

# Eksamen

24. november 2016

KEM2002

Bransjelære

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

# Nynorsk

## Eksamensinformasjon

<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 4 timar.
<b>Hjelpemiddel</b>	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
<b>Bruk av kjelder</b>	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
<b>Vedlegg</b>	Vedlegg 1: Planteikning Vedlegg 2: Oppleggsskjema
<b>Vedlegg som skal leverast inn</b>	Vedlegg 1: Planteikning Vedlegg 2: Oppleggsskjema
<b>Informasjon om vurderinga</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Når du løyser oppgåva, må du skildre dei vala du gjer, og gje ei grunngjeving.</li><li>• Kompetansen din i faget utifrå kompetansemåla i læreplanen viser du ved å<ul style="list-style-type: none"><li>○ presentere og bruke fagstoff, og grunngje synspunkt og forslag til løysing på oppgåva</li><li>○ trekkje inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for problemstillingane i oppgåva</li><li>○ gjere greie for resultatet/konsekvensane av dei faglege vala dine</li><li>○ meistre relevante grunnleggjande ferdigheiter</li><li>○ bruke døme der det er relevant</li><li>○ bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på ein tenleg og etterretteleg måte</li></ul></li></ul>

## Oppgave 1

Ein sokkeletasje skal nyttast til utleige. Eit eksisterande kott skal byggjast om til bad, og vedlegg 1 viser ei teikning over den eksisterande avløpsleidningen. Avløp skal knytast til den eksisterande avløpsleidningen i rommet.

Rommet skal innreiast med

- golvmontert WC
- dusjkabinett, 90 x 90 cm
- veggmontert servant, 56 x 43 cm
- golvsluk

- a) Teikn inn sanitærutstyr og botnleidningar i vedlegg 1.
- b) Skriv inn rett dimensjon på avløpsleidningane.
- c) Teikn oppleggsskjema i vedlegg 2.

## Oppgave 2

Ein huseigar ønskjer å byggje om eit kaldloft til loftsstove. Samtidig ønskjer han å få lagt takstein som takteking. I dag er det berre taktro over den berande konstruksjonen, som er tekt med takshingel.

- a) Kva omsyn må han ta dersom han skal leggje takstein?
- b) Teikn og skildre oppbygginga av taket. Ta med takrenne, beslag, takteking, lufting, undertak og isolasjon.

## Bokmål

### Eksamensinformasjon

<b>Eksamenstid</b>	Eksamen varer i 4 timer.
<b>Hjelpemidler</b>	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
<b>Bruk av kilder</b>	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
<b>Vedlegg</b>	Vedlegg 1: Plantegning Vedlegg 2: Oppleggsskjema
<b>Vedlegg som skal leveres inn</b>	Vedlegg 1: Plantegning Vedlegg 2: Oppleggsskjema
<b>Informasjon om vurderingen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Når du løser oppgaven må du beskrive de valgene du tar og gi en begrunnelse</li><li>• Din kompetanse i faget ut fra kompetansemålene i læreplanen viser du ved å:<ul style="list-style-type: none"><li>○ presentere og bruke fagstoff, og begrunne dine synspunkter og forslag til løsning på oppgaven</li><li>○ trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for oppgavens problemstillinger</li><li>○ gjøre rede for resultatet/ konsekvensene av dine faglige valg</li><li>○ mestre relevante grunnleggende ferdigheter</li><li>○ bruke eksempler der det er relevant</li><li>○ bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på en hensiktsmessig og etterrettelig måte</li></ul></li></ul>

## Oppgave 1

En sokkeletasje skal benyttes til utleie. En eksisterende bod skal bygges om til bad, og vedlegg 1 viser tegning over eksisterende avløpsledning. Avløp tilknyttes eksisterende avløpsledning som er i rommet.

Rommet skal innredes med:

- gulvmontert WC
- dusjkabinett, 90 x 90cm
- veggmontert servant, 56 x 43cm
- gulvsluk

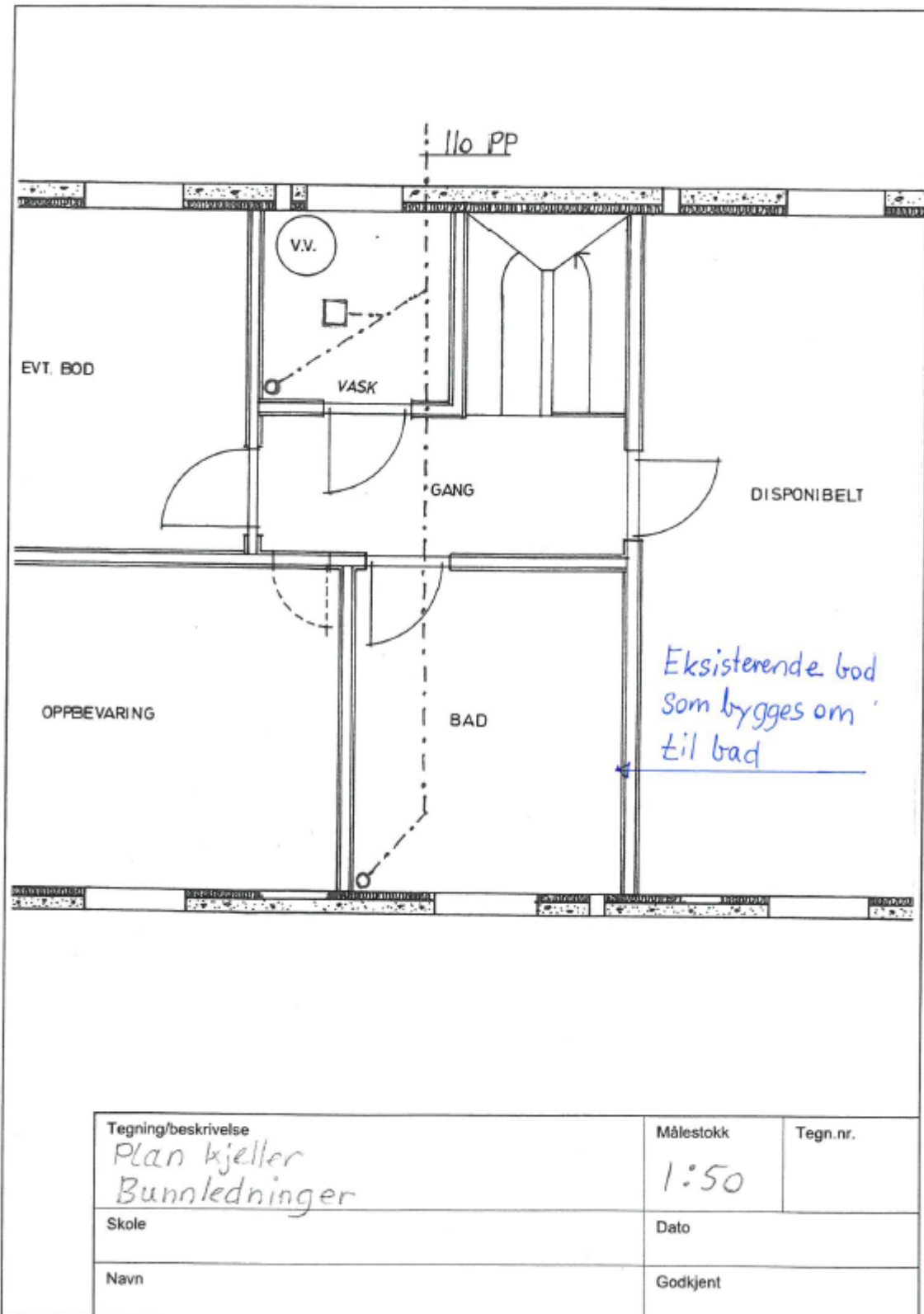
- a) Tegn inn sanitærutstyr og bunnledninger i vedlegg 1.
- b) Skriv inn riktig dimensjon på avløpsledningene.
- c) Tegn oppleggsskjema i vedlegg 2.

## Oppgave 2

En huseier ønsker å bygge om et kaldloft til loftstue. Samtidig ønsker han å få lagt takstein som takteking. I dag er det kun taktro over bærende konstruksjon, som er tekket med takshingel.

- a) Hvilke hensyn må han ta dersom han skal legge takstein?
- b) Tegn og beskriv oppbyggingen av taket. Ta med takrenne, beslag, takteking, lufting, undertak og isolasjon.

Tom side

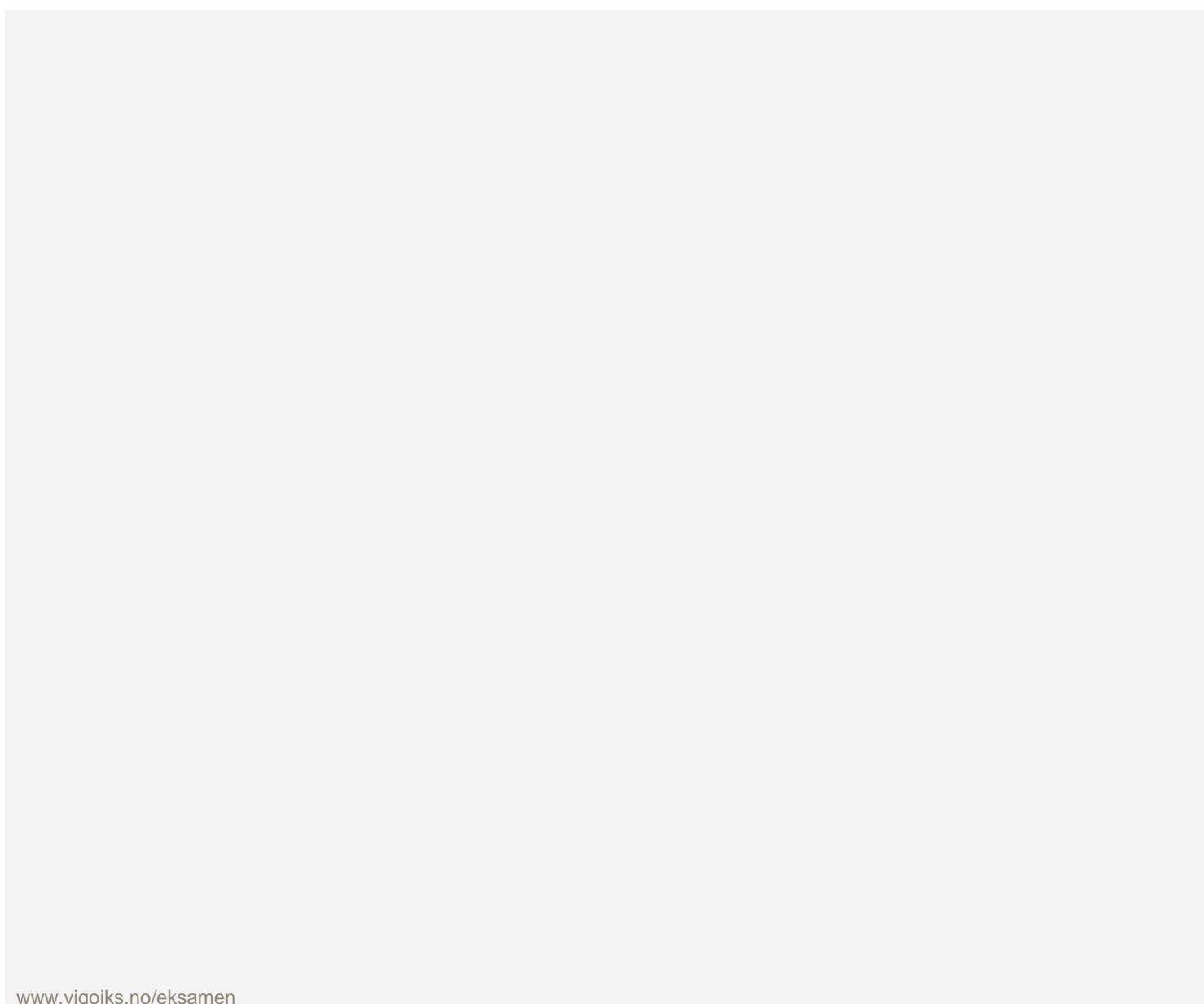
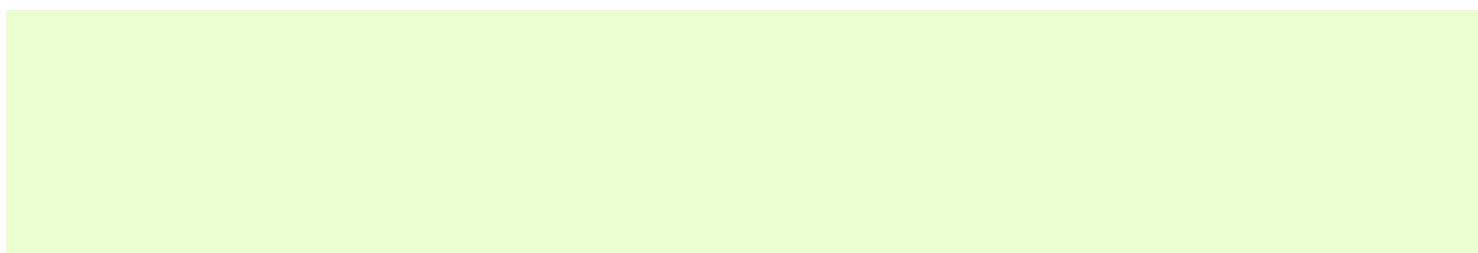


Tegning/beskrivelse <i>Plan kjeller Bunnledninger</i>	Målestokk <i>1:50</i>	Tegn.nr.
Skole	Dato	
Navn	Godkjent	

Tom side



KJELLER	1. ETG.		
Tegning/beskrivelse	Målestokk	Tegn.nr.	
Skole	Date		
Navn	Godkjent		
Oppleggsskjema	1:50		



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