

Yrke: Tak- och tätskiktsmontör

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
Gemensamma grunder alla hus					
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: Tak- och tätskiktsmontör

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: Tak- och tätskiktsmontör

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: Tak- och tätskiktsmontör

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.
Gemensamma grunder hus					
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: Tak- och tätskiktsmontör

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.
Tak- och tätskiktsmontör					
BYGGMATERIAL OCH YTTRE MILJÖ	Takkonstruktioner	Kunskap i grunderna för hur man undersöker takläckage samt påverkande faktorer.	Kunskap om hur man undersöker takläckage samt att läckage ofta beror på andra faktorer än ett otätt ytterskikt.	Kan ur bygghandling söka och fastställa möjliga orsaker till ett läckage.	Under handledning kunna undersöka och fastställa orsak till takläckage.
		Kunskap i olika underlag för tätskikt och deras egenskaper.	Kunskap om olika underlag för tätskikt och dess egenskaper.	Kan ur bygghandlingar ta fram förutsättningarna för ett montage.	Med viss självständighet under handledning kunna montera tätskikt och isolering på de vanligaste underlagen, trä, plåt, betong och lättbetong.
BYGGPROCESSEN	Planering av arbete	Kunskap i tidsplanering, förhållanden på arbetsplatsen och dokumentation som riskanalys och egenkontroll. Kunskap i särskilda regler gällande bygge- och generell el-säkerhet	Kunskap om vad en bristande planering och dokumentation kan leda till.	Kan förbereda ett arbetsområde (tak) för montage av ett tätskikt. Kan förbereda ett arbetsområde (tak) med hänsyn till bygge- el, exempelvis elmatning till maskiner och verktyg. Kan förbereda ett arbetsområde (tak) i avseende material för arbetet samt hur det ska tas upp på taket och placeras ut på ett säkert sätt.	Under handledning kunna förbereda ett tätskiktsarbete med delarna verktyg, material, placering av material samt upprätta nödvändig dokumentation som riskanalys och egenkontroll.

Yrke: Tak- och tätskiktsmontör

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
				Kan förbereda ett arbetsområde (tak) i avseende fallskydd och i övrigt en säker arbetsplats, hänsyn dold el och VVS.	
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Belastning/hållfasthet	<p>Kunskap i belastning och hållfasthet för vanliga tak- och bjälklagskonstruktioner.</p> <p>Kunskap i vilka yttre belastningar som påverkar takkonstruktionen exempelvis vind- och snölast.</p> <p>Kunskap i vad som ingår i ett taksystem.</p>	<p>Kunskap om belastning och hållfasthet för vanliga tak- och bjälklagskonstruktioner med tillhörande nedböjnings-problematik samt spännvidder av bärande underlag.</p> <p>Kunskap om yttre belastningar och hur dom påverkar takkonstruktionen. Exempelvis vind- och snölast och i detta avseende skillnaden mellan sug- och tryckkrafter.</p>	<p>Kan redogöra hur olika typer av belastning påverkar taksystemet.</p> <p>Kan hantera material och utrustning på arbetsområdet, avseende lagring, placering, skyddstäckning och städning.</p>	
HÄLSA OCH SÄKERHET	Brandskydd	<p>Kunskap i regler som gäller förvaring av gasol och andra brandfarlig varor. Exempelvis reglerna från MSB och Brandskyddsföreningen.</p> <p>Kunskap i begreppen, riskerna, förebyggande åtgärder och tillstånd kring "Heta arbeten" och kravet på utbildning för att få utföra denna typ av arbeten.</p>	<p>Kunskap om kraven för byggnadstekniskt brandskydd, specifikt för takmoment.</p> <p>Kunskap om begreppet, riskerna och förebyggande åtgärder kring det som avses med "Heta arbeten".</p>	Kan identifiera risker gällande förvaring av brandfarligt material och risker kopplade till arbetets utförande.	Under handledning kunna genomföra en bedömning av säkerhet och läggningsteknik runt en högriskkonstruktion utifrån brandskyddsföreningens "Checklista högriskdetaljer tätskiktsarbeten i brandfarliga byggnadskonstruktioner".
	Grundläggande elsäkerhet	Kunskap i de grundläggande kraven vad gäller elsäkerhet och riskerna kring elektriska installationer i förhållandet till brandrisken.		Kan utföra en kontroll av ett planerat arbetsområde (tak) i förhållandet mellan el och brandrisken.	Under handledning kunna utföra kunna utföra kontroll av ett arbetsområde (tak).
	Skyddsanordningar	Kunskap i kraven (AFS) gällande skyddsanordningar och personlig skyddsutrustning specifikt för takarbeten.	Kunskap om kraven på skyddsanordningar och personlig skyddsutrustning specifikt för arbeten på hög höjd.	<p>Kan genomföra och dokumentera en riskanalys för ett projekt.</p> <p>Kan ur regelverk identifiera vilken typ av skyddsanordningar och personlig skyddsutrustning som gäller specifikt för takarbeten.</p>	Självständigt under viss handledning kunna utföra och dokumentera en riskanalys för ett arbete på hög höjd.

Yrke: Tak- och tätskiktsmontör

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
TÄTSKIKTSTEKNIK	Isolering	<p>Kunskap i begreppen värmemotstånd och U-värde.</p> <p>Kunskap i vilka krav som kan ställas på ett tak utifrån fukt och kondensproblematik vid köldbryggor och genomföringar.</p> <p>Kunskap i vilka de vanligaste isoleringsmaterialen är och vad de består av.</p> <p>Kunskap i rätt hantering av isolering under lagring, transport och läggning.</p>	<p>Kunskap om skillnader mellan olika byggnadsmaterials värmeledningsförmåga, värmemotstånd och U-värde.</p> <p>Kunskap om särskilda krav som kan ställas på ett tak utifrån fukt och kondensproblematik vid köldbryggor och genomföringar.</p> <p>Kunskap om olika typer av isolering, deras användningsområden och hur de ska monteras i förhållandet till olika byggdetaljer som bjälklag, stommar och genomföringar.</p> <p>Kunskap om rätt hantering av isolering under lagring, transport och läggning och vilka konsekvenser ett felaktigt hanterande kan medföra.</p>	<p>Kan från bygghandling identifiera byggdetaljer som kan utgöra så kallade köldbryggor.</p> <p>Kan ur aktuell bygghandling för objektet identifiera vilken typ av isolering som ska användas och om det finns särskilda regler kopplade till hur den ska hanteras och monteras.</p> <p>Kan planera för lagring och transport av isoleringsmaterial.</p>	<p>Under handledning med viss självständighet kunna åtgärda områden och byggdetaljer där risk för kondens och köldbryggor föreligger.</p> <p>Under handledning med viss självständighet kunna montera olika typer av isoleringsmaterial.</p> <p>Under handledning med viss självständighet kunna hantera isoleringsmaterial samt planera för lagring, transport och läggning.</p>
	Mekanisk infästning av tätskikt	<p>Kunskap i de vanligaste mekaniska infästningssystemen och hur dessa ska monteras i underlag av trä, plåt, lättbetong och betong</p> <p>Kunskap i hur infästningssystemen fungerar i förhållande till yttre laster av typen vind- och snölaster.</p>	<p>Kunskap om syftet med mekanisk infästning och vikten av att följa tillverkarens montageinstruktioner för de olika underlagen.</p>	<p>Kan utföra montage av de vanligaste typerna av mekanisk infästningstekniker för infästning i underlag av trä, plåt, lättbetong och betong med hänsyn tagen till påverkan av yttre laster.</p>	<p>Självständigt kunna utföra mekanisk infästning utifrån en vindlastberäkning/infästningsplan.</p>
	Tätskiktssystem	<p>Kunskap i de regelverk som anger kraven för tätskiktssystem och montage av dessa.</p> <p>Kunskap i tätskiktssystemmaterial som exempelvis SBS, APP, PVC, TPO, EPDM och hur man arbetar med dessa.</p> <p>Kunskap i intäckning av detaljer med tätskiktssystem, såsom anslutningar, vertikal yta, sarger, dörröppningar, fotplåt, rännalar, brunnar, stosar, gavlar ochnock.</p>	<p>Kunskap om de regelverk som finns för montage av tätskiktssystem, exempelvis AMA och Boverkets byggregler.</p> <p>Kunskap om tätskiktssystemmaterialens konstruktion, uppbyggnad, beståndsdelar och funktion.</p> <p>Kunskap om olika tätskiktssystemmaterial och deras användningsområden.</p>	<p>Kan ur bygghandling och regelverk hitta information som anger kraven för tätskiktssystem och montage av dessa.</p> <p>Kan identifiera rätt tillbehör som exempelvis förstärkningar och manschetter för en intäckning av detalj eller genomföringar, samt upprätta en plan för arbetets utförande.</p>	<p>Med viss självständighet under handledning kunna utföra intäckning av detaljer.</p> <p>Med viss självständighet under handledning kunna utföra montering (läggning) av tätskiktssystem.</p>

Yrke: Tak- och tätskiktsmontör

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Behörighetskurser	Kunskap i riskerna, förebyggande åtgärder och tillstånd kring det som avses med "Heta arbeten". Kunskap i dokumentation för "Heta arbeten".	Kunskap om riskerna och förebyggande åtgärder kring det som avses med "Heta arbeten" och kravet på utbildning för att få utföra denna typ av arbeten.	Kan utifrån regler och bestämmelser som gäller för "Heta Arbeten" och tätskikt, välja rätt utrustning och säkra arbetsplatsen enligt tillhörande kontrollista.	Självständigt i samverkan med tillståndsansvarig kunna fylla i dokumentationen för "Heta arbeten".
	Skador genom yttre påverkan	Kunskap i skador på tätskikt genom yttre påverkan som exempelvis snöskottning.	Kunskap om hur man med enkel planering kan förebygga och avsevärt kan minska uppkomsten av skador genom yttre påverkan.		