

NOKUTs tilsynsrapporter

Fagområde teknisk

Fagskolen Tinius Olsen

Desember 2019



NOKUT 

NOKUT kontrollerer og bidrar til kvalitetsutvikling ved fagskolene. Dette gjør vi blant annet ved å akkreditere nye fagområder. NOKUT kan gi en fagskole fullmakt til selv å opprette utdanningstilbud innenfor et begrenset fagområde. For å få denne fullmakten må fagområdet være akkreditert, og fagskolen må oppfylle flere betingelser.

Tilbyder/Utdanningssted:	Fagskolen Tinius Olsen
Fagområdets navn:	Teknisk
Sakkyndige:	Inger Vagle Asgeir Finsås Simen Killingen Magnussen Svein Magnus Sletvold Per Sigbjørn Stølen
Dato for vedtak:	11.12.2019
NOKUTs saksnummer	18/08173

Forord

Fagskoler som oppfyller bestemte vilkår kan søke akkreditering for et fagområde, og slik få fullmakt til selv å opprette fagskoleutdanninger innen dette fagområdet jf. § 5 i lov om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven). Akkreditering for fagområde foretas av NOKUT etter forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften), kapittel 8, og forskrift om tilsyn med kvaliteten i fagskoleutdanning (fagskoletilsynsforskriften).

Denne rapporten inneholder vurdering av akkreditering for fagområdet *teknisk* Fagskolen Tinius Olsen. Vurderingen er gjennomført av en sakkyndig komité på bakgrunn av fagskolens søknad av 1. mars 2019 og institusjonsbesøk i september 2019.

NOKUTs konklusjon er at Fagskolen Tinius Olsens søknad på en tilfredsstillende måte oppfyller kravene i fagskoleloven, fagskoleforskriften og fagskoletilsynsforskriften. Fagområdet *teknisk* ved Fagskolen Tinius Olsen akkrediteres med den avgrensingen av fagområde som fremkommer i tilsynsrapporten.

Innhold

1	Om søkeren og NOKUTs behandling av søknaden	1
1.1	Fagskolen Tinius Olsen	1
1.2	Behandling av søknaden	1
2	Vilkår for å kunne søke akkreditering for fagområde	2
2.1	Fagskoleforskriftens vilkår for å søke akkreditering	2
2.2	Fagskoletilsynsforskriftens vilkår for å søke akkreditering	3
3	Krav til fagområdeakkreditering: Fagområde, fagmiljø, samarbeid og nettverk.....	5
3.1	Fagområdets avgrensning	5
3.2	Fagmiljø.....	6
3.3	Samarbeid med yrkesfeltet	9
4	Krav til fagområdeakkreditering: Institusjonsnivået	11
4.1	Fagskolens primærvirksomhet.....	11
4.2	Fagskolens organisering og infrastruktur	13
5	Konklusjon fra sakkyndig komité	18
6	Fagskolens uttalelse	19
7	NOKUTs styrevedtak	20
8	Vedlegg.....	21

1 Om søkeren og NOKUTs behandling av søknaden

1.1 Fagskolen Tinius Olsen

Fagskolen Tinius Olsen (FTO) sendte 1. november 2018 tre separate søknader om akkreditering av fagområdene *teknikk og industriell produksjon (TIP)*, *elektro*, og *bygg og anlegg*. Etter dialog med NOKUT omarbeidet FTO søknadene til å gjelde én søknad om akkreditering av fagområdet *teknisk*.

Den søknaden som NOKUT mottok 1. mars 2019, er utformet på grunnlag av den ordlyd som gjaldt før NOKUTs forskrifter ble justert i tråd med ny terminologi i fagskoleloven. I juli 2019 ble kapittel 5 i studiekvalitetsforskriften opphevet, og erstattet av kapittel 8 i forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften). Endringene innebærer ingen endringer i de faktiske kravene for akkreditering. Kravene i denne rapporten er gjengitt i tråd med gjeldende forskrifter.

Fagskolen Tinius Olsen har røtter tilbake til 1895 da Kongsberg tekniske aftenskole ble startet, og er nå en fylkeskommunalt eid fagskole. Fagskolen fikk sine første fagskoleutdanninger akkreditert av NOKUT 12. juli 2006, og tilbydde ved søknadstidspunktet følgende utdanninger, alle innen fagområdet *teknisk*:

- Fagretningen teknisk og industriell produksjon (TIP): *bilteknikk, maskinteknikk, mekatronikk* samt *kompositt og polymer*.
- Fagretningen datateknikk: *drift og sikkerhet og programmering*.
- Fagretningen elektro: *automatisering, elkraft, BIM-installasjon, industriell digitalisering og datasenter infrastrukturteknikk*
- Fagretningen bygg og anlegg: *Anlegg, BIM-konstruksjon og klima, energi og miljø*

Bortsett fra BIM-konstruksjon og BIM-installasjon har fagskolen akkreditering for å tilby utdanningene både på nett og stedbasert. Alle utdanningene tilbys ved studiested Kongsberg. I skoleåret 2019/2020 har Fagskolen Tinius Olsen 42 ansatte og ca. 550 studenter. I tillegg til de tekniske utdanningene oppretter fagskolen 2020 et nytt studietilbud innen reiseliv som blir tilbudt ved studiested Geilo. Studiet ble akkreditert av NOKUT høsten 2019.

1.2 Behandling av søknaden

Sakkyndig komité

Den sakkyndige komiteen som ble oppnevnt 6. mai 2019 består av førsteamanuensis Inger Vagle OsloMet; faglig leder Asgeir Finserås, Stjørdal fagskole; student Simen Killingen Magnussen, NSO og Fagskolen i Vestfold; prosjekteringsleder Svein Magnus Sletvold, Veidekke, og adjunkt Per Sigbjørn Stølen, Chr. Thams fagskole. Inger Vagle er leder av komiteen.

Proessen

Komiteen gjennomførte institusjonsbesøk 9. og 10. september 2019. Utkast til rapport ble sendt fagskolen for oppretting av feil og misforståelser 25. september 2019. Fagskolen meldte tilbake 27. september at de ikke hadde noen merknader til utkastet, og den sakkyndige komiteen leverte sin rapport til NOKUT samme dag.

2 Vilkår for å kunne søke akkreditering for fagområde

Kunnskapsdepartementet (KD) og NOKUT har formulert krav som må være oppfylt for at en fagskole skal kunne søke om akkreditering av fagområde. KDs krav gjelder uteksaminerte studenter og deltakelse i garanti- eller forsikringsordning. NOKUT krever at en fagskole som søker om akkreditering av fagområde må oppfylle de grunnleggende forutsetningene for å tilby fagskoleutdanning og være registret i enhetsregisteret.

2.1 Fagskoleforskriftens vilkår for å søke akkreditering

2.1.1 Uteksaminerte kandidater

Fagskoleforskriften § 48 (b) Fagskolen må ha uteksaminert kandidater i minst én godkjent fagskoleutdanning i minst to år.

Beskrivelse og vurdering

FTO har tilbudt utdanninger innen TIP siden 1968, innen elektro siden 1972, innen datateknikk siden 1999 og bygg- og anlegg etter fusjon med Drammen tekniske fagskole i 2002. Fagskolen fikk sine første godkjenninger av NOKUT i 2006, og har hvert år siden uteksaminert kandidater. I 2018 ble det totalt uteksaminert 107 kandidater ved om lag 15 ulike utdanninger. 38 av disse var nettstudenter.

Konklusjon

Ja, fagskolen har uteksaminert kandidater i minst én godkjent fagskoleutdanning i minst to år.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

2.1.2 Garanti- og forsikringsordning

Fagskoleforskriften § 48 (c) Fagskolen må dokumentere deltakelse i garanti- eller forsikringsordning som sikrer studenter erstatning dersom fagskolen frivillig eller pålagt brått stanser en utdanning, hvor det er studenter som ikke har fullført utdanningen etter fullført plan.

Beskrivelse og vurdering

De offentlige fagskolene på Østlandet har gjensidig undertegnet avtale om å tilby studenter ved utdanninger som brått blir stanset ved en fagskole mulig til å fullføre ved annen fagskole så langt det lar seg praktisk gjennomføre for studenten og skolen.

Konklusjon

Ja, fagskolen kan dokumentere deltakelse i garantiordning som sikrer studentene erstatning dersom fagskolen frivillig eller pålagt brått stanser en utdanning.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

2.2 Fagskoletilsynsforskriftens vilkår for å søke akkreditering

2.2.1 Grunnleggende forutsetninger

Fagskoletilsynsforskriften § 4-1 (1) Fagskoler som søker om akkreditering av fagområde må oppfylle de grunnleggende forutsetningene for å tilby fagskoleutdanning, jf. § 3-1.

Fagskoletilsynsforskriften § 3-1 Grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning

Krav i fagskoleloven

§ 3-1 (1) Krav i fagskoleloven med forskrifter skal være oppfylt. NOKUT vurderer følgende krav:

a) Grunnlaget for opptak. Grunnlaget for opptak skal være relevante kvalifikasjoner på nivå 4 i Nasjonalt kvalifikasjons-rammeverk for livslang læring. Søkerne har krav på å få vurdert om de er kvalifisert for opptak til en utdanning på grunnlag av realkompetanse.

b) System for kvalitetssikring

c) Organisasjon og ledelse. Det er tilbyders styre som er ansvarlig for utdanningen

d) Studentene læringsmiljø og rettigheter

e) Vitnemål

f) Reglement. Forskriften skal fastsette studentenes rettigheter og plikter, og være utformet slik at det sikrer lik og upartisk behandling

g) Klageinstans. Styret selv fastsetter regler for klagebehandling

Beskrivelse og vurdering

Fagskoleutdanningene bygger på fullført og bestått videregående opplæring med fagbrev/svennebrev eller tilsvarende realkompetanse. Forskrift om opptak, studier og eksamen ved Tinius Olsen inneholder detaljerte krav for det enkelte studiet.

NOKUT godkjente system for kvalitetssikring 5. april 2013, og det er gjort kontinuerlige endringer i dette, sist 26. oktober 2018. Det vises til vurdering under punkt 3.2.7.

Det fremgår av styrevedtektene at det er styret som er ansvarlig for utdanningen. FTO har fremvist et organisasjonskart som viser en linjestruktur med tre faglige ledere – to innen det omsøkte fagområdet og en innen *reiseliv* på studiestedet Geilo.

Studentenes rettigheter og plikter fremgår av *Forskrift om opptak, studier og eksamen ved Fagskolen Tinius Olsen*, fastsatt av styret 26.10.2018. For vurdering av læringsmiljø vises det til 3.2.3.

Fagskolen har dokumentert at vitnemålsmalen inkluderer alle relevante opplysninger.

Fagskolen har oppnevnt en klagenemnd i henhold til bestemmelsene i fagskoleloven og fastsatt instruks for nemnda. Forskrift om opptak, studier og eksamen ved Fagskolen Tinius Olsen, fastsatt av styret 26.10.2018 inneholder bestemmelser om klagebehandling.

Ettersom NOKUT i de siste årene har akkreditert eller godkjent vesentlig endring i ett eller flere utdanninger ved FTO er det ikke gjort en ny vurdering av de grunnleggende forutsetningene i forbindelse med søknaden om fagområdegodkjenning. NOKUT har tillit til at grunnleggende forutsetninger for å tilby fagskoleutdanning er tilstrekkelig vurdert i denne perioden, og at fagskolen er innforstått med kravene knyttet til grunnleggende forutsetninger.

Konklusjon

Ja, kravene til opptak, system for kvalitetssikring, organisasjon og ledelse, studentenes læringsmiljø og rettigheter, vitnemål, reglement og klageinstans er tilfredsstillende oppfylt.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

2.2.2 Registrering i enhetsregisteret

Fagskoletilsynsforskriften § 4-1 (2) Fagskoler som søker om akkreditering av fagområde må være registrert i Enhetsregisteret.

Beskrivelse

Fagskolen Tinius Olsen er en underenhet for Buskerud fylkeskommune og er registrert i Enhetsregisteret med organisasjonsnummer 889 731 532.

Konklusjon

Ja, fagskolen er registrert i Enhetsregisteret.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

3 Krav til fagområdeakkreditering: Fagområde, fagmiljø, samarbeid og nettverk

3.1 Fagområdets avgrensning

Fagskoletilsynsforskriften § 4-2:

- (1) Fagområdet skal være relatert til anerkjente yrkesfelt.
- (2) Fagområdet skal ha tilstrekkelig faglig bredde til å inkludere flere utdanninger.

Beskrivelse og vurdering

Navnet på fagområdet som FTO søker akkreditering for er *teknisk*. Fagområdet omfatter fagretningene teknisk industriell produksjon, elektro (inkludert informasjonsmodellering – installasjon) bygg og anlegg (inkludert informasjonsmodellering – konstruksjon) og datateknikk. Fagskolen begrunner fagområdet som følger:

Teknologitrendene, markedsdriverne og samfunnsutfordringene vil føre til at tradisjonelle tekniske fagområder vil utvikle seg i en tverrfaglig retning og i framtiden «smelte» sammen til et teknisk fagområde. Digitalisering av varer og tjenester fører til nye og banebrytende forretningsmodeller som vil ha stor påvirkning på nærings- og arbeidslivet. Konkurransesituasjonen i framtiden og den realkompetansen som arbeidsstyrken har, samt vilje og evne til å forstå og utnytte teknologier tverrfaglig vil være helt nødvendig for utvikling av norsk nærings- og arbeidsliv. Endringstakten som er økende i forbindelse med digitalisering gjør at tradisjonell «silotenkning» ikke er egnet når man tenker utvikling da teknologier og kobling av data gir smartere produkter og tjenester som ikke følger samme strukturelle regler for oppbygning slik som tidligere.

Innen de fagretningene som inngår i det omsøkte fagområdet tilbyr FTO 15 utdanninger:

- TIP: bilteknikk, maskinteknikk, mekatronikk og kompositt og polymer
- Elektro: elkraft, automatisering, industriell digitalisering, datasenter infrastrukturteknikk og BIM installasjon
- Datateknikk: programmering og drift og sikkerhet
- Bygg og anlegg: bygg, anlegg, klima, energi og miljø (KEM) og BIM konstruksjon

Datateknikk er i fagskolesammenheng teknisk orienterte fag som drifting og programmering. Fagskolen har få studenter ved de to utdanningene som er knyttet til *datateknikk*. Det fremgår av søknaden at fagretningen har et sterkt tverrfaglig preg, og at datateknikk inngår i de fleste utdanningene fagskolen tilbyr.

Med den avgrensningen fagskolen definerer, dekker fagområdet fem av de åtte fagretningene som NUTF definerer som teknisk fagskoleutdanning. I tillegg til disse fem opererer NUTF med fagretningene *kjemi*, *maritime fag* og *petroleum*. Fagområdet *teknisk* slik det er forstått i denne akkrediteringen inkluderer ikke disse tre fagretningene. De definisjoner og avgrensninger i de fem fagretningene som inngår i *teknisk* ved FTO følger NUTFs retningslinjer.

Motivasjonen for å søke fagområdeakkreditering var primært det å kunne være i stand til å utvikle nye utdanninger samt gjøre endringer i eksisterende på kortere tid enn det som er tilfelle når fagskolen må

søke NOKUT om dette. Fagskolen var særlig opptatt av at den digitale utviklingen krevde raske endringer og behov for nye utdanninger. Elektriske fremdriftssystemer er et eksempel på kompetanse som fagskolen ønsker å tilby på tvers av de ulike studieretningene. Innen BIM og anlegg ser FTO også behov for å utvikle utdanninger.

Det påpekes i søknaden at flere av fordypningene som KEM, mekatronikk, elkraft, automasjon, industriell digitalisering og datasenter infrastrukturteknikk har mye innhold fra forskjellige fagretninger, og at bygg og anlegg også vil bli mer tverrfaglig i fremtiden.

Konklusjon

Ja, fagområdet er relatert til anerkjente yrkesfelt, og har tilstrekkelig faglig bredde til å inkludere flere utdanninger.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

3.2 Fagmiljø

3.2.1 Fagmiljøets størrelse, stabilitet og bredde i kompetanse

Fagskoletilsynsforskriften § 4-5 (1) Fagmiljøet må være stort og stabilt nok til å dekke undervisnings-, kvalitetssikrings- og utviklingsoppgavene innen fagområdet. Fagmiljøets kompetanse må være bred nok til å dekke de viktigste delene av fagområdet.

Beskrivelse og vurdering

Fagskolen har 30 fagpersoner i faste stillinger og syv som er engasjert som vikarer. I tillegg er det to avdelingsingeniører som bistår faglærerne i den praktiske undervisningen. Alle har minimum fagskoleutdanning. Av de 29 personene som det er lagt ved CV for, er det tre sivilingeniører (mikroelektronikk og produksjonsteknologi), to siviløkonomer, to med mastergradsutdanning, elleve ingeniører (maskin, mekatronikk, mikroelektronikk) syv med utdanning på bachelor eller cand.mag.-nivå (pedagogisk utdanning, IT) og fire med fagskoleutdanning (BIM, bygg, datateknikk og mekatronikk). Komiteens vurdering er at fagpersonalet har relevant og god kompetanse for å tilby og utvikle studier innen fagområdet *teknisk* slik det er definert ved FTO.

De ansatte har også lang erfaring med nettundervisning, og fagskolen har som målsetting at alle som underviser på nett skal ha vært gjennom kompetansehevede tiltak i løpet av 2020. Leder for nettundervisning er allmennlærer og har undervist i yrkesrettet kommunikasjon, og tatt erfaringsbasert master i utdanningsledelse. To laboratorieingeniører er med på å tilrettelegge undervisningen og arbeidet i skolens laboratorier. Fagskolen har også tilsatt en merkantil konsulent med IT-utdanning og en IKT-ansvarlig med fagbrev som er en del av støtteapparatet for studenter og lærere. Rektor har blant annet vært opplæringsleder i en større bedrift. FTO har to fagledere som har fagadministrative oppgaver knyttet til henholdsvis *bygg/anlegg/KEM* og *fellesfag* og *TIP, elektro, data* samt pedagogisk leder, kvalitetsleder og utviklingsleder. Det påpekes i søknaden at med denne kompetansen er fagskolen godt rustet til å kvalitetssikre og utvikle eksisterende og nye utdanninger og pedagogiske metoder i de ukentlige fagmøtene og teammøtene. De samtaler komiteen hadde med de som er

ansvarlig for å kvalitetssikre og utvikle utdanninger styrker inntrykket av at fagskolen er godt rustet til å ha ansvar for disse oppgavene.

Konklusjon

Ja, fagskolen har fast ansatte i undervisningsstillinger og administrative stillinger med en slik kompetanse at fagskolen er i stand til å kvalitetssikre og utvikle sine pedagogiske metoder og nye og eksisterende utdanningstilbud innenfor sentrale fagområder som inngår i utdanningene.

Fagmiljøet er stort og stabilt nok til å dekke undervisnings-, kvalitetssikrings- og utviklingsoppgavene innen fagområdet. Fagmiljøets kompetanse er bred nok til å dekke de viktigste delene av fagområdet.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

3.2.2 Ansatte i hovedstilling og faste stillinger

Fagskoletilsynsforskriften § 4-5 (2) Fagskolen må ha ansatte i hovedstilling i fagmiljøet med formell utdanning på nivå over fagskoleutdanning i tilsvarende eller beslektet fagområde. Minst 50 prosent av de ansatte må være fast ansatt hos fagskolen.

Beskrivelse og vurdering

Alle ansatte tilknyttet fagområdet er fast ansatte, bortsett fra sju innleide vikarer. Alle fast ansatte er i 100 prosent stilling bortsett fra to som er i 50 og 80 prosent stilling. Det er bare fire av undervisningspersonalet som ikke minst har formell utdanning på nivå 6 i NKR.

Konklusjon

Ja, fagskolen har ansatte i hovedstilling i fagmiljøet med formell utdanning på nivå over fagskoleutdanning i tilsvarende eller beslektet fagområde. Minst 50 prosent av de ansatte er fast ansatt hos tilbyder.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

3.2.3 Pedagogisk kompetanse

Fagskoletilsynsforskriften § 4-5 (3) Fagmiljøets faste ansatte må ha formell pedagogisk kompetanse i et omfang som gjør det mulig å utvikle pedagogiske metoder og verktøy.

Beskrivelse og vurdering

19 av de fast ansatte på fagområdet har praktisk pedagogisk utdanning (PPU) og to har lærerutdanning. Fem personer gjennomfører PPU nå, og alle nytilsatte må ta PPU innen tre år etter ansettelse. Pedagogisk ansvarlig har master i yrkespedagogikk.

FTO legger vekt på å tilby varierte undervisningsformer, og har som utgangspunkt at undervisningens rolle er å bidra til å utvikle de kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse som studenten ikke

klarer å utvikle ved hjelp av selvstudium. Læringsaktivitetene har fokus på studentenes rolle i læringsprosessen, og legger til rette for at studentene skal bruke hverandre i læringen.

Det påpekes at læreren hele tiden trenger å utvikle sin kompetanse i tråd med både faglig og teknologiske endringer som påvirker fagene. FTO støtter opp under dette gjennom kurs og samarbeid med andre og ved internt utviklingsarbeid. Lærerne har møter to timer hver uke til faglig og pedagogisk utvikling som så prøves ut i undervisningen. I tillegg har fagskolen satt av mulighet for to timers fellesmøte for alle ansatte der også kvalitetsarbeid er på agendaen. Utvikling av nettundervisning er også tema i de ukentlige samarbeidsmøtene fagskolen har, og FTO har en plan for kompetanseheving- og utvikling. Det fremkom under institusjonsbesøket at det god kultur for deling ved fagskolen, slik at disse møtene bidrar til å utvikle utdanningene.

I fagskolens kravspesifikasjon for lærere og sensorer fremgår det at disse skal ha pedagogisk- og nettlærerkompetanse, og at dette ikke er et absolutt krav for sensorer.

Alle utdanningene tilbys også som nettstudier, og lærerne gis intern opplæring både i pedagogiske og tekniske ferdigheter knyttet til nettundervisning. Det er ansatt en person som har ansvar for nettstudiene. Flere av lærerne startet på et formelt undervisningsopplegg, men sluttet fordi kurset ikke tilførte dem ny relevant kompetanse. Nettpedagogisk ansvarlig tester nå ut et annet kurs som gir formell nettpedagogisk kompetanse. De studentene komiteen hadde samtaler med var fornøyde med opplegget rundt nettundervisningen, og det ble fremholdt at fagskolen var lydhøre overfor tilbakemeldinger fra studenten om forhold som burde endres. Etter komiteens vurdering har de ansatte tilstrekkelig kompetanse til å kunne tilby og utvikle nettstudier.

Konklusjon

Ja, fagmiljøets faste ansatte har formell pedagogisk kompetanse i et omfang som gjør det mulig å utvikle pedagogisk metoder og verktøy.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

3.2.4 Fagmiljøets yrkeserfaring

Fagskoletilsynsforskriften § 4-5 (4) Fagmiljøet må ha relevant yrkeserfaring.

Beskrivelse og vurdering

Det påpekes i søknaden at fire av lærerne i redskapsfagene har lang og relevant yrkeserfaring og de tre andre lang undervisningspraksis. Lærerne i fordypningsfagene og grunnlagsfagene har i gjennomsnitt 14 års arbeidserfaring. Alle har yrkeserfaring – ifølge søknaden til sammen 974 års erfaring. I tillegg bidrar nytilsetninger til at fagmiljøet tilføres fersk yrkeskompetanse.

Konklusjon

Ja, fagmiljøet har relevant yrkeserfaring.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

3.3 Samarbeid med yrkesfeltet

3.3.1 Formelt samarbeid med aktører i yrkesfeltet

Fagskoletilsynsforskriften § 4-6 (1) Fagskolen må ha et formelt samarbeid med relevante aktører i yrkesfeltet om utvikling og gjennomføring av utdanninger innen fagområdet.

Beskrivelse og vurdering

Det fremgår av søknaden at fagskolen har partnerskapsavtaler med 16 bedrifter innen fagområdet. Blant annet er det inngått en utvidet samarbeidsavtale med Kongsberggruppen på konsernnivå. Det ble på søknadstidspunktet jobbet med å inngå ytterligere to utvidede samarbeidsavtaler, og ved institusjonsbesøket ble det lagt frem avtaler med NEL Hydrogen Electrolyser AS og GKN Aerospace Norway. Disse avtalene inneholder punkter om sommerjobb for studenter, studentprosjekter (hovedprosjekt), motivering av studenter, etter- og videreutdanning og test- og utviklingsprosjekter.

Våren 2019 er det opprettet tre fagråd innen TIP, mekatronikk og maskindesign, kompositt og bilteknikk. Fagrådene har fokus på innhold i studieplan og videreutvikling av eksisterende studier samt tilrettelegging av kurs, prosjektoppgaver og bedriftsbesøk. Innen data og elektro er det opprettet fagråd for automasjon og elkraft og data. Det er ett fagråd for bygg og anlegg. Det fremkom av institusjonsbesøket at ikke alle fagrådene hadde hatt møter ennå, men for de fagrådene som er knyttet til industrien ville møter i fagråd bare være en formell ramme rundt et utstrakt samarbeid som allerede er godt etablert. For fagrådet innen bygg representerte imidlertid opprettelsen av fagråd en styrking av kontakten med aktører innen bygg.

Skolen har hvert år møter med bransjeorganisasjonene Maskingrossistenes forening (MGF), Rørentreprenørene, Norsk industri (NI), Byggenæringens Landsforening (NBL) og Foreningen for El, Automasjon og IT Bedriftene (NELFO).

Det ble under institusjonsbesøket påpekt at samarbeidet fungerer på flere nivåer. Avtalene blir inngått på ledernivå, men det legges til rette for at teamledere ved fagskolen møtte teamledere i bedriftene. Representanter fra samarbeidspartnere komiteen møtte kunne bekrefte et nært og godt samarbeid med fagskolen, og at fagskolen lyttet til deres behov og var opptatt av å finne løsninger. Det føres referater fra møter med de virksomhetene FTO har avtale med.

Konklusjon

Ja, fagskolen har et tilfredsstillende samarbeid med arbeidslivet.

Fagskolen har et formelt samarbeid med relevante aktører i yrkesfeltet om utvikling og gjennomføring av utdanninger innen fagområdet.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

3.3.2 Resultater fra samarbeid og deltakelse i nettverk

Fagskoletilsynsforskriften § 4-6 (2) Fagskolen må vise til tilfredsstillende resultater fra deltakelse i regionale, nasjonale og eventuelt internasjonalt samarbeid og delta i faglige nettverk relevante for fagområdet.

Beskrivelse og vurdering

Fagskolen viser til at samarbeidet mellom de offentlige fagskolene på Østlandet har resultert i gjensidig garantiavtale om en skole må akutt stoppe et igangsatt utdanninger.

FTO påpeker at fagskolen ikke ville ha mulighet for å finansiere alle utdanningene og alt utstyr innen den rammen de får over statsbudsjettet. Fagskolen har nytt og moderne laboratorium innen kompositt, og dette er delvis finansiert av industrien. En utdanning er finansiert av Innovasjon Norge. Fagskolen har nylig satt i gang *Industrifagskolen* som er et resultat av et samarbeid mellom fagskole, Fellesforbundet og Norsk Industri, og som er finansiert over statsbudsjettet.

Komiteen fikk inntrykk av at FTO er en fagskole som har utstrakt kontakt med yrkesfeltet, særlig innen industrien, og at dette samarbeidet oppfattes relevant for alle parter. Samarbeidet innen byggbransjen er også godt, men foreløpig kan det ikke vises til like mange resultater av samarbeidet som innen industrien.

Fagskolen viser videre til samarbeid innen ERASMUS + der FTO har ansvaret for to arbeidspakker som omhandler utvikling og kvalitetssikring av nettkurs innen prosjektet «Transforming Educational Programmes For Future Industry 4.0 Capabilities» som består av partnere fra fem land. Det ble opplyst under institusjonsbesøket at Tinius Olsen er den første fagskolen som har fått midler fra Erasmus+.

Fagskolen har også etablert samarbeid med «Association of Slovene Higher Vocational Colleges – Association HVC som blant annet har ført til gjensidige besøk og samarbeid om en søknad til et ERASMUS+ prosjekt.

Konklusjon

Ja, fagskolen kan vise til tilfredsstillende resultater fra deltakelse i regionale, nasjonale og internasjonalt samarbeid og deltar i faglige nettverk relevante for fagområdet.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

4 Krav til fagområdeakkreditering: Institusjonsnivået

4.1 Fagskolens primærvirksomhet

4.1.1 Primærvirksomhet

Fagskoleforskriften § 48 (a) Fagskolens primærvirksomhet skal være utdanning

Fagskoletilsynsforskriften § 4-3 (1) Fagskolens primærvirksomhet skal være tydelig avgrenset fra annen virksomhet

Beskrivelse og vurdering

Virksomheten ved Fagskolen Tinius Olsen omfatter kun utdanning.

Konklusjon

Ja, fagskolens primærvirksomhet er utdanning.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

4.1.2 Opptak og gjennomstrømming

Fagskoletilsynsforskriften § 4-3 (2) Fagskolen skal ha et jevnlig opptak av studenter og jevnlig gjennomstrømming

Beskrivelse og vurdering

FTO har hatt en jevn stigning i studenttallet, og hadde 459 aktive studenter per 1. oktober 2018. Fra skoleåret 2011/2012 til skoleåret 2018/2019 økte antall registrerte studenter per 1. oktober med 85 prosent. Økningen er sterkest for nettstudenter, og målt i heltidsekvivalenter er økningen 50 prosent.

Utdanningstilbudet innen kompositt er viktig for næringen og for fagskolens profil. Det er imidlertid få søkere til studiet slik at det bare igangsettes annen hvert år.

Flertallet av studentene på campus er fra regionen, men fagskolen rekrutterer også studenter fra landet for øvrig. Det ble fremholdt fra studentene at FTO har godt renommé som gjør at de får søkere fra hele landet til de stedbaserte utdanningene. Studenter ved nettutdanningene er også spredt rundt hele landet.

Tabellen under viser hvordan økningen i antall studenter har økt fra 2012 til 2018 for de fire fagretningene innen *teknisk* samt tall for gjennomsnittlig frafall heltid 2012-2018 og frafall nett 2017-2018.

Fagretning	TIP	Elektro	Bygg og anlegg	Datateknikk
Studenter 2018	152	113	161	26
Økning fra 2012	50,0 %	140%	87%	160%
Frafall heltid	24,3 %	17,5%	36%	(tilbys ikke)
Frafall nett	38,0%	17,5%	36%	26%

Ifølge søknaden har frafallet vært spesielt stort enkelte år, og generelt skjer frafallet frem til skolestart. Fagskolen har satt i gang tiltak for å kartlegge årsaker til frafall, og det blir etter hver samling innhentet informasjon fra nettstudentene på hva som kan forbedres. Det er også lagt til rette for at studenter som ikke klarer å innfri obligatoriske arbeidskrav innen fristen får en ekstra mulighet. På heltidsstudiet er det satt av to timer på timeplanen til veiledning hvor alle lærerne er tilstede, og det er laget et veiledningsopplegg for nettstudenter. På institusjonsbesøket ble det også opplyst om at fagskolen legger vekt på motivasjon, studieteknikk og teambygging på den første samlingen med nye nettstudenter.

FTO har satt som mål at frafall fra første inntak til gjennomført studium skal reduseres til 20 prosent for heltidsstudenter og 30 prosent for nettstudenter. Det ble opplyst at fagskolen setter tydelige forventninger til studentene om at det er arbeidskrevende å gjennomføre et fagskolestudium og at det er arbeidskrav som krever innsats utover å møte opp på tilrettelagt undervisning. Både ledelsen og studenttillitsvalgte fremholdt at det likevel var slik at den store arbeidsmengden kom som et sjokk på noen av studentene.

Konklusjon

Ja, fagskolen har et jevnlig opptak av studenter og jevnlig gjennomstrømming.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

4.1.3 Strategi

Fagskoletilsynsforordningen § 4-3 (3) Fagskolens strategi for fagområdet skal gi grunnlag for stabil virksomhet i en femårsperiode.

Beskrivelse og vurdering

Styret for FTO vedtok i 2018 en strategi for den neste femårs perioden. Strategien legger opp til at FTO er ledende på høy kvalitet og dekker arbeidslivets behov for kompetanse. Hovedfokus er innen tekniske fag, automatisering og digitalisering. Fagskolen skal være i forkant med utdanningsløp som bidrar med kompetent arbeidskraft i forbindelse med digitalisering i industrien, og har blant annet ambisjoner om å utvikle seg til nasjonalt senter innen komposittutdanning. Fagskolen skal videreutvikles og styrkes gjennom et samarbeid med andre fagskoler og Viken fylkeskommune. Strategien skal (sitat) *sikre at skolen skal være en attraktiv skole for studenter og avtagende næringsliv og offentlig virksomhet.*

Fagskolen peker på at økning i studentmassen og kandidatundersøkelser viser at det er stort behov for den type arbeidskraft fagskolen utdanner. Dette vises til at ny fagskolelov og politisk satsing på at fagskolesektoren skal bidra til et økende behov for fagutdannede, og at dette er et samfunnsoppdrag FTO ønsker å være med på.

Det var tydelig under institusjonsbesøket at både de ansatte og styret var involvert i strategiarbeidet, slik at strategien synes å være godt forankret i alle ledd.

Konklusjon

Ja, fagskolens strategi for fagområdet gir grunnlag for stabil virksomhet i en femårsperiode.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

4.2 Fagskolens organisering og infrastruktur

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolens organisering skal være tilpasset utdanningsvirksomheten. Fagskolen skal ha:

Kravet *Fagskolen skal ha* er operasjonalisert i syv underpunkter: Studieadministrative tjenester og informasjon, studentvelferd, ressurser og fasiliteter, oppretting av utdanninger, kompetanseutvikling, studentdemokrati samt system for kvalitetssikring:

4.2.1 Studieadministrative tjenester og informasjon

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolen skal ha a) Velfungerende studieadministrative tjenester og god informasjon til studentene

Beskrivelse og vurdering

Fra skoleåret 2018/2019 har FTO seks ansatte i fulle stillinger som jobber med administrative oppgaver. Dette er rektor, administrasjonsleder, IKT-konsulent og konsulent/IKT/studieveileder. Fagskolen har også en lærling i kontor- og administrasjonsfag. Kvalitetsleder og utviklingsleder jobber 60 prosent med administrative oppgaver og 40 prosent med undervisning. Faglederne, leder for nettundervisningen og pedagogisk leder har også administrative oppgaver. Det ble opplyst at fra 2019 er begge faglederne fritatt for undervisning og skal jobbe 100 prosent med fagadministrative oppgaver knyttet til henholdsvis *bygg/anlegg/KEM* og *fellesfag* og *TIP, elektro, data*.

Resepsjonstjenesten og skolens avdelingsingeniører bidrar også med administrativ hjelp. Det er kvalifisert IKT-personell som gir brukerstøttet til studenter og ansatte. Bibliotekstjenestene er felles med Universitetet i Sørøst-Norge (USN) og studentene har tilgang til mediasamling, trykte bøker, databaser og andre elektroniske ressurser.

Extens brukes som skoleadministrativt system og *It's learning* er skolens pedagogiske læringsplattform, og brukes også i stor grad til informasjon. I et eget informasjonsrom legges informasjon som er rettet mot alle studenter som lenke til timeplaner, aktivitetsplaner, brukerveiledninger, studieplaner og plantegninger. Det er eget informasjonsrom for nettstudenter.

Fagskolen har en øremerket ressurs som gir veiledning på henvendelser, og alle studentene får velkomstbrev med informasjon om skolestart. Studentundersøkelsen i 2018 viser at studentene er mellomfornøyde med informasjonstjenestene og har satt i gang tiltak for å forbedre informasjonsflyten.

Konklusjon

Ja, fagskolen har velfungerende studieadministrative tjenester og god informasjon til studentene.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.2 Studentvelferd

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolen skal ha b) Studentvelferd som er tilpasset studentene og utdanningsvirksomheten.

Beskrivelse og vurdering

FTO har vært tilknyttet Studentsamskipnaden i Sørøst-Norge siden 2007, og gjennom å betale semesteravgift får studentene samme de tjenestene som studentene ved USN. Blant annet er det tilreisende studenter som benytter samskipnadens boliger. Studentene er også en del av Studentersamfunnet. Fagskolen er i dialog med universitet om å få felles studentombud. Det fremkom under institusjonsbesøket at studentene var godt fornøyd med tilbudene.

Konklusjon

Ja, fagskolen har studentvelferd som er tilpasset studentene og utdanningsvirksomheten.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.3 Ressurser og fasiliteter

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolen skal ha c) Ressurser og fasiliteter i form av lokaler, utstyr og informasjonstjenester som er tilpasset utdanningsvirksomheten og som utgjør et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

Beskrivelse og vurdering

FTO flyttet inn i helt nye lokaler, Krona, høsten 2015 og er samlokalisert med Universitetet i Sørøst-Norge, campus Kongsberg. Lokalet oppfyller kravene om universell utforming.

Bygget har felles resepsjonstjeneste, fagbibliotek med lesesal og 1400 kvm laboratorieområder med moderne utstyr. FTO har ti egne klasserom for teoriundervisning med tilknytning til ni grupperom. Studentene har adgang til flere spesiallaborer som elektrolaboratorium, sveiselaboratorium, elkraftlaboratorium, automasjonslaboratorium, automasjonslaboratorium, robotreguleringslaboratorium, SD lab, komposittlaboratorium og laboratoriearbeid. Fagskolen

disponerer rom for Integrated Concurrent Engineering (ICE) samt VR og BIM kiosk og 3D printer. Komiteen hadde omvisning og kunne blant annet konstatere at fagskolen har tilgang til moderne laboratorier med oppdatert utstyr.

Det er de samme arbeidskravene til studenter som følger et nettbasert studium som for heltidsstudenter. Faglærerne svarer på henvendelser fra studentene innen en arbeidsdag.

Læringsmøter for nettstudentene foregår på konferansesystemet *Omnijoin*. Dette omfatter virtuelle klasserom, elektroniske grupperom, chattefunksjon, muligheter for å dele applikasjoner og fildeling. Det er inntil åtte timer nettmøter i uken med lærer.

Nettstudentene har fire ukesamlinger hvert skoleår der det blant annet blir gjennomført obligatorisk arbeidskrav og laboratoriearbeid.

Konklusjon

Ja, fagskolen har ressurser og fasiliteter i form av lokaler, utstyr og informasjonstjenester som er tilpasset utdanningsvirksomheten og som utgjør et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.4 Oppretting av nye utdanninger og utvikling av etablerte

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolen skal ha d) Tilfredsstillende rutiner for oppretting av nye utdanninger og videre utvikling av etablerte utdanninger. Studenter skal delta i dette arbeidet.

Fagskoletilsynsforskriften § 5-1 (6) For fagskoler som søker akkreditering av fagområde, må systembeskrivelsen inneholde rutine for etablering av nye utdanninger, jf. § 4-4 d)

Beskrivelse og vurdering

Fagskolen har én rutine for oppretting av nye utdanninger og én for videre utvikling av etablerte.

Rutinen for oppretting av nye utdanninger er at ledergruppen vedtar forprosjekt og etablerer en komité bestående av utviklingsleder, fagleder, og en representant fra pedagogisk personale til å utrede om det bør etableres en utdanning. Eventuelt forslag om etablering legges frem for styret. Ved positivt vedtak opprettes et hovedprosjekt med mandat og en plangruppe for dette. Gruppen kan bestå av medlemmene fra prosjektgruppen med tillegg av representant fra arbeidslivet innen det aktuelle fagområdet. Dersom styret anbefaler å fullføre prosjektet opprettes en sakkyndige komité.

Når en sakkyndig komité har godkjent et utdanningstilbud oppretter rektor sak til styret om dette, og styret vil på eget grunnlag gi en selvstendig og begrunnet vurdering av om studier skal opprettes.

Etablerte utdanningstilbud blir vurdert årlig. Kvalitetsutvalget gjennomgår tilbakemeldinger fra evalueringer og utarbeider forslag til forbedringer til rektors ledergruppe. Kvalitetsleder sjekker om

det er kommet nye lover, forskrifter og regler som krever endringer, og at utdanningen også oppfyller gjeldende krav.

Ved mindre endringer blir det nedsatt en revisjonskomité som minst består av fagleder, faglærere og studenter, Ved vesentlige endringer blir prosessen som for etablering av nye studier.

Komiteen fikk inntrykk av at alle involverte kjente godt til disse rutineene, og er innforstått med at det også når fagskolen får selvakkrediteringsrett vil prosessen med å etablere og endre utdanninger ta tid. Styret var lite kjent med innholdet i retningslinjene. De var imidlertid innforstått med at det nå var deres ansvar at utdanningene oppfylte gjeldende krav, og for å sikre dette ville det fortsatt ta tid å utvikle og etablere nye tilbud.

Konklusjon

Ja, fagskolen har tilfredsstillende rutiner for oppretting av nye utdanninger og videre utvikling av etablerte utdanninger. Studenter deltar i dette arbeidet.

Systembeskrivelsen inneholder rutine for etablering av nye utdanninger.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.5 Rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskole skal ha e) Rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling.

Beskrivelsen og vurdering

Grunnlaget for å avdekke manglende kompetanse sikrer fagskolen gjennom utviklingssamtaler med leder, internt kvalitetsarbeid og spørreundersøkelser og tilbakemeldinger fra studenter.

Det settes av en uke i året for å tilrettelegge utplassering av lærere i relevant yrkesliv. Denne erfaringen deles med kolleger i teammøter.

Videre er det et krav at ansatte har pedagogisk kompetanse, og nytilsatte som ikke har slik kompetanse må ha gjennomført PPU innen tre år. FTO har som mål at alle ansatte skal ha gjennomført eller startet en formell utdanning i digital kompetanse, men som tidligere nevnt i rapporten har ikke fagskolen funnet en utdanning som de er fornøyd med.

Det fremkom under institusjonsbesøket at langt fra alle lærerne hadde benyttet seg av muligheten for hospitering, og det ble forklart med at det kan være vanskelig å la andre overta undervisningen. Når mange også måtte bruke tid på PPU, kunne det bli for krevende å ta en uke med hospitering i tillegg.

Fagskolen utarbeider en kompetanseplan som blir fulgt opp på ledermøter gjennom året.

Lærerne gis gode muligheter for å holde seg oppdatert blant annet gjennom avtale om hospitering, samarbeid med yrkesfeltet om studentenes hovedprosjekter og omfattende formell og uformell kontakt med yrkesfeltet.

Konklusjon

Ja, fagskolen har rutiner for å ivareta de ansattes kompetanseutvikling.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.6 Studentdemokrati

Fagskoletilsynsforskriften § 4-4 (1) Fagskolen skal ha f) Et fungerende studentdemokrati, og kunne vise til resultater av samarbeidet med studentene.

Beskrivelse og vurdering

Studentrådet har fra høsten 2018 tatt ansvar for videreføring av det studentdemokratiske arbeidet, og rektor følger opp og sikrer at dette blir gjennomført. De er nedfelt i vedtekter hvordan valg til studentrådets styret og andre utvalg skal gjennomføres. Studentrådet har sitt faste møte hver måned og hele studentrådet som består av alle klassetillitsvalgte har fast møter hvert kvartal. Studentrådsleder har møte med rektor etter hvert studentrådsmøte.

Fagskolen støtter studentrådet økonomisk og har i inneværende studieår overført 50.000 kroner til rådet. Fremover skal 10 prosent av semesteravgiften tilføres studentrådet. Studentrådet har egne lokaler til disposisjon.

I søknaden nevnes forbedring av informasjonsflyten, aktivitetsplaner, skolens kvalitetssystem, oppstartdager/uke for nye studenter og enhetlig mappestruktur på *It's learning* som eksempler på resultater av samarbeidet med studentene.

Studentene ved fagskolen har en representant i Studentsamskipnadens hovedstyre, og er med i flere underliggende fora. Studentene er medlem i Organisasjonen for Norske Fagskolestudenter (ONF).

Komiteen fikk inntrykk av at fagskolen har et aktivt og engasjert studentråd som har godt samarbeid med ledelsen, og er tilgjengelige for studentene.

Konklusjon

Ja, fagskolen har et fungerende studentdemokrati, og kan vise til resultater av samarbeidet med studentene.

Kravene er tilfredsstillende oppfylt.

4.2.7 System for kvalitetssikring

Fagskoletilsynsforordningen § 4-4 (1) Fagskolen skal ha g) Et fungerende system for kvalitetssikring som har vært i bruk minst ett år etter NOKUTs godkjenning av systemet.

Beskrivelse

FTO har hatt et godkjent system siden 5. april 2013, og er blitt vurdert i forbindelse med søknader til NOKUT i 2016, 2017 og 2018. FTO gjorde en større revidering av systemet i 2018. Bruken av systemet er dokumentert i årsrapporter fra 2015, 2016 og 2017.

Det gjennomføres spørreundersøkelser der fagskolen får tilbakemeldinger fra aktive og tidligere studenter, undervisningspersonalet, sensorer og bedrifter i yrkesfeltet. Det fremkommer at det er dårlig svarprosent fra undervisningspersonalet, men dette blir forklart med at mange lærere mener de blir hørt underveis, og at de ikke har noe nytt å tilføre i de årlige undersøkelsene.

Fagskolens studenter har deltatt i NOKUTs nasjonale studentundersøkelse for fagskolestudenter, og i søknaden påpekes det for alle studiene unntatt anleggsfordypningen er resultatet for helhetsvurderinger over landsgjennomsnittet.

Fagskolens ansatte har også mulighet for å tilbakemeldinger gjennom fylkeskommunens avvikssystem og det ble fremholdt at dette blir brukt og at innmeldte avvik følges opp. Det er eget avvikssystem for studenter.

Samtaler under institusjonsbesøket viser at systemet for kvalitetssikring er i bruk, og at forhold som meldes fra om blir fulgt opp. Fagskolen bruker tilbakemeldingene i den årlige revideringen av studieplaner.

Konklusjon

Ja, fagskolen har et fungerende system for kvalitetssikring som har vært i bruk minst ett år etter NOKUTs godkjenning av systemet.

Kravet er tilfredsstillende oppfylt.

5 Konklusjon fra sakkyndig komité

Fagområdet *teknisk* ved Fagskolen Tinius Olsen oppfyller alle kravene til akkreditering.

Den sakkyndige komiteen anbefaler at Fagskolen Tinius Olsen får akkreditering for fagområdet *teknisk*.

6 Fagskolens uttalelse

	FAGSKOLEN TINIUS OLSEN 
7/10 - 19	
TIL NOKUT	
Sak: Områdeakkreditering Fagskolen Tinius Olsen	
Rapporten beskriver de faktiske forhold ved skolen godt. Fagområdeakkrediteringsprosessen har vært nyttig og oppleves som en viktig milepæl ifm det kontinuerlige kvalitetsarbeidet ved skolen.	
Fagskolen Tinius Olsen har ingen innsigelser til rapporten.	
	
Mvh Eirik Hågensen Rektor	

7 NOKUTs styrevedtak

Fagområdet *teknisk* ved Fagskolen Tinius Olsen akkrediteres med den avgrensingen av fagområde som fremkommer i tilsynsrapporten.

Vedtaket er fattet med hjemmel i

- lov om høyere yrkesfaglig utdanning § 5
- forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften) § 48

8 Vedlegg

Dokumentasjon

Rapporten er skrevet på bakgrunn av

- Søknad 1. mars 2019. NOKUT journalnummer 18/08173
- Institusjonsbesøk 9. og 10. september 2019.

Sakkyndig komité

Til vurderingen av Fagskolen Tinius Olsens søknad om akkreditering av fagområdet *teknisk* ble en sakkyndig komité oppnevnt av NOKUT 6. mai 2019. Komiteen oppfyller kravene til sakkyndig kompetanse ved akkreditering og revidering av fagområde som er fastsatt i fagskoletilsynsforskriften § 2-4. Den sakkyndige komiteen har bestått av følgende medlemmer:

Førsteamanuensis Inger Vagle, OsloMet

Vagle er utdannet elektromontør, elektroinstallatør og har tatt teknisk fagskole innen elkraft. Videre har hun PPU, veiledningspedagogikk og hovedfag i yrkespedagogikk. Hun har jobbet i elektrobransjen i cirka 20 år, blant annet som selvstendig næringsdrivende elektroinstallatør. Samtidig som hun drev eget firma, jobbet hun som lærer i elektrofag ved Etterstad videregående skole. Hun har avlagt doktorgrad ved Roskilde Universitet. De siste årene har hun jobbet på OsloMet, hvor hun nå er førsteamanuensis og medlem av utdanningsutvalget for fakultet for lærerutdanning. Vagle har vært med i læreplangrupper på elektrofag og i prøvenemnden for fagprøven i elektrofag, og sitter i arbeidsutvalget i nasjonalt faglig råd i elektro. Hun har hatt flere oppdrag som sakkyndig for NOKUT, blant annet for fagområdeakkreditering for *teknisk* ved Fagskolen i Østfold.

Faglig leder Asgeir Finserås, Stjørdal tekniske fagskole

Finserås er utdannet maskiningeniør fra Trondheim ingeniørhøgskole 1979. Finserås har variert erfaring fra ulike stillinger i industrien. Han har vært tilsatt som lærer i tekniske fag ved Stjørdal fagskole fra 1992, og som avdelingsleder/pedagogisk ansvarlig fra 2001. Finserås har bidratt flere ganger ved utarbeidelse og revisjoner av nasjonale læreplaner for teknisk fagskole. Finserås gjennomførte praktisk pedagogisk utdanning og 1. avdeling spesialpedagogikk ved Høgskolen i Nord-Trøndelag i 1996–1998. Han har også gjennomført relevant teknisk etterutdanning ved NTNU. Finserås er sertifisert som “European expert in maintenance management” av EFNMS (European federation of national maintenance societies). Finserås har tidligere vært sakkyndig for NOKUT i fagområdeakkreditering for teknisk ved Fagskolen i Østfold.

Simen Killingen Magnussen, Organisasjon for Norske Fagskolestudenter

Magnussen har vært politisk nestleder i Elevorganisasjonen i Oslo, deretter leder av Elevorganisasjonen i Vestfold. Han har jobbet som automatiker (fagbrev) i Abicon Elektro siden juni 2013 (lærling frem til og med 2014). Magnussen tok teknisk fagskole ved Fagskolen i Vestfold (Automatisering, 2-årig) fra 2016-2018 hvor han i perioden satt som studentrådsleder og siste året som landsstyremedlem i ONF. Han har vært landsstyremedlem av ONF i to perioder samt også

vararepresentant til Nasjonalt Fagskoleråd. Han startet våren 2019 i ny jobb som serviceingeniør i SAAS Prosjekt AS. Han har tidligere vært sakkyndig for NOKUT i fagområdeakkreditering for *teknisk* ved Fagskolen i Østfold.

Prosjekteringsleder Svein Magnus Sletvold, Veidekke

Sletvold er bygg-ingeniør fra Høgskolen i Sør-Trøndelag. Han har jobbet i ulike stillinger i Veidekke fra 2005 til 2013 og som energirådgiver i Itech fra 2013 til 2015. Siden 2015 har han jobbet i Veidekke, blant annet som opplæringsleder i Veidekkeskolen og nå som prosjekteringsleder i Veidekke Logistikkbygg. Han har vært sakkyndig for NOKUT i tilsyn med bachelor ingeniørfag bygg og fagområdegodkjenning for *bygg og anleggsteknikk* ved Fagskolen i Innlandet og fagområdeakkreditering for *teknisk* ved Fagskolen i Østfold.

Adjunkt m/tillegg Per Sigbjørn Stølen, Meldal Videregående skole/Chr.Thams fagskole

Stølen er utdannet høgskoleingeniør ved HiST (nå NTNU), linje for databehandling, studieretning systemutvikling. Etter endt utdanning jobbet han først hos Lundgreens og Ray Networks som tekniker og teknisk leder innen hardware og software. Fra 2002 til 2009 jobbet Støle med webutvikling og serverdrift i Pek og Klikk as og Grytting AS. I desember 2009 startet han i et vikariat hos Meldal Videregående skole, med undervisning på medier og kommunikasjon og elektrolinje på ORME fagskole (i dag Chr. Thams fagskole). Han har undervist på elektroavdelingen ved Meldal VGS og Chr. Thams fagskole siden, på nivåer fra VGI til fagskole, og underviser i dag primært på VG2 og VG3 data- og elektronikk, samt elektronikk fagskole. Stølen har PPU og videreutdanning i både vurdering og nettpedagogikk. Han har hatt flere oppdrag som sakkyndig for NOKUT.