

# Bygg och anläggning

Ämnet bygg och anläggning behandlar yrkesområden och arbetsuppgifter inom byggnation och anläggning. Ämnet handlar om olika metoder och tekniker samt om material, verktyg och maskiner som används inom de olika områdena. I ämnet ingår arbetsmiljö, säkerhet och miljöhänsyn.

## Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet bygg och anläggning ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om olika arbets- och yrkesområden inom byggnation och anläggning samt förmåga att utföra arbetsuppgifter inom området, till exempel betong- och träarbeten samt arbete med platt- och stenbeläggning. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om metoder och tekniker, material, verktyg samt maskiner som används inom byggnation och anläggning. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla förmåga att välja, använda och underhålla material, verktyg och annan teknisk utrustning. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmåga att tolka och följa arbetsbeskrivningar och ritningar. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att utföra arbetsuppgifter inom byggnation och anläggning på ett yrkesmässigt sätt. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla förmåga att utvärdera och bedöma resultatet av genomfört arbete.

Vidare ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om lagar och andra bestämmelser inom byggnation och anläggning. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmiljö och säkerhet och om hållbar utveckling inom områdena. Undervisningen ska leda till att eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att utföra arbetsuppgifter på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

Praktiskt arbete, fältstudier och ett undersökande samt problemlösande arbetssätt ska ingå i undervisningen. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att reflektera över och samtala om arbetsprocess och resultat samt om yrkeskultur och yrkesspråk inom områdena.

## Undervisningen i ämnet bygg och anläggning ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Kunskaper om olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete.
2. Kunskaper om material, metoder och utrustning som används inom området.
3. Förmåga att utföra arbetsuppgifter inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt.
4. Förmåga att välja, använda och underhålla material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

## Kurser i ämnet

1. Bygg och anläggning 1, 100 poäng.
2. Bygg och anläggning 2, 100 poäng, som bygger på kursen bygg och anläggning 1.

3. Bygg och anläggning 3, 100 poäng, som bygger på kursen bygg och anläggning 2.

## Bygg och anläggning 1, 100 poäng

### Kurskod: BYOBYG51

Kursen bygg och anläggning 1 omfattar punkterna 14 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas grundläggande kunskaper i ämnet.

### Centralt innehåll

#### Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Arbetsområden, yrken och yrkeskulturer inom bygg- och anläggningsbranschen, till exempel murare, snickare och betongarbetare.
- Betongarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker.
- Murverksarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker.
- Träarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker.
- Platt- och stenbeläggningsarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker.
- Verktyg och maskiner. Användning, skötsel och underhåll. Ergonomi och säkerhet.
- Arbetsmiljö och säkerhet.
- Lagar och andra bestämmelser.

### Kunskapskrav

#### Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven **medverkar** också i att beskriva material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven **medverkar** i att utföra arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och underhålla material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

#### Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

#### Betyget C

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett enkelt sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med tillfredsställande resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med tillfredsställande resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

### Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

### Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett utvecklat sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med gott resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med gott resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

## Bygg och anläggning 2, 100 poäng

### Kurskod: BYOBYG52

Kursen bygg och anläggning 2 omfattar punkterna 14 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

### Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Betongarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker. Arbetsbeskrivningar, ritningar, planering och beräkningar för olika arbetsuppgifter.
- Murverksarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker. Arbetsbeskrivningar, ritningar, planering och beräkningar för olika arbetsuppgifter.
- Träarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker. Arbetsbeskrivningar, ritningar, planering och beräkningar för olika arbetsuppgifter.
- Platt- och stenbeläggningsarbete. Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker. Arbetsbeskrivningar, ritningar, planering och beräkningar för olika arbetsuppgifter.
- Verktyg och maskiner. Användning, skötsel och underhåll. Ergonomi och säkerhet.

- Arbetsmiljö och säkerhet samt riskbedömningar.
- Elsäkerhet.
- Brandrisker, brandskydd och brandfarliga varor.
- Lagar och andra bestämmelser, till exempel plan- och bygglagen, miljölagar samt Boverkets bygg- och konstruktionsregler.

## Kunskapskrav

### Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven **medverkar** också i att beskriva material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven **medverkar** i att utföra arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och underhålla material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

### Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

### Betyget C

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett enkelt sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med tillfredsställande resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med tillfredsställande resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

### Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

### Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett utvecklat sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med gott resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med gott resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

## Bygg och anläggning 3, 100 poäng

## Kurskod: BYOBYG53

Kursen bygg och anläggning 3 omfattar punkterna 14 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

## Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Fördjupning inom något eller några av ämnets kunskapsområden, till exempel arbete med trä, betong eller plattsättning.
- Material och materialens egenskaper, användningsområden och återvinning. Metoder och tekniker. Arbetsbeskrivningar, ritningar, planering och beräkningar för olika arbetsuppgifter.
- Verktyg och maskiner. Användning, skötsel och underhåll. Ergonomi och säkerhet.
- Arbetsmiljö och säkerhet samt riskbedömningar.
- Elsäkerhet.
- Brandrisker, brandskydd och brandfarliga varor.
- Lagar och andra bestämmelser, till exempel plan- och bygglagen, miljölagar samt Boverkets bygg- och konstruktionsregler.

## Kunskapskrav

### Betyget E

Eleven **medverkar** i att beskriva något eller några olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven **medverkar** också i att beskriva material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven **medverkar** i att utföra arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och underhålla material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

### Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

### Betyget C

Eleven beskriver **på ett enkelt sätt** något eller några olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett enkelt sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med tillfredsställande resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med tillfredsställande resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.

## Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

## Betyget A

Eleven beskriver **på ett utvecklat sätt** något eller några olika arbets- och yrkesområden inom bygg- och anläggningsarbete. Eleven beskriver också **på ett utvecklat sätt** material, metoder och utrustning som används inom området. Eleven utför **med gott resultat** arbetsmoment inom byggnation och anläggningsarbete på ett yrkesmässigt sätt. I arbetet väljer, använder och underhåller eleven **med gott resultat** material, verktyg och maskiner på ett ergonomiskt och säkert sätt samt med hänsyn till miljön.