

# Eksamen

26.05.2020

KEM2001 Produksjon

**Programområde:** Klima-, energi- og miljøteknikk Vg2

# Nynorsk

## Eksamensinformasjon

<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 4 timar.
<b>Hjelpemiddel</b>	Alle hjelpemiddel er tillatne, med unntak av ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
<b>Bruk av kjelder</b>	Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal du alltid føre dei opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.
<b>Vedlegg</b>	Sanitæranlegg fundamentplan
<b>Vedlegg som skal leverast inn</b>	Ingen
<b>Informasjon om vurderinga</b>	Beskriv utføringa av arbeidsoppgåvene grundig. Oppgåvesvaret blir vurdert ved ei heilskapsvurdering. Vis kompetanse og forståing ved å <ul style="list-style-type: none"><li>• presentere og bruke fagstoff</li><li>• referere til gjeldande lover og forskrifter</li><li>• trekke inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for oppgåva</li><li>• gjere greie for resultat og konsekvensar av dei faglege vala dine</li><li>• vise grunnleggande ferdigheiter</li><li>• ta i bruk fagterminologi i svaret</li></ul>
<b>Andre opplysningar</b>	Vel mellom oppgåve 1, 2 og 3. Du skal berre svare på <b>éi</b> av oppgåvene.

**NB: Vel berre éi av oppgåvene: 1, 2 eller 3.**

## Oppgåve 1

Som rørleggar har du fått i oppdrag å gjere rørleggararbeid ved oppføringa av ein ny einebustad.

- A) Du skal legge botnleidningar til bustaden (sjå vedlagd teikning).
- Skriv materialliste for røyr og delar du treng for å utføre jobben.
  - Lag ei sjekklister som du bruker til å kvalitetssikre arbeidet med å legge botnleidningar.
- B) Du skal legge vassrøyr av typen røyr-i-røyr i bustaden.
- Beskriv korleis du utfører arbeidet i samsvar med gjeldande lover og forskrifter.
  - Kvar vil du plassere fordelarskapet? Forklar kva som er viktig når du plasserer dette.
- C) Du skal skøyte to 15 mm koparrøyr med valfri samanføyingsmetode.
- Lag ei detaljert beskriving av korleis du utfører samanføyinga. Dersom det er formålstenleg, kan du lage ei teikning som viser framgangsmåten.

## Oppgåve 2

- Du skal legge balansert ventilasjon i ein einebustad. Bustaden har tre soverom, to bad, stove, gang og vaskerom. Bustaden har også kaldt loft. Forklar korleis du skal utføre dette i praksis. Bruk gjerne skisser.

Utkastrista på ventilasjonsanlegget er kvadratisk 250 x 250. Røyrret frå utkastrista inn til ventilasjonsaggregatet er rundt med diameter 200. Vis korleis du løyser dette ved å falde ut den sentriske overgangen.

## Oppgåve 3

- Du skal rehabilitere eit saltak på ein einebustad i Trondheim. Frå før av ligg det gammal betongstein. Underlaget på taket har taktro i tre. Bustaden har eit kaldt loft, og kunden planlegg å lage ei loftstove. Taket har ein luftehatt og ei pipe. Taket har ein vinkel på 38 grader.

Føreslå for kunden kva for ein type tak du vil legge, og beskriv korleis du i praksis vil legge det nye taket. Bruk gjerne skisser.

## Bokmål

### Eksamensinformasjon

<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 4 timer.
<b>Hjelpemidler</b>	Alle hjelpemidler er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
<b>Bruk av kilder</b>	Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal du alltid oppgi dem på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.
<b>Vedlegg</b>	Sanitæranlegg fundamentplan
<b>Vedlegg som skal leveres inn</b>	Ingen
<b>Informasjon om vurderingen</b>	Beskriv utføringen av arbeidsoppgavene grundig. Besvarelsen blir vurdert ved en helhetsvurdering. Vis kompetanse og forståelse ved å <ul style="list-style-type: none"><li>• presentere og bruke fagstoff</li><li>• referere til gjeldende lover og forskrifter</li><li>• trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for oppgaven</li><li>• gjøre rede for resultat og konsekvenser av de faglige valgene dine</li><li>• vise grunnleggende ferdigheter</li><li>• ta i bruk fagterminologi i besvarelsen</li></ul>
<b>Andre opplysninger</b>	Velg mellom oppgave 1, 2 og 3. Du skal kun besvare <b>én</b> av oppgavene.

**NB: Velg kun en av oppgavene: 1, 2 eller 3.**

## Oppgave 1

Som rørlegger har du fått i oppdrag å gjøre rørleggerarbeid ved oppføringen av en ny enebolig.

- A) Du skal legge bunnledninger til boligen (se vedlagt tegning).
- Skriv materialliste for rør og deler du trenger for å utføre jobben.
  - Lag en sjekklister som du bruker til å kvalitetssikre arbeidet med å legge bunnledninger.
- B) Du skal legge vannrør av typen rør-i-rør i boligen.
- Beskriv hvordan du utfører arbeidet i henhold til gjeldende lover og forskrifter.
  - Hvor vil du plassere fordelerskapet? Forklar hva som er viktig når du plasserer dette.
- C) Du skal skjøte to 15 mm kobberør med valgfri sammenføyningsmetode.
- Lag en detaljert beskrivelse av hvordan du utfører sammenføyningen. Dersom det er hensiktsmessig, kan du lage en tegning som viser framgangsmåten.

## Oppgave 2

- Du skal legge balansert ventilasjon i en enebolig. Boligen har tre soverom, to bad, stue, gang og vaskerom. Boligen har også kaldt loft. Forklar hvordan du skal utføre dette i praksis. Bruk gjerne skisser.

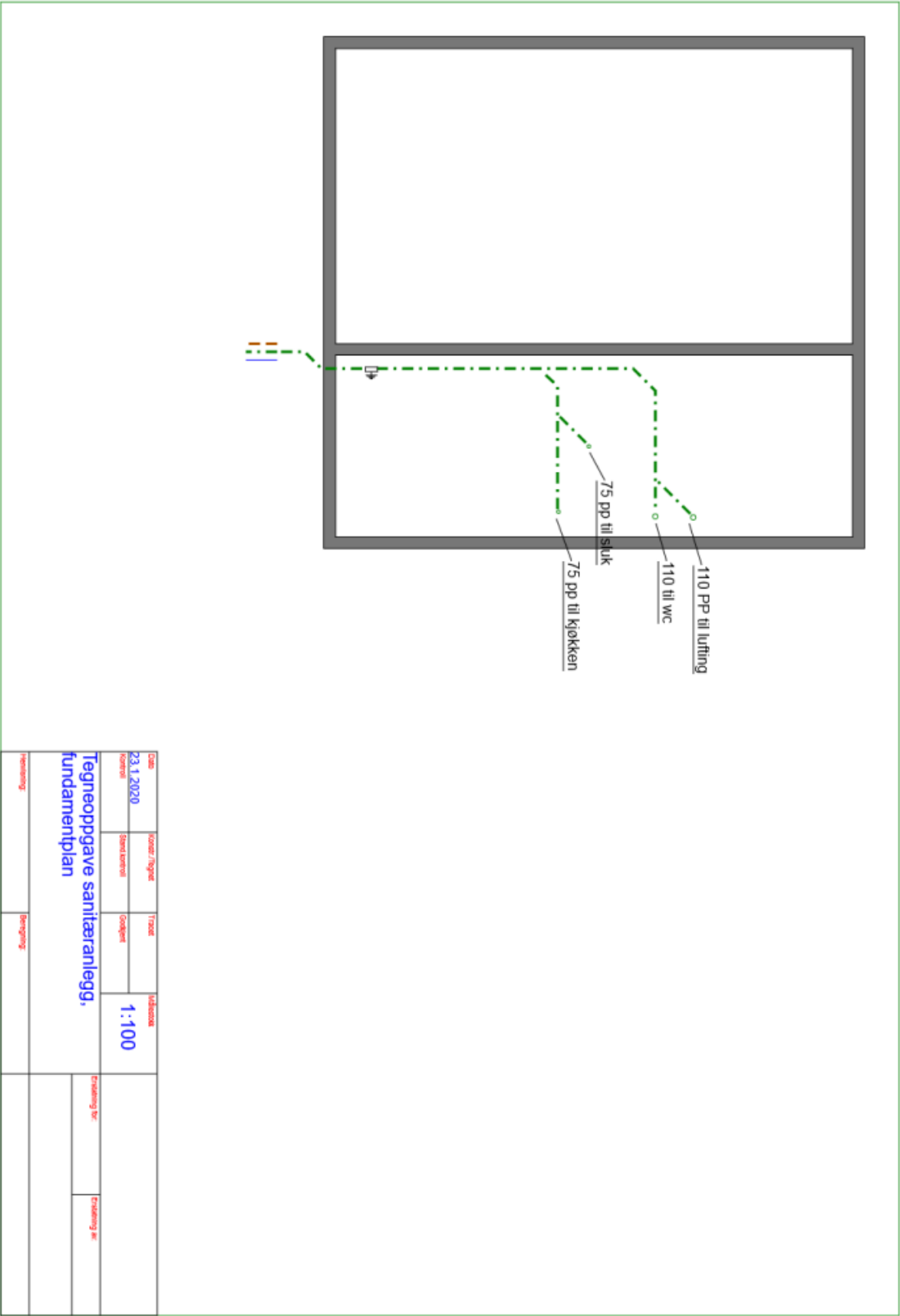
Utkastrista på ventilasjonsanlegget er kvadratisk 250 x 250. Røret fra utkastrista inn til ventilasjonsaggregatet er rundt med diameter 200. Vis hvordan du løser dette ved å utfolde den sentriske overgangen.

## Oppgave 3

- Du skal rehabilitere et saltak på en enebolig i Trondheim. Fra før av ligger det gammel betongstein. Underlaget på taket har taktro i tre. Boligen har et kaldt loft, og kunden planlegger å lage en loftstue. Taket har en luftehatt og en pipe. Taket har en vinkel på 38 grader.

Foreslå for kunden hvilke type tak du vil legge, og beskriv hvordan du i praksis vil legge det nye taket. Bruk gjerne skisser.

Tom side





[www.vigoiks.no/eksamen](http://www.vigoiks.no/eksamen)