

# Eksamen

29.05.2017

DEL2002  
Elektronisk infrastruktur

**Programområde:** Vg2 Data og elektronikk

# Nynorsk

<b>Eksamensinformasjon</b>	
<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 først 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>	<b><u>Vedlegg 1</u></b> Teknisk rom.
<b>Informasjon om vurderinga</b>	<p>For å oppnå karakteren 2 må du kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vise at du kan gjengi grunnleggjande fagkunnskap.</li></ul> <p>For å oppnå karakteren 3-4 må du i tillegg kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vise at du kan bruke fagkunnskap i samband med arbeidsoppdrag.</li><li>• Bruke eit fagleg presist språk.</li></ul> <p>For å oppnå karakteren 5-6 må du i tillegg kunne:</p> <p>Vise at du kan gjere medvitne faglege vurderingar knytt til tekniske krav, lover, forskrifter og standardar og krav til informasjons- og personsikkerheit.</p>
<b>Andre opplysningar</b>	Det er felles figur (figur 1) i vedlegg 1 til oppgåvene for nynorskdel og bokmålsdel på side 8.

Du er tilsett som IT-fagmann der arbeidsområdet ditt spenner vidt. Det gjeld alt frå å arbeide med kabelbaserte og trådlause nettverk med tilhørande utstyr til kommunikasjonsnett for bakke- og satellittbasert kringkasting. Planlegging, montering, konfigurering, idriftsetting, funksjonstesting, feilsøking og utarbeiding av dokumentasjon inngår i alt arbeidet du utfører for bedrifta du er tilsett i.

## Situasjon:

Firmaet du er tilsett i har sett opp eit trådløst nettverk hos ein kunde (Reisebyrå AS). I ettertid har det vist seg at det trådlause nettverket har ein periodisk feil som må rettast på så fort som mogleg. Du får i oppdrag å ta deg av dette. Du får vite at kunden i tillegg til det trådlause nettverket har eit trådbasert nettverk (Cat5). Server, trådløs router, skrivar, switch og ein Internett-router er kobla til dette nettverket. Utstyret er plassert i Teknisk rom (sjå vedlagte romløysing i vedlegg 1 side 8). Oppdraget blir utvida ved at du skal montere to stk. nettverkskontaktar til det trådbaserte nettverket. Den eine kontakten skal monterast i kundemottaket, den andre på kontoret.

## Oppgåver

### Gjennomføring:

Beskriv korleis du vil gå fram for å feilsøke på problemet, kva for løysing du finn for kunden, og korleis du sett i gang anlegget etter feilrettinga.

Under feilsøkinga måler du eit signalnivå som ligg langt under det anbefalte minimumsnivået i delar av bygget. Vurder kva du vil foreta deg for å oppnå tilstrekkeleg trådløs dekning og kva for hensyn du nå må ta.

Du skal vidare anbefale kunden sikkerheitstiltak som bør gjelde for det trådlause nettet. Begrunn svaret.

Beskriv korleis du vil utvide det trådbaserte nettverket med to nye kontaktar. Ta med i beskrivinga kva slags utstyr du treng til dette oppdraget. Gjer greie for kva du legg i ei fagmessig montering av datakablar og nettverkskontaktar.

## Dokumentasjon og sluttkontroll:

Dokumenter jobben du har gjort på ein fagmessig måte.

Svar på følgjande:

- Korleis vil du risikovurdere og sluttkontrollere oppdraget som er utført?
- Kvifor er HMS viktig på ein arbeidsplass?
- Kva er EE-avfall forkorting for, og korleis skal ein behandle miljøfarleg avfall?
- Kva er ei samsvarserklæring?

# Bokmål

<b>Eksamensinformasjon</b>	
<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 nettside og nedlastingsdato.</p>
<b>Vedlegg</b>	<b><u>Vedlegg 1</u></b> Teknisk rom.
<b>Informasjon om vurderingen</b>	<p>For å oppnå karakteren 2 må du kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vise at du kan gjengi grunnleggende fagkunnskap.</li></ul> <p>For å oppnå karakteren 3-4 må du i tillegg kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vise at du kan bruke fagkunnskap i forbindelse med arbeidsoppdrag.</li><li>• Bruke et faglig presist språk.</li></ul> <p>For å oppnå karakteren 5-6 må du i tillegg kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vise at du kan foreta bevisste faglige vurderinger i forhold til tekniske krav, lover, forskrifter og standarder og krav til informasjons- og personsikkerhet.</li></ul>
<b>Andre opplysninger</b>	Det er felles figur (figur 1) i vedlegg 1 til oppgavene for nynorskdel og bokmålsdel på side 8.

Du er ansatt som IT-fagmann der arbeidsområdet ditt spenner vidt. Det gjelder alt fra å arbeide med kabelbaserte og trådløse nettverk med tilhørende utstyr til kommunikasjonsnett for bakke- og satellittbasert kringkasting. Planlegging, montering, konfigurering, idriftsetting, funksjonstesting, feilsøking og utarbeiding av dokumentasjon inngår i alt arbeidet du utfører for bedriften du er ansatt i.

## Situasjon:

Firmaet du er ansatt i har satt opp et trådløst nettverk hos en kunde (Reisebyrå AS). I ettertid har det vist seg at det trådløse nettverket har en periodisk feil som må rettes på så fort som mulig. Du får i oppdrag å ta deg av dette. Du får vite at kunden i tillegg til det trådløse nettverket har et trådbasert nettverk (Cat5). Server, trådløs router, printer, switch og en internett-router er koblet til dette nettverket. Utstyret er plassert i Teknisk rom (se vedlagte romløsning i vedlegg 1 side 8). Oppdraget utvides ved at du skal montere to stk. nettverkskontakter til det trådbaserte nettverket. Den ene kontakten skal monteres i kundemottaket, den andre på kontoret.

## Oppgaver

### Gjennomføring:

Beskriv hvordan du vil gå frem for å feilsøke på problemet, hvilken løsning du finner for kunden, og hvordan du setter i gang anlegget etter feilrettingen.

Under feilsøkingen måler du et signalnivå som ligger langt under det anbefalte minimumsnivået i deler av bygget. Vurder hva du vil foreta deg for å oppnå tilstrekkelig trådløs dekning og hvilke hensyn du nå må ta.

Du skal videre anbefale kunden sikkerhetstiltak som bør gjelde for det trådløse nettet. Begrunn svaret.

Beskriv hvordan du vil utvide det trådbaserte nettverket med to nye kontakter. Ta med i beskrivelsen hva slags utstyr du trenger til dette oppdraget. Gjør rede for hva du legger i en fagmessig montering av datakabler og nettverkskontakter.

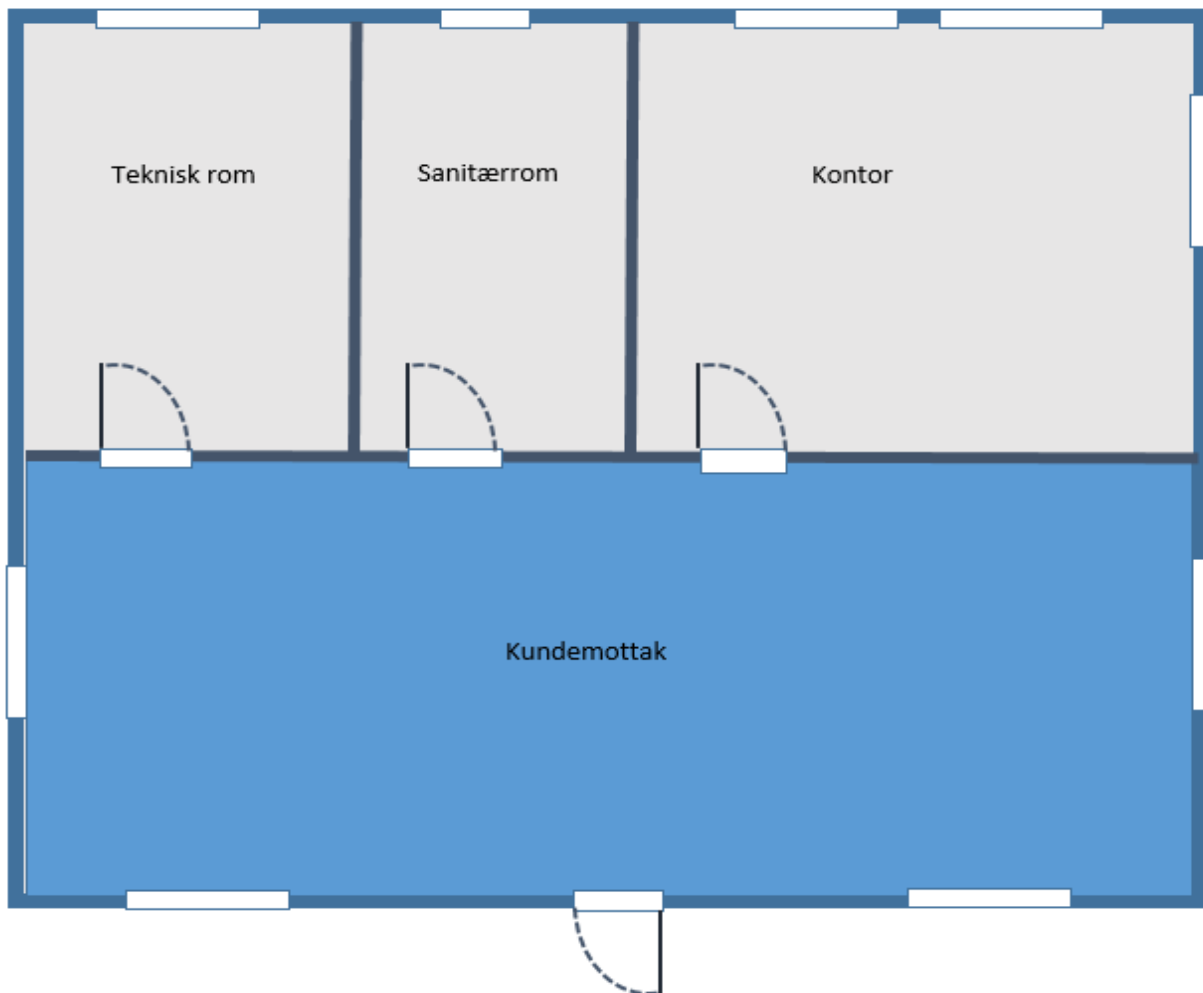
## Dokumentasjon og sluttkontroll:

Dokumenter jobben du har gjort på en fagmessig måte.

Svar på følgende:

- Hvordan vil du risikovurdere og sluttkontrollere oppdraget som er utført?
- Hvorfor er HMS viktig på en arbeidsplass?
- Hva er EE-avfall forkortelse for, og hvordan skal miljøfarlig avfall behandles?
- Hva er en samsvarserklæring?

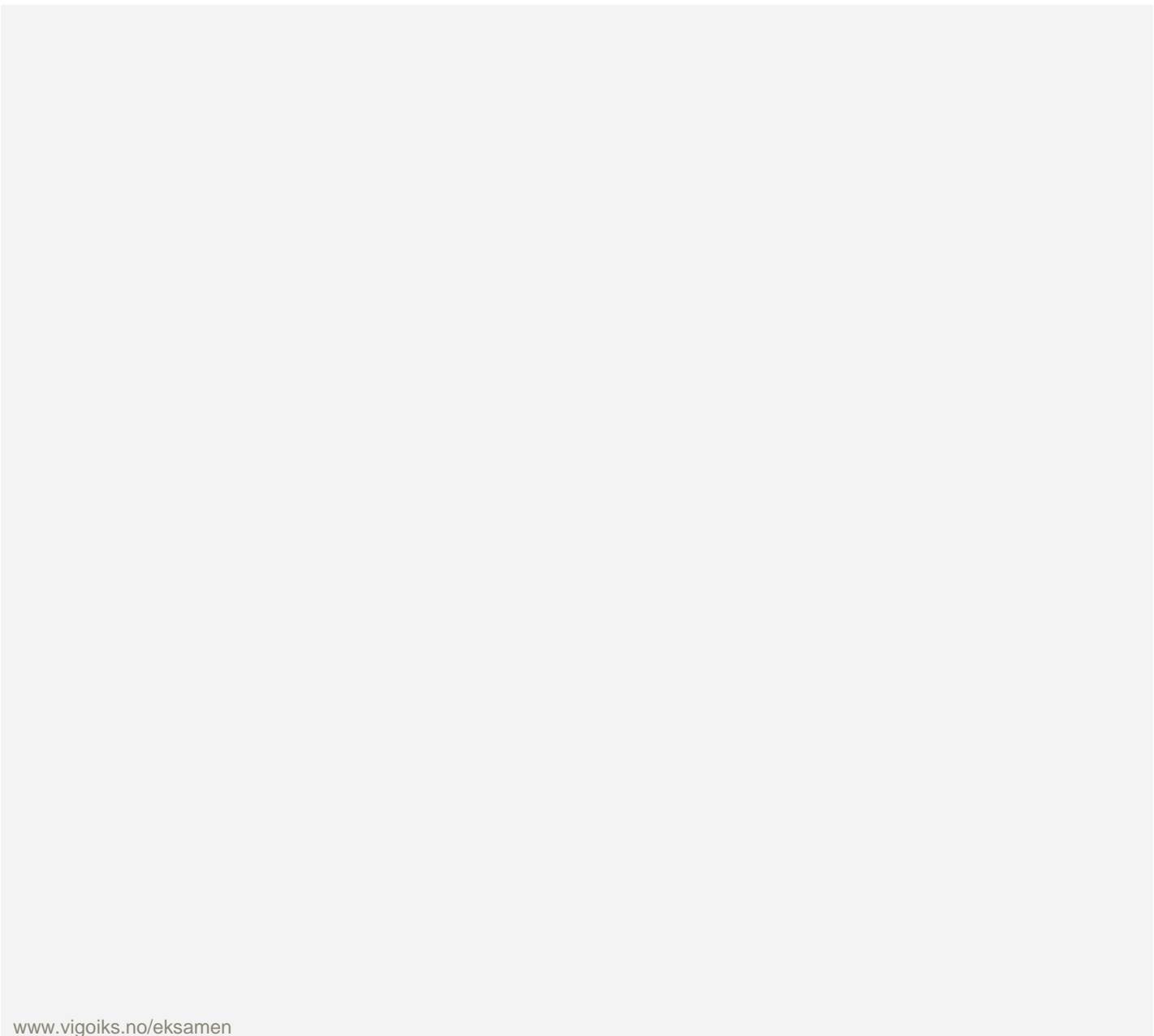
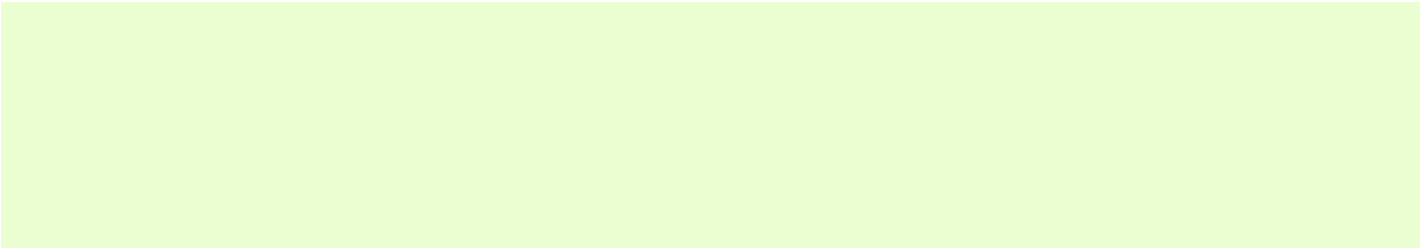
## Vedlegg 1 Teknisk rom



Figur 1







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