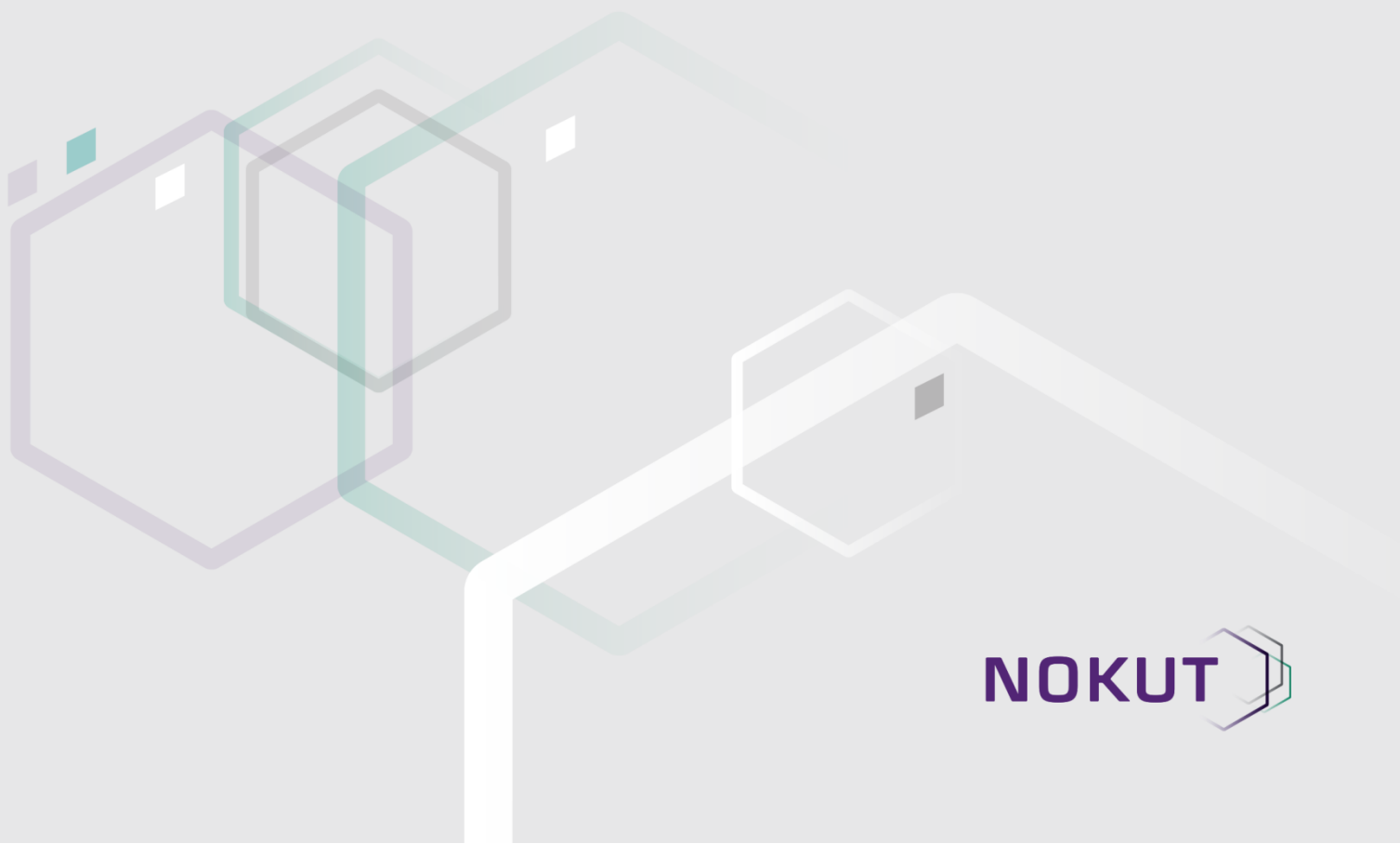


NOKUTs tilsynsrapporter

# Tilsyn med nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger

Desember 2017



NOKUT 

NOKUT kontrollerer og bidrar til kvalitetsutvikling ved fagskolene. Dette gjør vi blant annet ved å føre tilsyn med alle eksisterende fagskoleutdanninger. I tillegg til å kontrollere at utdanningskvaliteten oppfyller minstekravene våre, ønsker vi at tilsynet motiverer fagskolene til videre utvikling.

Når vi fører tilsyn med eksisterende fagskoletilbud, bruker vi de samme kriteriene som ved godkjenning av nye fagskoletilbud.

<b>Tilbyder/Utdanningssted:</b>	Christian Thams fagskole Fagskolen i Hordaland Fagskolen i Rogaland v/SOTS Fagskolen i Troms, avd. Tromsø skolested Breivika Fagskolen i Østfold Fagskolen Innlandet Fagskolen Tinius Olsen Hadsel fagskole Steinkjer fagskole
<b>Utdanningstilbudets navn:</b>	Nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger
<b>Nivå/fagskolepoeng:</b>	120 fagskolepoeng
<b>Undervisningsform:</b>	Nettbasert med samlinger
<b>Sakkyndige:</b>	Fred Johansen, Eva Gjerdrum, Frode Næsje og Jens Andreas Yttervik
<b>NOKUTs saksnummer</b>	16/00625

## Forord

NOKUT opprettet tilsyn med nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger i april 2016 som en del av et tematisk tilsyn med tekniske fagskoleutdanninger. NOKUT ønsket å se nærmere på de nettbaserte utdanningene fordi studieplaner som ble mottatt ved tilsynet med de tekniske fagskoleutdanningene, viste stor grad av variasjon i hvordan de ulike nettbaserte utdanningene organiseres og gjennomføres. Dette tilsynet retter seg mot alle fagskoler som gir nettbasert teknisk fagskoleutdanning, uavhengig av om det er funnet indikasjoner på manglende kvalitet.

Tilsynet omfattet elleve utdanninger fordelt på elleve fagskoler. NOKUT satte i gang revidering av utdanningene ved to av fagskolene våren 2017, og vurderingene av disse utdanningene er ikke omtalt i denne rapporten. Det innebærer at denne rapporten omhandler ni utdanninger ved ni fagskoler.

NOKUT har oppnevnt sakkyndige som har vurdert utvalgte krav i fagskoletilsynsforskriften.

Fagskolene har fått anledning til å kommentere de sakkyndige vurderingene og levere ny dokumentasjon (tilsvar). Vurderingene er basert på informasjon i egenrapporter fra fagskolene og fagskolenes tilsvare.

Denne rapporten inneholder en innledning skrevet av NOKUT, et kapittel med de sakkyndiges generelle betraktninger og oppsummeringer av vurderingene før rapportene ble sendt på tilsvare (første del av tilsynet) og en oppsummering fra sakkyndige om status etter at tilsvarene fra institusjonene er blitt vurdert (andre del av tilsynet). Kapittel tre er NOKUTs oppsummering av status ved avslutning av tilsynet. De sakkyndiges vurderinger av hver enkelt utdanning ligger som vedlegg til denne rapporten.

## Innhold

Sammendrag .....	1
<b>1 Innledning.....</b>	<b>2</b>
1.1 Formål med tilsynet .....	2
1.2 Gjennomføring av tilsynet .....	3
<b>2 Sakkyndiges samlede vurdering av nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger.....</b>	<b>5</b>
2.1 Generelle betraktninger rundt nettbasert utdanning .....	5
2.2 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	7
2.3 Fagskolens organisering av spesifikke nettbaserte utdanninger.....	13
2.4 Sakkyndiges oppsummering etter vurdering av fagskolenes tilsvarende .....	24
<b>3 NOKUTs oppsummering.....</b>	<b>26</b>
3.1 Forskjell i fullføringsgrad for studenter ved stedbaserede og nettbaserte utdanninger	26
3.2 Status ved avslutning av tilsynet .....	27
3.3 Videre oppfølging.....	28
<b>VEDLEGG 1 SAKKYNDIGE VURDERINGER AV FAGSKOLEUTDANNINGENE</b> .....	<b>30</b>
<b>4 Christian Thams fagskole, <i>elkraft</i>.....</b>	<b>30</b>
4.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	30
4.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft .....	36
<b>5 Fagskolene i Hordaland, avd. Bergen, <i>elkraft</i> .....</b>	<b>49</b>
5.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	49
5.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft.....	55
<b>6 Fagskolen i Troms, avd. Tromsø skolested Breivika, <i>elkraft</i> .....</b>	<b>68</b>
6.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	68
6.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft.....	75
<b>7 Fagskolen i Østfold, <i>kjemi prosesseteknikk</i> .....</b>	<b>86</b>
7.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	86
7.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – kjemi prosesseteknikk	92
<b>8 Fagskolen Innlandet, <i>elkraft</i>.....</b>	<b>104</b>
8.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	104

8.2	Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft .....	108
<b>9</b>	<b>Fagskolen Rogaland v/SOTS, <i>petroleumsfag boring</i> .....</b>	<b>121</b>
9.1	Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	121
9.2	Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – petroleumsfag, boring 127	
<b>10</b>	<b>Fagskolens Tinius Olsen, <i>mekatronikk</i> .....</b>	<b>141</b>
10.1	Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	141
10.2	Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – mekatronikk .....	146
<b>11</b>	<b>Hadsel fagskole, <i>elkraft</i> .....</b>	<b>156</b>
11.1	Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	156
11.2	Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft .....	162
<b>12</b>	<b>Steinkjer fagskole, <i>elkraft</i> .....</b>	<b>176</b>
12.1	Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger .....	176
12.2	Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft .....	182
	Vedlegg 2 Mal for egenrapport .....	196
	Vedlegg 3 Sakkyndig komité .....	201



## Sammendrag

I første del av dette tilsynet påpekte de sakkyndige mangel på nettpedagogisk kompetanse i fagmiljøene ved flere av fagskolene. Det ble også etterlyst mer bruk av digitale verktøy for undervisning i nåtid (synkron) og samhandling mellom lærere og studenter og studentene imellom. Mange av fagskolene har i sine tilsvare gjort rede for igangsatt utviklingsarbeid som inkluderer kompetanseheving av fagmiljøet, dette gjelder både bruk av ulike digitale verktøy og videreutdanning i nettpedagogikk. Flere er i gang med å innføre bruk av verktøy for synkron undervisning og samhandling på nett. De sakkyndige vurderer at fagskolene har satt i gang positive tiltak for å sikre kompetanseheving av fagmiljøet.

Alle utdanningene som omfattes av tilsynet er nettbaserte med samlinger. Et generelt bilde etter vurderingene i første del av tilsynet var at lærerstyrt undervisning utgjør en liten del av utdanningene og at andelen av egenstudier er for stort. Undervisningen som ble beskrevet var som oftest lagt til samlingene, og mellom samlingene var det lagt opp til egenstudier og innlevering av oppgaver. Kun et fåtall av fagskolene ga undervisning og veiledning på nett mellom samlingene. Flere av fagskolene må fortsatt arbeide videre med å vise hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås.

De sakkyndige fremhever også at få av studieplanene gir en god oversikt over hele organiseringen av studiet. Det fremgår i liten grad hvilken undervisning og faglig aktivitet som skal foregå på samlinger og på nett i de ulike emnene. Sentrale punkter som arbeidskrav, vurderingsformer, veiledning og oppfølging har et for dårlig presisjonsnivå. Noen fagskoler har i sine tilsvare oppgitt at arbeid med videreutvikling av studieplaner inngår i igangsatt utviklingsarbeid og noen har dokumentert endringer i studieplanen. De sakkyndige konkluderer med at det fortsatt er behov for å videreutvikle studieplanen for syv av de vurderte utdanningene. Det må sikres at studieplanen gir studentene informasjon om utdanningens innhold og oppbygging, undervisningsformer og læringsaktiviteter, arbeidskrav og eksamen. Det må fremkomme av studieplanen hva som forventes av studentene, hva de har krav på av veiledning og hvordan dette skal gjennomføres.

# 1 Innledning

Tilsynet med nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger inngår i et tematisk tilsyn med tekniske fagskoler, vedtatt av NOKUT 11. juni 2015. Denne rapporten er bygd opp slik at dette innledende kapittelet gir en oversikt over bakgrunnen for tilsynet, hvordan tilsynet ble gjennomført og hvilke krav som ble vurdert. Kapittel to synliggjør de sakkyndiges overordnede syn på nettbasert utdanning som sådan og synet på generelle kvalitetsutfordringer i nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger. Til slutt i dette kapitlet kommer sakkyndiges oppsummering etter vurdering av fagskolenes tilsvarende svar. Kapittel tre er NOKUTs oppsummering av status ved avslutning av tilsynet. Vedlegg 1 er de sakkyndiges vurdering av hver enkelt fagskoleutdanning som omfattes av dette tilsynet.

## 1.1 Formål med tilsynet

Flertallet av de tekniske fagskoleutdanningene er blant de første fagskoleutdanningene som ble godkjent (2004/2005) etter at NOKUT fikk ansvaret for å godkjenne fagskoleutdanning, og det er kommet flere endringer i lover og forskrifter etter dette. Tilsynet med tekniske fagskoler ble igangsatt på bakgrunn av at revideringer av enkelte fagskoleutdanninger hadde vist at de tekniske fagskolene i varierende grad hadde tilpasset utdanningene i takt med lov- og forskriftsendringene som kom i 2013.

Under det innledende tilsynet med de tekniske fagskoleutdanningene, ble det funnet en stor grad av variasjon i hvordan de ulike nettbaserte utdanningene organiseres og gjennomføres. Det ble også avdekket varierende kvalitet på informasjonen ulike tilbydere gir om den nettbaserte utdanningen i sine studieplaner og på sine nettsider. Dette dannet grunnlaget for å åpne et tilsyn spesifikt med nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger. Dette tilsynet retter seg mot fagskoler som gir nettbasert teknisk fagskoleutdanning og ikke kun mot fagskoler hvor indikasjoner på manglende kvalitet har blitt funnet.

En stor del av de tekniske fagskoleutdanningene tilbys som nettbaserte utdanninger med samlinger. Dette tilsynet tar for seg disse. Nettbaserte utdanninger med samlinger står i motsetning til rene nettbaserte utdanninger, som naturlig nok ikke har samlinger hvor studentene møtes, og til stedbaserede utdanninger, der undervisningen og samhandlingen foregår på fysisk lokasjon. I nettbaserte utdanninger med samlinger foregår undervisning og samhandling vekselvis både på Internett og på fysisk lokasjon. Fagskoletilsynsforskriften stiller de samme kvalitetskravene til ulike former av nettbaserte utdanninger, som til stedbaserede utdanninger.

Hovedformålet med dette tilsynet er å bidra til å skaffe til veie mer informasjon om hvordan nettbaserte utdanninger organiseres og bidra til å erfaringsdeling i sektoren om hva som gir kvalitet i nettbasert fagskoleutdanning. Når sakkyndige ser på flere utdanninger i sammenheng gir det et bilde av likheter/ ulikheter ved organiseringen av utdanningene. Når NOKUT fører tilsyn er også et av formålene at tilsynet skal bidra til at samfunnet og studentene skal kunne ha tillit til at institusjonene til enhver tid ivaretar utdanningskvaliteten på en tilfredsstillende måte. Gjennom tilsyn ønsker NOKUT også å stimulere til at institusjonene har løpende oppmerksomhet på utdanningskvaliteten og at forhold som ikke er tilfredsstillende, raskt og effektivt rettes opp.

Tilsynet omfattet elleve utdanninger fordelt på elleve fagskoler. NOKUT satte i gang revidering av utdanningene ved to av fagskolene våren 2017, og vurderingene av disse utdanningene er ikke omtalt i denne rapporten. Det innebærer at rapporten omhandler ni utdanninger ved ni fagskoler.



<b>Tilbyder</b>	<b>Utdanning</b>
Christian Thams fagskole	Elkraft
Fagskolen i Hordaland	Elkraft
Fagskolen i Troms, avd. Tromsø skolested Breivika	Elkraft
Fagskolen i Østfold	Kjemi prosesssteknikk
Fagskolen Innlandet	Elkraft
Fagskolen Rogaland v/SOTS	Petroleumsfag boring
Fagskolen Tinius Olsen	Mekatronikk
Hadsel videregående skole og fagskole	Elkraft
Steinkjer fagskole	Elkraft

## **1.2 Gjennomføring av tilsynet**

Institusjonene ble informert om tilsynet i et brev datert 28. april 2016. Institusjonene ble bedt om å fylle ut en egenrapport, med svarfrist 14. juni 2016. Tilbyderne ble også bedt om å legge til rette for at det sakkyndige panelet fikk tilgang til læringsplattformene fagskolen benytter.

NOKUT opprettet en sakkyndig komité for å vurdere hvordan tilbyderne legger til rette for læring i sine nettbaserte utdanningstilbud. Komiteen bestod av fagpersoner som til sammen har kompetanse innenfor nettpedagogikk og kvalitet i nettbasert utdanning samt fra tekniske fag.

Medlemmene i komiteen var:

- Førstelektor Fred Johansen, NTNU, campus Gjøvik
- Direktør Eva Gjerdrum, Norgesuniversitetet
- Universitetslektor Frode Næsje, Universitetet i Tromsø, campus Narvik
- Prosjektleder Jens Andreas Yttervik, NCC Roads (studentrepresentant)

De sakkyndige har utarbeidet én rapport for hver fagskole. Fagskolene har fått anledning til å kommentere vurderingene og legge frem dokumentasjon på endringer og igangsatte tiltak. Vurderingene er basert på tilbydernes egenrapporter med vedlegg, observasjoner av tilbydernes læringsplattformer, samt tilbydernes kommentarer i tilsvaarsunden.

### **Krav i fagskoletilsynsforskriften som er vurdert av de sakkyndige**

Egenrapportmalen var todelt. Den første delen rettet seg mot fagskolenes helhetlige organisering av alle nettbaserte utdanninger. Den andre delen rettet seg mot én spesifikk utdanning, hvor tilbyderne ble bedt om å svare med utgangspunkt i den nettbaserte utdanningen som har flest studenter.

I de sakkyndiges vurderinger er kriteriene beskrevet i gule bokser (vedlegg 1, vurderinger av hver enkelt utdanning). Vi gjør oppmerksom på at nummeringen i boksene ikke tilsvarer kriteriets paragrafnummer i fagskoletilsynsforskriften. Spørsmålene fra egenrapporten står i kursiv under hvert av kravene.

Det som ble vurdert i de enkelte utdanningene var:

- Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning, omfang og arbeidsmengde
- Utdanningens innhold og oppbygning, med særlig vekt på studieplanen
- Undervisningsformer og læringsaktiviteter
- Fagmiljøet tilknyttet utdanningen, med særlig vekt på nettpedagogikk

- Eksamen og sensur
- Infrastruktur
- Kvalitetsikring

Egenrapporteringskjemaet er lagt ved i vedlegg 2.

## 2 Sakkyndiges samlede vurdering av nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger

Den sakkyndige komiteen har blitt bedt om å gi sine betraktninger om tilstanden og kvalitetsutfordringer i de nettbaserte tekniske fagskoleutdanningene som helhet basert på de funnene de har gjort gjennom vurdering av hver enkelt tilbyders organisering av nettbasert utdanning. Punkt 2.1-2.3 i dette kapittelet er deres betraktninger og oppsummering etter første del av tilsynet, og punkt 2.4 er kommentarer etter tilsvarsrunden. Der det står «vi» i dette kapittelet henviser det til den sakkyndige komiteen.

### 2.1 Generelle betraktninger rundt nettbasert utdanning

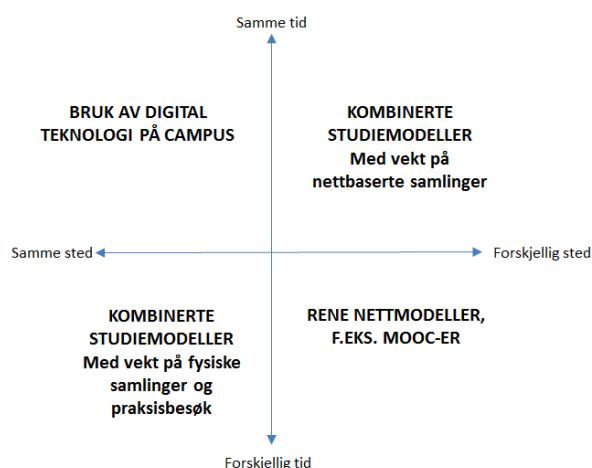
Fagskolene benytter begrepet *nettbasert læring* om deler av sitt studieopplegg som inngår i den nettbaserte utdanningen, samtidig som flere i tillegg anvender begrepet *nettstøttet læring*. Videre benytter samtlige fagskoler fysiske samlinger i større eller mindre grad i organiseringen av studiet.

En tilnærming til forståelse av de pedagogiske modellene som omtales kan være gjennom å studere det vi oppfatter som ytterpunkter i studiemodellene. På den ene siden har vi tradisjonelle campusstudier der all kontakt mellom student og lærer skjer ved fysisk tilstedeværelse gjennom hele studiet. I denne modellen er det ingen hindring for å bruke læringsteknologi for å fremme læring, for eksempel ved bruk av læringsplattform og andre læringsaktiviteter på nett. Rammene er imidlertid at dette gjennomføres med lærer og studenter til stede samtidig og på samme sted. Interaksjonen mellom lærer og studenter skjer dermed i sann tid og på samme geografiske sted. «Moderne» studentaktive læringsformer som for eksempel «flipped classroom» kan anvendes, fordi studentene er fysisk til stede.

På den andre siden har vi rene nettbaserte læringsløp der student og lærer gjennom hele studiet er geografisk adskilt. All kontakt og læringsaktiviteter skjer ved bruk av internett. Studiets totale læringsmål oppnås da gjennom design av ulike nettaktiviteter som møter det enkelte læringsutbyttes taksonomiske nivå<sup>1</sup>. En mellomting er hybride læringsløp (samlinger kombinert med nettbasert læring)

der studentene møtes fysisk i deler av studiet. Slike samlinger går gjerne over noen dager, opp til ei uke. Mellom samlingene benyttes nettet til ulike former for læringsaktiviteter. Ved design av slike studier vil det være avgjørende å fastsette hvilke læringsutbytter som må oppnås ved samlinger og hvilke som kan oppnås ved bruk av internett. Laboratoriearbeid og ekskursjoner vil naturlig være del av samlinger, samt bygging av et felles læringsmiljø mellom studentene ved studiets oppstart.

I figuren til venstre viser Fossland<sup>2</sup> hvordan man kan kategorisere de ulike



<sup>1</sup> Se for eksempel «Veiledning til fagskoletilsynsforordningen» s. 20

<sup>2</sup> «Digitale læringsformer i høyere utdanning»

studiemodellene. Det vi ser er at fagskolene i stor grad befinner seg i området «Kombinerte studiemodeller» med vekt på fysiske samlinger. Dette innebærer at hovedtyngden av kommunikasjon og forelesninger skjer på samlingene, og at i perioden mellom samlingene arbeider studentene stort sett på egen hånd, men med mulighet for veiledning dersom man har behov for dette.

Undervisningsmateriellet som gjøres tilgjengelig for studentene på nett består i vesentlig grad av tekstdokumenter og lysark.

Noen fagskoler tilbyr synkron møteplasser på nettet mellom samlingene, uten at det virker som dette er spesielt mye utbredt, men med noen unntak.

Dersom vi legger til grunn at veilederstøtte, toveiskommunikasjon og interaksjon mellom lærer og student, samt samarbeid og kommunikasjon er sentrale kvalitetsfaktorer innen nettbasert utdanning, ser vi at kun et fåtall av fagskolene bruker dette utstrakt i sine undervisningsopplegg på nett.

Vi ønsker også å påpeke sammenhengen mellom læringsutbyttet og de læringsaktivitetene som er planlagt inn i studiene. Fagplanene har læringsutbytter som omhandler å bygge relasjoner, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter samt å instruere og veilede andre, holde presentasjoner i ulike fora, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativt liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet. Slike aktiviteter ser vi relativt få av. Det er dermed vanskelig å se hvordan de nettbaserte tilbudene kvalitetsmessig kan måle seg med de stedbundne og at samme læringsutbytte oppnås ved så begrenset lærerstyrt aktivitet på nettet mellom samlingene.

Et annet gjennomgående trekk er mangelen på informasjon i studiemateriellet fra fagskolene om gjennomføringen av studiene, og særlig gjennomføringen av den delen av studiene som foregår på nett. Stort sett informeres det kun om samlingene og innleveringsfrister, mens perioden mellom samlingen og arbeidet på nettet i liten grad omtales. Et begrep som brukes er at «studentene må ta ansvar for egen læring» i disse periodene.

Videre merker vi oss at det i veiledningen til fagskoletilsynsforskriften<sup>3</sup> heter at «*Dersom dere gir utdanningen både stedbaset og nettbasert, må dere sikre at den veiledningen og oppfølgingen som gis bidrar til at studentene får utdanning av tilsvarende kvalitet. Nettbasert utdanning skal inneholde toveiskommunikasjon mellom lærer og student, og studenter imellom.*» Her er det tydelig presisert at det skal være toveiskommunikasjon også i en nettbasert utdanning, noe vi ser relativt lite av i utdanningene.

---

<sup>3</sup> NOKUTs veiledninger: «Veiledning til fagskoletilsynsforskriften. Med retningslinjer for utforming av søknader om godkjenning av fagskoleutdanning.» Versjon 2.1 februar 2016

## 2.2 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

### 2.2.1 Fagmiljøets digitale og nettpedagogiske kompetanse

#### Innledning

I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften<sup>4</sup> er digital kompetanse definert som:

- Kompetanse og erfaring med nettpedagogikk
- Kompetanse og erfaring med bruk av verktøy for gjennomføring av nettutdanning

Den digitale kompetansen defineres dermed gjennom to elementer, verktøykunnskapen og kunnskap/erfaring med nettpedagogikk.

NOKUT krever at undervisningspersonalet samlet sett skal ha pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg (pedagogisk ansvarlig). For fagskoler som tilbyr nettbaserte utdanninger er det rimelig å forvente at den pedagogiske kompetansen hos pedagogisk ansvarlig også omfatter nettpedagogikk. Pedagogisk ansvarlig skal ha ansvaret for det pedagogiske opplegget ved en utdanning og videreutviklingen av denne, samt kunne støtte og utvikle hver ansatt i sitt pedagogiske arbeid. Vi forventer også at pedagogisk ansvarlig skal ha som oppgave å delta i kvalitetsutviklingsarbeidet gjennom å sikre det nettpedagogiske utviklingsarbeidet som et ledd i dette.

Utdanning i digital kompetanse og nettpedagogikk tilbys ved en rekke høgskoler/universiteter som for eksempel ved NTNU, Høgskolen i Oslo og Akershus samt Høgskolen i Østfold, for å nevne noen.

Disse tilbyderne beskriver innholdet i studietilbudene sine slik:

- Pedagogiske metoder som bidrar til å utvikle god nettundervisning
- Bruk av læringsteknologier med vekt på pedagogiske metoder og nye didaktiske arbeidsformer
- Digital kompetanse som setter lærerne i stand til å gjennomføre digitale læreprosesser
- Kunnskap om de pedagogiske mulighetene som finnes ved bruk av IKT

Om den digitale kompetansen står det i NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften at:

*«Digital kompetanse er særlig viktig dersom utdanningen er nettbasert. I så fall må tilbyderen vise at undervisningspersonalet har kompetanse og erfaring med nettpedagogikk og bruk av verktøy for gjennomføring av utdanningen. Det er tilbyders ansvar å sikre at de i undervisningspersonalet som ikke har den nødvendige kompetansen, får tilstrekkelig kompetanse til at utdanningen kan gjennomføres som planlagt».*

Tilbyder har ansvaret for å utarbeide kravspesifikasjoner for hvilke kvalifikasjoner pedagogisk ansvarlig og undervisningspersonalet skal ha. Tilbyder må her være klar på hvilken digital kompetanse som forventes. I tillegg til pedagogisk ansvarliges kompetanse mener vi at tilbyder må sikre at de blant undervisningspersonalet som underviser studenter på nett også har dokumentert digital kompetanse. Med dette mener vi enten i form av at de har gjennomført relevante kurs, eller at de kan dokumentere tidligere erfaring med undervisning på nett og erfaring med anvendelse av sentrale læringsteknologiske verktøy. Tilbyder skal videre vise at de tar et ansvar for å sørge for at de lærerne

<sup>4</sup> NOKUTs veiledninger: «Veiledning til fagskoletilsynsforskriften. Med retningslinjer for utforming av søknader om godkjenning av fagskoleutdanning.» Versjon 2.1 februar 2016

som ikke har tilstrekkelig kompetanse får tilbud om å tilegne seg denne, og muligheter for systematisk videreutvikling. Dette mener komiteen det er viktig at tilbyder dokumenterer.

## **Vurderingen av skolenes fagmiljø, og deres digitale og nettpedagogiske kompetanse**

Komiteen gjør følgende vurderinger av skolenes fagmiljø, og deres digitale og nettpedagogiske kompetanse:

- Mange fagskoler er utydelig i beskrivelsen av fagmiljøets digitale og nettpedagogiske kompetanse.
- Der denne kompetansen beskrives, omfatter den i stor grad kun egen erfaring.
- Kompetansen beskrives oftest i form av verktøykompetanse, og i mindre grad nettpedagogisk kompetanse, noe som også forventes i nettbaserte utdanninger.
- PPU angis av flere, men komiteen er spørrende til om dette i tilstrekkelig grad dekker den kompetanse som kreves i nettbaserte utdanninger.
- Fagskolen Innlandet og Fagskolen i Østfold angir mer detaljert hva deres kompetanse bygger på.

Fagskolene oppgir jevnt over at undervisningspersonalet og pedagogisk ansvarlig har lang erfaring med nettbasert undervisning. Den reelle kompetansen dokumenteres eller beskrives i mindre grad og er vanskelig å få oversikt over. I mange av tilfellene er vi derfor usikre på om noen i personalet og den pedagogisk ansvarlige har den tilstrekkelige digitale kompetansen som kreves, og om undervisningspersonalets erfaring er tilstrekkelig til også å kunne videreutvikle undervisningsformene og læringsaktivitetene som benyttes i utdanningene. Komiteen kunne ønske at skolene dokumenterte dette med en mer detaljert beskrivelse av de ansattes kompetanse.

Vi finner allikevel noen gode eksempler blant fagskolene her. To skoler beskriver at alle ansatte i undervisningsstillinger har krav om gjennomført PPU-utdanning. Dette er bra, men komiteen etterlyser i tillegg et sterkere fokus på kompetanse innen nettpedagogikk. Ved en skole har flere lærere formell utdanning innen pedagogisk bruk av IKT og andre lærere deltar i et Nordplus prosjekt om kvalitet i web-basert læring. En skole oppgir at den nyest ansatte i sin formelle pedagogiske utdanning har et spesielt fokus på pedagogisk bruk av IKT som tema i sin hovedoppgave i mastergraden.

Komiteen mener det er behov for en bedre oversikt over fagmiljøenes og pedagogisk ansvarliges pedagogiske og digitale kompetanse. Siden denne er såpass lite beskrevet av mange av fagskolene, kan det tyde på at den er noe mangelfull. Vi finner også at flesteparten av fagskolene benytter et begrenset omfang av lærerstyrte undervisningsaktiviteter på nett, noe som kan tyde på at faglærerne muligens mangler kompetanse på området.

## **Vurdering av arbeidet med kompetanseheving**

Komiteen gjør følgende vurderinger av skolenes arbeid med kompetanseheving:

- Kompetansehevingsiltak omfatter for de fleste tilbyderne interne kurs i bruk av digitale verktøy, og mangler pedagogisk bruk av disse.
- Tiltakene er mangelfullt beskrevet og fremstår som tilfeldige.
- Fagskolen Innlandet har en klar strategisk plan for kompetanseheving av sine ansatte.

Siden undervisningspersonalets pedagogiske og digitale kompetanse er mangelfullt beskrevet i mange av fagskolenes egenrapporter, har det vært viktig å vurdere fagskolenes tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av personalet.

Alle skolene opplyser at de har interne kurs og/eller rutiner for opplæring av undervisningspersonalet i bruk av skolens digitale verktøy og i bruk av læringsplattformen. I de tilfellene der skolene beskriver innholdet i deler av denne opplæringen, får vi inntrykk av at denne kompetansehevingen i stor grad dreier seg om innføring i bruk av verktøyene, og om hvordan man skal legge ut informasjon og læremateriell i læringsplattformen. Den interne opplæringen beskrives i mange tilfeller som tilfeldig. Vi ser ikke at fagskolene har en systematisk opplæring eller kompetanseheving av lærerne i nettpedagogikk, og i utvikling av de mulighetene som finnes for undervisning og læring på nett. Vi vurderer det slik at et utviklingsarbeid på dette feltet ofte er fraværende.

Fagskolen Innlandet har imidlertid beskrevet en bevisst pedagogisk strategi for planlegging og gjennomføring av nettstudier, og har systematiske kompetansehevingstiltak innen nettpedagogikk gjennom egne kurs og prosjekter. Skolen har i så måte en forbilledlig praksis, og fungerer som et godt eksempel blant fagskolene. Komiteen mener at det er en nødvendighet at alle fagskoler med ambisjoner om å levere nettbaserte utdanninger har nettopp slike beviste pedagogiske strategier, koplet med kompetansehevingstiltak som skal sikre tilstrekkelig pedagogisk og digital kompetanse hos faglærerne.

### **Vurdering av pedagogisk ansvarliges ansvar**

Komiteen gjør følgende vurderinger av pedagogisk ansvarliges ansvar:

- Det er behov for et sterkere fokus på pedagogisk ansvarliges kompetanse og ansvar.
- Pedagogisk utviklingsarbeid må inngå som del av pedagogisk ansvarliges ansvar.

Ikke alle skolene beskriver pedagogisk ansvarlige sine arbeidsoppgaver, og det er få fagskoler hvor det i beskrivelsene fremgår at pedagogisk ansvarlig har formell pedagogisk og nettpedagogisk kompetanse.

Skolene beskriver oppgaver det er naturlig å legge til pedagogisk ansvarlig, som for eksempel:

- Sørge for at digitale verktøy er tilgjengelige
- Velge ut egnet programvare
- Sørge for at lærerne har tilstrekkelig teoretisk og pedagogisk kompetanse i bruk av digitale verktøy
- Ansette personer med rett kompetanse
- Følge opp kvalitetssystemet

Komiteen ser at det er behov for et sterkere fokus på pedagogisk ansvarliges kompetanse og ansvar. En oppgave som ikke er beskrevet klart nok hos mange fagskoler, og som komiteen mener er svært sentral i ansvaret til pedagogisk ansvarlig, er det pedagogiske utviklingsarbeidet som må komme som en naturlig følge av resultater og vurderinger fra evalueringene i kvalitetssikringsarbeidet. Med dette mener vi utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og videreutvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy. Dette innebærer et pågående arbeid med å finne gode pedagogiske og digitale løsninger og verktøy samt refleksjoner knyttet til bruken av disse slik at studentene lærer det de skal på gode måter. Arbeidet er viktig for den stedsbaserte undervisningen,

men det er like viktig for undervisningen som foregår på nett. Dette arbeidet må pedagogisk ansvarlig ha ansvaret for, og undervisningspersonalet må delta i det.

Komiteen vurderer at manglende fokus på det pedagogiske utviklingsarbeidet spesielt knyttet til anvendelse av digitale læringsressurser og undervisning på nett, for mange av fagskolene henger sammen med en manglende forståelse for, og erfaring med, det pedagogiske potensialet som ligger i anvendelse av digitale verktøy. Når undervisningspersonalet mangler kompetanse innen disse feltene, ser vi at det resulterer i svært tradisjonell bruk av teknologien og dermed i lite utviklingsarbeid.

Fagskolen Tinius Olsen gjennomfører utstrakt og organisert undervisning på nett i sann tid, der lærere og studenter systematisk møtes ved bruk av videokonferanseverktøy og der læringsformene på nett er lærerstyrt slik komiteen definerer den. En lærerstyrt undervisning på nett behøver nødvendigvis ikke være i sann tid, men den bør være variert og følges opp av samhandling mellom lærer, student og mellom studenter. Slike typer aktiviteter er avgjørende for at en skal kunne kalle en utdanning nettbasert, og for at studentene skal kunne oppnå læringsutbyttet for utdanningen.

## 2.2.2 Infrastruktur

### Innledning

Kravet til infrastruktur er gitt fagskoletilsynsforskriften § 3-7 der det heter at *«Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte»*.

I Veileder til fagskoletilsynsforskriften heter det at *«Infrastruktur, støttefunksjoner og annet relevant utstyr skal gjøre det mulig for studentene å oppnå læringsutbyttet, og sikre studentene et godt læringsmiljø.»*

Infrastruktur knyttet til nettbaserte utdanninger vil som en basis ha de samme krav som en campusbasert. I tillegg kommer eventuelt utstyr for opptak av forelesninger, kontorbasert utstyr for nettmøte, egne rom for nettbaserte møteaktiviteter, programvare for streaming og opptak, etc.

De samlede tekniske og administrative ressurser som tilbyderne har skal sikre at studentene har et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø når læringen foregår nettbasert.

### Vurdering av infrastrukturen

Komiteen gjør følgende vurderinger av infrastrukturen:

- Infrastrukturen for bruk av læringsplattformer er god.
- De fleste tilbyderne synes å ha god infrastruktur for å kunne gjennomføre veiledning på nett.
- Det synes å være noe mangelfull infrastruktur for lagring av læringsobjekter (eksempelvis videoforelesninger) samt infrastruktur for synkron undervisning (produksjon, strømming, opptak) med bruk av lyd og bilde.
- Fagskolen Innlandet har etablert eget studio for produksjon av videoforelesninger, men vi etterlyser mer synlig bruk av dette.



Den tekniske infrastrukturen for de fleste tilbyderne omfatter egen IKT-avdeling og læringsplattform. Noen tilbydere deler IKT-ressurser med fylkeskommunen eller videregående skoler. De to mest benyttede læringsplattformene er Fronter og itslearning som begge inneholder mye av den samme funksjonaliteten, og er velkjente og vel innarbeidet i det norske utdanningssystemet. Begge gir muligheter for asynkron kommunikasjon, men komiteen ser ikke at noen av plattformene i sin grunnfunksjonalitet tilbyr synkron kommunikasjon med lyd og bilde. Fronter gir en mulighet for å integrere Blackboards ClassLive<sup>5</sup> som verktøy for synkron lyd-/bildekommunikasjon, men komiteen har ingen informasjon om tilsvarende muligheter i itslearning i den foreliggende versjon. Noen tilbydere angir at Skype benyttes for dette. En tilbyder gjennomfører ukentlig systematisk kveldsundervisning i sann tid, og benytter MeetCon<sup>6</sup> til dette.

Komiteen registrerer, bortsett fra sistnevnte tilfelle, gjennomgående lite systemisert organisert synkron lyd-/bildekontakt mellom studenter og lærer i form av undervisning og veiledning i perioden mellom samlingene. Eksempelvis er det påfallende lite spor etter videoforelesninger, både i sann tid og som opptak. Et par fagskoler har innslag av synkron forelesning/veiledning ved bruk av ClassLive, men dette synes ikke å gjennomføres systematisk. Flere fagskoler oppgir ikke at de benytter teknisk infrastruktur som gjør det mulig med synkron lyd-/bildekontakt mellom studenter og lærer.

Flere tilbyderne angir at Skype og Facebook benyttes i studiet. Komiteen anser ikke Skype som spesielt godt egnet til å gjennomføre forelesninger, men kan imidlertid være et svært godt verktøy for kommunikasjon/veiledning i mindre grupper. Facebook og andre sosiale medier ansees også som nyttige verktøy både i lærerstyrte aktiviteter og mer studentinitierte aktiviteter, men komiteen mangler informasjon fra tilbyderne om den pedagogiske bruken av disse verktøyene.

Den tekniske infrastrukturen for lærerne til å planlegge, utvikle og distribuere læringsobjekter synes noe varierende. Én tilbyder, Fagskolen Innlandet, informerer om eget produksjonsstudio for undervisningsvideoer, og flere benytter Camtasia Studio<sup>7</sup> til ulike typer instruksjonsvideoer. Flere tilbydere beskriver ulike løsninger med elektroniske tavler.

De fleste tilbyderne angir ulike former for opplæring av ansatte og studenter i bruk av den tekniske infrastrukturen. Komiteen opplever at dette i stor grad dreier seg om teknisk bruk, og i mindre grad om de pedagogiske muligheter verktøyene gir.

Generelt ser komiteen lite informasjon fra tilbyderne vedrørende nettbaserte bibliotek tjenester eller muligheter for søk i kunnskapsbaser.

Flere tilbydere beskriver klare rutiner for teknisk support til studentene, med krav til responstid. Slik support tilbys gjerne gjennom felles IKT-tjenester for flere institusjoner innen fylket.

---

<sup>5</sup> Se [https://help.fronter.com/en/fronter/index.php/Collaborate\\_-\\_ClassLive\\_and\\_Meeting](https://help.fronter.com/en/fronter/index.php/Collaborate_-_ClassLive_and_Meeting)

<sup>6</sup> Se <http://meetcon.no/>

<sup>7</sup> Se <https://www.techsmith.com/camtasia.html>

## 2.2.3 Kvalitetssikring av nettbaserte utdanninger

### Innledning

I fagskoletilsynsforskriften § 5-1 formuleres følgende krav:

*«Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og vise sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.»*

Fagskolene har ikke blitt bedt om å sende inn kvalitetssikringssystemet i forbindelse med egenrapporten for tilsynet med nettbaserte tekniske utdanninger. De fleste skolene beskriver likevel til en viss grad et system for innhenting av kunnskap og evaluering av studiene.

I mal for egenrapportering formuleres det i tillegg følgende spørsmål til tilbyderne: *«Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?»* Fagskolene beskriver dette i mindre grad.

### Vurdering av kvalitetssikringen

Komiteen gjør følgende vurderinger av kvalitetssikringen:

- De fleste gjennomfører en tilstrekkelig systematisk evaluering av studiene.
- Mange fagskoler har gode systemer for oppfølging av resultatene fra evalueringene.
- Satsing på og definering av ansvar for det digitale pedagogiske utviklingsarbeidet er for mange fagskoler fraværende.

De fleste fagskolene sørger jevnt over for en systematisk evaluering av studiene gjennom å skaffe tilbakemeldinger fra ansatte og studenter, enten gjennom aktiviteter i læringsplattformene eller gjennom bruk av Questback eller andre typer student- og ansatteundersøkelser. Flere av fagskolene beskriver også systemer for oppfølging på bakgrunn av de resultatene man får fra evalueringene. Jevnt over er dette oppfølging som trer i kraft når det er identifisert forhold som ikke er spesielt tilfredsstillende. Det er positivt at skolene har et system for oppfølging av spesielt de dårlige resultatene. Enkelte skoler legger denne oppfølgingen og ansvaret for den til pedagogisk ansvarlig, noe komiteen oppfatter positivt i og med at pedagogisk ansvarlige bør ha ansvar for det pedagogiske utviklingsarbeidet.

Andre skoler beskriver få systemer for oppfølging av den kunnskapen de samler inn fra evalueringene, og for noen få skolers vedkommende fremkommer det ikke av egenrapporten hvorvidt de driver denne type evaluering.

NOKUT krever at evaluering og innhenting av studenter og ansattes erfaringer skal gjøres som en del av kvalitetssikringen av et studium. Resultatene skal også følges opp på en systematisk måte med oversiktlige rapporteringslinjer og klare ansvarsforhold. Resultatene må følges opp i et system der kunnskap om både gode og dårlige erfaringer gjøres kjent i systemet og danner grunnlag for videreutviklingen av studiet. NOKUT har i ovenfor nevnte spørsmål i egenrapporten lagt spesiell vekt på kontinuerlig tilbakemelding og dennes betydning for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningene. Fagskolen Innlandet beskriver en slik type oppfølging som et ledd i

kvalitetssikringen av studiene, og beskriver at oppfølgingen av den enkelte lærer etter evalueringene fokuserer både på bruk av digitale verktøy og på utvikling av pedagogikken.

Komiteen har tidligere slått fast at mange av fagskolene har et manglende system for kompetanseheving og utvikling av faglærernes digital kompetanse og pedagogiske kunnskaper. Vi slår videre fast at satsing på, og definering av, ansvar for det digitale pedagogiske utviklingsarbeidet i mange tilfeller er fraværende. Dette er et ansvar som klart må legges til den pedagogiske ansvarlige. Komiteen mener at det kan være en sammenheng mellom manglende digital og nettpedagogisk kompetanse hos personalet og den pedagogiske ansvarlige, og manglende fokus på det digitale pedagogiske utviklingsarbeidet ved fagskolene.

## 2.3 Fagskolens organisering av spesifikke nettbaserte utdanninger

### 2.3.1 Omfang og arbeidsmengde for studentene

#### Innledning

Tabellen under gir oversikt over det totale planlagte timeantallet i studiene:

Fagskole	Antall arbeidstimer
Chr. Thams Fagskole (CTF)	3 300
Fagskolen i Hordaland (FIH)	3 500
Fagskolen i Rogaland (FIR)	3 000
Fagskolen i Troms, Breivika (FITB)	3 111
Fagskolen i Østfold (FIØ)	3 400
Fagskolen Innlandet (FI)	3 530
Fagskolen Tinius Olsen (TOF)	3 716
Hadsel fagskole (HF)	3 360 (3 220)
Steinkjer fagskolen (FIS)	3 360 (3 220)

Tallene i parentes angir antall timer som summeres ved enkeltaktiviteter, og avviker dermed fra det totale timeantallet som fagskolen selv har oppgitt.

Samtlige fagskoler tilbyr fagskoleutdanninger på 120 fagskolepoeng som er normert til 3 000–3 600 arbeidstimer for studentene, bortsett fra Tinius Olsen og Fagskolen i Stjørdal som ligger noe i overkant av det antall arbeidstimer som er normert for 120 fagskolepoeng.

Tabellen under angir hvordan fagskolene har rapportert timeforbruket på de forskjellige områdene.

Aktivitet	Samlinger		Egenstudier		Lærerstyrte aktiviteter		Veiledning		Andre aktiviteter	
	Timer	%	Timer	%	Timer	%	Timer	%	Timer	%
CTF	754	23	1 800	54	491	15	255	8		
FIH	900	26	1 225	35	430	12	945	27		
FIR	300		2 299		281		120			
FITB	485	16	128	4	2 417	77	66	2	15	1
FIØ	445	13	2 594	76	362	11				
FI	540	15	1 540	44	750	21	700	20		
TOF	719	19	1 323	35	1 080	29	570	16	24	1

HF	636	20	1 932	60	428	13	224	7		
FISst	636	20	1 932	60	428	13	224	7		

Basert på den informasjonen vi har fått gjennom skolenes egenrapporter ønsker komiteen å diskutere begrepene «*læringsaktiviteter*» og «*lærerstyrte aktiviteter*». I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften heter det på s. 31 om læringsaktiviteter: «*Det er et samlebegrep for ulike metoder og arbeidsmåter, og omfatter slike ting som selvstendig arbeid med oppgaver, gruppearbeid, kollokvier, praksis, blogger, diskusjonsforum på nett med mer.*»

Professor Gilly Salmon<sup>8</sup> har beskrevet et rammeverk for gjennomføring av aktiv læring på nettet hvor hun beskriver en «E-tivity» på følgende måte: «*En læringsaktivitet på nett inkluderer studenter som samhandler med andre studenter og med lærer i den hensikt å gjennomføre en konkret oppgave.*» (fritt oversatt)

Det kan dermed forstås slik at Salmon har en noe mer begrenset definisjon av læringsaktivitet enn det vi ser hos NOKUT. Vi ønsker imidlertid ikke å gå nærmere inn i denne diskusjonen, men fastslår at hovedintensjonen med læringsaktivitet er aktiviteter som fremmer læring.

Det kan dermed mer generelt sies at nettbasert læring omfatter alle læringsaktiviteter på nett som skal bidra til at studentene oppnår sitt læringsutbytte. Nettpedagogikk omhandler ut fra dette både teori og praksis i hvordan man lærer på nett.

Om lærerstyrt aktivitet finner vi hos NIFU/STEP som har i en rapport fra 2010 «*De gamle er eldst*»<sup>9</sup> (s. 44) identifisert tre undervisningsformer som de mener tilhører «*Lærerstyrt undervisning*»: Bruk av tavle, individuell øvelse i klassen og faglig diskusjon/samtale med lærer.

Dersom vi flytter denne aktiviteten til nett, kan det være interessant å skille mellom synkron og asynkron aktivitet. Med «*synkron*» aktivitet mener vi aktivitet som foregår i nåtid: lærer og student ser/snakker med hverandre i sanntid. Dette kan være «*live*» forelesning med mulighet for kommunikasjon begge veier, nettmøter, eller chat aktivitet mellom lærer og enkeltstudenter / gruppe av studenter.

«*Asynkron*» aktivitet er eksempelvis at studenter ser opptak av en forelesning, utveksler e-post med lærer eller medstudenter, svarer på elektroniske tester og undersøkelser, poster innlegg i tråder hvor man ikke forventer at andre deltakere er tilstede, men er til og fra.

Selv om NIFU/STEP har brukt begrepet «*Lærerstyrt undervisning*», mener vi at de tre områdene som identifiseres: Undervisning (tavle), øvelse i klassen ledet av lærer, samt diskusjon/samtale med lærer (underforstått *utenfor* klasserommet) også stemmer med vår oppfatning av «*Lærerstyrte aktiviteter*».

Komiteen har lagt til grunn følgende elementer som kan kategoriseres som «*Lærerstyrte aktiviteter*» som kan være nettbasert:

1. Synkron forelesning med eller uten kommunikasjon med studentene
2. Synkron veiledning av enkeltstudenter eller grupper (typisk nettmøter)
3. Asynkron kommunikasjon som gjelder konkret veiledning i forbindelse med oppgaver av varierende omfang

<sup>8</sup> <http://www2.le.ac.uk/departments/geography/projects/tri-orm/archived-advanced-orm/advancedorm/course-materials/etivity>

<sup>9</sup> <http://www.nifu.no/publications/871067/>

Dette betyr at vi ikke anser studenters selvstendige jobbing med oppgaver, selv om de er laget/initiert av lærer, som en lærerstyrt aktivitet.

Institusjon/lærere har *regien* for hele undervisningsopplegget, og er således ansvarlig for *all aktivitet*. Studentens egeninnsats kommer på *grunn av* (blant annet) oppgaver som er gitt, men denne aktiviteten er ikke *lærerstyrt*.

I vår vurdering av fagskolenes utdanninger legger vi disse refleksjoner til grunn, og vurderer fagskolenes tilnærming til dette gjennom presentasjonen av studieprogrammet både i studieplanen og konkret ved oppbygging av læringsplattformen.

### Vurdering av omfang og arbeidsmengde for studentene

Komiteen gjør følgende vurderinger av omfang og arbeidsmengde for studentene:

- Ut fra de rapporterte tallene synes det å være stor usikkerhet blant fagskolene om hva som omfattes av de ulike kategoriene. Komiteen mener dermed at det ikke ville være riktig å vurdere tallene slik de nå foreligger.

Sammenhengen mellom egenstudier, lærerstyrte aktiviteter og veiledning fremkommer som mer uklar, og med til dels store avvik mellom den enkelte fagskole. Det er ikke grunnlag i materialet til å anta at forskjellen skyldes ulike pedagogiske modeller. Vi vil heller anta forskjellen kommer av ulik forståelse av innholdet i begrepene. Bruken av lærerstyrte aktiviteter på læringsplattformen (og andre steder) ser ut til å være relativt beskjeden og samsvarer dårlig med timetallet oppgitt til lærerstyrte aktiviteter i tabellen over.

Et generelt bilde som vises er at andelen av egenstudier er stort. I snitt angir fagskolene at mellom 1 700 og 1 900 timer av studiet settes av til egenstudier. Dette utgjør mellom 50 og 60 % av studietiden. Tilsvarende utgjør samlingene mellom 15 og 20 %, noe som medfører at de resterende 80 – 85 % er nettbaserte aktiviteter, inkludert egenstudier.

Et sentralt spørsmål er dermed hvordan fagskolene tilrettelegger for læring i perioder mellom samlingene, det vil si i den nettbaserte delen av studiet. Mye av forventet læringsutbytte må oppnås i den nettbaserte delen av studiene, og dette krever et godt planlagt læringsløp med læringsaktiviteter som aktiviserer studentene.

## 2.3.2 Utdanningens innhold og oppbygning

### Innledning

Alle utdanningene vi har vurdert er toårige fagskoleutdanninger som gjennomføres på deltid over tre til fire år. De beskrives som nettbaserte utdanninger med samlinger. NOKUT definerer i veiledning til fagskoletilsynsforordningen nettbasert utdanning med samlinger som en «*Undervisningsform der undervisning og samhandling foregår vekselvis både på internett og på fysisk lokasjon. Utrykket benyttes uavhengig av hvorvidt undervisning og samhandling primært er «stedbasert» eller primært «nettbasert».*

Komiteen har videre i denne rapporten noen egne betraktninger og beskrivelser av hva nettbasert utdanning er forventet å være.

### **Vurdering av hvordan den nettbaserte utdanningen er organisert**

Komiteen gjør følgende vurderinger av hvordan den nettbaserte utdanningen er organisert:

- Den nettbaserte delen av utdanningen består i hovedsak av formidling av informasjon til studentene og formidling av tekstbasert fagstoff til egenstudier mellom samlingene
- Det er få aktiviteter på nett som kan beskrives som undervisning eller samhandling.
- Fagskolene må arbeide mer med å etablere organiserte toveis kommunikasjonsarenaer på nett.
- En for stor andel av studiet består av egenstudier.

De fleste fagskolene vi vurderte har organisert den nettbaserte delen av utdanningen sin slik at den aktiviteten som foregår på skolenes læringsplattform i hovedsak er formidling av informasjon til studentene, og formidling av tekstbasert fagstoff til egenstudier mellom samlingene. Altså i liten grad aktiviteter vi kan beskrive som undervisning eller samhandling. I noen tilfeller formidles også opptak av forelesninger og videoinstruksjoner til studentene. I ett tilfelle formidles det systematisk opptak av forelesninger og sesjoner på samlingene som strømming og opptak, men dette er ved en skole der enkelte studenter ikke har samlinger i det hele tatt. Ved denne fagskolen er en hel dag satt av til samlinger hver uke. De har delt studentene sine inn i nær- og fjernstudenter, der fjernstudentene ikke møter i samlinger. Dette burde etter komiteens mening fordre betydelige undervisnings- og samhandlingsaktiviteter på nett, noe vi ikke finner. Studentene oppfordres til å etablere fysiske grupper, og mye oppfølging og veiledning av studentene foregår på Skype, e-post og telefon. Dette er aktiviteter det har vært vanskelig for komiteen å få oversikt over. Mer om veiledning følger senere.

Fagskolen Tinius Olsen har undervisning på nett som er organisert som sanntidsundervisning inntil to kvelder i uken fra 17.30 til 21. Dette er etter komiteens oppfatning et eksempel på en god måte å følge opp nettstudenter som gir mulighet for læringsaktiviteter på nett.

På tross av den omfattende praksisen med informasjon og formidling av tekstbasert fagstoff på nettet, oppgir de fleste fagskolene at de bruker et betydelig antall timer til lærerstyrt aktiviteter på nett. Som tidligere kommentert har vi problemer med å identifisere disse aktivitetene, og undrer oss på om de fleste fagskolestudentene i de vurderte utdanningene har et større antall timer til rådighet for egenstudier enn det som er oppsatt. Vi har bedt om en klargjøring av tallene for de ulike undervisningsformene fra alle skolene. Utdanningene rapporteres med et betydelig antall timer til egenstudier. Det går derfor an å stille spørsmål ved hvor mye egenstudier det er tilrådelig at studentene i et toårig fagskolestudium har. Komiteen er tilbøyelig til å mene at det er lagt opp til for høyt antall timer til egenstudier for de fleste vurderte utdanningene.

### **Vurdering av forskjeller mellom nettbaserte og stedsbasert utdanning**

Komiteen gjør følgende vurderinger av forskjeller mellom nettbaserte og stedsbaserte utdanninger

- Læringsutbyttebeskrivelser, arbeidskrav og vurderingsformer er de samme for stedsbaserte og nettbaserte utdanninger.

- For at nettstudentene skal oppnå det samme læringsutbytte på de nettbaserte utdanningene som de stedsbaserte, trengs flere læringsaktiviteter og mer aktivisering av studentene utenom samlingene og på nett.

Fire av de elleve fagskolene som komiteen vurderer tilbyr utdanningen både helt stedsbasert og i en blandingsmodell med samlinger og nettbasert.

Læringsutbyttebeskrivelser, arbeidskrav og vurderingsformer er de samme for de ulike modellene. For de studentene som er mindre fysisk til stede betyr dette mer komprimerte undervisnings- og forelesningsseanser, og flere timer brukt til egenstudier. Komiteen finner at dette ikke er en akseptabel praksis, og mener at det for at nettstudentene skal oppnå det samme læringsutbytte trengs flere læringsaktiviteter og mer aktivisering av studentene utenom samlingene og på nett. Dette er nødvendig for at nettstudentene skal ha et tilbud med samme kvalitet som de studentene som går stedsbasert.

### Vurdering av informasjonen i studieplanen om utdanningens innhold

Komiteen gjør følgende vurderinger av informasjonen i studieplanen om utdanningens innhold:

- Det faglige innholdet er relativt godt beskrevet i studieplanene, men få fagskoler gir en god oversikt over organiseringen av hele studiet. Sentrale punkter som arbeidskrav og vurderingsform har et for dårlig presisjonsnivå i mange av studieplanene.
- Faglige aktiviteter, både de som foregår på nett og på samlingene, må fremgå av studieplanen og knyttes til de ulike emnene

Studieplanene informerer relativt bra om selve det faglige innholdet i studiene, og hva de ulike emnene i studiene består av. Her er også læringsutbytte godt beskrevet både for helheten og for de ulike emnene. Noen studieplaner beskriver også de arbeids- og undervisningsformer som anvendes i studiet, om enn på generelt vis, men ikke alle. Svært få av studieplanene gir imidlertid en god oversikt over organiseringen av hele studiet der det framgår hvilken undervisning og faglig aktivitet som skal foregå på samlinger og på nett i de ulike emnene. Unntaket her er Tinius Olsen som har organiserte læringsaktiviteter på nett. Studieplanen er et viktig dokument for studentene. Den beskriver det studenten kan forvente av sitt studium, og forbereder dem på det de skal lære og hvordan de skal lære det.

I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften understrekes det at studieplanen skal inneholde informasjon om studiets oppbygning og organisering. Undervisningsformer og læringsaktiviteter knyttet til henholdsvis samlinger og nettbasert del skal fremgå av studieplanen. Komiteen mener at dette mangler for de fleste fagskolene som er vurdert, og at alle faglige aktiviteter, både de som foregår på nettet og de som foregår på samlingene, skal fremgå av studieplanen og knyttes til de ulike emnene.

### 2.3.3 Oppfølging og veiledning av studentene

#### Innledning

I veiledning til fagskoletilsynsforskriften finner vi blant annet følgende formuleringer om veiledning og oppfølging av studentene som gruppe og individ:

«Veiledning henviser til faglig veiledning, og omfatter for eksempel tilbakemelding på oppgaver, veiledning i praksis osv.

Mye av den veiledningen studentene får skjer kanskje i forbindelse med vurdering. (...) Mappевurdering er for eksempel mye brukt som vurderingsform i fagskoleutdanninger, og dette påvirker hvilket pedagogisk opplegg for veiledning fagskolene legger opp til.

(...) Det vil for eksempel være relevant å benytte prinsipper for «Vurdering for læring», som blant annet omfatter å gi studentene tilbakemeldinger som forteller dem om kvaliteten på arbeidet eller prestasjonen, og gi råd om hvordan de kan forbedre seg. Sluttvurdering (eller «Vurdering av læring») er relevant når hensikten er å gi informasjon om studentens kompetanse på et gitt tidspunkt, se § 3-6 (1).»

Som det beskrives er veiledning ofte knyttet til vurdering, for eksempel underveisvurdering på en mappe. Som NOKUT påpeker, henger dette igjen sammen med paragraf § 3-6 Eksamen og sensur, første ledd i fagskoletilsynsforordningen.

Dersom vi ser på en oppsummering av «Tabell 1 Fordeling av arbeidstimer» som skolene har besvart sammen med egenrapporten, finner vi følgende for veiledning:

Fagskole	Timer	%
Chr. Thams Fagskole (CTF)	255	8
Fagskolen i Hordaland (FIH)	945	27
Fagskolen i Rogaland (FIR)	120	4
Fagskolen i Troms, Breivika (FITB)	66	2
Fagskolen i Østfold (FIØ)	Ikke oppgitt	
Fagskolen Innlandet (FI)	700	20
Fagskolen Tinius Olsen (TOF)	570	16
Hadsel fagskole (HF)	224	7
Steinkjer fagskolen (FIS)	224	7
Snitt %		11

Vi ser at det er stor variasjon i timer oppgitt til veiledning. Merk også at dette skal være timer *sett fra studentens side*. Dersom faglærer veileder hver student i en time individuelt, vil dette bli en belastning på en time pr student, og 30 timer på faglærer dersom 30 studenter og lik veiledningstid. Det er derfor sannsynlig at flere av disse tallene er for høye.

Selv om en del av veiledningen skjer i grupper, stiller komiteen seg tvilende til om at veiledning kan skje i det omfanget som noen skoler oppgir.

### Vurdering av veiledning av nettstudenter

Komiteen gjør følgende vurderinger av veiledningen av nettstudenter:

- Det er få fagskoler som har beskrevet et tilstrekkelig strukturert opplegg for veiledning mellom samlingene.
- Det er et mulig misforhold mellom ambisjonen om utstrakt mappевurdering, sett i forhold til de veiledningstimer som er mulig å gi i praksis.



Komiteen legger til grunn at begrepet veiledning dekker både uformell, generell veiledning, samt det som faller under begrepet undervisningsvurdering knyttet til mappevurdering, se for øvrig utdrag fra veiledning til fagskoletilsynsforordningen som er gjengitt over. Dette kan både være gruppeveiledning og personlig veiledning.

Veiledningen sier også at «*Dersom dere gir utdanningen både stedbasert og nettbasert, må dere sikre at den veiledningen og oppfølgingen som gis bidrar til at studentene får utdanning av tilsvarende kvalitet. Nettbasert utdanning skal inneholde toveiskommunikasjon mellom lærer og student, og studenter imellom.*»

Mange av skolene viser til at mye av veiledningen foregår på samlinger, både som gruppevis veiledning og individuell veiledning. Mellom samlingene er det få fagskoler som har beskrevet et strukturert opplegg for veiledning der *skolen* tar initiativ til møter med studenter. Stort sett er det opp til *studenten* å ta initiativ til veiledning, og da er hovedkanalene læringsplattformen, telefon, e-post og møteprogramvare. Komiteen har vanskelig for å se, for mange skoler, at antall timer veiledning rettet mot hver enkelt student (enten dette gjelder student som medlem i en gruppe, eller som enkeltstudent) kan nå det timetallet som er oppgitt i «Tabell 1 Fordeling av arbeidstimer».

Vi mener å se et mulig misforhold mellom ambisjonen om å drive utstrakt mappevurdering og de veiledningstimer som er mulig å gi i praksis, innenfor en undervisningsansatt sin arbeidstid. Denne vurderingen gjelder uavhengig av om studenten tar en stedbasert eller nettbasert utdanning. Problemet synliggjøres gjennom det som skolene rapporterer som veiledningstall for nettstudentene, som ser ut til å være et høyt anslag sett i relasjon til faglærers disponible arbeidstid. Merk også at ingen av skolene, bortsett fra Tinius Olsen, har lagt opp til veiledning på kveldstid.

Som det er nevnt flere steder, er kommunikasjonen mellom lærer og student / gruppe av studenter *historie* i det eventuelt kommunikasjonen er avsluttet (med unntak der det er gjort opptak av fellessesjoner). Vi har dermed ikke tilgang til slik kommunikasjon, og omfanget av veiledning er ikke mulig å etterprøve.

Flere av skolene benytter seg av karaktergivende «prøver» gitt på samlinger kombinert med obligatoriske arbeid vurdert til bestått / ikke bestått. Dette er et regime som skalerer bra når studenttallet øker. Mappevurdering, med arbeidsmappe og vurderingsmappe, er en krevende vurderingsform som er rettet mot hver enkelt student, og som ideelt sett har en større og mer forpliktende «mengde» dialog mellom lærer og student. For lærer er mappevurdering krevende, og spesielt når studenttallet øker.

Komiteen ser at det kan være behov for en gjennomgang av fagporteføljen hvor en gjør en vurdering av omfanget av fag som skal mappevurderes. Eventuelt bør en også se på om veiledningsressurser skal styrkes i de fagene hvor en gjennomfører mappevurdering.

## Vurdering av oppfølging av nettstudenter

Komiteen gjør følgende vurderinger av oppfølging av nettstudenter:

- Det er positivt at flere fagskoler iverksetter tiltak innen to uker etter at en student ikke viser aktivitet på læringsplattformen. Komiteen anbefaler systematiske ordninger for oppfølging som for eksempel undervisnings-samtaler, og et «mykt» alternativ der man inviterer til oppfølgingssamtaler ved mistanke om redusert progresjon.

Med oppfølging av studenter legger komiteen til grunn oppfølging som følge av manglende aktivitet fra studentens side.

Oppfølging av studenter foregår i de fleste fagskolene ved at faglærer registrerer om enkelte studenter ikke viser aktivitet på *læringsplattformen*. Dette skjer enten ved at studenten ikke leverer inn obligatoriske arbeidskrav eller ved innloggingsstatistikker.

I noen tilfeller har fagskolene også tillagt dette til andre roller. Ved inaktivitet fra en student iverksettes gjerne en mer eller mindre standard prosedyre med varsling som i ledd kan ende med at studenten mister sin studieplass. Vi ser flere eksempler på at tiden fra en student ikke viser aktivitet på læringsplattformen til tiltak iverksettes er to uker.

Stort sett har fagskolene tydelig opplegg for denne type oppfølging, men komiteen etterlyser et noe mer «mykt» alternativ der man inviterer til oppfølgingssamtaler ved mistanke om redusert progresjon. Her ser vi at enkelte fagskoler har systematiske ordninger der de inviterer studenter til underveis-samtaler og følger opp individuelt, både på nett og på samlinger.

### **Vurdering av veiledning i bruk av digitale verktøy**

Dette ser gjennomgående ut til å være ivaretatt på en akseptabel måte, sett ut ifra det utvalg av digitale verktøy som skolene benytter.

## **2.3.4 Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

### **Innledning, bruk av digitale verktøy**

Bruk av digitale verktøy må knyttes opp mot formidling av faglig innhold i studiet, forelesninger og læringsaktiviteter. Digitale verktøy blir dermed middel for å oppnå forventet læringsutbytte.

Vi ser i litteraturen at man for eksempel kan skille digitale verktøy for pedagogisk bruk i følgende grupper:

- Verktøy for instruksjon (kursutviklingsverktøy, tester, læringsplattformer, TeamViewer etc.)
- Verktøy for produksjon av innhold (Office-pakke, videoproduksjon, animasjon, fotobehandling etc.)
- Sosiale verktøy (Facebook, Twitter, samskriving i grupper, e-post etc.)
- Personlige verktøy (søkeverktøy, notatskriving etc.)
- Verktøy for kommunikasjon (forum, video – og webkonferanseløsninger etc.)

Hovedtyngden av verktøy som brukes av fagskolene faller inn under de tre første kategoriene, med sannsynlig hovedvekt på de to første. Vi er usikre på den faktiske bruken av sosiale verktøy (og personlige verktøy og verktøy for kommunikasjon) fordi komiteen ikke har innsyn i denne, men vi registrerer at de fleste fagskoler angir at slike verktøy benyttes for eksempel i veiledning av studenter.

Videre registrer vi utstrakt bruk av læringsplattformen til instruksjon (innleveringer etc.) og informasjon. Testverktøyet brukes i relativt begrenset grad, noe som er overraskende da bruk av digitale og selvrettende tester er mye diskutert innen nettpedagogikken. Her må det også bemerkes at slike tester ikke nødvendigvis må være brukt til sluttvurdering, men også kan brukes til underveisvurderinger av ulike typer.

Forum i læringsplattformene benyttes også mye som informasjonskanal til studentene, og de fleste fagskolene inviterer studentene til å bruke denne kanalen også for spørsmål til læreren. Vi ser imidlertid i liten grad at studentene benytter forum for dialog.

Størstedelen av innholdsproduksjonen skjer ved bruk av velkjente verktøy innen tekstbehandling og lysark. Resultatet blir da tekstbaserte dokumenter som distribueres gjennom læringsplattformen. En fagskole utmerker seg med eget produksjonsstudio for opptak av videoforelesninger mens en annen fagskole benytter simuleringsprogrammer for laboratoriearbeid.

Fagskolene oppfordrer studentene til å etablere grupper for samhandling, og bruker gjerne samlingene på campus til å initiere dette arbeidet. Mange av de obligatoriske oppgavene skal gjennomføres i grupper.

### **Vurdering av bruk av digitale verktøy**

Komiteen gjør følgende vurderinger av bruk av digitalt verktøy:

- Utvalget av digitale verktøy er for lite.
- For få fagskoler bruker forelesninger på nett.
- Flere fagskoler bør benytte verktøy for toveis synkron kommunikasjon på nett.
- Det bør vurderes mer planlagt bruk av sosiale medier.

Det er påfallende hvor lite forelesninger som tilbys studentene på nett, enten egenproduserte eller som allerede finnes på internett fritt tilgjengelig. Samtidig må det sies at et par fagskoler aktivt bruker både egne og andre forelesningsvideoer, og både synkront og asynkront. Generelt benyttes kun forelesningsnotater i form av tekstbaserte lysark uten lyd støtte av de fleste fagskolene, noe som neppe kan sies å erstatte en god forelesning. Her etterlyser komiteen en mer aktiv bruk av verktøy for toveis synkron kommunikasjon, slik vi ser det blant annet hos Fagskolen i Østfold, hvor man legger opp til ukentlige synkrone møteplasser på nettet. Noen andre fagskoler tilbyr mer eller mindre sporadiske forelesninger ved bruk av web- eller videokonferanseløsninger.

Det er uklart for komiteen hvor mye sosiale medier brukes for kommunikasjon i studiene. De fleste fagskolene oppfordrer til aktiv bruk, men vi har ikke tilgang til informasjon for å vurdere omfanget, og ingen av fagskolene har heller kommentert dette i sine rapporter.

Vi ser at fagskolene uttrykker store forventninger om samarbeid i grupper, men spørsmålet er i hvor stor grad studentene er i stand til å gjøre dette over nettet på en effektiv måte. I denne sammenheng er det interessant å trekke fram verktøy for samskrivning, noe vi ikke kan se fagskolene rapporterer at de benytter seg av.

## 2.3.5 Underveisvurdering og avsluttende eksamen

### Innledning

Fagskoletilsynsforskriften § 3-6 regulerer gjennomføring av eksamen. I NOKUTs *Veiledning til fagskoletilsynsforskriften* finner vi blant annet følgende formuleringer om eksamens- og vurderingsordningene:

«Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.» (første ledd)

«Alle arbeidskrav, eksamens- og vurderingsformer i utdanningen skal komme tydelig frem av studieplanen.» (merknad til kapittel 3, § 3-6, første ledd)

Dette legger komiteen til grunn for videre vurdering av fagskolenes ordninger.

Et annet dokument som er relevant for komiteens vurderinger er Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – generell del<sup>10</sup>, senere referert til som Nasjonal plan.

Nasjonal plan er utarbeidet av NUTF, Nasjonalt utvalg for teknisk fagskoleutdanning, en organisasjon som representerer tekniske fagskoler. NUTF er igjen representert i RFF, Rådet for offentlige fagskoler. Merk: NOKUT har ikke vurdert eller godkjent de nasjonale planene, men vi ser at denne refereres til, og antar at den har stor betydning i forhold til innretting av utdanningene.

Fra Nasjonal plan:

*«De fagspesifikke, nasjonale planene gir rammene for innhold i utdanningen. Tilbyderne utarbeider selv mer detaljerte studieplaner (tidl. Utdanningsplaner) for utdanningen i samsvar med gjeldende læringsutbyttebeskrivelser. Dette skal sikre et nasjonalt faglig nivå slik at utdanningene framstår som enhetlige og gjenkjennelige, uavhengig av tilbyder. Nasjonalt planverk skal også sikre at utdanningene nivåmessig er i overensstemmelse med tilsvarende utdanninger internasjonalt (jfr. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk<sup>11</sup> (NKR) / European Qualification Framework (EQF)).»*

De fleste fagskolene henviser til at de følger Nasjonal plan:

Skole	Henviser til Nasjonal plan i studieplan	Kommentar
Chr. Thams Fagskole (CTF)	Ja	
Fagskolen i Hordaland (FIH)	Nei	Antas å følge basert på innhold i studieplan
Fagskolen i Rogaland (FIR)	Ja	
Fagskolen i Troms, Breivika (FITB)	Ja	
Fagskolen i Østfold (FIØ)	Ja	
Fagskolen Innlandet (FI)	Ja	
Fagskolen Tinius Olsen (TOF)	Nei	
Hadsel fagskole (HF)	Ja	
Steinkjer fagskolen (FIS)	Ja	

<sup>10</sup>Se <http://fagskolen.info/index.php?pageID=165>

<sup>11</sup> Se <http://www.nokut.no/no/fakta/det-norske-utdanningssystemet/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/nivaer/>

Komiteen legger til grunn at fagskolene (med unntak av Tinius Olsen) bruker Nasjonal plan som basis.

### Vurdering vedrørende undervisvurdering

Komiteen gjør følgende vurderinger av undervisvurderingen:

- Studieplanene har gjennomgående en for dårlig beskrivelse av hvilke former for undervisvurderinger som skal foretas og hvordan de skal foregå.
- Det er påfallende lite beskrivelser av den faktiske gjennomføringen av mappe som vurderingsform.
- For nettstudenter er det viktig at studieplanen beskriver arbeidskrav, vurderingsgrunnlag i mappe og hvordan selve undervisvurderingen skal foregå.
- Få studieplaner har formuleringer som går på at det *skal* være minst et gitt antall (nett)møter mellom lærer og student. Det beskrives fra flere fagskoler at det er *studenten* som må ta initiativ til veiledning.
- Fagskolene bør i større grad bruke digitale samhandlingsverktøy i gjennomføring av veiledninger og undervisvurderinger.

Fagskolene beskriver gjennomgående at de bruker mappevurdering på de fleste emner. Dette er i tråd med Nasjonal plan. I kapittel 4.2 i denne er blant annet undervisvurdering forklart som følger:

*«Det skal foretas både undervis- og sluttvurdering. Den kan være både muntlig og skriftlig og skal være dokumentert. (...) Undervisvurdering har til hensikt å gi lærerne og studentene informasjon om studentens kompetanse slik at veiledningen kan tilpasses studentenes behov. Presise og relevante tilbakemeldinger skal motivere studentene til videre innsats og være til hjelp i læringsarbeidet. Studentene må selv medvirke aktivt i undervisvurderingen.»*

Videre omtales mappevurdering i kapittel 4.3:

*«Når sluttkarakter i emnet fastsettes, blir det gjort på grunnlag av en helhetlig vurdering av studentens innsats. I tillegg til vurderingsmappen vil andre momenter knyttet til studentens kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanse, bli vurdert. Slike momenter må konkretiseres i skolens godkjenningssøknad.*

*Alle arbeidene i arbeidsmappen er blitt vurdert, men vil igjen bli gjenstand for vurdering når disse legges i vurderingsmappen for å sikre god utvikling i læreprosessen.»*

Som nevnt flere steder: Det er vanskelig for komiteen å trekke bastante konklusjoner om den reelle gjennomføringen, fordi kommunikasjon lærer/student eller lærer/gruppe er lukket for utenforstående i læringsplattformen eller ved bruk av nettmøteverktøy.

For nettstudenter er det enda viktigere enn for campusstudenter at tilbudet framstår som ryddig og forutsigbart. Herunder inngår beskrivelse av arbeidskrav, vurderingsgrunnlag i mappe, samt selve undervisvurderingen.

Tiden der studenten er nettstudent er mye lengre enn tiden på samlinger. I løpet av denne tiden er det vår oppfatning at student og lærer burde brukt nettmøteverktøy eller andre verktøy for samhandling i større grad enn det vi får inntrykk av, for å få en mer studentaktiv læring. Vi tror også at en slik kontakt vil bedre faglærers mulighet til å veilede på en mer hensiktsmessig måte: gjennomgang av en og samme oppgave mot mange studenter «kalibrerer» både lærer og student på oppgaven og ferdighetspunkter. Lærer vil erfare hvor problemene i oppgaven ligger, og vil også kunne avsløre

plagiatarbeid/juks i skriftlige innleveringsoppgaver. *Studenten* må blant annet forberede seg til slike møter på en helt annen måte enn ved en ordinær innlevering via læringsplattformen, noe som vil føre til refleksjoner som gir større forståelse av problemet og løsningen.

Vi henviser også til kapittel 2.3.3 *Oppfølging og veiledning av studentene* for betraktninger vedrørende underveisvurdering.

## Vurdering vedrørende eksamen

Komiteen gjør følgende vurderinger av eksamen:

- Det er en del uklarheter som kunne vært unngått ved at studieplanen var tydeligere på arbeidskrav, undervisningsformer, veiledningsformer og vurderingsformer.

Nasjonal plan beskriver en minimumsordning, de enkelte skoler følger minimumsordningen med noen variasjoner. En annen sak er at mye av det som er kategorisert som mappevurdering kanskje i realiteten er en ren summativ/eksamensvurdering, og flere skoler beskriver at studentene har karaktergivende prøver på samlinger og obligatoriske oppgaver vurdert til bestått / ikke bestått. Her er det uklarheter som kunne vært unngått ved at studieplanen var tydeligere på arbeidskrav, undervisningsformer, veiledningsformer og vurderingsformer.

## 2.4 Sakkyndiges oppsummering etter vurdering av fagskolenes tilsvar

Vi registrerer med tilfredshet at fagskolene har møtt de innsigelser vi har gjort på de nettbaserte utdanningene med konstruktive forslag til forbedringer i studiene og kvalitetsfremmende tiltak. Et sentralt punkt i våre tilbakemeldinger har vært å tydeliggjøre pedagogisk ansvarliges ansvar både for planlegging, gjennomføring og utvikling av studiene, samt at man gjennom kvalitetssikringssystemet sikrer at den informasjonen man henter inn blir benyttet til videreutvikling av studiet. Disse forholdene ser vi fagskolene har løst på en positiv måte.

Et annet viktig forhold for kvalitet i utdanningene er fagpersonalets erfaring og kompetanse både innen nettpedagogikk og bruk av digitale verktøy. Lang erfaring er positivt, men vi mener at både formell kompetanse samt samarbeid med andre fagskoler og organiserte fellesprosjekter er vel så viktig for å kunne følge med i den utviklingen vi ser innen bruk av digitale verktøy for å støtte læringen på nett. Mange skoler arbeider godt med dette, og flere har satt i gang utviklingsprosjekter for å videreutvikle undervisningspersonalets kompetanse.

Vi antar at fagskolene gjennom det utviklingsarbeidet de har igangsatt vil få et enda bedre grunnlag for å utforme studieplanene slik at de gir en fullstendig og tilstrekkelig detaljert beskrivelse av studiets oppbygning og sammensetning som er nødvendig for at studentene skal kunne planlegge sin studiehverdag. På dette området mener vi de fleste fagskoler har en jobb å gjøre.

NOKUTs tilsynsforordning setter klare krav til innholdet i en studieplan, og for nettbaserte utdanninger vil det være nødvendig med presiseringer utover det som forventes ved stedbaserede studier. Det er viktig at studentene er bevisst hvordan de skal oppnå det totale læringsutbyttet når deler av studiet foregår på campus mens andre deler foregår på nett. For fagskolene er det viktig å utvikle læringsaktiviteter som utfordrer studentene på de ulike områder. Her ser komiteen det største forbedringspotensialet for fagskolene.

Studieplanen må gi studentene nødvendig informasjon slik at de er kjent med hvor mye undervisning som tilbys, og på hvilken måte, både på nett og campus, og om undervisningen skjer i sann tid eller asynkront. Dersom det kreves spesielt utstyr for å følge/ få tilgang til undervisningen, må dette presiseres. Få fagskoler beskriver dette i studieplanen (emnebeskrivelsene), noe vi ser på som en forutsetning for at studentene skal kunne planlegge sin studiehverdag.

Videre må studieplanen på tilsvarende måte gi informasjon om omfang og hvordan studentene får veiledning. Veiledningen kan skje på samlinger, individuelt eller gruppevis, eller på nett, synkront eller asynkront. Det kan legges opp til ukentlige møteplasser på nett, alternativt bruk av ulike forum eller andre løsninger. Vi ser at fagskolene i varierende grad er konkrete nok rundt dette, og etterlyser en tydeligere presisering i studieplanen. Det er ikke tilstrekkelig at veiledningen gjennomføres «etter behov», dette må være planlagt og beskrevet i studieplanen.

Et siste forhold vi vil påpeke at studieplanen må gi konkret svar på, er omfanget og sammenhengen mellom underveisvurdering og eksamen, spesielt der det benyttes mappeevaluering. I denne sammenheng må også nevnes tydeliggjøring av arbeidskrav og hva som inngår i vurderingsgrunnlaget for eksamen.

Fagskoletilsynsforskriften setter også krav til at læringsaktivitetene skal beskrives i studieplanen. Der det gjennomføres organiserte nettaktiviteter som inngår i studentenes læringsprosess for å oppnå et spesifikt læringsutbytte, må dette også beskrives i studieplanen. Eksempler på dette kan være læringsaktiviteter som skal bidra til oppnåelse av læringsutbytte innen kritisk refleksjon, samhandling, presentasjon etc.

Studieplanen er dermed et avgjørende dokument for beskrivelse av studiets oppbygning og innhold, hvor det klart må fremgå sammenhengen mellom læringsutbytte, valg av læringsaktiviteter, veiledning og undervisning.

### 3 NOKUTs oppsummering

Alle utdanningene som inngår i dette tilsynet ble godkjent i tidsrommet 2005-2007 og er blant de første utdanningene NOKUT har godkjent som fagskoleutdanning. Det har siden dette blitt innført en rekke endringer i lover og forskrifter som regulerer fagskoleutdanning og utviklingen innen IKT har vært formidabel. Både endringer i lover og forskrifter og den teknologiske utviklingen medfører at det stilles andre krav til godkjenning av nettbasert fagskoleutdanning enn for ti år siden. Dette gjelder blant annet tydeligere krav til hva studieplanen skal inneholde av informasjon og krav til pedagogisk bruk av IKT i nettbaserte utdanninger.

De sakkyndige har konkludert med at det er behov for videreutvikling av studieplanene og større grad av læringsaktiviteter på nett. Studentene ved de nettbaserte utdanningene som inngår i dette tilsynet, får jevnt over langt mindre undervisning enn studentene ved stedbaserede tekniske fagskoleutdanninger. Det meste av undervisningen er lagt til samlingene og det benyttes i stor grad samme undervisningsformer for begge studentgruppene. NOKUT har sett på fullføringsgraden for studenter ved tekniske fagskoleutdanninger som er stedbaserede og nettbaserte med samlinger. Tallene viser en langt høyere fullføringsgrad for studenter ved stedbaserede utdanninger. Se tabell 1 under.

#### 3.1 Forskjell i fullføringsgrad for studenter ved stedbaserede og nettbaserte utdanninger

NOKUT har tatt utgangspunkt i studentene som startet høsten 2011, og sett på hvor stor andel av disse studentene som hadde fullført på normert tid + tre år (våren 2016).

I følge de innrapporterte tallene hadde 70 % av studentene som startet på stedbaserede utdanninger fullført etter normert tid + tre år. Tilsvarende tall for studenter i nettbaserte utdanninger med samlinger var 44 %.

Tabellen er basert på de tallene fagskolene selv har rapportert inn til DBH-F. Tallene i tabellen er overordnede. Det vil si at de gjelder alle studenter som startet med tekniske fagskoleutdanning høsten 2011, ikke kun de som er omfattet i denne rapporten.

Tabell 1. Fullføringsgrad normert tid + 3 år for tekniske fagskolestudenter med oppstart høsten 2011, stedbaseret og nettbasert med samlinger

	<b>Antall studenter</b>	<b>Fullført på normert tid +3 år</b>	
		<b>Antall</b>	<b>%</b>
<b>Stedbaseret</b>	3615	2515	<b>70</b>
<b>Nettbaseret m/ samlinger</b>	1731	765	<b>44</b>
<i>Totalt</i>	5346	3280	61

Kilde: NSD

Det kan være feilkilder i disse tallene. Høsten 2011 var første gang fagskolene rapporterte til DBH-F, og feilrapporteringen vil alltid være større i en startfase enn når et rapporteringsregime har vart i noen år. Tallene er imidlertid basert på individdata. Det vil si at det er de samme studentene som telles på starttidspunktet som på sluttidspunktet. Tallene er derfor, med noen forbehold, sammenlignbare.

Nettbasert utdanning er et alternativ for de som er i en livssituasjon (med jobb og familie) som er til hinder for å ta stedbaseret utdanning. Den samme livssituasjonen vil kunne føre til økt frafall underveis



i en utdanning. I utgangspunktet kan man derfor forvente en noe lavere fullføringsgrad hos nettbaserte studenter enn hos stedbaserete.

Forskjellen i fullføringsgraden mellom stedbaserete og nettbaserte utdanninger er likevel så stor, at det er vanskelig å se at forklaringen på forskjellen kun ligger i studentenes ulike livssituasjoner.

Startkompetansen til studentene skal være den samme, uavhengig av om en student starter på en stedbaseret utdanning eller en nettbasert utdanning med samlinger.

NOKUT stiller de samme kvalitetskravene til en fagskoleutdanning, uavhengig av om den er stedbaseret eller nettbasert. Med så stor forskjell i fullføringsgraden, er det grunn til å anta at kvaliteten på nettbaserte tekniske fagskoleutdanninger ikke er like høy som de stedbaserete utdanningene.

## **3.2 Status ved avslutning av tilsynet**

### **Infrastruktur og kvalitetssikring av utdanningene**

De sakkyndige vurderer infrastrukturen for bruk av læringsplattformer og veiledning på nett som god, men for flere etterlyses det infrastruktur for synkron (samtid) undervisning med bruk av lyd og bilde. Mange av fagskolene har i sine tilsvare oppgitt at de har innført ulike verktøy som er egnet for synkron undervisning og samskriving. Flere har satt i gang utviklingsarbeid hvor innføring og bruk av nye verktøy inngår. Etter vurdering av tilsvarene er infrastrukturen vurdert som tilfredsstillende for alle fagskolene.

I egenrapporten ble fagskolene bedt om å gjøre rede for hvordan de sikrer kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen. Alle fagskolene innhenter informasjon om utdanningene, men for seks av fagskolene var det noe uklart om informasjonen som innhentes går på fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy. I tilsvarene fremkommer det at noen fagskoler har gjort endringer for å sikre at informasjonen som innhentes kan brukes til videreutvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy, og andre har gitt en tydeligere beskrivelse av hvordan dette gjøres. De sakkyndige har konkludert med at dette er tilfredsstillende beskrevet for alle fagskolene.

### **Fagmiljøets digitale og nettpedagogiske kompetanse**

Mange av fagskolene ga en utydelig beskrivelse av fagmiljøets digitale og nettpedagogiske kompetanse i egenrapportene og den kompetansen som ble beskrevet omfattet i stor grad verktøykompetanse og i liten grad nettpedagogisk kompetanse. Flere i fagmiljøene har PPU som formell pedagogisk kompetanse, men de sakkyndige er av den oppfatning at det er tvilsomt om dette dekker den kompetansen som kreves i nettbaserte utdanninger. De sakkyndige savnet beskrivelser av systematisk opplæring eller kompetanseheving av lærerne i nettpedagogikk, og systematiske tiltak for utvikling og bruk av de mulighetene som finnes for undervisning og læring på nett. Pedagogisk ansvarliges ansvar for planlegging, gjennomføring og utvikling av studiene var hos mange fagskoler mangelfullt beskrevet.

Før rapportene ble sendt til fagskolene for tilsvare, konkluderte de sakkyndige med at kravene til fagmiljøet var vurdert som oppfylt for kun to av ni fagskoler. I tilsvarene kommer det imidlertid frem at flere av fagskolene har satt i gang utviklingsprosjekter for kompetanseheving av fagmiljøet, dette gjelder både bruk av ulike digitale verktøy og videreutdanning i

nettpedagogikk. De sakkyndige vurderer at fagskolene har løst flere påpekte utfordringer rundt pedagogisk ansvarliges ansvar og for kompetanseheving av fagmiljøet på en positiv måte, og kravet er vurdert som oppfylt for åtte av ni fagskoler.

### **Studieplanen, fordeling av arbeidstimer, veiledning, oppfølging og underveisvurdering**

Få fagskoler har studieplaner som gir en god oversikt over organiseringen av hele studiet der det framgår hvilken undervisning og faglig aktivitet som skal foregå på samlinger og på nett i de ulike emnene. Beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter er stort sett knyttet til samlinger og undervisningsformer og læringsaktiviteter på nett fremkommer i liten grad i studieplanene.

Mange av skolene viser til at mye av veiledningen foregår på samlinger, både som gruppevis veiledning og individuell veiledning. Mellom samlingene er det få fagskoler som har beskrevet et strukturert opplegg for veiledning der skolen tar initiativ til møter med studenter. Stort sett er det opp til studenten å ta initiativ til veiledning, og da er hovedkanalene læringsplattformen, telefon, e-post og møteprogramvare. De sakkyndige oppfordrer fagskolene til å bruke nettmøteverktøy for samhandling mellom studenter og lærer i større grad. En slik kontakt vil bedre faglærers mulighet til å veilede på en mer hensiktsmessig måte. Studenten må blant annet forberede seg til slike møter på en helt annen måte enn ved en ordinær innlevering via læringsplattformen, noe som vil føre til refleksjoner som gir større læringsutbytte.

Fagskolene ble bedt om å oppgi hvor stor andel av timene som ble brukt til samlinger, egenstudier, lærerstyrte aktiviteter, veiledning eller andre aktiviteter. Det var uklart for mange fagskoler hva som ligger i de ulike begrepene, og dette kan ha ført til en del feilrapportering. Et generelt bilde var likevel at samlinger utgjør en liten del av utdanningene og at andelen av egenstudier er stort. Alle fagskolene fikk pålegg om redegjøre for de oppgitte tallene. De sakkyndige ba også mange av fagskolene om å beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i utdanningen til at de kan oppnå læringsutbyttet. Etter vurdering av tilsvarene har de sakkyndige konkludert med noen av fagskolene har et godt opplegg for undervisning og veiledning, men at dette ikke kommer tydelig frem i studieplanen. Syv av ni fagskoler må gjøre endringer i studieplanen. For eksempel må fire av fagskolene arbeide videre med å begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås og sikre at undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet kommer tydelig frem i studieplanen. Tre av fagskolene må arbeide videre med å beskrive undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nett i studieplanen.

### **3.3 Videre oppfølging**

Flertallet av fagskolene har satt i gang utviklingsarbeid og tiltak for å utbedre påpekte mangler. Mange har levert planer for kompetanseheving av fagmiljøet slik at flere får formell nettpedagogisk kompetanse. Et økt fokus på nettpedagogisk kompetanse og innføring av nye verktøy for samhandling på nett, vil på sikt kunne føre til positive og nødvendige endringer i de nettbaserte utdanningene. De sakkyndige har likevel konkludert med kun to av ni fagskoleutdanninger oppfyller alle de vurderte kravene. NOKUT vurderer at det er lite hensiktsmessig å igangsette revideringer nå i og med at fagskolene er i gang med tidkrevende prosesser for å gjennomføre kompetanseheving av fagmiljøet og endre organiseringen av utdanningene.

Det er et stort behov for at fagskolene setter i gang tiltak rundt studieplanarbeid. I stedet for at dette tvinges frem gjennom revideringer, oppfordrer NOKUT fagskolene til å samarbeide om dette og

arrangere seminarer og workshops. I tillegg er det behov for å arbeide videre med bruk av digitale verktøy for nettundervisning. Fagskolene har ansvar for å sikre at utdanningene oppfyller krav i lov og forskrifter, men NOKUT samarbeider gjerne med fagskolene om aktuelle arrangementer dersom det er ønskelig fra fagskolenes side.

NOKUT innhentet studieplaner for stedbaserte tekniske fagskoleutdanninger i 2015, og det generelle inntrykket er at det er et stort behov for endringer i studieplanene også for stedbaserte tekniske fagskoleutdanninger. NOKUT forutsetter at tiltakene rundt studieplanarbeid ikke bare omfatter utdanningene som er blitt vurdert i dette tilsynet.

NOKUT vil på sikt følge opp både nettbaserte og stedbaserte utdanninger gjennom nye tilsyn eller gjennom annen kontakt med de tekniske fagskolene.

## Vedlegg 1 Sakkyndige vurderinger av fagskoleutdanningene

### 4 Christian Thams fagskole, elkraft

#### 4.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

##### 4.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Chr. Thams fagskole angir i sin egenrapport at de siden 2006 har tilbudt deltidsutdanninger både innen tekniske fag og helsefag. Fagskolen skriver at de hele tiden har hatt både fjernstudenter og studenter som har møtt på fagskolen. De oppgir at fjernstudentene kan følge undervisningen online på videokonferanse, og både nær- og fjernstudenter kan se all undervisning i opptak. Fagskolen oppgir å være samlokalisert med Meldal videregående skole, som har lange tradisjoner i bruk av digitale hjelpemidler og videokonferanse. Skolen har SMART Board i alle klasserom og fagskolen skriver at lærerne har god kompetanse i bruk av disse.

Fagskolen skriver at de har en aktiv delingskultur hvor ferdigheter og erfaringer til stadighet utveksles. Det gjennomføres interne demonstrasjoner og kurs i bruk av digitale hjelpemidler og videokonferanse. Når nye digitale hjelpemidler tas i bruk, sendes ansatte på ekstern opplæring i nødvendig grad. Det fremholdes at lærerne har god tilgang på digitale hjelpemidler både på fagskolen og hjemme. Fagskolens sist tilsatte lærer jobbet med problemstillingen «Hvordan bruke informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i undervisningen?» som hovedoppgave under den pedagogiske utdanningen. Dette har ifølge fagskolen gitt et godt bidrag til å løfte kompetansen på pedagogisk bruk av IKT.

Om den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar ved Christian Thams fagskole beskrives blant annet følgende:

- *Sørge for at nødvendige digitale hjelpemidler til enhver tid er tilgjengelig, både på skolen og hjemme hos de aktuelle lærerne*
- *Sørge for at lærerne har tilstrekkelig teknisk og pedagogisk kompetanse i bruk av digitale hjelpemidler*
- *Sørge for at studentene får tilstrekkelig innføring og opplæring i bruk av digitale hjelpemidler. Det er særlig viktig at studentene får en god innføring i bruk av læringsplattformen (It's Learning) i starten av studiet. Mange av deres studenter er godt voksne og har lite eller ingen erfaring med bruk av LMS fra tidligere.*
- *Sørge for at rutiner fra KS-systemet gjennomføres og at evt. funn/avvik følges opp.*
- *Gjennomføre felles planlegging for alle ansatte*
- *Gjennomføre medarbeidersamtale med ansatte*
- *Delta på nasjonale konferanser og ellers følge med i det som skjer innenfor fagskolesektoren*

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk / nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Én av lærerne har hatt IKT og læring som tema i sin hovedoppgave i pedagogikk. Lærerne har betydelig erfaring med bruk av SMART Board. Skolen har SMART Board i alle klasserom. Fagskolen skriver at de har en aktiv delingskultur hvor ferdigheter og erfaringer til stadighet utveksles. Det gjennomføres interne demonstrasjoner og kurs i bruk av digitale hjelpemidler og videokonferanse. Når nye digitale hjelpemidler tas i bruk, sendes ansatte på ekstern opplæring i nødvendig grad. Det er ikke klart om dette innebærer opplæring i den pedagogiske bruken av verktøyene. Komiteen kunne ønske seg en bedre oversikt eller beskrivelse av undervisningspersonalets faktiske kompetanse knyttet til den pedagogiske bruken av de digitale verktøyene.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Fagskolen beskriver systematiske aktiviteter for kompetanseheving av personalet. Dette innbefatter både interne og eksterne kurs i bruk av digitale verktøy. Dette er veldig bra. Det er noe mere usikkert om denne kursingen omfatter kompetanseheving i nettpedagogikk sammen med opplæring i bruk av verktøyene.

Det er tilbyders ansvar å sørge for at den digitale kompetansen er tilstrekkelig hos undervisningspersonalet. Digital kompetanse slik NOKUT definerer den er både kompetanse knyttet til nettpedagogikk og også verktøykunnskap. Vi får ikke helt klarhet i om kompetanseheving knyttet til pedagogisk bruk av de digitale verktøyene finnes eller gjøres i tilstrekkelig grad.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

NOKUT krever at minst én av de fagansatte skal ha formell pedagogisk kompetanse. Komiteen anbefaler at dette også innebærer at en ansatt har formell kompetanse innen nettpedagogikk. Det er naturlig at pedagogisk ansvarlig innehar denne kompetansen. Fagskolen beskriver hensiktsmessige og gode oppgaver for den pedagogisk ansvarlige, også oppgaver knyttet til at rutiner fra KS-systemet

gjennomføres og at funn følges opp. Men det er også viktig at den/de pedagogisk ansvarlige er delaktige i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet og sørger for oppfølging og videre utvikling av det digitale og nettpedagogiske arbeidet som en del av kvalitetssikringsarbeidet. Dette er også kommentert under vår vurdering av kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy under.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre bedre for undervisningspersonalets nettpedagogiske kompetanse
- redegjøre for om de har kompetansehevingstiltak knyttet til pedagogisk bruk av digitale verktøy, og beskrive eventuelle planer for kompetanseheving innen nettpedagogikk
- beskrive og sikre at den/de pedagogisk ansvarlige er delaktige i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet og i oppfølgingen av det digitale og nettpedagogiske utviklingsarbeidet

Tilbyder bør

- sikre at pedagogisk ansvarlig også har formell kompetanse i nettpedagogikk

### **Tilsvar fra fagskolen**

Fagskolen har i tilsvaret lagt ved en tabell over undervisningspersonalet som beskriver undervisningspersonalets nettpedagogiske kompetanse. Der fremgår det at daglig leder, som også er pedagogisk ansvarlig har YPU-nettpedagogisk kompetanse, og en særlig god digital kompetanse. De andre lærerne har PPU og en av dem har spesialpedagogisk utdanning med fokus på relasjonsbasert klasseledelse.

Om kompetansehevende tiltak skriver fagskolen at fagskolene i Nordland og Trøndelag har satt i gang et arbeid i samarbeid med Nord Universitet med tanke på å etablere et studium rettet mot nettpedagogikk, spesielt tilpasset behovene i fagskolen. I tillegg skriver de at de videregående skolene i Sør-Trøndelag holder på med et vurderingsprosjekt (SKUV - Skolebasert kompetanseutvikling i vurdering), og at en gruppe av fagskolens lærere er med på prosjektet og vil vinkle dette til nettpedagogikk og vurdering.

Fagskolen oppgir at det er den pedagogisk ansvarlige ved skolen som har ansvar for at tiltakene beskrevet i kvalitetssikringssystemet blir gjennomført, og som i samarbeid med øvrig personale ved skolen sørger for at det som kommer fram gjennom undersøkelsene, blir implementert i det videre arbeidet ved skolen.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Fagskolen har redegjort for at alle lærerne har PPU. Det er avhengig av innholdet i PPU om dette gir tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse. Vi vurderer det slik at det faglige personalet ikke har tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse, men anerkjenner de planene fagskolen har for utvikling av

personalets nettpedagogiske kompetanse. Vi forventer at alle fagansatte som underviser i nettbaserte studier deltar i disse kompetansehevende tiltakene.

Pedagogisk ansvarlig har YPU-nettpedagogisk kompetanse, og vi forutsetter at dette gir tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse til å lede og utvikle studier.

Fagskolen beskriver på en mer tilfredsstillende måte prosesser og tiltak for oppfølging av det nettpedagogiske utviklingsarbeidet der pedagogisk ansvarlig har en sentral rolle.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

#### **4.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

#### **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Fagskolen bruker læringsplattformen itslearning og oppgir at brukerstøtte og IT-support utføres i prioritert rekkefølge slik:

- 1. gjøres av faglærer/kollega eller superbruker*
- 2. skolens IT-ansvarlige tar i hovedsak ansvar for teknisk support*

For effektivt å kunne hjelpe fjernstudenter enkeltvis, benyttes Lync, TeamViewer og lignende for å kunne dele skrivebord. Hjelp og støtte til grupper gjøres på fagskolen eller via videokonferanse. Studentene benytter eget IKT-utstyr, men kan i nødvendig grad få hjelp av fagskolens IT-ansvarlige også på dette utstyret. Fagskolen forutsetter at studentene disponerer egen officeprogramvare. Fagskolen holder øvrig programvare, som tekniske beregningsprogrammer og lignende, og hjelper i nødvendig grad med installasjon og bruk.

#### **Sakkyndig vurdering**

##### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi og med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom. Den er hensiktsmessig og god, men fagskolen kunne ha utnyttet plattformen mye mer variert til læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål.

##### Bruken av læringsplattformen

Tilbyder har organisert innholdet i læringsplattformen på en oversiktlig måte. Men innholdet er ikke betydelig. Det formidles opptak av gjennomførte dagssamlinger og forelesninger. Opptakene legges ut

i sin helhet og er på fem til nesten åtte timer. I tillegg formidles studieplaner, reglement og boklister. Bruken av plattformen er dermed ikke spesielt variert. Læringsplattformen gir langt flere muligheter, til for eksempel bruk av diskusjonsforum til organiserte diskusjoner, organiserte kollokvier og seminarer på nett osv.

### Brukerstøtte og IT-support

Fagskolen har en godt organisert IT-support og brukerstøtte. Vi hadde ønsket oss en organisert responstid for IT-support både for studenter og lærere.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

Tilbyder bør

- benytte læringsplattformen mer variert til læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål
- opplyse om responstiden på teknisk support i studieplanen

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I tilsvaret skriver fagskolen at de sakkyndige fikk gjestetilgang og derfor ikke har hatt tilgang til individuell kommunikasjon mellom student og lærer knyttet til vurderingsarbeidet på læringsplattformen. Skolen ser imidlertid at en mer variert læringsaktivitet på læringsplattformen vil bidra positivt til studentenes læring og samhandling. De skriver at de derfor framover vil teste ut ulike former for bruk av læringsplattformen, så som diskusjonsforum, fellesmapper for veiledning i forbindelse oppgaveløsning o.l.

Skolen oppgir at de har revidert studieplanen slik at responstiden på teknisk support nå kommer frem. De beskriver videre i tilsvaret at det er IKT-ansvarlig ved skolen som har ansvar for overordnet teknisk support, f.eks. installasjon av programvare, tekniske problemer med PC osv. IKT-tjenesten er tilgjengelig alle arbeidsdager fra kl. 07:30-15:00. Utenom ordinær åpningstid må henvendelser skje via e-post. Support på bruk av programvare utføres normalt av faglærer som vil være tilgjengelig alle skoledager på dagtid og i tillegg normalt også utenom ordinær arbeidstid. For begge funksjoner gjelder at responstiden skal være så kort som mulig og senest innen utgangen av påfølgende arbeidsdag. Fagskolen har opplyst om responstid og satt i gang et arbeid med å vurdere mer varierte læringsaktiviteter.

Det er positivt at det foregår mer individuell kommunikasjon mellom student og lærer enn det vi har hatt tilgang til og at det skal prøves ut ulike former for bruk av læringsplattformen og mer variert læringsaktivitet. Beskrivelsen at responstid er tilfredsstillende og det er bra at dette også er oppdatert i studieplanen

### **4.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)**

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte



ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

## **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Fagskolen skriver i egenrapporten at kontinuerlig tilbakemelding fra studentene skjer gjennom aktiviteter på læringsplattformen itslearning i form av informasjonsutveksling mellom student og fagskole. Systematisk tilbakemelding på pedagogisk bruk av digitale verktøy gjøres også årlig gjennom studentundersøkelsen. På bakgrunn av funn i denne, gjennomføres en tilsvarende undersøkelse blant de ansatte og nødvendige tiltak igangsettes. Når faglærere eller den pedagogisk ansvarlige får tilbakemelding fra studenter om forhold som ikke fungerer tilfredsstillende eller de har forslag til forbedringer, blir dette fulgt opp av den pedagogisk ansvarlige. Denne sørger for at tiltakene blir delt i organisasjonen.

## **Sakkyndiges vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Det er flott at fagskolen årlig gjennomfører en studentundersøkelse og en ansattundersøkelse der tilbakemelding på bruk av pedagogiske verktøy adresseres. Det er også bra at faglærere og pedagogisk ansvarlig har ansvaret for å følge opp forhold som ikke fungerer tilfredsstillende, eller forslag til forbedringer. Det er imidlertid viktig å ha et system for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy. Dette er en viktig del av det systematiske utviklingsarbeidet som pedagogisk ansvarlige må ha ansvaret for, og som må koples til arbeidet med kvalitetssikringen.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive bedre hvordan det legges til rette for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT som en del av kvalitetssikringsarbeidet
- beskrive og tydeliggjøre en bedre sammenheng mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges arbeid med det pedagogiske utviklingsarbeidet

## **Fagskolens tilsvare**

I tilsvaret viser fagskolen til planene om utviklingen av et studium i nettpedagogikk i samarbeid med Nord Universitet spesielt tilpasset fagskolene, og lærernes deltakelse i SKUV-prosjektet hvor nettpedagogikk og pedagogisk bruk av IKT vil inngå som en naturlig del.

Videre skriver de at de ved neste gjennomgang av kvalitetssikringssystemet vil beskrive sammenhengen mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges arbeid med det pedagogiske utviklingsarbeid.

Når det gjelder det pedagogiske utviklingsarbeidet skriver fagskolen at det er en kontinuerlig prosess som følge av tilbakemeldinger fra studenter og lærere. Den systematiske oppfølgingen blir i hovedsak utført i forbindelse med utarbeidelse av årsrapport. Positive og negative funn blir gjennomgått og diskutert på personalmøter hvor en drøfter ulike tiltak for å heve kvaliteten.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsva**

Vi anser at skolen er godt i gang med et arbeid som ivaretar begge må-punktene. Vi forutsetter at kvalitetssikringssystemet oppdateres i tråd med beskrivelsen i tilsvaret.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **4.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft**

### **4.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)**

#### **Fagskolepoeng og arbeidsmengde**

- |  |
|--|
| (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.                           |
| (6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år. |

*Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde**

Utdanningen er en toårig fagskoleutdanning i Elkraft. Den er organisert som «Nettbasert med samlinger» over tre år. Det totale antallet arbeidstimer oppgis å være 3300. Fordeling av arbeidstimer er som følger:

<b>Aktivitet</b>	<b>Timer</b>	<b>%</b>
Samlinger	754	23 %
Egenstudier på nett	1 800	54 %
Lærerstyrte aktiviteter på nett	491	15 %
Veiledning på nett	255	8 %
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 300</b>	<b>100 %</b>

Fagskolen beskriver her at 54 % av studiet er basert på studentenes egenaktiviteter/egenstudier på nett. Resten av tiden er satt av til samlinger, lærerstyrte aktiviteter på nett og veiledning på nett.

Når det gjelder samlingene opplyser fagskolen at det er gjennomsnittlig 30 samlingsdager (enkeltdager) per skoleår. Hvis én dag er maksimalt 8 timer, blir dette til sammen maksimalt 720 timer på tre år. Dette avviker noe fra de 754 timene som er oppført i tabellen over.

#### **Sakkyndig vurdering**

##### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

En vurdering av fordelingen av de oppsatte timene må holdes opp mot de læringsaktivitetene tilbyder beskriver og som komiteen vurderer i de kommende kapitlene. Det kan se ut som om mange av

studentene ikke er til stede på samlingene, men deltar per videokonferanse. Alle studentene får tilgang til opptak av hele samlingsdagen i etterkant. Utover dette forventes et betydelig antall timer med egenstudier basert på lesing av bøker og gjennomgang av opptak. Timene satt av til læringsaktiviteter på nett og veiledning ser i utgangspunktet fint ut, men vi har noen utfordringer i å vurdere realismen i disse tallene. Komiteen er usikker på om studentene får nok undervisning og veiledning.

Legges det til grunn at 23 % av arbeidstimene foregår på samlinger og de resterende på nett, er det viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentens læring. I studieplan og emnebeskrivelser beskrives læringsutbytter som vanskelig kan nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side. Med en relativ liten andel av undervisningen foregående i samlinger, må mye av disse kunnskaper og ferdigheter innøves på nett.

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Tilbyder opplyser at 15 % av timene i studiet brukes til lærerstyrte aktiviteter på nett. Etter det komiteen kan se foregår det ikke mange læringsaktiviteter på nett, utover formidling av opptak av forelesninger/samlingsdager. Det framgår ikke hva tilbyder mener med lærerstyrte aktiviteter på nett. Fagskolen opplyser at 8 % av utdanningens timer er knyttet til veiledning på nett. Tilbyder beskriver i egenrapporten at oppfølging og veiledning av studentene foregår på flere arenaer, slik som læringsplattform, e-post og telefon. Programvare som TeamViewer benyttes for å dele skrivebord når det er hensiktsmessig for veiledningen. Dette er aktiviteter det er vanskelig for komiteen å spore.

Se for øvrig vår definisjon av lærerstyrte aktiviteter i hovedrapporten.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva de ulike studentgruppene blir tilbudt av undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet
- beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås

### **Fagskolens tilsvaer**

Som svar på at det ser ut til å være lite lærerstyrte aktiviteter på nett skriver skolen i at komiteen har hatt gjestetilgang til læringsplattformen, og derfor «*ikke har hatt tilgang til veiledning og resultater gitt på individnivå f.eks. i forbindelse arbeidet med oppgaver eller tilbakemeldinger på oppgavene, gitt i forbindelse med vurderingen av disse.*»

Skolen skriver at det normale er at studentene møter på samlingene, enten ved fysisk oppmøte på skolen eller via videokonferanse. De skriver videre at «*Studentene som deltar via videokonferanse har samme muligheter for å delta i f.eks. faglige diskusjoner, stille spørsmål o.l. som de som er fysisk til stede. Mange års erfaring med denne type samlinger er at når studentene blir litt fortrolig med videomediet, er de like aktive som de som sitter i klasserommet.*» Opptak av undervisningen legges på nett fordi studentene fra tid til annen må prioritere arbeid foran samlingsdager, fordi det er til hjelp for studenter med lærevansker som dysleksi, og gir muligheter for en ekstra gjennomgang av vanskelig stoff og til repetisjon. Samlingene er frivillige.

Skolen har i tilsvaret også lagt inn kommentarer til tallene i tabellen. De skriver om avviket i «samlinger» at det skyldes at samlingsdagene er et gjennomsnitt og at det i tillegg kommer ekstra samling tidlig i studiet og laboratoriedager. Når det gjelder «egenstudier på nett» skriver de at de har vært unyanserte. Tallet omfatter egenstudier på nett og egenstudier alene eller i grupper, hvorav en del av timene hører hjemme i den siste kategorien. Skolen skriver også at de har definert inn selvstendig arbeid med oppgaver i «lærerstyrte aktiviteter på nett», så tallet vil være noe mindre. Om «veiledning på nett» skriver skolen at denne veiledningen hovedsakelig er knyttet til oppgaver studentene gjennomfører. Komiteen har ikke hatt tilgang til denne og en del foregår også på telefon og epost. Skolen ser fordelen med at mer veiledning kan gjøres på felles arena, f.eks. i diskusjonsforum på læringsplattformen, og har tatt dette inn i studieplanen. De skriver at dette både vil være mer effektivt for skolen og stimulerer studentene til større aktivitet på nett.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvaret**

Skolen redegjør forsåvidt for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva de ulike studentgruppene blir tilbudt av undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet. Komiteen kan imidlertid ikke se at skolen i tilstrekkelig grad beskriver og begrunner hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås. Dette er også opplysninger som i stor grad skal fremkomme at utdanningens studieplan. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvaret**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å i begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås og sikre at undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet kommer tydelig frem i studieplanen.

## **4.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Tilbyder beskriver studiet som «Nettbasert med samlinger». Fagskolen opplyser at det i gjennomsnitt er 30 samlingsdager (enkelt dager) per skoleår. Samlingene er lagt til dagtid på fast ukedag. Mellom samlingene foregår det meste av aktivitetene slik tilbyder beskriver på læringsplattformen It's Learning, men også andre former kommunikasjon (e-post, telefon og lignende) benyttes når dette er tjenlig.

Studieplanen angir at det blir det skilt mellom to typer samlinger:

- *Samlinger med vekt på forelesninger, veiledning og oppgaveløsninger. Disse arrangeres 1. dag hver uke. Her deltar noen studenter fysisk, mens andre studenter deltar desentralisert via videokonferanse.*
- *Laboratorieøvinger, praktiske øvinger og ekskursjoner.*

Ved oppstart av nye klasser arrangerer fagskolen i løpet av det første semesteret en to-dagers samling hvor alle studenter, også de de betegner som fjernstudenter, møter fysisk på fagskolen.

Hovedhensikten med denne samlingen er at alle skal bli bedre kjent med både fagskolen, lærerne og hverandre. Tilbyder skriver at dette er et viktig bidrag for å få studentene til å danne studiegrupper.

Fagskolen oppgir altså å ha både nær- og fjernstudenter som normalt følger undervisningen henholdsvis i klasserommet på fagskolen og på videokonferanse (konvensjonelt videokonferansesystem eller PC). Alle studentene kan umiddelbart etter avsluttet undervisning, se en streamet versjon av undervisningen på nettet (når de vil og så mange ganger de vil). Fagskolen utarbeider semesterplaner for undervisningen som studentene får ved oppstart av hvert semester.

Fagskolens lærere er tilgjengelig for studentene på telefon og e-post, i stor grad også på kvelds- og helgetid, noe fagskolen anser som nødvendig siden alle studentene er i fast arbeid i tillegg til studiet. Eksamen kan gjennomføres på fagskolen eller ved en annen skole (videregående eller fagskole) i nærheten av der studenten bor.

Fagskolen tilbyr kun utdanninger som «Nettbasert med samlinger», men har tidligere (1960–1997) hatt utdanningene organisert som heltid stedbasert. Arbeidskravene for deltidsstudentene er de samme som de ville vært for et heltids stedbasert studium.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Det viser seg her at det er en kategori studenter som betegnes som fjernstudenter som ikke er til stede på de ukentlige samlingene ved fagskolen, men som deltar per videokonferanse. Disse studentene kan i realiteten ha kun én fysisk samling i løpet av hele studiet (den ved oppstart). Dette bør stille betydelige krav til den nettbaserte undervisningen og læringsaktivitetene på nett. Det kan imidlertid synes som om den nettbaserte undervisningen kun består av formidling av skriftbasert fagstoff og opptak av forelesninger. Det er vanskelig å få en oversikt over organiseringen av den nettbaserte utdanningen. Vi finner ikke spor av læringsaktiviteter i læringsplattformen utover opptak av samlingene.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Tilbyder har kun én utdanning, men opererer med to kategorier studenter, nær- og fjernstudenter. Det kan være grunn til å spørre om disse to kategoriene studenter får tilgang til den samme undervisningen og spesielt veiledningen. Mye av veiledningen foregår etter det fagskolen beskriver i samlingene hver uke, der fjernstudenten sitter på distanse. Vi mener det er grunn til å stille spørsmål ved hvordan veiledningen foregår for studentene som følger undervisningen på nett. Mer om dette følger under «Veiledning og oppfølging» lengre frem.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

I studieplanen beskriver tilbyder læringsmetoder og arbeidsformer på en generell måte. Det legges vekt på arbeidsmetoder i samlingene. Eventuelle læringsaktiviteter på nett og lærerstyrte nettbaserte

aktiviteter beskrives ikke. Organiseringen av studiet slik at studenten får en oversikt over hvilken undervisning og læringsaktiviteter som foregår i tilknytning til hvilke emner og hvor (henholdsvis på nett og i samling), finnes ikke.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- i studieplanen på en oversiktlig måte gjøre rede for og sikre organiseringen av studiet slik at det blir klart hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter de ulike studentgruppene får og hvor (på samling eller på nett). Komiteen er spesielt opptatt av type læringsaktiviteter og omfang på disse, for de studentene som aldri møter på samlinger.

### **Fagskolens tilsva**

Skolen opplyser at de har revidert studieplanen og komplettert den i forhold til komiteens må-punkt og at det under hvert emne her tatt inn avsnitt om pedagogiske metoder, arbeidskrav og vurderingsformer. Det skal fremgå hva slags type arbeidskrav som inngår for flere av emnene, hvordan innleveringsoppgavene vektet og hva slags veiledning studentene får. Det er også en egen overskrift for aktuell programvare som benyttes i de ulike emnene. Skolen skriver i tilsvaret at de vil presisere at «fjernstudentene» møter på samlingene synkront og på lik linje med dem som møter fysisk på samling og begge studentgruppene tar del i samme undervisning og veiledning på like vilkår.

### **Sakkyndiges vurdering etter tilsva**

I studieplanen har skolen listet opp læringsaktiviteter eller pedagogiske metoder som de vil benytte i hvert emne. Det er de samme aktivitetene som står i alle emnene. Vi mener at studentene ikke får tilstrekkelig informasjon om hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter som skal foregå i hvert emne, hvor den skal foregå (sted eller nett) og omfanget på den. Komiteen viser til NOKUTs krav til hva en studieplan skal inneholde, og vil understreke at det stilles enda strengere krav til hvordan undervisningen beskrives i de nettbaserte utdanninger.

Vi mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer. Tilbyder må arbeide videre med å sikre at studieplanen inneholder informasjon om bla. organiseringen av studiet slik at det blir klart hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter de ulike studentgruppene får og hvor (på samling eller på nett). Komiteen er spesielt opptatt av type læringsaktiviteter og omfang på disse, for de studentene som aldri møter på samlinger.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må videreutvikle studieplanen slik at oppbygningen og organiseringen av studiet som helhet og de ulike emnene kommer tydeligere frem.

## 4.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

### Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging

Fagskolen skriver at den enkelte faglærer har ansvar for å følge med på at studentene utfører arbeidskravene på læringsplattformen innen gitte frister. Når en student ikke leverer innen fristen, blir dette i første omgang purret på av lærer via læringsplattformen. Dersom heller ikke dette fører fram, blir studenten kontaktet på e-post og/eller telefon. Studenter som gjentatte ganger ikke oppfyller arbeidskravene innen gitte frister, får beskjed om at de står i fare for å miste studieplassen.

Fagskolen opplyser at studentene veiledes som samlet gruppe på samlingsdagene. De har også mulighet til å støtte seg til opptakene. Når studentene arbeider i grupper, som for eksempel i forbindelse med hovedprosjektet, blir gruppene veiledet enten ved at de møter på fagskolen eller ved bruk av videokonferansesystemet.

Den enkelte faglærer har ansvar for faglig veiledning og oppfølging i sine emner/tema, både overfor grupper og enkeltstudenter. Dette inngår i den tildelte ressurs som lærerne har for hvert emne/tema. Fagskolen har ikke definert nøyaktig hvor stor andel av stillingen som er avsatt spesifikt til dette (veiledning), men lærerne oppfatter det som en vesentlig del av de oppgavene de totalt har.

Kommunikasjonen med studentene foregår på flere arenaer, så som læringsplattform, e-post og telefon. Programvare som TeamViewer benyttes for å dele skrivebord når det er hensiktsmessig for veiledningen. Responstiden er snarest mulig og senest innen 48 timer. Fagskolen anser det som viktig med rask responstid for at studentene skal få tilbakemelding mens de ennå har problemstillingen fersk.

Veiledningen i bruk av digitale verktøy foregår hovedsakelig på samlingene. Studentene kan i ettertid støtte seg til både opptakene av undervisningen og notatene fra undervisningen (ligger på læringsplattformen). I noen tilfeller produseres det egne demonstrasjonsvideoer som legges ut på opptaksserveren. Enkeltvis kan studentene bli veiledet i bruk av digitale verktøy for eksempel ved bruk av programvaren TeamViewer.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

I beskrivelsene av oppfølging av nettstudentene i tilbyders egenrapport legges det vekt på tidspunkt for og hvordan lærer tar kontakt med studenter ved inaktivitet. Dette skjer først via læringsplattformen, siden via e-post eller telefon. Vi får ikke noe bilde av hvordan fagskolen og lærere følger opp inaktive studenter eller studenter som sakker akterut gjennom pedagogiske virkemidler.

Fagskolen bør legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Dette kan systematiseres gjennom for eksempel synkrone medier i den nettbaserte delen av studiet.

### Veiledning av nettstudenter

Dersom mye av veiledningen av studentene i samlede grupper skjer i samlingene, er dette bekymringsfullt for de studentene som ikke deltar her. Opptak fungerer ikke på samme måte her som for forelesninger. Med mindre det er for repetisjon for dem som var til stede. Komiteen ser at det utover dette blir det brukt videokonferanse til veiledning av studenter i grupper. Dette er fint, og det er bra at lærerne ser veiledning som sitt sentrale ansvar. Vi er imidlertid usikre på omfanget av og kvaliteten på veiledningen som gis, og da særlig de studentene som ikke møter på samlingene og som defineres som fjernstudenter. Det er vanskelig å finne spor av veiledningsaktivitetene i læringsplattformen. Selv om veiledning skjer på individuelt nivå i andre fora vil det i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

I den grad det meste av denne veiledningen foregår på samlingene spør komiteen seg om dette er tilfredsstillende for de studentene som ikke møter på samlinger. Det er mange spesielt fag- og bransjespesifikke verktøy studentene skal lære å bruke. Opptak, notater og instruksjonsvideoer kan demme opp for dette.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- på en mer systematisk måte sikre og beskrive den veiledningen som blir gitt til fjernstudentene og omfanget på den

Tilbyder bør

- ha rutiner og systemer som sikrer også en pedagogisk oppfølging av studentene for å hindre frafall, gjerne gjennom systematiske underveis samtaler
- sørge for at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne fora der alle studentene har innsyn, gjerne synkront via nettmøteløsning

## **Fagskolens tilsvar**

Skolen skriver at det normale er at studentene møter på samling fysisk på skolen eller via



videokonferanse, og at de ikke har indikasjoner på at videokonferansestudentene får dårligere utbytte av veiledningen enn dem som er fysisk til stede.

Når det gjelder veiledning gitt på læringsplattformen, skriver skolen at komiteen ikke har hatt tilgang til den individuelle veiledningen på læringsplattformen. Skolen ser imidlertid at en større bruk av fellesarenaer på læringsplattformen vil være til nytte for studentene, og kanskje særlig for videokonferansestudentene. Skolen vil framover legge opp til at det er minst et fellesrom/diskusjonsforum for hvert emne, og kanskje også for hvert tema. Skolen ser også at det vil være fornuftig å intensivere slik aktivitet i starten av studiet for å få innarbeidet fellesarenaene som en naturlig del av studentenes læringsarbeid. Skolen skriver at de vil vurdere behovet for faste nettmøter (enten via videokonferansesystemet eller LMS) hvor også lærer er tilstede.

Skolen har også kommentert komiteens anbefalinger om å ha rutiner og systemer som sikrer en pedagogisk oppfølging av studentene for å hindre frafall. De skriver at de har et «normalt» frafall på ca. 10% og det har ligget jevnt på dette nivået over mange år. Om rutiner skriver de at det er faglærerne som først purrer dersom arbeidsoppgaver ikke leveres i rett tid, og dersom en student over tid ikke møter til undervisning eller faglærer sender inn en bekymringsmelding, er det hovedlærer for klassen som tar kontakt med studenten.

### **Sakkyndiges vurdering etter tilsvar**

Komiteen ser at det foregår mer veiledning enn det den har fått tilgang til, og ser at skolen setter i verk tiltak for å styrke veiledningssituasjonene. Man er i ferd med å sørge for at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne fora der alle studentene har innsyn. Vi merker oss også at rutiner og systemer som skal sikre en pedagogisk oppfølging av studentene for å hindre frafall, gjerne gjennom systematiske underveis samtaler, er under vurdering.

Det er imidlertid viktig at form, innhold og omfang på veiledning i sterkere grad også synliggjøres for studentene i studieplanen. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Det skal ikke være opp til studentene selv å spørre seg fram til tilstrekkelig veiledning. En slik form på veiledningen må i tilfelle komme i tillegg. Det vises til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i det videre arbeidet med studieplanen sikre og beskrive den veiledningen som blir gitt til fjernstudentene og omfanget på den.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?

## Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter

Fagskolen skriver at de bruker følgende generelle digitale læringsverktøy:

- *It's Learning:* Benyttes til det meste av kommunikasjon mellom student og fagskole. Her legges alle forelesningsnotater, lærestoff o.l. Alle oppgaver og innleveringer av disse legges i vurderingsmapper. Her får studentene respons og vurdering av sine arbeider.
- *Office-pakke:* Tekstbehandling, regneark, presentasjoner osv
- *Skole Arena:* Her publiseres alle sluttvurderinger og eksamensresultater for studentene.
- *SMART Board-programvare:* Benyttes daglig i all undervisning. SMART Board-tavlene brukes både som «gammeldags» skrivetavle og mer avansert der all funksjonaliteten i programvaren utnyttes. Bruk av SMART Board er nødvendig både for fjernstudentene som følger undervisningen online og for at opptakene skal bli tilstrekkelig gode.
- *GeoGebra:* Brukes bl.a. i realfagene til kurvetegning, ligningsløsning o.l.
- *Kahoot!:* Brukes som «krydder» i undervisningen til repetisjon, testing osv.
- *TeamViewer:* Benyttes til deling av skrivebord under veiledning av fjernstudenter.
- *Videokonferanssystem/opptaksserver:* Formidling og opptak av forelesninger, veiledning og produksjon av kortere og/eller utdypende presentasjoner av spesielle emner/tema

I tillegg anvendes mer fagspesifikke verktøy som:

- *Proteus Tegne- og simuleringsprogram* særlig egnet for elektroniske kretser, men kan også benyttes i «elektroteknikk-kretser». Gir god læring og god forståelse både for analoge og digitale kretser, en ser hvordan utsignal avhenger av innsignal og øvrige innstillinger i kretsen. Kretsene kan «tilkobles» ulike måleinstrumenter som amperemeter, voltmeter, oscilloskop etc.
- *PCschematic* Velegnet programvare til tegning av hoved- og styrestrømskjema i elkraft. Kan også benyttes til produksjon av plantegninger
- *DDS-CAD Norges ledende DAK-programvare* for el-installasjoner. Benyttes både i grunnopplæringen i Elektriske systemer og i Installasjonssystemer og automatiserte anlegg, til plantegninger og skjematetegninger. Har koblinger til annen programvare, for eksempel Dialux.
- *FebDok* Programvare for dokumentasjon av elektriske installasjoner, for eksempel kortslutningsberegninger
- *OptiWin* eller *Dialux* Programvare for beregning av belysning i bygg og utendørs belysning.
- *Simuleringsprogramvare* knyttet til automasjon og regulering. I hovedsak digitale hjelpemidler knyttet til lærebøker.
- *Simulerings- og programmeringsverktøy* knyttet til PLS for eksempel LogoSoft fra Siemens hvor en kan koble opp PLS-kretser, simulere funksjon og drift og til slutt koble til en fysisk krets og se at det fungerer i praksis.

Fagskolen skriver i egenrapporten at både nær- og fjernstudentene oppfordres sterkt til å danne grupper slik at de kan samarbeide mellom samlingene. De som bor i rimelig nærhet av hverandre, møtes for det meste fysisk. Fjernstudentene kan benytte seg av fagskolens virtuelle møterom når disse

ikke er i bruk til undervisning. Dette gjelder alle kvelder og helger. I tillegg benyttes det vanlig standardprogramvare som Lync og Skype. I en del tilfeller jobber studentene i etablerte grupper om felles prosjekter hvor slik samhandling er en absolutt forutsetning. Fagskolens erfaring er at mange av studentene jobber sammen gjennom hele studiet. Mange studenter danner på eget initiativ egne grupper på for eksempel Facebook.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

De digitale verktøyene til bruk i læringsprosessene, som læringsplattform, Skype, videokonferanse og Officeverktøy er velprøvde og velkjente og helt greie. SMART Board og Kahoot er først og fremst digitale verktøy for den stedsbaserte undervisningen, og gode verktøy. Det er fint at de bruker TeamViewer i veiledning av studentene. Naturlig er det også at studentene lærer anvendelse av spesifikke faglige digitale verktøy for utøvelse av de ferdigheter, den kompetanse og det yrket de skal inneha etter studiets slutt.

### Bruk av digitale verktøy

Anvendelsen av de bransje- eller fagspesifikke digitale verktøyene vurderer vi ikke. De digitale læringsverktøyene til bruk for informasjon, kommunikasjon, samarbeid og læringsprosesser anvendes slik vi ser det i de nettbaserte delene av studiet mest til formidling av informasjon og fagstoff i form av opptak og formidling av forelesningsvideoer.

Studentene forventes å studere mye på egenhånd. Slik vi vurderer det finnes det ikke systematiske læringsaktiviteter med lærer til stede på nettet. Det er i timeoversikten beskrevet betydelig timer til lærerstyrte aktiviteter på nett. Vi kan ikke se at dette er lærerstyrte aktiviteter der lærerne selv er aktive deltakere i læresituasjonen, i online eller offline undervisning, i seminarer eller annet lærerstyrt gruppearbeid på nett. Det er slik komiteen ville definert denne type aktivitet. Man kan spørre seg om antall arbeidstimer til egenstudier for studentene blir veldig stort, og muligens for stort.

Se for øvrig komiteens definisjon av lærerstyrte aktiviteter på nett i hovedrapporten.

### Samhandling mellom studenter

Studentene oppfordres til samhandling og samarbeid i grupper. Dette er fint. Spørsmålet er hvor mye samhandling som foregår studentene imellom. For komiteen er det vanskelig å vurdere omfang på og innhold i dette studentsamarbeidet. Man kan vurdere om dette er tilstrekkelig all den tid spesielt fjernstudentene blir overlatt mye til seg selv. Vi vurderer at det ville være naturlig med mer fast gruppeaktivitet på nettet, også moderert eller styrt av lærer, i et studium som dette.

Vi etterspør dermed mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsninger på faglige utfordringer for sine medstudenter.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- utvide anvendelsen av læringsplattform og verktøy som kan fremme bruken av de lærerstyrte aktivitetene på nett og sørge for en bedre organisert og mer systematisk samhandling studenter imellom og sammen med lærer på nett og mellom samlingene. Dette er spesielt viktig fordi en del av studentene ikke deltar fysisk på samlingene

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I tilsvaret viser skolen til tidligere punkter hvor de reflekterer over måter å bruke læringsplattformen som stimulerer til økt samhandling mellom studenter og mellom studenter og lærer. Skolen viser at de arbeider med å utvikle bruken av læringsplattform og verktøy for mer lærerstyrte aktiviteter og samhandling.

## **4.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)**

### **Eksamens- og vurderingsordningene**

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere underveisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### **Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene**

Underveisvurderingen er basert på innleverte arbeider/oppdager (mappevurdering). Vurdering kan også være basert på muntlige presentasjoner av for eksempel prosjektoppgaver. I yrkesrettet kommunikasjon benyttes også muntlig aktivitet som en del av vurderingsgrunnlaget, enten i plenum (klasserom og/eller videokonferanse) eller som innlevering av lydfiler på læringsplattformen. I tillegg gjennomfører fagskolen prøver, en til to per semester i hvert emne. Fjernstudentene kan gjennomføre prøvene (også eksamen) lokalt der de bor. Det inngås avtale med en lokal skole eller med en overordnet/kontoransatt i bedriften der de jobber om å være ansvarlig for gjennomføring.

Eksamen gjennomføres i henhold til gjeldende retningslinjer og er beskrevet i studieplaner med to obligatoriske eksamener, LØM (sentralgitt) og hovedprosjekt, og uttrekk av minst et emne i tillegg. Eksamen i LØM er sentralgitt og gjennomføres etter sentrale retningslinjer.

Hovedprosjektet gjennomføres som hovedregel i grupper og tar som oftest utgangspunkt i en konkret problemstilling i en av bedriftene hvor studentene er ansatt. Gruppene presenterer prosjektene i plenum hvor faglærere, sensorer og medstudenter er til stede (i mange tilfeller er også oppdragsgiver til stede) og avsluttes med en individuell utspørring på grunnlag av gruppeoppgaven og studentens individuelle oppsummeringsnotat.

## **Sakkyndig vurdering**

### Underveisvurdering

Underveis mappevurdering og prosessen rundt denne type vurdering er ikke utfyllende beskrevet. Det er viktig her med systematikk og forutsigbarhet i hva som skal vurderes og når. Like viktig er at det er etablert tilstrekkelig praksis og anledning for veiledning og tilbakemelding fra lærer til student. Vi har tidligere vurdert veiledningssituasjonen for studentene mellom samlingene og på nett som noe tilfeldig. Dette er ikke den beste praksisen for å få til god kommunikasjon rundt underveisvurderingen. Komiteen har imidlertid ingen anledning til å få oversikt over den veiledning og tilbakemelding som foregår mellom student og veileder på Skype eller ved e-post.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer godt for formålet.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen underveisvurderingen har i studiet. Dette må beskrives på en oversiktlig måte for komiteen i tilsvaret og for studentene i studieplanen.

## **Fagskolens tilsva**

Skolen viser til studieplanens punkt 3.2 Vurderingsgrunnlag og gjennomføring, der det er lagt inn et avsnitt som beskriver underveisvurdering. Avsnittet gir informasjon om at studentene skal levere inn et antall innleveringsoppgaver og ha obligatoriske prøver i hvert emne, og hvordan disse vektet. Det fremgår videre hvordan de vurderes og at studenten skal få faglige tilbakemeldinger individuelt og løsningsforslag i fellesrom på læringsplattformen, med mulighet for faglige diskusjoner. Videre skriver skolen at *«I det samme rommet vil det være mulighet til veiledning og faglige diskusjoner både under arbeidet med oppgavene og i tilknytning til den løpende progresjonen i emnet.»* Avsnittet i studieplanen viser også at det kan benyttes større oppgaver i enkelte emner, og at studentene skal få underveisvurdering og veiledning både skriftlig og muntlig. Veiledningen vil initieres av både lærer og studenten selv.

## **Sakkyndiges vurdering etter tilsva**

Det er som tidligere nevnt vanskelig å se helheten i utdanningens organisering og design gjennom studieplanen, og komiteen har lagt vekt på at form og omfang på veiledningen ikke er tilstrekkelig beskrevet. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Dette er spesielt viktig når veiledningen oppgis å fungere som en del av underveisevalueringen i studiet. Det vises til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i videreutviklingen av studieplanen sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen underveisvurderingen har i studiet.

### **NOKUTs oppsummering**

Christian Thams fagskole har i tilsvaret oppgitt at det er satt i gang et arbeid for å etablere et studium i nettpedagogikk tilpasset behovene i fagskolen. Det er ikke oppgitt hvor stor del av fagmiljøet som skal ta videreutdanning i nettpedagogikk og det er ikke lagt ved en fremdriftsplan for kompetansehevingstiltak. NOKUT forutsetter at skolen sikrer en rask fremdrift for kompetansehevingstiltakene.

Det er gjort noe endringer i studieplanen, men de sakkyndige har vurdert at det fortsatt er behov for å videreutvikle studieplanen. De sakkyndige har konkludert med at kravene som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde, studieplanen, veiledning og oppfølging, og eksamens og vurderingsformer ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte etter deres vurdering av tilsvaret.

Fagskolen må fortsette arbeidet med videreutvikling av utdanningen både når det gjelder fagmiljøets kompetanse og endring av studieplanen. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 5 Fagskolane i Hordaland, avd. Bergen, elkraft

### 5.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 5.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen**

Bergen tekniske fagskole opplyser at undervisningspersonalet består av 65 tilsatte med erfaring fra nettpedagogikk på fagskolenivå som varierer fra 1 år til 15 år. De skriver at alle lærere har krav om pedagogisk utdanning (PPU eller pedagogisk seminar) som gir en kompetanse innen pedagogiske metoder, herunder også nettpedagogikk.

Tilbyder opplyser at alle lærere underviser både i nettbaserte utdanninger og stedbaserede utdanninger slik at alle lærere burde ha forutsetninger for god grunnleggende kompetanse innen nettpedagogikk. Fagskolen velger de grunnleggende digitale verktøy som brukes i utdanningen og gir kontinuerlig opplæring i disse.

Avdelingsleder / pedagogisk ansvarlig følger opp undervisningspersonalet fra de er nytilsatt med kurspakker innen fagskolens og den enkelte avdelingens digitale verktøy og med kurspakker innen digitale verktøy for erfarne lærere. Fagskolen har tilsatt en e-koordinator som er tilgjengelig både for studenter og lærere med praktisk bruker støtte på fagskolen innen digitale verktøy og e-pedagogikk. Fagskolen har hvert år kurs både for begynnere, viderekomne og eksperter innen plattformen og tilhørende digitale verktøy. Fagskolen bruker også hele kurspakker fra LMS leverandøren itslearning. Hordaland fylkeskommune har tilbud om intern opplæring både innen nettpedagogikk og bruk av digitale verktøy. Denne internopplæringen deltar fagskolens undervisningspersonale på.

Bergen tekniske fagskole opplyser at den pedagogisk ansvarlige har samme ansvar for den nettbaserte utdanningen som for den stedbaserete utdanningen. I henhold til fagskolens beskrivelse innebærer dette at pedagogisk ansvarlig:

- *Deltar i utforming av studieplanen*
- *Deltar i utforming av gjennomføringsmodell for utdanningen*
- *Deltar i valg av pedagogiske metoder og valg av digitale verktøy for utdanningen*
- *Deltar i oppbygging av laboratorier tilknyttet utdanningen, herunder også digitale laborieverktøy for bruk av studenter mellom samlinger.*

Det fremgår av egenrapporten der tilbyder skriver om kvalitetssikring at den pedagogisk ansvarlige mottar de skriftlige tilbakemeldingene som innhentes gjennom kvalitetssikringssystemet, og følger opp tilbakemeldingene med den enkelte lærer på utdanningen. Det fremgår derfor også at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for kvalitetssikringen av utdanningen.

Den formelle kompetansen til pedagogisk ansvarlig er videre beskrevet i tabell brukt i forbindelse med NOKUT-godkjenningen av fagskoleutdanningen. Det fremgår ikke av denne oversikten at den pedagogisk ansvarlige har formell pedagogisk utdanning. Det antas likevel at dette er oppfylt, siden det beskrives at det er krav om PPU for hele undervisningspersonalet.

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk / nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Tilbyder beskriver at undervisningspersonalet er pålagt å gjennomføre pedagogisk utdanning, PPU. I tillegg gis det internopplæring på digitale verktøy, og undervisningspersonalet har mulighet for å delta på kurs i nettpedagogikk i regi av fylkeskommunen. Det er positivt at det finnes en egen e-koordinator med ansvar for nettpedagogikk. Det er imidlertid ikke anført at e-koordinator har formell kompetanse i nettpedagogikk.

Vi anser at PPU i seg selv ikke er nok til å gi en god og bred nok nettpedagogisk kompetanse for et nettbasert studium. Det er derfor viktig at det finnes supplerende tilbud for å høyne kompetansen. Vi anbefaler at flere i undervisningspersonalet, og særlig pedagogisk ansvarlig, har formell nettpedagogisk kompetanse.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Initiativene som er tatt (egen e-pedagog) og mulighetene som gis undervisningspersonalet er bra. NOKUT beskriver i sin veiledning til fagskoletilsynsforskriften at «Digital kompetanse er særlig viktig [...] dersom dere tilbyr utdanningen nettbasert». På denne bakgrunnen ville en enda mer forpliktende holdning til kompetanseheving være bra, og at undervisningspersonalet *skal* delta på kurs i nettpedagogikk i stedet for at de *kan*.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

§ 3-5 i fagskoletilsynsforskriften beskriver at både pedagogisk og digital kompetanse skal være *relevant for utdanningen*. Pedagogisk ansvarlig har da et særlig ansvar for at kompetansen og mulighet for oppgradering av fagpersonalet er til stede. Beskrivelsen av pedagogisk ansvarliges oppgaver



omfatter blant annet «valg av pedagogiske metoder og valg av digitale verktøy for utdanningen». Veileder til fagskoletilsynsforskriften beskriver at «I tillegg til å ha ansvaret for utviklingen av det pedagogiske opplegget, har vedkommende (pedagogisk ansvarlig) også ansvaret for gjennomføringen og kvalitetssikringen av det pedagogiske opplegget.». Her ser vi blant annet for oss utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT. Etter komiteens mening er formuleringen «deltar» om pedagogisk ansvarlig sin involvering med pedagogisk utviklingsarbeid ikke sterk nok. NOKUT stiller krav om én pedagogisk ansvarlig: «Foregår utviklingen av det pedagogiske i samarbeid, må dere beskrive hvordan, og det må fremgå at én person likevel har det overordnede ansvaret» (fra NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften).

Kompetanse og mulighet for kompetanseoppbygging er tilfredsstillende beskrevet. Vi savner imidlertid et aspekt i beskrivelsen av pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar. Vi kunne også ønske en mer forpliktende holdning til kompetanseheving. Det er nevnt at den pedagogisk ansvarlige følger opp de ansatte med kurs i digitale verktøy. Vi anbefaler at fagskolen også bør stille krav om formell kompetanse i nettpedagogikk, og at det tilrettelegges for dette.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive og sikre at den/de pedagogisk ansvarlige er delaktige i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet og i oppfølgingen av det digitale og nettpedagogiske utviklingsarbeidet
- kreve at undervisningspersonalet *skal* delta på kurs i nettpedagogikk i stedet for at de *kan* delta

Tilbyder bør

- stille krav om og tilrettelegge for formell kompetanse i nettpedagogikk, særlig hos pedagogisk ansvarlig

### **Fagskolens tilsvare**

Skolen skriver i sitt tilsvare at de har etablert en E-gruppe som er sammensatt av personale som har høyskoleutdanning innen nettpedagogikk (IKT i læring) og/eller har kursing og sertifiseringer innen nettpedagogikk. Disse jobber sammen med pedagogisk ansvarlig, som er rektor. E-gruppen kurses jevnlig i nettpedagogikk, og utarbeider kursing for resten av personalet for å sikre hele personalets digitale kompetanse. Undervisningspersonalet skal delta på kurs i regi av e-læringsgruppen. I tillegg oppfordres utdanningspersonalet til å delta på valgfrie kurs og konferanser. Undervisningspersonalet kan også be om en-til-en veiledning i utarbeiding av nettundervisning og/eller tekniske utfordringer de møter i det pedagogiske arbeidet.

E-gruppen er delaktige i vurderingen av resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet, og utarbeider plan for prosjektvis oppfølging av det digitale og nettpedagogiske arbeidet.

Skolen skriver også i sitt tilsvare om et prosjekt som de kaller «Økt kvalitet i undervisning med digital satsing». De har søkt midler fra Kunnskapsdepartementet for gjennomføring av prosjektet men vil gjennomføre prosjektet selv om midler ikke blir tildelt. Prosjektet har som formål å etablere en permanent infrastruktur og bygge opp kompetansen hos undervisningspersonalet. De skriver at de ønsker å innarbeide mer dynamiske veilednings- og undervisningsformer ved hjelp av digitale verktøy, og prosjektet vil bidra til dette. Tiltakene prosjektet omfatter er ramset opp i tilsvaret, og også forventet resultat. Resultatene fra prosjektet vil i stor grad sette premissene og stake ut retningen for videre utvikling.

Skolen skriver i sitt tilsvare også at det blir opprettet en ny funksjon som «pedagogisk ansvarlig for nettundervisning», som vil være støtte til rektor, som har overordnet pedagogisk ansvar for utdanningene. Pedagogisk ansvarlig for nettundervisning skal ha formell kompetanse i nettpedagogikk og vil være med å definere arbeidet på nettundervisning.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvare**

Fagskolen beskriver at E-gruppen skal være delaktige i utviklingsarbeidet, og ettersom den pedagogisk ansvarlige for nettundervisning skal være med å definere arbeidet for nettundervisning, forutsetter vi at denne også vil være delaktig i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet.

Det fremgår at skolen vil kreve at undervisningspersonalet skal delta på kurs i nettpedagogikk, og e-gruppen ansees som et godt tiltak for å ha fokus på nettpedagogisk kompetanse på fagskolen. Det er viktig og positivt at skolen igangsetter systematiske tiltak.

Den pedagogisk ansvarlige for nettundervisning skal ha formell kompetanse i nettpedagogikk. De tidligere påpekte manglene ansees derfor som tilfredsstillende oppfylt.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvare**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **5.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

### **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Bergen tekniske fagskole bruker læringsplattformen itslearning.

Fagskolen opplyser at de er en del av Hordaland fylkeskommune og har tilgang til alle hjelpe- og støttefunksjoner innen fylkeskommunen, og angir i beskrivelsen:

- *Klassekoordinator og faglærere gir fortløpende brukerstøtte til studentene som en naturlig del av undervisning og veiledning*
- *E-koordinator som gir brukerstøtte både til studenter og lærere. Denne funksjonen har en lærer med utdanning og lang erfaring innen nettbasert utdanning*
- *IKT-koordinator som gir teknisk brukerstøtte og brukerstøtte på digitale verktøy både for studenter og lærere*
- *Avdelingsledelse organiserer brukergrupper innen hver utdanning for erfaringsutveksling og internopplæring.*

## **Sakkyndig vurdering**

### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en velprøvd læringsplattform hvor informasjon og innhold kan struktureres godt og med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom. Verktøyet er velegnet som basis for et nettbasert tilbud. Læringsplattformen, bruken av den og brukerstøtte, ser ut til å være godt ivaretatt i forhold til forskriften.

### Bruken av læringsplattformen

Komiteen fikk tilgang til læringsplattformen i slutten av august, og mange emner var ikke tilgjengelig før i september. Inntrykket av fagskolens bruk av læringsplattformen er derfor noe begrenset. Vi kunne ønsket oss en større gjenkjennelsesfaktor i intern struktur fra emne til emne. Slik det fremstår nå, ser det ut til at det mye er opp til den enkelte lærer hva som skal være tilgjengelig på læringsplattformen. Det er mange pdf-dokumenter og lysark som legges ut, og lite videoforelesninger (dog med noen unntak). Læringsplattformen gir mange muligheter, for eksempel organiserte diskusjoner, testverktøy med mere der studentene selv må være den aktive part. Det er potensiale for å utnytte læringsplattformen i denne retning.

### Brukerstøtte og IT-support

Brukerstøtte gis i kombinasjon fra fagskolen (klassekoordinator, e-koordinator og IKT koordinator) og fylkeskommunen, og synes å dekke de behov studentene og de ansatte har for teknisk støtte. Responstid på henvendelser er ikke angitt.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- bearbeide læringsplattformen slik at den får en mer helhetlig struktur
- benytte læringsplattformen mer variert til læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål
- oppgi responstid for svar på henvendelser om brukerstøtte og IT-support i studieplanen

## **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I sitt tilsvare skriver skolen at de vil starte en arbeidsgruppe som vil være med å standardisere utseende av fagene og mappestrukturen i itslearning. De skriver videre at selv om itslearning brukes som hoved

kommunikasjonsplattform mellom studenter og lærer, har flere lærere valgt å ta i bruk andre tilleggsværktøy for å sikre mer varierte læringsaktiviteter, samhandling og tettere veiledning.

De opplyser også at responstid fra IT og e-gruppen på brukerstøtte og teknisk støtte er to (2) virkedager. Vi ser det som positivt at fagskolen har etterfulgt komiteens anbefalinger.

### 5.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

#### **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Tilbyder beskriver at klassekoordinator (den lærer som har oppfølgingsansvar for klassen) har en evaluering etter hver samling. Både praktisk og pedagogisk gjennomføring av samlingen er tema.

Videre beskriver fagskolen at alle utdanninger og klasser har kvartalsvis skriftlig evaluering hvor pedagogikk og praktisk bruk av digitale verktøy er en fast del av evalueringen.

Avdelingsleder/pedagogisk ansvarlig mottar den skriftlige tilbakemeldingen og følger opp i forhold til den enkelte lærer på utdanningen. Oppfølgingen gjelder både bruk av digitale verktøy og pedagogikk.

E-koordinator sammen med pedagogisk ansvarlig vurderer og sørger for at alle tilsatte har tilgang til de nødvendige digitale verktøy for utdanningen og tilgang til nødvendig kompetanseheving i e-pedagogikk og verktøy.

#### **Sakkyndiges vurdering**

##### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Evalueringen og behandlingen av denne virker grundig og systematisk. Både samlinger og perioden hvor studentene er rene nettstudenter er gjenstand for evalueringer. Systemet som fagskolen har etablert ser bra ut i forhold til å evaluere, bedømme og korrigere det nettpedagogiske opplegget.

Vi har ikke hatt tilgang til kvalitetssikringssystemet, og det var heller ikke et krav i forbindelse med egenrapporten. Ut ifra de opplysninger som er gitt, ser det ut til at Fagskolane i Hordaland, avdeling Bergen har et system for tilbakemeldinger som gir mulighet for å kunne utvikle og forbedre utdanningen.

#### **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 5.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft

### 5.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)

#### Fagskolepoeng og arbeidsmengde

- (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.  
(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

#### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Utdanningen består av 120 fagskolepoeng og 3 500 arbeidstimer for studenten. Utdanningen går over tre år, og det er seks samlinger pr år, hver på fem dager. De 3 500 timene fordeler seg slik:

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	900	26
Egenstudier	1 225	35
Lærerstyrte aktiviteter	430	12
Veiledning	945	27
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 500</b>	<b>100</b>

#### Sakkyndig vurdering

##### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Bergen tekniske fagskole angir at det på samlingene (6 uker pr studieår) gis minst 40 timer lærerstyrte aktiviteter/veiledning, i tillegg er det tilrettelagt for kollokvier/prosjektarbeid på kveldstid. I den dokumentasjonen vi har fått er timeoversikten for samlinger brutt ned på hvert enkelt emne, med omlag 75 timer per 10 fagskolepoengs emne. De lærerstyrte aktivitetene på nett er beskrevet som «organisert og med kommunikasjon mellom lærer og studenter», og hvor kommunikasjonen er både skriftlig og muntlig.

Se for øvrig vår drøfting i hovedrapporten av hva komiteen mener faller inn under lærerstyrte aktiviteter.

##### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Ut fra andre beskrivelser i egenrapporten kan det synes som om de oppgitte tallene for veiledning er et høyt anslag. Vi har imidlertid ikke tilgang til den dialogen som foregår mellom lærer og student, hverken skriftlig eller muntlig, og det er derfor umulig å etterprøve. Den utstrakte bruken av mappevurdering burde tilsi et høyt tall for veiledning, men det oppgitte timetallet kan synes å være noe høyt, selv med omfattende gruppe-/fellesveiledning. Fagskolen nevner at en del av veiledningen (naturlig nok) foregår i samlingsukene, veiledningskomponenten kan derfor være enda høyere enn det som er oppgitt.

Vi savner også mer bruk av videoforelesninger enten som opptak eller som strømmes, og læringsaktiviteter som utfordrer studenten på en noe høyere nivå der studenten presenterer sine faglige tanker og arbeider for sine medstudenter på nettet, og hvor lærer aktivt leder denne prosessen. Aktivitetene på nett synes i for stor grad å være distribusjon av informasjon og læremateriell, og i for liten grad kommunikasjon og samhandling.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva de ulike studentgruppene blir tilbudt av undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet
- i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning til at de kan oppnå læringsutbyttet

### **Fagskolens tilsvare**

I tilsvaret beskriver skolen hvilke kanaler som benyttes og hvordan veiledning over nett foregår mellom samlingene. De har også beskrevet hvilken funksjon de ulike virkemidlene har i studentenes læringsprosess. Under følger en kort oppsummering av læringsaktivitetene på nett:

- Læringsressurser (dokumenter, oppgaver, tester, videoer, quizer og videoopptak av forelesninger) som er tilgjengelig på læringsplattformen itslearning, kombinert med frister for obligatoriske innleveringer hver uke, bidrar til fleksibilitet for studentene samtidig som det sikrer nødvendig progresjon.
- Gjennom oppgave- og testverktøyet i itslearning kan studentene sjekke hvor de ligger i forhold til målet, og de får veiledning på hva de må jobbe videre med for høyere måloppnåelse.
- Digitale verktøy som Microsoft 365 (OneNote Klassenotatblokk) og G Suite for Education. åpner for tettere samhandling mellom lærere og student gjennom bla gjennom samskriving og publisering av digitale ressurser.
- Videoforelesninger blir spesielt nyttet i ekstraundervisning i realfag, men brukes i økende grad i andre fag også. I etterkant av videoen blir gjerne studentene gitt en oppgave eller aktivitet, som gjør at lærer kan avdekke hva studenten har forstått og hva som må forklares ytterligere, Dersom noe er uklart i videoforelesningene, kan studentene ta dette opp med faglærer via for eksempel e-post, sosiale medier, eller videokonferanse/nettmøte.
- I en del av emnene tilbys undervisning/veiledning på nett i sanntid, noe som sikrer dialog, diskusjon og samarbeid mellom studenter og undervisningspersonalet ved skolen. Dette fører i følge skolen til kontinuitet og fremdrift i studiene.
- Særsilt i arbeid med hovedprosjekt blir studentene tilbudt veiledning gjennom videokonferanseverktøyene OmniJoin/ Big Blue Button. Veiledere tilbyr også veiledningstid på ettermiddager, kveldstid og i helger, for å imøtekomme studentenes behov.
- Studentene kan få i oppgave å spille inn presentasjoner/foredrag/ innlegg i f.eks. språkfag. Lærer kommenterer den muntlige framføringen

- Det gis også veiledning til studenter via meldingssystem i itslearning. Her kan en både ha individuelle samtaler eller gruppesamtaler med studentene.
- De fleste klasser har en egen facebookgruppe der lærer er delaktig. Også her deles fagstoff og diskuteres ulike faglige problemstillinger.

Skolen skriver også at E-gruppen har igangsatt opplæring av undervisningspersonalet i bruk av verktøy for samskriving og videoforelesninger. Videre viser de til prosjektet «Økt kvalitet i undervisning med digital satsing» som er omtalt over, og hvis erfaringer vil danne utgangspunkt for utvikling av kompetansehevede tiltak også for andre offentlige fagskoler (i regi av Rådet for Offentlige fagskoler – RFF).

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen redegjør forsåvidt for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert redegjøre for de læringsaktivitetene studentene blir tilbudt på nettet, selv om vi ikke ser en tydeligere redegjørelse for omfanget i denne sammenheng. Komiteen kan imidlertid ikke se at skolen i tilstrekkelig grad beskriver og begrunner hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås. Dette er også opplysninger som i stor grad skal fremkomme av utdanningens studieplan. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolens studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å i begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås og sikre at undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet kommer tydelig frem i studieplanen.

## **5.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Tilbyder beskriver at fagskoleutdanningen innen elkraft har et omfang på 120 fagskolepoeng. Utdanningen gjennomføres over tre år som nettbasert studium med faste samlinger. Hvert studieår har et omfang på 40 fagskolepoeng. Hvert studieår har seks samlinger hver på en uke (fem dager). Til sammen 18 samlinger.

Hver samling har minimum 40 timer lærerstyrte aktiviteter/veiledning. Det er tilrettelagt for kollokveigrupper/prosjektarbeid på ettermiddagstid på fagskolen. Komiteen antar at kveldsaktiviteten står for differansen mellom 720 timer (18 samlinger à 40 timer) og 900 timer (tabellen over).

Mellom samlingene er det organiserte læringsaktiviteter med kommunikasjon mellom faglærer og studenter og mellom studenter i prosjektgrupper. I denne nettbaserte undervisningsperioden blir læringsplattformen og ulike digitale verktøy benyttet. Kontakten mellom faglærer og student er både skriftlig og muntlig. Studenten har også arbeidskrav som må fullføres mellom samlingene.

Tilbyder beskriver at læringsutbyttebeskrivelsene for nettbasert utdanning og stedbasert utdanning er like. Samlet lærerressurs er lik for nettbasert og stedbasert utdanning. Læringsplattformen itslearning brukes for begge gjennomføringsmodellene.

Videre forteller fagskolen at undervisningsformer og metoder er forskjellig og tilpasset nettbaserte og stedbaserte utdanninger. Det er samme omfang og antall arbeidskrav for nettbasert og stedbasert utdanning, men nettbasert utdanning har flere obligatoriske innleveringer / prøver / tester i hjemmeperioden (ved hjelp av læringsplattformen). På samlinger er det mer fokus på veiledning av tema som er vanskelig å få oversikt over, forelesninger og praktiske øvinger på lab.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Utdanningen er basert på 6 samlinger pr. år, det vil si totalt 18 gjennom hele studiet. Tilbyder beskriver i egenrapporten at det forekommer «organiserte læringsaktiviteter med kommunikasjon mellom faglærer og studenter og mellom studenter i prosjektgrupper» mellom samlingene. Det står imidlertid lite om hva disse læringsaktivitetene består i.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Tilbyder beskriver i egenrapporten at både læringsutbytte og samlet lærerressurs er den samme, mens «undervisningsformer og metoder» er forskjellige for stedbaserte og nettbaserte studier. I egenrapporten og studieplanen gis det ingen eksempler på slike forskjeller. I læringsplattformen registrerer vi liten bruk av opptak av forelesninger, men mye statiske dokumenter av typen pdf og lysark.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Studieplanen inneholder ingen informasjon om hvordan den nettbaserte varianten skiller seg fra den stedbaserte. Det må foreligge informasjon til studentene om hvordan den nettbaserte utdanningen er organisert, hva som skjer utenom samlinger, hvordan veiledning og vurdering foregår etc. Komiteen har tilgang til studieplanen, men i denne finnes ingen beskrivelse av forskjeller på stedbasert og nettbasert.

For øvrig er studieplanen nokså «standard», med en ryddig oversikt over de enkelte emnene og hvordan fagskolepoengene fordeler seg over de fire årene. Skillet mellom hva som er arbeidskrav og hva som skal vurderes er ikke tydelig.



## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- forbedre studieplanen og tydeliggjøre hva som er forskjellen mellom den stedbaserte og den nettbaserte varianten, eventuelt utforme en egen studieplan for den nettbaserte varianten
- i studieplanen på en oversiktlig måte gjøre rede for og sikre organiseringen av studiet slik at det blir klart hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter de ulike studentgruppene får og hvor (på samling eller på nett).
- sørge for at det kommer klart fram i studieplanen hva som er arbeidskrav, vurderingsform, og hva som skal inngå i vurderingen

## Tilsvar fra fagskolen

NOKUT reviderer Elkraftutdanningen ved skolen, og skolen skriver i den forbindelse at de vil revidere og utarbeide to studieplaner for Elkraftutdanningen, én for heltid og én for deltid nettbasert utdanning. Frist for siste revidering er november 2017.

## Sakkyndiges vurdering etter tilsvar

Komiteen merker seg at studieplaner er under revidering, og vil i den sammenheng vise til NOKUTs krav til hva en studieplan skal inneholde. Vi vil understreke at det stilles enda strengere krav til hvordan undervisningen beskrives i de nettbaserte utdanningene. Sakkyndig komité har også i sin oppsummering beskrevet krav til fagskolenes studieplaner. Tilbyder må arbeide videre med å sikre at studieplanene inneholder informasjon om bla. organiseringen av studiet slik at det blir klart hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter som foregår, og hvor.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må videreutvikle studieplanen slik at oppbygningen og organiseringen av studiet som helhet og de ulike emnene kommer tydeligere frem.

## 5.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan*

*kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

## **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Tilbyder beskriver at læringsplattformen registrer studentenes aktivitet. Studenter som ikke er aktive følges først opp av faglærer i det enkelte emnet. Dersom studenten ikke er aktiv i flere emner, følger klassekoordinator opp studenten. Alle emner har faste tider for innlevering, slik at faglærerne har god oversikt over studentenes progresjon.

Videre beskriver tilbyder at faglærer følger opp studentenes aktivitet med samtaler på samlingene.

Ved særskilt behov tar fagskolens rådgiver kontakt med studenter som ikke er aktive for å kartlegge om det er behov for særskilt tilrettelegging.

Faglærer og klassekoordinator følger opp studentene både i hjemmeperiodene og på samlingsukene. Faglærer er på læringsplattformens fagområde hver virkedag for oppfølging av henvendelser fra studenter. Kommunikasjonen mellom lærer og student skjer i itslearning og på Facebook, Twitter, e-post.

Fagskolen beskriver at en lærer har samme ressurs for en stedbasert utdanning som for en nettbasert utdanning. Responstidene er to virkedager for alle henvendelser fra studenter og to uker for tilbakemelding / retting etter innleveringer / prøver / prosjekt.

Vedrørende veiledning beskriver tilbyder at studentene får formell eller uformell vurdering på alle arbeider som er en del av arbeidskravene. Disse underveisvurderingene blir gitt både på samlinger og i hjemmeperiodene. Alle underveisvurderinger samles i en mappe. Det gjennomføres samlede vurderinger etter hver samling. Hver student har en studentsamtale med lærer hvor muntlig underveisvurdering er en viktig del av samtalen.

Vedrørende opplæring i de digitale verktøyene beskrives at første samling starter med kurs i bruk av digitale verktøy. Disse brukes fra studiets start.

Hver faglærer starter samlingene sine med kurs i digitale verktøy etterhvert som nye verktøy tas i bruk. Mellom samlingene veileder faglærer den enkelte student både i fagstoffet og de digitale verktøyene som nyttes.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Oppfølgingen av studentene ser ut til å være tilstrekkelig. Automatiske systemer som registrerer aktiviteten på læringsplattformen er et godt verktøy for å kunne identifisere og følge opp de studentene som har behov for det.

Fagskolen bør legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Dette kan systematiseres gjennom for eksempel synkrone medier i den nettbaserte delen av studiet.

### Veiledning av nettstudenter

«Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – generell del», som studieplanen for utdanningen ved Fagskolane i Hordaland, avdeling Bergen bygger på, fastslår betydningen av mapper og undervisningsvurdering på arbeidsmappe og innleveringsmappe. Tilbyder angir at tilbakemelding gis både på samlinger og mellom samlingene. Tilbyder har de nødvendige digitale redskapene til å kommunisere med studenter og grupper av studenter via Big Blue Button. Slike samtaler har vi ikke tilgang til, og vi må anta at de brukes (gitt det relativt høye tallet på veiledningstimer gitt i tabell i annet kapittel), eventuelt sammen med læringsplattformens kommunikasjonsmuligheter. Bruk av Camtasia Studio i en veiledningssituasjon vil vi anta er for å lage en asynkron videotilbakemelding. Selv om veiledning skjer på individuelt nivå i slike fora vil det i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn.

Som vi har påpekt under et annet punkt vedrørende *studieplanen*: Studieplanen inneholder ingen beskrivelse av forskjellen mellom stedbasert og nettbasert variant, herunder beskrivelse av veiledning for nettstudenter. Egenrapporten gir for øvrig få eksempler på hvordan veiledning foregår, annet enn beskrivelsen over. Komiteen er av den oppfatning at veiledningsbiten er viktig for et nettbasert studieløp, spesielt når mappevurdering brukes. Her kreves det etter komiteens mening bruk av toveis lyd/bilde verktøy, og dette må systematiseres og beskrives.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Veiledning i bruk av digitale verktøy i utdanningen virker tilstrekkelig ut fra tilbyders beskrivelse. Det er hensiktsmessig at første samling brukes til opplæring i bruk av digitale verktøy.

Bruk av fagspesifikke verktøy omtales ikke her.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- på en mer systematisk måte sikre og beskrive den veiledningen som blir gitt og omfanget på denne

Tilbyder bør

- legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall
- systematisere og beskrive bruk av toveis lyd og bilde til bruk i deler av veiledningen, spesielt i forbindelse med mappevurdering

### **Fagskolens tilsvar**

I sitt tilsvar på dette punktet har skolen gjentatt det de har beskrevet under undervisningsformer tidligere og som er beskrevet under punkt 1.2.1. Som svar på komiteens anbefalinger skriver de at den enkelte lærer tilbyr underveissamtaler til studentene både på samling eller via telefon eller nettmøteprogramvare som Omnijoin/Big Blue Button. Skolen vil etterstrebe mer systematikk i dette, der hver enkelt student blir innkalt til minimum én obligatorisk samtale med klassekoordinator hvert

skoleår. I tillegg vil faglærere avsette fast møtetid der studentene kan ta kontakt. Skolen vil sammen med RFF vurdere å tilpasse arbeidsavtaler for å kunne tilby veiledning også utenom vanlig kjernetid.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Det er viktig at form, innhold og omfang på veiledning i sterkere grad også synliggjøres for studentene i studieplanen. Dette er en viktig del av skolens arbeid for å sørge for at dette punktet er sikret. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Det skal ikke være opp til studentene selv å spørre seg fram til tilstrekkelig veiledning. En slik form på veiledningen må i tilfelle komme i tillegg. Det vises til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolens studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i det videre arbeidet med studieplanen sikre og beskrive den veiledningen som blir gitt til nettstudentene og omfanget på den.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Tilbyder angir at de bruker følgende verktøy:

- *itslearning*
- *SMART Board*
- *Camtasia Studio*
- *Big Blue Button (opptak forelesninger, konferanse)*
- *YouTube*
- *Medierom*
- *LABView*
- *AutoCad med elektrobibliotek*

Tilbyder beskriver at «Smartboard og itslearning brukes til å gi studentene tilgang til forelesninger og forelesningsnotater fra egne og andre studenter sine forelesninger i studentenes hjemmeperioder.»

Big Blue Button og Camtasia Studio brukes i kommunikasjon mellom lærer og student(er) i hjemmeperiodene. Disse verktøyene brukes ofte for å belyse tema som studentene finner vanskelig.

LABView brukes til å utføre laboratorieøvinger og simuleringer både på fagskolen under samlinger og av studenten selv i hjemmeperiodene.

Vedrørende samhandling mellom studenter skriver tilbyder at: *«itslearning har egne program for samhandling som skolen legger til rette for at studentene bruker. Studentene og lærer bruker også facebook, twitter og e-post i samhandling (alle de vanlige sosiale medier)».*

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

Tilbyder angir at Big Blue Button er hovedverktøyet for kommunikasjon/veiledning mot nettstudentene. Komiteen stiller seg noe undrende når SMART Board og itslearning trekkes fram av tilbyder som redskap for å gi studentene tilgang til forelesningsnotater. Det naturlige i denne sammenheng, slik komiteen vurderer det, ville være å gjøre opptak av forelesninger hvor SMART Board er den digitale tavla, og hvor opptaket gjøres tilgjengelig via læringsplattformen.

### Bruk av digitale verktøy

Komiteen fikk som nevnt tilgang til plattformen svært sent, og emnene dukket opp mot slutten av tilsynsperioden. Av det vi kan se brukes opptak av digital tavle en del, og at forelesningsopptak er generelt lite brukt. Læringsplattformen er det bærende element, med pdf -dokumenter og lysark som innholdselementer. Gjennom egenrapporten nevnes i begrenset grad aktiv bruk av nettmøteverktøy. Vårt inntrykk er at tilbyder kunne utvidet bruken av digitale verktøy, både møteverktøy og verktøy for opptak/produksjon av forelesninger.

### Samhandling mellom studenter

Tilbyder angir kun itslearning, e-post og sosiale media som samhandlingsarenaer. Big Blue Button er imidlertid nevnt som samhandlingsprogramvare under et annet spørsmål.

Vi kan ikke se gjennom beskrivelser i egenrapporten at fagskolen er «proaktiv» i forhold til at studentene oppfordres til å samarbeide via digitale verktøy som nettmøter.

Det kan dermed etterspørres mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsninger på faglige utfordringer for sine medstudenter.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- anvende eksempelvis både forelesningsopptak- og nettmøteprogramvare i større grad
- utvide anvendelsen av læringsplattform og verktøy som kan fremme bruken av de lærerstyrte aktivitetene på nett og sørge for en bedre organisert og mer systematisk samhandling studenter imellom og sammen med lærer på nett og mellom samlingene

## Fagskolens tilsvær og sakkyndiges vurdering av tilsværet

Det er satt i gang et viktig utviklingsarbeid der det er opprettet en e-læringsgruppe som i samarbeid med pedagogisk ansvarlig utvikler skolens digitale pedagogikk. Skolen oppgir at innkjøp av Omnijoin gir både digitale klasserom hvor en kan ha undervisning over nett i sanntid, eller ta opp videoforelesninger.

Det er positivt at skolen vil stille krav til at undervisningspersonalet tar i bruk nettmøteprogramvare i undervisning og veiledning. Skolen oppgir at for å sikre at veiledning blir gjennomført, blir det utarbeidet en plan for å timeplanfeste tidspunkt undervisningspersonale er tilgjengelig for nettmøter med studentene. Videre oppgis det at bruken av læringsplattformen vil øke i den forstand at det tas i bruk tilleggsværktøy som i større grad dekker studentene og undervisningspersonalets behov. Vi anser at tiltakene som er beskrevet vil bidra til å øke kvaliteten i utdanningen.

### 5.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)

#### Eksamens- og vurderingsordningene

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

#### Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene

Tilbyder forteller at studentene får en formell eller en uformell vurdering på alle arbeider som er en del av arbeidskravene. Disse undervisvurderingene blir gitt både på samlinger og i hjemmeperiodene. Alle undervisvurderinger samles i en mappe.

Det gjennomføres samlede vurderinger etter hver samling.

Hver student har en studentsamtale med lærer hvor muntlig undervisvurdering er en viktig del av samtalen.

Tilbyder angir videre at hver student må ha fire avsluttende eksamener, og at:

- *LØM som eksamen over tre dager med skriftlig produksjonsdel hjemme og skriftlig eksamen på skolen.*
- *Hovedprosjekt med et fem siders oppsummeringsnotat som leveres før eksamen og muntlig eksamen.*
- *Minimum to emner trekkes ut til skriftlig eksamen blant de resterende emner på utdanningen.*

Alle eksamener vurderes av faglærer og ekstern sensor.

## Sakkyndig vurdering

### Underveisvurdering

Underveisvurderingens betydning er utførlig beskrevet i «Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – Generell del» som studieplanen til Fagskolane i Hordaland, avdeling Bergen bygger på.

Emnebeskrivelsene i studieplanen beskriver i liten grad hvordan oppfølgingen skal skje for det gitte emnet. Den *faktiske* oppfølgingen er ikke mulig for oss å se, dette er toveis kommunikasjon på oppgavenivå i læringsplattform eller samhandlingsverktøy, telefon, e-post eller annet som er «privat» mellom lærer og student eller mellom lærer og en gruppe studenter.

I veilederen for fagskoletilsynsforskriften heter det blant annet; *«Alle arbeidskrav, eksamens- og vurderingsformer i utdanningen skal komme tydelig frem av studieplanen. Eksamens- og vurderingsordninger omfatter blant annet skriftlig eksamen, praktiske oppgaver, presentasjoner, mappeinnleveringer. Alle vurderinger som har betydning for fremdriften i utdanningen, eller for retten til å få avsluttende vurdering / eksamen, skal beskrives. Disse vurderingene er å anse som «avsluttende vurdering», jf. fagskoleloven § 7, annet ledd.»*

Beskrivelsen i egenrapporten kunne vært mer spesifikk på hvilken lokal variant av underveisvurdering som praktiseres, blant annet fordi fagskoletilsynsforskriften understreker betydningen av veiledning og oppfølging i et nettbasert studium: *«Dersom dere gir utdanningen (...) nettbasert, må dere sikre at den veiledningen og oppfølgingen som gis bidrar til at studentene får utdanning av tilsvarende kvalitet. Nettbasert utdanning skal inneholde toveiskommunikasjon mellom lærer og student, og studenter imellom.»*

Det er under et annet punkt i egenrapporten formulert *«Mellom samlingene er det organiserte læringsaktiviteter med kommunikasjon mellom faglærer og studenter og mellom studenter i prosjektgrupper. I denne nettbaserte undervisningsperioden blir læringsplattformen og ulike digitale verktøy benyttet. Kontakten mellom faglærer og student er både skriftlig og muntlig.»* Det beskrives også at BigBlueButton (nettmøteverktøy) brukes mot studenten i hjemmepriodene.

Komiteen har under et tidligere punkt (utdanningens innhold og oppbygging) kommentert mangler i studieplanen vedrørende hva som skal vurderes og hvordan, og det følger av dette at vi ikke kan være sikker på at underveisvurderingen er god og tilstrekkelig.

### Avsluttende eksamen

Det som beskrives ser ut til å samsvare med retningslinjer gitt av «Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – Generell del», dette vurderes som hensiktsmessig.

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen underveisvurderingen har i studiet. Dette må beskrives på en oversiktlig måte for komiteen i tilsvaret og for studentene i studieplanen

## **Fagskolens tilsvaer**

Skolen skriver i tilsvaret at det stilles krav til at undervisningspersonalet tar i bruk nettmøteprogramvare for å sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene. De skriver videre at undervisningspersonalet skal timeplanfeste tidspunkt der en er tilgjengelig for veiledning.

Som svar på komiteens må-punkt har skolen videre lagt ved informasjon om mappemetodikk og vurdering. Dette er samme informasjon som står i vedlagte studieplan.

Om undervisvurdering står det blant annet her at «studentens arbeid blir samlet i en arbeidsmappe og det skal være tett dialog mellom faglærer og student om progresjon og utvikling i læringen.» Videre står det at «det skal foretas både underveis- og sluttvurdering. Den kan være både muntlig og skriftlig og skal være dokumentert. Dette kommer i tillegg til den daglige kontakten mellom student og lærer.» Det kommer frem at undervisvurdering har til hensikt å gi lærerne og studentene informasjon om studentens kompetanse slik at veiledningen kan tilpasses studentenes behov.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvaer**

Skolen skal revidere studieplaner, og komiteen har tidligere lagt vekt på at form og omfang på veiledningen ikke er tilstrekkelig beskrevet. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Dette er spesielt viktig når veiledningen oppgis å fungere som en del av undervisevalueringen i studiet. Det vises til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvaer**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i videreutviklingen av studieplanen sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen undervisvurderingen har i studiet.

## **NOKUTs oppsummering**

Fagskolane i Hordaland, avdeling Bergen har i tilsvaret oppgitt at det er etablert en E- gruppe som blant annet bidrar til å sikre kompetanseheving i fagmiljøet. I tillegg skal det settes i gang et prosjekt kallt «Økt kvalitet i undervisning med digital satsing». NOKUT anser dette som positive tiltak som vil bidra til økt kvalitet i de nettbaserte utdanningene.

De sakkyndige har vurdert at det er behov for å videreutvikle studieplanen. Skolen oppgir at det skal utarbeides ny studieplan for den nettbaserte utdanningen med siste frist for revidering i november 2017. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet.

De sakkyndige har konkludert med at kravene som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde, studieplanen, veiledning og oppfølging, og eksamens og vurderingsformer ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte etter deres vurdering av tilsvaret.

Fagskolen må fortsette arbeidet med videre utvikling av utdanningen og endring av studieplanen. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også



at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 6 Fagskolen i Troms, avd. Tromsø skolested Breivika, elkraft

### 6.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 6.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Fagskolen i Troms, avdeling Breivika, opplyser at de har benyttet digitale læringsformer siden oppstarten av nettbaserte studier i 2001. Undervisningstilbudet bygger på en utdanningsmodell som kombinerer fysiske samlinger og nettbasert undervisning. Undervisningspersonalet har derfor til dels lang erfaring i bruk av digitale læringsformer og egenutvikling av nettpedagogikk. Alle ansatte er pålagt å gjennomføre PPU (praktisk-pedagogisk utdanning), og dette er et krav for å undervise ved fagskolen. For nyansatte vil det naturlig være en periode inntil disse har ervervet PPU. Tilbyder beskriver at PPU de siste årene også har inneholdt en del nettpedagogikk. Deler av lærerstaben har gjennomført selvstendige kurs i nettpedagogikk (hvilke ikke er oppgitt) eller de har vært på konferanser om temaet.

Fagskolen beskriver i tillegg at undervisere får opplæring i læringsplattformen It's Learning ved oppstart. Det gis videre hjelp med andre digitale verktøy ved behov.

Fagskolen opplyser at de bruker følgende virkemidler for å sikre at undervisningspersonalet har / oppnår tilstrekkelig pedagogisk kompetanse i bruk av digitale verktøy:

*Kollegaveiledning:*

*Undervisningspersonalets erfaringer med digitale læringsformer og egenutvikling av nettpedagogikk er på ulike nivå. Særlig for nytilsatte er kollegaveiledning et viktig tiltak for å spre denne kunnskapen*

#### *Koordinering:*

*Det er utarbeidet maler for presentasjon av lærestoffet. Tidsfrister for de ulike emner legges inn i eget dokument. Det samhandles mellom ulike fag slik at de i form fremstår som ensartede for studentene.*

#### *Samhandling:*

*Skolen arbeider aktivt med å holde seg oppdatert om nyere utvikling innen digitale verktøy i utdanning ved å innhente informasjon og dele informasjon internt.*

Den pedagogiske ansvarliges oppgaver og ansvar beskrives som å

- Sikre tilstrekkelig med IKT ressurser.
- Sørge for at lærerne får relevant undervisning i bruk av IKT ressursene.
- Velge ut egnet programvare til undervisningen
- Ansette personer med den riktige kompetansen i ledige stillinger
- Passe på at de ansatte har den riktige kompetansen
- Legge til rette for kompetanseheving
- Fordele emner og ressurser på undervisningspersonalet
- Følge opp kvalitetssystemet.

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten. Det er positivt at undervisningspersonalet gjennomfører PPU med nettpedagogikk, og at enkeltpersoner har gjennomført egne kurs i dette. Andelen nettpedagogikk i PPU er likevel neppe tilstrekkelig for å gi undervisningspersonalet bred og god kompetanse på området. Økt kompetanse i nettpedagogikk via kurs vil kunne spore undervisningspersonalet til nye måter å samhandle med studentene på, ikke minst med tanke på studentaktiv læring. Vi anbefaler særlig at pedagogisk ansvarlig for utdanningen har formell kompetanse i nettpedagogikk.

I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften beskrives det at «Langvarig undervisningserfaring kan erstatte formell (undervisnings) kompetanse». Dette formoder komiteen også må gjelde *nettpedagogisk* kompetanse.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Tiltakene som beskrives virker relevante, men vi savner en mer målrettet strategi hvor personalet systematisk og etter en plan oppdateres i nettpedagogiske emner. Tilbyder skriver at nytilsatte skal ha tatt PPU innen to år. Vi mener fagskolen bør oppdatere undervisningspersonalet raskere, med dedikerte kurs i nettpedagogikk.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Den pedagogisk ansvarlige skal ha et særskilt ansvar for fagskolens pedagogiske opplegg. Komiteen mener at oppgaver knyttet til det pedagogiske og nettpedagogiske utviklingsarbeidet er svært viktig for et nettbasert studieløp.

De punkter som er listet opp er relevante. Punktene «Legge til rette for kompetanseheving», «Passe på at de ansatte har den riktige kompetansen» og «Følge opp kvalitetssystemet» formoder vi innebærer en viss grad av involvering i hvilken kompetanse undervisningspersonalet har innenfor nettpedagogikk, kvalitetssikring, samt pedagogisk utviklingsarbeid.

NOKUT krever at minst én av de fagansatte skal ha formell pedagogisk kompetanse. Komiteen anbefaler på det sterkeste at dette også innebærer at den pedagogisk ansvarlige også har formell kompetanse innen nettpedagogikk når fagskolen gir nettbaserte tilbud.

Fagskoletilsynsforskriften sier at «I tillegg til å ha ansvaret for utviklingen av det pedagogiske opplegget, har vedkommende (pedagogisk ansvarlig) også ansvaret for gjennomføringen og kvalitetssikringen av det pedagogiske opplegget.».

Her ser vi blant annet for oss utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT.

I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften heter det også at den pedagogisk ansvarlige skal ha et særlig ansvar for det pedagogiske opplegget. Dette innebærer valg av pedagogisk tilnærming og metodisk og pedagogisk tilrettelegging av utdanningen (inkludert vurderingsordninger tilpasset læringsutbyttet).

Vi mener tilbakemeldingen fra tilbyder er for lite tydelig på om pedagogisk ansvarlig ivaretar disse oppgavene på en tilfredsstillende måte.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sikre at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for utvikling, gjennomføring og kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget

Tilbyder bør

- sørge for at undervisningspersonalet, og særlig pedagogisk ansvarlig, har formell kompetanse i nettpedagogikk

### **Fagskolens tilsvar**

Det er oppgitt at det er gjort presiseringer i styringsdokumenter for kvalitetsarbeidet, slik at det nå er tydelig at avdelingsledere som også er pedagogisk ansvarlig, har ansvar for kvalitetsarbeid i egen avdeling, han skal utarbeide årlige kvalitetsrapporter basert på kontaktlæreres rapporter. Rapporten skal inneholde forslag til oppfølgingstiltak og skal legges frem for styret for vedtak. Avdelingsleder har ansvar for gjennomføringen og kvalitetssikringen av det pedagogiske opplegget, følge opp undervisningspersonalet og sikre at de følger det pedagogiske opplegget.

Den pedagogisk ansvarlige har PPU og er i gang med rektorutdanning på 30 stp. Han har 15 års realkompetanse i nettpedagogikk.

Skolen oppgir at det er satt i gang et arbeid for kompetanseheving av undervisningspersonalet med videreutdanning i nettpedagogikk. RFF arbeider med å få til et studie i nettpedagogikk for fagskolelærere.

Fagskolen i Troms har engasjert firmaet HeroPed AS for å komme med forslag til videre utvikling av fagmiljøet. Dette er lagt ved som en skisse for videreutvikling av nettbasert utdanning. I skissen inngår blant annet at pedagogisk ansvarlig må påbegynne utdanning i nettpedagogikk nå og avslutte utdanningen i 2018. I tillegg inneholder forslaget en rekke punkter om opplæring for faglærere i bruk av verktøy som Snagit, Adobe Connect, Camtasia studio og Smart Board. I skissen er det oppgitt at kompetansehevingen må startes høsten 17 og evalueres og slutføres første kvartal 18.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Fagskolen skriver at avdelingsleder som også er pedagogisk ansvarlig skal ha en sentral rolle i å sikre utvikling, gjennomføring og kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget. Dette anser vi som tilfredsstillende planer, men vi stiller spørsmål ved at skolen i prosessen med å planlegge tiltak for kompetanseheving og utvikling har engasjert et eksternt firma. Når den pedagogisk ansvarlige skal ha ansvar for utvikling, gjennomføring og kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget, ser vi det som naturlig at det er denne som også planlegger tiltak for videreutvikling av fagmiljøets kompetanse.

Fagskolen har levert en skisse for utvikling av fagmiljøets kompetanse. Da NOKUT sendte rapporten på tilsvar, ble skolen bedt om å legge frem dokumentasjon på igangsatte tiltak og en fremdriftsplan for utbedring av mangler for de kravene som ikke er vurdert som oppfylt og som vil ta tid å oppfylle. Dette har fagskolen ikke gjort, da det ikke ligger noen forpliktelse i det som er lagt frem i tilsvaret. Vi kan derfor ikke se at det er lagt frem forpliktende dokumentasjon som sikrer at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for utvikling, gjennomføring og kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget.

Vi har i vår vurdering anbefalt at tilbyder må sørge for at undervisningspersonalet, og særlig pedagogisk ansvarlig, har formell kompetanse i nettpedagogikk. Vi anser at det er viktig at fagskolen har tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse til å ta ansvar for skolens arbeid.

Skolen har oppgitt en del lenker til kurs som gir formell kompetanse i nettpedagogikk, disse er relevante også for fagskoler, og kanskje spesielt NTNU kurset.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å sikre at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for utvikling, gjennomføring og kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget.

### **6.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

## **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Fagskolen benytter itslearning som læringsplattform.

Fagskolen opplyser at de deler en IT-avdeling med to ansatte og to lærlinger med en videregående skole som de er samlokalisert med. Denne avdelingen har ansvar for PC-er og programvare på lærernes maskiner og undervisningsrom.

Studentene har egne private PC-er som de bruker i undervisningen. Disse har studentene ansvar for selv, men de kan få hjelp fra IT-avdelingen når de er på samling.

Studentene får informasjon fra fagskolen om hvilke krav som stilles til den private PC-en og programvare som kreves ved oppstart. Studentene får også hjelp og veiledning fra undervisningspersonell med å installere programvare som de har bruk for i undervisningen. De får også en innføring i itslearning på første samling. To lærere som underviser i datateknikk bistår også med hjelp ved behov.

## **Sakkyndig vurdering**

### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en «standard» læringsplattform med nødvendig teknologi for strukturering av innhold, lagring av innholdselementer, kommunikasjon med andre via chat eller melding, lagring av e-tester etc. Læringsplattformen har et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom.

### Bruken av læringsplattformen

Læringsplattformen brukes ryddig, med samme struktur i oppbygging av de enkelte emnene. Fagskolen har en bevisst strategi for koordinering av innholdet som tilbyder framhever, og som gjør at studentene kjenner seg igjen fra emne til emne. Unntaksvis ser vi at delemner av et emne har blitt egne fag i læringsplattformen. Dette virker mindre ryddig enn når alle delemner er samlet under ett fag.

Læringsplattformen sammen med nettmøteverktøy gir flere muligheter for kommunikasjon, slik som for eksempel bruk av nettmøter med lyd og bilde, opptak av forelesninger, organiserte diskusjoner der studentene selv må være den aktive part. Det er et potensiale i å utvikle bruken av læringsplattformen i denne retning.

### Brukerstøtte og IT-support

Det er vanskelig å vurdere omfanget av brukerstøtte og IT-support ved fagskolen ut fra beskrivelsen gitt i egenrapporten. Det er ikke oppgitt responstid på tekniske henvendelser.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive omfanget av brukerstøtte og IT-support til studentene og lærerne ytterligere

Tilbyder bør

- oppgi responstid på henvendelser om brukerstøtte og IT-support i studieplanen

### **Fagskolens tilsva**

Tilbyder beskriver at IT- avdelingen har åpent alle hverdager og henvendelser besvares fortløpende. Henvendelser på kveldstid og helger vil normalt bli besvart følgende virkedag. Dette skal legges inn i studieplanen.

Spørsmål om servicenivå på brukerstøtte inngår i spørreundersøkelser.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsva**

Vi anser at studentene og lærerne kan få hjelp av IT-avdelingen i den utstrekning de har behov for. Det er positivt at skolen nå oppgir responstid for brukerstøtte i studieplanen.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **6.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)**

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

### **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Tilbyder opplyser at i evalueringen til studentene og undervisningspersonalet finnes spørsmål om i hvor stor grad de synes itslearning fungerer, det samme med nettforedlesninger (Go to Meeting) og teknologien som brukes. Tilbyder har ikke lagt ved noen beskrivelse eller lenke til kvalitetssystemet i sin helhet, og dette ble heller ikke etterspurt.

### **Sakkyndig vurdering**

#### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Det er bra at det utføres evalueringer fra studenter og undervisningspersonale. Tilbakemelding skjer ved hjelp av en standardisert undersøkelse som legges ut i læringsplattformen, og det skjer fortrinnsvis etter hver samling i et emne. Enkelte forelesere kommenterte tilbakemelding fra studenter i egne

videoer, og dette er et bra tiltak. I studentevalueringen kunne vi ikke registrere spørsmål som gikk på bruk av nettpedagogiske elementer, og dette må tas med i evalueringen. Oppfølging av evalueringene er ikke godt nok beskrevet med hensyn til kvalitetssikring og den pedagogiske ansvarliges rolle i utviklingen av studiet.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre tydeligere hvordan tilbakemeldinger fra studenter følges opp i forhold til kvalitetssikring av det nettpedagogiske opplegget
- tydeliggjøre en mer konkret sammenheng mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges videre arbeid med utvikling av studiet
- inkludere spørsmål om bruk av nettpedagogiske elementer i studentenes emneevalueringer

### **Fagskolens tilsvare**

Resultater fra spørreundersøkelser blant studentene og lærere blir tatt opp i avdelingsmøter og inngår i årsrapporten hvor det også skal være utformet forslag til tiltak. Faglærere har ansvar for å innhente tilbakemeldinger fra studentene på egen undervisning, undersøkelsen ligger i deres fag i itslearning og denne informasjonen er tema i årsrapporten. Resultater og tiltak skal tas opp med studentrepresentanter.

Pedagogisk ansvarlig (avdelingsleder) har ansvaret for å utarbeide årsrapporten til styret hvor også tiltak skal inngå. Det er hans ansvar å lukke avvik og sørge for at tiltakene blir gjennomført.

Det oppgis at det ser ut til at det er spørreundersøkelsen på itslearning til undervisningspersonalet som ligger til grunn for de sakkyndiges vurderinger. Det brukes et annet verktøy for to andre spørreundersøkelser. I disse spørreskjemaene inngår det spørsmål om bruk av nettpedagogiske elementer. I spørreskjemaet til studentene inngår det tre spørsmål om teknologi- og de er fornøyd med læringsplattformen, nettforedlesninger og om bruk av teknologi er hensiktsmessig i undervisningen. I spørreskjemaet for lærere skal de svare på spørsmål om egen undervisning, blant annet om hvor godt de synes at nett/ videoforedlesning har fungert.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvare**

Tilsvaret, sammen med de presiseringer som er gjort i tilsvaret under kapittel 1.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen, gjør at vi anser kravet som oppfylt.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvare**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.



## 6.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft

### 6.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)

#### Fagskolepoeng og arbeidsmengde

- (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.  
(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

#### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Utdanningen *elkraft* består av 120 fagskolepoeng som fordeles over tre år.

Utdanningens totale antall årlige arbeidstimer er beregnet til en årlig arbeidsbelastning på 1 650 timer x to år, basert på 27,5 timers arbeid pr fagskolepoeng. I opplegget til Breivika fordeles dette altså over tre år. Det er fem samlingsuker pr år.

Ifølge utfylt tabell skjer 485 av totalt oppførte 3 111 timer på samlinger, det vil si omlag 16 %.

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	485	16
Egenstudier	128	4
Lærerstyrte aktiviteter	2 417	77
Veiledning	66	2
Andre aktiviteter	15	1
<b>Sum</b>	<b>3 111</b>	<b>100</b>

#### Sakkyndig vurdering

##### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Legges det grunn at kun om lag 16 % av arbeidstimene foregår på samlinger, vil det være viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentenes læring. Det må da gjennomføres læringsaktiviteter på flere nivåer<sup>12</sup> slik at studentene oppnår forventet læringsutbytte.

Studieplanen har læringsutbytter som omhandler å bygge relasjoner, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter. I emnebeskrivelsene finner vi læringsutbytter som å instruere og veilede andre, holde presentasjoner i ulike fora, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativ liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet.

<sup>12</sup> Viser til Benjamins Blooms modell av seks nivåer der tre er på lavere nivå (kunnskap, forståelse og anvendelse), og tre er på et høyere nivå (analyse, syntese og evaluering).

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Troms - Breivika definerer lærerstyrte aktiviteter slik: «*Lærerstyrte aktiviteter ved nettundervisning er oppgaver studentene utfører etter instruks fra læreren. For vårt tilfelle er dette i all hovedsak obligatoriske innleveringsoppgaver.*» Definisjonen av lærerstyrte aktiviteter favner altså også den tiden der studenten jobber selvstendig eller i grupper, med oppgaver gitt av emneansvarlig. Denne definisjonen av «Lærerstyrt aktivitet» oppfatter komiteen som svært omfattende. Tilsvarende oppfattes timetallet for «egenstudier» lavt.

Veiledning innebærer at lærer hjelper eller leder studenten til å forstå eller finne en utvei/ løsning av et problem.

Definisjonen av veiledning er tydelig og klar, og representerer altså tid til veiledning *sett fra studentens side*. 66 timer kan godt være et realistisk tall gitt denne definisjonen, og denne posten er nok forstått noe ulikt fra andre tilbydere, spesielt der hvor tallet er høyt.

Vi savner også mer bruk av videoforelesninger enten som opptak eller som strømmes, og læringsaktiviteter som utfordrer studenten på en noe høyere nivå der studenten presenterer sine faglige tanker og arbeider for sine medstudenter på nettet, og hvor lærer aktivt leder denne prosessen. Aktivitetene på nett synes i for stor grad å være distribusjon av informasjon og læremateriell, og i for liten grad kommunikasjon og samhandling.

Se for øvrig eget avsnitt i hovedrapport som ser på begrepet *Lærerstyrte aktiviteter*, samt sammenstilling av tallene for de ulike fagskolene.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva de ulike studentgruppene blir tilbudt av undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet
- i et tilsvarende beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning til at de kan oppnå læringsutbyttet

### **Fagskolens tilsvarende**

Skolen hevder at studentene foretrekker asynkron samhandling på nett, da de fleste (95%) har full jobb ved siden av studiet. Skolen har også tilbud om synkron dialog på dagtid.

Det oppgis at det høye timetallet for lærerstyrt undervisning er satt fordi skolen har prøvd å bruke faglige vurderinger og erfaringer med pedagogikk til å lage oppgaver med et slikt omfang og arbeidsmengde. Skolen oppgir at det er et omfang på ca. 21 timer pr. fagskolepoeng for gjennomføring av oppgaver og tester i mellomperiodene (mellom samlingene), dette vil utgjøre omtrent 2520 timer. Videre oppgis det at det er vanskelig å timefeste veiledning pr. student, dette er i mange tilfeller behovsbasert. Skolen tilbyr asynkron veiledning via meldesystem og synkron veiledning ved at student tar kontakt med lærer i arbeidstiden. Det er kun i hovedprosjektet at det er bestemt at

veiledningen ikke kun er behovsbasert. Frist for tilbakemelding på asynkron veiledning er 24 timer. Veiledning foregår ved at studenter stiller spørsmål til lærer og ved tilbakemelding på oppgaver og ved å gi ut løsningsforslag.

Det oppgis at oppgavene som gis i studiet skal være dekkende for læringsutbyttet og at det blir gitt nettforedlesninger og produksjon av videoer etter ønske fra studentene. Det gjøres underveisvurderinger på oppgaver og evalueringer underveis i emnene, slik at lærer kan justere og eventuelt styrke undervisningen.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsva**

Skolen redegjør for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva de legger i begrepene. Skolene fikk tilsendt utkast til innledning og sakkyndig kapittel da rapporten ble sendt på tilsva. I det sakkyndige kapitlet definerte vi hva vil legger i lærerstyrte aktiviteter. Vi mener at studenters selvstendige jobbing med oppgaver, selv om de er laget/initiert av lærer, ikke kan anses som en lærerstyrt aktivitet. Vår definisjon av lærerstyrte aktiviteter innebærer en langt høyere grad av egenstudier for studentene enn det Fagskolen Troms, avdeling Breivika har oppgitt. Dette må endres i studieplanen slik at studentene vet hva som er forventet av egenstudier. Se også kapitelet vedrørende Eksamens- og vurderingsordninger.

Komiteen kan ikke se at skolen i tilstrekkelig grad beskriver og begrunner hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås. Dette er også opplysninger som i stor grad skal fremkomme av utdanningens studieplan. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til sakkyndig komitéts oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å beskrive undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet i studieplanen.

## **6.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

## **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Tilbyder beskriver at utdanningen er organisert som en nett- og samlingsbasert deltidsutdanning over tre år. Hvert skoleår inneholder fem ukесamlinger som går fra mandag til fredag. Det tas opp studenter hvert år slik at det er tre årskull som gjennomføres samtidig.

Studieplanen beskriver at studiet er et nettbasert studium med fem ukесamlinger per studieår over tre år. Videre står det at studieplanen bygger på «Nasjonalt Utvalg for Tekniske Fagskoleutdanning (NUTF). Studieplanens fremdriftsplan viser fordelingen av emner over de tre årene, brutt ned på fagskolepoeng pr. semester og emne.

Tilbyder har ikke en parallell stedbasert utdanning, men sier at ut fra erfaringer er arbeidskravene og vurderingsformene de samme.

De enkelte emnene har en beskrivelse av «Pedagogiske metoder». Her nevnes det at fremdriftsplan skal foreligge ved oppstart av emnet. Denne framdriftsplanen finnes og er stort sett tydelig og grei å forstå.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Organiseringen av den nettbaserte utdanningen ser ut til å være basert på at hovedtyngden av forelesningene foregår på samlingene. I en del fag finnes opptak av forelesninger, hvilket gjør at studenten kan repetere stoff basert på lærers framstilling og vektlegging av stoffet. Dette ser fortrinnsvis ut til å være studioinnspilte (på kontor) forelesninger, men dette er uklart. Det er også laget nett-tester i flere fag. Hovedtyngden av fagstoffet som er presentert av lærer foreligger som tekstdokumenter eller lysark.

Mellom samlinger jobber studentene hovedsakelig med oppgaver og prosjekter, men det er noe uklart om det stoffet som presenteres eksempelvis under mappen «Leksjoner» i læringsplattformen er stoff som er gjennomgått på samling, eller om det er fagstoff som studenten skal tilegne seg på egen hånd, utenom samlingene.

Ved gjennomgang av læringsplattformen ser vi at de fleste emner har gode framdriftsplaner med beskrivelse av datoer for samlingsuker, obligatoriske innleveringer, tester, tidspunkt for eksamen etc.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Fagskolen har ikke en tilsvarende stedbasert utdanning.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Studieplanen har en innledende ryddig oversikt over emner med innhold brutt ned på henholdsvis ett, to og tre fagskolepoeng, innplassert tidsmessig i semesterplanen.

Enkelte emner har en grundig beskrivelse av pedagogiske metoder der nettet brukes, andre har en mer summarisk beskrivelse av dette. Bekrivelse av arbeidskrav og hva som inngår i mappe (der dette brukes) burde vært tydeligere for flere emner. Der det skal vurderes gjennom veiledning/vurderingsmappe bør noe av veiledningen skje gjennom et dialogverktøy med toveis lyd/bilde.

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- forbedre en del emnebeskrivelser med tanke på hva som er arbeidskrav og hva som inngår i mappe

Tilbyder bør

- i forbindelse med mappevurdering beskrive hvordan veiledning på mappe foregår, omfang, og med hvilke verktøy

## Fagskolen tilsvar

Skolen har registrert at de sakkyndige mener at beskrivelsen av arbeidskrav og hva som inngår i en mappe burde være tydelige for flere emner. De skriver at dette vil bli endret i studieplanen for neste år.

Det oppgis også at beskrivelse av mappevurdering skal endres i studieplanen.

## Sakkyndig vurdering etter tilsvar

Vi tar til etterretning at skolen vil forbedre studieplanen som beskrevet. Vi viser til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer. Vi kan ikke vurdere kravet som oppfylt på en tilfredsstillende måte før nødvendige endringer er gjort i studieplanen.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må sikre at arbeidskrav og hva som inngår i mappe beskrives i revidert studieplan.

Tilbyder bør sikre at studieplanen beskriver hvordan veiledning på mappe foregår, omfang, og med hvilke verktøy.

## 6.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individuelt.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan*

*kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

## **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Tilbyder forteller at fagskolen baserer oppfølging på innlevering av obligatoriske oppgaver og tester i læringsplattformen. Oppgavene og testene lages med tidsfrister slik at studenten skal ha en jevn studieprogresjon. Dersom de ikke leverer, vil fagskolen gi tilbakemelding til studenten om at han er i fare for ikke å bestå. Dersom studenten ikke har vært innlogget vil det bli tatt kontakt over e-post eller telefon.

Fagskolen følger opp studentene ved å veilede dem på arbeidskrav. Studentene har mulighet til å ta kontakt med veileder ved hjelp av meldingssystemet i itslearning, telefon og Skype. I hovedprosjektet er veileder med på møter i prosjektgruppa. Det er satt av ressurs tilsvarende 22 timer veiledning og undervisning per fagskolepoeng. Responstiden på en forespørsel er satt til 24 timer innenfor normal arbeidstid.

Studentene veiledes i bruk av digitale verktøyer på samlinger. Skype brukes også til veiledning ved å vise studentens skjerm.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Oppfølgingen baserer seg på aktivitet i læringsplattformen. Tiltakene for å følge opp studenter som faller fra, gjennom e-post og eventuelt telefon, synes adekvate. Responstiden på forespørsler er akseptabel.

Fagskolen bør legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Dette kan systemiseres gjennom for eksempel synkrone medier i den nettbaserte delen av studiet.

### Veiledning av nettstudenter

Det er annet sted forklart at veiledning skjer via nettmøter i Skype. Noen emner har videotilbakemelding på innlevert arbeid. I hovedprosjektet beskrives det at veileder er med i møter i prosjektgruppa, i andre sammenhenger «veiledes de på arbeidskrav».

Det er positivt at nettmøteverktøy brukes i veiledning og, vi formoder, underveisvurdering. Vi viser til rapportens hoveddel vedrørende betydning av veiledning og underveisevaluering. Vi viser også til forrige punkt der vi påpeker at studieplanen bør forbedres i forhold til beskrivelse av hva som skal vurderes, og med hvilke verktøy.

I studieplanen kunne vi som nevnt tidligere ønsket å se en mer konkret beskrivelse av opplegget for underveisveiledning i forbindelse med mappe, hvor eksempelvis en del av veiledningen *skal* skje via nettmøte. Dette er spesielt verdifullt i forbindelse med et nettbasert opplegg.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Det er vanskelig å si om tilbudet som gis gjennom veiledning på samlinger er tilstrekkelig. Siden mye av aktiviteten/samhandlingen foregår utenom samlingene, burde fagskolen vektlegge opplæring i digitale verktøy høyt. Nettmøteprogramvare kan ha en barriere for bruk som kan være vanskelig å bryte, men det er viktige redskap for samarbeid og i veiledningssituasjoner. Vi regner med at studentene blir vant med verktøy som Skype gjennom underveisevaluering som skjer med faglærer.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall
- vektlegge tydeligere opplæring og bruk av digitale samhandlingsverktøy
- systematisere og beskrive bruk av toveis lyd og bilde til bruk i deler av veiledningen, spesielt i forbindelse med mappeevaluering

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Det oppgis at det gjøres underveisevaluering på oppgaver som leveres, slik at undervisningen kan tilpasses der studentene står i fare for å ikke oppnå læringsutbyttet. Evalueringer er med på å understøtte inntrykket av studentens progresjon. itslearning, Gotomeeting og Skype brukes som samhandlingsverktøy, men tilbyder forteller at dette kan utvikles mer og inngår i planen for videre utviklingsarbeid/ heving av kompetansen i nettpedagogikk. Bruk av Adobe Connect inngår også i utviklingsarbeidet.

Det fremkommer av tilsvaret at studentene blir fulgt opp dersom de står i fare for å falle fra. Vi anbefaler likevel at det innføres underveissamtaler med alle studentene da dette også vil kunne være viktig for studenter som ikke står i fare for å ikke oppnå læringsutbyttet. Vi anbefaler også at det sikres systematisk opplæring av studentene når nye samhandlingsverktøy tas i bruk.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Tilbyder beskriver at de bruker læringsplattformen, nettmøteprogramvare, opptaks- og videoredigeringsprogrammer, samt spesialprogrammer tilknyttet ulike tekniske emner.

Det står at læringsplattformen itslearning brukes til å legge ut informasjon, planer og fagstoff til studentene. Dette inkluderer å legge ut oppgaver, ta imot besvarelser, gi tilbakemelding på oppgaver og vurdering. Videre står det at e-tester i læringsplattformen brukes for å gi studentene muligheter å teste sine kunnskaper. Det står også at meldingssystemet brukes til kommunikasjon mellom lærere og studenter, og mellom studenter og at studentene har mulighet til å opprette prosjektrrom som de kan bruke for å samarbeide seg imellom.

Videre beskriver tilbyder at følgende verktøy brukes:

- *Skype brukes mellom lærere og studenter, og mellom studenter. Det brukes til veiledning og informasjonsutveksling i sann tid med meldinger og tale, eventuelt også med video.*
- *Go to Meeting brukes til nettforedlesninger og gruppeveiledning. Programmet har også muligheter til å koble opp mange deltakere. Det er mulig å ta opp forelesninger slik at den kan distribueres til studentene i etterkant.*
- *Camtasia Studio brukes til å lage og redigere læringsvideoer og til videoretting til studentene.*
- *Multisim, Febbok, DDS, DIALux, Geogebra og Siemens PLS er fagspesifikke programmer som studentene har tilgang til på egne PCer.*

Vedrørende samhandling opplyser fagskolen at de oppfordrer studentene til å jobbe i grupper fra skolestart. Det legges til rette slik at de har kontaktopplysninger til hverandre. Det er lagt opp til gruppearbeid på samlinger og laboratorieøvinger. Hovedprosjektet utføres i grupper.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

Porteføljen av digitale verktøy inneholder de verktøy som er nødvendige for formidling og samhandling i et nettbasert studieprogram. Når det gjelder spesialprogramvare, er lisensiering ofte en problemstilling knyttet til bruken. Det antas at dette er håndtert slik at studenter har tilgang til programmene når de har behov for det.

### Bruk av digitale verktøy

Slik som det er skissert brukes verktøyene aktivt, selv om vi i læringsplattformen ser at det varierer for eksempel på bruk av «studioinnspilte» (les: kontor) videoer. Opptak av forelesninger i klasserom er stort sett fraværende. Slike kunne vært til hjelp for nettstudentene i repetisjon og ved oppgaveløsning.

De ulike verktøyene brukes for øvrig på en tradisjonell måte, hvor Skype framheves som verktøyet som brukes ved underveisvurdering og veiledning. Likevel burde en kanskje forvente å finne «digitale spor» etter felles møterom (info/oppslag/lenker), men komiteen antar at nettmøteverktøy er sentralt i veiledning i forbindelse med mappe, og dette er bra.

### Samhandling mellom studenter

Det beskrives konkret at det organiseres gruppearbeid på samlinger og i laboratorieøvinger. Vi antar at laboratoriarbeid også foregår i samlingene. Ut fra det vi har innsyn i, er det vanskelig å fastslå i hvilken grad studentene samarbeider utenom samlingene, enten det er erfaringsutveksling på individuelle oppgaver, eller i gruppearbeid. Via læringsplattformen har studentene, som det er bemerket, mulighet for å finne kontaktinformasjon til de andre studentene. Fagskolen beskriver igjen at Skype er et sentralt verktøy for kommunikasjon mellom studentene utenom samlingene.



## Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- utvide anvendelsen av læringsplattform og verktøy som kan fremme bruken av de lærerstyrte aktivitetene på nett og sørge for en bedre organisert og mer systematisk samhandling studenter imellom og sammen med lærer på nett og mellom samlingene

## 6.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)

### Eksamens- og vurderingsordningene

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene

Tilbyder beskriver at undervisvurderingen gjøres ved å gi vurdering og tilbakemeldinger på obligatoriske oppgaver. Karakterene inngår i endelig karakter i emnet.

Undervisvurderingen er ytterligere beskrevet i de enkelte emnene i studieplanen. For noen emner, dersom emnet ikke trekkes ut som eksamensemne, arrangeres det «emneprøver» i klasserom, med 50 % vekt i endelig karakter.

Det er beskrevet annet sted i egenrapporten at Skype brukes i forbindelse med veiledning og undervisvurdering.

Med hensyn på avsluttende eksamen beskriver tilbyder at studentene avlegger en muntlig eksamen i hovedprosjektet.

Før muntlig eksamen har de fått emnekarakter i emne hovedprosjekt. Den er basert på prosjekt gjennomføringen, innlevert hovedprosjekt og en prosjektframføring. Prosjektet er gjennomført som gruppearbeid, men studentene går opp til muntlig eksamen enkeltvis og får en individuell karakter. Den muntlige utspørringen er basert på hovedprosjektets innhold og et refleksjonsnotat.

### Sakkyndig vurdering

#### Undervisvurdering

Undervisvurderingens betydning er utførlig beskrevet i «Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – Generell del» som studieplanen for *elkraft* ved Fagskolen i Troms bygger på. De enkelte emnene i studieplanen til tilbyder beskriver nærmere hvordan denne oppfølgingen skal skje. Den *faktiske*

oppfølgingen er ikke mulig for oss å se, dette er toveis kommunikasjon på oppgavenivå i læringsplattformen som er «privat» mellom lærer og student eller mellom lærer og en gruppe studenter.

I veilederen for fagskoletilsynsforskriften heter det blant annet; «Alle arbeidskrav, eksamens- og vurderingsformer i utdanningen skal komme tydelig frem av studieplanen. Eksamens- og vurderingsordninger omfatter blant annet skriftlig eksamen, praktiske oppgaver, presentasjoner, mappeinnleveringer. Alle vurderinger som har betydning for fremdriften i utdanningen, eller for retten til å få avsluttende vurdering / eksamen, skal beskrives. Disse vurderingene er å anse som «avsluttende vurdering», jf. fagskoleloven § 7, annet ledd.»

Beskrivelsen i egenrapporten kunne vært mer spesifikk på hvilken lokal variant av underveisvurdering som praktiseres, blant annet fordi fagskoletilsynsforskriften understreker betydningen av veiledning og oppfølging i et nettbasert studium: «Dersom dere gir utdanningen (...) nettbasert, må dere sikre at den veiledningen og oppfølgingen som gis bidrar til at studentene får utdanning av tilsvarende kvalitet. Nettbasert utdanning skal inneholde toveiskommunikasjon mellom lærer og student, og studenter imellom.»

Komiteen har under et tidligere punkt (utdanningens innhold og oppbygging) kommentert mangler i studieplanen vedrørende hva som skal vurderes og hvordan, og det følger av dette at vi ikke kan være sikker på at underveisvurderingen er god og tilstrekkelig.

### Avsluttende eksamen

Tilbyder følger retningslinjer gitt av «Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – Generell del», som de fleste andre fagskoler.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive i studieplanen og i tilsvaret hvordan underveisvurdering skjer og med hvilke digitale verktøy

### **Fagskolens tilsvare**

Det oppgis at vurderingsformene er oppgitt for de ulike emnene i studieplanen, det nevnes mappevurdering, prøver, tester og innleveringer, eksamen/ emneprøver. Til dette arbeidet brukes itslearning og Skype. Skolen skriver at studieplanen kunne ha vært tydeligere på punktet som etterspørres, og hevder at dette vil bli tydelige spesifisert i studieplanen til neste år.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen har ikke revidert eller bearbeidet studieplanen (selv om de sier at de skal), og komiteen har tidligere lagt vekt på at form og omfang på veiledningen ikke er tilstrekkelig beskrevet. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Dette er spesielt viktig når veiledningen oppgis å fungere som en del av underviseevalueringen i studiet. Det vises til sakkyndigkomiteens oppsummering der krav til fagskolens studieplaner fremkommer. Vi kan ikke vurdere dette kravet som oppfylt før nødvendige endringer er utført i studieplanen.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i videreutviklingen av studieplanen sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen undervisvurderingen har i studiet.

### **NOKUTs oppsummering**

Fagskolen i Troms, Breivika har engasjert firmaet HeroPed AS for å komme med forslag til videre utvikling av fagmiljøet. Deres forslag er lagt ved som en skisse for videreutvikling av nettbasert utdanning. I skissen inngår blant annet at pedagogisk ansvarlig må påbegynne utdanning i nettpedagogikk nå og avslutte utdanningen i 2018. I tillegg inneholder forslaget en rekke punkter for opplæring for faglærere i bruk av verktøy som Snagit, Adobe Connect, Camtasia studio og Smart Board. I skissen er det oppgitt at kompetansehevingen må startes høsten 17 og evalueres og slutføres første kvartal 18. Da NOKUT sendte rapporten på tilsvar, ble skolen bedt om å legge frem dokumentasjon på igangsatte tiltak og en fremdriftsplan for utbedring av mangler for de kravene som ikke er vurdert som oppfylt og som vil ta tid å oppfylle. Dette har fagskolen ikke gjort, da det ikke ligger noen forpliktelse i det som er lagt frem i tilsvaret.

Det er også oppgitt at studieplanen for neste år skal endres, men det er ikke lagt med en fremdriftsplan for dette arbeidet. Dette inngår heller ikke i skissen for videreutvikling av den nettbaserte utdanningen.

De sakkyndige har konkludert med at kravene som gjelder fagmiljøet tilknyttet utdanningen, fagskolepoeng og arbeidsmengde, studieplanen og eksamens og vurderingsformer ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte etter vurderingen av tilsvaret.

Fagskolen må fortsette arbeidet med videre utvikling av utdanningen både når det gjelder fagmiljøets kompetanse og endring av studieplanen. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 7 Fagskolen i Østfold, kjemi prosessteknikk

### 7.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 7.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Fagskolen angir at undervisningspersonalet er ansatt i faste stillinger og har både formalkompetanse innen nettpedagogikk og PPU samt høyere grad innen sitt fagområde.

Videre skriver fagskolen:

*I undervisningspersonalet er det i tillegg flere som har gjennomført emnet «Utvikling av nettkurs» ved Høgskolen i Gjøvik eller tilsvarende. Av det undervisningspersonellet som har vært engasjert i de nettbaserte utdanningene så langt har to fast ansatte gjennomført denne tilleggsutdanningen. Emnet «Utvikling av nettkurs» utgjør 15 studiepoeng og har vært en del av Interreg-prosjektet «ICIS» (International College Indre Skandinavia), hvor det bl.a. var et mål å øke tilgangen av arbeidskraft med høyere utdanning til industrien gjennom å kvalifisere lærere til å benytte internett i større grad i undervisningen.*

Fagskolen oppgir videre at den gjennom de siste fire årene hvor den har tilbudt nettbasert utdanning har opparbeidet seg erfaring, både ved egen praksis og ved kontakt med andre miljøer, og at dette er grunnlaget for fagpersonalets kompetanseoppbygging.

For både nettbaserte og stedbaserede utdanninger angir fagskolen at det er én og samme pedagogisk ansvarlig. Oppgaver og ansvar for pedagogisk ansvarlig er således ikke skilt ut spesielt for den nettbaserte utdanningen. Fagskolen angir blant annet følgende om oppgavene til pedagogisk ansvarlig:

- *at studietilbudene blir planlagt og gjennomført i henhold til godkjente studieplaner,*
- *at studieplaner med emnebeskrivelser blir fulgt og justert (mindre vesentlige revideringer) ved behov,*
- *at læringsformer blir evaluert og justert ved behov,*
- *at skolens reglement, prosedyrer og rutiner blir fulgt og*
- *at lover, forskrifter og nasjonale (overordnede) studieplaner blir fulgt.*

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Det er positivt at fagskolen har satset på formell utdanning for noen av sine ansatte innen nettpedagogikk slik at de kan videreformidle sine kunnskaper og erfaringer til det øvrige undervisningspersonalet. Det er imidlertid et spørsmål hvor systematisk fagskolen arbeider med kunnskapsutvikling innen nettpedagogikk gjennom utvikling av metoder og bruk av verktøy. Komiteen kan ikke se at fagskolen beskriver dette.

Ved observasjon av teknisk og pedagogisk anvendelse av nettpedagogisk kompetanse i læringsplattformen er det imidlertid flere eksempler på god anvendelse, for eksempel der man systematisk inviterer studentene til ukentlige synkrone veiledningsmøter.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Det er positivt at man gjennom formell utdanning og erfaring bygger kompetanse, men tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet fremstår likevel i fagskolens beskrivelse som noe tilfeldig og uten nødvendig systematikk. Det går an å stille spørsmål ved om kompetansen i for stor grad forblir i enkeltpersoner uten at dette medfører kompetanseutvikling i hele lærerstaben. Vi ser ikke hvordan den systematiske kompetansebyggingen gjennomføres i kollegiet, og etterlyser planer for dette.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Fagskolen skiller ikke mellom oppgavene for pedagogisk ansvarlig ved henholdsvis stedbundne og nettbaserte studier, men siden fagskolen tilbyr nettbasert utdanning bør pedagogisk ansvarlig ha formell nettpedagogisk kompetanse. Komiteen ser ikke at den pedagogisk ansvarliges kompetanse beskrives. Det er viktig at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for det pedagogiske og nettpedagogiske utviklingsarbeidet og for å støtte og bistå og videreutvikle undervisningspersonalet i den pedagogiske bruken av digitale verktøy. Vi ser ikke at dette kommer klart fram i tilbyders beskrivelse utover «at læringsformer blir evaluert og justert etter behov.»

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sørge for at det kommer tydeligere frem i beskrivelsen til pedagogisk ansvarlig at denne har ansvar for kvalitetssikring og utvikling av det pedagogiske opplegget

Tilbyder bør

- beskrive bedre hvilke planer tilbyder har for systematisk kompetanseheving av undervisningspersonalet
- sette krav til at pedagogisk ansvarlig skal ha formell nettpedagogisk kompetanse

## Fagskolens tilsvar

Fagskolen har i sitt tilsvar gitt en mer utfyllende beskrivelse av den pedagogisk ansvarliges ansvar og oppgaver. Det fremgår her at pedagogisk ansvarlig har ansvar for pedagogisk utviklingsarbeid og kompetanseutvikling av undervisningspersonalet. Videre fremgår det at utvikling av det pedagogiske opplegget gjøres i samarbeid mellom pedagogiske ansvarlige, faglig ansvarlig og involverte lærere og ansatte i forkant av studieåret og for hvert enkelt emne. Det er satt av inntil fire timer per uke for muligheter til samarbeid, og åtte utviklingsdager per år. Det fremgår av beskrivelsen at de fleste av de som deltar i utviklingen av det pedagogiske opplegget har nettpedagogisk kompetanse. Det oppgis at pedagogisk ansvarlig har tilegnet seg praktisk nettpedagogisk kompetanse gjennom kollegaveiledning og allerede gjennomført nettutdanning. Det er imidlertid ikke et krav at alle pedagogisk ansvarlige har formell nettpedagogisk kompetanse, ettersom skolen er usikre på hva som finnes av formelle nettlærerutdanninger per dags dato.

Det er lagt ved en plan for kompetanseutvikling for 2017-2019 («*Kompetanseutvikling 2017-2019*») som angir at samtlige lærere skal ha pedagogisk utdanning eller gjennomføre dette innen kort tid. For nettutdanninger skal skolen ha faglærere med nettlærerkompetanse. I tillegg fremgår hvilke tiltak fagskolen har for å sikre kompetanseutvikling i praksis. De beskriver blant annet mentorordning for nytilsatte, kompetansekartlegging og plan for fremtidige kurs, etter- og videreutdanning, delingskultur, kollegaveiledning, samarbeid internt og eksternt, med arbeidslivet, og investering i IKT. Tiltakene omfatter også nettpedagogisk kompetanse og de beskriver blant annet at «*det legges til rette for at lærere som har behov for nettpedagogisk utdanning gis anledning til å gjennomføre relevant nettpedagogisk utdanning*». De har også lagt ved prosedyren for kompetanseheving av ansatte. Fagskolen viser også til informasjonen om den pedagogisk ansvarlige for prosesssteknikk hvor det kommer frem at det i utviklingsteamet rundt utdanningen finnes flere med formell nettpedagogisk kompetanse.

## Sakkyndig vurdering etter tilsvar

Det fremkommer på en tilfredsstillende måte av «*informasjon om den pedagogiske ansvarlige for utdanningen*» at den pedagogisk ansvarlige har ansvar for kvalitetssikring og utvikling av det pedagogiske opplegget. Fagskolen har lagt frem en plan for kompetanseheving og kartlegging, og det fremkommer at pedagogisk ansvarlig har ansvar for tiltakene.

Skolen har ikke satt krav til at pedagogisk ansvarlig skal ha formell nettpedagogisk kompetanse, men de har et team som jobber sammen om utviklingen av det pedagogiske opplegget, der flere har formell nettpedagogisk kompetanse. Vi anser derfor dette som tilfredsstillende og det er positivt at skolen har utarbeidet en plan for kompetanseutvikling av fagmiljøet.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 7.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

#### Fagskolens beskrivelse av infrastruktur

Fagskolen angir at den bruker Fronter som læringsplattform og at IT-tekniske løsninger ivaretas av fagskolens egen IT-ansvarlig og skoleeiers IT-avdeling (Østfold fylkeskommune). Fagskolen har systemansvarlig som vedlikeholder fagskolens datautstyr.

Fagskolen skriver videre at Fronter er hovedarenaen for kommunikasjon mellom samlingene, i tillegg til e-post. Fronter er organisert ved en felles side for studiet med lenker til det enkelte emne. Hvert emne er bygd opp etter en felles mal som blant annet inneholder «Fagressurser», «Obligatoriske aktiviteter» og «Styringsdokumenter». Under sistnevnte valg finnes en detaljert fremdriftsplan for hver uke. Fra fellessiden har studentene tilgang til forum for hele kullet, samt arkiv for egne dokumenter.

Fagskolen har en systemansvarlig som yter service til studenter, i tillegg til muligheten for support gjennom hjelpdesk i fylkeskommunen (fagskoleeier). Det er utarbeidet en veiledning til studentene for anskaffelse av bærbar PC.

#### Sakkyndig vurdering

##### Tilbyders læringsplattform

Fronter er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi som har potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom.

##### Bruken av læringsplattformen

Det virker som læringsplattformen brukes aktivt i de fleste emner, og den er til dels svært godt organisert og bygd opp. Strukturen er logisk, og det er lett å navigere. Læringsaktivitetene som presenteres ser imidlertid ut til å ligge på et relativt lavt nivå uten særlig mangfold av digitale ressurser eller aktiviteter som krever samhandling mellom studentene på nettet. Det virker også noe uoversiktlig at man stadig åpner nye vinduer ved bruk av Fronter.

##### Brukerstøtte og IT-support

Fagskolen synes å ha et godt tilbud til studenter og ansatte for bruk av læringsplattformen ved at man har en systemansvarlig og helpdesk i fylkeskommunen. Det fremgår ikke i informasjonen fra fagskolen hvilken responstid studentene kan forvente på tekniske forespørsler.

## Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- benytte læringsplattformen til mer varierte læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål
- vurdere om det er brukervennlig at lenker i læringsplattformen i stor grad medfører åpning av nye vinduer i nettleseren
- angi responstid for brukerstøtte og IT-support i studieplanen

## Fagskolens tilsvar og sakkyndiges vurdering av tilsvaret

I tilsvaret skriver fagskolen at læringsaktiviteter, samhandling og veiledning har foregått også på andre arenaer – utenfor læringsplattformen Fronter. De viser til vedlegg 2, «tekniske løsninger», hvor de beskriver hvordan synkron og asynkron undervisning foregår, og hvordan oppgaver og arbeidskrav leveres og vurderes. Det står også at studentene kan ha løpende dialog med lærer på e-post eller telefon, og at studentgruppene oppfordres til å holde tett kontakt i løpet av utdanningen. Til dette etableres et forum i den digitale læringsplattformen, eller eventuelt på Facebook. Studentene etableres i grupper og gjør gruppearbeid enten på skolen eller via nettet, og de kan få tildelt et eget «grupperom» på læringsplattformen om de ønsker.

I tilsvaret beskriver fagskolen at læringsplattformen er revidert de senere årene og at den nå er enklere med færre nye vinduer å åpne i nettleseren.

Fagskolen har lagt ved en ny oppdatert studieplan der responstid for brukerstøtte og IT-support er beskrevet. Responstiden er samme dag dersom henvendelsen kommer før kl. 12 på en virkedag, noe komiteen ser som veldig bra. Responstiden for henvendelser etter kl. 12 på virkedager settes til kl. 12 dagen etter.

Vi ser det som positivt at læringsaktiviteter, samhandling og veiledning også har foregått på arenaer utenfor læringsplattformen Fronter. Vi anser det videre som positivt at fagskolen beskriver flere læringsaktiviteter som er under planlegging, noe som vil bidra til økt og mer variert bruk av læringsplattformen samt økt bruk av kommunikasjonsverktøy.

### 7.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*



## **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Her angir fagskolen at både nettbaserte og stedsbaserte utdanninger evalueres gjennom:

- *Emneevaluering (spørreundersøkelse på Fronter)*
- *Anonym brukerundersøkelse hvert år*
- *Spørreundersøkelse til eksterne sensorer ved gjennomføring av eksamen*
- *Spørreundersøkelse til tidligere studenter*

I evalueringene stilles det blant annet spørsmål om fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen. Fagskolen beskriver at dette, sammen med faglærers tilbakemeldinger, gir føringer for videre utvikling av de ulike studietilbudene, deriblant fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen.

## **Sakkyndig vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Det virker som kvalitetssystemet tilfredsstillende grunnleggende overordnede krav til oppfølging av pedagogisk bruk av digitale verktøy i utdanningen, men det fremgår ikke konkret hvordan sammenhengen mellom dette og pedagogisk ansvarliges arbeid med studieutvikling er.

Fagskolen har angitt samarbeid med eksterne parter, og dette gir en god mulighet for ytterligere tilbakemeldinger på for eksempel bruk av digitale medier i utdanningen som helhet.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- tydeliggjøre en mer konkret sammenheng mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges videre arbeid med utviklingen av studiet

## **Fagskolens tilsvare**

Det fremgår av tilsvaret at pedagogisk ansvarlig har ansvar for årlig revidering av alle studieplaner. Som tidligere beskrevet foregår det pedagogiske utviklingsarbeidet i samarbeid mellom de pedagogiske ansvarlige, faglig ansvarlig, faglærere og andre involverte ansatte.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvare**

Tilbyder gir en tilstrekkelig forklaring på sammenhengen mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges videre arbeid med utvikling av studiet.

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvare**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 7.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – kjemi prosesssteknikk

### 7.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)

#### Fagskolepoeng og arbeidsmengde

- |  |
|--|
| (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.                           |
| (6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år. |

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

#### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Fagskolen rapporterer at utdanningens totale arbeidstimer er 3 400 som fordeles over fire år. Av dette utgjør samlingene 445 timer, noe som tilsvarer om lag 13 %. Fordeling på aktiviteter er som følger:

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	445	13
Egenstudier	2 594	76
Lærerstyrte aktiviteter, inkludert veiledning	362	11
Veiledning		
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 401</b>	<b>100</b>

Ser vi kun på aktiviteter på nettet utgjør egenstudiene 76 % og resten er lærerstyrte aktiviteter, inkludert veiledning (veiledningstimerne er lagt inn under lærerstyrte aktiviteter). Ved gjennomgang av læringsplattformen og spesielt fremdriftsplanen i de enkelte moduler fremkommer det imidlertid en systematisk bruk av synkrone nettmøter. Det fremkommer derimot ikke om disse er veiledning eller gjennomgang av nytt stoff, men slike synkrone nettmøter vil uansett fungere som felles læringsarenaer der studentene møter hverandre samt lærer/veileder.

Læringsaktivitetene fordeler seg dermed på synkrone møter med både veiledning og sannsynligvis formidling av nytt stoff (noe som ikke kommer klart fram i underlaget fra fagskolen), forelesninger ved bruk av lydfiler, et stort utvalg av dokumenter, lysark og lenker til eksterne sider og noen selvrettende tester.

#### Sakkyndig vurdering

##### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Legges det grunn at om lag 13 % av arbeidstimer foregår på samlinger og resterende 87 % gjennomføres på nett, vil det være viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentenes læring. Det må da gjennomføres læringsaktiviteter på flere faglige nivåer slik at studentene oppnår forventet læringsutbytte.

Studieplanen har læringsutbytter som omhandler å bygge relasjoner, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter. I emnebeskrivelsene finner vi læringsutbytter som å instruere og veilede andre, holde presentasjoner i ulike fora, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativt liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet. I og med at vi ikke ser mye spor etter slike læringsaktiviteter på nettet, vurderer komiteen det slik at det bør være flere samlingsbaserte timer. Alternativt bør fagskolen utvikle læringsaktiviteter på nett som bidrar til oppnåelse av læringsutbytte.

Fagskolen synes å ha tilgang på både kompetanse og teknologi til å gjennomføre gode nettbaserte læringsaktiviteter der studentene samhandler med hverandre og med lærer, men det kan virke som om slik samhandling skjer i begrenset grad. Komiteen ser heller ikke hvordan fagskolen planlegger at læringsaktivitetene er tilpasset læringsutbyttet.

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

NOKUT angir i sin veiledning at læringsaktiviteter blant annet omfatter selvstendig arbeid med oppgaver, gruppearbeid, kollokvier, praksis, blogger, diskusjonsforum på nett med mer.

Hovedtyngden av læringsaktiviteter på nett synes å omfatte individuelle arbeider og gruppeoppgaver der studentene lagrer sine arbeider på læringsplattformen og hvor lærer så gir tilbakemeldinger. Videre er det innslag av ulik bruk av digitale verktøy, og noen emner utmerker seg i positiv retning der man også for eksempel bruker eksterne forelesningsvideoer. Forumet på læringsplattformen brukes i relativt liten grad til kommunikasjon.

Generelt finnes det også lite bruk av rene forelesninger på nett, hverken forhåndsinnspilte eller opptak av eksisterende forelesninger på campus. Omfanget av forelesninger vil alltid være gjenstand for diskusjon, men forventes å være en del av et helhetlig pedagogisk opplegg.

Grunnet den høye andelen egenstudier og den relativt lave andelen lærerstyrte aktiviteter på nett er det imidlertid usikkert om studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning gjennom studiet. Det er uklart hvordan det kompenseres for mindre omfang av stedbasert undervisning i det nettbaserte studieløpet. Det er imidlertid positivt at det benyttes eksterne forelesningsvideoer og synkrone nettmøter.

Bortsett fra de synkrone nettmøtene utfordrer læringsaktivitetene på nett studentene i liten grad til selv å uttrykke sine faglige meninger gjennom organiserte diskusjoner eller andre typer innlegg. Komiteen opplever at hovedtyngden av læringsaktiviteter er innleveringsoppgaver. Det kan dermed stilles spørsmål om studentene i den nettbaserte delen av studiet oppnår et læringsutbytte som er på et tilstrekkelig høyt faglig nivå.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i utdanningen til å kunne oppnå læringsutbyttet

## **Fagskolens tilsvar**

I studieplanen som er vedlagt tilsvaret utgjør antall lærerstyrt undervisning på samlinger minimum 408 timer (12% av studiet). Det oppgis at det erfaringsmessig har blitt lagt til en samlingsdag pr år, pluss egne samlingsdager for gjennomføring av muntlig hovedprosjektfremføring og for gjennomføring av eksamen. I realiteten er dermed antall samlingsdager større enn beskrevet i planen.

Fagskolen har også beskrevet studiet over 3 år (tidligere 4 år), og skilt mellom lærerstyrt undervisning på nett mellom samlingene (31 %), veiledning i basisgruppe eller individuelt (15 %) og forventet selvstudietid (42 %).

Det er også lagt ved et eksempel på en årsplan som beskriver innhold og aktiviteter mer detaljert. Disse deles ut ved skolestart hvert år. Skolen viser også til studieplanens kapittel 5 som inneholder beskrivelse av studietilbudets oppbygging og innhold, emnebeskrivelser som har en kort angivelse av læringsformer, arbeidskrav og vurdering av hvert emne. Som begrunnelse for at studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning til å oppnå læringsutbyttet viser de også til vedlegg 2. Undervisningen foregår enten i sanntid (synkron) eller ved hjelp av fildeling (asynkron). I tillegg er det satt av tid hver uke til individuelle møtepunkter mellom lærer og student. Læreren vil i tillegg til formidling av fagstoff, være en faglig samtalepart og veileder overfor studenten. I tillegg vises det til at det blir gitt tilbakemeldinger på innleveringer.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Det fremgår klarere for komiteen ut fra fagskolenes redegjørelse hvordan studiets oppbygning og sammensetning er planlagt. Årsplanen og vedlegg 2 om tekniske løsninger gir nyttig informasjon i så måte. Fagskolen har gjennom studieplanen beskrevet omfanget av undervisning og veiledning på en tilfredsstillende måte. Med de planlagte læringsaktivitetene, mener vi fagskolen har sannsynliggjort at studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning til å kunne oppnå læringsutbyttet. .

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **7.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§ 3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbaseret i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

## Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering

Fagskolen angir i studieplanen at utdanningen «er et fireårig nettstudium basert på et heltidsstudie med normert studietid på 2 år og et omfang på 120 fagskolepoeng (fp) som tilsvarer 2 640 undervisningstimer. [...] I tillegg arrangeres det samlinger som har et omfang på 408 timer for studiet».

Om stedsbasert og nettbasert skriver fagskolen:

*I hovedtrekk er innholdet (arbeidskrav og vurderingsformer) likt for studenter som tar utdanningen stedsbasert og nettbasert. Nettstudiet har i noe større grad lagt vekt på å integrere realfag og kommunikasjonsfag. Det er noe mindre laboratorieøvelser for nettstudentene. Antall, omfang og innhold i arbeidsoppdragene er like og vurderingsformen er lik.*

Studieplanen beskriver i generelle former ulike metoder som benyttes i studiet som synkron og asynkron kommunikasjon over nett, forelesninger ved hjelp av multimediapresentasjoner, diskusjoner i diskusjonsgrupper samt veiledning ved bruk av e-post, telefon og webkamera. Videre vises det til den enkelte modulbeskrivelse for mer informasjon.

En vesentlig del av emnene har følgende formulering om læringsformer: «Ukentlig veiledning via synkronmøte er nøkkel for å følge opp den individuelle progresjon av studentene» mens resten av emnene ikke angir noe spesielt om læringsformer på nett.

## Sakkyndig vurdering

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Utdanningen kan beskrives som en hybrid modell med samlinger og et nettbasert læringsløp mellom samlingene. Samlingene omfatter om lag 13 % av studentenes arbeidstid, og det er dermed ikke mulig å tilby samme mengde forelesninger som ved et ordinært stedsbasert studium. Samlingene må i større grad benyttes til læringsutbytter som ikke er praktisk gjennomførbare på nett. Dette kan for eksempel dreie seg om å holde foredrag i ulike fora, holdningsskapende adferd, gjennomføre ordinære møter, debatteknikk, lede medarbeidere, laboratoriearbeid med mer.

Den nettbaserte delen av utdanningen bør blant annet omfatte formidling av ny kunnskap gjennom forelesninger og dialog. Sammenhengen mellom hva som undervises på samlingene og hva som undervises i den nettbaserte delen av utdanningen er beskrevet, men går i liten grad inn på hvordan nettet brukes til å skape læringsprosesser som legger til rette for at studentene får ny kunnskap.

Det synes som det er motstridende informasjon i tilbyders rapportering om fordeling av timebruk på de ulike deler av studiet. Informasjonen i studieplanen angir 2 640 undervisningstimer samt 408 timer med samling. Totalt gir dette 3 048 timer. Vi antar at dette dreier seg om total *arbeidsmengde* for studentene og ikke at gis 3 048 timer *undervisning*. Dette må klargjøres. I tillegg står det forventet arbeidsmengde er 850 timer per år i fire år, noe som gir 3 400 timer. I tilbyders rapportering av hvordan timene fordeler seg på ulike aktiviteter i tabellen over, er det oppført 445 timer til samlinger og en total arbeidsmengde på 3 401 timer. Fordelingen av antall timer, undervisning, egenarbeid og veiledning må klargjøres i studieplanen.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedsbasert utdanning

Siden forskjellen mellom læringsutbyttet i den stedsbaserte utdanningen og den nettbaserte utdanningen er liten, kan det stilles spørsmål om den nettbaserte utdanningen kvalitetsmessig er på høyde med den stedsbaserte fordi omfanget av forelesninger og veiledning synes å være så mye mindre. Det kan også ifølge fagskolens rapportering virke som om studentene ved den nettbaserte utdanningen i stor grad er overlatt til seg selv og selvstudier. Det er imidlertid positivt at det i noen grad benyttes forelesningsvideoer og synkron nettmøter i den nettbaserte utdanningen. Som omtalt over, mener vi at andelen lærerstyrte aktiviteter på nett bør utvides.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Det er positivt at studieplanen beskriver hvordan veiledning kan gjennomføres i nettstudiene ved at det nevnes både synkron og asynkron veiledning. Imidlertid kunne studieplanen vært mer konkret på å beskrive hvilke læringsaktiviteter som gjennomføres på nett og hvilke krav som stilles til studentenes deltakelse. Informasjonen i emnebeskrivelsene er også relativt generell slik at det er vanskelig for studentene på forhånd å sette seg inn i hva dette innebærer.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- klargjøre omfanget av undervisningstimer for den nettbaserte utdanningen og fordelingen av antall timer, undervisning, egenarbeid og veiledning må gå tydelig frem av studieplanen.
- beskrive organiseringen av studiet i studieplanen slik at det fremkommer hvilken undervisning, veiledning og aktiviteter som skal foregå henholdsvis på samlinger og på nettet

### **Fagskolens tilsvaer**

Med tilsvaret har tilbyder lagt ved en tabell som viser hvordan timene i utdanningen ble fordelt i perioden 2012-2016. Oversikten viser at er det gjennomført flere samlinger enn planlagt (4 dager ekstra). Fagskolen skriver at det i tillegg kommer samlinger for muntlig fremføring av hovedprosjekt samt eksamen. Totalt er det gjennomført 445 timer undervisning på samlinger, 1800 timer undervisning og veiledning på nett og 1155 timer er forventet til selvstudier.

Fagskolen beskriver videre at de har lagt følgende tekst inn i studieplanen: «*Detaljert timeplan med aktiviteter blir beskrevet i årsplaner som deles ut ved skolestart hvert år, jfr. eksempel gitt i vedlegg 2.*»

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvaer**

Fagskolen har gitt en tilfredsstillende redegjørelse for hvordan undervisningstimer for den nettbaserte utdanningen og fordelingen av antall timer, undervisning, egenarbeid og veiledning er planlagt. Videre har de beskrevet organiseringen av studiet i studieplanen slik at det fremkommer hvilken undervisning, veiledning og aktiviteter som skal foregå henholdsvis på samlinger og på nettet. Fagskolen bør imidlertid kvalitetssikre emnebeskrivelsene under punktet «læringsformer» slik at informasjonen er mer ensartet mellom de ulike emner. Noen emner har gode beskrivelser her (eks

00TK01N), andre er mer generelle og gir ikke så god informasjon om læringsaktiviteter på nettet mellom samlingene. Fagskolen har gjennom studieplanen beskrevet omfanget av undervisning og veiledning på en tilfredsstillende måte.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **7.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)**

### **Veiledning og oppfølging**

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

### **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Her angir fagskolen at

*Studentene på nettbasert utdanning følges opp på samme måte som våre stedsbaserte studenter. Studenter som ikke er aktive over en periode kontaktes av faglærer. Oppnås ikke kontakt sendes brev. Oppnås fortsatt ikke kontakt – eller studenten velger å avslutte sitt studie - blir studenten sluttmeldt.*

Fagskolen skriver videre at kommunikasjonen med studentene foregår på ulike arenaer, men primært benyttes Fronter som kommunikasjonskanal mellom fagskole og student. I tillegg benyttes e-post, telefon, SMS, Skype og en egen lukket Facebook-gruppe. Fagskolen angir at det er lagt opp til faste nettmøter mellom samlingene. Disse brukes til veiledning, og for at lærerne kan følge opp den enkelte students progresjon i studiet.

Om responstid skriver fagskolen at «Lærerne tilstreber kort responstid fra lærer til student» uten at dette presiseres nærmere.

Om læringsaktivitetene på nett skriver fagskolen videre at «Det gis oppgaver og tester som skal besvares/gjennomføres og som det gis tilbakemeldinger på. Enkelte oppgaver og gruppearbeid legger opp til samhandling både på samlinger og mellom samlinger, bl.a. gjennom felles refleksjon.»

For å forberede studentene på studiet brukes oppstartsamlingen blant annet til opplæring i «studieteknikk, presentasjon av skolen, lærere og studenter, hvordan komme på nett, hvordan bruke Fronter o.l.». Det står også at:

*Studentene får bl.a. opplæring i skolens digitale læringsplattform (for tiden Fronter) ved oppstart. Skolen har systemansvarlig som vedlikeholder skolens datautstyr og yter service til studenter, i tillegg til muligheten for support gjennom hjelpdesk i fylkeskommunen (skoleeier).*

Det fremkommer derimot ikke informasjon om opplæring av spesielle digitale verktøy knyttet opp mot enkelte emner.

Fagskolen angir at den har utarbeidet en veiledning til studentene for anskaffelse av bærbar PC som innehar webkamera og med muligheter for tilkobling av hodetelefon med mikrofon.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Det er positivt at første samling brukes til opplæring i studieteknikk. Det vil i tillegg være behov for studieveiledning flere ganger i løpet av studietiden, og spesielt med studenter som ofte er yrkesutøvere samtidig med at de studerer.

Det er positivt med individuell oppfølging etter en tid dersom studenten ikke har vist aktivitet på læringsplattformen i en viss periode. Fagskolen bør også legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Dette kan systematiseres gjennom for eksempel synkrone medier i den nettbaserte delen av studiet.

### Veiledning av nettstudenter

Det beskrives et omfattende system for veiledning, men det synes som om dette ikke er like godt implementert i samtlige emner. Modulbeskrivelsene og observasjoner i Fronter bekrefter dette.

Fagskolen angir flere verktøy der studentene kan få veiledning, men her har ikke komiteen innsyn eller informasjon om andre verktøy enn forum på læringsplattformen og Elluminate. Komiteen registrerer at disse i liten grad benyttes til veiledning.

Selv om veiledning skjer på individuelt nivå i andre fora vil det i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn. Den systematiske bruken av synkrone nettmøter som det legges opp til i noen emner er gode eksempler på dette.

Det er ikke presisert noen responstid for henvendelser fra studenter annet enn at «lærerne tilstreber kort responstid». Fagskolen bør tidfeste maksimum responstid for lærers tilbakemelding på en forespørsel.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Siden variasjonen av digitale verktøy som benyttes i utdanningen ikke er stor, vil en opplæring ved oppstart slik fagskolen beskriver sannsynligvis være tilfredsstillende.

Siden nettmøter har en så sentral plass i utdanningen, vil opplæringen i dette være viktig, ikke bare teknisk, men også for å bli fortrolig med å delta i slike nettmøter. Det kommer ikke frem i fagskolens



redegjørelse at man øver på dette ved oppstarten. I et slikt opplegg vil det være viktig at lærerne selv er aktive slik at studenter og lærere kjenner hverandres handlingsmåter på nettmøter. Slike nettmøter har svært mange pedagogiske muligheter, og det finnes mange verktøy i systemet som kan skape stor variasjon i læringsaktivitetene.

## Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- vurdere mer bruk av asynkrone forum for felles veiledning der alle studentene kan delta
- klargjøre om det gjennomføres opplæring i bruk Elluminate for nettmøter. Her bør det utarbeides et eget opplegg dersom dette ikke finnes.
- legge til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall
- tidfeste maksimum responstid for lærers tilbakemelding på en forespørsel

## Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret

I sitt tilsvare viser tilbyder til vedlegg 2 «*Tekniske løsninger*» som tilbakemelding på de sakkyndiges anbefalinger under dette kravet. I vedlegg 2 står det om asynkron undervisning at læreren distribuerer forhåndsproduserte forelesninger, som enten er opptak av undervisning, eller undervisningssekvenser som for eksempel er hentet fra forlag, TED-Ed eller Youtube. De skriver videre at det etableres et forum i den digitale læringsplattformen eller en lukket Facebook-gruppe for studentene for å sørge for tett og løpende dialog i studentgruppen. Studentene som jobber sammen i grupper, kan også få tildelt et «grupperom» på læringsplattformen om de ønsker.

De skriver også i tilsvaret at «*Faglærerne har flere underveissamtaler med studentene og hver enkelt student følges opp for å forhindre frafall. Ved å ha obligatoriske innleveringer jevnlig, i tillegg til obligatoriske samlinger, har faglærerne oversikt over hvem som er aktive og hvem som kan være i ferd med å falle fra. Sistnevnte blir kontaktet og fulgt opp både muntlig og skriftlig.*»

Når det gjelder responstid skal faglærer svare på henvendelser i løpet av to virkedager, men skolen tilstreber å besvare henvendelser mottatt før kl. 12.00 samme virkedag, mens henvendelser mottatt etter kl. 12.00 besvares før kl. 12.00 neste virkedag.

Fagskolen viser gjennom sitt tilsvare hvordan de planlegger mer bruk av asynkrone forum for felles veiledning der alle studentene kan delta. Videre redegjøres det for hvordan det gjennomføres opplæring i bruk Elluminate for nettmøter samt hvordan man legger til rette for underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Det tidfestes også maksimum responstid for lærers tilbakemelding på en forespørsel. Fagskolen beskriver et godt opplegg for veiledning og oppfølging.

## Undervisningsformer og læringsaktiviteter

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

## **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Fagskolen angir at den benytter læringsplattformens innebygde muligheter som forum og selvrettende tester. På plattformen har fagskolen også installert ClassLive / Elluminate Live til nettforedlesninger. En modul beskriver også opplæring i bruk av regneark. Utover læringsplattformen beskriver fagskolen at den benytter Facebook og Skype.

Ved gjennomgang av læringsplattformen registreres i vesentlig grad bruk av tekstdokumenter, lysarkpresentasjoner og noe regneark.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

De digitale verktøyene til bruk i læringsprosessene, som læringsplattform (Fronter), Skype og Facebook er velprøvde og velkjente. Forumet i læringsplattformen benyttes som en mulighet for studentene til å stille spørsmål til lærerne, men kan ikke sees å ha en aktiv rolle i undervisningsopplegget som for eksempel ved organiserte diskusjoner om utvalgte temaer. Studentene synes også i liten grad å benytte mulighetene for å stille spørsmål ved bruk av forum.

### Bruk av digitale verktøy

Fagskolen bruker tradisjonelle og velprøvde verktøy til kommunikasjon og samhandling, noe som bidrar til å gi trygghet for studentene. Men med den kompetansen fagskolen innehar i nettpedagogikk, skulle vi ønske å se mer innovativt bruk av digitale verktøy til læringsaktiviteter på nett og at studentene selv benyttet digitale verktøy i sin læring.

Av innebygde verktøy i læringsplattformen benyttes både testverktøy samt diskusjonsforum. Diskusjonsforum blir i vesentlig grad benyttet som informasjonskanal ut til studentene, og ut fra den informasjonen vi har, i svært begrenset grad benyttet av studentene for spørsmål. Dette verktøyet hadde komiteen forventet å se mer bruk av.

Verktøy for video og lyd synes ikke brukt i studiet, med ett unntak.

Facebook blir også brukt, men her har komiteen ikke tilgang slik at vi ikke kan uttale oss om hvor aktiv bruken er.

### Samhandling mellom studenter

Det synes som fagskolen legger godt til rette for samhandling mellom studentene ved å bruke både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Programleder og emneansvarlige er også aktive med meldinger og informasjon gjennom studiet, og detaljerte fremdriftsplaner gir studentene et godt grunnlag for å planlegge egen studiesituasjon.

Det kan imidlertid etterspørres mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap og ferdigheter i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsninger på faglige utfordringer for sine medstudenter.

Vi ser at de synkrone møteplassene som organiseres i enkelte emner kan fungere godt i så måte. Ut over dette viser ikke læringsplattformen mange eksempler på samhandling mellom studentene utover det som foregår i grupper uavhengig av nettet. Siden Facebook-siden ikke er tilgjengelig, kan vi ikke uttale oss om hvordan denne brukes.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- utvide bruken av digitale verktøy, både fra lærernes side og studentenes side
- det bør etableres flere organiserte samhandlingsarenaer på nett mellom studentene
- utvide de nettbaserte læringsaktivitetene for å skape et bedre læringsmiljø
- beskrive bedre den organiserte delen av læringsaktivitetene på nett
- utvide bruken av videoforelesninger

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I sitt tilsvare viser skolen til at læreren distribuerer forhåndsproduserte forelesninger, som enten er opptak av undervisning, eller undervisningssekvenser som for eksempel er hentet fra forlag, TED-Ed eller Youtube. De skriver videre at det etableres et forum i den digitale læringsplattformen eller en lukket Facebook-gruppe for studentene for å sørge for tett og løpende dialog i studentgruppen. Studentene som jobber sammen i grupper, kan også få tildelt et «grupperom» på læringsplattformen om de ønsker. Lærerne har underveissamtaler med studentene og det er obligatoriske samlinger og innleveringer.

Fagskolen viser gjennom sitt tilsvare hvordan den planlegger å utvide bruken av digitale verktøy og at det etableres flere organiserte samhandlingsarenaer på nett mellom studentene. Den organiserte delen av læringsaktivitetene på nett er bedre beskrevet, og fagskolen planlegger å utvide bruken av videoforelesninger. Med disse endringene er undervisningsformer og læringsaktiviteter godt tilpasset læringsutbyttet for utdanningen.

## **7.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)**

### **Eksamens- og vurderingsordningene**

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisningsvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

## **Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene**

Fagskolen angir at underveisvurdering foregår på samme måte for nettbaserte og stedsbaserte utdanninger. Studentene får tilbakemeldinger på innleveringer, tester, presentasjoner og lignende gjennom studiet. Tilbakemeldingene skal, ifølge fagskolen, bidra til personlig utvikling hos studenten og kan være både skriftlig og muntlig. I studieplanen beskrives bruk av mappe både til arbeidsoppdrag, uformell underveisvurdering og formell sluttvurdering.

Om eksamen angir fagskolen:

*Eksamen gjennomføres på samme måte for stedsbasert og nettbasert utdanning. Det vil si som PPD-eksamen (planlegging, produksjon og dokumentasjonseksamen) med en produksjonsdel (2 dagers hjemmeeksamen) og en dokumentasjonsdel (skoleeksamen). Eneste forskjellen er at nettbaserte utdanninger ikke leverer produksjonsdelen på papir, men i eget rom på Fronter. Dokumentasjonsdelen gjennomføres på skolen.*

## **Sakkyndig vurdering**

### Underveisvurdering

Fagskolen beskriver en relativt omfattende bruk av mapper både som underveisvurdering og sluttvurdering i flere emner, men komiteen ser ikke informasjon om hvordan dette i praksis fungerer i den nettbaserte delen av studiet. Det synes for eksempel som at emnet «Yrkesrettet kommunikasjon» benytter mapper i utstrakt grad, men komiteen ser ikke informasjon om hvordan oppfølging av studentene skjer på nettet annet enn at det er angitt at det gis «tilbakemelding med veiledning fra lærerne, både individuelt og i gruppe ...» Studentene skal kunne kontrollere at de får det tilbudet de er lovet gjennom studieplanen. Det er derfor viktig at både omfanget av veiledningen tilknyttet underveisvurdering og en beskrivelse av hvordan oppfølgingen og veiledningen foregår i den nettbaserte delen av utdanningen, er beskrevet tydelig i studieplanen.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer nok godt for formålet.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive i studieplanen og i tilsvaret hvordan underveisvurderingen skjer i den nettbaserte delen av studiet

## **Fagskolens tilsvare**

I tilsvaret viser fagskolen til studieplanen kapittel 6 som omhandler vurdering. Her står det om underveisvurdering at denne skal være både muntlig og skriftlig og skal tilpasses studentens kompetanse og behov. Det står videre under mappevurdering at studentens innleveringer skal danne grunnlag for veiledning, og at forutsetningen for denne arbeidsformen er en tettere dialog

mellom faglærer og student om progresjon og utvikling i læringen. Videre står det at dette betyr at lærer og student skal gå igjennom innholdet i arbeidsmappen ved «minst et par oppsummeringer i året».

Fagskolen viser også til vedlegg 2 der det i punkt 2 b) der det står at faglærer gir vurdering og tilbakemelding på oppgaver i læringsplattformen innen 3 uker etter oppgaven/arbeidskravet er levert. Læringsplattformen viser også progresjon og status på obligatoriske aktiviteter.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsva**

Fagskolen har på en tilfredsstillende måte beskrevet i studieplanen og i tilsvaret hvordan underveisvurderingen skjer i den nettbaserte delen av studiet.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsva**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **NOKUTs oppsummering**

På bakgrunn av fagskolens tilsva vurderer de sakkyndige at alle vurderte krav er oppfylt på en tilfredsstillende måte. Fagskolen har endret studieplanen, det er lagt frem en plan for kompetanseutvikling og det er utarbeidet et dokument for tekniske løsninger for nettstudier hvor undervisning, veiledning og vurderinger med tilbakemeldinger gjennomføres ved hjelp av IKT. Det synes om skolen har et godt opplegg for nettbaserte utdanninger. NOKUT forutsetter at skolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 8 Fagskolen Innlandet, *elkraft*

### 8.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 8.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen**

Fagskolen opplyser om at alle lærerne med ansvar for nettbaserte utdanninger har grunnleggende ferdigheter innen bruk av digitale verktøy og spesielle ferdigheter innen programvare som brukes i undervisning eller produksjon av læringsobjekter. Ved nyansettelser gjennomføres det innføringskurs i programvare som brukes ved fagskolen før skolestart. Digital kompetanse vurderes og vektlegges i forbindelse med ansettelser. Fagskolen skriver videre at den har lang erfaring med nettbaserte utdanninger og at det i den daglige driften vektlegges erfaringsdeling med hensyn til planlegging og gjennomføring av disse utdanningene.

Flere av fagskolens lærere har formell utdanning innen pedagogisk bruk av IKT. Videre har tre lærere deltatt i nordiske prosjekter i regi av Nordplus (2009–2011) «Quality in learning-learning objects for teaching and training in Web-based Learning».

Fagskolen opplyser at den årlig arrangerer egne kurs i bruk av pedagogisk programvare som Classlive, SnagIt og videoproduksjonsprogrammet Camtasia Studio, og at det foregår en kontinuerlig opplæring av personalet innenfor dette området i felles møtetid.

Fagskolen informerer videre om at den våren 2016 bygde opp et produksjonsstudio for produksjon av undervisningsvideoer. Personalet som underviser i nettklasser skal gjennomgå opplæring i bruk av dette, og det er ansatt en ressursperson som skal veilede og bistå lærerne i dette arbeidet.

Fagskolen startet et fireårig prosjekt i 2013 der fokus er utvikling av nettstudier. Prosjektgruppen består av 8 lærere ved fagskolen som har som oppgave å foreslå tiltak som gjør at lærerne ved fagskolen arbeider samkjørt for å sørge for felles praksis knyttet til nettbaserte studietilbud og som bedrer kvaliteten i utdanningen. Det fokuseres på et godt læringsmiljø for studentene, opplæring og veiledning av nettlærere og tiltak som skal sørge for et godt og forutsigbart arbeidsmiljø for lærere.

Prosjektgruppen ledes av fagskolens nettkoordinator som foruten PPU, også har mastergrad i pedagogikk med spesialisert nettbaserte utdanninger. Videre har en av lærerne mastergrad innenfor området og andre deltakere i gruppen har utdanning innen IKT og deltatt i ovennevnte prosjekter.

Om pedagogisk ansvarlig skriver fagskolen:

*Pedagogisk ansvarlig har ansvar for å planlegge, sikre og koordinere klassens læringsarbeid, emner og lærere i hht. Fagskolens kvalitetssystem. Han/hun har ansvar for oppfølging mellom samlinger med fokus på god progresjon og tverrfaglighet samt ansvar for at det utarbeides felles undervisningsopplegg og undervisningsplaner for klassen, bruk av pedagogiske metoder, oppfølging og veiledning av studentene og evaluering av undervisningen i alle emner sammen med faglærere og studenter.*

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Fagskolen synes å ha en bevisst pedagogisk strategi for planlegging og gjennomføring av nettstudier der flere av de ansatte har formell kompetanse innen nettpedagogikk. Gjennom deltakelse i eksterne prosjekter får fagskolen også impulser fra andre miljøer, noe som vil bidra til egen pedagogisk utvikling. Det er også tydelig gjennom fagskolens kvalitetssikringssystem at det arbeides systematisk med kvalitet i nettbaserte/nettstøttede utdanninger. Det synes dermed som fagskolens undervisningspersonale har god kompetanse og erfaring med nettpedagogikk.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Gjennom systematiske kompetansehevingstiltak innen nettpedagogikk slik som interne kurs og egne prosjekter viser fagskolen at den tar viktige grep for å sikre at studiene holder høy kvalitet. Det er også svært positivt med tiltak som går over flere år og involverer mange lærere, noe som gir muligheter for erfaringsutveksling. Komiteen vurderer det slik at fagskolen dermed har tilfredsstillende tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet.

Fagskolens etablering av eget produksjonsstudio for produksjon av undervisningsvideoer er et positivt tiltak for å gi ansatte muligheter for utvikling av sin digitale og pedagogiske kompetanse.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Pedagogisk ansvarlig synes å ha en tydelig rolle for å følge opp nettstudiene og bistå de ansatte i deres arbeid, samt utvikling av pedagogiske metoder. Slik det beskrives vil vedkommende være et sentralt og avgjørende bindeledd mellom faglærerne og sørge for et felles læringsmiljø for studentene.

## Sakkyndiges konklusjon

Kravet et oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 8.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

#### Fagskolens beskrivelse av infrastruktur

Fagskolen benytter Fronter som læringsplattform og beskriver at denne benyttes til distribusjon av informasjon, lagring av læringselementer og til å organisere studentenes innleveringer.

Om IT-support skriver fagskolen:

*Ved studiestart skal alle studenter gis tilgang til skolens nettverk og grunnleggende opplæring i bruk av skolens LMS - Fronter. Studentene får også tilgang til Skoleportalen der de får egen epostkasse, lagringsplass i OneDrive og tilgang til Office 365 for inntil fem enheter gratis. Første samling på skolen brukes i stor grad til å gi informasjon om studieformen og praktisk veiledning om bruk av digitale hjelpemidler og programvare som skal brukes i studiet.*

*Skolen har egen IT-avdeling med IT-ansvarlig i full stilling og en lærling. I tillegg har skolen en Fronteransvarlig som også er koordinator for nettstudiene. De første to månedene har alle nye nettstudenter mulighet for å kontakte Fronteransvarlig fram til kl.20.00 på hverdager. Videre finnes en alltid tilgjengelig SMS-tjeneste for å kunne gi studenten nytt passord til Skoleportalen og Fronter. IKT avdelingen har også egne ansatte på support som kan kontaktes av studenter og lærere for å få teknisk bistand.*

*Studenthenvendelser til skolens ansatte skal besvares raskest mulig og innen to virkedager. IKT support til ansatte gis via samme system som beskrevet ovenfor, men også kollegaer og medlemmer i Nettped-gruppen skal bistå dersom det er mulig.*

#### Sakkyndig vurdering

##### Tilbyders læringsplattform

Fronter er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom.

##### Bruken av læringsplattformen

Tilbyder beskriver at læringsplattformen benyttes til distribusjon av informasjon, lagring av læringselementer og til å organisere studentenes innleveringer. Dette samsvarer godt med hva som observeres i det konkrete studietilbudet vi har sett på. Læringsplattformen gir imidlertid langt flere muligheter, slik som for eksempel bruk av nettmøter med lyd og bilde, organiserte diskusjoner,



testverktøy med mer, der studentene selv må være den aktive part. Til en viss grad sees slik bruk på plattformen, men i relativt beskjedent omfang. Det bør være et potensial i å utvikle bruken av læringsplattformen i denne retningen.

### Brukerstøtte og IT-support

Fagskolen har et godt tilbud til studenter og ansatte for bruk av læringsplattformen, og studentene har tilgang til nyttige verktøy som OneDrive og Office 365. Responstid på studenthenvendelser oppgis til maksimalt to virkedager, noe som er bra. I denne sammenheng kan det trekkes fram positive forhold som ansettelse av egen lærling og egen ansvarlig for læringsplattformen samt den utvidete muligheten studentene har de to første månedene i studiet til å kontakte ansvarlig for læringsplattformen.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør i større grad anvende læringsplattformen til samhandling og kommunikasjon

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Fagskolen angir at læreren tilpasser læringsaktivitetene slik at studentene kan nå de mål som gjelder for studiet. Lærer har sammen med teamleder ansvar for å følge de fremdriftsplanene som gjelder for emnet og studiet. Det benyttes variert undervisning og brukes relevante og fleksible læringsaktiviteter.

Videre angis det at veiledning /undervisning kan gis i Fronter, ClassLive, e-post, Skype for Business, telefon osv, og opptak av forelesninger, filmer, simuleringsprogram, øvingsoppgaver, tester, artikler osv. Aktivitetene avtales i teamet og forelegges avdelingsleder.

Det fremgår av tilsvaret at fagskolen gjennom sine kvalitetssikringsrutiner legger til rette for i større grad å anvende læringsplattformen til samhandling og kommunikasjon.

### **8.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)**

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

### **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

I henhold til fagskolens kvalitetssikringssystem gjennomføres det årlig spørreundersøkelser via Questback blant studentene. Informasjonen som fremkommer i denne registreres og systematiseres slik at den blir hensiktsmessig for ledelsens samlede analyse. Rapportene fra spørreundersøkelsen behandles videre i ledergruppen og i lærergruppene/lærerteamene. Forslag til forbedringer utarbeides og gjennomføres.

Det gjennomføres i tillegg kortere spørreundersøkelser i Fronter etter hver samling. Resultatene legges fram og drøftes i teammøter og nødvendige korreksjoner gjennomføres. Det gjennomføres også jevnlig studentsamtaler på samlingene, synkrone samtaler via ClassLive eller Skype for Business og asynkrone diskusjoner i Forum i Fronter eller e-post.

Det foregår også, etter fagskolens beskrivelse, en kontinuerlig utvikling og forbedring av digitale verktøy og programmer som brukes i utdanningene. Utprøving og valg av nye pedagogiske verktøy initieres av fagskolens ledelse i samarbeid med aktuelle lærere. Det er viktig for fagskolen, lærerne og studentene at studentene får tilgang til ny og hensiktsmessig programvare og implementeringen initieres og følges opp av fagskolens ledelse og Nettped-gruppen.

## **Sakkyndiges vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Fagskolen viser en klar vilje og evne til å arbeide systematisk med kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy. Spesielt viktig er det med å teste ut nye verktøy og pedagogiske løsninger slik at man opparbeider et bredt erfaringsgrunnlag for vurdering av nye pedagogiske modeller.

Gjennom kvalitetssystemet får pedagogisk leder et klart ansvar for å videreutvikle studiet basert på de impulser man får gjennom utviklingsprosjektene og tilbakemelding fra studentene, og vil dermed inneha en nøkkelrolle for pedagogisk utviklingsarbeid.

## **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **8.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft**

### **8.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)**

#### **Fagskolepoeng og arbeidsmengde**

(5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.

(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

*Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde**

Totalt antall arbeidstimer for utdanningen er 3 530. Fagskolen rapporterer 1 290 timer lærerstyrte aktiviteter, og vi oppfatter det slik at samlingene inngår i dette. Fagskolen skriver at utdanningen inneholder 18 samlingsdager per år over fire år. Dette utgjør om lag 540 timer til sammen. Ut fra vår beregning utgjør dermed samlingene om lag 15 % av utdanningene og lærerstyrte aktiviteter 21 %.

<b>Aktivitet</b>	<b>Timer</b>	<b>%</b>
Samlinger	540 (estimert)	15
Egenstudier	1 540	44
Lærerstyrte aktiviteter	750 (estimert)	21
Veiledning	700	20
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 530</b>	<b>100</b>

## Sakkyndig vurdering

### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Legges det grunn at 15 % av arbeidstimene foregår på samlinger og resterende 85 % gjennomføres på nett og som egenstudier, vil det være viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentenes læring. Fagskolen synes å ha både kompetanse og teknologi til å gjennomføre gode nettbaserte læringsaktiviteter, men det kan virke som de i noe for liten grad utfordrer studentene til aktivitet på et høyere faglig nivå.

Studieplanen har læringsutbytter som omhandler å bygge relasjoner, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter. I emnebeskrivelsene finner vi læringsutbytter som å instruere og veilede andre, holde presentasjoner i ulike fora, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativt liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet.

I og med at vi ikke ser mye spor etter slike læringsaktiviteter på nettet, vurderer komiteen det slik at det bør være flere samlingsbaserte timer. Alternativt bør fagskolen utvikle læringsaktiviteter på nett som i større grad bidrar til oppnåelse av læringsutbytte. For en utdypning av dette, se kapitlet «Utdanningens innhold og oppbygning».

Grunnet den høye andelen egenstudier og den relativt lave andelen lærerstyrte aktiviteter på nett er det usikkert om studentene får tilstrekkelig undervisning gjennom studiet. Det er noe uklart hvordan det kompenseres for mindre omfang av stedbasert undervisning i det nettbaserte studieløpet. Det er imidlertid positivt at det legges opp til for eksempel bruk av video til å formidle forelesninger og at test-verktøyet i læringsplattformen benyttes.

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

NOKUT angir i sin veiledning at læringsaktiviteter blant annet omfatter selvstendig arbeid med oppgaver, gruppearbeid, kollokvier, praksis, blogger, diskusjonsforum på nett, med mer. Hovedtyngden av læringsaktiviteter på nett synes å omfatte individuelle arbeider og gruppeoppgaver der studentene lagrer sine arbeider på læringsplattformen og hvor lærer så gir tilbakemeldinger. Videre er det innslag av ulik bruk av digitale verktøy. Forumet i læringsplattformen brukes i relativt liten grad til kommunikasjon.

1 540 timer er oppført som egenstudier, og dette utgjør nærmere 45 % av arbeidstimene. I tillegg til dette benytter fagskolen mye tid på veiledning på nett, og dette er positivt med hensyn til studentenes læring.

En vesentlig del av studentenes læring er planlagt gjennom selvstudier på nett, og i så måte er organisering av læringsplattformen godt tilrettelagt for dette. Informasjonen på plattformen er god, og det er lett å finne fram. Studentene finner oppgaver med fasit/løsningsforslag, og en del forelesninger.

Vi savner imidlertid som tidligere nevnt læringsaktiviteter som utfordrer studenten på et noe høyere faglig nivå, der studenten presenterer sine faglige tanker og arbeider for sine medstudenter på nettet, og hvor lærer aktivt leder denne prosessen. Aktivitetene på nett synes i for stor grad å være distribusjon av informasjon og læremateriell, og i for liten grad kommunikasjon og samhandling.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i utdanningen til at de kan oppnå læringsutbyttet.

### **Fagskolens tilsvar**

Studieplanen er endret og endringene er beskrevet i en endringslogg. Fagskoleutdanning innen elkraft har et omfang på 120 fagskolepoeng og gjennomføres som nettbasert utdanning med samlinger over fire år. Totalt gis det 1290 timer undervisning og veiledning på samlinger og 700 timer til veiledning eller undervisning individuelt eller gruppevis mellom samlingene. Denne tiden skal synliggjøres på klassens aktivitetsplan. Samlet sett utgjør lærerstyrt undervisning og veiledning 55% av det totalt planlagte timeantallet i studiet.

Skolen har valgt bl.a. ClassLive (CL) og Skype for Business (SfB) som internettbasert verktøy for samhandling og kommunikasjon. Dette er tilgjengelig for klasser og grupper og ligger i klassens Fronter-rom eller i Skoleportalen der Outlook er integrerbar med SfB. Studentene kan bruke disse verktøyene uavhengig av lærer, men det kan også gjennomføres veiledning og undervisning med lærer til stede. Dersom det er hensiktsmessig, kan faglærer gjøre videoopptak som legges tilgjengelig for å ses på i etterkant for de studentene som ikke kunne delta eller for repetisjon av ulike tema. Dersom det ikke gjøres opptak, vil slike veiledninger ikke være synlige i ettertid. Videoopptak kan også formidles til enkeltstudenter eller grupper via e-post der opptaket har egen url-adresse.

Fast ukentlig veiledningstid synliggjøres i klassens aktivitetsplan. Slik veiledning eller undervisning skal tilbys av faglærer etter oppsatt plan og gjennomføres via synkrone løsninger som ClassLive eller SfB. Telefon kan brukes i en-til-en veiledning. ClassLive/SfB brukes også til presentasjon av studentarbeider og gruppeoppgaver.

Videoer som skal ses med tilhørende oppgaver, utarbeides av faglærere og legges på egen YouTube-kanal. Det settes inn lenker til disse på egnet sted i Fronter.

Veiledning mellom samlinger baseres på at oppgaver tilknyttet emner og fagstoff løses i studentgrupper. Veiledning fra lærer utføres enten via E-post, telefon, SfB, videoer eller ClassLive i henhold til skolens rutiner for nettundervisning. Arbeidskrav og dokumentasjon kommenteres og rettes også ved tilbakemelding på Fronter i innleveringsmapper når arbeidskravet er levert. Gjennom mappevurdering kan studentene rette opp og forbedre arbeidskrav før endelig sluttvurdering gis. Det forventes at studenten deltar på alle obligatoriske arbeidskrav, og dette skal være bekjentgjort av faglærer på forhånd. Planlagte læringsaktiviteter mellom samlinger skal synliggjøres i en egen

aktivitetsplan for klassen.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Det fremgår klarere for komiteen ut fra fagskolenes redegjørelse i tilleggskokumentene hvordan studiets oppbygning og sammensetning er planlagt. Vi mener fagskolen har beskrevet omfanget av undervisning og veiledning på en tilfredsstillende måte. Imidlertid må tilbudet studentene får for undervisning og veiledning beskrives tydeligere i det enkelte emne i studieplanen. Viktig informasjon fra aktivitetsplanen må også angis i studieplanen.

### **Sakkyndiges konklusjon etter vurdering av tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må beskrive undervisning og veiledning tydeligere i det enkelte emne i studieplanen.

## **8.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedsbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Studieplanen beskriver organisering av studiet på følgende måte:

*Den nettbaserte utdanningen strekkes over den enkelte halvårsenhet over ett skoleår, med i alt 6 samlinger á 3 dager, totalt 18 dager pr år. I de nettbaserte utdanningene er den reelle klasseromsundervisningen redusert med ca. 25 % i forhold til heltidsstudiet, og det krever derfor større grad av selvstudium, spesielt mellom samlingene.*

Hvert kull har en egen startside i Fronter med informasjon om studiet og annen generell informasjon knyttet til studentrollen. Fra startsidene er det lenker til egne undersider i Fronter for hvert emne hvor mer emnespesifikk informasjon og undervisningsressurser finnes.

Generelt brukes Fronter til informasjon, lagring av filer og lenker samt forum for muligheter for studentene til å stille spørsmål.

Den nettbaserte utdanningens innhold og omfang er det samme som for den stedsbaserte, vurderingsformer og arbeidskravene er også de samme. Forskjellen er større grad av selvstendig arbeid for de nettstuderende, mer konsentrert undervisning på samlinger og noe mer forelesningsbasert

undervisning. Stedbaserte studenter har bedre tid til oppgaveløsning, mer tid med lærer til stede og derfor større mulighet for direktekommunikasjon. Ekskursjoner og studiebesøk med lærer er heller ikke lett tilgjengelig for nettstudenter, så det må skje mellom samlinger av studentene selv. Det synes noe uklart hvordan dette fungerer i praksis, og i hvilken grad dette gjennomføres.

For begge gjennomføringsmodeller brukes Fronter som læringsplattform, og for nettbaserte studier vil mer av både undervisning, veiledning og tilbakemeldinger foregå via Fronter.

Studieplanen inneholder generell informasjon om oppbygning av studiet hvor det angis at dette går på deltid over fire år (normert to år full tid). Videre informeres det om at Fronter benyttes som læringsplattform, og at det for de nettbaserte studiene vil mer av undervisning, veiledning og tilbakemeldinger foregå via Fronter.

Emnebeskrivelsene inneholder ingen spesifikk informasjon om hvordan den nettbaserte delen av læringen foregår.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Utdanningen kan beskrives som en hybrid modell med samlinger og et nettbasert læringsløp mellom samlingene. Samlingene omfatter om lag 15 % av studentenes arbeidstid, og det er dermed ikke mulig å tilby samme mengde forelesninger som ved et ordinært stedbasert studium. Samlingene må derfor i større grad benyttes til læringsutbytter som ikke er praktisk gjennomførbare på nett. Dette kan for eksempel dreie seg om å holde foredrag i ulike fora, holdningsskapende adferd, gjennomføre ordinære møter, debatteknikk, lede medarbeidere, laboratoriearbeid med mere.

Den nettbaserte delen av studiet bør blant annet omfatte formidling av ny kunnskap gjennom forelesninger og dialog. Sammenhengen mellom hva som undervises på samlingene og hva som undervises i den nettbaserte delen er beskrevet, men det bør fremkomme tydeligere i studieplanen hva som forventes av studentene i den nettbaserte delen av utdanningen.

Slik fagskolen har organisert Fronter med en felles kullside og lenker til de enkelte emner, fremstår informasjonen som oversiktlig og enkel å finne frem i for studentene. Spesielt er det nyttig for studentene at de på kullside finner all nødvendig overordnet informasjon om studiet. I emnerommene benyttes også detaljerte fremdriftsplaner, noe som gjør det lettere for studentene å planlegge sin studiehverdag. Imidlertid registreres det at fremdriftsplanen er svært fokusert på samlinger og innlevering av oppgaver. Tidspunkt for undervisning og veiledning på nett synes mer fraværende.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Forskjellen mellom de to modellene er undervisningsmengden, som i nettstudiet i stor grad er erstattet med selvstudium og lærerstyrte aktiviteter og veiledning på nett.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

I veiledningen til NOKUT angis det at studieplanen blant annet skal inneholde informasjon om undervisningsformer og læringsaktiviteter.

Komiteen får ikke et fullstendig bilde av hvordan studiet er planlagt gjennomført på nett ut fra informasjonen i studieplanen. Generelt opplever komiteen relativ liten detaljering av informasjonen i

studieplanen om utdanningens organisering, og da spesielt den nettbaserte delen. Det står for eksempel at «undervisning, veiledning og tilbakemeldinger vil foregå via fronter», uten at dette utdypes nærmere. Ved observasjon i Fronter finnes få eksempler på hvordan undervisningen gjennomføres med unntak av noen møter i ClassLive. I enkelte emner er det benyttet undervisningsvideoer som er fritt tilgjengelig på internett, noe som er et positivt element.

Det fremkommer heller ikke klart i studieplanen hvordan veiledning av enkeltstudenter er planlagt. I Fronter finnes imidlertid mer detaljert informasjon om dette.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive bedre i studieplanen hvilke forventinger det er til studentens deltakelse i læringsaktiviteter på nett

### **Fagskolens tilsvar**

Skolen skriver at det skal kommuniseres tydelig fra faglærer til studentene hvilke forventninger som gjelder.

Studieplanen er endret og følgende er tatt inn i kap. 2 s.6:

*«I de nettbaserte utdanningene kreves det større grad av selvstudium, spesielt mellom samlingene. Det forventes at studenten leser teori og ser anbefalte videoer som en forberedelse til det som skal gjennomgås på nettsamling. Det vil gi større utbytte av samlingen. Arbeid mellom samlinger baseres på at oppgaver tilknyttet emner og fagstoff løses individuelt eller i studentgrupper som etableres første studieår. Studentgrupper eger seg også til erfaringsdeling. Det forventes at studenten deltar på alle obligatoriske arbeidskrav, og dette skal være bekjentgjort av faglærer på forhånd i en egen aktivitetsplan for klassen, som ligger på Fronter. Arbeidskrav og dokumentasjon kommenteres og rettes ved tilbakemelding på Fronter i innleveringsmapper når arbeidskravet er levert. Gjennom mappevurdering kan studentene rette opp og forbedre arbeidskrav før endelig sluttvurdering gis. Veiledning fra lærer utføres enten via E-post, telefon, nettmøter som SfB/ClassLive, eller videoer i henhold til skolens rutiner for nettundervisning.»*

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Fagskolen har gjennom studieplanen beskrevet på en generell måte hvilke forventinger det er til studentens deltakelse i læringsaktiviteter på nett, men det må konkretiseres bedre i det enkelte emne hvordan undervisning og veiledning gjennomføres slik at det er tydelig for studenten når det forventes deltagelse i dialog og nettundervisning.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må konkretisere bedre i det enkelte emne hvordan undervisning og veiledning gjennomføres.

## 8.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

### Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging

Fagskolen beskriver at lærer har en aktiv rolle i oppfølging av studenter ved at man studerer statistikk over studentenes bruk av læringsplattformen. Videre følger fagskolen opp hvordan studentene gjennomfører obligatoriske arbeidskrav og «Hvis studenten ikke leverer arbeidskrav innen frist som er satt, får de først purring og deretter varsel om ikke levert arbeidskrav. Hvis de ikke responderer i løpet av 14 dager etter varsel er sendt, vil de bli sluttført i emnet i hht skolens KS-rutiner.»

Om veiledning skriver fagskolen:

*Gruppeveiledning gis etter behov og gjennom planlagte veiledningstimer ifølge aktivitetsplan/timeplan. Lærer veileder gruppene på samlinger og mellom samlinger. Individuell veiledning etter behov, men vi har også oppstartssamtale og midtveissamtale jfr. KS-rutiner.... Veiledning foregår via mail, mobil, Fronter, Facebook, og i direkte kontakt i klasserommet eller en-til-en samtale. Responstid er fastsatt i egen KS-rutine. Ved henvendelser skal lærer svare i løpet av 2 virkedager. (For tilbakemelding på arbeidskrav er responstiden 14 dager).*

Generell veiledning gis på samlingene, men «Hvis det er spørsmål utenom samlinger, må det etableres deling av skjerm etc. for å få veiledet i bruken av programmene.»

### Sakkyndig vurdering

#### Oppfølging av nettstudenter

Fagskolen synes å ha et godt system for oppfølging av studenter. Spesielt positivt er det at det gjennomføres oppstartssamtaler og midtveissamtaler med studentene.

#### Veiledning av nettstudenter

Fagskolen synes å ha gode rutiner og løsninger for veiledning av nettstudentene. Det er imidlertid vanskelig å se hvordan dette fungerer i praksis i og med at veiledningen gis på andre plattformer enn



Fronter (mobil, e-post og Facebook). Aktivitetsplanen i læringsplattformen brukes som et viktig hjelpemiddel til planlegging og gjennomføring av veiledning.

Selv om veiledning skjer på individuelt nivå i andre fora vil det i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn.

Det synes også som den generelle administrative kullinformasjon blir ivaretatt på en god måte gjennom felles forum for hele kullet.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Skjermdeling kan være en effektiv metode for å veilede i bruk av digitale verktøy, og det er positivt at fagskolen bruker dette bevisst i studiene. Vi har imidlertid ingen informasjon om hvor ofte dette brukes.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- vurdere mer bruk av asynkrone forum for felles veiledning der alle studentene kan delta
- utvide de nettbaserte læringsaktivitetene for å skape et bedre læringsmiljø der det etableres organiserte møteplasser mellom studenter og mellom studenter og lærere
- beskrive bedre den organiserte delen av læringsaktivitetene på nett
- utvide bruken av multimediebaserte forelesninger

## **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I skolens LMS, Fronter, finnes det Forum for asynkron kommunikasjon og veiledning der klassens lærere og studenter har tilgang. Videre har klassene ofte egne lukkede Facebook-grupper der lærere også har tilgang. Her foregår også veiledning og diskusjoner av faglig art.

Det vises videre til skolens KS-rutine 1.3.1 Nettstudier ved Fagskolen Innlandet Pkt.7:

*«Nettlæreren «ser» den enkelte student, stimulerer til aktivitet og deltaking. Nettlæreren har kontakt med studentene/gruppene mellom hver samling og tilpasser læringsaktiviteter som sikrer studentenes progresjon mellom samlingene. Eksempel på dette kan være: Veiledning /undervisning gjennom mulighetene i Fronter, ClassLive/SfB, e-post, telefon osv. opptak av forelesninger, filmer, simuleringsprogram, øvingsoppgaver, tester, artikler osv. Aktivitetene avtales i teamet og forelegges avdelingsleder.»*

Videre angir fagskolen at det som hovedregel skal være ett nettmøte hver uke mellom samlingene, som for eksempel kan være undervisning eller veiledning (nettmøte) gjennomført via ClassLive, Skype eller telefon. Dette skal gjennomføres etter en oppsatt plan. Relevante opptak fra ClassLive legges ut i Fronter.

Skolen gjennomfører årlig flere kurs for lærere der tema er bruk av og trening i bruk av programvare for videoproduksjon. Nytt videoproduksjonsstudio er etablert og kursing i bruk av dette utstyret pågår.

Fagskolens beskriver en systematisk bruk av felles asynkron kommunikasjon og veiledning og tydeliggjør nettlærers oppgaver og ansvar for å utvikle et felles læringsmiljø på nett. Vi anser det som positivt at skolen har et fokus på samhandling, kommunikasjon og å utvikle et læringsmiljø. Videre angir fagskolen eksempler på verktøy som brukes i denne sammenheng, og nevner spesielt hvordan videoproduksjonsstudioet inngår i denne strategien. Fagskolen har på denne måten imøtekommet våre anbefalinger.

## Undervisningsformer og læringsaktiviteter

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

## Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter

Fagskolen angir her at kommunikasjon mellom samlinger foregår via ClassLive, Skype for Business og at den benytter Camtasia Studio til skjermopptak og produksjon av videoforelesninger. Videre benyttes en del av de innebygde funksjonaliteter i læringsplattformen som forum og tester. Forelesninger distribueres enten som pdf-filer eller lysark, uten bruk av lyd i vesentlig omfang.

Om samhandling skriver fagskolen:

*Det etableres arbeidsgrupper ved oppstart 1. året. Erfaringen er at disse gruppene varer studiet ut. Det oppfordres til kontakt i gruppene mellom samlinger. På samling legges det opp til gruppearbeid, erfaringsutveksling og presentasjoner i plenum. Hvis samhandlingen inngår som et av et arbeidskrav, må dette følges opp av faglærer gjennom veilednings- og vurderingsprosessen.*

Læringsplattformen planlegges brukt som studentenes møteplass og som diskusjonsforum for eksempel mellom nettsamlinger.

## Sakkyndig vurdering

### Digitale verktøy

De digitale verktøyene til bruk i læringsprosessene, som læringsplattform (Fronter), Skype, Camtasia Studio og officeverktøy er velprøvde og velkjente og helt greie. Naturlig er det også at studentene lærer anvendelse av spesifikke faglige digitale verktøy for utøvelse av de ferdigheter, den kompetanse og det yrket de skal inneha etter studiets slutt.

### Bruk av digitale verktøy

Anvendelsen av de bransje- eller fagspesifikke digitale verktøyene vurderer vi ikke. For øvrig brukes tradisjonelle og vel prøvde verktøy til kommunikasjon og samhandling, noe som bidrar til å gi trygghet for studentene. Men med den kompetansen fagskolen innehar om nettpedagogikk, skulle vi

ønske å se mer innovativ bruk av digitale verktøy til læringsaktiviteter på nett og at studentene selv benyttet digitale verktøy i sin læring.

Gode eksempler finnes i emner som LØM og Elektriske tester der video benyttes aktivt til å formidle forelesninger, både egne og fritt tilgjengelige på internett. Her ser vi også at test-verktøyet i læringsplattformen benyttes.

### Samhandling mellom studenter

Fagskolen legger til rette for samhandling mellom studenter på nett, men det er vanskelig å se hvilket omfang dette har i praksis. Studieplanen oppfordrer til gruppedannelse og samarbeid, men det er ikke informasjon gjennom læringsplattformer eller andre tilgjengelige dokumenter som viser på hvilke områder og i hvilken grad dette skjer.

Det kan dermed etterspørres mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsning på faglige utfordringer for sine medstudenter.

Siden Facebook-siden ikke er tilgjengelig, kan vi ikke uttale oss om hvordan denne brukes. For øvrig viser ikke læringsplattformen mange eksempler på samhandling mellom studentene utover det som foregår i grupper uavhengig av nettet.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- utvide bruken av digitale verktøy, både fra lærernes side og studentenes side
- organisere flere læringsaktiviteter på nett der studentene er den aktive part
- bruke mer materiale produsert i eget opptaksrom for videoforelesninger

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Tilbyder angir at lærer bør avtale med den klassen de til enhver tid har, hvilke digitale verktøy de skal bruke i samhandling med studentene.

Ved skolen etableres nå egen Citrix-løsning som muliggjør at studentene kan kjøre laboratorieøvinger hjemmefra.

I skolens videoproduksjonsstudio foregår det produksjon av undervisningsmateriell. Skolen har droner som kan brukes til videoproduksjon f.eks. for sjekk av elektriske høyspentnett.

Det vises videre til KS-rutine-1.3.1 pkt.8:

*«Nettlæreren skal lage læringsaktiviteter som stimulerer til dialog og samarbeid mellom studentene. Samarbeid og felles læringsaktiviteter kan øke læringsutbyttet for den enkelte – og for studentgruppen.»*

Opplæring av ressurspersoner til bruk av videoopptaksrom er nå i gang ved skolen. Det vil videre gjennomføres opplæring av lærerne etter oppsatt plan. Dette er en av årsakene til at fagskolen nå har

søkt om utviklingsmidler fra Kunnskapsdepartementet. Studenter kan også gis opplæring i bruk av- og tilgang til videoproduksjonsutstyr.

Fagskolen beskriver hvordan den planlegger å utvide bruken av digitale verktøy, både fra lærernes side og hvordan den kan bruke mer materiale produsert i eget opptaksrom for videoforelesninger. Dette er positivt.

Det er imidlertid noe manglende planer om hvordan man kan organisere flere læringsaktiviteter på nett der studentene er den aktive part. Dette bør fagskolen spesielt arbeide videre med og angi i emnebeskrivelsene.

## 8.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)

### Eksamens- og vurderingsordningene

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene

Fagskolen informerer om at undervisvurdering foregår skriftlig via individuelle mapper i Fronter, samtaler med studentene en og en på samlinger, eller via nett/mobil.

Videre beskriver fagskolen:

*Studentene skal opp i minimum tre eksamener - LØM, hovedprosjekt og minst ett trekkfag. Hovedmodell f.o.m. skoleåret 2014/2015 er PPD-modell over 3 dager: Planlegging, produksjon og dokumentasjon. Dokumentasjonsdelen gjøres på skolen som 4-5 timers skriftlig eksamen. Planleggingsdel og produksjonsdel kan gjøres hjemmefra. LØM-eksamen foretas etter nasjonale retningslinjer som PPD-eksamen over 3 dager. Unntaket er hovedprosjektet, der en starter med prosjektet på høsten siste året. Det leveres en skriftlig prosjektrapport og oppsummeringsnotat med refleksjon i tillegg til gruppepresentasjon. I etterkant gjennomføres en individuell muntlig eksaminasjon.*

### Sakkyndig vurdering

#### Undervisvurdering

Undervisvurderingen beskrevet i tilbyders egenrapport krever betydelig veiledning og tilbakemelding underveis til studentene dersom det skal fungere etter formålet. Da denne veiledningen foregår delvis på samlinger, delvis på nett/mobil, er det vanskelig for komiteen å danne seg et bilde av om det er tilstrekkelig. Tilbyder oppgir imidlertid 20 % av den totale arbeidstiden i utdanningen benyttes til veiledning (se tabell under «Fagskolepoeng og arbeidsmengde»).

Det er behov for en bedre beskrivelse i studieplanen av hvordan faglærerne sikrer underveisvurderingen av studentene i studiet. Når sluttresultatet også er avhengig av underveisvurdering i mapper, er det behov for skikkelig forutsigbarhet for studentene og en betydelig systematikk i form og omfang på veiledningen av studentene. Komiteen kan ikke finne tilstrekkelig informasjon om denne veiledningen i studieplanen.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer nok godt for formålet.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må beskrive i studieplanen og i tilsvaret hvordan underveisvurderingen skjer i den nettbaserte delen av studiet

### **Fagskolens tilsvar**

Skolen skriver at sakkyndig komité hadde studentrettigheter i Fronter-rommene og hadde ikke innsyn i studentenes innleveringer og hvordan disse ble vurdert av faglærere. I innleveringsmappen er det mulig å kommentere direkte inn i besvarelsen og å skrive utfyllende kommentarer i kommentarfeltet tilhørende denne innleveringen. Dette er kommunikasjon i form av dialog mellom student og faglærer og vil bare være synlig for medlemmer med lærer- eller eierrettigheter i Fronter.

Alle arbeidskrav og avtalt veiledningstid som gjelder hele klassen skal registreres i aktivitetsplanen. I tillegg kommer avtalt veiledningstid individuelt og for grupper. Avtalene kan f.eks. gjøres i Outlook.

Grunnlag for vurdering beskrives i hvert arbeidskrav slik at studentene vet hva som skal vurderes. Det gis konkrete tilbakemeldinger og veiledning ved innleveringer av arbeidskrav. Studenter som ikke leverer arbeidskrav eller har gjort egne avtaler om gjennomføring av krav, blir fulgt opp i hht. KS-rutinene.

Disse endringene er nå inkludert i studieplanen.

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Fagskolen har beskrevet i studieplanen og i tilsvaret hvordan underveisvurderingen skjer i den nettbaserte delen av studiet på en tilfredsstillende måte.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **NOKUTs oppsummering**

Fagskolen Innlandet har i tilsvaret oppgitt at de arbeider med å utvide bruken av digitale verktøy og det beskrives en systematisk bruk av asynkron kommunikasjon og veiledning.

Fagskolen gir utfyllende svar på de fleste må- punkter, men sakkyndige har konkludert med at kravene som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde og studieplanen ikke er oppfylt på en tilfredsstillende

måte etter deres vurdering av tilsvaret. Skolen må derfor arbeide videre med å utvikle studieplanen slik at undervisning, veiledning og forventning til studentenes deltagelse i nettbaserte aktiviteter beskrives tydeligere for emnene. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 9 Fagskolen Rogaland v/SOTS, petroleumsfag boring

### 9.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 9.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Fagskolen Rogaland v/SOTS opplyser at de har utviklet og gjennomført nettbasert utdanning siden slutten av 1990-tallet. Pr. i dag har fagskolen 197 nettstudenter. Disse er fordelt på 10 klasser (5 utdanningstilbud) hvor utdanningstilbudet Petroleumsfag, boring, har flest studenter.

Til sammen har 32 lærere hele eller deler av sin stilling tilknyttet fagskolen. Av disse har 24 lærere erfaring (fagskolen opplyser at flertallet har lang erfaring) med nettbasert undervisning. Fagskolen opplyser at 18 lærere er involvert i de nettbaserte utdanningene i innværende skoleår. Undervisningspersonalet har kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk.

Fagskolen skriver at ferdigheter i bruk av digitale verktøy blant annet innebærer bruk av:

##### itslearning:

*Kunne publisere, sende/motta epost, sette opp mappestruktur, legge ut arbeidskrav og oppgaver, tester innleveringer og andre vurderingssituasjoner. I tillegg må en kunne legge ut relevant fagstoff innen en mappestruktur og kunne veilede studentene.*

##### Mediasite:

*Starte og stoppe opptak. Redigering og publisering av opptak utføres av pedagogisk ansvarlig for deltid/fjernundervisning IKT.*

GoToMeeting:

Starte og stoppe møter (undervisningsøkter). Kunne bruke annen programvare sammen med GTM, og ved behov; elektronisk skrivebrett. Lagre og legge ut skriftlig materiale og eventuelle opptak fra møtene på itslearning.

Smart Notebook:

Benytte programvaren sammen med SMART Board og egen PC. Legge ut notatene fra undervisningen på itslearning.

SMART Board:

Kunne betjene de vanligste funksjonene i undervisningssammenheng.

Fagskolen opplyser at opplæring av nytilsatte innen pedagogisk bruk av digitale verktøy er en del av prosedyren for jobbstart for nytilsatte. Følgende punkter som gjelder digitale verktøy trekkes fram:

- *Alle nytilsatte får opplæring i bruk av skoleserver, bruk av PC i klasserom og bruk av AV-utstyr.*
- *Alle nytilsatte får opplæring i bruk av itslearning.*

Fagskolen opplyser at det er etablert en fadderordning for nyansatte hvor alle nytilsatte tilordnes en fadder (erfaren lærer i undervisningspersonalet) som blant annet er behjelpelig vedrørende spørsmål i bruk av digitalt verktøy.

Fagskolen forteller også at nytilsatte blir en del av et fagteam hvor det foregår faglig utvikling og erfaringsutveksling. Daglig bruk av digitalt verktøy og samarbeid med andre lærere i fagteam og emner er med på å sikre nødvendig kompetanse innen bruk av digitale verktøy. Fagteamene kan foreslå tiltak og komme med forslag til gjennomføring av interne eller eksterne kurs dersom det er behov for det.

Fagskolen opplyser videre at pedagogisk ansvarlig for deltid/nettstøtte gir alle nye lærere som involveres i nettbasert utdanning, opplæring i pedagogisk bruk av de basale digitale verktøy som er nevnt ovenfor.

På bakgrunn av de årlige medarbeidersamtalene mener fagskolen at pedagogisk ansvarlig har god oversikt over hvorvidt undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy. Medarbeidersamtaler kan medføre at undervisningspersonalet og avdelingsleder i fellesskap foreslår tiltak og kommer med forslag til kompetanseheving dersom det er behov for det.

Andre elementer som fagskolen mener kan bidra til kompetanseheving er

- *Studentundersøkelse om utdanningskvalitet*
- *Undervisningspersonalets egen vurdering av utdanningstilbudet*
- *Student-lærerevaluering: studenten gir blant annet tilbakemelding på bruk av digitale verktøy*

Fagskolen nevner også at etter behov benyttes avdelingsmøter, planleggingsdager og møter for utdanningspersonalet innen nettbasert utdanning til opplæring og erfaringsoverføring.

Som eksempler på arenaer for nettverksbygging og kompetanseheving nevnes Rogalandskonferansen i Haugesund og NKUL i Trondheim. Her har pedagogisk ansvarlig og undervisningspersonale deltatt. Videre har tre lærere deltatt i kurs «Videreutdanning innen pedagogisk bruk av IKT» ved UiS, 15 studiepoeng.



Fagskolen opplyser at til hvert utdanningstilbud (fordypning) er det tilordnet

- *Pedagogisk ansvarlig m/overordnet ansvar*
- *Pedagogisk ansvarlige: Fagteam hvor pedagogisk opplegg utvikles i samarbeid*
- *For nettbaserte utdanninger: Særskilt pedagogisk ansvarlig*

Pedagogisk ansvarlig(e) for nettbasert undervisning gir alle nye lærere som involveres i nettbasert utdanning opplæring i pedagogisk bruk av de digitale verktøy nevnt over. Pedagogisk ansvarlig(e) for nettbasert (fagskolen bruker helst begrepet deltid/fjernundervisning) har også et supportnummer hvor han kan nås både på dag og kveldstid. Denne tjenesten har de siste årene vært tilgjengelig for både undervisningspersonale og studenter. Pedagogisk ansvarlig(e) kan foreslå tiltak og komme med forslag til gjennomføring av interne eller eksterne kurs dersom det er behov for det.

Når det gjelder kompetanseheving av personalet, framheves det også deltakelse på konferanser, gjennomførte formelle kurs (tre lærere fullført 15studiepoengs kurs), spesifikke møter med opplæring og erfaringsoverføring, medarbeidersamtaler, fagteam med mer.

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Det er åpenbart at undervisningspersonalet har lang erfaring i nettbasert undervisning, og det beskrives at tre lærere har videreutdanning innen pedagogisk bruk av IKT. Egenrapporten inneholder ikke beskrivelse av spesifikke krav til kompetanse innen nettpedagogikk for undervisningspersonalet, men lister opp flere arenaer som har bidratt til fagpersonalets kompetansenivå innen nettpedagogikk, se utførlig svar i egenrapporten.

I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften beskrives det at «Langvarig undervisningserfaring kan erstatte formell (undervisnings) kompetanse». Dette formoder komiteen også må gjelde *nettpedagogisk* kompetanse.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Pedagogisk ansvarlig har blant annet som ansvar å vurdere kompetanseheving der det er nødvendig. Det beskrives i egenrapporten at pedagogisk ansvarlig sørger for kursing i pedagogisk bruk av de digitale verktøyene. Dette er bra, og de andre arenaene som er nevnt (interne og eksterne) gir samlet sett et bra inntrykk av fokus på kompetanseheving både i digitale verktøy og nettpedagogikk.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

§ 3-5 i fagskoletilsynsforskriften beskriver at både pedagogisk og digital kompetanse skal være *relevant for utdanningen*. Pedagogisk ansvarlig har da et særlig ansvar for at kompetansen og mulighet for oppgradering av fagpersonalet er til stede. Veileder til fagskoletilsynsforskriften beskriver også at «I tillegg til å ha ansvaret for utviklingen av det pedagogiske opplegget, har vedkommende (pedagogisk ansvarlig) også ansvaret for gjennomføringen og kvalitetssikringen av det pedagogiske opplegget.».

Pedagogisk ansvarlig synes å ha en tydelig rolle for å følge opp nettstudiene og de ansatte i deres arbeid. I egenrapporten er det blant annet beskrevet at pedagogisk ansvarlig har overordnet ansvar for

- *at undervisningsformene er hensiktsmessige i forhold til læringsutbyttebeskrivelsene*
- *faglig-pedagogisk kompetanseheving og kurs i pedagogisk bruk av digitale hjelpemidler*
- *å sikre at personalet har tilstrekkelig kompetanse i nettpedagogikk og bruk av digitale verktøy*
- *at pedagogiske ansvarlige for nettutdanningene sørger for at drifting, utvikling, opplæring og support på utstyr utføres på en tilfredsstillende måte*

Komiteen anser dette som sentrale ansvarsområder for pedagogisk ansvarlig i forbindelse med nettbaserte utdanninger, og at det tilfredsstillende oppfyller kravene i forskriften.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefaling**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- påse at den pedagogisk ansvarlige også har ansvar for kvalitetssikring av det pedagogiske opplegget

### **Tilsvar fra fagskolen og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Skolen påpeker at avdelingsleder vanligvis er pedagogisk ansvarlig. Vedlagte instruks for pedagogisk ansvarlig (fra kvalitetssystemet) tydeliggjør på en bra måte pedagogisk ansvarlig sin rolle. Vi anser det som positivt at skolen har etterkommet komiteens anbefaling og tydeliggjort pedagogisk ansvarliges ansvar for kvalitetssikring i instruksene.

### **9.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

#### **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Tilbyder benytter itslearning som læringsplattform.

Tilbyder beskriver at data/IT-ansvarlig (100 % stilling) har ansvar for drift, vedlikehold og support av data-/IT-løsningene, fellesressurser, data backup og telefontjeneste, mens avdelingsleder TF Petroleum og sektorleder har ansvar for generell support og passordtilgang til itslearning.

Videre beskrives at ved et eventuelt sammenbrudd i nettet har fagskolen/fylkeskommunen backup av all lagret datainformasjon inkludert synkronisering og gjenoppretting av lærernes personlige PC'er og lagret informasjon fra programvaren GoToMeeting.

En egen avtale med AviCom/AVfusion (leverandør av Mediasite) sikrer backup av alt strømmet materiale. Fagskolen har i tillegg eget bibliotek med ansatt bibliotekar. Biblioteket er tilknyttet Bib.sys.

## **Sakkyndig vurdering**

### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi og med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom. Den er hensiktsmessig og god.

### Bruken av læringsplattformen

Læringsplattformen er ryddig brukt med en uniform oppbygging av strukturen i de ulike emnene. Læringsplattformen brukes på standard måte. Det er stor overvekt av pdf-dokumenter og lysarkdokumenter, det er mindre av multimediaelementer, som opptak av forelesninger og studioinnspilte videoleksjoner. Læringsplattformen sammen med nettmøteverktøy gir flere muligheter for kommunikasjon, slik som for eksempel bruk av nettmøter med lyd og bilde, opptak av forelesninger, organiserte diskusjoner der studentene selv må være den aktive part. Det er et potensiale i å utvikle bruken av læringsplattformen i denne retning. Dette er kommentert mer utførlig i senere kapitler.

Det er ikke mulig å spore eksempelvis undervisningsvurdering, da dette er private elementer på læringsplattformen.

### Brukerstøtte og IT-support

Tilbyder beskriver at fagskolen har en 100 % tilsatt IT-ansvarlig med supportansvar. Pedagogisk ansvarlig er tilgjengelig på telefon, også for studenter. Beskrivelsen av fagskolens brukerstøtte og IT-support er tilfredsstillende, men responstid i forbindelse med feilsituasjoner kunne vært angitt.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte. Læringsplattformen, bruken av den og brukerstøtte ser ut til å være godt ivaretatt i forhold til forskriften.

Tilbyder bør

- oppgi responstid for brukerstøtte og IT-support til studenter og lærere i studieplanen
- benytte læringsplattformen til mer varierte læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål

## **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Tilbyder viser til at brukerstøtte og IT support er tatt inn som eget punkt i studieplanen. Studenter har brukerstøtte for IT- forhold med svar innen 24 timer på hverdager. I studieplanen vises det også til itslearnings brukervilkår.

Tilbyder viser til at det benyttes en rekke ulike IT løsninger i fagskolen i tillegg til læringsplattformen. I kapittel 2 i revidert studieplan beskrives bruk av Skype, GoToMeeting, Smartboard, elektronisk skrivebrett og elektronisk penn, Mediasite og streaming og videokonferanse.

Emneplaner er revidert i studieplanen og i disse er det blant annet synliggjort læringsaktiviteter, samhandling og veiledning, samt verktøy som benyttes. Vi anser det som positivt at skolen har

etterkommet komiteens anbefaling om å oppgi responstid og benytte læringsplattformen til mer varierte læringsaktiviteter.

### 9.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

#### Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring

Tilbyder viser til at følgende kanaler gir mulighet til blant annet tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy:

Fagteam hvor pedagogisk opplegg utvikles i samarbeid

*I fagteam foregår utvikling og erfaringsutveksling. Fagteamene kan gi tilbakemelding og komme med forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

*For nettbasert utdanning: Pedagogisk ansvarlig (Deltid/fjernundervisning IKT)*

*Pedagogisk ansvarlig(e) kan foreslå tiltak og komme med forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

Medarbeidersamtaler

*I de årlige medarbeidersamtalene kan medarbeider komme med forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

Tilbakemelding om utdanningskvaliteten fra deltidsstudenter

*Alle studenter innen nettbasert utdanning svarer én gang pr. år på et elektronisk spørreskjema via læringsplattformen itslearning. Studentene har her mulighet til å komme med tilbakemelding og forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

Undervisningspersonalets vurdering av utdanningstilbudet i TF

*Undervisningspersonalet innen teknisk fagskole og nettbasert utdanning svarer én gang hvert år på et elektronisk spørreskjema via læringsplattformen itslearning. Undervisningspersonalet har her mulighet til å komme med tilbakemelding og forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

Student-lærerevaluering

*Studenter innen nettbasert utdanning gjennomføres evalueringen elektronisk via læringsplattformen itslearning. Studentene har her mulighet til å komme med tilbakemelding og forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

Studentråd

*Studentrådet består av en tillitsvalgt fra hver klasse (teknisk fagskole) samt en representant fra skolens ledergruppe (avdelingsleder petroleum TF). Det gjennomføres studentrådsmøter én gang pr. mnd. hvorfra det føres referat. Studentene har her mulighet til å komme med tilbakemelding og forslag til utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy.*

I tillegg er avdelingsmøter og planleggingsdager fora hvor lærere innen nettbasert utdanning har mulighet til å presentere nye impulser fra kurs de har deltatt på.

Videre henvises det til kurs og konferanser nevnt under tidligere avsnitt.

## **Sakkyndiges vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Evalueringsene og behandlingen av denne virker grundig og systematisk. Det er evalueringer både fra studenter i emne, lærere, samt studenter i forhold til lærer. I disse undersøkelsene er det blant annet tatt med spørsmål som går på bruken av de digitale verktøy, samt hvordan de er utnyttet og brukt. I egenrapporten er det listet opp flere arenaer hvor dialog med ansatte kan bidra til å øke kvaliteten på det nettsøttede tilbudet.

Vi har ikke hatt tilgang til kvalitetssikringssystemet, og det var heller ikke et krav i forbindelse med egenrapporten. Ut ifra de opplysninger som er gitt, har Stavanger offshore tekniske skole et system for tilbakemeldinger som er tilstrekkelig for å kunne utvikle og forbedre den pedagogiske bruken av digitale verktøy i utdanningen.

## **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **9.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – petroleumsfag, boring**

### **9.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)**

#### **Fagskolepoeng og arbeidsmengde**

(5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.

(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

*Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde**

Utdanningen består av 120 fagskolepoeng som fordeles over tre år.

Ifølge utfylt skjema for fordeling av studentens arbeidstimer skjer 300 av totalt oppførte 3000 timer på samlinger, det vil si 10 %. Tallet 300 framkommer slik: 4 uker pr år, 5 dager a 5 t. gir 100 timer samling pr år, i tre år blir det 300 timer totalt.

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	300	10
Egenstudier	2 299	76
Lærerstyrte aktiviteter	281	10
Veiledning	120	4
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 000</b>	<b>100</b>

## Sakkyndig vurdering

### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

I studieplanen heter det: «*Studiet utgjør 120 fagskolepoeng a 22 timer og tilsvarer totalt 2640 timer*». Regnestykket som er satt opp i studieplanen gir 360 timer på samling og 2 376 timer utenfor samling, totalt 2 736 timer over 3 år. Begge disse tallene (2 640/2 736) er for lave i forhold til kravet i fagskoletilsynsforskriften (§ 3-1 sjette ledd) om 1500–1800 timer per år (det vil si minimum 3 000 timer for denne utdanningen).

Antall timer egenstudier er svært høyt, og tallene for samlinger, lærerstyrte aktiviteter og veiledning er tilsvarende lave. Legges det til grunn at 10 % av arbeidstidene foregår på samlinger og resterende 90 % gjennomføres på nett og som egenstudier, vil det være viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentenes læring.

I emnebeskrivelsene finner vi læringsutbytter som å bygge relasjoner, holde presentasjoner, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativt liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet.

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Ifølge de oppgitte tallene skjer lite av aktiviteten på nett i form av lærerstyrte aktiviteter, veiledning eller annen kommunikasjon fra lærer til student / grupper av studenter. Mappevurdering dominerer vurderingsformen, og veiledningen vil dermed fortrinnsvis skje utenfor samlinger. Tallet for lærerstyrte aktiviteter synes å være lavt. Veiledning er noe som skjer mot grupper av studenter eller mot enkeltstudenter, gjerne knyttet til en mappe.

Vi savner også mer bruk av videoforelesninger enten som opptak eller som strømmes, og læringsaktiviteter som utfordrer studenten på en noe høyere nivå der studenten presenterer sine faglige tanker og arbeider for sine medstudenter på nettet, og hvor lærer aktivt leder denne prosessen. Aktivitetene på nett synes i for stor grad å være distribusjon av informasjon og læremateriell, og i for liten grad kommunikasjon og samhandling.

Tallet som er oppgitt for lærerstyrte aktiviteter er lavt med tanke på at dette er et nettbasert studium og det er usikkert om studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning gjennom studiet. Det er uklart hvordan det kompenseres for mindre omfang av stedbasert undervisning i det nettbaserte studieløpet, jevnfør blant annet det høye tallet for egenstudier

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for totaltimetallet som framkommer i studieplanen, som ikke stemmer med de 3 000 timer som er oppgitt i egenrapporten
- presisere hva som ligger bak tallene for de ulike aktivitetene
- i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning i utdanningen til at de kan oppnå læringsutbyttet

Tilbyder bør

- utvide den organiserte delen av læringsaktivitetene på nett
- utvide bruken av multimediebaserte forelesninger

## Fagskolens tilsvar

For må punkt 1 viser tilbyder til revidert studieplan der studiets timer er klargjort. Studiets 3000 timer består av 2640 timer som er lærerstyrt (120 fagskolepoeng á 22 timer) og 360 timer egenstudier.

Til må punkt 2 henviser tilbyder til revidert studieplan kapittel 1 der studiets timer er beskrevet. For nettstudiet fordeles 3000 timer slik: Skolen oppgir å har utvidet den stedbundne undervisningen til å omfatte 20% av studiet. Stedbasert undervisning gjennomføres over 6 uker per år fordelt over skoleåret. Hver uke består av 5 dager á gjennomsnittlig 7,0 timer. Totalt 210 timer per år. Totalt 630 timer i studiet. Ca. 80 %: av utdanningen består av egenstudier med nettstøtte samt egeninnsats. I gjennomsnitt forventes det at studentene skal arbeide i snitt 20 timer per uke gjennom skoleåret, de ukene hvor de ikke er på skolen, noe som totalt utgjør 2.010 timer. I tillegg kommer egeninnsats på 360 timer. Ifølge studieplanen defineres egeninnsats som aktiviteter der studentene på eget initiativ setter seg inn i temaer relevant for studiet.

Til må punkt 3 viser skolen til at deltidsbasert nettstudium i boring i stor grad har rettet seg mot studenter som er i rotasjonsarbeid offshore og som bor spredt. Denne studentgruppen har i liten grad hatt mulighet til å følge regulær stedbunden undervisning. I og med at stedbaset undervisning nå er utvidet til 20% mener skolen at studentene er sikret en tilstrekkelig opplæring og oppfølging til å kunne nå mål satt i studieplanen. Skolen oppgir også at det blant annet finnes over 300 egenproduserte undervisningsvideoer som studentene kan benytte når de studerer på nett. Beskrivelse av læringsaktiviteter er endret i studieplanen for hver emne.

## Sakkyndig vurdering av tilsvar

Tilbyder har lagt ved en revidert studieplan. Alle emner har fått en tydelig og klar beskrivelse av arbeidskrav og vurderingsform. Undervisningsformer er beskrevet.

Tilbyder redegjør for timetallet 3000, men her inngår ikke posten *veiledning* som ved opprinnelig rapportering. I tillegg ser vi at skolens definisjon av lærerstyrte aktiviteter ikke samsvarer med vår definisjon i utkast til innledning og sakkyndig kapittel som dere fikk da rapporten ble sendt på tilsvar. I det sakkyndige kapitlet definerte vi hva vil legger i lærerstyrte aktiviteter. Vi mener at studenters selvstendige jobbing med oppgaver, selv om de er laget/initiert av lærer, ikke kan anses som en

lærerstyrt aktivitet. Vår definisjon av lærerstyrte aktiviteter innebærer en langt høyere grad av egenstudier for studentene enn det Fagskolen Rogaland, avdeling SOTS har oppgitt. Dette må endres i studieplanen slik at studentene vet hva som er forventet av egenstudier.

Det beskrives at mye av veiledningen skjer på samlingene, som er økt i antall uker fra 4 til 6. Resten av veiledningen må antas å ligge i tallet for egenstudier. Her burde tilbyder vært tydeligere på forventet omfang av veiledning. Et eget kapittel «Veiledning og vurdering» beskriver at det kan foregå veiledning på nett, men heller ikke her er omfang (i antall timer) oppgitt. Tilbyder beskriver at det er produsert 300 timer med videoforelesninger. Studieplanen er som referert betydelig forbedret, dette anser komiteen som svært bra. Vi vil også henvise til komiteens oppsummering av forventninger til innhold i studieplanen (hovedrapporten).

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- arbeide videre med å beskrive undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet i studieplanen

Tilbyder bør

- beskrive omfang av forventet veiledning utenom samlingsukene i studieplanen

## **9.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Tilbyder beskriver følgende om organisering av den nettbaserte utdanningen:

- *Deltidsstudiet gjennomføres over tre år. Studiet er lagt opp med undervisning for to puljer, tilpasset 2–4-rotasjon (komiteen antar at det her menes offshore skiftplan)*
- *Studentene gjennomfører to emner per semester der de er inne en uke stedbundet ved oppstart av semesteret og en uke stedbundet ved slutten av semesteret, altså to samlingsuker pr semester*
- *Studentene gjennomfører 40 fagskolepoeng per studieår.*



Mellom samlingene gjennomføres nettundervisning, selvstudie og oppfølging fra lærer.

Dette undervisningsopplegget forutsetter 10 % undervisning på fagskolen og 90 % egenstudium med nettoppfølgning.

Undervisningen gjennomføres med faglærer/foreleser lokalisert ved Stavanger offshore tekniske skole.

I de ukene hvor studentene ikke er på fagskolen, vil de typisk arbeide med fagstoffet alene eller i kollokviegrupper. Studentene får i de enkelte emnene arbeidsoppdrag og nettstøtte via læringsplattformen itslearning.

Nettstudiet skiller seg ut fra stedbaseret studie ved at omfang av samlinger på fagskolen er av mindre omfang.

Utover forskjell i omfang av samlinger henviser fagskolen til at de ulike studieformene gjennomføres etter samme form og det er ikke forskjeller i arbeidskrav, studieinnhold og vurderingssituasjoner.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Utdanningen er basert på samlinger (10 %) i kombinasjon med nettbasert undervisning, med fire samlingsuker pr studieår. Dette er etter samme modell som det de andre fagskolene tilbyr, men andelen selvstudie er høyere enn for de fleste andre fagskoler. Vi viser for øvrig til våre kommentarer under forrige kapittel om fagskolepoeng og arbeidsmengde.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbaseret utdanning

Fagskolen har utarbeidet en egen studieplan for den nettbaserte utdanningen. Komiteen har dermed liten informasjon om organiseringen av den stedbaserete utdanningen. Fagskolen oppgir i egenrapporten at «Nettstudiet skiller seg ut fra stedbaseret studie ved at omfang av samlinger på skole er av mindre omfang». Her er det vanskelig å gjøre en sammenligning uten å vite omfanget på «samlinger» for det stedbaserete opplegget. Det må antas at den aktiviteten som foregår på samlinger (for nettstudenter) er type lab og annen aktivitet som krever tilstedeværelse på campus, mens det meste av undervisningen foregår på nett. I læringsplattformen finner vi lite opptak av eksempelvis forelesninger. Fagskolen kunne for eksempel vurdere om (flere) opptak av forelesninger fra den campus-baserte varianten kunne gjøres tilgjengelig for studentene på den nettbaserte utdanningen.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Beskrivelsen av organiseringen som er gitt i egenrapporten finnes også i studieplanen. I studieplanene er det et eget kapittel med beskrivelse av læringsplattform og tekniske hjelpemidler. Her legger vi merke til at læringsplattformen er framhevet som det viktigste redskapet for kommunikasjon. Vi etterlyser informasjon om nettmøteverktøy for sanntidskommunikasjon lyd/bilde.

For hvert emne (i tillegg til læringsutbytte) er det beskrevet undervisningsform, arbeidskrav og vurderingsform. Det kunne ha framkommet tydeligere hva som er rene arbeidskrav, og hva som skal vurderes. Der det skal vurderes gjennom veiledning/vurderingsmappe bør noe av veiledningen skje gjennom et dialogverktøy med toveis lyd/bilde.

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- forbedre en del emnebeskrivelser med tanke på hva som er arbeidskrav og hva som inngår i mappe

Tilbyder bør

- i forbindelse med mappevurdering beskrive hvordan veiledning på mappe foregår, omfang, og med hvilke verktøy

## Fagskolens tilsvar

Fagskolen har gjennomgått emnebeskrivelser for hvert enkelt emne og klargjort arbeidskrav, læringstiltak og hva mappe i hvert emne innebærer. I alt 11 emner er endret.

Tilbyder har klargjort og beskrevet prinsipper for veiledning på mappe i kapittel 3 i revidert studieplan, samt verktøy og omfang i de ulike emneplanene.

## Sakkyndig vurdering av tilsvar

Tilbyder har lagt ved en revidert studieplan. Alle emner har fått en tydelig og klar beskrivelse av arbeidskrav og vurderingsform. Undervisningsformer er beskrevet.

Tilbyder har forbedret studieplanen betydelig.

Komiteen har i et eget kapittel i den sammenfattende rapporten beskrevet utfyllende om studieplanen. For nettstudier spesielt mener vi at studieplanen så tydelig som mulig må beskrive arbeidskrav, vurderingsformer, undervisningsform og hvilken veiledning som studenten kan forvente seg. Vi anbefaler dere benytter våre innspill for videre utvikling av studieplanen.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 9.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

## **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Tilbyder forteller at studentene legger inn egen e-postadresse i itslearnings meldingssystem, og vil få beskjed både på itslearning og sin private e-post når fagskolen purrer på studentene grunnet for sen innlevering eller at de ikke er aktive på nett.

Videre beskrives det at pedagogisk ansvarlig via itslearning sjekker studentens deltakelse månedlig. Studenter som ikke har vært inne på læringsplattformen itslearning siste to måneder vil bli kontaktet av enten pedagogisk ansvarlig eller lærer (de to samordner) ved e-post eller itslearning. Studenter som ikke responderer på melding blir kontaktet via telefon for avklaring av status. Lærere sjekker i forbindelse med innleveringer i emnene studentenes deltakelse. Studenter som ikke leverer inn vil bli kontaktet av lærer med purring om innlevering.

Fagskolen beskriver at veiledning skjer via pedagogisk ansvarlig, faglig ansvarlig og lærere. Pedagogisk ansvarlig og faglig ansvarlig setter hvert semester opp tidspunkt der studenter kan ta kontakt for veiledning i studieforløp. Det tas da opp forhold knyttet til studentenes gjennomføring av studie, prøver og eksamen. Lærer har ressurs for nettoppfølgning av hver enkelt student der veiledning i emne gis. Dette skjer normalt som en prosess gjennom halvåret og knyttes ofte opp mot innleveringer og prøver i emnet. Pedagogisk ansvarlig og faglig ansvarlig har henholdsvis 50 % og 20 % stilling knyttet til utdanningen til å utføre sine oppgaver. Faglig ansvarlig vil i tillegg undervise emner i nettklasser. Lærere har i snitt om lag en time per fagskolepoeng per student til nettoppfølgning.

SOTS beskriver at kommunikasjon mellom student og lærer skjer på samlinger og via læringsportalen itslearning. Det vil normalt være to til fire lærere per emne og disse vil kommunisere med studentene minst hver 14. dag. Kommunikasjon vil være elementer som fremdriftsplaner, fagstoff, oppgaver og evaluering samt faglig diskusjon. Responstid på spørsmål og kommentarer er 24 timer i arbeidsuke fra lærer. Prøver og innleveringer har normalt en til to ukers responstid. Pedagogisk ansvarlig har normalt 24 timers responstid i arbeidsuke.

Vedrørende veiledning i bruk av de digitale verktøy forteller tilbyder at hvert semester starter med samling gjennomført på fagskolen. Studentene kan velge mellom to ulike uker for å gi offshoarearbeidende studenter mulighet for å delta i friperiode. På samling blir studentene instruert i bruk av de aktuelle digitale verktøy for kommende semester. Det legges samtidig vekt på at studentene mestrer pålogging og bruk av verktøyene på samlingen.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Ordningen som beskrives i forbindelse med at studenten er i ferd med å redusere aktiviteten / falle fra virker god, men kanskje burde det tas kontakt før det har gått to måneder, sjekk av aktivitet skjer jo

hver måned. Fagskolen bør legge til rette for underveissamtaler med studentene som et tiltak for å forhindre frafall. Dette kan systemiseres gjennom for eksempel møteverktøy i den nettbaserte delen av studiet.

### Veiledning av nettstudenter

Det er i utgangspunktet bra at kommunikasjon mellom lærer og student(er) skjer minst hver 14. dag. Tidskvoten for veiledning – 1 time pr student pr fagskolepoeng – er sannsynligvis realistisk.

«Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – generell del», som studieplanen for denne utdanningen bygger på, fastslår betydningen av mapper og underveisevurdering på arbeidsmappe og innleveringsmappe. Etter vår mening ville det i denne sammenhengen vært nødvendig med en del synkron dialog lærer – student. Tilbyder henviser i stor grad til itslearning som plattform for kommunikasjon (her ment tradisjonelle læringsplattform elementer, ikke synkron aktivitet med video). Vi savner at det nevnes andre digitale samhandlingsverktøy, eksempelvis Skype og andre nettmøteverktøy som kan brukes til synkron dialog lærer–student, lærer–gruppe av studenter, og student–student.

I studieplanen kunne vi som nevnt tidligere ønsket å se en mer konkret beskrivelse av opplegget for underveiseveiledning i forbindelse med mappe, hvor eksempelvis en del av veiledningen *skal* skje via nettmøte. Dette er spesielt verdifullt i forbindelse med et nettbasert opplegg.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Veiledning i bruk av digitale verktøy i utdanningen virker tilstrekkelig ut fra tilbyders beskrivelse. Det er hensiktsmessig at den første samlingen i begynnelsen av semesteret brukes til opplæring i bruk av digitale verktøy.

Bruk av fagspesifikke verktøy omtales ikke her.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- systematisere og beskrive bruk av toveis lyd og bilde til bruk i deler av veiledningen, spesielt i forbindelse med mappevurdering

Tilbyder bør

- vurdere å ta kontakt med studenter som står i fare for å falle fra før det er gått to måneder

## **Fagskolens tilsvar**

For må punktet viser tilbyder til vedlagte reviderte studieplan kapittel 3 Veiledning og vurdering. Tilbyder forklarer at veiledning er en sentral del av studiet for å sikre studentene grunnleggende forståelse i emnet og mulighet for forbedret kompetanse. Studieplanen beskriver minimum veiledning som skal skje i emnene, men lærerne skal i tillegg ha ytterligere veiledning der det er relevant ut fra studentens behov. Fra studieplanen: «*Studenter skal minst ha tilbud om individuell veiledning med*

*lærere i relevante emner ved: - start på hvert semester - midtveisevaluering - ved fare for å ikke få evaluering».*

Tilbyder viser til at veiledning vil kunne skje i forbindelse med stedbunden undervisning på skolen. For nettstudenter er det også mulighet for å få veiledning ved hjelp av nettbaserte hjelpemidler så som Skype og Gotomeeting. Som beskrevet i studieplan skal studenter under nettbasert veiledning ha anledning til å se og høre lærer og andre studenter. Det skal videre benyttes dokumentdeling under veiledningen.

For bør-punktet forteller tilbyder: *«Studenter som i løpet ved oppstart av hvert semester ikke har normal studieprogresjon vil bli kontaktet for å avklare situasjon og gis mulighet for veiledning. Kontakt skal skje minst innen to måneder etter oppstart.»*

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Tilbyder beskriver i generelle termer hvordan veiledning kan foregå mellom samlingene. Vi mener at dette kunne vært presisert tydeligere; - forventet omfang av individuell veiledning, *samt at skolen også tar initiativ til veiledning.*

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefaling etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- være mer proaktiv i forhold til veiledningssituasjonen, ved at veiledning skjer på initiativ fra skolen i tillegg til at den skjer etter initiativ fra studenten

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Tilbyder beskriver at følgende digitale verktøy benyttes:

Generelle:

- PC
- itslearning
- SMART Board

Fordypningsspesifikke:

- El petroleum (Vett og Viten)
- Opptak videoforelesninger
- Skolens bibliotek

Tilbyder forteller at i likhet med fagskolens ordinære tilbud benyttes læringsplattformen itslearning på det nettbaserte tilbudet. Her foregår all skriftlig kommunikasjon mellom lærer og student og mellom lærer og studentkull. Nødvendig informasjon for gjennomføring av studiet samt endringer og oppdateringer blir publisert her. For hvert emne blir det bygget opp en egen mappestruktur med læremiddellister, arbeidsplaner (som beskriver framdriften og læringsarbeidet innen et emne), teori, og arbeidskrav (oppgaver, gruppearbeid, prosjektarbeid etc.).

I tillegg blir itslearning benyttet til innlevering av oppgaver, veiledning, studentsamarbeid, gruppearbeid, prosjektarbeid, tester og generell nettstøtte.

Faglærer/emneteam har for hver student, opprettet egen mappe med tilhørende arbeidsmappe og vurderingsmappe. Arbeidsmappen inneholder dokumentasjon på alle obligatoriske aktiviteter (arbeidskravene) og vurderingsmappen inneholder utvalgt dokumentasjon til bruk ved vurdering.

SMART Board benyttes primært ved stedbaset undervisning.

SOTS har tatt opp et bibliotek av videoforelesninger som er strømmet. Studentene har i enkelte fag tilgang til videoforelesninger som et supplement, som tar for seg særlig sentrale og krevende temaer.

Studiet legger og opp til at studentene kan gjøre seg bruk av fagskolens bibliotek når de er på samling, enten det er for å oppdatere seg på fagstoff eller for å gjennomføre arbeider sammen med andre studenter.

Vedrørende samhandling mellom studenter nevner fagskolen at studentene i enkelte emner har anledning til å arbeide i grupper og levere felles innleveringer og lignende. Det er avsatt egne klasserom og grupperom til studentenes disposisjon. Hovedprosjekt gjennomføres normalt i grupper på to til fire studenter der de leverer felles rapport og gjennomfører muntlig eksamen sammen. I itslearning vil lærer kommunisere med studentene. I tillegg gir itslearning mulighet for studenter til å kommunisere med hverandre, både som hele grupper og mellom enkeltstudenter. Studenter oppfordres også til å samhandle via kommunikasjonsmidler som Skype og lignende i løpet av semesteret. Studentene vil også på minst to samlinger i løpet av semester gis anledning til å arbeide i grupper i undervisningen.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

Komiteen savner blant annet nettmøteprogramvare i porteføljen av de verktøy som nevnes, spesielt i forbindelse med underveisvurdering/veiledning. Skype er nevnt, men brukes tydeligvis ikke proaktivt. SMART Board er en av mange kilder for å kunne tegne digitalt. Vi etterlyser også verktøy til opptak og formidling av synkron og asynkron forelesninger.

### Bruk av digitale verktøy

Utnyttningen av selve læringsplattformen er bred og god, både i det som beskrives av en bevisst felles struktur (eksempelvis om arbeidsmapper), samt bruk av andre innholdselementer, som e-tester og diskusjonsfora. Fagskolen kunne kanskje i større grad benyttet digitale verktøy som ikke ligger i læringsplattformen, først og fremst nettmøteprogramvare i veiledningssituasjoner, blant annet for å oppnå mer studentaktiv deltakelse. Vi henviser til vurderinger fra tidligere punkter.

### Samhandling mellom studenter

Det er bra at fagskolen oppfordrer studentene til å bruke nettmøteprogramvare som Skype i tillegg til itslearning. Det er vanskelig å etterprøve volumet på bruk av nettmøteverktøyene. Vi savner beskrivelser av at slike verktøy brukes mer utstrakt i dialogen lærer/student(er). Det kan dermed etterspørres mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsninger på faglige utfordringer for sine medstudenter. Se for øvrig vurderinger på punkter over.

### **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen bør

- anvende eksemplvis både forelesningsopptak- og nettmøteprogramvare i større grad, blant annet for å kompensere for forelesninger som ikke får plass på samlingene
- bli mere proaktiv spesielt i forhold til veiledningssituasjonen mot studenter, hvor eksemplvis Skype kan anvendes på en fordelaktig måte

### **Fagskolens tilsvaer og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Det vises til endringer i studieplanen og det oppgis at det ligger ute 300 videoforelesninger og at det benyttes e-læring.

Studieplanen angir hvilke tekniske hjelpemidler som benyttes, bla Skype til bruk ved veiledning. Vi ser det som positivt at skolen har etterkommet komiteens anbefalinger.

## **9.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)**

### **Eksamens- og vurderingsordningene**

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.
--

*Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

## **Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene**

Tilbyder forteller at undervisvurdering utføres av lærere i emnene. Den enkelte lærer vil tilpasse evalueringssituasjoner til sitt emne. Evalueringssituasjoner kan være muntlig evaluering, oppgaveinnleveringer, flervalgsoppgaver og prøver utført på fagskolen under tilsyn. Studieplanen spesifiserer hva som er arbeidskravene innen de enkelte emnene.

For øvrig skisserer tilbyder prosessen med mappeevaluering i henhold til Nasjonal plan: «Et vanlig eksempel på undervisvurdering vi bruker, er at studenten halvveis i semesteret, på oppdrag fra faglærer, sender inn sitt arbeid, til lærer for vurdering. Et annet eksempel er at studenten velger hvilket arbeid som skal sendes inn, for å gjenspeile sitt nivå i emnet. Lærer vil deretter gi tilbakemelding på status/nivå, progresjon i arbeidet, og hvordan studenten kan forbedre produktet frem mot endelig produkt og evaluering. I tillegg til at studenten får tilbakemelding på status, får og lærer muligheten til å se om studenten holder rett progresjon i emnet, og foreta eventuelle justeringer for å hjelpe studenten til måloppnåelse. Studentene skal ha mulighet til å forbedre seg gjennom hele studiet. Det er studentenes samlede kompetanse ved slutten av opplæringen som skal danne grunnlaget for sluttvurderingen. Når sluttkarakter i emnet fastsettes, blir det gjort på grunnlag av en helhetlig vurdering av studentens innsats.»

Avsluttende eksamen for studentene på nettbaserte tilbud foregår på samme måte som for de som går på stedbaserede tilbud. Fagskolen henviser til at de følger eksamensordningen slik den er beskrevet i Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning, Generell del, Kap. 5 og 7 og i Studiereglementet for fagskolen Rogaland, §2 Eksamen og vitnemål.

Alle eksamener avholdes lokalt ved fagskolen. Ved skriftlig eksamen brukes kandidatnummer for å sikre anonymitet, og det leies inn eksamensvakter som har ansvar for tilsynet i eksamenslokalet. Studenter har anledning til å søke skriftlig om å få avlegge eksamen på et annet godkjent prøvested. De samme retningslinjer for gjennomføring av eksamen gjelder også for dem som avlegger eksamen eksternt. Studentene på nettbaserte tilbud har samme rettigheter til å klage på eksamensresultatet som studentene på våre øvrige tilbud. Ved klager på eksamen oppnevnes nye sensorer som vurderer om karakteren som ble satt var urimelig.

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisvurdering

Undervisvurderingens betydning er utførlig beskrevet i «Nasjonal plan for teknisk fagskoleutdanning – Generell del» som studieplanen for petroleumsfag, boring bygger på. De enkelte emnene i studieplanen til tilbyder beskriver nærmere hvordan denne oppfølgingen skal skje. Den *faktiske* oppfølgingen er ikke mulig for oss å se, dette er blant annet toveis kommunikasjon på oppgavenivå i læringsplattformen som er «privat» mellom lærer og student eller mellom lærer og en gruppe studenter.

I veilederen til fagskoletilsynsforordningen heter det blant annet; «*Alle arbeidskrav, eksamens- og vurderingsformer i utdanningen skal komme tydelig frem av studieplanen. Eksamens- og vurderingsordninger omfatter blant annet skriftlig eksamen, praktiske oppgaver, presentasjoner, mappeinnleveringer. Alle vurderinger som har betydning for fremdriften i utdanningen, eller for retten*



*til å få avsluttende vurdering / eksamen, skal beskrives. Disse vurderingene er å anse som «avsluttende vurdering», jf. fagskoleloven § 7, annet ledd.»*

Egenrapporten fra tilbyder burde vært mere spesifikk på hvilke digitale verktøy som brukes i dialogen med studenten (her forventes at det brukes toveis lyd/bilde i enkelte av veiledningssituasjonene), blant annet fordi fagskoletilsynsforskriften understreker betydningen av veiledning og oppfølging i et nettbasert studium: *«Dersom dere gir utdanningen (...) nettbasert, må dere sikre at den veiledningen og oppfølgingen som gis bidrar til at studentene får utdanning av tilsvarende kvalitet. Nettbasert utdanning skal inneholde toveiskommunikasjon mellom lærer og student, og studenter imellom.»*

Komiteen har under et tidligere punkt (utdanningens innhold og oppbygging) kommentert mangler i studieplanen vedrørende hva som skal vurderes og hvordan, og det følger av dette at vi ikke kan være sikker på at undervisvurderingen er god og tilstrekkelig.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer nok godt for formålet.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive i studieplan og tilsvar hvordan undervisvurdering skjer, og med hvilke digitale verktøy

### **Fagskolens tilsvar**

Tilbyder viser til at det i kapittel 3 i studieplan er det tatt inn et eget punkt om evaluering. Punktet beskriver hvordan undervisvurdering skjer og bruk av mappevurdering. I tillegg angir de enkelte emnene oversikt over de ulike vurderingssituasjonene.

Undervisvurderingen utføres av lærere i emnene og den enkelte lærer vil tilpasse evalueringssituasjoner til sitt emne. Vurderingsformer er i emneplanene beskrevet som muntlig evaluering, oppgaveinnleveringer, multiple choice oppgaver og prøver utført på skolen under tilsyn. Studieplanen spesifiserer også hva som er arbeidskravene innen de enkelte emnene.

Tilbyder viser også til den reviderte studieplanens kapittel 2 der det angis ulike digitale verktøy som benyttes i studiet. I tillegg fremgår bruk av digitale verktøy for emnene. Som nevnt tidligere er det klargjort at bruk av nettbaserte verktøy som Skype, Gotomeeting og itslearning benyttes i veiledning og vurderingssituasjoner. Veiledning vil skje ved frammøte på skolen eller via nett. Veiledning på nett kan skje ved bruk av Gotomeeting eller Skype. Student/veileder har da anledning til å høre og se hverandre, samt dele dokument på skjerm.

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Tilsvaret viser i hovedsak til den reviderte studieplanen hvor et eget kapittel tydeliggjør hvordan vurdering skjer overordnet, og hvor det vises til en presisering på hvert emne. Det er gjort et betydelig arbeid i å forbedre studieplanen, noe komiteen vil berømme. Vi vil også vise til vår vurdering av viktigheten av studieplanen i den oppsummerende del av rapporten.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **NOKUTs oppsummering**

Fagskolen i Rogaland v/ SOTS har gjort et betydelig arbeid for å forbedre studieplanen.

Fagskolen gir utfyllende svar på alle må- punkter, men sakkyndige har konkludert med at kravet som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte etter deres vurdering av tilsvaret. Skolen må derfor arbeide videre med å utvikle studieplanen slik at undervisning, veiledning og forventning til studentenes deltagelse i nettbaserte aktiviteter beskrives tydeligere. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 10 Fagskolens Tinius Olsen, mekatronikk

### 10.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 10.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Tilbyder beskriver at det er ulik erfaring blant undervisningspersonalet som underviser på nett. Mange har holdt på i flere år, og disse lærerne har utviklet høy kompetanse. Fagskolen jobber aktivt med at de nyeste nettlærerne kan lære av og utveksle erfaring med de som har erfaring. På grunn av at fagene er ulike, vil den pedagogiske tilnæringsmetoden også variere, og fagskolen har over tid utviklet flere ulike metoder for nettundervisning slik at det skal passe til fagenes egenart. Læringsplattformen brukes aktivt, denne får samtlige lærere opplæring i ved ansettelse.

Tilbyder beskriver at det er utarbeidet et lokalt dokument som sier hvordan nettundervisning skal gjennomføres og hva som skal foreligge etter endt undervisningsøkt. Elementer fra dette dokumentet er nærmere beskrevet i senere punkter.

Når nye lærere skal begynne med nettundervisning, gjennomføres opplæring i digitale verktøy og spesifikt møteplattformen som fagskolen benytter for nettundervisning i sann tid. Det har også vært gjennomført workshops på planleggingsdager for erfaringsdeling og utprøving av nye metoder for nettundervisning. I tillegg er kontaktlærer for nettklassene, samt pedagogisk ansvarlig for nettundervisning, tilgjengelig for lærere som føler behov for ekstra oppfølging teknisk og faglig i forbindelse med nettundervisning. Teknisk personell er alltid til stede de første gangene en ny nettlærer har undervisning.

Oppgaver og ansvar for pedagogisk ansvarlig beskrives med:

- *Opplæring i forbindelse med oppstart av nettundervisning*
- *Tilgjengelig for veiledning i forkant av oppstart av nettundervisning, samt underveis i skoleåret.*
- *Tilrettelegger for erfaringsdeling i forbindelse med planleggingsdager ol.*
- *Følge opp bruk av læringsplattform*

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Det beskrives at pedagogisk ansvarlig har utdanning i nettpedagogikk, uten at dette er nærmere presisert. Tilbyder skriver ikke noe om hvor lenge eller hvilken formell pedagogisk og nettpedagogisk utdanning de ansatte generelt har på fagskolen. Kompetanseoverføring og læring gjennom jobb beskrives som en viktig kilde til kompetanseheving. I NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften beskrives det at «Langvarig undervisningserfaring kan erstatte formell (undervisnings-)kompetanse». Dette formoder komiteen også må gjelde nettpedagogisk kompetanse.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Fagskolen bruker i utstrakt grad kompetanseoverføring og egne beskrivelser av hvordan nettundervisningen skal foregå som et redskap for å høyne kompetansen.

Fagskolen jobber i tillegg aktivt med at de nyeste lærerne kan lære av de allerede erfarne. Dette er et godt opplegg som skaper godt arbeidsfellesskap. Fagskolen har gjennomført workshoper på planleggingsdager, men det beskrives for øvrig ikke at de ansatte deltar på formelle kurs i nettpedagogikk slik at impulser hentes utenfra. Dette vil ytterligere kunne styrke de ansattes kompetanseutvikling i nettpedagogikk og bruk av digitale verktøy til læring.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Fagskolen beskriver at de har en pedagogisk ansvarlig for nettundervisning. Pedagogisk ansvarlig og *kontaktlærer* (kontaktlærerbegrepet og hans rolle er ikke tydelig beskrevet, det antas at det er en kontaktlærer per nettklasse) deler på ansvaret listet opp under «Oppgaver og ansvar for pedagogisk ansvarlig», se *Beskrivelse*. I opplistingen av den pedagogisk ansvarliges ansvar savner vi en beskrivelse av oppgaver knyttet til det pedagogiske og nettpedagogiske utviklingsarbeidet. Dette er også kommentert under vår vurdering av kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy under. Det beskrives fra tilbyder at oppgaver og ansvar deles mellom to roller.

NOKUT stiller krav om én pedagogisk ansvarlig: «Foregår utviklingen av det pedagogiske i samarbeid, må dere beskrive hvordan, og det må fremgå at én person likevel har det overordnede ansvaret» (fra NOKUTs veiledning til fagskoletilsynsforskriften).

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive og sikre at den/de pedagogisk ansvarlige er delaktige i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringssystemet og i oppfølgingen av det digitale og nettpedagogiske utviklingsarbeidet

### **Fagskolens tilsvar**

Tilbyder viser til «Kvalitetssystem ved Fagskolen Tinius Olsen, Systembeskrivelse» (vedlagt), kapittel 2 som beskriver organiseringen av skolen. Der er funksjonen team for nettbasert undervisning beskrevet (punkt 2.1), dette teamet ledes av en teamleder som har delegert ansvar for *faglig og pedagogisk* utviklingsarbeid fra rektor (punkt 2.3). Videre viser tilbyder til at teamledernes ansvarsområde er definert til faglig utvikling og drift av teamets fagområde (punkt 5.1).

Fagteamenes ansvar er beskrevet i 2.4.3 som «Fagteamenes viktigste oppgave er å sikre at fagskolen til enhver tid gir en opplæring som har høy kvalitet...».

Tilbyder viser til dokumentets kapittel 6 hvor fagskolens kvalitetsområder defineres, herunder undervisning. Der nevnes blant annet studentevalueringer og studentdeltakelse i undervisningen som viktige kilder til vurdering av undervisningskvalitet, dette omfatter også nettstudiene.

Det er vedlagt en oversikt over personalets erfaring fra nettundervisning. Skolen erkjenner at det er behov for styrking av den formelle kompetansen innen nettundervisning, og har nylig vedtatt en strategi for heving av denne. Målet er at skolens nettlærere skal ha minst 15 studiepoeng i nettpedagogikk innen tre år. De første lærerne starter opplæring høsten 2017.

Med bakgrunn i påpekte punkter mener Fagskolen Tinius Olsen at kvalitetssystemet sikrer at den pedagogisk ansvarlige (for nettundervisningen) er delaktig i vurderingen av de resultatene som kommer frem gjennom kvalitetssikringsarbeidet og i oppfølgingen av det digitale og nettpedagogiske utviklingsarbeidet. Tilbyder hevder at dette også understøttes av kvalitetssikringssystemets rutiner.

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Fagskolen beskriver på en tilfredsstillende måte at kvalitetssikringssystemet sikrer at den pedagogisk ansvarlige er delaktige i vurderingen av de resultatene som kommer frem, og i oppfølgingen av det digitale og nettpedagogiske utviklingsarbeidet. Komiteen anser strategien for å heve den formelle kompetansen innen nettpedagogikk som et meget bra tiltak.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **10.1.2      Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-Support for studenter og ansatte.*

## **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Tilbyder beskriver at de bruker itslearning som læringsplattform. Det er opprettet et eget info-fag for nettstudentene i læringsplattformen der hver klasse har en egen mappe. I infofaget finner en blant annet informasjon fra administrasjonen, timeplaner og så videre. Kontaktlærer er ansvarlig for info-faget.

Videre beskriver tilbyder at fagskolens IKT-ansvarlig følger opp eventuelle problemer med konferanseverktøy når lærere/studenten melder fra. Responstid på supportørvendelser er oppgitt til to timer.

## **Sakkyndig vurdering**

### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi med potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom.

### Bruken av læringsplattformen

Fagskolen bruker læringsplattformen ryddig og aktivt mot studentene. Det finnes blant annet et eget diskusjonsforum, «spørsmåls-forum» i info-faget. Her kan studenter stille spørsmål og få svar. Dette er et godt tiltak, hvor studentene kan stille spørsmål i plenum og kontaktlærer, faglærer eller ev. andre studenter kan svare. Faglærer sjekker mappen to ganger i uka for å holde seg oppdatert og gi tilbakemeldinger. Bruken av læringsplattformen og møteverktøy er også omtalt under undervisningsformer og læringsaktiviteter. Fagskolen bruker læringsplattformen strukturert og aktivt.

### Brukerstøtte og IT-Support

Det beskrives at fagskolens IT-avdeling følger opp ved problemer med konferanseplattformen, og at telefonsupport er tilgjengelig. I tillegg har fagskolen egen supportavtale med leverandør av konferanseplattformen.

## **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **10.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)**

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

## **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Tilbyder beskriver at tilbakemeldinger gis ved at det på hver samling (to hvert semester) avsettes tid til klassens time. Der gir studentene tilbakemeldinger og innspill de måtte ha til undervisning og andre sider ved studiet. I tillegg har nettklassene en tillitsvalgt som kan uttale seg på vegne av klassen, samt en kontaktlærer ved fagskolen som kan kontaktes utenom samlingene. Kvalitetsutvalget behandler også tilbakemeldinger fra studentene.

## **Sakkyndig vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Veileder til fagskoletilsynsforskriften beskriver at «I tillegg til å ha ansvaret for utviklingen av det pedagogiske opplegget, har vedkommende (pedagogisk ansvarlig) også ansvaret for gjennomføringen og kvalitetssikringen av det pedagogiske opplegget.». Her ser vi blant annet for oss utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT.

Tilbyder har en god løsning i å sette av tid til klassens time, men fagskolen beskriver ikke et systematisk opplegg for kvalitetssikring og utvikling av det nettbaserte studietilbudet. Hvordan sikrer man seg at man er oppdatert på utviklingen av digitale verktøy og nettpedagogiske utfordringer? Her savnes en mer aktiv tilnærming fra fagskolens side med hensyn til hvordan det forventes at pedagogisk ansvarlig bruker dette i videre utvikling av studiet.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre tydeligere hvordan tilbakemeldinger fra studenter følges opp i forhold til kvalitetssikring av det nettpedagogiske opplegget
- tydeliggjøre en mer konkret sammenheng mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges videre arbeid med utvikling av studiet

## **Fagskolens tilsvar**

Tilbyder beskriver at studentene har følgende måter å gi formelle tilbakemeldinger på, i tillegg til dialog med faglærere:

- I henhold til P12 (se vedlegg) i kvalitetssystemet skal lærere gjennomføre evaluering av egen undervisning. Faglærer skal gi tilbakemelding til studentene om hvilke endringer som blir iverksatt som følge av evalueringen.
- Klassens time avholdes med kontaktlærer på hver samling. Det skrives et notat etter møtet som legges ut i klassens mappe på itslearning. Kontaktlærer rapporterer om tilbakemeldinger fra klassens time til skolens ledergruppe (teamledere, assisterende rektor og rektor). Ledergruppen avgjør hvilke tiltak som eventuelt skal settes inn.
- På slutten av hvert skoleår gjennomføres det studentundersøkelser, både blant avgangsstudenter og studenter som skal fortsette. Undersøkelsene er anonyme, og tar for seg både undervisningen og studenttilfredsheten. For skoleåret 2016/2017 er det laget en egen

undersøkelse for nettstudentene (kalt spørreundersøkelse). Resultatene innrapporteres til skolens ledergruppe. Resultatet evalueres og evalueringen tas med i årsrapporten til skolen.

- Skolen har et kvalitetsutvalg med representanter fra ledelsen, lærerne og studentene. Grunnlaget for kvalitetsarbeidet er blant annet tilbakemeldingene fra sensorer, studenter og lærere. Tiltak blir satt i verk når kvaliteten ikke blir vurdert som god nok.

Skolen anser må- punktet om å tydeliggjøre en mer konkret sammenheng mellom kvalitetssystemet og pedagogisk ansvarliges videre arbeid med utvikling av studiet som besvart i tilsvaret til punkt 1.1.1.

### Sakkyndig vurdering av tilsvaret

Komiteen mener at tilsvaret sammen med de presiseringer som er gjort under punkt 1.1.1 gjør at kravene nå er tilfredsstillende oppfylt. Det kommer tydelig frem at tilbakemeldinger fra studenter følges opp og hvordan dette gjøres.

### Sakkyndiges konklusjon etter tilsvaret

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 10.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – mekatronikk

### 10.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)

#### Fagskolepoeng og arbeidsmengde

- (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.  
(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

#### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Tilbyder oppgir følgende timefordeling i utdanningen (som går over fire år):

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	622	18
Egenstudier	1 302	37
Lærerstyrte aktiviteter	1 080	30
Veiledning	523	15
Andre aktiviteter	0	0
<b>Sum</b>	<b>3 527</b>	<b>100</b>



## Sakkyndig vurdering

### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Tilbyder har systematisert kveldsundervisning på nett. Disse må antas å falle inn under «Lærerstyrte aktiviteter». Det må også antas at mye av aktiviteten på samling er lærerstyrt. Til sammen gir dette en høy andel lærerstyrte aktiviteter, noe som vi anser som positivt for et nettbasert opplegg. For Tinius Olsen er det dokumentert tydelig at det er lærerstyrt aktivitet og veiledning også i «nett» tiden for studenten (kveldstid). Fagskolen har et bra opplegg med kombinasjon av samlinger og kveldsundervisning på nett to kvelder hver uke med undervisning og veiledning.

### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Fagskolen underviser og veileder etter en timeplan på kveldstid to ganger i uka (fire timer hver gang). I tillegg skjer det veiledning etter avtale. Fagskolen påpeker selv at en forskjell på tilbudet mellom campus og nett er at nettstudentene får mindre undervisning, men mer veiledning. Her kunne det vært interessant å få en tydeligere forklaring på hvordan studentene oppnår sitt læringsutbytte gjennom mindre undervisning og mer veiledning. Er det forut for veiledningen forutsatt at studenten tilegner seg kunnskap på egen hånd? Hvorfor er da ikke selvstudieandelen høyere for nettstudenten enn campusstudenten? Se tabeller i kapittel 2.3.3 og 2.3.4 i studieplanen, der andel selvstudie er lik for campus- og nettstudenten.

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for hvordan nettstudentene oppnår læringsutbyttet gjennom mindre undervisning og mer veiledning, samt hvilke forventninger som stilles til nettstudentene med tanke på kunnskapstilegnelse i forkant av veiledning

## Fagskolens tilsvaer

Fagskolen Tinius Olsen viser til at kravet til læringsutbytte er det samme for stedbasert og nettbasert studium. Skolen viser til at komiteen refererer til tabeller i studieplanen (kapittel 2.3.3 og 2.3.4), der andel selvstudium er lik for campus- og nettstudenten, og redegjør i tilsvaret:

*«I tabellene er det forskjell på to av fem aktiviteter. For aktivitetene forelesninger/undervisning/laboratoriearbeid er det 45 % på stedbasert og 30 % på nettbasert. For aktivitetene gruppearbeid/fremlegg/diskusjoner/veiledning er det 10 % på stedbasert og 25 % på nettbasert. Grunnen til denne forskjellen er at det på nettbasert brukes flere gruppe- og individuelle oppgaver. Oppgavene er konstruert slik at studenten må jobbe mye på egenhånd og i grupper, samt søke veiledning fra lærer underveis. Grupperommene på konferanseplattformen (Omnijoin) fungerer utmerket da studentene møtes i sann tid og jobber sammen om oppgavene. I tillegg er det satt av fast veiledning underveis i forbindelse med kveldsundervisningen, samt tilrettelagt for diskusjonsforum der også veileder deltar. Dette opplegget ivaretar at studenten oppnår læringsutbytte på samme nivå som på stedbasert.»*

Tidslinje for arbeid med oppgavene:

- Oppgaven legges ut på læringsplattformen med tidsfrist.

- Studentene forbereder seg og starter med å løse oppgaven, enten individuelt, eller i gruppe (grupperommene i Omnijoin)
- I forberedelsesperioden kan studentene søke veiledning via telefon, mail, meldingstjenester/chat eller på forumet. Studentene må spesifisere hva de trenger veiledning på, og læreren velger ut fra det om han/hun svarer muntlig på telefon, skriftlig med mail, via læringsplattformen eller i et møte på konferanseplattformen.
- Omtrent midtveis mellom oppgavestart og innlevering settes det av tid i den ordinære nettundervisningen (på kveldstid) til felles veiledning i (sann tid) på oppgavene.
- Etter veiledningen jobber studentene videre med oppgaven, og kan fram til leveringsfrist søke veiledning slik som beskrevet ovenfor
- Etter innlevering får studenten tilbakemelding på hva som er bra og hva som har potensiale for forbedring

Vi ser at komiteen stiller spørsmål ved at andelen av selvstudium er lik på nettbasert og stedbasert. Opplegget med flere gruppe- og individuelle oppgaver har vi lagt inn i aktiviteten gruppearbeid /fremlegg/diskusjoner/veiledning, noe som kan være misvisende da det er mye selvstudium for studentene i forbindelse med oppgaveløsningen. Vi har derfor besluttet å gjøre følgende endring i tabellen:

- Gruppearbeid /fremlegg/diskusjoner/veiledning minskes fra 25 % til 15 % på nettbasert
- Selvstudie økes fra 35 % til 45 %

Obligatoriske og trekkeksamener har lik eksamensoppgave for stedbasert og nettbasert. Dette sikrer at studenter på stedbasert og nettbasert prøves likt i forhold til læringsutbyttet.»

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Tilbyder forklarer at andel selvstudium var for lavt fordi deler av dette var plassert under gruppearbeid/fremlegg/diskusjoner. Tilbyder redegjør tilfredsstillende på må-punktet om forberedelse før veiledning. Vi anser det som sannsynlig at nettstudentene oppnår læringsutbytte med den modellen som er beskrevet, på lik linje med studentene i den stedbaserte utdanningen.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **10.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

## Fagskolens beskrivelse av innhold og organisering

Tilbyder beskriver at undervisningen er organisert med nettbasert sanntidsundervisning på inntil to kvelder i uken i tidsrommet 17.30–21.00. Det beskrives at det legges ut opptak av disse forelesningene/nettmøtene med lenke til forelesning og/eller til aktivitet utført på den digitale tavla, samt eventuelt andre dokumenter. Kveldsundervisningen har en egen timeplan som settes opp ved studiestart.

Tilbyder beskriver at det stilles samme arbeidskrav til nettstudenter som til de som studerer stedbasert, og det er like mange arbeidskrav i begge studieløp. Prøver, laboratoriearbeid og lignende som krever oppmøte, gjennomføres på samling. I studieplanen er det i kapittel 2.3.3 og 2.3.4 tabeller som viser forskjellen i «studieaktiviteten» for henholdsvis campus-basert og nettbasert studieløp. Hovedforskjellen ligger ifølge tilbyder i at de nettbaserte studentene har mindre forelesning og mer veiledning.

Fra tabellene:

Studieaktivitet	Campus Arbeidsmengde %	Nett Arbeidsmengde %
Forelesninger/undervisning/lab	45	30
Gruppearbeid/fremlegg/diskusjoner/veiledning	10	25

Den økte andelen veiledning foregår på kveldsøktene. Det beskrives at faglærer har avsatt 124 timer til veiledning, men det fremgår ikke klart om det er en *ekstra* kvote til nettstudenter.

## Sakkyndig vurdering

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Organiseringen, spesifikt den nettbaserte, er godt beskrevet i studieplanens kapittel 1.3.4. Ytterligere beskrivelse av mer teknisk art finnes i dokumentet «Nettbasert undervisning ved FTO». Samlet gir disse to dokumentene en god beskrivelse av organiseringen av den nettbaserte varianten av Mekatronikk-studieretningen.

Opplegget med kveldsundervisning/veiledning synes bra. Det er også bra at det gjøres opptak av disse forelesningene/nettmøtene. Fagskolen har et relativt lavt antall samlinger, og lab og eksamener foregår i disse samlingene. Dette må bety at det foregår relativt lite forelesningsaktivitet på samlingene, og at dette kompenseres i kveldsøktene. Vi vil også anta at den høye møteaktiviteten på nett gir en høy studentmedvirkning, noe som er positivt.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Hovedforskjellene ligger i at nettstudentene har kveldsundervisning, og at nettstudentene har mindre undervisning og mer veiledning enn campus-studentene. Alt dette faller inn under kategorien lærerstyrte aktiviteter. Det går ikke klart frem hvordan undervisningen erstattes (komiteen formoder at deler av det som foregår på kveldsøktene er veiledning, ikke bare undervisning), og vi legger merke til at selvstudieandelen er den samme for begge grupper.

Det går ikke fram av egenrapporten om nettstudentene har tilgang til opptak av forelesninger for campus-studentene. Dersom det hadde vært tilfelle, kunne opplegget med kveldsundervisning kanskje

vært enda mer fruktbart, ved at en da forutsatte at nettstudentene hadde sett forelesning i forkant, og at kveldsøkten ble brukt til mer veiledning og dialog.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Studieplanen er ryddig og beskriver sammen med dokumentet «Nettbasert undervisning ved FTO» på en bra måte forskjellen i det stedbaserte og nettbaserte opplegget. For hvert emne i studieplanen beskrives arbeidskrav og vurderingsform. Vi kunne ønsket oss en tydeligere beskrivelse av undervisningsformer for det nettbaserte opplegget enn at det er kun anført med «Nettbasert undervisning». Selv om det går fram på andre måter at det er et opplegg med kveldsundervisning og mer veiledning, burde det vært en beskrivelse av hvordan nettstudentene oppnår sitt læringsutbytte på tross av færre undervisningstimer enn campusstudentene. Emnebeskrivelser er godt strukturert og skiller mellom arbeidskrav og vurderingsform, men det bør gå enda tydeligere fram hva som kun er arbeidskrav (karakter settes ikke) og hva som er innhold i vurderingsmappa.

### **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- tydeligere beskrive i studieplanen hvordan nettstudentene oppnår sitt læringsutbytte på tross av færre undervisningstimer enn campusstudentene
- tydeliggjøre i studieplanen hva som kun er arbeidskrav og hva som er innhold i vurderingsmappa

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndig vurdering av tilsvaret**

Skolen viser til at i løpet av 2017 implementeres det som er beskrevet i tilsvare på 1.2.1. Det vil tydeliggjøre hvordan nettstudentene oppnår sitt læringsutbytte. Fagskolen skriver videre: «*Alle arbeidskrav er obligatoriske og er en del av innholdet i arbeidsmappen til studenten i det spesifikke emnet. I studieplanen er det i de fleste emner spesifisert hvor stor % av obligatoriske arbeidskrav som må være godkjent for å få mulighet til å gjennomføre avsluttende prøve og eventuelt eksamen (trekk). I løpet av 2017 konkretiseres og implementeres dette i alle emner i våre studieplaner.*»

Vi anser fagskolens beskrivelse av tiltak som positive. Tiltakene vil bidra til tydeligere informasjon i studieplanen. Vi anbefaler likevel at skolen vurderer våre råd i den sammenfattede rapporten når studieplanen skal videreutvikles eller revideres.

## **10.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)**

### **Veiledning og oppfølging**

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

## **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Tilbyder beskriver at studenter som ikke møter til undervisning / ikke har aktivitet på læringsplattform / ikke møter på samling kontaktes skriftlig av kontaktlærer. I enkelte tilfeller er det også aktuelt å følge opp med telefonsamtale. Studenter som det ikke oppnås kontakt med, fjernes fra klasselister etter en gitt frist (presisert skriftlig) og de har selv ansvar for å kontakte fagskolen dersom de ønsker å fortsette studiet.

Videre beskrives det at studentene har krav på veiledning fra faglærer. Dette er veiledning som kommer i tillegg til selve undervisningstiden. Det kan gjøres på flere måter, og læreren setter opp veiledningstid i forhold til fagets størrelse. Hvis faget er på to fagskolepoeng, er veiledningsplikten to timer hver uke, for fire fagskolepoeng er veiledningsplikten fire timer hver uke, fortrinnsvis på dagtid. Læreren informerer om tidspunktet i faget på itslearning. Følgende muligheter benyttes:

- *Studentene sender mail om et tema. Læreren svarer på mail innen to virkedager.*
- *Studenten ringer i veiledningstiden. Studenten får svar med en gang, og senest etter to virkedager hvis læreren må foreta undersøkelser i forbindelse med spørsmålet.*
- *Studentene møter opp på skolen og får veiledning etter avtale.*
- *Studentene møter opp på MeetCon på avtalte tidspunkt.*

I tillegg antar komiteen at det foregår en viss veiledning i forbindelse med kveldsundervisningen.

På første samling undervises det i bruk av de ulike verktøyene studentene må beherske for å følge nettundervisningen. Bruk av samskrivingsverktøy, grupperom og liknende legges inn i fag, eksempelvis kommunikasjonsfag.

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Fagskolen har en god oppfølging av studenter som ikke følger planlagt progresjon.

### Veiledning av nettstudenter

Faglærer møter studentene jevnlig i undervisningsøktene som foregår på kveldstid. Dette vil senke terskelen for å ta i bruk dette samhandlingsverktøyet (MeetCon), som er listet opp som en av mulighetene for å gjennomføre veiledningen. Veiledning gjennom nettmøte er spesielt verdifullt i forbindelse med mappearbeid, ikke minst for faglærer som via dialog kan spore hvor problemene ligger i den foreliggende oppgaven.

Mulighetene for veiledning som er beskrevet, sammen med beskrivelse av den timeplanfestede nettaktiviteten, virker bra. Vi kunne ønsket å se en mer konkret beskrivelse av opplegget for

undervisveiledning i forbindelse med mappe, hvor eksempelvis en del av veiledningen *skal* skje via nettmøte. Dette er spesielt verdifullt i forbindelse med et nettbasert opplegg.

Veiledning er også vurdert under forrige avsnitt, i forbindelse med studieplanen.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Studentene får opplæring i digitale verktøy ved oppstart av studiet. Første samlingen er satt av til opplæring og testing av de forskjellige plattformene. Fagskolen er en aktiv bruker av nettmøte og LMS, slik at studentene også blir nødt til å tilegne seg kunnskaper om bruk av disse verktøyene på eget initiativ.

### **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- beskrive tydeligere i studieplan og tilsvar hvordan nettstudentene veiledes i forbindelse med sin mappe, og med hvilke digitale verktøy

### **Fagskolens tilsvar og sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen vil i løpet av 2017 implementere det som er beskrevet i tilsvar for 1.2.1. Dette ser vi som positivt da det blir tydeligere hvordan nettstudentene veiledes og hvilke verktøy som er hensiktsmessig å bruke i forhold til hva veiledningen skal inneholde.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.
---

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Tilbyder beskriver at følgende digitale verktøy benyttes:

*OmniJoin, YouTube, itslearning og Camtasia Studio*

*OmniJoin:*

*Undervisningstimer i sanntid, inntil 8 timer i uken for studentene. Egen timeplan (se spm 5a).*

*Forelesningene kan spilles inn.*

*YouTube:*

*Faglærer med egen kanal der filmer legges ut.*

*Læringsplattform:*

*Skriftlig kommunikasjon, utlevering og innlevering av arbeidskrav, beskjeder, utlevering av fagstoff og planer.*

*Camtasia Studio:*

*Innspilling og redigering av filmer som inneholder mindre sekvenser. Eksempelvis brukes det i undervisning av tegneprogram.*

*Google docs:*

*Studentene læres opp i og oppfordres til å bruke Google docs (eller andre samskrivingsverktøy) i forbindelse med gruppeoppgaver.*

Videre står det at:

*Konferanseplattformen gir mulighet til å opprette grupperom der studentene kan snakke sammen, dele dokumenter ol. I tillegg oppfordres studentene til å bruke samskrivingsverktøy på oppgaver for å kunne jobbe sammen i et dokument. På samlingen legges det opp til gruppearbeid som krever samhandling/kommunikasjon mellom samlingene, og hovedprosjekter skal fortrinnsvis utføres i gruppe.*

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

Fagskolen beskriver nettmøteverktøy, opptaksverktøy og andre samhandlingsverktøy som viser at de har de nødvendige verktøy som basis i det nettbaserte tilbudet. Det er beskrevet flere steder hvordan disse anvendes. Tilbyder virker å være proaktiv på området, hvilket er veldig bra.

### Bruk av digitale verktøy

Fagskolen har et aktivt forhold til å bruke blant annet opptaks- og videoproduksjonsprogramvare, samt nettmøteverktøy. Dette ser vi som positivt, da det stimulerer studentene til å være aktive. Tilbyder har en bevisst holdning til hvilke undervisningsformer og læringsaktiviteter som er tilpasset det læringsutbyttet som skal oppnås.

Fagskolen benytter et bredt utvalg av digitale verktøy som anvendes på en konstruktiv måte relatert til læringsutbytteopptakelse.

### Samhandling mellom studenter

Fagskolen har flere steder beskrevet hvordan det legges opp til samarbeid både på samlinger og mellom samlingene. Høy aktivitet lærer – studenter / lærer – grupper av studenter via nettmøteverktøy vil utvilsomt øke aktiviteten mellom studenter også.

## **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 10.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)

### Eksamens- og vurderingsordningene

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisningsvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene

Tilbyder beskriver at studentene gjennomfører arbeidskrav underveis i studiet som godkjennes / ikke godkjennes, og det gis veiledning på prestasjonene.

Under punktet undervisningsformer og læringsaktiviteter beskriver tilbyder tydeligere hvordan veiledning foregår. Dette kan være via e-post, telefon, personlig oppmøte eller nettmøteprogramvare, både i planlagte og ad hoc nettmøter. I forbindelse med mappevurdering vil veiledningen underveis være viktig for å se studentens progresjon mot det endelige resultatet.

Tilbyder beskriver at eksamen foregår på fagskolen på samme måte som for stedbaserte studenter.

### Sakkyndig vurdering

#### Underveisvurdering

Tilbyder gir tilbakemeldinger på innlevert arbeid, samt veiledning underveis. Den faktiske veiledningen som gis (lærer–student) er ikke mulig å få innblikk i, dette er privat kommunikasjon mellom lærer og student. Studieplanen inneholder beskrivelse av vurderingsformer for hvert emne. Mappevurdering er den gjennomgående vurderingsformen. Som vi har kommentert i forbindelse med studieplanen kunne vi ønsket oss en presisering på emnenivå av hva som skal ligge i den endelige vurderingsmappen. Under Vurdering eller Undervisningsform i studieplanen kunne det også vært beskrevet tydelig hva som forventes av kontakt mellom faglærer og student for at faglærer skal kunne foreta en riktig vurdering av prestasjonen.

#### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer godt for formålet. Fagskolen synes å ha et godt opplegg for gjennomføring av avsluttende eksamen og undervisningsvurdering.

### Sakkyndiges konklusjon

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør

- i studieplanen være mer presis i beskrivelsen av hva som skal ligge i den endelige vurderingsmappen



- vurdere å beskrive tydeligere i studieplanen under Vurdering eller Undervisningsform hva som forventes av kontakt mellom faglærer og student for at faglærer skal kunne foreta en riktig vurdering av prestasjonen

### **Fagskolens tilsvare og sakkyndig vurdering av tilsvaret**

Tilbyder viser til at svaret er det samme som i punkt 1.2.2. Alle arbeidskrav er obligatoriske og er en del av innhold i arbeidsmappen til studenten i det spesifikke emnet. I studieplanen er det i de fleste emner spesifisert hvor stor prosent av obligatoriske arbeidskrav som må være godkjent for å få mulighet til å gjennomføre avsluttende prøve og eventuelt eksamen (trekk). I løpet av 2017 konkretiseres og implementeres dette i alle emner i studieplanen. Vi anser at beskrivelsen som er gitt vil tilfredsstille studentenes behov for informasjon og ser det som positivt at fagskolen vil implementere informasjonen i studieplanen.

Hva som er krav og hva som vurderes for å få gå opp til eksamen kommer fram under punktet «Vurdering» i studieplanen. Tilbyder har beskrevet endringene i tilsvaret for 1.2.2.

I studieplanen beskriver tilbyder veiledningsrollen i nettbaserte studier under punktet «Undervisningsform» på samme måte som i tilsvaret på punkt 1.2.1. I løpet av 2017 konkretiseres og implementeres dette i alle emner i tilbyders studieplaner. Vi ser det som positivt at fagskolen tydeliggjør hva som forventes av kontakt mellom faglærer og student i studieplanen.

### **NOKUTs oppsummering**

Fagskolen Tinius Olsen har imøtekommet alle punktene de sakkyndige ikke fant tilfredsstillende oppfylt ved innledende vurdering, og skolen har redegjort godt for hvordan kvalitetssikring og utvikling av utdanningene foregår.

De sakkyndige har funnet at fagskolen på en tilfredsstillende måte har beskrevet hvilke forventninger som stilles til studentene i forkant av veiledning, hvordan studentene veiledes i forbindelse med mappevurdering, og hva som skal omfattes av vurderingsmappen. Skolen oppgir at informasjonen som er beskrevet i tilsvaret skal implementere i studieplanen i løpet av 2017. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger og oppsummeringen i hovedrapporten aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 11 Hadsel fagskole, elkraft

### 11.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 11.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen

Fagskolen angir at lærere og ledelse ved Hadsel fagskole har lang erfaring med nettpedagogikk, og at fagskolen var den første fagskolen i Norge som startet med nettundervisning i år 2000. Stort sett alle ansatte har vært med fra oppstarten. Bakgrunnen for at de startet så tidlig med nettbasert utdanning var ifølge fagskolen høy IKT-kompetanse hos ansatte.

Fagskolen angir videre at den har en aktiv politikk på opplæring av ansatte dersom nye verktøy skal tas i bruk, og sier i denne sammenheng at «for å kunne følge med i den raske utviklingen, har fagskolen som målsetting om at minst 50 % av de ansatte skal gjennomføre en etterutdanning innen nettpedagogikk.» Per i dag har fagskolen én ansatt som har gjennomført en etterutdanning innen nettpedagogikk ved Nord Universitet.

Pedagogisk leder og faglig leder har blant annet ansvar for å sørge for at alle ansatte har tilstrekkelig kompetanse og at det er mest mulig likhet mellom de enkelte fag/emner på læringsplattformen slik at studentene kjenner seg igjen i oppbyggingen av fag/emner. Det fremkommer imidlertid ingen informasjon om hvilket krav til kompetanse innen nettpedagogikk som stilles til faglig/pedagogisk ansvarlig og hvilken kompetanse vedkommende har i dag.

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Fagskolen angir at én ansatt har gjennomført utdanning i nettpedagogikk og at målsettingen er at minst 50 % av ansatte skal ha slik utdanning. For å drive pedagogisk utviklingsarbeid er det avgjørende at fagmiljøet har tilstrekkelig erfaring og kompetanse for å kunne vurdere alternative metoder og teknologier. Komiteen vurderer ikke generell IKT-kompetanse som tilstrekkelig i denne sammenheng, fordi det kreves pedagogisk kompetanse i tillegg til kompetanse om digitale verktøy for å utvikle og gjennomføre læringsprosesser på nett. Komiteen registrerer også at fagskolen har et stykke igjen til målsettingen om 50 % ansatte med formell nettpedagogisk kompetanse er nådd.

NOKUT angir i sin veiledning at undervisningspersonalets pedagogiske kompetanse skal være relevant for utdanningen og at langvarig undervisningserfaring kan erstatte formell kompetanse. Komiteen kan ikke se at fagskolen har dokumentert at dette er oppfylt i sin beskrivelse av undervisningspersonalet.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Det er positivt at fagskolen har en målsetting om at minst 50 % av staben skal gjennomføre etterutdanning innen nettpedagogikk, noe som kan bidra til en systematisk utvikling av studiene. Videre merker vi oss at pedagogisk ansvarlig har ansvar for å følge opp ansattes kompetansebehov samt for å sørge for likhet i presentasjonen av de ulike emnene i læringsplattformen.

Ved observasjon i læringsplattformen kommer dette fram ved en gjennomført enhetlig fremstilling av emnene, noe som gjør det lettere for studentene å orientere seg på plattformen og bidrar til å skape et helhetlig læringsmiljø. Imidlertid registrerer komiteen at hovedbruken av plattformen synes å være distribusjon av innholdselementer og informasjon, og i mindre grad aktiviteter som fremmer samhandling. Vi mener samhandling er avgjørende for å utvikle kunnskap på et høyere nivå. Se vår vurdering av dette under «Undervisningsformer og læringsaktiviteter».

Komiteen ser ikke at fagskolen dokumenterer eller på annen måte viser at det skjer et systematisk arbeid med kompetanseheving hos personalet som omfatter både verktøykunnskap og nettpedagogikk.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Det er uklart hvilken nettpedagogisk kompetanse pedagogisk leder har. Komiteen mener dette er sentralt fordi denne funksjonen har svært sentrale oppgaver i utvikling og drift av studiet.

I oversikten over pedagogisk ansvarliges oppgaver savner komiteen ansvaret for det pedagogiske utviklingsarbeidet og kvalitetsutviklingsarbeidet. Her tenker vi på utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT, sammen med de refleksjonene som må gjøres for å finne gode og innovative løsninger slik at studentene lærer det de skal på gode måter. Dette arbeidet må være et stadig pågående arbeid, og er viktig både for den stedsbaserte undervisningen og for undervisningen som foregår på nett. Dette arbeidet må pedagogisk ansvarlig ha ansvaret for, med deltakelse av undervisningspersonalet for øvrig.

## Sakkyndiges konklusjon og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sørge for at oppgavene til pedagogisk ansvarlig omfatter systematiske tiltak for utvikling av fagmiljøets pedagogiske kompetanse, og dette må fremgå klarere i beskrivelsen av pedagogisk ansvarliges ansvarsområde
- redegjøre for at undervisningspersonalets pedagogiske kompetanse er relevant for utdanningen
- klargjøre det ansvaret pedagogisk ansvarlig har for det pedagogiske utviklingsarbeidet og kvalitetsutviklingsarbeidet

Tilbyder bør

- sette krav til at pedagogisk ansvarlig skal ha formell nettpedagogisk kompetanse

## Fagskolens tilsvar

Det er lagt ved kravspesifikasjon, tabell for fagmiljøet og informasjon om pedagogisk ansvarlig og faglig ansvarlig.

Pedagogisk ansvarlig er rektor som blant annet er utdannet allmennlærer. Det er oppgitt at det pedagogiske opplegget utvikles i samarbeid med faglig ansvarlig og skolens kvalitetsleder.

Fagskolen angir bla. for pedagogisk ansvarlig at «Sentralt i utviklingsarbeidet er regelmessige møter med hele personalet, der evaluering fra alle interessenter danner grunnlag for drøftinger, analyser og endringsforslag. Teamarbeid mellom pedagogisk ansvarlig, faglig ansvarlig, kvalitetsleder og lærerne som skal undervise. Evaluering av planer fra studenter og lærere, tilpasning og ajourføring av undervisning i forhold til forskning og utvikling. Faglig leder har ansvar for å gjennomføre alt evalueringsarbeid iht. skolens kvalitetssystem. Resultatene av all evaluering drøftes med lærerkollegiet og kvalitetsleder på faste møter (vi gjennomfører 2 slike møter hvert kalenderår). I samarbeid utarbeider vi et forslag til tiltaksplan.»

Pedagogisk ansvarlige, faglige ledere, og kvalitetsleder ved både Hadsel og Steinkjer fagskole deltar ved utarbeidelse av årsrapport. På grunnlag av denne lages en tiltaksplan.

Årsrapporten for 2016 viser at det ble foreslått en rekke tiltak i fellesmøte våren 2017 på bakgrunn av studentens evaluering. Det er satt opp en rekke tiltak for utvikling av nettbasert utdanning, blant annet økt bruk av opptak og streaming, med faglig leder som ansvarlig for gjennomføring. Frister er satt til juni og høst 2017.

Tabell for fagmiljøet viser at en ansatt har 7,5 studiepoeng i nettpedagogikk, noen få har noe formell kompetanse innen IKT, de fleste har lang erfaring med bruk av læringsplattform og standard programvare. I kravspesifikasjonen oppgis det at alle lærere skal ha PPU, og for lærere som ikke har det, må dette tas innen tre år etter ansettelse. I tillegg stilles det krav om at mist en ansatt skal ha formell nettpedagogisk kompetanse og målet er at minimum 50 % av de ansatte skal ha tatt etterutdanning i nettpedagogikk innen våren 2019.

Det kreves ikke pedagogisk kompetanse eller kompetanse i nettpedagogikk for sensorer.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Fagskolen har i tilsvaret lagt ved en tabell over undervisningspersonalet som beskriver undervisningspersonalets nettpedagogiske kompetanse. Der fremgår det at rektor har det overordnede pedagogiske ansvaret mens pedagogisk ansvar for elektro fordypning elkraft er delegert til faglig leder-

Fagskolen har beskrevet systematiske tiltak for utvikling av fagmiljøets pedagogiske kompetanse, og redegjort for at undervisningspersonalets pedagogiske kompetanse er relevant for utdanningen.

Rektor er pedagogisk ansvarlig og fagskolen har beskrevet at rektor er involvert i kvalitetssikring og utvikling av det pedagogiske opplegget. Vi forutsetter at pedagogisk ansvarlig også er involvert i de systematiske tiltakene for utvikling av fagmiljøets pedagogiske kompetanse. Dette kan med fordel bli klarere i beskrivelsen av pedagogisk ansvarliges ansvarsområde. Det fremgår at det pedagogiske ansvaret for elektro er delegert til faglig leder, mens det er rektor som er overordnet pedagogisk ansvarlig. Vi anbefaler at det fulle pedagogiske ansvaret legges til en i fagmiljøet (f.eks. faglig ansvarlig), for å sikre nærheten til den faglige aktiviteten og utdanningen.

Fagskolen har en plan for at minst 50 % skal ha formell nettpedagogisk kompetanse, og vi anser at den samlede nettpedagogiske kompetansen dermed et tilfredsstillende dekket.

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **11.1.2      Infrastruktur (§ 3-7)**

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

### **Fagskolens beskrivelse av infrastruktur**

Fagskolen benytter itslearning som læringsplattform.

Ansatte har nødvendig utstyr og dette følges opp av IKT-avdelingen ved behov. Studenter anskaffer seg eget IKT-utstyr, og ved inntak får studentene en beskrivelse/anbefaling på hva dette bør være. Fagskolen angir videre at gjennom første halvår har fagskolen en egen lærer som følger opp alle studentene og gir dem en grunnkompetanse innen IKT. Fagskolen holder også nødvendig programvare og hjelper studentene med installasjon og oppstart av disse. Ved behov hjelper fagskolen studentene over nettet gjennom hele studiet.

## **Sakkyndig vurdering**

### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom.

### Bruken av læringsplattformen

Fagskolen synes å ha en velfungerende læringsplattform som benyttes gjennom hele studiet. Her finnes mye tekstbasert fagstoff, ulike typer informasjon og forelesningsvideoer. Strukturen er gjennomarbeidet, og det er lett å orientere seg i emnene. Komiteen ser imidlertid ikke mange eksempler på bruk av plattformen til dialog og samhandling, noe som er påpekt tidligere.

### Brukerstøtte og IT-support

Studentene synes å ha et godt tilbud om support og oppfølging av tekniske forhold, men vi ser ikke at det er oppgitt noen responstid for tekniske spørsmål fra studentene.

## **Sakkyndiges konklusjon og anbefalinger**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte. Fagskolen synes å ha digitalt utstyr og en infrastruktur som er egnet for utdanningen, og studentene får tilstrekkelig tilgang til brukerstøtte.

Tilbyder bør

- benytte læringsplattformen til mer varierte læringsaktiviteter, samhandling og veiledningsformål
- angi responstid for henvendelser om brukerstøtte og IT-support i studieplanen.

## **Fagskolens tilsvare og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

Det oppgis at læringsplattformen er blitt utnyttet bedre enn det som kom frem i egenrapporten, men at skolen innser at den har en del utviklingsmuligheter. Fagskolen har begynt å bruke samskrivingsverktøy, facebook, projectplace ol, men dette varierer fra lærer til lærer.

Det skal innføres nye funksjoner i itslearning høsten 2017, noe fagskolen forventer vil gi bedre muligheter for utvikling av læringsaktiviteter.

Skolen har en helpdesk som er bemannet hver dag fra kl. 8-15. Studentene kan ta kontakt med faglærere både i arbeidstid, kvelder og helger, og skolen oppgir at deres erfaring er at det alltid er noen som er tilgjengelig. Det er ikke oppgitt hvor lang responstiden er.

Det oppgis at responstid skal settes inn i studieplanen når den revideres i september 2017.

Fagskolen har satt i gang et større utviklingsarbeid som bla. skal resultere i en revidert studieplan høsten 2017. Det er viktig at man i dette arbeidet legger betydelig vekt på å utvikle læringsaktiviteter som utfordrer studentene til egen aktivitet hvor samhandling og veiledning blir en naturlig del av studieløpet. Det er positivt at responstid legges inn i studieplanen.

### 11.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

#### Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring

Fagskolen skriver at kontinuerlig tilbakemelding og oppfølging i hovedsak blir ivaretatt gjennom læringsplattformen hvor det er jevnlig utveksling av informasjon mellom student og faglærer. Ved oppstart av studiene har fagskolen en egen lærer med ansvar og ressurser for å lære opp og hjelpe studentene.

Kontinuerlig tilbakemelding og oppfølging gjennomføres i henhold til fagskolens kvalitetssikringssystem hvor resultatene først drøftes i kollegiet og ved behov blir det utarbeidet tiltaksplaner. Disse tiltaksplanene blir implementert i fagskolens kvalitetsmelding og legges fram for fagskolestyret. Fagskolen angir videre at «Systematisk arbeid på dette området er viktig for gjennomføringsgraden, og dette har gitt resultater ved at frafallet er blitt redusert.»

#### Sakkyndiges vurdering

##### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Fagskolen synes å ha et kvalitetssystem som på overordnet nivå ivaretar tilbakemelding fra studentene, men komiteen ser ikke hvordan sammenhengen er mellom dette og pedagogisk ansvarliges ansvar for videreutvikling av studiet. Det er imidlertid positivt at resultatene fra studentenes tilbakemeldinger drøftes i kollegiet slik at man får en felles forståelse av hvilket pedagogisk utviklingsarbeid som er nødvendig for studiet.

#### Sakkyndiges vurdering og pålegg

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen må

- redegjøre for sammenhengen mellom kvalitetssystemet og pedagogisk leders videre arbeid med utviklingen av den pedagogiske bruken av digitale verktøy i studiet

#### Fagskolens tilsvare

Det oppgis at det innhentes tilbakemelding og at det settes i gang tiltak på bakgrunn av mottatt informasjon, men at det nok har blitt fokusert for lite på pedagogisk bruk av IKT. Kvalitetssystemet skal evalueres og revideres slik at man fanger opp kvaliteten i bruk av digitale verktøy og pedagogisk bruk av IKT. Arbeidet starter omgående.

## Sakkyndig vurdering etter tilsvar

Det er tilfredsstillende at fagskolen omgående setter i gang arbeid med kvalitetssystemet slik at bruken av digitale verktøy og pedagogisk bruk av IKT blir en del av systemet. Vi forutsetter også at det tydeliggjøres i kvalitetssystemet hvilket ansvar pedagogisk ansvarlig har.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## 11.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning - elkraft

### 11.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)

#### Fagskolepoeng og arbeidsmengde

- (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.  
(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

#### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Fagskolen rapporterer i studieplanen totalt 3 360 timer arbeidsbelastning for studentene. I tabellen i egenrapporten oppgis imidlertid til sammen 3 220 timer. Dette fordeles over tre år. Av dette utgjør 636 timer samlingsbasert, det vil si i underkant av 20 %. Den nettbaserte andelen er på overkant av 80 % og her utgjør selvstudier den desidert største andelen på omlag 60 %.

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	636	20
Egenstudier	1 932	60
Lærerstyrte aktiviteter	428	13
Veiledning	224	7
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 220</b> (avviker fra hva som er oppgitt i studieplanen)	<b>100</b>

## Sakkyndig vurdering

### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Det er noe uklart hvor mange timer som gjennomføres på samlinger i og med at fagskolen rapporterer at det er fire samlinger hvert skoleår samt én samling på 3 dager. Legges det til grunn 40 timer pr uke, vil dette dreie seg om rundt 570 timer totalt. Dette er en del lavere enn hva som er rapportert i egenrapporten, tabell 1. Det er også et avvik i totalt antall timer i studiet der fagskolen i studieplanen



rapporterer et totalt timeantall på 3 360 timer, mens oversikten i egenrapporten tabell 1 gir 3 220 timer.

Legges det imidlertid til grunn at 20 % av arbeidstimene foregår på samlinger og resterende 80 % gjennomføres på nett, vil det være viktig at de nettbaserte læringsaktivitetene er godt planlagt slik at de sikrer studentenes læring. Det må da gjennomføres læringsaktiviteter på flere nivåer slik at studentene oppnår forventet læringsutbytte.

Studieplanen har læringsutbytter som omhandler praktisering av god ledelse, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter. I emnebeskrivelsene finner vi læringsutbytter som for eksempel å bygge relasjoner på tvers av fag, instruere og veilede andre, holde presentasjoner i ulike fora, kommunisere tydelig, for å nevne noen. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side, og med en relativ liten andel undervisning på samlingene er det grunnlag for å tro at mye av dette også må innøves på nettet.

I og med at vi ikke ser mye spor etter slike læringsaktiviteter på nettet, vurderer komiteen det slik at det bør være flere samlingsbaserte timer. Alternativt må fagskolen utvikle læringsaktiviteter på nett som i større grad bidrar til oppnåelse av læringsutbytte. Se også våre vurderinger av dette i det følgende.

Grunnet den høye andelen egenstudier og den lave andelen lærerstyrte aktiviteter på nett er det usikkert om studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning gjennom studiet.

#### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

NOKUT angir i sin veiledning at læringsaktiviteter blant annet omfatter selvstendig arbeid med oppgaver, gruppearbeid, kollokvier, praksis, blogger, diskusjonsforum på nett med mer.

I matematikk benytter fagskolen et nettbasert opplegg fra forlaget Cappelen som omfatter mye individuell regnetrening hvor studenten får umiddelbar respons på sine handlinger. Flere emner benytter andre typer individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Komiteen kan ikke se bruk av diskusjonsforum eller blogger der studentene er aktive.

En vesentlig del av studentenes læring er planlagt gjennom selvstudier på nett, og i så måte er organisering av læringsplattformen godt tilrettelagt for dette. Informasjonen på plattformen er god, og det er lett å finne fram. Studentene finner oppgaver med fasit/løsningsforslag, og en del forelesninger. I matematikk benyttes et læringsverk som synes godt egnet for selvstudier.

Vi savner imidlertid både mer bruk av videoforelesninger og læringsaktiviteter som utfordrer studenten på en noe høyere nivå, der studenten presenterer sine faglige tanker og arbeider for sine medstudenter på nettet, og hvor lærer aktivt leder denne prosessen. Aktivitetene på nett synes i for stor grad å være distribusjon av informasjon og læremateriell, og i for liten grad kommunikasjon og samhandling.

#### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- avklare avviket i det rapporterte antall undervisningstimer

- i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i utdanningen til at de kan oppnå læringsutbyttet
- i tilsvaret redegjøre for hvordan fagskolen vurderer studentenes muligheter til å skape et godt studiemiljø med et så begrenset omfang på organiserte møteplasser både fysisk og på nett
- redegjøre bedre for hvilke aktiviteter som ligger i de timene som er oppført som lærerstyrte aktiviteter på nett

### Fagskolens tilsvare

I tilsvaret redegjør fagskolen for at en samlingsuke består av 52 – 56 timer, som er en del høyere enn hva komiteen har lagt til grunn i sin vurdering (40 timer). Dette rapporteres som årsaken til avviket på det fagskolen rapporterte i tabell 1 i egenrapport fra 2016.

Den nettbaserte utdanningen er basert på ulike elementer som til sammen skal utgjøre nok undervisning fra lærer og læringsarbeid hos studentene. Slik skolen ser det er all aktivitet og alle opplegg lærerstyrte, og at det er kun når studentene gjennomfører egne aktiviteter utenom den oppsatte strukturen av det ikke er lærerstyring. Følgende elementene inngår i opplegget:

- Samlinger- undervisning, gruppearbeid, erfaringsutveksling, bli kjent
- Gruppearbeid - blir delt inn i grupper fra starten av studiet – hensikt er å legge til rette for samarbeid og godt læringsmiljø
- Lærebøker - får tilsendt bokliste ved studiestart
- Leksjoner - hver faglærer lager fremdriftsplan som gir føring for progresjonen i studiet og henviser til lærebøkene - i leksjonene er det også lagt inn noen videoer og lenker til videoer på nett.
- Innsendinger - avslutter ofte leksjon med innsending, individuelt eller i grupper, blir vurdert som godkjent/ ikke godkjent. Leksjon kan også avsluttes med flervalgstester.

Ny oversikt over fordeling av timer:

<b>Aktivitet</b>	<b>Timer</b>	<b>%</b>
<b>Samlinger</b>	684	20
<b>Egenstudier</b>	2016	60
<b>Lærerstyrte aktiviteter</b>	434	13
<b>Veiledning</b>	226	7
<b>Andre aktiviteter</b>		
<b>Sum:</b>	3360	100

Direkte kontakt mellom lærer og student skjer når studenten tar kontakt ved behov, noe som kan skje ganske ofte. Fagskolen har i hovedsak asynkront opplegg fordi studentene er i full jobb. Det er gjort forsøk med bruk av grupper på Facebook, men fagskolen har som mål å kunne bruke disse på en bedre måte.

Skolen ser at det er behov for kontinuerlig utvikling av lærings- og undervisningsformer. Mer bruk av lærerstyrt undervisning og kommunikasjon på nett skal inngå som en del av tiltakene skissert i årsrapporten.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Det fremkommer av tilsvaret at fagskolen har iverksatt et større utviklingsarbeid med studiet, og peker da spesielt på utvikling av lærings- og undervisningsformer. Et mål er mer bruk av lærerstyrt undervisning og kommunikasjon på nett, noe vi oppfatter som positivt. Fagskolen legger mest vekt på asynkrone aktiviteter på nett, noe vi har full forståelse for, men vi vil da påpekte nødvendigheten å ha gode og planlagte læringsaktiviteter som bidrar til studentenes oppnåelse av læringsutbyttet.

Komiteen kan imidlertid ikke se at skolen i tilstrekkelig grad beskriver og begrunner hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås. Dette er også opplysninger som i stor grad skal fremkomme av utdanningens studieplan. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til vår oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å i begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås og sikre at informasjon om undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet kommer tydelig frem i studieplanen.

## **11.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)**

### **Studieplanen**

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### **Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering**

Fagskolens tilbud i *elkraft* er en toårig utdanning som gjennomføres over tre skoleår og som beskrives som nettbasert med samlinger. Gjennom hvert skoleår har studentene fire samlinger av én ukes varighet samt én samling på tre dager.

Videre angir fagskolen:

*På samlingene blir det gjennomført undervisning/veiledning i alle emner som er aktuelle i forhold til framdriften. Her gjennomgås hovedmomenter som er tema for perioden fram til neste samling. Dette er en kombinasjon av undervisning, veiledning, oppgaveløsning, gruppearbeid, prøver, øvelser og laboratoriearbeid.*

*Mellom samlingene jobber studentene med arbeidskrav i hht studieplan og framdriftsplaner for de enkelte emnene. Studentene jobber individuelt og i grupper. Faglærere veileder over nett (ulike kommunikasjonsformer og bruk av forbedringsmeldinger er sentralt). For spesielt utfordrende temaer utvikler faglærerne kortere instruksjonsvideoer. Ved hjelp av programvare kan fagskolen også gjennomføre undervisning over nettet i sann tid. Dette blir også tatt opp slik at det kan bli spilt av i ettertid.*

Fagskolen har kun nettbasert tilbud på deltid, men om den skulle starte fulltidstilbud så angir fagskolen at det ikke ville vært noen forskjell på arbeidskrav og vurderingsformer.

I emnebeskrivelsene angis det under pedagogiske metoder blant annet nettbasert og nettstøttet læring. Dette utdypes ved at deler av forelesninger i ett emne blir lagt ut som video i ettertid. Videre beskrives det i et annet emne at lærestoffet er tilgjengelig som leksjoner på nettsted og i lærebok. Her angis også at internett i stor grad brukes i form av artikler og videoer. I et annet emne beskriver tilbyder at de benytter selvrettede tester.

## **Sakkyndig vurdering**

### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Utdanningen kan beskrives som en hybrid modell med samlinger og et nettbasert læringsløp mellom samlingene. Samlingene omfatter om lag 20 % av studentenes arbeidstid, og det er dermed ikke mulig å tilby samme mengde forelesninger som ved et ordinært stedbasert studium. Samlingene må i større grad benyttes til læringsutbytter som ikke er praktisk gjennomførbare på nett. Dette kan for eksempel dreie seg om å holde foredrag i ulike fora, holdningsskapende adferd, gjennomføre ordinære møter, debatteknikk, lede medarbeidere, laboratoriearbeid med mere.

Den nettbaserte delen av utdanningen må blant annet omfatte formidling av ny kunnskap gjennom forelesninger og dialog. Sammenhengen mellom hva som undervises på samlingene og hva som undervises i den nettbaserte delen er beskrevet, men går i liten grad inn på hvordan nettet brukes til å skape læringsprosesser som bidrar til at studentene oppnår det totale læringsutbyttet. Komiteen kan ikke se at den vedlagte dokumentasjonen gir nødvendig beskrivelse av dette.

### Forskjeller mellom nettbasert og stedbasert utdanning

Fagskolen tilbyr kun nettbasert utdanning med samlinger.

### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

I veiledningen til NOKUT angis det at studieplanen blant annet skal inneholde informasjon om undervisningsformer og læringsaktiviteter. Generelt gir studieplanen og emnebeskrivelsene informasjon om et bredt utvalg av pedagogiske metoder som for eksempel nettbasert læring og nettstøttet læring. Videre angis det eksempelvis at deler av tavleundervisning blir lagt ut som video på nett i ettertid. Et annet eksempel er informasjon om at mappemodell benyttes for å sikre god dialog mellom lærer og student.

Komiteen kan derimot ikke se av informasjonen i studieplanen hvordan dette er planlagt gjennomført på nett. Fagskolen angir at om lag 20 % av studietiden benyttes til lærerstyrte aktiviteter og veiledning på nett, og det virker som om det kan være utfordrende å gjennomføre alle de angitte aktivitetene

innen denne tidsrammen. Generelt opplever komiteen relativt liten detaljering av informasjonen i studieplanen om utdanningens organisering, og da spesielt den nettbaserte delen.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- i tilsvaret beskrive hvordan studentene kan oppnå læringsutbyttet gjennom de læringsaktivitetene som foregår på nett
- I tilsvaret gjøre rede for hvordan fagskolen kan utvide bruken av læringsplattformen til å omfatte både organisert kommunikasjon og samhandling i tillegg til formidling av informasjon om utdanningen slik at denne skal kunne fremstilles som et helhetlig nettbasert studium
- beskrive i studieplanen hvordan det nettbaserte læringsløpet gjennomføres

### **Fagskolens tilsvare**

Det vises til tilsvaret for punkt 1.2.1 for begrunnelse for hvordan studentene kan oppnå læringsutbyttet gjennom læringsaktivitetene som foregår på nett.

Det oppgis at skolen vil arbeide for å utnytte læringsplattformen til mer variert læringsaktivitet, samhandling og veiledningsformål. Det vises til utviklingsplanen som er omtalt for punkt 1.2.1.

Studieplanen skal revideres i takt med endringer som blir gjort i innhold og metoder.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvare**

Det fremkommer av tilsvaret at fagskolen har iverksatt et større utviklingsarbeid med studiet, og peker da spesielt på utvikling av lærings- og undervisningsformer. Et mål er mer bruk av lærerstyrt undervisning og kommunikasjon på nett, noe vi oppfatter som positivt. Fagskolen legger mest vekt på asynkrone aktiviteter på nett, noe vi har full forståelse for, men vil da påpekte nødvendigheten å ha gode og planlagte læringsaktiviteter som bidrar til studentenes oppnåelse av læringsutbyttet. Vi forventer at studieplanen blir oppdatert ut fra de bemerkninger komiteen har kommet med.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvare**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må videreutvikle utdanningens læringsaktiviteter, og sikre at studiets oppbygning og organiseringen av studiet kommer tydelig frem gjennom studieplanen.

## Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)

### Veiledning og oppfølging

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

### Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging

Fagskolen angir her en ordning der faglærer har ansvaret for å følge opp om studentene ikke er aktive, og skal kontakte studenter dersom disse ikke har vist aktivitet på over en uke.

Om veiledning skriver fagskolen:

*Studentene kan kontakte faglærer ved behov. Dette skjer normalt ved at studentene kontakter faglærer via meldingssystemet på itslearning, skype eller på telefon. Valg av kanal avhenger av målgruppe og situasjon/behov. Faglærer har en responstid på 24 timer, men normalt er responstiden kortere. Hvor arbeidsoppgaver blir levert før innleveringsfrist kan studentene hvis de ønsker det få veiledning før endelig innlevering blir levert*

*Faglærere veileder over nett (ulike kommunikasjonsformer og bruk av forbedringsmeldinger er sentralt). For spesielt utfordrende temaer utvikler faglærerne kortere instruksjonsvideoer. Ved hjelp av programvare kan fagskolen også gjennomføre undervisning over nettet i sann tid. Dette blir også tatt opp slik at det kan bli spilt av i ettertid.*

*Studentene blir først og fremst veiledet i bruk av digitale verktøy på samlinger. I tillegg blir disse fulgt opp av faglærerne ved behov. Bruk av skjermdeling over nettet er et eksempel på hvordan dette kan gjøres. Faglærere utarbeider også instruksjonsvideoer som kan legges på nettet. Det er også blitt mer vanlig av leverandører av dataverktøy har utarbeidet instruksjons / opplærings videoer. Når slik finnes, benyttes disse.*

Veiledningen skjer dermed etter initiativ fra studentene, uten nærmere fastsatte tidspunkt. Et eksempel på dette er i emnet LØM hvor det heter «Du har anledning til å ta kontakt med veileder for å få råd når du arbeider med oppgaven. Du kan sende mail via ITSL eller ringe.»

## **Sakkyndig vurdering**

### Oppfølging av nettstudenter

Fagskolen synes å ha et godt system for oppfølging av studenter. Det er positivt med individuell oppfølging etter en tid dersom studenten ikke har vist aktivitet på læringsplattformen i en viss periode, men fagskolen bør også legge til rette for planlagte underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall. Dette kan systemiseres gjennom for eksempel synkrone medier i den nettbaserte delen av utdanningen.

### Veiledning av nettstudenter

Det er positivt at fagskolen tilbyr flere kanaler for veiledning av studenter, og vi ser tydelig informasjon på læringsplattformen om hvordan faglærer kan kontaktes. Det fremkommer imidlertid ikke om studentene aktivt benytter tilbudet, og ut fra fagskolens rapportering kan det tyde på at omfanget er relativt lite. Fagskolen bør være mer proaktiv i forhold til veiledning ved å organisere veiledningen gjennom fastsatte tidspunkter, og benytte synkrone medier slik at studentene får umiddelbar respons.

Selv om veiledning skjer på individuelt nivå i andre fora, vil det i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

Komiteen registrer at opplæring i bruk av faglige digitale verktøy gjennomføres på samlinger. Det fremgår imidlertid ikke hvordan opplæring i bruk av pedagogiske verktøy foregår, og fagskolen må utvide opplæringstilbudet til studentene i digitale verktøy.

Bruk av fagspesifikke verktøy omtales ikke her.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sørge for en mer lærerstyrt og systematisk veiledning av studentene, individuelt og ev. i grupper
- i tilsvaret redegjøre for hvordan man kan utvide opplæringstilbudet til studentene med hensyn til bruk av digitale verktøy

Tilbyder bør

- legge til rette for planlagte underveissamtaler med studentene for å forhindre frafall (for eksempel gjennom bruk av synkrone medier i den nettbaserte delen av utdanningen)
- tilby veiledning i åpne forum der alle studentene har innsyn
- utvide bruken av digitale verktøy

## **Fagskolens tilsvar**

Fagskolen viser til vedlegg i studieplanen om innlevering av arbeidskrav og at faglærer er ansvarlig for fremdriftsplaner, leksjoner og oppgaver. Videre viser fagskolen til at følgende områder skal inngå i utviklingsprosjektet:

- Utarbeide en strategiplan for sesjoner ved et digitalt klasserom.
- Innarbeide at alle faglærere gjennomfører nettleksjoner synkront og asynkront.
- Gjennomføre veiledning med fokus på prosess og ikke produkt.
- Utvide veiledning ved at studentgrupper presenterer sine oppgaveløsninger.

Tilbyder redegjør videre hvordan faglærer veileder studenten i forhold til framdrift og best mulig læringsutbytte i hvert arbeidskrav. Veiledning i læringsplattformen foregår ved meldinger fra faglærer til student/gruppe eller ved henvendelse fra student/gruppe til faglærer. Bruk av verktøy for videoleksjoner rapporteres også benyttet til veiledning på oppgaver eller bruk av IKT verktøy.

Gruppearbeid er et av de tiltak som er iverksatt for samhandling mellom studenter. Hensikten med dette oppgis til å være for å bygge opp et godt og trygt klasse- og læringsmiljø.

Gruppesammensetningen gjøres ut fra studentenes arbeidspraksis, slik at de kan utfylle hverandre i studiarbeidet.

Samlingene består av både individuelle og gruppebaserte aktiviteter som styres av lærer. Aktivitetene ses i sammenheng med det øvrige studieløpet.

Tilbakemeldinger og evaluering blir gitt både individuelt og på gruppenivå.

Fagskolen erkjenner at den trenger en mer detaljert plan for disse aktivitetene. Målet er å veilede studentene på en mer strukturert måte, både individuelt og på gruppenivå.

Videre beskriver fagskolen at den har tilgang til, og bruker kameraer og opptaksutstyr for både synkron og asynkron bruk, elektroniske tavler der man kan ta opp og publisere stoffet i ettertid. På sikt planlegger fagskolen å etablere et studio for å produsere lærestoff med dette og tilsvarende utstyr.

Fagskolen oppgir at det gjennomføres telefonsamtaler med alle studenter før oppstart og at det gjennomføres underveis samtaler etter lærernes vurdering og skjønn. Gjennom utviklingsprosjektet skal det imidlertid utarbeides en plan for systematiske samtaler mellom lærer og student. Økt bruk av åpne forum, asynkron og synkron undervisning og utvidet bruk av digitale verktøy inngår også i utviklingsprosjektet.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Fagskolen beskriver et systematisk arbeid der studentene inndeles i grupper etter deres bakgrunn, og hvordan man videre tilstreber å utvikle et godt læringsmiljø med ulike aktiviteter på samlinger. Dette er bra, samtidig som vi mener det er viktig å følge opp dette arbeidet også når studentene arbeider på nett. Vi ser det også som positivt at fagskolen i større grad legger vekt på prosess og studentaktiviteter der studentene selv er den aktive part f.eks. gjennom at de presenterer deres egne oppgaver.

For øvrig ser vi det som svært positivt at utviklingsprosjektet tar i seg de forholdene vi har bemerket tidligere.



Gjennomføring av telefonsamtaler har vært gjort etter skjønn, men gjennom utviklingsprosjektet skal fagskolen finne rutiner der slike samtaler skal gjennomføres systematisk.

Det er imidlertid viktig at form, innhold og omfang på veiledning i sterkere grad også synliggjøres for studentene i studieplanen. Dette er en viktig del av skolens arbeid for å sørge for at dette punktet er sikret. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Det skal ikke være opp til studentene selv å spørre seg fram til tilstrekkelig veiledning. Det vises til vår oppsummering der krav til fagskolens studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i det videre arbeidet med studieplanen sikre at den inneholder beskrivelser og omfang av den veiledningen som blir gitt til nettstudentene.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Fagskolen angir at den benytter tekstbehandling, presentasjonsprogrammer og regneark. I tillegg bruker den internett svært aktivt, både som informasjonskilde og som kanal for kommunikasjon (blog, facebookgruppe, Skype og ulike fildelingssystemer). Det trekkes fram et eksempel hvor kommunikasjonsfaget beskaffenhet er slik at det nettopp er utvikling av kommunikasjonsferdigheter som er poenget og derfor er ulike verktøy for både skriftlig og skriftlig/muntlig kommunikasjon vesentlig.

Av andre digitale verktøy nevner fagskolen foruten fagspesifikke programmer:

- *Camtasia Studio/Snagit - for å lage videoleksjoner*
- *Geogebra - løse matematikk oppgaver*
- *Office - skriving av oppgaver, bruke formeditor, presentasjoner, beregninger, grafisk presentasjon osv.*
- *Skjermdeling (f.eks. TeamViewer)*
- *FastStone. Enkel bildebehandling og redigering til bruk i innleveringer og blogg.*

Om bruken av digitale verktøy skriver fagskolen:

*itslearning gir strukturen i arbeidet ved oppbygging av leksjoner og bruk av innsendingsoppgaver med mer. Plattformen blir også brukt til den formelle kommunikasjonen og informasjonen på emnene. Noe av stoffet legges rett ut som sider på itslearning, annet*

*legges ut som filer. Dette er informasjon om det som skal foregå, det er leksjoner med fagstoff, og tilhørende aktiviteter.*

*Studentene henter informasjon om faget på plattformen, her jobber de med faget, leser, samarbeider med hverandre og leverer de nødvendige aktiviteter (ulike typer oppgaver). De bruker meldingssystemet på itslearning til å kontakte både veileder og medstudenter. De kan også benytte facebook, skype etc samt samtaler og sms via mobiltelefon.*

*Verktøyet Blog er brukt for å lære studentene digital publisering. Når de leverer ulike oppgaver, kan de benytte mobiltelefonen til å ta bilder som de kan legge inn i oppgaven. Det er et poeng at formidlingen av ulike oppgaver skal være best mulig. Det viser seg at såkalt «blandet tekst» er en svært god måte å presentere innhold på. Dette blir brukt både av lærere og studenter.*

*Facebookgruppen blir brukt til mer uformell kommunikasjon enn meldingssystemet i ITSL. Skype bruker vi til kommunikasjon -både enkelt -og gruppevis.*

Fagskolen angir at den benytter mye gruppearbeid og prosjektarbeid, og at innleveringer foregår både individuelt og som gruppeinnleveringer. Ved individuelle innleveringer oppfordrer fagskolen studentene til å benytte gruppene for diskusjon og tolkning av oppgavene.

Samhandling foregår enten i lokale grupper eller over nettbaserte løsninger. Studentene blir hjulpet til å danne grupper på første samling. Fagskolen oppretter Facebook-grupper slik at stoff kan deles og lager klasselister på læringsplattformen for at studentene lett kan finne hverandres kontaktinfo.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

De digitale verktøyene til bruk i læringsprosessene, som læringsplattform, Skype, Camtasia Studio og officeverktøy er velprøvde og velkjente. Det er også naturlig at studentene lærer anvendelse av spesifikke faglige digitale verktøy for utøvelse av de ferdigheter, den kompetanse og det yrket de skal inneha etter studiets slutt.

### Bruk av digitale verktøy

Anvendelsen av de bransje- eller fagspesifikke digitale verktøyene vurderer vi ikke. De øvrige verktøyene til bruk for informasjon, kommunikasjon, samarbeid og læringsprosesser anvendes slik vi ser det i den nettbaserte delen av studiet til formidling av fagstoff og informasjon til studentene. Studentene har også kontakt med lærere, men det skjer på eget initiativ. Slik vi vurderer det finnes det ikke systematiske læringsaktiviteter med lærer til stede på nettet som for eksempel synkron undervisning, seminarer eller annet lærerstyrt gruppearbeid på nett.

Formidling av fagstoff skjer i vesentlig grad ved bruk av lysark og tekstdokumenter, og disse er publisert som PDF-filer. Dette er bra med tanke på at studenten da ikke er avhengig av et bestemt produkt for å åpne filene. Videre benyttes verktøy for egenproduksjon av forelesningsvideoer, men dette skjer i mindre grad. I og med at den nettbaserte delen av studiet utgjør en relativ stor del av helheten, ville vi forventet å se mer av forelesningsvideoer, enten egenproduserte eller andre fritt tilgjengelig på nettet.

Av innebygde verktøy i læringsplattformen benyttes både testverktøy samt diskusjonsforum. Sistnevnte verktøy blir i vesentlig grad benyttet som informasjonskanal ut til studentene, og ut fra den informasjonen vi har, i svært begrenset grad benyttet av studentene for spørsmål. Dette verktøyet hadde komiteen også forventet å se mer bruk av.

### Samhandling mellom studenter

Det er positivt at fagskolen legger opp til flere kanaler for veiledning som Skype, telefon og e-post. Det gir studentene større valgfrihet til å nå faglærer. Spørsmålet er imidlertid hvor mye dette brukes av studentene. Ut fra den informasjon vi har ser det ikke ut til at dette benyttes i utstrakt grad, men det må presiseres at vi ikke har tilgang til å vurdere hvilken aktivitet det er på Skype og e-post.

Det synes også som fagskolen legger godt til rette for samhandling mellom studentene ved å bruke både individuelle oppgaver og gruppeoppgaver. Programleder og emneansvarlige er også aktive med meldinger og informasjon gjennom studiet, og detaljerte fremdriftsplaner gir studentene et godt grunnlag for å planlegge egen studiesituasjon.

Det kan imidlertid etterspørres bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsninger på faglige utfordringer for sine medstudenter.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- utvide bruken av digitale verktøy til lærerstyrte aktiviteter, veiledning og kommunikasjon, eller alternativt tilby flere samlinger

Tilbyder bør

- benytte mer forelesningsvideoer og bruke diskusjonsforumet i læringsplattformen i større grad
- etablere flere organiserte samhandlingsarenaer mellom studentene og være mer proaktiv i forhold til å legge til rette for samhandling mellom studentene

### **Fagskolens tilsvare**

Det vises til utviklingsprosjektet hvor utvidet bruk av digitale verktøy inngår. Ved å gjennomføre videreutdanning for lærere og ledelse, tar skolen sikte på en betydelig endring og forbedring av studietilbudet.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvare**

Fagskolen viser her til utviklingsprosjektet som vi tidligere har omtalt. Ut fra tilsvaret oppfatter vi at fagskolen vil utvide bruken av digitale verktøy til flere lærerstyrte aktiviteter, veiledning og kommunikasjon i stedet for å øke antall samlingsdager. Dette er tilfredsstillende så lenge aktivitetene bidrar til studentenes oppfyllelse av læringsutbyttet.

Komiteen ser det også som positivt at fagskolen tar sikte på å etablere et studio for å produsere lærestoff, noe vi forventer vil føre til at det benyttes forelesningsvideoer i større grad.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **11.2.3 Eksamen og sensur (§ 3-6)**

### **Eksamens- og vurderingsordningene**

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere underveisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### **Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene**

Fagskolen benytter mappevurdering i flere emner. For uten dette benyttes øvingsoppgaver med tilbakemeldinger og løsningsforslag.

Eksamen gjennomføres så nært hjemstedet som mulig ved at fagskolen samarbeider med videregående skoler eller andre fagskoler.

Ved studiets start får alle studenter komme med forslag på eksamenssted, men hvis det er flere i en region, samles studentene på et eksamenssted. I noen få tilfeller gjennomføres også eksamen ved bruk av læringsplattformen.

Fagskolen beskriver i studieplanen et system for evaluering og forbedringsmelding av innleveringer og arbeidskrav der de angir ulike former for tilbakemeldinger avhengig av når studenten leverer inn sine arbeider i forhold til innleveringsfristen. Her angis også generell responstid.

### **Sakkyndig vurdering**

#### Underveisvurdering

Fagskolen beskriver en relativ omfattende bruk av mapper både som underveisvurdering og sluttvurdering i flere emner, og angir i studieplanen (vedlegg 1) detaljerte frister for studenter og responstid for veileder til generelt maksimalt 24 timer. Videre beskrives i detalj veileders ansvar i forhold til forbedringsmelding til studentene og utlegging av løsningsforslag. Dette fremstår som en oversiktlig og god måte for hvordan studentene vil få underveisvurdering på sine arbeider. Fagskolen bør imidlertid vurdere å gjøre denne informasjonen mer synlig for studentene i studieplanen, og ikke kun som et vedlegg.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer nok godt for formålet. Komiteen oppfatter informasjonen fra fagskolen slik at all tradisjonell «skoleeksamen» gjennomføres i studentens nærområde etter avtale med lokale institusjoner.

### **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### **NOKUTs oppsummering**

Hadsel fagskole har beskrevet systematiske tiltak for kvalitetssikring og kompetanseheving og redegjort for undervisningspersonalets nettpedagogiske kompetanse på en tilfredsstillende måte. Fagskolen har videre i tilsvaret oppgitt at det er igangsatt et utviklingsarbeid hvor det skal utvikles læringsaktiviteter som legger til rette for mer samhandling studentene imellom og mellom lærer og student. Dette er gode tiltak.

De sakkyndige har etter deres vurdering av tilsvaret konkludert med at kravene som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde, studieplanen og veiledning og oppfølging ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

De sakkyndige har vurdert at det er behov for å videreutvikle utdanningens læringsaktiviteter slik at det kommer tydelig frem at nettstudentene kan oppnå læringsutbyttet på lik linje med studentene som tar utdanningen stedbaset. De mener videre at studiets oppbygning og organisering, undervisningsformene, veiledningen og omfanget av denne, samt læringsaktiviteter på nettet må komme tydeligere frem av studieplanen. Man skal gjennom studieplanen kunne se at den undervisningen og veiledningen som gis er tilstrekkelig til at studentene skal kunne oppnå læringsutbyttet, og studentene skal kunne kontrollere at de får det de er lovet.

Fagskolen må fortsette arbeidet med videre utvikling av utdanningen og endring av studieplanen. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## 12 Steinkjer fagskole, elkraft

### 12.1 Fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger

#### 12.1.1 Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)

(1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

- a) Formell utdanning minst på samme nivå som det undervises i, innen det aktuelle fagområdet eller nærliggende fagområder. For nye fagområder der det ennå ikke tilbys tertiær utdanning, kan langvarig yrkespraksis erstatte formell utdanning.
- b) Pedagogisk kompetanse relevant for utdanningen. Minst én person skal ha formell pedagogisk utdanning og erfaring, og et særlig ansvar for utdanningens pedagogiske opplegg.
- c) Digital kompetanse relevant for utdanningen.
- d) Relevant og oppdatert yrkeserfaring.

*Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.*

*Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.*

*Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.*

#### **Fagskolens beskrivelse av fagmiljøet tilknyttet utdanningen**

Steinkjer fagskole opplyser i egenrapporten at leder og lærere har lang erfaring med nettpedagogikk. Fagskolen opplyser å ha startet med nettundervisning i 2001, og de fleste ansatte har vært med siden oppstarten. Fagskolen opplyser at et samarbeid med Hadsel fagskole har bidratt til utvikling av nettundervisningen. Fagskolen bruker læringsplattformen itslearning, og har arbeidet kontinuerlig med struktur og bearbeiding av fag i læringsplattformen.

Tilbyder beskriver i egenrapporten at det legges vekt på at kollegiet er stabilt, og at den nettpedagogiske kompetansen er god. Ansatte kurses ved behov når nye verktøy skal tas i bruk eller endringer skal gjøres. Fagskolen dekker utgifter til eventuelle ekstra kurs, og har som målsetting at minst 50 % av de ansatte skal gjennomføre etterutdanning innen nettpedagogikk.

Steinkjer fagskole beskriver pedagogisk ansvarliges ansvar og oppgaver slik:

- Tildele tilstrekkelig ressurser til den enkelte lærer.
- Sørge for at alle har tilstrekkelig utstyr og tilstrekkelig linjekapasitet både på jobb og hjemme.
- Sørge for at alle ansatte har tilstrekkelig kompetanse.
- Sørge for at evalueringer gjennomføres etter KS-system, og at eventuelle funn/avvik tas tak i (sørge for at tiltaksplaner utarbeides).
- Sørge for at vi har mest mulig likhet mellom de enkelte fag/emner på læringsplattformen slik at studentene kjenner seg igjen i oppbyggingen av fag/emner.
- Gjennomføre og lede planleggingsmøter med alle ansatte (både på individnivå og som gruppe).
- Gjennomføre medarbeidersamtaler

- *Dialog med eier, pedagogisk leder, styre og næringsliv.*
- *Følge opp utviklingen av fagskolen nasjonalt gjennom deltakelse på møter og konferanser.*
- *Kontinuerlig gjennomgang av kvalitetssikring og studieplaner.*
- *Sørge for at inntak gjennomføres på en korrekt måte og at nye studenter får tilstrekkelig informasjon.*
- *Aktiv delingskultur og samhandling mellom fagskolene.*

I tillegg beskriver de undervisningspersonalets ansvar slik:

- *Utvikle og drifte egne fag/emner på læringsplattformen. Steinkjer fagskole benytter itslearning.*
- *Utvikle leksjoner som et tillegg/supplement til læremidler som benyttes (dette kan være alt fra skriftlige kompendier til utvikling av videosekvenser som legges ut på nett).*
- *Utvikle framdriftsplaner.*
- *Utarbeide innleveringer/arbeidskrav i hht. framdriftsplan og studieplan og følge opp studentene i arbeide med disse (tilbakemeldinger forbedringsmeldinger, underveis oppfølging og løsningsforslag).*
- *Gjennomføre undervisning/veiledning på samlinger.*
- *Utarbeide prøver og tester.*
- *Gjennomføre undervisning/veiledning mellom samlingene ved hjelp av ulike medier.*
- *Oppfølging av den enkelte student på nettet og via andre medier som telefon, skype osv.*
- *Sørge for å være faglig oppdatert.*
- *Gi opplæring til studentene innen bruk av aktuell programvare, verktøy med mer.*
- *Samarbeide med andre lærere og veiledere (tverrfaglighet)*

## **Sakkyndig vurdering**

### Undervisningspersonalets kompetanse og erfaring med nettpedagogikk

Vi viser til komiteens drøfting av begrepet nettpedagogikk/nettpedagogisk kompetanse i hovedrapporten.

Tilbyder opplyser å ha en stabil lærerstab med lang erfaring med undervisning på nett. I arbeidet med vurderingen av den konkrete utdanningen i *elektro, fordypning elkraft*, er det imidlertid noe vanskelig å få oversikt over hvor mye undervisning og faktisk aktiv læring som foregår på nettet i regi av denne fagskolen. Mer om dette senere. Med dette er det også noe vanskelig å vite hvor mye erfaring lærerne har med undervisning på nett og nettpedagogikk, utover den mere administrative og tekniske delen av arbeidet som handler om å legge faglig materiale ut på nett og å lære seg å håndtere teknologien. For pedagogisk ansvarlig som har ansvaret for undervisning i nettstudier vil komiteen anbefale at denne har formell kompetanse også innen nettpedagogikk.

### Tilbyders tiltak for nettpedagogisk kompetanseheving av undervisningspersonalet

Fagskolen oppgir at de kurser lærerne når nye verktøy skal tas i bruk eller endring skal skje. Dette vurderes som hensiktsmessig, men det er vanskelig å vite om dette kun er innføring i verktøybruk, eller om det også er kurs innen nettpedagogikk. Målet om at 50 % av de ansatte skal gjennomføre videreutdanning innen nettpedagogikk er veldig bra, men vi vet ingenting om hvor mange som faktisk har tatt denne etterutdanningen.

Alle ansatte som skal undervise studenter på nett må ha digital kompetanse, definert av NOKUT som relevant verktøykunnskap og kunnskap om nettpedagogikk, og tilbyder må sikre at de har den. Vi

finner ikke beskrevet et systematisk arbeid med kompetanseheving der både verktøykunnskap og nettpedagogikk er en del av opplegget.

### Pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar

Tilbyder har en omfattende oversikt over pedagogisk ansvarliges oppgaver. Det som savnes i oversikten over oppgaver er ansvaret for det pedagogiske utviklingsarbeidet som også må være en del av kvalitetsutviklingsarbeidet. Med dette tenker vi på utviklingsarbeid knyttet til studiets lærings- og undervisningsformer og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT. Det krever refleksjon for å finne gode og innimellom nye løsninger slik at studentene lærer det de skal på gode måter. Dette arbeidet må pedagogisk ansvarlig ha ansvaret for, og undervisningspersonalet må delta i det.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre bedre for undervisningspersonalets digitale og nettpedagogiske kompetanse
- redegjøre for hvordan tilbyder går fram for å sikre at alle lærere har digital kompetanse og om de har kompetansehevingstiltak knyttet til pedagogisk bruk av digitale verktøy
- sikre at det pedagogiske og digitale utviklingsarbeidet og kvalitetsarbeidet er en del av pedagogisk ansvarliges arbeidsoppgaver

Tilbyder bør

- sikre at pedagogisk ansvarlig har formell nettpedagogisk kompetanse

### **Fagskolens tilsva**

I oversendelsesbrevet oppgis det at Steinkjer fagskole og Hadsel fagskole samarbeider nært om utdanningen og at de kjøper lærekrefter fra hverandre. I den mottatte dokumentasjonen ser det ut til at de har samme fagmiljø ved begge skolene.

Kravspesifikasjon for fagmiljøet som ikke var lagt ved egenrapporten, er lagt ved tilsvaret. Som svar på må-punktene over er følgende beskrevet i flere vedlegg:

**Krav til pedagogisk kompetanse:** Det oppgis det at det kreves PPU for alle lærere ved begge skolene og at det er en frist på 3 år for å gjennomføre PPU for nyansatte.

**Krav til nettpedagogisk kompetanse:** Pedagogisk ansvarlig (kalles faglig leder av skolen) skal ha nettpedagogisk kompetanse, men manglende formell utdanning kan kompenseres med realkompetanse. Den pedagogisk ansvarlige har PPU. Minimum en ansatt skal ha nettpedagogisk kompetanse – det er iverksatt tiltak for å få startet etterutdanning og målet er at den skal være på plass innen våren 2019. Målet er at minst 50 % skal ha nettpedagogisk kompetanse. Ifølge tabell for fagmiljøet har de ansatte PPU. En lærer ved Hadsel fagskole har 7,5 studiepoeng i nettpedagogikk.

**Krav til digital kompetanse:** Lærerne har grunnleggende kompetanse i bruk av Word, Power-Point og Excel og behersker itslearning. Skal også kunne beherske programvare for opptak, lyd, bilde og streaming. Skolen gir opplæring i itslearning og holder kurs i IKT/data.



**Pedagogisk ansvarlig:** Rektor er pedagogisk ansvarlig. Hun har PPU, hovedfag i bedriftsøkonomi og master i utdanningsledelse. Pedagogisk ansvarlig samarbeider med faglig ansvarlig om pedagogisk opplegg. Pedagogisk ansvarlig har ansvar for:

- Utarbeide undervisningsplaner og undervisningsopplegg i samarbeid med faglig leder
- Samarbeid om pedagogiske metoder
- Følger noen samlinger og evaluerer undervisningen sammen med studentene og lærerne
- Økonomisk ansvarlig for driften ved Steinkjer fagskole
- Utviklingsorientert og samarbeider tett med faglig leder
- Ansvarlig for lokalene der det pedagogiske arbeide utføres
- Personalansvarlig: Gjennomfører medarbeidersamtaler og oppfølging med tiltak

### **Kompetansehevingstiltak**

I årsrapporten oppgis det at det skal gjennomføres opplæring innen nettpedagogikk som gir formell kompetanse. Skolen har som mål å fortsette samarbeidet med Hadsel fagskole. Følgende punkt skal implementeres i et toårig utviklingsarbeidet fra 01.08.2017:

- Bruk av synkrone sekvenser med lærerstyrt undervisning og kommunikasjon på nettet mellom samlingene.
- Bruk av ulike nettbaserte verktøy for å legge til rette for og stimulere studentenes læringsmiljø og uformelle miljø mellom samlingene.
- Bruk av ulike nettbaserte verktøy til å presentere lærestoff på nye/bedre måter
- Bruk av digitale verktøy for å kunne legge til rette for studentstyrte læringsaktiviteter som for eksempel samskriving, studentstyrt undervisning og studenters produksjon av lærestoff (lære ved å lære bort)
- Bruk av digitale verktøy til direkte kontakt mellom lærer og student for veiledningssamtaler ved oppstart og underveis i studiet.

I samme periode skal de utvikle og gjennomføre videreutdanning i nettpedagogikk for lærere i fagskolen i samarbeid med Nord Universitet og ti andre fagskoler i Nordland, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag. Utdanningen skal gi 15 studiepoeng og kan samtidig være en del av en eventuell masterutdanning.

### **Sakkyndig vurdering av tilsvar**

Fagskolen har redegjort for at alle lærerne har PPU. Det er avhengig av innholdet i PPU om dette gir tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse. Vi vurderer det slik at det faglige personalet ikke har tilstrekkelig nettpedagogisk kompetanse, men anerkjenner de planene fagskolen har for utvikling av personalets nettpedagogiske kompetanse. Vi forventer at alle fagansatte som underviser i nettbaserte studier deltar i disse kompetansehevende tiltakene. Fagskolen har en plan for at minst 50 % skal ha formell nettpedagogisk kompetanse.

Fagskolen beskriver på en mer tilfredsstillende måte prosesser og tiltak for oppfølging av det nettpedagogiske utviklingsarbeidet der pedagogisk ansvarlig har en sentral rolle.

Vi forutsetter at rektor også er involvert i å sikre det pedagogiske og digitale utviklingsarbeidet og kvalitetsarbeidet gitt sin rolle. Vi anbefaler imidlertid at det pedagogiske ansvaret legges til en i fagmiljøet, f.eks. faglig ansvarlig, for å sikre nærheten til den faglige aktiviteten og utdanningen.

## Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

### 12.1.2 Infrastruktur (§ 3-7)

Tilbyder skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

*Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.*

#### Fagskolens beskrivelse av infrastruktur

Fagskolen anvender læringsplattformen itslearning. Ved en gjennomgang av innholdet i læringsplattformen finner vi at de ulike emnene i utdanningen er organisert på oversiktlig vis i læringsplattformen. Mer om dette under utdanningens innhold og oppbygning.

Steinkjer fagskole beskriver sin IKT-infrastruktur i meget generelle termer, der det i egenrapporten nevnes at ansatte benytter fagskolen og fylkeskommunens IKT-system, og at alle har tilstrekkelig utstyr på jobb og hjemme. Videre skrives det at alt utstyr følges opp av IKT-avdelingen ved Steinkjer videregående skole ved behov.

Studentene skal ha eget utstyr, og får beskrivelser/anbefalinger med hensyn til hva de trenger av IKT-utstyr. Studentene får oppfølging og opplæring av en lærer i IKT-grunnkompetanse det første halvåret. Fagskolen bidrar med nødvendig programvare og hjelper til med installasjon og oppstart.

#### Sakkyndig vurdering

##### Tilbyders læringsplattform

itslearning er en tradisjonell læringsplattform med en teknologi og med et potensiale for samarbeid, undervisning, veiledning og utstrakt kommunikasjon lærere og studenter imellom. Den er hensiktsmessig og god.

##### Bruken av læringsplattformen

For tilbyders vedkommende ser det ut som plattformen først og fremst anvendes til formidling av fagstoff for egenstudier imellom de fysiske samlingene studiet har. Det finnes mye tekstbasert fagstoff på plattformen, opptak av noen forelesninger og annen type informasjon. Strukturen og organiseringen i plattformen er god, og det er lett å orientere seg i emnene.

Læringsplattformen har som sagt et potensiale for bruk i aktiv undervisning, samarbeid, veiledning og kommunikasjon. Det kan se ut som om plattformen anvendes mest som en formidler av fagstoff til egenstudier og minst som et verktøy nettopp for undervisning, samhandling og kommunikasjon mellom de fysiske samlingene.

##### Brukerstøtte og IT-support

Tilbyder beskriver brukerstøtte og IT-support til lærere og studenter i generelle termer, og denne støtten synes hensiktsmessig. Ingen systematikk eller responstid er oppgitt, noe vi mener bør være et krav. Det oppgis imidlertid en responstid på 24 timer for lærernes oppfølging av henvendelser fra studentene, men vi regner med at dette først og fremst gjelder studiespørsmål og ikke IT-support.

### **Sakkyndiges konklusjon**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte. Fagskolen anvender en god og hensiktsmessig plattform og har et godt system for support.

Tilbyder bør

- utnytte læringsplattformen mer variert til også undervisning, samhandling og veiledningsformål
- oppgi responstid for brukerstøtte og IT-support i studieplanen.

### **Fagskolens tilsvar og sakkyndiges vurdering av tilsvaret**

I tilsvaret opplyser skolen at de vil arbeide for å utnytte læringsplattformen til mer variert læringsaktivitet, samhandling og veiledningsformål. De vil utnytte mulighetene bedre enn det de har vist gjennom egenrapporten fra 2016, og det komiteen fikk se gjennom gjestetilgangen til noen emner i itslearning. Skolen har begynt å bruke samskrivingsverktøy, facebook, projectplace osv. for å kunne gi en mer variert læringsaktivitet. Men det varierer nok en del fra lærer til lærer. E-læringsplattformen har hatt endel begrensinger og det kommer en stor oppgradering av itslearning sommeren 2017. Sentralt i denne oppgraderingen er integrasjon av mange skybaserte tjenester. Vi ser det som positivt at skolen har satt i gang et arbeid for å innføre bruk av nye verktøy og mer varierte arbeidsformer.

Responstid: Skolen opplyser at studenter kan ta kontakt pr telefon og e-post både i normal arbeidstid, kvelder og helger og at deres erfaring er at det alltid er fagpersoner som er tilgjengelig. Helpdesk er bemannet fr 08-15.30 på hverdager, og informasjon om dette skal innarbeides i studieplanen innen 15. september. Vi anser at oppgitt responstid vil sikre studentene nødvendig støtte og ser det som positivt at opplysningene skal innarbeides i studieplanen.

### **12.1.3 System for kvalitetssikring (§ 5-1)**

(1) Tilbyder skal ha en systembeskrivelse som består av de ulike elementene i kvalitetssikringssystemet og viser sammenhengen mellom disse. Beskrivelsen skal omfatte ansvarsforhold og rapporteringslinjer, og det skal fremgå hvordan informasjonen systemet fremskaffer blir brukt til å utvikle og forbedre utdanningene.

*Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?*

### **Fagskolens beskrivelse av system for kvalitetssikring**

Tilbyder beskriver at kontinuerlige tilbakemeldinger og oppfølging skjer gjennom læringsplattformen og i jevnlig utveksling mellom lærer og studenter. Videre gjennomføres evalueringer i tråd med fagskolens kvalitetssikringssystem, og i dette arbeidet anvendes itslearning og Easyfact. Resultatene av evalueringene drøftes i kollegiet, og ved behov utarbeides det tiltaksplaner.

I egenrapporten skriver tilbyder at en egen lærer har ansvaret for å lære opp og hjelpe studentene med verktøyene i begynnelsen av studiet. Faglærere ivaretar opplæring i de ulike emnene. Ved behov utarbeides omvendt undervisning som en presentasjon av fagemner. Tilbyder opplyser at for å vurdere om dette er godt nok, anvendes et avvikssystem og fagskolens KS-system.

## **Sakkyndig vurdering**

### Kvalitetssikring av nettpedagogisk opplegg og digitale verktøy

Fagskolen synes å ha et kvalitetssystem som på overordnet nivå ivaretar tilbakemelding fra studentene. I beskrivelsen av evaluerings- og kvalitetssikringsarbeidet er det imidlertid fokusert mest på innhenting av kunnskap og mindre på hva man gjør med den. Her etterlyses en bedre systematikk i bruk av resultatene fra evalueringsarbeidet. Spesielt vanskelig er det å vurdere hvordan tilbakemeldingene og resultatene fra evalueringene anvendes for utvikling av fagskolens bruk av pedagogiske verktøy i utdanningen. Vi mener at et slikt arbeid skal gjøres fortløpende og systematisk.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive bedre hvordan det legges til rette for kontinuerlig tilbakemelding som grunnlag for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT i utdanningen. Dette er også en viktig del av kvalitetsutviklingsarbeidet

## **Fagskolens tilsvar**

Det er lagt ved årsrapport (kalt kvalitetsmelding) for 2016 hvor resultater fra innsamlet informasjon ikke fremkommer, men det er angitt tiltak som skal settes i gang på bakgrunn av mottatte tilbakemeldinger.

Det oppgis at det muligens ikke har vært nok fokus på pedagogisk bruk av IKT i innhenting av informasjon. Skolen beskriver at de skal evaluere og revidere kvalitetssystemet for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT i utdanningen. Arbeidet med en revidering av kvalitetssystemet for fagskolene i Nord-Trøndelag er iverksatt.

## **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen har beskrevet tiltak for å legge til rette for kontinuerlig tilbakemelding som grunnlag for utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av IKT i utdanningen. Skolen viser at dette skal fungere som en viktig del av kvalitetsutviklingsarbeidet i fremtiden.

## **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **12.2 Fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning – elkraft**

### **12.2.1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)**

#### **Fagskolepoeng og arbeidsmengde**

(5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 fagskolepoeng.

(6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500-1800 timer per år.

Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

### Fagskolens beskrivelse av fagskolepoeng og arbeidsmengde

Utdanningen *elkraft* består av 120 fagskolepoeng. Fagskolen rapporterer totalt 3 360 timer arbeidsbelastning for studentene. Dette fordeles over tre år. Av dette utgjør 636 timer samlingsbasert, det vil si i underkant av 20 %. Den nettbaserte andelen er på overkant av 80 % og her utgjør selvstudier den desidert største andelen. Fordelingen av de totale arbeidstimene i studiet ser slik ut (Basert på en sammenstilling av timetallene i tabell 1 i egenrapporten):

Aktivitet	Timer	%
Samlinger	636	20
Egenstudier	1 932	60
Lærerstyrte aktiviteter	428	13
Veiledning	224	7
Andre aktiviteter		
<b>Sum</b>	<b>3 220</b> (avviker fra hva som tidligere er oppgitt)	<b>100</b>

### Sakkyndig vurdering

#### Fordeling av arbeidstimer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter

Tilbyder skriver i egenrapporten at de gjennom et skoleår har fire samlinger av én ukes varighet og én samling på 3 dager. Hvis én uke tilsvarer maksimalt 40 timer og tre dager tilsvarer maksimalt 24 timer, gir dette 184 timer per år, eller 552 timer for alle tre årene. Dette samsvarer ikke med de 636 timene som er oppført i tabellen over. Det kan dermed synes som om den totale fordelingen av timer mellom samlinger og nettbaserte læringsaktiviteter i tabellen over ikke er korrekt. Tilbyder må redegjøre for dette misforholdet.

Antallet timer til selvstudier er også i utgangspunktet forholdsvis stort, og det er mulig det er større enn det som fremgår. For å kunne vurdere om fordelingen er riktig er det viktig å se på hva som foregår på nett. Dette avhenger av hva som egentlig ligger i det tilbyder kategoriserer som «Lærerstyrte aktiviteter på nett», se under.

Studieplanen har læringsutbytter som omhandler å bygge relasjoner, refleksjon og utveksling av faglige synspunkter. Slike læringsutbytter kan vanskelig nås uten en aktiv deltakelse fra studentenes side. I og med at vi ikke ser mye spor etter slike læringsaktiviteter på nettet, vurderer komiteen det slik at det bør være flere samlingsbaserte timer. Alternativt må fagskolen utvikle læringsaktiviteter på nett som bidrar til oppnåelse av læringsutbytte.

#### Fordeling av læringsaktiviteter som foregår på nett

Det viktige her er hva fagskolen legger i lærerstyrte aktiviteter og veiledning på nett. Når fagskolen selv skal beskrive organiseringen av studiet og det faglærere og studenter gjør på nett så skriver de:

*Mellom samlingene jobber studentene med arbeidskrav ihht. Studieplan og framdriftsplaner for de enkelte emnene. Studentene jobber individuelt og i grupper. (se vedlegg 1 til studieplan) Faglærere veileder over nett (ulike kommunikasjonsformer og bruk av forbedringsmeldinger er sentralt). For spesielt utfordrende temaer utvikler faglærerne kortere instruksjonsvideoer.*

*Ved hjelp av programvare kan vi også gjennomføre undervisning over nettet i sann tid. Dette tas også opp slik at det kan spilles av i ettertid.*

Dette er den eneste beskrivelse som finnes av de lærerstyrte aktivitetene på nett og den mangler systematikk og konkretisering, og vi ser av formuleringene at undervisning *kan* skje. Det er altså ikke systematikk i dette.

Det kan synes som om lærerstyrte aktiviteter gjennomført på nett er svært begrenset. Bruk av nettet til læringsaktiviteter står ikke sentralt i beskrivelsen over. Når vi går inn på læringsplattformen ser vi en beskjeden bruk av lærerstyrte aktiviteter på nett som omfatter kommunikasjon og samhandling mellom studenter og mellom lærer og studenter. Timetallet satt av til egenstudier kan på grunn av dette synes å være mye høyere enn det som framkommer i tabellen over. Da er jo spørsmålet om studiet har tilstrekkelig med undervisningstimer i samlingene for å kunne gi studentene den undervisningen de trenger. Grunnet den høye andelen egenstudier og den relativt lave andelen lærerstyrte aktiviteter på nett er det usikkert om studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning i dette studiet. Struktur og informasjon på læringsplattformen er først og fremst tilrettelagt for selvstudier. Det er uklart hvordan det kompenseres for mindre omfang av stedbasert undervisning i det nettbaserte studieløpet. Se også vår vurdering av dette under «Veiledning og oppfølging» og «Undervisningsformer og læringsaktiviteter».

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- redegjøre for hva som ligger bak tallene som presenteres i tabellen og misforholdet mellom de ulike tallene for fordeling av arbeidstimer
- klargjøre hva som ligger i tilbyders forståelse av lærerstyrte aktiviteter og veiledning på nett
- i tilsvaret beskrive og begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning på utdanningen til at de kan oppnå læringsutbyttet

### **Fagskolens tilsvare**

I tilsvaret oppgis det at sakkyndige i utkastet til rapport har lagt til grunn en beregning med gjennomsnittlig 40 timer i en samlingsuke (2 økter à 4 timer pr. dag). Skolen gjennomfører lengre dager enn dette og med unntak av siste samlingsdag gjennomføres 3 økter à 4 timer. Dette betyr at det blir 52 – 56 timer på en samlingsuke. Dette oppgis som årsaken til avviket på det skolen rapporterte i tabell 1 i egenrapport fra 2016.

De har lagt ved en korrigeret tabell som ser slik ut:

<b>Aktivitet</b>	<b>Timer</b>	<b>%</b>
<b>Samlinger</b>	684	20
<b>Egenstudier</b>	2016	60
<b>Lærerstyrte aktiviteter</b>	434	13
<b>Veiledning</b>	226	7

<b>Andre aktiviteter</b>		
<b>Sum:</b>	3360	100

Den nettbasert utdanningen er basert på ulike elementer som til sammen skal utgjøre nok undervisning fra lærer og læringsarbeid hos studentene. Slik skolen ser det er all aktivitet og alle opplegg lærerstyrte. Det er kun når studentene gjennomfører egne aktiviteter utenom den oppsatte strukturen av det ikke er lærerstyring inne i bildet. Følgende elementene inngår i opplegget:

- Samlinger- undervisning, gruppearbeid, erfaringsutveksling, bli kjent
- Gruppearbeid- studentene blir delt inn grupper fra starten av studiet – hensikten er å legge til rette for samarbeid og godt læringsmiljø
- Lærebøker- studentene får tilsendt bokliste ved studiestart
- Leksjoner- hver faglærer lager fremdriftsplan som gir føring for progresjonen i studiet og henviser til lærebøkene- i leksjonene er det også lagt inn noen videoer og lenker til videoer på nett.
- Innsendinger- avslutter ofte leksjon med innsending, individuelt eller i grupper, blir vurdert som godkjent/ ikke godkjent. Leksjon kan også avsluttes med flervalgstester.

Direkte kontakt mellom lærer og student skjer når studenten tar kontakt ved behov, noe som kan skje ganske ofte. Skolen har i hovedsak asynkront opplegg fordi studentene er i full jobb. De opplyser at de har gjort forsøk med bruk av grupper på Facebook, men har som mål å kunne bruke disse på en bedre måte.

Skolen planlegger utviklingsarbeid fra 01.08.17 som bla inkluderer mer bruk av lærerstyrt undervisning og kommunikasjon på nett, mer bruk av lyd og bilde og samskriving. I tillegg kommer videreutdanning i nettpedagogikk.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen redegjør forså vidt for hva som ligger bak tallene som presenteres gjennom å mere detaljert beskrive hva studentene blir tilbudt av undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet. Komiteen kan imidlertid ikke se at skolen i tilstrekkelig grad beskriver og begrunner hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås. Dette er også opplysninger som i stor grad skal fremkomme av utdanningens studieplan. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til vår oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må arbeide videre med å i begrunne hvordan studentene får tilstrekkelig undervisning og veiledning på utdanningen til at læringsutbyttet kan oppnås og sikre at undervisning, veiledning og læringsaktiviteter på nettet kommer tydelig frem i studieplanen.

## 12.2.2 Utdanningens innhold og oppbygning (§3-3)

### Studieplanen

(4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

*Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?*

*Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedsbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)*

### Fagskolens beskrivelse av utdanningens innhold og organisering

Tilbyder beskriver oppbygningen av studiet slik i egenrapporten:

*Gjennom et skoleår har vi 4 samlinger av en ukes varighet samt en samling på 3 dager. På samlingene gis det undervisning/veiledning i alle emner som er aktuelle i forhold til framdriften (se studieplan). Vi gjennomgår da hovedmomenter som er tema for perioden fram til neste samling. Dette er en kombinasjon av undervisning, veiledning, oppgaveløsning, gruppearbeid, prøver, øvelser og laboratoriearbeid. Mellom samlingene jobber studentene med arbeidskrav ihht. Studieplan og framdriftsplaner for de enkelte emnene. Studentene jobber individuelt og i grupper. (se vedlegg 1 til studieplan) Faglærere veileder over nett (ulike kommunikasjonsformer og bruk av forbedringsmeldinger er sentralt). For spesielt utfordrende temaer utvikler faglærerne kortere instruksjonsvideoer. Ved hjelp av programvare kan vi også gjennomføre undervisning over nettet i sann tid. Dette tas også opp slik at det kan spilles av i ettertid.*

Studieplanen består av læringsutbyttebeskrivelser for de ulike emnene i studiet sammen med en oppstilling av emnets temaer. Det beskrives for flere av emnene at de pedagogiske metodene blant annet er nettbasert og nettstøttet læring, uten at studieplanen beskriver hva dette innebærer.

### Sakkyndig vurdering

#### Organisering av den nettbaserte utdanningen

Organiseringen av studiet er ikke godt gjort rede for i studieplanen, og beskrivelsen av den nettbaserte delen er vag. Det er uklart hvilken undervisning som skal foregå stedsbasert og hvilken som skal foregå på nett. I læringsplattformen er strukturen lagt opp etter de ulike emnene, og det er lett å få oversikt over det faglige materialet som hører til de ulike emnene. Det faglige materialet består av pdf-er, videosnutter, tavlenotater og øvingsoppgaver. Det er imidlertid ikke lett å få oversikt over hvilken undervisning, veiledning og hvilken samhandling som skal foregå på nett, og hvordan den lærerstyrte undervisningen på nett er lagt opp.

#### Forskjeller mellom nettbasert og stedsbasert utdanning

Dette studiet gis kun i denne nettbaserte versjonen.

#### Informasjon i studieplanen om utdanningens organisering

Studieplanen er generell og gir ikke en god beskrivelse av organisering og oppbygning av studiet, med hensyn til hvilken undervisning eller aktiviteter som skal foregå på samlinger og hvilke som skal foregå på nett. Dette kan være fordi det i realiteten ikke foregår noen aktiviteter på nett utover det at tekstbasert fagstoff presenteres for egenstudier. Da må dette opplegget beskrives bedre.



Studieplanen må også være mer konkret med hensyn til formål med og omfang av veiledning studentene får, noe som er viktig informasjon for studentenes planlegging. Studieplanen må også beskrive hvilke læringsaktiviteter som gjennomføres på nett. Studentene skal kunne se om de får det de er lovet gjennom å lese studieplanen. Dette kan vi ikke se at er mulig i tilbyders studieplan.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sikre at studieplanen beskriver organiseringen av studiet slik at det fremkommer hvilken undervisning, veiledning og aktiviteter som skal foregå henholdsvis på samlinger og på nettet

### **Fagskolens tilsvar**

Det er lagt ved studieplan, men det er ikke oppgitt hvorvidt det er gjort endringer i denne. Komiteen antar det ikke er gjort endringer da det ikke er spesifisert i vedlagt studieplan hva som foregår på samlinger og nett. I tilsvaret står det at studieplanen ikke definerer hva som skal gjøres på samlinger eller på nett. Fremdriftsplanene som utarbeides av faglærere, skal gi informasjon om progresjon osv. Den årlige revisjonen av studieplanen skal være klar innen 15. september, men det er ikke oppgitt hva som skal revideres.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Komiteen viser til NOKUTs krav til hva en studieplan skal inneholde, og vil understreke at det stilles enda strengere krav til hvordan undervisningen beskrives i de nettbaserte utdanningene. Komiteen mener at skolen har et arbeid å gjøre med å utvikle studieplanen videre og viser til vår oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer. Tilbyder må arbeide videre med å sikre at studieplanen inneholder kunnskap om bla. organiseringen av studiet slik at det blir klart hvilken undervisning, veiledning og læringsaktiviteter som foregår, og hvor.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må videreutvikle studieplanen slik at oppbygningen og organiseringen av studiet som helhet og de ulike emnene kommer tydeligere frem.

## **12.2.3 Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)**

### **Veiledning og oppfølging**

(1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

*Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?*

*Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt? Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.*

*Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?*

### **Fagskolens beskrivelse av veiledning og oppfølging**

Tilbyder beskriver at hver faglærer følger med på om studentene er aktive. Dersom det går mer enn én uke uten at studentene er aktive kontakter lærer studenten via læringsplattformen. Dersom dette ikke hjelper anvendes telefon. Faglig leder og lærere møtes en gang i måneden. En av sakene som er på sakslista er oppfølging av inaktive studenter. Oppnås ikke kontakt sendes brev om oppsigelse av studieplass.

Arbeidet med å følge opp og veilede studentene gjøres av faglærerne ved de enkelte emnene. Tilbyder beskriver det slik:

*Studenten kan kontakte faglærer via meldingssystemet på It's Learning, Skype eller telefon. Faglærer har en responstid på 24 timer, men normalt er responstiden kortere. Hvor arbeidsoppgaver innleveres før innleveringsfrist kan studentene hvis de ønsker det få veiledning før endelig innlevering.*

Veiledningen skjer dermed etter initiativ fra studentene. Noen organisert eller lærerinitiert oppfølging eller veiledning beskrives ikke. Systematisk oppfølging av studenter i grupper beskrives heller ikke.

Studentene veiledes i bruk av digitale verktøy på samlinger, og så følges dette opp av faglærer ved behov. Tilbyder nevner her bruk av skjermdeling over nett som eksempel. Faglærere lager instruksjonsvideoer ved behov. Fagskolen anvender opplæringsvideoer fra leverandører av dataverktøy der det foreligger.

### **Sakkyndig vurdering**

#### Oppfølging av nettstudenter

I beskrivelsene av oppfølging av nettstudentene i tilbyders egenrapport legges det vekt på tidspunkt for og hvordan lærer tar kontakt med studenter ved inaktivitet. Dette skjer via læringsplattform eller telefon. Denne oppfølgingen synes tilfredsstillende. Komiteen foreslår organiserte underveissamtaler med alle studentene som et ytterligere tiltak for oppfølging av studentene og for å forhindre frafall.

#### Veiledning av nettstudenter

Vi finner ikke beskrivelser av lærerinitiert oppfølging eller veiledning av studentene. Det meste overlates til studentene selv, om vi skal tro tilbyders egenrapport. Dette henger dårlig sammen med at det i tabell 1, «Fordeling av arbeidstimer for utdanningen», er satt av til sammen 224 timer til veiledning på nett. Er dette kun veiledende timer avhengig av om studentene tar initiativ, eller forgår det strukturert veiledning uten at det er beskrevet noen steder?

Det vil i mange sammenhenger være positivt for læringen og læringsmiljøet at problemstillinger som er av felles interesse diskuteres og veiledes i åpne forum der alle studentene har innsyn.

### Veiledning i bruk av digitale verktøy

En opplæring og veiledning i bruk av digitale verktøy når alle studentene er samlet med lærerne er hensiktsmessig.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- sørge for en mer lærerstyrt og systematisk veiledning av studentene, individuelt og ev. i grupper

Tilbyder bør

- vurdere å gjennomføre underveissamtaler med alle studentene for å sikre systematisk oppfølging

### **Fagskolens tilsvar**

I tilsvaret vises det til vedlegg i studieplanen om innlevering av arbeidskrav og at faglærer er ansvarlig for fremdriftsplaner, leksjoner og oppgaver. Komiteen kan ikke se at det er gitt opplysninger om at skolen har en mer lærerstyrt og systematisk veiledning av studentene enn det som kom frem i egenrapporten. Det er oppgitt at de skal sette i gang utviklingsarbeid fra 01.08.17-01.05.19 for følgende punkter:

- Utarbeide en strategi plan for sesjoner ved et digitalt klasserom
- Innarbeide at alle faglærere gjennomfører nettleksjoner synkront og asynkront.
- Gjennomføre veiledning med fokus på prosess og ikke produkt.
- Utvide bruken av veiledning ved at studentgrupper presenter sine oppgaveløsninger.

For bør- punktet oppgis det at det gjennomføres telefonsamtaler med alle studenter før oppstart og at det innhentes tilbakemeldinger fra studentene etter hvert emne. Faglærer bruker tilbakemeldingene for å kartlegge studentenes læringsutbytte. Videre oppgis det at følgende punkter også skal være med i utviklingsarbeidet:

- Utvide spørreskjemaet for en bredere kartlegging av studenten ved oppstartssamtalen 1.klasse
- Videreføre oppstartssamtalen for 2 –og 3 år studenter.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Komiteen merker seg at det settes i gang utviklingsarbeid over en lengre periode for å sikre en mer lærerstyrt og systematisk veiledning av studentene, individuelt og i grupper, og for en mer systematisk oppfølging av studentene.

Det er imidlertid viktig at form, innhold og omfang på veiledning i sterkere grad også synliggjøres for studentene i studieplanen. Dette er en viktig del av skolens arbeid for å sørge for at dette punktet er sikret. Studentene skal vite hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Det skal ikke være opp til studentene selv å spørre seg fram til tilstrekkelig veiledning. En slik form på

veiledningen må i tilfelle komme i tillegg. Det vises til vår oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i det videre arbeidet med studieplanen sikre at den inneholder beskrivelser og omfang av den veiledningen som blir gitt til nettstudentene.

### **Undervisningsformer og læringsaktiviteter**

(2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

*Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?*

*Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.*

*Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?*

### **Fagskolens beskrivelse av undervisningsformer og læringsaktiviteter**

Tilbyder beskriver følgende digitale verktøy: PC, mobiltelefon, skanner, projektor, kameraer, smartboardtavler opptaksprogrammer og ulike skytjenester. På PC brukes tekstbehandling (for eksempel Word) og presentasjonsprogrammer (for eksempel PowerPoint) og regneark (Excel eller tilsvarende). I tillegg brukes internett som både informasjonskilde og som et sted å selv kommunisere (itslearning, blogg, facebookgruppe, skype og ulike fildelingssystemer).

I grunnlagsemner og fordypningsemner benyttes følgende digitale verktøy:

Generell læringsteknologi:

- *Skype, for visuell «direkte» kommunikasjon med studenter eller grupper*
- *E-post, kommunikasjon enkeltvis med studenter*
- *Camtasia Studi /Snagit - for å lage videoleksjoner*
- *Geogebra - løse matematikk oppgaver*
- *Office - skriving av oppgaver, bruke formeeditor, presentasjoner, beregninger, grafisk presentasjon osv.*
- *Skjermdeling (for eksempel TeamViewer)*
- *FastStone. Enkel bildebehandling og redigering til bruk i innleveringer og blogg.*

Fagspesifikke verktøy:

- *Lysberegningssystemet Dialux*
- *Tegneverktøy/dokumentasjon: DDScad og PCSchematic*
- *Dokumentasjonsverktøy FEBDOK*
- *Anbudsberegning: ELDATA*
- *Programmerbar logisk styring OMRON*
- *Reguleringsteknikk Simuleringsverktøy fra Bjørnar og Geir Larsen*
- *Måleteknikk Nettressurser fra Bjørnar og Geir Larsen*

- *Proteus, simulering av elektriske kretser (Simuleringsprogram for elektro/elektronikk. Brukes til oppgaver og "laboratorieforsøk)*

Videre beskriver tilbyder bruken av verktøyene slik:

*Emnene legges ut på It's Learning, som gir strukturen i arbeidet ved oppbygging av leksjoner og bruk av innsendingsoppgaver med mer. Plattformen blir også brukt til den formelle kommunikasjonen og informasjonen på emnene. Noe av stoffet legges rett ut som sider på It's Learning, annet legges ut som filer. Dette er informasjon om det som skal foregå, det er leksjoner med fagstoff, og tilhørende aktiviteter.*

*Studentene henter informasjon om faget på plattformen, her jobber de med faget, leser, samarbeider med hverandre og leverer de nødvendige aktiviteter (ulike typer oppgaver). De bruker meldingssystemet i It's Learning til å kontakte både veiledere og medstudenter, de kan også benytte Facebook, Skype etc samt samtaler og SMS via mobiltelefon.*

*Verktøyet Blogg er brukt for å lære studentene digital publisering. Når de leverer ulike oppgaver, kan de benytte mobiltelefonen til å ta bilder som de kan legge inn i oppgaven. Det er et poeng at formidlingen av ulike oppgaver skal være best mulig. Facebookgruppen brukes til mer uformell kommunikasjon enn meldingssystemet. Skype anvendes for kommunikasjon både enkelt- og gruppevis.*

Videre brukes mye bransjespesifikt verktøy:

*Studentene lærer seg å benytte disse verktøyene ved at faglærere på samlinger gjennomgår bruk. Studentene trener på bruk av verktøyet både ved besvarelse av individuelle- og gruppeoppgaver som de sender inn og får tilbakemeldinger på. Hvis studenter har problemer med bruk av verktøyet under veis ved besvarelse av oppgaver veileder faglærer via telefon og på nett.*

Tilbyder beskriver at samhandling mellom studentene varierer fra emne til emne, men det benyttes stadig mer gruppearbeid og prosjektarbeid. Innleveringer foregår både som individuelle innleveringer og som gruppeinnleveringer. Ved individuelle innleveringer oppfordres studentene til å benytte grupper for diskusjon og tolkning av oppgavene.

Samhandling foregår enten i lokale grupper eller over nettbaserte løsninger. Studentene blir hjulpet til å danne grupper på første samling. Det benyttes grupper på omtrent alle innleveringer. Det lages facebookgrupper slik at stoff kan deles. Det finnes klasselister for emnene som gjør at studentene kan finne tak i hverandres kontaktinfo.

## **Sakkyndig vurdering**

### Digitale verktøy

De digitale verktøyene til bruk i læringsprosessene, som læringsplattform, Skype, Camtasia Studio og officeverktøy er velprøvde og velkjente og helt greie. Naturlig er det også at studentene lærer anvendelse av spesifikke faglige digitale verktøy for utøvelse av de ferdigheter, den kompetanse og det yrket de skal inneha etter studiets slutt.

### Bruk av digitale verktøy

Anvendelsen av de bransje- eller fagspesifikke digitale verktøyene vurderer vi ikke. De digitale læringsverktøyene til bruk for informasjon, kommunikasjon, samarbeid og læringsprosesser anvendes slik vi ser det mest til formidling av informasjon og fagstoff i form av tekstdokumenter publisert som pdf-filer, videosnutter, lydfiler og tavlenotater. Videre benyttes noe verktøy for egenproduksjon av forelesningsvideoer samt testverktøy og diskusjonsforum i læringsplattformen. Fagdashbordet blir etter det komiteen registrerer stort sett bruk til å formidle informasjon til studentene.

Diskusjonsforaene i læringsplattformen knyttet til emnene er etter det komiteen kan se tomme.

Studentene forventes å studere mye på egenhånd og selv ta initiativ til samarbeid seg imellom. Slik vi vurderer det finnes det ikke systematiske læringsaktiviteter med lærer til stede på nettet. Det er i timeoversikten beskrevet betydelig timer til lærerstyrte aktiviteter på nett. Komiteen finner ikke at dette i realiteten er lærerstyrte aktiviteter der lærerne selv er aktive deltakere i læresituasjonen, i online eller offline undervisning, i seminarer eller annet lærerstyrt gruppearbeid på nett. Dette er slik komiteen ville definert denne type aktivitet. Studentenes timer til egenstudier blir for stort.

Vi viser for øvrig til vår definisjon av lærerstyrte aktiviteter i hovedrapporten.

### Samhandling mellom studenter

Det legges til rette for og oppfordres til samhandling og samarbeid studentene imellom på nett. Dette er fint. Man opplyser at aktiviteten er noe varierende, og det er derfor et spørsmål hvor mye samhandling som foregår studentene imellom. For komiteen har det vært vanskelig å vurdere omfang på og innhold i dette studentsamarbeidet. Vi ser ikke mye spor av slik samhandling på læringsplattformen, og bruken av samhandlingsverktøyene Skype og e-post er det vanskelig for komiteen å vurdere. Man kan vurdere om dette er tilstrekkelig for et studium som så har så mange timer i utgangspunktet fordelt til nettaktiviteter. Vi vurderer at det ville være naturlig med mer fast gruppeaktivitet på nettet også moderert eller styrt av lærer. Dette vil styrke studentenes muligheter til å oppnå læringsutbyttet.

Det etterspørres mer bruk av læringsaktiviteter på nett mellom samlingene hvor studentene må utvikle kunnskap i et felles læringsmiljø ved å være den aktive part, for eksempel ved at de må presentere løsning på faglige utfordringer for sine medstudenter.

### **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- utvide anvendelsen av læringsplattform og verktøy som kan styrke de lærerstyrte aktivitetene og sørge for en bedre organisert og mer systematisk samhandling studenter imellom og sammen med lærer på nett og mellom samlingene

### **Fagskolens tilsvar**

Skolen opplyser at Smartboard tavler og interaktive skjermer ble tatt i bruk 2016-17 i undervisningen. Det skisseres hvordan disse kan brukes i nettbasert undervisning. Det går ikke klart fram om det er hva skolen planlegger å gjøre eller om de allerede gjør det.

Det oppgis at skytjenester som Onedrive, Goggedoc og Dopbox brukes av studenter og lærere som samskrivingsverktøy. Skolen benytter også skytjeneste for deling av fagspesifikke programvarer dersom student opplever PC krasj. De har også gjennomført øvinger med blogg det siste året. Videre oppgis det at følgende punkter skal inngå i utviklingsarbeidet:

- Utvide bruken av digitalt klasserom for synkrone leksjoner og veiledninger mellom samlingene
- Gjennomføre tester av ulike webinar verktøy som Adobe connect og Meetcom
- Ved oppgraderingen av LMS sommeren 2017 vil itslearning med integrasjon av
- Office 365 og skybaserte løsninger kunne bli bedre tilpasset skolens nettbaserte utdanning.

### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Komiteen merker seg at skolen har planer for å utvide anvendelsen av læringsplattform og verktøy slik at de lærerstyrte aktivitetene styrkes. Man legger til rette for en bedre organisert og mer systematisk samhandling studenter imellom og sammen med lærer på nett og mellom samlingene. I det videre arbeidet for å sørge for denne type aktivitet vil det forestående studieplanarbeidet være viktig.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

## **12.2.4 Eksamen og sensur (§ 3-6)**

### **Eksamens- og vurderingsordningene**

(1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

*Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?*

*Hvordan foregår avsluttende eksamen?*

### **Fagskolens beskrivelse av eksamens- og vurderingsordningene**

Tilbyder følger modellen i planverket utarbeidet av NUTF og benytter mappemodell for undervisvurdering. Hvert emne består av ulike arbeidskrav og et minimum av disse må være gjennomført for at studenten skal få emnekarakter. Alle arbeidskrav legges i arbeidsmappen og hvis studentene er tidlig nok ute før innleveringsfristen får de forbedringsmeldinger. Tilbyder skriver at prosessen rundt hvert arbeidskrav er beskrevet i detalj i vedlegg 1 til studieplanen. Sluttvurderingen gjøres på bakgrunn av vurderingsmappen. Hva som skal over fra arbeidsmappen til vurderingsmappen er en avtale mellom faglærer og den enkelte student.

Hovedprosjektet blir avsluttet med en muntlig individuell eksamen. Emnet som omfatter de tre fagene, organisasjon og ledelse, markedsføringsledelse og økonomistyring blir avsluttet med en tverrfaglig eksamen, PPD-eksamen. I tillegg trekkes minst et emne ut til eksamen. Her benyttes og PPD-eksamen (planlegging, produksjon og dokumentasjon). De to første er hjemmeeksamener, mens dokumentasjonsdelen forgår under kontrollerte former, fortrinnsvis på en skole. Eksamen

gjennomføres så nært hjemstedet som mulig gjennom samarbeid med videregående skoler eller fagskoler. Ved studiets start får alle studenter komme med forslag til eksamenssted, men hvis det er flere i en region, samles de på ett eksamenssted. I noen få tilfeller gjennomføres eksamen over nettet i læringsplattformen.

## **Sakkyndig vurdering**

### Underveisvurdering

Underveis mappevurdering synes godt begrunnet og fornuftig (og i tråd med planverket til NUTF). Systematikken ved arbeid med arbeidsmappe og vurderingsmappe er godt beskrevet. Det er viktig her med systematikk og forutsigbarhet i hva som skal vurderes og når. Like viktig er at det er etablert tilstrekkelig praksis og anledning for veiledning og tilbakemelding fra lærer til student. Vi har tidligere vurdert veiledningssituasjonen for studentene mellom samlingene og på nett som noe tilfeldig og avhengig av deres eget initiativ. Dette er ikke den beste praksisen for å få til god kommunikasjon rundt underveisvurderingen. Her kreves som nevnt forutsigbarhet og systematikk i veiledningssituasjonen. Komiteen har imidlertid ingen anledning til å få oversikt over den veiledning og tilbakemelding som foregår mellom student og veileder på Skype eller per e-post.

### Avsluttende eksamen

Eksamen er hensiktsmessig og tradisjonell og fungerer godt for formålet.

## **Sakkyndiges konklusjon og pålegg**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- beskrive og begrunne hvordan de sikrer systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene
- beskrive i studieplanen og i tilsvaret til NOKUT hvordan underveisvurdering av studenten foregår

## **Fagskolens tilsvare**

Skolen oppgir at de følger modellen i planverket utarbeidet av NUTF og benytter mappemodellen. Hvert emne består av ulike arbeidskrav og et minimum av disse må være gjennomført for å få emnekarakter. Alle arbeidskrav legges i arbeidsmappen og studentene får forbedringsmeldinger på innleveringen. Sluttvurderingen gjøres på bakgrunn av vurderingsmappen. Hva som skal over fra arbeidsmappen til vurderingsmappen er en avtale mellom faglærer og den enkelte student. Det oppgis at prosessen rundt hvert arbeidskrav er beskrevet i detalj i studieplanen.

Det vises til at underveisvurdering av studentene er beskrevet i tilsvaret under punktet om undervisningsformer og læringsaktiviteter. Denne evalueringen er også et viktig element for veiledning av studentene. Refleksjonsnotat gjennomføres hvert halvår eller hyppigere hvis faglærer mener det er hensiktsmessig. Dette som et grunnlag i hvert emne for å kartlegge studentenes læringsutbytte. Underveis samtaler med studenter gjennomføres av faglærer og faglig leder etter studentens evalueringer i refleksjonsnotat.



### **Sakkyndig vurdering etter tilsvar**

Skolen har ikke revidert eller bearbeidet studieplanen, og komiteen har tidligere lagt vekt på at form og omfang på veiledningen ikke er tilstrekkelig beskrevet. Steinkjer fagskole viser til at det i studieplanen er en lenke til NUTFs nasjonale plan for teknisk fagskoleutdanning, generell del. I den generelle delen inngår en beskrivelse av vurderingsprosess og mappevurdering. Sakkyndige mener at det er ikke tilstrekkelig å vise til planverket utarbeidet av NUTF.

Vi ser det som positivt at blant annet veiledninger mellom samlingene skal inngå i et igangsatt utviklingsarbeid. Fagskolen må sørge for at dette implementeres i studieplanen, slik at studentene vet hvor mye veiledning de har krav på og i hvilken form den skal gis. Dette er spesielt viktig når veiledningen oppgis å fungere som en del av undervisevalueringen i studiet. Det vises til vår oppsummering der krav til fagskolenes studieplaner fremkommer.

### **Sakkyndiges konklusjon etter tilsvar**

Kravet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i videreutviklingen av studieplanen sikre systematikk og forutsigbarhet i veiledningssituasjonene til studentene, særlig med tanke på betydningen undervisvurderingen har i studiet.

### **NOKUTs oppsummering**

Steinkjer fagskole har i tilsvaret oppgitt at det er igangsatt et utviklingsarbeid som blant annet skal legge til rette for mer samhandling studentene imellom og mellom lærer og student. Det skal videre gjennomføres videreutdanning i nettpedagogikk i samarbeid med Nord Universitet og ti andre fagskoler i Nordland. Dette er gode tiltak.

De sakkyndige har etter deres vurdering av tilsvaret, konkludert med at kravene som gjelder fagskolepoeng og arbeidsmengde, studieplanen, veiledning og oppfølging, og eksamens og vurderingsformer ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

De sakkyndige har vurdert at det er behov for å videreutvikle studieplanen, og at det er viktig at det i denne kommer klart frem hvordan hvert emne og utdanningen som helhet er bygd opp og organisert. Planen må videre vise omfanget og gjennomføringen av veiledning og undervisvurdering. Man skal gjennom studieplanen kunne se at den undervisningen og veiledningen som gis er tilstrekkelig til at studentene skal kunne oppnå læringsutbyttet, og studentene skal kunne kontrollere at de får det de er lovet.

Fagskolen må fortsette arbeidet med videre utvikling av utdanningen og endring av studieplanen. Vi anbefaler at dere benytter de sakkyndiges vurderinger aktivt i dette arbeidet. NOKUT forutsetter også at fagskolen kvalitetssikrer alle nettbaserte utdanninger på lik linje med utdanningen som er blitt vurdert i dette tilsynet.

## Vedlegg 2 Mal for egenrapport

### Egenrapport for nettbasert utdanning

Spørsmål 1 til 3 retter seg mot fagskolens helhetlige organisering av alle nettbaserte utdanninger ved skolen. Spørsmål 4 til 7 retter seg mot en spesifikk utdanning, hvor vi ber om at dere svarer med utgangspunkt i den av deres nettbaserte utdanninger som har flest studenter.

Med «digitale verktøy» viser vi til fagskolens bruk av digitale verktøy og medier til undervisning og læring. Eksempler på dette kan være læringsplattformer og andre digitale læringsressurser, publiseringsløsninger, opptak og streaming av forelesninger og webmøteverktøy.

#### **1. Spørsmål om fagskolens helhetlige organisering av nettbaserte utdanninger**

##### **2. Fagmiljøet tilknyttet utdanningen (§ 3-5)**

- a) Beskriv undervisningspersonalets kunnskaper om og erfaring med nettpedagogikk, og ferdigheter i bruk av aktuelle digitale verktøy.
- b) Hvordan sikrer dere at undervisningspersonalet har tilstrekkelig kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy? Beskriv også eventuelle tiltak fagskolen har for denne typen kompetanseheving av undervisningspersonalet.
- c) Beskriv den pedagogisk ansvarliges oppgaver og ansvar for den nettbaserte utdanningen.

Svar

##### **3. Infrastruktur (§ 3-7)**

- a) Beskriv fagskolens rutiner og organisering av brukerstøtte og IT-support for studenter og ansatte.

Svar

**4. System for kvalitetssikring (§ 5-5)**

- a) Hvordan sikrer dere kontinuerlig tilbakemelding og utvikling av fagskolens pedagogiske bruk av digitale verktøy i utdanningen?

Svar

**2. Spørsmål om fagskolens organisering av en spesifikk nettbasert utdanning**

Fyll inn nedenfor hvilken utdanning svarene gjelder.

**Utdanning:** \_\_\_\_\_

**Fagskolepoeng:** \_\_\_\_\_

**5. Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning (§ 3-1)**

- a) Fyll inn fordelingen av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

**6. Utdanningens innhold og oppbygning (§ 3-3)**

- a) Hvordan er den nettbaserte utdanningen organisert?
- b) Hvilke eventuelle forskjeller er det i utdanningens innhold for studentene som tar utdanningen stedbasert i forhold til studentene som tar utdanningen nettbasert? (For eksempel i arbeidskrav og vurderingsformer)
- c) Hva slags ordninger har dere for å registrere og følge opp studenter som ikke er inne på læringsplattformen over et visst tidsrom?

Svar

**7. Undervisningsformer og læringsaktiviteter (§ 3-4)**

- a) Hvilke digitale verktøy bruker dere i den nettbaserte utdanningen?
- b) Beskriv hvordan dere bruker disse verktøyene i undervisningen og læringen til studentene.
- c) Hvordan legger dere til rette for samhandling mellom studentene?
- d) Hvordan følger dere opp og veileder nettstudentene, både som gruppe og individuelt?  
Beskrivelsene må omfatte hvor store ressurser som er satt av til faglig veiledning og oppfølging, hvordan kommunikasjonen mellom student og lærer foregår, samt responstiden for lærers tilbakemelding på en forespørsel.
- e) Hvordan veiledes studentene i bruk av de digitale verktøyene?

Svar

## 8. Eksamen og sensur (§ 3-6)

- a) Hvordan foretar dere undervisvurdering av studentene i den nettbaserte utdanningen?
- b) Hvordan foregår avsluttende eksamen?

Svar

## Tabell 1. Fordeling av arbeidstimer for utdanningen i tabell 1.

Utdanningens navn: \_\_\_\_\_

Utdanningens antall arbeidstimer totalt: \_\_\_\_\_

I kolonnen «Emnenavn og emnets omfang i fagskolepoeng» ber vi dere for hvert emne som inngår i tabellen om å erstatte «Emne» med emnets navn, og «x fp» med emnets omfang i fagskolepoeng. Fyll inn en rad per emne som inngår i utdanningen.

<b>Emnenavn og emnets omfang i fagskolepoeng</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Antall arbeidstimer</b>	
<i>Emne</i>  x fp	Aktiviteter som foregår stedbasert / på samlinger		
	Aktiviteter som foregår på nett	Egenstudier	
		Lærerstyrte aktiviteter	
		Veiledning	
		Andre aktiviteter (presiser)	
<i>Emne</i>  x fp	Aktiviteter som foregår stedbasert / på samlinger		
	Aktiviteter som foregår på nett	Egenstudier	
		Lærerstyrte aktiviteter	
		Veiledning	
		Andre aktiviteter (presiser)	
<i>Emne</i>  x fp	Aktiviteter som foregår stedbasert / på samlinger		
	Aktiviteter som foregår på nett	Egenstudier	
		Lærerstyrte aktiviteter	
		Veiledning	
		Andre aktiviteter (presiser)	
<i>Emne</i>  x fp	Aktiviteter som foregår stedbasert / på samlinger		
	Aktiviteter som foregår på nett	Egenstudier	
		Lærerstyrte aktiviteter	
		Veiledning	
		Andre aktiviteter (presiser)	
<i>Emne</i>  x fp	Aktiviteter som foregår stedbasert / på samlinger		
	Aktiviteter som foregår på nett	Egenstudier	
		Lærerstyrte aktiviteter	
		Veiledning	
		Andre aktiviteter (presiser)	

## Vedlegg 3 Sakkyndig komité

### Sakkyndig komité

Sakkyndige komité har bestått av følgende medlemmer:

#### **Førstelektor Fred Johansen, NTNU, campus Gjøvik**

Fred Johansen er utdannet sivilingeniør bygg ved NTNU i 1983. Han ble ansatt på Gjøvik Tekniske skole i 1986, og har vært der siden. Her har han undervist i tradisjonelle byggfag, vært avdelingsleder bygg, rektor ved sammenslåingen til Høgskolen i Gjøvik (HiG) og nå sitter han som seksjonsleder for bygg, geomatikk og realfag. Johansen var med å innføre Fronter ved HiG som en av de første høgskolene i januar 2000, og da i et videreutdanningsopplegg. Han har vært med å utvikle, og gjennomfører flere nettbaserte kurs/ emner hvert år, både mot campus og EVU-studenter. Han er medlem av NooAs kvalitetsråd (Nettskole på vgo-nivå).

#### **Direktør Eva Gjerdrum, Norgesuniversitetet**

Eva Gjerdrum er direktør ved Norgesuniversitetet (NUV). NUVs oppgaver er å fremme IKT-støttet og fleksibel høyere utdanning. Gjerdrum har erfaring med NUVs søknadsbehandling og prosjektoppfølgning med direkte relevans for kvalitetsarbeidet i slike utdanninger, og har sittet i en nasjonal ekspertgruppe med representanter fra UH-sektoren og NOKUT, som bl.a. har utarbeidet kvalitetskriterier for teknologistøttede og nettbaserte studier. Hun har vært leder og ansvarlig for e-læringsaktivitetene ved Nasjonalt senter for telemedisin ved Universitetssykehuset i Nord-Norge. Hun har også vært engasjert av Det medisinske fakultet ved Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, der hun har ledet arbeid med å utrede og utvikle et nytt studium i telemedisin. Før dette var hun også studieleder ved Det medisinske fakultet og prosjektleder i sentraladministrasjonen ved UiT. Gjerdrum har vært sakkyndig for NOKUT ved vurdering av fagskoleutdanning tidligere.

#### **Universitetslektor Frode Næsje, Universitetet i Tromsø, campus Narvik**

Frode Næsje er utdannet sivilingeniør fra NTNU (tidligere NTH) i Datateknikk. Han jobbet først i konsulentbransjen, men begynte ved Høgskolen i Narvik i 1993. Her har han vært studiekoordinator, instituttleder og prosjektleder for ulike prosjekter knyttet til nettbasert utdanning, blant annet for valg av LMS, og for innfasing og drift av *nettstøttet, fleksibel ingeniørutdanning*, som han for tiden er studieleder for. Som instituttleder i perioden 2007 – 2010 fikk han innsikt i andre fagområder både på bachelor- og masternivå: elkraft, satellitteknologi, elektronikk, datateknikk. Y-veien og et trainee-tilbud til personer med fagskolebakgrunn ble også innfaset i hans periode som instituttleder. Næsje var medlem av det departementsnedsatte *Rammeplanutvalg for ingeniørutdanning 2010 – 2011* (utarbeiding av ny forskrift). Han har også deltatt i to prosjekter for NOKUT, hvorav et av prosjektene omhandlet kartlegging av «best practice» i forbindelse med nettstøttet undervisning.

#### **Prosjektleder Jens Andreas Yttervik, NCC Roads (studentrepresentant)**

Yttervik ble uteksaminert som fagskoleingeniør med fordypning i anlegg ved Fagskolen Innlandet våren 2016. Han har jobbet som operatør ved NCC Roads i perioden juni 2010 til august 2013, og som formann/driftsleder fra september 2013 til juni 2015. Fra juni 2015 har Yttervik vært ansatt som prosjektleder samme sted. Tidligere har Yttervik jobbet som lastebilsjåfør, depotleder og montør.

Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til tilbydere som kan medføre inhabilitet. De sakkyndige har erklært at de ikke er inhabile i saken.