

MESTERUTDANNINGEN

STUDIEPLAN I FAGLIG FORDYPNING RØRLEGGERFAGET

Vedtatt av Mesterbrevnemnda 16.06.2015

Sist oppdatert 28.11.2018

Faglig fordypning i rørleggerfaget

Innledning

Faglig fordypning i rørleggerfaget skal bidra til at kandidatene får et godt grunnlag for søknadspliktig arbeid, prosjektering, utførelse og ferdigstillelse av rørleggerarbeid med nødvendig sluttdokumentasjon. Kompetansen omfatter også kjennskap til bransjens overenskomster og tariffer som grunnlag for kalkulasjon av tilbud.

Kompetansen dekker kvalifikasjonskravene til en rørleggermester i henhold til tiltaksklasse 1 for ansvarlig prosjekterende og 2 for ansvarlig utførende og søker, jfr. byggesaksforskriften og Plan- og bygningsloven.

Faglig fordypning har fem hovedtemaer

- Byggesøknader
- Prosjektering
- Utførelse
- Faglig kalkulasjon
- Ferdigstillelse og sluttdokumentasjon

Hovedtemaene utgjør en helhet som samlet uttrykker den fagspesifikke kompetansen til en rørleggermester. Studieplanen må sees i sammenheng med studieplanene i bedriftsledelse og faglig ledelse byggfag.

Læringsutbytte

Kunnskap

Etter fullført faglig fordypning i rørleggerfaget skal kandidaten ha kunnskap om:

- byggesøknader innenfor arbeids- og ansvarsområder for en rørleggermester
- nye produkter, tjenester og innovative løsninger
- ansvaret for utførelse av rørleggerarbeid i tiltaksklasse 2
- overenskomster, tariffen og spesifikke nøkkeltall for rørleggerbransjen
- kostnadsberegninger og kalkulasjonsverktøy for rørleggerarbeid
- kontraktsrettslige plikter og rettigheter knyttet til ferdigstilling av rørleggerarbeid

Ferdigheter

Etter fullført faglig fordypning i rørleggerfaget skal kandidaten kunne:

- ivareta rollen som ansvarlig søker i byggesøknader i tiltaksklasse 2
- prosjektere varme- og sanitæranlegg og andre rørtekniske anlegg i tiltaksklasse 1
- utarbeide tekniske beskrivelser og tegninger i samsvar med Norsk Standard
- gjennomføre og kvalitetssikre rørleggerarbeid i samsvar med produksjonsunderlag
- planlegge og gjennomføre sikringstiltak
- kalkulere rørleggerarbeid
- gjennomføre en overtagelsesforretning av rørleggerarbeid
- dokumentere at prosjektert og utført rørleggerarbeid er i samsvar med gjeldende krav og standarder
- utarbeide drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon

Generell kompetanse

Etter fullført faglig fordypning i rørleggerfaget skal kandidaten kunne:

- bidra til faglig utvikling
- takle uforutsette hendelser og ta beslutninger om faglige løsninger
- vurdere miljømessige og økonomiske konsekvenser av material- og metodevalg og gi anbefalinger til kunder
- koordinere prosjektering og utførelse av rørleggerarbeid i grensesnitt mot andre fag
- benytte nye produkter, tjenester og løsninger som virkemidler for verdiskaping

Hovedtemaer

1. Byggesøknader	Innhold
Hovedtemaet handler om hvordan byggesøknader i tiltaksklasse 2 utarbeides.	<ul style="list-style-type: none">• tiltak som krever søknad• definisjon av tiltaksklasser• søknadsblanketter og dokumentasjon• krav til søknadsprosesser• ansvarlig søkers oppgaver og ansvar
2. Prosjektering	Innhold
<p>Hovedtemaet handler om planlegging og prosjektering av varme- og sanitæranlegg samt andre rørtekniske anlegg i henhold til byggesaksforskriften, tiltaksklasse 1.</p> <p>Det omfatter valg av løsninger i samsvar med byggteknisk forskrift (TEK), Norsk Standard, Byggforskserien og leverandøranvisninger.</p> <p>Videre handler det om verdiskapende muligheter ved bruk av nye produkter og innovative løsninger.</p> <p>Kontroll og dokumentasjon av løsninger i tråd med styringssystemer inngår i prosjekteringen.</p>	<ul style="list-style-type: none">• krav til estetikk og funksjonell utforming i rørleggerfaget• dimensjonering av varme- og sanitæranlegg samt styrings-, regulerings-, overvåknings- og varslingsystemer ved bruk av enkle beregninger eller tabeller• miljømessige og økonomiske konsekvenser av material- og metodevalg• tegninger, tekniske beskrivelser og fagstandarder for rørleggerfaget• koordinering av grensesnitt mot andre prosjekterende• krav til prosjektering av rørleggerarbeid gitt i følgende kapitler i TEK17<ul style="list-style-type: none">○ dokumentasjon av oppfyllelse av krav○ dokumentasjon av produkter○ dokumentasjon for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)○ ytre miljø○ sikkerhet ved brann○ planløsning og bygningsdeler i byggverk○ inn klima og helse○ energi○ installasjoner og anlegg• nye produkter, tjenester og løsninger som virkemidler for verdiskaping

<p>3. Utførelse</p> <p>Hovedtemaet handler om faglig ansvar for utførelse av rørleggerarbeid i henhold til byggesaksforskriften, tiltaksklasse 2.</p> <p>Det omfatter også veiledning av ansatte i faglig arbeid samt kontroll og dokumentasjon av utført arbeid.</p>	<p>Innhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • gjennomføring og kvalitetssikring av rørleggerarbeid i samsvar med produksjonsunderlag • gjennomføring av prosjekterte sikringstiltak • koordinering av grensesnitt mot andre utførende • veiledning for kompetanseutvikling i rørleggerfaget
<p>4. Faglig kalkulasjon</p> <p>Hovedtemaet handler om komplette kalkulasjoner av rørleggerarbeid.</p> <p>Det omfatter ulike lønssystemers innvirkning på kostnader i prosjekter.</p> <p>Videre handler det om analyse av resultater og eventuelle avvik samt å benytte nøkkeltall i framtidige prosjekter.</p>	<p>Innhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • fellesoverenskomsten for byggfag, akkordtariff (der dette foreligger) og lokale lønnsavtaler i rørleggerfaget • beregning av enhetspriser etter Norsk Standard • beregning av kostnader til rigg og drift • beregning og fordeling av akkordoverskudd • oppstilling og spesifisering av byggekostnader etter Norsk Standard • utarbeidelse av tilbud og anbud • analyse av avvik ved bruk av etterkalkyle • bruk av nøkkeltall til forbedring av kalkyler i framtidige prosjekter
<p>5. Ferdigstillelse og sluttdokumentasjon</p> <p>Hovedtemaet handler om ferdigstillelse og overlevering av rørleggerarbeid.</p> <p>Det handler også om krav til sluttdokumentasjon og om drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon (FDV).</p>	<p>Innhold</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standarder for ferdigstillelse av rørleggerarbeid • krav til dokumentasjon av rørleggerarbeid • vedlikeholdsdokumentasjon