

# **MESTERUTDANNINGEN**

## **STUDIEPLAN I FAGLIG LEDELSE BYGGFAG**

Vedtatt av Mesterbrevnemnda 16.6.2015  
Sist oppdatert 26.11.2018

## Innhold

<b>Generell informasjon.....</b>	<b>3</b>
<b>Innledning.....</b>	<b>3</b>
<b>Inntakskrav.....</b>	<b>4</b>
<b>Omfang og organisering.....</b>	<b>4</b>
<b>Vurdering.....</b>	<b>4</b>
<b>Læringsutbytte.....</b>	<b>5</b>
<b>Modulene i faglig ledelse for byggfag .....</b>	<b>7</b>
<b>Byggenæringen .....</b>	<b>7</b>
<b>Byggesaken.....</b>	<b>10</b>
<b>Prosjektering.....</b>	<b>12</b>
<b>Kontrahering .....</b>	<b>14</b>
<b>Byggeplass .....</b>	<b>16</b>
<b>Ferdigstillelse og sluttdokumentasjon.....</b>	<b>18</b>
<b>Vedlegg.....</b>	<b>20</b>
<b>Karakterskala.....</b>	<b>20</b>

# Generell informasjon

## **Innledning**

Byggenæringen preges av kontinuerlige endringer i måter det bygges på og hvilke tjenester bransjen leverer. Økende krav til bærekraftig utvikling, miljøvennlige byggeprodukter samt fri flyt av arbeidskraft over landegrensene vil dreie utviklingen mot mer industrialisering og modulbasert systembygging. Mange av endringene er rettet mot nybygg, men vil etter hvert også omfatte eksisterende bygningsmasse. Det vil bli økt fokus på rehabilitering og bevaring. Ny teknologi og funksjonalitet krever annen design og økt evne til å kombinere nytt og gammelt.

Å utøve faglig ledelse i en mesterbedrift handler om å sikre faglig kvalitet, kontinuerlig utvikling av gjennomføringsmodeller for byggeprosessen, metoder og systemer for å sikre og dokumentere kvalitet. Videre handler det om å identifisere områder der bedriften lykkes og bygge videre på disse. Faglig ledelse innebærer også å kunne takle uforutsette hendelser og ta beslutninger om faglige løsninger. Mesterens oppgaver og ansvar er både utvidet og endret med skjærpede krav til kompetanse og dokumentasjon.

Fagområdet faglig ledelse i byggfagene må sees i sammenheng med fagområdet bedriftsledelse og den faglige kompetansen kandidaten har opparbeidet gjennom egen yrkespraksis. Faglig ledelse tar opp bransjemessige og faglige problemstillinger, metoder og kompetanse som en forutsetning for å utvikle bedriften videre.

**Faglig ledelse i byggfag** omfatter følgende moduler:

- Byggenæringen
- Byggesaken
- Prosjektering
- Kontrahering
- Byggeplass
- Ferdigstillelse og sluttdokumentasjon

**Inntakskrav**

For å kunne starte på faglig ledelse som en del av mesterutdanningen må man ha bestått fag-/svenneprøve i et fag under mesterbrevordningen. I tillegg kreves minst ett års praksis i faget.

Alle som starter på mesterutdanningen må beherske generell bruk av IKT.

**Omfang og organisering**

Mesterutdanningen skal kunne gjennomføres innenfor en tidsramme på to år i kombinasjon med jobb. Faglig ledelse og faglig fordypning utgjør normalt ett år.

**Vurdering**

Det skal være en avsluttende individuell vurdering både av faglig ledelse og faglig fordypning gjennomført av en intern og en ekstern sensor. Grunnlaget for vurdering er graden av måloppnåelse i henhold til læringsutbyttene. Det skal brukes en karakterskala fra A-F (se vedlegg). For å kunne søke om mesterbrev må man ha oppnådd karakteren D eller bedre.

## Læringsutbytte

Det samlede læringsutbytte for faglig ledelse i byggfag er:

### Kunnskap

Etter å ha fullført faglig ledelse i byggfag, skal kandidaten ha kunnskap om:

- utviklingstrekk og rammebetingelser for byggenæringen
- organisasjoner og aktører i byggenæringen
- lover, forskrifter, standarder og normer som premissgivere for byggenæringen
- gjennomføringsmodeller og arbeidsprosesser i byggenæringen
- godkjenningssområder og ansvarsrett
- kvalitet og kvalitetssystemer
- helse, miljø og sikkerhet (HMS) i bedriften og sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) på byggeplassen
- prosjektdokumenter som grunnlag for konkurranse, kontrakt og utførelse
- entreprisereformer, private og offentlige anskaffelser
- bygg- og entrepriserett
- drifts- og prosjektreknskap
- ansvar og oppgaver for ulike aktører på byggeplassen
- hvordan plan- og bygningsloven med forskrifter – byggesaksforskriften (SAK) og byggt teknisk forskrift (TEK) – regulerer arbeidet på byggeplassen
- prinsipper og ansvar for ferdigstilling og overlevering av utførte arbeider

### Ferdigheter

Etter å ha fullført faglig ledelse i byggfag, skal kandidaten kunne:

- utføre arbeidet i tråd med regelverk for byggeprosjekter
- benytte nasjonal boligstrategi, statistikk og faktatall for byggenæringen til utvikling av bedriftens virksomhet
- lede byggeprosesser i henhold til ansvarsretten
- vurdere om et tiltak er søknadspliktig
- etablere kvalitets- og styringssystemer for byggeprosesser
- utarbeide konkurransegrunnlag for ulike entreprisereformer
- prosjektere og gjennomføre en byggesak i samsvar med regionale og kommunale planverk
- lede arbeidet med anskaffelser og kontrakter
- tilrettelegge og organisere en byggeplass i tråd med gjeldende regelverk
- organisere byggeprosjekter og byggeplass tilpasset entreprisereformer og kontraktstyper
- byggeplassadministrasjon av egen entrepris
- etablere rutiner for overføring av kunnskaper mellom bedriften og byggeprosjektene
- styre byggeprosjekter etter kontrakt med vekt på tid, kostnad og teknisk kvalitet
- ferdigstille og sluttdokumentere egen entrepris
- sikre oppgave- og ansvarsfordeling for SHA på byggeplassen og samordne arbeidet mellom aktørene

## Generell kompetanse

Etter å ha fullført faglig ledelse i byggfag, skal kandidaten kunne:

- analysere endringer og utfordringer i byggenæringen som grunnlag for utvikling i mesterbedriften
- lede en mesterbedrift og det faglige arbeidet i tråd med byggenæringens etiske standarder og normer
- analysere og vurdere om mesterbedriften har kompetanse og ressurser til å påta seg en byggesak ut fra planverkets krav
- sikre faglig kvalitet i alle ledd av byggeprosessen
- vurdere og sette i verk nye gjennomføringsmodeller og forbedre byggeprosesser
- håndtere økte krav til bærekraftig utvikling og nye miljøvennlige byggeprodukter
- vurdere ansvarsforhold og risikomomenter ved valg av entreprisform
- vurdere lønnsomhet i prosjekter
- takle uforutsette hendelser og ta beslutninger om faglige løsninger
- kommunisere om faglige løsninger og byggeprosessen med oppdragsgiver og kunder
- analysere gjennomførte byggeprosjekter og identifisere forbedringsområder
- vurdere risikomomenter på byggeplassen og ta ansvar for å etablere trygge byggeplasser
- sikre en ansvarlig og oversiktlig overtagelsesforretning

## Modulene i faglig ledelse for byggfag

De seks modulene i faglig ledelse for byggfag utgjør en helhet som samlet uttrykker den kompetansen som fremkommer i læringsutbyttebeskrivelsene over.

### **Byggenæringen**

Modulen skal bidra til at kandidatene får et godt kjennskap til tradisjoner, organisering og rammevilkår for byggenæringen i Norge. Modulen har fire hovedtemaer:

- nasjonal boligstrategi, statistikk og faktatall for byggenæringen
- gjennomføringsmodeller, aktører og organisasjoner
- lover, forskrifter og standarder i byggenæringen
- etikk i byggenæringen

### **Læringsutbytte**

#### **Kunnskap**

Etter fullført modul i byggenæringen skal kandidaten ha kunnskap om:

- tekniske og økonomiske utviklingstrekk for byggenæringen
- byggenæringens rammevilkår, statistikk og faktatall
- aktører og organisasjoner
- fasene i en byggesak
- gjennomføringsmodeller og arbeidsprosesser i byggenæringen
- lover, forskrifter, standarder og normer som premissgivere for byggenæringen
- interesseorganisasjonenes rolle i utvikling og forvaltning av rammevilkår for byggenæringen
- etiske prinsipper og standarder i byggenæringen

#### **Ferdigheter**

Etter fullført modul i byggenæringen skal kandidaten kunne:

- innhente informasjon fra plan- og reguleringsdokumenter
- benytte lover, forskrifter, standarder og normer som gjelder for næringen
- etablere en etisk standard i mesterbedriften

#### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul i byggenæringen skal kandidaten kunne:

- vurdere og benytte demografiske undersøkelser, nasjonale boligstrategier og levekårsundersøkelser i utvikling av mesterbedriften
- vurdere teknisk og økonomisk utvikling i byggenæringen og hvilke konsekvenser det vil få for mesterbedriften
- håndtere etiske dilemmaer

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Nasjonal boligstrategi, statistikk og faktatall for byggenæringen</b></p> <p>Hovedtemaet handler om tekniske og økonomiske utviklingstrekk for byggenæringen.</p> <p>Videre handler det om rammevilkår for næringen.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tekniske og økonomiske utviklingstrekk for byggenæringen</li> <li>• demografiske undersøkelser knyttet til offentlig og private næringsbygg</li> <li>• nasjonale boligstrategier og levekårsundersøkelser knyttet til boforhold</li> <li>• rammevilkår utarbeidet av statlige og private institusjoner</li> <li>• statistikk og faktatall</li> </ul>
<p><b>2. Gjennomføringsmodeller, aktører og organisasjoner</b></p> <p>Hovedtemaet handler om byggenæringens gjennomføringsmodeller.</p> <p>Det handler også om byggenæringens aktører og interesseorganisasjoner.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gjennomføringsmodeller og arbeidsprosesser i byggenæringen</li> <li>• behov, ideer og skisser i tidlig fase</li> <li>• prosjekteringsfasen</li> <li>• kontraheringsfasen</li> <li>• gjennomførings-/ byggefasen</li> <li>• drifts- og vedlikeholdsfasen</li> <li>• aktører og interesseorganisasjoner i byggherresektoren, prosjekteringssektoren og produksjonssektoren</li> </ul>
<p><b>3. Lover, forskrifter og standarder i byggenæringen</b></p> <p>Hovedtemaet handler om lover, forskrifter, standarder og normer og hvilken betydning de har som premissgivere for byggenæringen.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lover, forskrifter, standarder og normer som premissgivere for byggenæringen</li> <li>• plan- og reguleringsdokumenter</li> <li>• plan- og bygningslovens struktur</li> <li>• lover som regulerer avtaler og kontrakter</li> <li>• interesseorganisasjonenes rolle i utvikling og forvaltning av rammevilkår for byggenæringen</li> </ul>

<p><b>4. Etikk i byggenæringen</b></p> <p>Hovedtemaet omhandler etiske problemstillinger og standarder knyttet til tjenester, produkter og produksjon.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etiske prinsipper og standarder i byggenæringen</li> <li>• sammenhengen mellom etikk og kvalitet</li> <li>• etiske normer i mesterbedriften</li> <li>• etiske dilemmaer</li> </ul>

## **Byggesaken**

Modulen skal bidra til at kandidatene får gode forutsetninger for å planlegge, styre og dokumentere en byggesak etter forskrifter og kvalitetssystemer. Modulen har tre hovedtemaer:

- byggesaksforskriften (SAK)
- kvalitet og styringssystem
- helse, miljø og sikkerhet (HMS)

## **Læringsutbytte**

### **Kunnskap**

Etter fullført modul i byggesaken skal kandidaten ha kunnskap om:

- SAK
- funksjoner, fagområder og tiltaksklasser
- krav til foretak som søker om ansvarsrett etter plan- og bygningsloven
- kvalitet, kvalitetsledelse og kvalitetssikring
- forskrifter som regulerer HMS i bedriften og SHA på byggeplassen
- roller, ansvar og oppgaver for sikkerhet gjennom hele byggeprosessen

### **Ferdigheter**

Etter fullført modul i byggesaken skal kandidaten kunne:

- vurdere om et tiltak er søknadspliktig
- sikre gjennomføring av en byggesak etter SAK og kommunal saksbehandling
- etablere kvalitetsrutiner og -systemer
- lede HMS-arbeidet i bedriften og gjennom byggeprosessen
- anvende lov og forskrifter i daglig arbeid med byggesaker

### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul i byggesaken skal kandidaten kunne:

- lede arbeid med kvalitetsutvikling i bedriften
- vurdere hvordan lov og forskrifter regulerer håndverksmesterens arbeid med en byggesak

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Byggesaksforskriften</b></p> <p>Hovedtemaet handler om byggesaksforskriften (SAK) og om hvordan en byggesak skal gjennomføres etter forskriften.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• søknadspliktige og ikke søknadspliktige tiltak etter SAK</li> <li>• krav til søknader, opplysninger og dokumentasjon i byggesaker</li> <li>• funksjoner, fagområder og tiltaksklasser</li> <li>• kvalifikasjonskrav til foretak som søker godkjenning for ansvarsrett</li> <li>• foretakets ansvar ovenfor plan- og bygningsmyndighetene</li> <li>• kommunal saksbehandling</li> </ul>
<p><b>2. Kvalitet og styringssystem</b></p> <p>Hovedtemaet handler om hva kvalitet er og hvilken betydning kvalitetsledelse har for kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i bedriften.</p> <p>Det handler også om hva som kreves av kvalitetssikring for foretak som søker om ansvarsrett etter plan- og bygningsloven.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvalitetssystemer, kvalitetsstyring og kvalitetsledelse</li> <li>• krav til kvalitetssikring etter plan- og bygningsloven og SAK</li> <li>• rutiner og hjelpemidler for gjennomføring av tiltak</li> <li>• sporbarhet og dokumentasjon i tiltak</li> </ul>
<p><b>3. Helse, miljø og sikkerhet</b></p> <p>Hovedtemaet handler om systematikk i arbeidet med helse, miljø og sikkerhet i bedriften og gjennom byggeprosessen.</p> <p>Sentralt i hovedtemaet står internkontrollforskriften, arbeidsmiljøforskriftene og byggherreforskriften.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hovedtrekk i forskriftene som regulerer helse, miljø og sikkerhet (HMS og SHA)</li> <li>• roller, ansvar og oppgaver gjennom byggeprosessen</li> <li>• systematisk arbeid med forbedring av HMS og SHA</li> <li>• HMS og SHA i prosjektering og utførelse</li> </ul>

## **Prosjektering**

Modulen skal bidra til at kandidatene kan prosjektere et byggetiltak i tråd med plan- og bygningsloven samt kommunale bestemmelser. Modulen har tre hovedtemaer:

- plan- og bygningsloven
- byggt teknisk forskrift (TEK)
- prosjektdokumenter (konkurransegrunnlag)

## **Læringsutbytte**

### **Kunnskap**

Etter fullført modul i prosjektering skal kandidaten ha kunnskap om:

- plan- og bygningslovens virkeområde
- regionale og kommunale planer
- dokumentasjonskrav til funksjoner og ytelser i henhold til TEK
- minimumskrav til byggverk i henhold til TEK
- standarder for prosjektdokumenter i en byggesak
- funksjonskrav for bygningsdeler og bygningsmessige objekter
- standard for utarbeidelse av konkurransegrunnlag
- standard for tekniske beskrivelser av byggearbeider

### **Ferdigheter**

Etter fullført modul i prosjektering skal kandidaten kunne:

- prosjektere og dokumentere byggesaker i henhold til lov og forskrifter
- prosjektere tiltak i overensstemmelse med regionale og kommunale planverk
- utarbeide konkurransegrunnlag for ulike entrepriseformer
- benytte standarder og prosedyrer for prosjektdokumentasjon

### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul i prosjektering skal kandidaten kunne:

- vurdere hvilke konsekvenser regionale og kommunale planverk har for byggetiltak
- vurdere hvorvidt bedriften er i stand til å påta seg en konkret byggesak ut fra plan- og regelverkets krav
- sikre kvalitet på dokumentasjon av funksjonskrav og ytelser

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Plan- og bygningsloven</b></p> <p>Hovedtemaet handler om plan- og bygningslovens virkeområde.</p> <p>Det handler også om regionale og kommunale planer og hvordan regulerings- og situasjonsplaner direkte og indirekte legger føringer for det enkelte byggetiltak.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plan- og bygningsloven</li> <li>• regionale planbestemmelser og retningslinjer</li> <li>• kommunale planer for vekst, utvikling og utbygging</li> <li>• kommunale areal- og reguleringsplaner</li> <li>• hensynssoner og restriksjoner</li> <li>• konsekvenser av regulerings- og situasjonsplaner for byggetiltak</li> </ul>
<p><b>2. Byggeteknisk forskrift (TEK)</b></p> <p>Hovedtemaet handler om innholdet i og bakgrunnen for TEK.</p> <p>Det handler også om hvordan en håndverksmester må bruke TEK i prosjekteringsarbeidet.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hovedtrekkene i TEK med vekt på kapitlene om funksjonskrav og ytelser</li> <li>• krav til dokumentasjon av funksjonskrav og ytelser</li> <li>• hvordan TEK regulerer en håndverksmesters arbeid</li> <li>• bruk av TEK i prosjekteringsarbeid</li> </ul>
<p><b>3. Prosjektdokumenter</b></p> <p>Hovedtemaet handler om Norsk Standard for beskrivelse av byggearbeider og utarbeidelse av konkurransegrunnlag.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krav til tekniske beskrivelser og konkurransegrunnlag i henhold til Norsk Standard</li> <li>• hvordan teknisk beskrivelse av bygningsdeler og bygningsmessige objekter kan utformes for å sikre oppfyllelse av kvalitetskrav</li> <li>• standardisert disposisjon for utarbeidelse av konkurransegrunnlag</li> </ul>

## **Kontrahering**

Modulen skal bidra til at kandidatene kan anskaffe og inngå kontrakter, organisere byggesaker og følge opp prosjektregnskap. Modulen har tre hovedtemaer:

- anskaffelser og kontrakter
- bygg- og entrepriserett
- prosjektøkonomi

## **Læringsutbytte**

### **Kunnskap**

Etter fullført modul i kontrahering skal kandidaten ha kunnskap om:

- ulike entrepriserformer
- ulike kontraktstyper og markeder
- forskjellen mellom private og offentlige anskaffelser
- anskaffelsesprosedyrer og konkurranseregler
- sammenhengen mellom prosjektregnskap og driftsregnskap
- kalkulasjonsmetoder for byggeprosjekter

### **Ferdigheter**

Etter fullført modul i kontrahering skal kandidaten kunne:

- lede arbeid med å anskaffe oppdrag fra forbrukere, bedrifter og det offentlige
- velge kontraktsformular, inngå kontrakter og avtaler for ulike entrepriser
- bruke nøkkeltall fra bedriftsregnskapet i anbudskalkyler
- sette opp fremdrifts-, produksjons- og betalingsplaner for prosjekter
- beregne kostnadsutvikling i prosjekter

### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul i kontrahering skal kandidaten kunne:

- begrunne valg av kontraktstype i en anskaffelse
- vurdere ansvarsforhold og risikomomenter ved valg av entrepriserform
- vurdere forsikringstype opp mot kontraktstype
- vurdere lønnsomhet i prosjekter

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Anskaffelser og kontrakter</b></p> <p>Hovedtemaet handler om entrepriser og kontrakter.</p> <p>Avtalerett, kontraktstyper og inngåelse av avtaler i byggeprosjekter inngår i hovedtemaet.</p> <p>Videre handler det om regler og standarder for offentlige og private anskaffelser.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontraktsprinsipper ved ulike entrepriserformer</li> <li>• ansvarsforhold og risikomomenter ved valg av entrepriserform</li> <li>• avtalelovens prinsipper</li> <li>• regelverk for offentlige anskaffelser</li> <li>• private anskaffelser etter Norsk Standard</li> </ul>
<p><b>2. Bygg- og entrepriserett</b></p> <p>Hovedtemaet handler om rettsforhold mellom håndverksmester og byggherre/oppdragsgiver ved utførelse av byggeoppdrag.</p> <p>Det omfatter privatrettslige forhold knyttet til håndverkstjenester i forbrukermarkedet og større entrepriskontrakter i bedriftsmarkedet.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norsk Standard for avtaler mellom entreprenør og oppdragsgivere i bedriftsmarkedet</li> <li>• standardiserte kontraktsformularer for bedriftsmarkedet</li> <li>• byggeforsikringer knyttet til ulike typer kontrakter</li> <li>• rettigheter og plikter knyttet til forbrukervern</li> <li>• regelverk for avtaler mellom håndverksmester og forbruker</li> <li>• standardiserte kontraktsformularer for bruk i forbrukermarkedet</li> </ul>
<p><b>3. Prosjektøkonomi</b></p> <p>Hovedtemaet handler om krav til prosjektregnskap og metoder for å kalkulere prosjekter.</p> <p>Det handler også om kostnadsutvikling i prosjekter.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krav til prosjektregnskap i bygge- og anleggsvirksomhet</li> <li>• sammenheng mellom prosjekt- og bedriftsregnskap</li> <li>• hvordan nøkkeltall fra bedriftsregnskapet benyttes i anbudskalkyler</li> <li>• kalkulasjonsmetoder for byggeprosjekter</li> <li>• fremdrifts-, produksjons- og betalingsplaner i prosjekter</li> <li>• beregning av kostnadsutvikling i et prosjekt</li> </ul>

## **Byggeplass**

Modulen skal bidra til at kandidatene kan tilrettelegge og organisere en byggeplass, inkludert kontraktstyring. Modulen har to hovedtemaer:

- gjennomføringsfasen i et byggeprosjekt
- kontrakt- og regelstyring

## **Læringsutbytte**

### **Kunnskap**

Etter fullført modul byggeplass skal kandidaten ha kunnskap om:

- ansvar og oppgaver for byggherre, tiltakshaver, byggherreombud, prosjektleder, byggeleder og andre aktører på byggeplassen
- hvordan plan- og bygningsloven med forskrifter (SAK og TEK) regulerer arbeidet på byggeplassen
- lover, forskrifter, retningslinjer og byggetillatelser som regulerer arbeid på en byggeplass
- metoder for styring og oppfølging av tidsbruk, kostnader og teknisk kvalitet

### **Ferdigheter**

Etter fullført modul byggeplass skal kandidaten kunne:

- etablere rutiner for overføring av kunnskaper mellom bedriften og byggeprosjektene
- tilrettelegge og organisere en byggeplass i tråd med gjeldende regelverk
- styre byggeprosjekter etter kontrakt med vekt på tid, kostnad og teknisk kvalitet
- anvende dokumentasjon for produkter og montering
- sikre oppgave- og ansvarsfordeling for SHA på byggeplassen og samordne arbeidet mellom aktørene

### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul byggeplass skal kandidaten kunne:

- ta ansvar for å organisere byggeplassen på bakgrunn av entreprisformer og kontraktstyper
- vurdere bedriftens kollektive læring etter byggeprosjekter
- ta ansvar for å etablere trygge byggeplasser etter byggherreforskriften
- vurdere risikomomenter på byggeplassen og lede arbeidet med å forebygge uhell

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Gjennomføringsfasen i et byggeprosjekt</b></p> <p>Hovedtemaet handler om oppgaver, roller og ansvar i byggeprosjekter. Det omfatter både ekstern og intern organisering av prosjekter.</p> <p>Overføring av kunnskap og erfaring mellom bedriften og byggeprosjektene inngår i hovedtemaet.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ansvar og oppgaver for byggherre, tiltakshaver, byggherreombud, prosjektleder og byggeleder</li> <li>• byggherrens interne organisering av prosjekter</li> <li>• organisering av byggeprosjekter med bakgrunn i entreprisereformer og kontraktstyper</li> <li>• intern organisering, kompetanse og bemanning i byggeprosjekter</li> <li>• systemer og rutiner for overføring av kunnskap og erfaring mellom bedrift og byggeprosjekter</li> </ul>
<p><b>2. Kontrakt- og regelstyring</b></p> <p>Hovedtemaet handler om kontraktstyring for tid, kostnad og teknisk kvalitet.</p> <p>Videre handler det om byggetillatelse, lover, forskrifter og retningslinjer regulerer arbeidet på en byggeplass.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metoder for oppfølging av tidsbruk, kostnader og teknisk kvalitet</li> <li>• hvordan byggetillatelse og plan- og bygningsloven med forskrifter (SAK og TEK) regulerer arbeid på byggeplassen</li> <li>• produktdokumentasjon og monteringsveiledninger</li> <li>• hvordan arbeidsmiljøforskriftene regulerer SHA på byggeplassen</li> <li>• framgangsmåter ved regelbrudd</li> </ul>

## **Ferdigstillelse og sluttdokumentasjon**

Modulen skal bidra til at kandidatene kan ferdigstille og overlevere utførte arbeider med tilhørende dokumentasjon. Modulen har to hovedtemaer:

- ferdigstillelse og overlevering
- sluttdokumentasjon, drift og vedlikehold

## **Læringsutbytte**

### **Kunnskap**

Etter fullført modul i ferdigstillelse og dokumentasjon skal kandidaten ha kunnskap om:

- verifisering av myndighetskrav
- krav til dokumentasjon for utstedelse av ferdigattest
- prinsipper og ansvar for ferdigstilling og overlevering av utførte arbeider
- dokumentasjon av funksjon og ytelser, utførelse og produkter
- dokumentasjon av forvaltning, drift og vedlikehold av et bygg (FDV-dokumentasjon)

### **Ferdigheter**

Etter fullført modul i ferdigstillelse og sluttdokumentasjon skal kandidaten kunne:

- sluttdokumentere utførelse, forvaltning, drift og vedlikehold av byggverk, tekniske installasjoner og anlegg
- gjennomføre en overtakelsesforretning
- anvende standard byggblanketter for forbrukermarked og bedriftsmarked
- utarbeide dokumentasjon i henhold til myndighetskrav

### **Generell kompetanse**

Etter fullført modul i ferdigstillelse og sluttdokumentasjon skal kandidaten kunne:

- ta ansvar for sluttdokumentasjon ved ferdigstillelse av byggverk, tekniske installasjoner og anlegg
- informere om innhold i sluttdokumentasjon, rutiner og ansvarsforskyving ved overtagelse av arbeider i næringsforhold og forbrukerforhold

<b>Hovedtemaer</b>	
<p><b>1. Ferdigstillelse og overlevering</b></p> <p>Hovedtemaet handler om regelverk og prinsipper for ferdigstilling og overlevering av utførte arbeider i forbrukerforhold og næringsforhold.</p> <p>Ansvarsforskyvning ved overtakelse inngår også i hovedområdet.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lover, forskrifter og standarder som regulerer ferdigstillelse av tiltak</li> <li>• krav til dokumentasjon for utstedelse av ferdigattest</li> <li>• bruk av standard byggblanketter</li> <li>• prosedyrer og ansvar for ferdigstillelse og overlevering i forbrukerforhold og næringsforhold</li> <li>• gjennomføring av en overtagelsesforretning</li> <li>• ansvarsforskyvning ved overtakelse: utbedring av eventuelle mangler, reklamasjonstid, frigivelse av forsikringer samt regler for sluttnota og innestående beløp</li> </ul>
<p><b>2. Sluttdokumentasjon, drift og vedlikehold</b></p> <p>Hovedtemaet handler om dokumentasjon fra prosjektering, produkter og utført arbeid.</p> <p>Det omfatter også dokumentasjon for FDV.</p>	<p><b>Innhold</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standarder og anvisninger for sluttdokumentasjon av funksjon og ytelseskrav, produkter og utført arbeid</li> <li>• dokumentasjon for FDV av byggverk</li> </ul>

## Vedlegg

### Karakterskala

Karakterskalaen går fra A-F, hvor A er beste karakter og F er ikke bestått. For å tilfredsstille kravene til mesterbrev må kandidatene ha karakteren D eller bedre til eksamen.

Karakter	Generell beskrivelse, ikke fagspesifikk beskrivelse av vurderingskriteriene
A	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svært god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet
B	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.
C	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.
D	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	Prestasjonen tilfredsstiller minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	Prestasjon som ikke tilfredsstiller de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.