

# Undertaksmontering (kommande 2025-07-01, v.1)

Undertak monteras i lokaler bland annat för att skapa värme- och ljudisolering, dölja rör och ventilationstrummor och för att förbättra akustiken i lokaler. Ämnet undertaksmontering behandlar montering och underhåll av olika typer av undertak i inomhusmiljöer samt olika typer av undertakskonstruktioner och material. Arbetet utförs ofta som en del i en större helhet i byggprocessen. Därför är hänsynstagande till andra aktörer och övergripande planer en viktig del i arbetet.

## Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet undertaksmontering ska syfta till att eleverna utvecklar förmåga att montera olika typer av undertak vid nyproduktion och renovering. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar kunskaper om byggnadskonstruktioner och utförandekrav som gäller för undertaksmontering. Genom att väcka elevernas nyfikenhet för olika yrkesområden inom husbyggnad ska undervisningen bidra till elevernas möjlighet att själva forma sin framtid. Undervisningen ska dessutom ge eleverna möjlighet att utveckla kreativitet, problemlösnings- och initiativförmåga.

Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar kunskaper om lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet samt förmåga att söka information i aktuella regelverk. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla förmåga att tolka ritningar och följa instruktioner samt planera och organisera arbetsuppgifter. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att välja och hantera material samt använda och vårda verktyg och maskiner. Dessutom ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmåga att arbeta med hänsyn till ergonomi, hälsa och säkerhet. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetssätt som främjar en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling samt om branschens ansvar för hållbart byggande.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om yrkesrollen och vikten av ansvarstagande på arbetsplatsen. Dessutom ska undervisningen ge eleverna möjlighet att utveckla förmåga att förhålla sig kritiskt till attityder och värderingar på arbetsplatsen. Eleverna ska även ges rikligt med tillfällen att använda fackspråk. Därigenom ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att kommunicera och samverka med såväl arbetskamrater som kunder på både svenska och engelska. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla förmåga att föra värderande diskussioner om utförda arbeten utifrån såväl kvalitetskontroll som genomförande. Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla förmåga att dokumentera och kvalitetssäkra arbetet samt reflektera över hur arbetsprocessen har påverkat resultatet.

I undervisningen ska teoretiska och praktiska kunskaper vävas samman till en helhet för eleverna. Undervisningen ska bedrivas med metoder, verktyg och maskiner som är tidsenliga och ergonomiskt anpassade samt organiseras så att eleverna får möjlighet att utföra sina uppgifter både individuellt och i samarbete med andra.

Undervisningen i ämnet undertaksmontering ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

- Kunskaper om arbetsprocesser och metoder inom undertaksmontering.
- Förmåga att planera, utföra, dokumentera och utvärdera arbetsuppgifter inom undertaksmontering.
- Förmåga att välja och hantera material samt använda och vårda verktyg och maskiner.
- Förmåga att arbeta säkert i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet.
- Förmåga att samverka och kommunicera samt använda fackspråk.

## Nivåer i ämnet undertaksmontering

- Nivå 1, 200 poäng, som bygger på nivå 2 i ämnet husbyggnad.
- Nivå 2, 200 poäng, som bygger på nivå 1.

## Nivå 1, 200 poäng

Nivåkod: UNDE1000X

### Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet undertaksmontering på nivå 1 ska behandla följande centrala innehåll:

#### *Arbetsprocesser och metoder*

- Olika typer av undertak och deras konstruktion, funktion och användningsområden, till exempel ljuddämpande, ljudadsoberande eller brandskyddande tak.
- Innertak i byggkonstruktioner, historiskt och i nutid.
- Branschens ansvar för att främja ett hållbart byggande, till exempel arbetsmiljöplanens syfte att förebygga arbetsmiljörisker.
- Arbetsprocesser, metoder och material för vanligt förekommande bärverk och undertak.
- Arbetsmiljölagen och hur den reglerar arbetsmiljön och samverkan.

#### *Planering och utförande*

- Tolkning av ritningar, arbetsbeskrivningar, utförandekrav och toleranskrav samt metoder för att identifiera felkällor i arbetsprocessen.
- Planering för att lösa arbetsuppgifter i enlighet med branschkrav.
- Byggtekniska beräkningar av volym, area och materialåtgång.
- Metoder för att främja en god arbetsmiljö, till exempel dammbindning och minimering av buller.
- Montering och demontering av vanligt förekommande bärverk för undertaksmontering.
- Montering och demontering av vanligt förekommande undertak, till exempel akustiktak, akustikputs, träullsplattor och plåttak.
- Indelningar för installationer, till exempel för armaturer, ventilationsdon eller högtalare.

- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Dokumentation och egenkontroll före, under och efter utfört arbete.
- Värdering av utfört arbete och användning av utvärderingar i förbättringsarbete.

### *Hantering av material och utrustning*

- Cirkulära arbetsmetoder, till exempel hur produkter och material används, återanvänds och återvinns i flera livscyklar och på så sätt bidrar till att minska klimatutsläppen och uttaget av naturresurser.
- Materialvalets betydelse, till exempel olika material och deras egenskaper för olika undertaksarbeten.
- Val och hantering av vanligt förekommande bärverk för undertak och undertakstyper, utifrån bygghandlingar och kravställningar samt i enlighet med monteringsanvisningar och andra anvisningar.
- Val, användning och vård av lämpliga verktyg, maskiner och tillsatsutrustningar för arbetsuppgiften, däribland mätverktyg.

### *Säkerhet*

- Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd som gäller ställningar, arbetsplattformar och användning av lyftanordningar samt bestämmelser som gäller brandfarliga arbeten.
- Riskbedömningar i det dagliga arbetet, däribland av risker för tillbud och olycksfall samt av hälsorisker och risker med felaktiga arbetsställningar.
- Användning av personlig skyddsutrustning och ergonomiska hjälpmedel, till exempel för att hindra fall och minska påverkan av buller, damm, vibrationer och felaktiga arbetsställningar.
- Åtgärder för att skydda person, verktyg och material mot fall vid arbeten på höjd och från ställningar.
- Ansvarstagande i yrkesrollen och på byggarbetsplatsen, till exempel för säkerhet och arbetsmiljö.
- Förebyggande brandskydd och elsäkerhet.
- Tillträdes- och utrymningsvägar på arbetsplatsen.
- Nödlägesrutiner vid krissituationer och olycksfall.

### *Samverkan och kommunikation*

- Fackspråk inom yrkesområdet och engelska fackuttryck för vanligt förekommande verktyg, maskiner och arbetsmoment.
- Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön, däribland attityder och värderingar samt språkbruk.
- Samverkan och kommunikation på arbetsplatsen samt med kund eller beställare.

## **Nivå 2, 200 poäng**

**Nivåkod: UNDE2000X**

## Centralt innehåll

Undervisningen i ämnet undertaksmontering på nivå 2 ska behandla följande centrala innehåll:

### *Arbetsprocesser och metoder*

- Olika krav som påverkar val av material och metod för montering av undertak, till exempel avseende brand, ljud eller bärighet.
- Varsamhetskrav i samband med ombyggnation och restaurering av äldre byggnader, till exempel byggnaders tekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.
- Arbetsprocesser och metoder för vanligt förekommande bärverk och undertak.
- Lagar och andra bestämmelser inom yrkesområdet, däribland Boverkets byggregler (BBR).

### *Planering och utförande*

- Tolkning av ritningar, arbetsbeskrivningar, utförandekrav och toleranskrav samt metoder för att identifiera felkällor i arbetsprocessen.
- Planering för att lösa arbetsuppgifter i enlighet med branschkrav.
- Byggtekniska beräkningar av volym, area och materialåtgång.
- Montering och demontering av bärverk för undertak.
- Montering och demontering av vanligt förekommande undertak, däribland systemtak.
- Indelningar för installationer, däribland för montering av kylbafflar och sprinkler.
- Problemlösning i samband med arbetsuppgifterna.
- Dokumentation och egenkontroll före, under och efter utfört arbete.
- Värdering av utfört arbete och användning av utvärderingar i förbättringsarbete.

### *Hantering av material och utrustning*

- Resursanvändande kopplat till arbetsuppgiften, däribland val och användning av material med hänsyn till kvalitet och kostnader samt hälso- och miljöaspekter.
- Val och hantering av vanligt förekommande bärverk för undertak eller systemtak utifrån bygghandlingar och kravställningar samt i enlighet med monteringsanvisningar och andra anvisningar.
- Val och hantering av vanligt förekommande undertakstyper, däribland olika typer av systemtak utifrån bygghandlingar och kravställningar samt i enlighet med monteringsanvisningar och andra anvisningar.
- Val, användning och vård av verktyg och maskiner samt hantering och användning av digitala hjälpmedel i arbetsprocessen.

### *Säkerhet*

- Konsekvenser av att inte följa lagar och andra bestämmelser som gäller arbeten på hög höjd, till exempel vites- och bötesföreläggande.

- Riskbedömningar av hälsorisker vid arbete med glasfiberdamm, asbest, mögel, kvartsdamm och polyklorerade bifenyl (PCB) samt för att förebygga olycksfall, brand eller skada i samband med arbetsmoment.
- Användning av personlig skyddsutrustning och ergonomiska hjälpmedel.
- Åtgärder för att skydda person, verktyg och material mot fall vid arbeten på höjd och från ställningar.
- Ansvarstagande i yrkesrollen och på byggarbetsplatsen.
- Avspärrning av ett arbetsområde i enlighet med Arbetsmiljöverkets föreskrifter.
- Tillträdes- och utrymningsvägar på arbetsplatsen.
- Nödlägesrutiner vid krissituationer och olycksfall.

### *Samverkan och kommunikation*

- Fackspråk på både svenska och engelska.
- Faktorer som påverkar den sociala arbetsmiljön, däribland bemötande och inkluderande arbetssätt.
- Samverkan och kommunikation på arbetsplatsen samt med kund eller beställare.

## Betygskriterier

Av 15 kap. 24 § andra stycket och 20 kap. 37 § andra stycket skollagen (2010:800) följer att läraren vid betygssättningen i ett ämne ska göra en sammantagen bedömning av elevens kunskaper på den aktuella nivån i ämnet i förhållande till de betygskriterier som gäller för ämnet som helhet och sätta det betyg som bäst motsvarar elevens kunskaper. Samtliga kriterier för betyget E ska dock vara uppfyllda för att eleven ska kunna få ett godkänt betyg.

### **Betyget E**

Eleven redogör **översiktligt** för arbetsprocesser och metoder inom undertaksmontering.

Eleven planerar arbetsuppgifter inom undertaksmontering. Eleven utför med **visst** handlag arbetsuppgifterna och följer med **viss säkerhet** arbetsbeskrivningar och ritningar. Resultatet av arbetet är av **godtagbar** kvalitet. Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven arbetsprocessen och resultatet samt ger förslag på hur arbetet kan förbättras.

Eleven väljer samt hanterar med **visst** handlag olika material. Dessutom använder och vårdar eleven med **viss säkerhet** verktyg och maskiner.

Eleven gör riskbedömningar och arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området. Eleven motiverar **översiktligt** sina val av arbetsmetoder.

Eleven samverkar och kommunicerar samt använder fackspråk med **viss säkerhet**.

## **Betyget D**

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

## **Betyget C**

Eleven redogör **utförligt** för arbetsprocesser och metoder inom undertaksmontering.

Eleven planerar arbetsuppgifter inom undertaksmontering. Eleven utför med **gott** handlag arbetsuppgifterna och följer med **säkerhet** arbetsbeskrivningar och ritningar. Resultatet av arbetet är av **god** kvalitet. Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven arbetsprocessen och resultatet samt ger förslag på hur arbetet kan förbättras.

Eleven väljer samt hanterar med **gott** handlag olika material. Dessutom använder och vårdar eleven med **säkerhet** verktyg och maskiner.

Eleven gör riskbedömningar och arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området. Eleven motiverar **utförligt** sina val av arbetsmetoder.

Eleven samverkar och kommunicerar samt använder fackspråk med **säkerhet**.

## **Betyget B**

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

## **Betyget A**

Eleven redogör **utförligt och nyanserat** för arbetsprocesser och metoder inom undertaksmontering.

Eleven planerar arbetsuppgifter inom undertaksmontering. Eleven utför med **mycket gott** handlag arbetsuppgifterna och följer med **god säkerhet** arbetsbeskrivningar och ritningar. Resultatet av arbetet är av **mycket god** kvalitet. Under arbetets gång och när arbetsuppgiften är utförd gör eleven en dokumentation av arbetet. Dessutom utvärderar eleven arbetsprocessen och resultatet samt ger förslag på hur arbetet kan förbättras.

Eleven väljer samt hanterar med **mycket gott** handlag olika material. Dessutom använder och vårdar eleven med **god säkerhet** verktyg och maskiner.

Eleven gör riskbedömningar och arbetar säkert med hänsyn till hälsa, arbetsmiljö och ergonomi i enlighet med lagar och andra bestämmelser inom området. Eleven motiverar **utförligt och nyanserat** sina val av arbetsmetoder.

Eleven samverkar och kommunicerar samt använder fackspråk med **god säkerhet**.

