskap om skillnaden mellan olika konstruktioner och deras egenskaper.  Kunskap om konstruktioners egenskaper ur ett beständighetsperspektiv	Kan arbeta med olika konstruktioner.	Självständigt kunna utföra enklare byggkonstruktioner.

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Byggnadsfysiska egenskapskrav och lösningar	Kunskap i de vanligaste byggmaterialens egenskaper och användningsområden avseende värme, fukt, ljud och brand.	Kunskap om materials egenskaper och koppling till funktion och användningsområde.	Kan inhämta information om utförande av byggtekniska lösningar genom produktblad, monteringsanvisning och AMA.	Självständigt kunna utföra enklare byggkonstruktioner.
	Mätningsteknik	Kunskap i de vanligast förekommande mätverktygen och deras användningsområden.	Kunskap om toleranskrav, felkällor och dess konsekvenser i samband med mätning och utsättning.	Kan använda de vanligaste mätverktygen för vanligt förekommande mätningar.	Självständigt välja och använda lämpligt mätverktyg efter situation.
	Yrkesmatematik	Kunskap i de fyra räknesätten, enklare formelräkning och geometriska beräkningar.	Kunskap om grundläggande metoder för beräkning av reella tal.	Kan med omdöme och rimlighetstänkande tillämpa matematik vid problemlösning. Kan beräkna volym och area för t.ex. beställning av material. Kan tillämpa och lösa enkla formler och ekvationer. Kan tolka enkla diagram.	Självständigt lösa enklare byggtekniska beräkningar.
MASKINER OCH VERKTYG	Verktyg och maskiner	Kunskap i de för branschen vanligaste förekommande verktygen och maskinerna.  Kunskap i de för branschen vanligast förekommande hjälpmedlen för att anpassa verktyg och maskiner så att man minskar påverkan av buller, vibrationer och felaktiga arbetsställningar. Kunskap i hur man handhar och vårdar de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna.	Kunskap om valet av verktyg och maskin i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan.	Kan använda rätt verktyg och/eller maskin till det planerade arbetet.  Kan handha och vårda de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna.  Kan söka information om säker hantering av maskiner och verktyg.	Självständigt avgöra om för yrket aktuella maskiner och verktyg är lämpliga för det tilltänkta arbetet.
HÄLSA OCH SÄKERHET	Arbetsmiljö grund	Översiktlig kunskap i arbetsmiljölagens grund och syfte.  Kunskap i Arbetsmiljöverkets föreskrifter; Bygg- och anläggningsarbete 1999:3.	Kunskap om den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen. Kunskap om individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.	Kan vara delaktig i arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet och agera vid olycksfall på arbetsplatsen.	Medverka i arbetsmiljöarbetet och delta i 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.

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Översiktlig kunskap i byggbranschens arbetsmiljöavtal.  Översiktlig kunskap i hur man på en arbetsplats ska förhålla sig till arbetsmiljöplanen, dess syfte och funktion.	Kunskap om arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen Kunskap om arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning.		
	L – ABC	Kunskap i arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet på arbetsplatsen avseende första hjälpen vid olycksfall, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.	Kunskap om den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen.		
	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.	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 de vanligaste förekommande riskerna på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys. 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 det egna ansvaret att använda skyddsutrustning.	Kan utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt.  Kan delta i upprättande av och följa en riskanalys/riskbedömning för arbetsuppgifter inom det egna yrket. Kan använda ändamålsenligt hjälpmedel.	Självständigt utföra arbetet enligt givna riskbedömningar avseende belastningar och arbetsställningar i det egna dagliga arbetet.  Använder rätt personlig skyddsutrustning för de egna arbetsuppgifterna i dagligt arbete.
<b>Gemensamma grunder hus</b>					
BETONG OCH ARMERING	Armering	Kunskap i armeringens funktion i betongkonstruktioner. Kunskap i olika dimensioner av armeringsstål.	Kunskap om samverkan mellan betong och armering.		
	Betong	Kunskap i betongens olika beståndsdelar. Kunskap i olika betongkvaliteter.  Kunskap om vattnets påverkan på hållfastheten, vid såväl blandning som användning och härdning.	Övergripande kunskap om vibreringens funktion. Kunskap om hur temperatur och väder påverkar betongens härdning.		

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
ISOLERINGSARBETE	Isolering	Kunskap i olika isoleringsmaterial och dess egenskaper.	Kunskap om isoleringsmaterialets egenskaper för att uppnå bästa funktion.		
GRUNDLÄGGNING	Husgrunder	Kunskap i olika typer av husgrunder; kryppgrund, platta på mark, källargrund och plintgrund.	Kunskap om de olika husgrundernas funktioner.		
FORMBYGGNAD	Formbyggnad	Kunskap i vanligast förekommande typerna av gjutformar. Som stödjande och bärande form.  Kunskap i ämnet formsläppmedel	Kunskap om gjutformens användningsområden samt hur de påverkas av formtryck och vibrering.  Kunskap om hur formsläppmedel ska appliceras.	Kan avgöra om en form är säker att gjuta i.  Kan välja rätt metod för att applicera ett formsläppmedel för vald formkonstruktion.	Med viss självständighet kunna utföra formsättning med såväl prefabricerad som platsbyggd form för väggar, pelare, balkar, lågform, bärlag och raka trappor. Självständigt kunna applicera formsläppmedel.
	Rivning av form	Kunskap i sätt och metoder att riva gjutformar.	Kunskap om hur gjutformar, såväl stödjande som bärande formar, ska rivas ur ett säkerhetsperspektiv.		Självständigt och på ett säkert sätt kunna riva gjutformar.
<b>Murare</b>					
ARMERING	Armering i murverkskonstruktioner	Kunskap i armeringens funktion samt de regler som gäller för täcksikt i en murverkskonstruktion.  Kunskap i de branschregler som gäller för armering och täcksikt.	Kunskap om armeringens verknings sätt och funktion samt regler för täcksikt och armering i en murverkskonstruktion.	Kan utföra klippning och bockning av armeringsstål.  Kan inhämta relevant information ur de regelverk som styr täcksikt och armering i en murverkskonstruktion.	Självständigt och utifrån typblad och armeringsinstruktion kunna utföra klippning och bockning av stål.  Självständigt kunna använda informationen från branschregler som grund för att utföra arbetet.
ISOLERING	Isolering	Översiktlig kunskap i olika typer av isolering avseende värme, fukt, ljud samt brand	Kunskap om olika typer av isolering och dess funktion.	Kan montera vanligt förekommande typer av isoleringsmaterial i en konstruktion.	Under handledning med viss självständighet kunna utföra isoleringsarbete med hänsyn till värme, ljud, fukt samt brand enligt föreskrifter och bygghandling.
YTSKIKT PÅ VÄGG OCH GOLV	Branschregler	Översiktlig kunskap i branschregler för tätsikt och förseglingsarbete i våtrum  Översiktlig kunskap i de olika branschreglerna gällande plattläggning på golv och plattsättning på vägg samt för underytter och fall.	Kännedom om de branschregler som finns.	Kan söka information om de branschregler som gäller och hur det kan påverka pågående arbete.	
	Bruk, fäst och fogmassor	Översiktlig kunskap i olika typer av bruk, fäst och fogmassor gällande ytbeklädnader av keramiska plattor	Kännedom om olika användningsområden för bruk, fäst och fogmassor.	Kan de grundläggande användningsområdena för bruk, fäst och fogmassor	Under handledning kunna blanda och applicera bruk, fäst- och fogmassor enligt tillverkarens instruktioner

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
				Kan blanda och applicera bruk, fäst- och fogmassor enligt tillverkarens instruktioner.	
	Plattläggning/Plattsättning	Översiktlig kunskap i skillnaden mellan olika keramiska plattor och deras användningsområden.	Kännedom om de olika användningsområdena för olika keramiska plattor.	Kan vilka skillnader som finns på olika typer av keramiska plattor och montera beroende på plats och miljö. Kan montera keramiska plattor på golv och väggar.	Under handledning kunna montera keramiska plattor på golv och väggar.
STOMKOMPLETTERING OCH BYGGELEMENT	Stombyggnad montage och förankring	Kunskap i de för branschen vanligast förekommande typerna av förankringar.	Kunskap om de i branschen vanligt förekommande metoderna för att montera fästelement för förankringar av byggdelar i stommen	Kan välja rätt metod och montera förankring och montage av olika byggdelar i stommen.	Under handledning med viss självständighet kunna montera och förankra byggdelar i stommen enligt bygghandlingar
	Prefab i murverkskonstruktioner	Kunskap i de vanligaste prefab-balkarna och deras användningsområden	Ha en grundläggande kunskap om de i branschen vanligast förekommande typerna av prefab-balkar av murblock, betong och lättbetong samt deras olika användningsområden Kunskap om konsekvenserna om murverksanvisningar inte följs,	Kan lagra, transportera och montera de i branschen vanligast förekommande typerna av prefab-balkar av murblock, betong och lättbetong	Under handledning och efter bygghandling kunna montera prefab-balkar i en murverkskonstruktion
	Försegling av stomme	Kunskap i olika typer av försegling och dess konsekvenser för stommen.	Kunskap om olika förseglingsprodukters användningsområde samt när de ska användas.	Kan utföra förseglingsarbete utifrån monteringsanvisningar.	Under handledning med viss självständighet kunna utföra försegling av stomme.
BEARBETNING, RIVNING, SKROTNING	Bearbetning, rivning och skrotning	Kunskap i de olika risker som finns med bilande, spräckande, skärande samt borrarande bearbetning i betong och murverk.	Kunskap om utrustning och verktyg samt riskerna ur ett arbetsmiljöperspektiv för bilande, spräckande, skärande och borrarande bearbetning i betong och murverk	Kan utföra bilande, spräckande, skärande och borrarande bearbetning i betong och murverk på ett riskminimerat sätt.	Under handledning med viss självständighet kunna välja rätt verktyg och metod för att utföra förekommande arbeten gällande murverk.
LAGNINGS- OCH RENOVERINGSARBETE	Lagning och renovering	Kunskap i olika metoder för lagning av murverk och puts samt när dessa ska användas.	Kunskap om bruk och metoder för lagning av murverk och puts	Kan blanda bruk och utföra lagningar med hänsyn till det aktuella underlaget	Under handledning med viss självständighet kunna blanda bruk och utföra lagning och renovering med hänsyn till det aktuella underlaget
MURNING	Bruksblandning	Kunskap i olika typer av murbruk och deras användningsområden.	Kunskap om olika murbruks användningsområden	Kan enligt anvisning blanda murbruk till rätt konsistens för avsett användningsområde	Självständigt och enligt anvisning kunna blanda murbruk till rätt konsistens för avsett användningsområde
	Murförband i väggar	Kunskap i användningsområden för olika typer av murförband och murstenar.	Kunskap om olika förekommande typer av mursten och deras respektive användningsområde, hållfasthet, väderkänslighet och luftgenomsläpp. Kunskap om olika förekommande typer av murförband och deras funktion i konstruktionen.	Kan mura de vanligaste murförbanden med lättbetongsten, murblock och murstenar.	Självständigt kunna utföra murning av de vanligast förekommande typerna av murförband med lättbetongsten, murblock och murstenar.

## Yrke: Murare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Valv	Kunskap i olika typer av valv i en murkonstruktion och deras funktion för lastspridning.	Kunskap om olika valvkonstruktioners egenskaper gällande t.ex. lastspridning.	Kan uppföra olika murade valvkonstruktioner	Under handledning och enligt anvisningar kunna uppföra murade valvkonstruktioner
	Fogar	Kunskap i olika typer av murfogar och deras funktion i murverk.	Kunskap om olika förekommande typer av murfogar i en konstruktion	Kan använda olika typer av murfogar och när de ska användas.	Självständigt och utifrån anvisning/ritning kunna utföra fogning i ett murverk
	Rörelsefogar	Kunskap i rörelsefogens funktion i en murverkskonstruktion.  Kunskap i murverksanvisningar.	Kunskap om olika typer av rörelsefogar och deras funktion i en murverkskonstruktion	Kan tyda och utifrån en murverksanvisning placera ut rörelsefogar (dilatationsfogar) i en murverkskonstruktion.	Självständigt och utifrån instruktion kunna mäta in och rätt placera rörelsefogar (dilatationsfogar) i en murverkskonstruktion
	Skalmurar	Kunskap i infästningens betydelse och funktion för murverkskonstruktionen	Kunskap om skalmuren som konstruktion och behovet av infästning (kramling) i bakomliggande konstruktion	Kan tyda och utifrån bygghandling placera ut kramlor på rätt ställe i murverkskonstruktionen	Under handledning med viss självständighet kunna, enligt bygghandling, placera kramlor i murverkskonstruktionen
	Skorstensmurning	Ha en översiktlig kännedom om de vanligaste typerna av murade skorstenar och deras användningsområden			
PUTSNING	Bruksblandning	Kunskap om olika typer av putsbruk och deras användningsområde	Kunskap om olika putsbruks användningsområde	Kan enligt anvisning blanda putsbuk till rätt konsistens för avsett användningsområde	Självständigt och enligt anvisning kunna blanda putsbruk till rätt konsistens för avsett användningsområde
	Slamning	Kunskap om olika typer av slammingsbruk och dess funktion.	Kunskap i slamningens betydelse som ett yt- och väderskydd för den underliggande konstruktionen i förhållande till underlagets beskaffenhet.	Kan tyda och utföra förarbeten på olika underlag som exempelvis primning och armering, samt utföra in- och utvändigt slamning på varierande typer av underlag.	Under handledning med viss självständighet kunna utföra förarbeten på olika underlag som exempelvis primning och armering, samt utföra in- och utvändigt slamning på varierande typer av underlag.