

# TILSYNS- RAPPORT

## Avslag på søknad om akkreditering av fagskoleutdanning

Ortopediteknikk ved Trøndelag høyere  
yrkesfagskole

2021



NOKUT – Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen – er et faglig uavhengig forvaltningsorgan under Kunnskapsdepartementet.



NOKUTs samfunnsoppdrag, oppgaver og faglige uavhengighet er definert i universitets- og høyskoleloven og er nærmere spesifisert i forskrifter. I tillegg utfører NOKUT tilsyns- og forvaltningsoppgaver etter delegasjon fra departementet.



Formålet med NOKUTs virksomhet er å sikre og fremme kvalitet i utdanning ved

- å føre tilsyn med, informere om og bidra til å utvikle kvaliteten på norske utdanninger og institusjoner
- å godkjenne og informere om utenlandsk utdanning og informere om mulighetene for godkjenning av utenlandsk utdanning og kompetanse i Norge



NOKUTs arbeid skal bidra til at samfunnet kan ha tillit til kvaliteten i norsk høyere utdanning, høyere yrkesfaglig utdanning og godkjent høyere utenlandsk utdanning.



NOKUT bruker rundt 900 eksterne eksperter i akkrediteringer, tilsyn, evalueringer, godkjenning av utenlandsk utdanning og prosjekter.

Du kan lese mer om arbeidet vårt på [nokut.no](http://nokut.no).



NOKUT er sertifisert som miljøfyrtårn

<b>Institusjon</b>	Trøndelag høyere yrkesfagskole, organisasjonsnummer 923247742
<b>Fagskoleutdanningens navn</b>	Ortopediteknikk
<b>Utdanningsform</b>	Nettbasert med samlinger
<b>Sakkyndige</b>	Øyvind Kjøllesdal, Oddbjørn Johnsen, Per Anton Hansen, Simen Hjerpaasen Eskerud, Kine Normann, Petter Jørgen Christensen
<b>Dato for vedtak</b>	09.12.2021
<b>NOKUTs saksnummer</b>	21/08489

© NOKUT Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal NOKUT oppgis som kilde.

## Hva søknaden gjelder

Fagskolen søkte NOKUT til søknadsfristen 15. september 2021 om akkreditering av *ortopediteknikk* som fagskoleutdanning.

Utdanningen er

- 120 studiepoeng
- nettbasert med samlinger

Fagskolen har søkt om å avholde samlingene på studiestedet Stjørdal.

# Innhold

Hva søknaden gjelder .....	3
<b>1 Vedtak.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Gjennomgang av kravene for fagskoleutdanning.....</b>	<b>7</b>
2.1 Utdanningens navn.....	7
2.2 Utdanningens faginnhold og struktur.....	8
2.3 Samarbeid med aktører i yrkesfeltet.....	9
2.4 Overordnet læringsutbyttebeskrivelse.....	11
2.5 Omfang og nivå.....	12
2.6 Internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler .....	14
2.7 Opptakskrav .....	14
2.8 Politiattest.....	16
2.9 Skikkethetsvurdering .....	17
2.10 Fagmiljø og sensorer .....	18
<b>Vedlegg 1: Læringsutbyttebeskrivelser .....</b>	<b>27</b>
<b>Vedlegg 2: Sakkyndige.....</b>	<b>29</b>

# 1 Vedtak

De faglige kravene for akkreditering av *Ortopediteknikk*, 120 studiepoeng nettbasert undervisning med samlinger ved Trøndelag høyere yrkesfagskole, er ikke oppfylt. NOKUT akkrediterer derfor ikke utdanningen.

Følgende krav er ikke oppfylt:

- fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav a (om utdanningens navn)
- fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav b (om utdanningens faginnhold og struktur)
- fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første og tredje avsnitt (om fagmiljøets kompetanse og kravene til dette)
- fagskoletilsynsforskriften § 2-5 (om sensorenes kompetanse)

I kapittel 2 har vi begrunnet vedtaket.

Vi har fattet vedtaket med hjemmel i

- lov om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven) § 5
- forskrift om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleforskriften) § 47

Vedtaket gjelder utdanningen som er beskrevet i søknaden NOKUT mottok til søknadsfristen 15. september 2021.

## Dere kan klage på vedtaket

Dere kan klage på dette enkeltvedtaket til oss. Klagefristen er tre uker etter at dere har mottatt vedtaket. Klagen skal nevne vedtaket dere klager på, og de endringene dere ønsker i vedtaket. Dere bør også begrunne klagen.

Dere kan ikke klage på vurderinger vi har gjort av det faglige innholdet i utdanningstilbudet. Det dere kan klage på er

- saksbehandlingsfeil, altså at NOKUT ikke har gjennomført saksbehandlingsprosessen på lovlig måte
- rettsanvendelsesfeil, altså at NOKUT har brukt feil del av regelverket, eller brukt regelverket feil
- feil faktum, altså at NOKUT har lagt til grunn feil faktagrunnlag for vår vurdering
- maktmisbruk
- urettmessig forskjellsbehandling

Dersom vi opprettholder vedtaket på tross av klagen, videresender vi klagen til Klagenemnda for vedtak fattet av NOKUT – fagskoleutdanning. Klagenemnda fatter endelig vedtak. Dere har rett til innsyn i dokumentene i saken.

Reglene om klage framgår av forvaltningsloven:

- Klagerett på enkeltvedtak – § 28
- Klagefrist – § 29
- Innholdet i klagen og hvem den skal rettes til – § 32
- Klageinstans – §§ 32 og 33
- Klageinstansens vedtak er endelig – § 28
- Retten til innsyn i dokumentene i saken – § 18

Forholdet mellom NOKUTs vedtak og forvaltningsloven, og at dere ikke kan klage på faglige vurderinger, går fram av fagskoleforskriften § 55.

Se også informasjon om NOKUTs klagenemnd i studiekvalitetsforskriften kapittel 7.

## 2 Gjennomgang av kravene for fagskoleutdanning

I gjennomgangen av kravene fører vi først opp kravet som dokumentasjonen er vurdert opp mot under hver overskrift, og deretter NOKUTs vurdering.

### 2.1 Utdanningens navn

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav a:

«Utdanningen skal ha et dekkende navn.»

Kravet er at utdanningen skal ha et «dekkende navn». Ordlyden i «dekkende navn» tilsier at navnet skal signalisere hvilken kompetanse studentene har etter å ha gjennomført utdanningen, og at navnet ikke kan være så overordnet at det ikke er tydelig hva som ligger i utdanningen.

Utdanningens navn må gi mening for potensielle studenter, arbeidsgivere og samfunnet ellers. Navnet skal imidlertid ikke i seg selv si noe om utdanningens nivå eller lengde, og skal dermed ikke inneholde ordet «fagskoleutdanning» eller henvise til antall studiepoeng utdanningen er på.

Kravet til utdanningens navn må ses i sammenheng med krav til utdanningens læringsutbytte i den forstand at navnet skal speile utdanningens læringsutbytte. For at kravet skal anses oppfylt må derfor utdanningens navn være så presist at det ikke forveksles med andre utdanninger som har et annet nivå eller læringsutbytte. I dette ligger at navnet må skille seg fra navn på eksisterende utdanninger som ligger på et annet nivå i NKR, og navn på andre fagskoleutdanninger som er vesentlig lengre eller kortere.

### Konklusjon

NOKUT konkluderer med at utdanningen ikke har et dekkende navn, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav a.

### Gjengivelse fra dokumentasjonen

Utdanningen har ifølge søknaden navnet *ortopediteknikk*.

Målgruppen for studiet er fagarbeidere i ortopedibransjen. Etter endt studium skal kandidaten kunne ta ansvar for utviklings- og driftsoppgaver i et ortopediverksted. Studiet gir også kandidaten nødvendige kvalifikasjoner for å ta ansvar for drift av ortopediverksted. Studiet kan også være aktuelt for fagarbeidere i ortopedibransjen som ønsker å utvikle sine kunnskaper i faget.

Se for øvrig gjengivelse fra dokumentasjonen under punkt 2.2 (innhold og struktur) og vedlegg 1 (overordnet læringsutbytte).

## Vurdering

Navnet informerer om at utdanningen handler om ortopediteknikk. Det å bruke et navn som nesten er det samme som fagbrevet, som heter ortopediteknikkfaget, åpner for misforståelser om innholdet i utdanningen. Navnet på utdanningen gir ingen pekepinn om hvilken tilleggskompetanse utdanningen gir ut over fagbrevet. Innholdet i utdanningen er faglig fordypning på flere områder og driftsledelse. Dette må komme frem i navnet. Vi vurderer derfor at kravet ikke er oppfylt.

## 2.2 Utdanningens faginnhold og struktur

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav b:

«Utdanningen skal ha et faginnhold og en struktur som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet.»

Utdanningen skal ha et faginnhold og en struktur som er «egnet» til at studentene kan oppnå læringsutbyttet. En alminnelig språklig forståelse av «egnet» tilsier at utdanningen skal ha et innhold og må være organisert på en måte som gjør det mulig for studentene å oppnå utdanningens læringsutbytte.

Sentralt for dette kravet er utdanningens emner og sammenhengen mellom dem. Emnene og temaene som er relevante for å nå læringsutbyttet må være dekket av faginnholdet i utdanningen. De fleste utdanninger er delt opp i emner. Emnene skal til sammen bidra til at det overordnede læringsutbyttet oppnås. Hvert emnes innhold og omfang, og sammenhengen mellom emnene, må være fastsatt i studieplanen.

For at kravet skal være oppfylt må faginnholdet verken være for snevert eller omfattende til at studentene kan oppnå læringsutbyttet. Videre kreves det at rekkefølgen og sammenhengen mellom emner og temaer er logisk, og støtter opp under den læringsprosessen studentene skal gjennomgå.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at utdanningens faginnhold og struktur ikke er tilstrekkelig egnet til at studentene kan nå det oppgitte læringsutbyttet, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 tredje avsnitt bokstav b.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Dere oppgir at utdanningen består av 10 emner angitt nedenfor (antall studiepoeng i parentes). For hvert av emne har dere oppgitt hovedtema og undertema. Nedenfor har vi primært oppgitt hovedtemaene:

- Realfaglig redskap (10): matematikk, fysikk
- Yrkesrettet kommunikasjon (10): Norsk, engelsk
- LØM (ledelse, økonomistyring og markedsføringsledelse) (10): Økonomistyring, organisasjon og ledelse, markedsføringsledelse
- Automatisering (10): Grunnleggende elektro, robotikk



- Grunnleggende konstruksjon og dokumentasjon (15): Mekanikk, teknisk dokumentasjon
- Materialkunnskap (20): Materiallære; glassfiber, limstoffer og herdere; kjemi og miljølære
- Prosjekt og kvalitetsledelse (10): Ulike tema, faser og prosesser innenfor prosjekt; kvalitetssikring og kvalitetskontroll
- Konstruksjon og produksjon (15): Konstruksjon, logistikk og LEAN, produksjon
- Ortopedifag (10): Anatomi og fysiologi, sykdomslære
- Hovedprosjekt (10): Problemstilling fra eget arbeidssted eller fra en i gruppens arbeidssted

## Vurdering

Oppdelingen i emner dekker i hovedsak læringsutbyttebeskrivelsene, men har enkelte mangler som dere må rette opp. Bransjekunnskap og etiske problemstillinger er synliggjort i flere læringsutbyttebeskrivelser, blant annet disse:

- *kjenner til det ortopediske hjelpemiddelets historie, tradisjon, egenart og plass i samfunnet lokalt, nasjonalt og internasjonalt*
- *har forståelse for yrkes- og bransjeetiske prinsipper*

Vi kan ikke se at bransjekunnskap, herunder det historiske perspektivet og etiske prinsipper, er tilstrekkelig ivaretatt i innholdet i utdanningen. Disse temaene må dere tydeliggjøre, for eksempel kan etikk være en del av emnet yrkesrettet kommunikasjon. Vi ser at dere har med etikk som et stikkord under LØM-faget, men da ser innholdet ut til å være vinklet mot organisasjonskultur.

Samlet gjøre dette at kravet ikke er oppfylt.

Vi anbefaler også at dere

- tar en gjennomgang av om innholdet i alle emnene ligger på nivået over fagbrev, slik at det ikke blir overlapping
- også inkludere datateknologi i navnet på emnet automatisering
- inkludere tema innen biomekanikk i emnet ortopedifag

## 2.3 Samarbeid med aktører i yrkesfeltet

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1 første avsnitt:

«Fagskolen skal samarbeide med aktører i arbeidslivet for å sikre at utdanningens læringsutbytte er relevant for ett eller flere yrkesfelt.»

Ordlyden i kravet viser til at utdanningen skal være yrkesrettet, og stiller krav til formålet med samarbeidet mellom fagskolen og aktører i arbeidslivet.

Kravet må tolkes i lys av fagskoleloven § 4 første avsnitt andre setning, som sier at fagskoleutdanning skal gi kompetanse som kan tas i bruk for å løse oppgaver i arbeidslivet uten ytterligere opplæringstiltak. Også i forarbeidene til fagskoleloven er det gitt uttrykk for at fagskoleutdanninger skal svare til behov i arbeidsmarkedet. Fagskoleutdanning skal dermed være en avsluttet og selvstendig utdanning med opplæring i spesifikke ferdigheter, som skal kunne tas i bruk for å løse konkrete oppgaver i arbeidslivet uten ytterligere opplæringstiltak. En del av vurderingstemaet er derfor om samarbeidspartnerne er relevante for å kunne sikre at utdanningen kan tas i bruk i arbeidslivet. En annen side av kravet er at fagskolen må ha planer om regelmessig og systematisk samarbeid med arbeidslivet. Det sentrale er at samarbeidet bidrar til at utdanningen er relevant for minst ett yrkesfelt. Det er ikke tilstrekkelig at enkeltpersoner i fagmiljøet har uformell kontakt med representanter for yrkesfeltet.

Samarbeidet med arbeidslivet bør handle om utvikling, gjennomføring og evaluering av utdanningen.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at samarbeidet er tilstrekkelig for å sikre at utdanningens læringsutbytte er relevant for yrkesfeltet, jf. fagskoletilsynsforordningen § 2-1 første avsnitt.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Dere oppgir at starten på utdanningen var en henvendelse fra næringslivet. Utdanningen har blitt utformet av en prosjektgruppe bestående av representanter fra et ortopedisk verksted, ortopediteknikkleder hos Sophies Minde, ortopediingeniør og faglig leder fra utdanning hos dere.

Forslag til studieplan med overordnet læringsutbytte for studiet ble sendt på høring til Ortopeditekniske Virksomheters Landsforbund, Norsk Ortopediteknisk Forening, NITO Ortopedi, Rosenvilde og Jåttå videregående skole som har Vg2 i faget, Arbeidsgiverforeningene Spekter og Virke og Ortopediingeniøruddanningen ved OsloMet. Høringssvarene ble gjennomgått av prosjektgruppen med etterfølgende justering av aktuelle punkter i studieplanen og i overordnet læringsutbytte.

Skolen har undertegnet partnerskapsavtale med Ortopediske verksteders landsforbund og Norsk ortopediteknisk forening. Det planlegges samarbeid med partene med møte minimum en gang per år. Innholdet i samarbeidet er firmapresentasjon årlig som gjennomføres primært ved gjesteforelesninger; gjesteforelesninger om avtalte tema; utplassering av studenter i forbindelse med hovedprosjekt; hospiteringsordning for lærere / bruk av skolens ressurser ved behov; årlig gjennomgang av studieplaner for bedre innretning mot aktuell utvikling i bransjen; og bistand ved utvikling av nye studier.

## Vurdering

Vi vurderer at dere har samarbeidet nært med arbeidslivet om innholdet i utdanningen i prosjektgruppen og har hatt en bred kvalitetssikring av innholdet ut til næringen ved å

sende studieplanen på høring. Dere oppgir at tilbakemeldingen på utkastet har medført justeringer for å ivareta disse innspillene.

Dere skisser et bredt faglig samarbeid framover for å sikre at utdanningen er oppdatert og møter samfunnets behov. Samarbeidet ser ut til å ville være på individplan for studentene og på systemplan som inkluderer innholdet i opplæringen. Dere drar arbeidslivet inn i opplæringen på ulike måter både med representanter som gjesteforelesere og ved hospitering i forbindelse med hovedprosjektet.

Kravet er oppfylt.

## 2.4 Overordnet læringsutbyttebeskrivelse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 5 andre avsnitt tredje setning:

«Akkreditert fagskoleutdanning skal være i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.»

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-1 andre avsnitt:

«Utdanningens læringsutbytte skal være utformet i tråd med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR), og kvalifikasjonen skal være tilstrekkelig for å utøve yrket.»

Bestemmelsene stiller krav om hvordan læringsutbyttet skal beskrives, og på hvilket nivå kvalifikasjonene skal være. En læringsutbyttebeskrivelse skal beskrive hva en person vet, kan og er i stand til å gjøre som resultat av læringsprosessen som skjer gjennom utdanningen, jf. forskrift om NKR og EQF (Det europeiske rammeverket for kvalifikasjoner) § 2 bokstav c.

Utdanningens læringsutbytte er styrende for mange andre sider av utdanningen. Det må være samsvar mellom det overordnede læringsutbyttet og utdanningens navn, omfang, nivå i NKR, faginnhold og struktur, opptakskrav og fagmiljø.

Læringsutbyttet skal være på nivå 5 i NKR, jf. fagskoleloven § 4 første avsnitt første punktum. Det må derfor vurderes om læringsutbyttebeskrivelsen(e) er i tråd med NKR nivå 5.1 eller 5.2.

Kravet om utdanningens læringsutbytte, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 andre avsnitt henger tett sammen med kravet i fagskoletilsynsforskriften § 2-1 første avsnitt om samarbeid med yrkesfeltet, og fagskolelovens krav om at utdanning må gi en kompetanse som kan tas i bruk i arbeidslivet uten ytterligere opplæring, jf. fagskoleloven § 4 første avsnitt andre setning. Det må derfor vurderes om kvalifikasjonen er tilstrekkelig for å utøve yrket. Vurderingstemaet er om utdanningen gir en kompetanse som kan tas i bruk i arbeidslivet uten ytterligere opplæring, og om læringsutbyttet er relevant for yrkesfeltet.

Videre må læringsutbyttebeskrivelsen være så fagspesifikk at den gir mening som en overordnet beskrivelse av kompetansen, og den kan ikke ligge for tett på de generelle formuleringene i NKR. Det må være mulig å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Hvis dere benytter karakterer som vurderingsuttrykk, må det være mulig å sette karakterer på studentene som speiler hvor godt de mestrer læringsutbyttet. Det må til slutt vurderes om studentene kan oppnå læringsutbyttet med grunnlag i startkompetansen de kommer inn med (utdanningens opptakskrav). Alle studenter som

har fullført og bestått utdanningen, skal minimum ha oppnådd utdanningens overordnede læringsutbytte.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at det samlede læringsutbyttet er i tråd med NKR, og at kvalifikasjonen er tilstrekkelig for å utøve yrket, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 andre avsnitt.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Se læringsutbyttebeskrivelsen vedlegg 1. Se også gjengivelse fra dokumentasjonen under punkt 2.1 (utdanningens navn) og punkt 2.2 (Utdanningens faginnhold og struktur).

## Vurdering

Vi vurderer at deres læringsutbyttebeskrivelser i hovedsak dekker alle de angitte kvalifikasjonene i NKR fra både nivå 5.1 og 5.2. Utbyttebeskrivelsene ligger under de riktige kvalifikasjonsgrupperingene (kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse).

Vi ser at ikke alle deskriptorer i NKR på nivå 5.2 er fullt ut dekket. Det gjelder blant annet teorier om fagområdet, innsikt i egne utviklingsmuligheter og gjennomføre oppgaver og prosjekter i tråd med etiske retningslinjer. Vi vurderer likevel at læringsutbyttet samlet sett er tilfredsstillende i samsvar med NKR og er tilstrekkelig for å utøve yrket. Samlet sett er kravet oppfylt.

Vi anbefaler at dere vurderer:

- om kvalifikasjoner oppgitt i NKR på nivå 5.2 som ikke fullt ut er ivaretatt, bør inkluderes i læringsutbyttebeskrivelsene
- å konkretisere læringsutbyttet: *har kunnskap om ortopediteknikk og de ulike yrkesfelt innenfor dette fagfeltet*
  - De ulike yrkesfeltene kan navngis som fottøy, ortose og protese
- Å tydeliggjøre kompetanse innen automatisering/datateknologi i læringsutbyttebeskrivelsene

## 2.5 Omfang og nivå

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 4 a første avsnitt første setning og andre avsnitt:

«Fagskoleutdanning skal ha et innhold og omfang som tilsvarer inntil to års utdanning på fulltid.»

«For å få akkreditert utdanninger på mindre enn et halvt års omfang må fagskolen fra før tilby minst én akkreditert fagskoleutdanning på 60 studiepoeng eller mer som det er uteksaminert kandidater fra minst to år.»

Fra fagskoleloven § 5 andre avsnitt tredje setning:

«Akkreditert fagskoleutdanning skal være i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.»

Fagskoleutdanning skal ha et innhold og omfang som tilsvarer inntil to års utdanning på fulltid, jf. fagskoleloven § 4 a første avsnitt første setning. Fagskoleutdanningen skal imøtekomme behovet for kvalifisert arbeidskraft i samfunnet, jf. også fagskoleloven § 4 andre avsnitt. I noen tilfeller kan kompetansebehovet dekket med kortere utdanninger. Det følger derfor av fagskolelovens § 4 a andre avsnitt at fagskoler kan tilby utdanninger av et mindre omfang enn et halvt år. Fagskolene har følgelig mulighet til å etablere kortere vitnemålgivende utdanninger, under forutsetning av at kravene til utdanningens kvalitet opprettholdes og at utdanningen ligger på nivå 5 i NKR.

Det følger av fagskoleloven § 4 a andre avsnitt at to krav må være oppfylt for at fagskolen skal få akkreditert en utdanning på mindre enn et halvt års omfang. For det første kreves det at fagskolen fra før må tilby minst én akkreditert fagskoleutdanning på 60 studiepoeng eller mer. Dette kravet skal sikre at fagskolene har en solid styringsordning, et reglement og system for kvalitetssikring. For det andre stilles det krav om at fagskolen må ha uteksaminert kandidater i minst to år. En akkreditering som ikke har ført til uteksaminerte studenter sier lite om fagskolens evne til å drive forsvarlig, fordi akkrediteringen gis basert på planer.

Det er videre et krav at utdanningens læringsutbytte er i samsvar med NKR, og at utdanningen ligger på nivå 5 i NKR, jf. fagskoleloven § 5 andre avsnitt tredje setning.

NOKUT har adgang til å akkreditere utdanninger på opptil 180 studiepoeng, jf. fagskoleforskriften § 42 første avsnitt første setning. Vilåret for å få behandlet søknad om utdanning på over 120 studiepoeng er at et slikt omfang er nødvendig ut fra internasjonale krav til yrkesutøvelse, særlige krav til sertifisering eller autorisasjon, eller særlige krav i lov- og regelverk, jf. fagskoleforskriften § 42 første avsnitt andre setning.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at utdanningens omfang og nivå er i samsvar med regelverket, jf. fagskoleloven § 4 a første avsnitt første setning og andre avsnitt.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Utdanningen har ifølge søknaden et omfang på 120 studiepoeng, og ligger på nivå 5.2 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring.

## Vurdering

Vi viser til vår vurdering under kapittel 2.4. Alle læringsutbyttebeskrivelser i NKR (deskriptorer) på nivå 5.1 og de aller fleste på 5.2 er ivaretatt i beskrivelsen av læringsutbyttet i søknaden.

Selv om utdanningen har mange emner og tema, vurderer vi at dette vil være overkommelig innenfor 120 studiepoeng fordi opptaket er fagbrev innen ortopediteknikkfaget, og studentene vil derfor ha et godt grunnlag å bygge fagskoleutdanningen på.

Samlet sett er kravet oppfylt.

## 2.6 Internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 47 fjerde avsnitt:

«NOKUT skal påse at fagskoleutdanningen er i tråd med de internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler som Norge er forpliktet til å følge.»

Kravet er bare relevant dersom det finnes internasjonale standarder, konvensjoner eller avtaler som har betydning for den aktuelle fagskoleutdanningen. Det må vurderes konkret hvorvidt det finnes et internasjonalt regelverk som er av betydning for den enkelte fagskoleutdanning.

Det som kreves er at fagskoleutdanningen er «i tråd med» det relevante internasjonale regelverket. En alminnelig språklig forståelse av «i tråd med» tilsier at det sentrale er at fagskoleutdanningen ikke har et innhold som strider mot eller ikke er i samsvar med det internasjonale regelverket. Det må derfor vurderes hvorvidt det er noe ved utdanningen som ikke er forenlig med en internasjonal avtale, konvensjon eller standard.

### Konklusjon

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

## 2.7 Opptakskrav

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 7 første avsnitt, fjerde avsnitt første setning og femte avsnitt første setning:

«Kvalifisering for opptak

(1) Opptak til fagskoleutdanning krever enten relevant fag- eller svennebrev, treårig yrkesfaglig opplæring eller generell studiekompetanse [...], eller tilsvarende realkompetanse.

(4) Styret selv kan stille spesielle opptakskrav som er relevante for fagskoleutdanningen.

(5) Styret selv kan i tillegg stille opptakskrav om fullført og bestått fagskoleutdanning til fagskoleutdanninger.»

Bestemmelsen stiller krav til hvilke opptakskrav fagskolen kan stille for utdanninger.

Fagskoleopptak er regulert i fagskoleloven § 16. Fagskoleforskriften § 7 presiserer fagskolelovens kvalifiseringskrav. Det er presisert i bestemmelsens første ledd at opptak til fagskoleutdanning

krever enten relevant fag- eller svennebrev, treårig yrkesfaglig opplæring eller generell studiekompetanse, eller tilsvarende realkompetanse. Innenfor disse rammene, er det fagskolene selv som bestemmer hvilke opptaksgrunnlag som gjelder for de utdanningene de tilbyr. Dette skal vedtas i forskrift, jf. fagskoleloven § 16 fjerde avsnitt, men skal også stå i studieplanen, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-1 femte avsnitt. I studieplanen er opptakskravet gjerne presisert mer i detalj enn i forskriften.

Opptakskravet må oppgi hva som er det generelle opptakskravet til studiet, (det vil si for eksempel å oppgi de aktuelle fagbrevene som gir opptak). Videre må opptakskravet ses i sammenheng med utdanningens overordnede læringsutbyttebeskrivelser, innhold og omfang. Det må vurderes hvorvidt det er realistisk at studentene kan nå det overordnede læringsutbyttet innenfor det oppgitte omfanget (studiepoeng) for utdanningen med opptakskravet som er gitt.

Opptakskravet skal også inneholde bestemmelser om realkompetansevurdering i tråd med fagskoleloven § 16 og fagskoleforskriften § 7. Realkompetanse er definert i fagskoleforskriften § 2 bokstav b som «dokumentert kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse tilegnet uavhengig av læringsarena, gjennom formell, ikke-formell og uformell utdanning». Opptak på grunnlag av realkompetanse forutsetter følgelig en tilsvarende kompetanse.

I utgangspunktet er det kun søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret som kan tas opp på grunnlag av tilsvarende realkompetanse, jf. fagskoleloven § 16 andre avsnitt første setning. Det kan imidlertid gis unntak fra alderskravet for kunstfaglige skoleutdanninger, jf. fagskoleforskriften § 8, jf. fagskoleloven § 16 andre avsnitt.

Det følger av fagskoleforskriften § 7 fjerde avsnitt at fagskolens styre kan stille spesielle opptakskrav som er relevante for fagskoleutdanningen. Det ligger i «relevante» opptakskrav at det kreves at det spesielle opptakskravet har en viss relevans for den konkrete utdanningen. Med spesielle opptakskrav menes «krav om bestemte fag, fagbrev, svennebrev, karakterer, poeng, opptaksprøver, arbeidserfaringer, autorisasjoner, sertifiseringer eller andre yrkesgodkjenninger», jf. fagskoleforskriften § 7 fjerde avsnitt andre setning. Listen er uttømmende i den forstand at fagskolen ikke har anledning til å stille andre spesielle opptakskrav enn de som er listet opp. Dersom fagskolen har satt spesielle opptakskrav for utdanningen, må det komme tydelig frem hva som kreves av søkerne. Videre må fagskolen fastsette hvor stor vekt opptaksprøven skal tillegges dersom fagskoleutdanningen har opptaksprøve som spesielt opptakskrav, jf. fagskoleforskriften § 18.

I henhold til fagskoleforskriften § 7 tredje avsnitt kan realkompetansevurdering ikke foretas for opptak til fagskoleutdanninger der fagskolen har stilt som spesielt opptakskrav at studenten har yrkesgodkjenning, autorisasjon eller sertifisering etter annen lovgivning med grunnlag i fagskoleforskriften § 7 fjerde avsnitt.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at opptakskravet er i samsvar med regelverket, jf. fagskoleforskriften § 7 første avsnitt, fjerde avsnitt første setning og femte avsnitt første setning.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Det generelle grunnlaget for opptak er fullført og bestått videregående opplæring med fagbrev i ortopediteknikkfaget.

Søkere som er 23 år eller eldre i opptaksåret, kan tas opp på grunnlag av tilsvarende kompetanse som fagbrev i ortopediteknikkfaget etter gjennomført realkompetansevurdering. Søkere med utdanning tilsvarende norsk videregående opplæring, eller med realkompetanse fra de andre nordiske landene, vurderes ut fra opptakskrav. Søkere utenfor Norden må, ved autorisert translatør, dokumentere likeverdig opplæring og praksis. Søkerne må ha bestått eller ha likeverdig realkompetanse i fellesfagene tilsvarende Vg1 og Vg2 i yrkesfaglige utdanningsprogram. De må også oppfylle krav om relevant praksis eller utdanning.

## Vurdering

Det generelle opptakskravet er tilfredsstillende og viser at utdanningen bygger videre på et fagbrev som er relevant.

Opptak av studenter med utenlandsk utdanning og opptak på grunnlag av realkompetansevurdering er også beskrevet i samsvar med regelverket. Vi presiserer at det er fagskolens ansvar å sørge for at alle som har grunnlag for det, blir realkompetansevurdert.

## 2.8 Politiattest

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleloven § 27 første og andre avsnitt:

«I utdanninger der studenter kan komme i kontakt med mindreårige som del av klinisk undervisning eller praksisstudier, skal fagskolen kreve at studentene skal legge frem politiattest som omtalt i politiregisterloven § 39 første ledd.

Fagskolen kan kreve politiattest ved opptak eller underveis i slike utdanninger.

Hvis det er gitt særlige regler om politiattest for bestemte typer arbeid, gjelder disse reglene tilsvarende for studenter som deltar i praksisstudier eller klinisk undervisning.»

Etter ordlyden oppstiller bestemmelsen en plikt for fagskolen til å kreve politiattest i visse situasjoner. Ordlydsforståelsen støttes av forarbeidene.

I vurderingen av om det skal kreves politiattest ved opptak, er det ikke nødvendig at studenten med sikkerhet vil komme i kontakt med mindreårige. I forarbeidene til fagskoleloven er det lagt til grunn at det er tilstrekkelig at det er en mulighet for at studenten, i forbindelse med praksisstudier eller klinisk undervisning, kan komme i kontakt med mindreårige på en slik måte at overgrep kan finne sted. Dersom utdanningen ikke har obligatorisk praksis eller klinisk undervisning, er det ikke adgang til å kreve politiattest ved opptak dersom det bare er en mulighet for at studenten velger praksisopplæring eller klinisk undervisning i femtiden. Fagskolene kan imidlertid kreve politiattest fra disse studentene dersom de senere i utdanningsløpet skal delta i praktisk eller klinisk undervisning hvor vedkommende vil kunne komme i kontakt med mindreårige på en slik måte at overgrep kan finne sted.

Politiattest kan bare brukes dersom den bidrar til å øke tilliten til at mindreårige tas hånd om av skikkede personer, jf. politiregisterloven § 37 første avsnitt nr. 4. Det er i forarbeidene til



fagskoleloven lagt til grunn at i utdanninger der en student kan komme i kontakt med utviklingshemmede eller andre sårbare grupper, vil vedkommende også kunne komme i kontakt med mindreårige.

I forarbeidene til fagskoleloven går det fram at man med «praksisstudier» legger Universitets- og høyskolerådets definisjon til grunn: studier som «kjennetegnes av at studenten for en tidsbestemt periode befinner seg i en situasjon hvor han eller hun skal arbeide omtrent som en yrkesutøver. Kravene til oppgaver, omfang og utførelse vil være ulike avhengig av hvor i studieløpet studenten befinner seg. Situasjonen er som oftest kjennetegnet av at praksisstudiene gjennomføres utenfor utdanningsinstitusjonens egen ramme, og at en fag-person på praksisstedet er veileder.»

## Konklusjon

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

## 2.9 Skikkethetsvurdering

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoleforskriften § 27 første og andre avsnitt:

«Skikkethetsvurdering skal foregå ved alle utdanninger der studenten kan utgjøre en fare, jf. § 26. (...)»

Ved akkreditering av fagskoleutdanning skal det vurderes om fagskolen skal foreta skikkethetsvurderinger for den aktuelle fagskoleutdanningen.»

Fra fagskoleforskriften § 26:

«En skikkethetsvurdering skal avdekke om studenten har de nødvendige forutsetningene for å kunne utøve yrket. En student som i utdanningen eller i fremtidig yrkesutøvelse kan utgjøre fare for liv, fysisk og/eller psykisk helse, rettigheter og sikkerhet til barn, unge eller voksne i sårbare situasjoner, er ikke skikket for yrket.»

Det følger av fagskoleforskriften § 27 andre avsnitt at det skal vurderes om fagskolen skal foreta skikkethetsvurderinger for den aktuelle fagskoleutdanning ved akkreditering av fagskoleutdanning. Formålet med en skikkethetsvurdering er å avdekke om studentene har de nødvendige forutsetninger for å kunne utøve yrket, jf. fagskoleforskriften § 26 første setning.

Skikkethetsvurderinger skal foregå ved alle utdanninger der studenten kan utgjøre en fare, jf. § 26, jf. § 27 første avsnitt første punktum. Det følger av § 26 andre setning at vurderingstemaet er om det er en fare for liv, fysisk og/eller psykisk helse, rettigheter og sikkerhet til barn, unge eller voksne i sårbare posisjoner.

I utdanninger der studentene er i kontakt med barn, unge eller voksne i sårbare posisjoner, og kan utsette deres liv, fysiske og/eller psykiske helse, rettigheter og sikkerhet for fare skal det dermed foretas skikkethetsvurderinger, jf. § 26, jf. § 27. Sårbare situasjoner kan foreligge der studenter har ansvar eller omsorg for et individ, og der det kan oppstå et tillitsforhold. Dette kan for eksempel være dersom studenter skal møte sårbare individer som en del av arbeidsoppgavene i praksis eller

klinisk undervisning. Et annet eksempel er dersom studentene er avhengig av hverandre og sårbare i læringssituasjonen eller yrkesutførelsen, blant annet som kollegaer.

Dersom studenter kan utgjøre en slik fare må det foretas skikketshetsvurdering, jf. § 27 første avsnitt første setning. Det er fagskolens ansvar å legge utdanningene til rette for at vurderingen av om en student er skikket for yrket, kan foretas innenfor formatet på utdanningen. Læringsformene må dermed være egnet til å avdekke studentenes skikketshet.

Det er kun utdanninger definert i § 27, jf. § 26 som kan underlegges en egen skikketshetsvurdering.

## Konklusjon

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

## 2.10 Fagmiljø og sensorer

### 2.10.1 Fagmiljøet som er tilknyttet utdanningen – størrelse og kravspesifikasjon

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første og tredje avsnitt:

«Fagmiljøets størrelse og kompetanse skal stå i forhold til antallet studenter og utdanningens innhold og egenart. I fagmiljøet skal det finnes personer med utdanning minst på fagskolenivå, utdanningsfaglig kompetanse og oppdatert yrkeserfaring.»

«Fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning.»

Fagmiljø er definert i fagskoletilsynsforskriften § 1-2 bokstav a som «de som regelmessig og direkte bidrar til å gjennomføre, organisere eller utvikle utdanningen eller fagområdet». Fagmiljøet kan bestå av fast ansatte, midlertidige ansatte og timelærere, og de ansatte kan være i heltids- eller deltidsstillinger.

Bestemmelsens første avsnitt første setning beskriver et overordnet krav om at fagmiljøets størrelse og kompetanse skal stå i forhold til utdanningens innhold og egenart, og til hvor mange studenter som til enhver tid tar utdanningen. Videre stilles det konkrete krav til hva slags kompetanse personer i fagmiljøet skal ha. Det er ikke stilt noen absolutte krav til hvor mange personer som må være del av fagmiljøet. Det sentrale er at fagmiljøet må bestå av nok personer til at det er mulig å gjennomføre alle aktiviteter knyttet til planlegging, undervisning, tilbakemelding, vurdering med videre. Hvor mange personer som trengs, vil i stor grad avhenge av hvor mange studenter som tar utdanningen. Videre bør fagmiljøets størrelse være robust nok til å tåle endringer som for eksempel uventet fravær eller liknende.

Kompetansekravene gjelder for det samlede fagmiljøet. Hvilken kompetanse som skal finnes i et konkret fagmiljø, krever en konkret vurdering av blant annet den enkelte utdanningens faginnhold og undervisningsform. Fagmiljøet må ha rett faglig kompetanse til å kunne gjennomføre opplæring og vurdering i tråd med studieplanen. Utdanningsformen vil kunne påvirke hvilken kompetanse som

er nødvendig i fagmiljøet. Også sammensetningen av studentene, og studentenes startkompetanse, vil kunne påvirke hva som kreves av fagmiljøet.

I tillegg til det overordnede kravet er det også et krav i bestemmelsens første avsnitt andre setning om at det finnes noen i fagmiljøet med relevant utdanning minst på fagskolenivå, relevant utdanningsfaglig kompetanse, jf. § 1-2 bokstav b, og oppdatert relevant yrkeserfaring. Disse kravene er relative og må stå i forhold til utdanningens type og målgruppe.

Det følger av bestemmelsens tredje avsnitt at fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning. Det som er gjennomgått ovenfor her er følgelig generelle minimumskrav. Fagskolen må fastsette egne fagspesifikke lokale krav til hvilket fagmiljø den enkelte utdanning skal ha.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at fagmiljøets kompetanse og de krav dere har stilt til fagmiljøets kompetanse og sammensetning, ikke står i forhold til utdanningens innhold og egenart, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første og tredje avsnitt.

NOKUT konkluderer med at fagmiljøets størrelse og de krav dere har stilt til dette, står i forhold til antallet studenter og utdanningens innhold og egenart, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første og tredje avsnitt.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Dere har satt følgende krav for alle undervisningsstillinger i fagmiljøet:

- PPU (60 stp.) påbegynt innen tre år etter ansettelse
- utdanningsfaglig ansvarlig for studiet eller flere av de som underviser på studiet, skal ha gjennomført nettpedagogisk utdanning

I tillegg krever dere for de ulike emnene:

- Realfaglig redskap: Bachelor med minimum 60 stp. fysikk og 60 stp. matematikk
- Yrkesrettet kommunikasjon: Bachelor med minimum 60 stp. norsk/nordisk og 30 stp. engelsk
- LØM: Bachelor i økonomi og ledelsesfag
- Automatisering: Bachelor elektro- automatiseringsfag
- Innledende konstruksjon og dokumentasjon: Bachelor maskinteknikk eller tilsvarende
- Materialkunnskap: Bachelor maskinteknikk eller tilsvarende
- Prosjekt og kvalitetsledelse: Bachelor maskinteknikk eller tilsvarende
- Konstruksjon og produksjon: Bachelor maskinteknikk eller tilsvarende
- Ortopedifag: Min 180 stp. fysioterapi
- Hovedprosjekt: Kompetansekrav som for emnene i studiet med unntak av emnene realfaglige redskap og yrkesrettet kommunikasjon

Kompetansekrav til funksjoner:

- Faglig ansvarlig: Bachelor maskinteknikk og minimum 3 års erfaring fra industriell produksjon eller produktutvikling av tekniske produkter
- Utdanningsfaglig ansvarlig: 60 stp. innen PPU/pedagogikk for fagskolelærere. Nettpedagogisk utdanning hvis ikke flere lærere i studiet har denne kompetansen,
- Sensorer: Som krav til faglærere, men ikke krav tilknyttet PPU.

#### Kompetansen til de som er ansatt som faglærere

Under lister vi opp kompetansen til personene som allerede er ansatt i fagmiljøet. Hvert strekpunkt angir kompetansen til personen som er tiltenkt rollen som faglærer i hvert av emnene:

- Realfag: 60 stp. fysikk og 60 stp. matematikk (20 vekttall hver), PPU og 5 stp. nettped, 21 år adjunkt fagskole
- Yrkesrettet kommunikasjon: 30 stp. nordisk, halvårsenhet engelsk, master spesped (lese- og skrivevansker), 17 år lektor fagskole
- LØM: 60 stp. bedøk, PPUY, 3 år lærer fagskole
- Automatisering: fagbrev elektromontør, 2 år fagskole elektrofag, PPU, 5 stp. IKT for læring, faglærer 25 år
- Grunnleggende konstruksjon + prosjekt og kvalitetsledelse: Bachelor maskinteknikk PPU, IKT for læring 5 stp., prosjektmanager 2002-12, 9 år lærer fagskole
- Materialkunnskap + konstruksjon og produksjon: 2 år verktøymakerlinje, 2 år fagskole maskinlinje, DAK/DAP kurs, PPU, 2010-2019 produktutvikler/konstruktør Glen Dimplex, verktøymaker 80- og tidlig 90-tall, 7 år lærer
- Ortopedifag: Master i helsefag tverrfaglig, fysioterapeut, medisin grunnfag, realfag fra universitet, 3 siste år spesialfysioterapeut ortopedisk verksted og arbeidet ett år som universitetslektor ved institutt for ergoterapi og ortopediingeniørfag

#### Fagmiljøets størrelse

Når utdanningen er i drift:

- 6 til 7 ansatte vil bidra med læringsaktiviteter
- de ansatte bidrar med 3,36 årsverk
- 3,08 av disse utgjøres av fast ansatte
- 10 heltidsekvivalenter av studenter vil være i utdanningen samtidig

For det aktuelle studiet har skolen inngått avtale om innleie av i lærer i emnet ortopedifag.

#### **Vurdering**

De kompetansekravene dere selv har fastsatt, oppfyller i utgangspunktet at det finnes personer i fagmiljøet med utdanning minst på fagskolenivå, utdanningsfaglig kompetanse og yrkeserfaring.

Kravene til utdanning for emnene er tydelige og konkrete på hvilken kompetanse som dere krever. Kravene til fagmiljøet inneholder imidlertid ikke krav om spesifikk utdanning eller kompetanse innen ortopediteknikk. Vi vurderer at utdanningen har

innhold som krever kompetanse innen ortopediteknikkfaget, som kan gis av for eksempel erfarne fagarbeidere i ortopediteknikkfaget eller delvis av ortopediingeniører. Dere har ikke noen krav til slik utdanningsbakgrunn. Selv om dere har krav om fysioterapeututdannelse, som vil kunne ivareta anatomi og fysiologi, vurderer vi at fagmiljøet samlet sett vil få for lite fagspesifikk kompetanse til å ivareta utdanningens egenart med de kravene dere har stilt. Dere må ta en gjennomgang til innholdet i de ulike emnene og ta stilling til hvilke som trenger slik fagspesifikk kompetanse i ortopediteknikk. Vi viser blant annet til det emneinnholdet vi savnet angitt under punkt 2.2 og til ledelsesfagene der slik kompetanse kan være aktuell for en faglig spissing av innholdet.

For øvrig oppfylder dere ikke deres egne krav til kompetanse når det gjelder emnene:

- Yrkesrettet kommunikasjon der kravet er bachelor med minimum 60 stp. i norsk, mens den dere har ansatt, har 30 stp.
- LØM der kravet er bachelor i økonomi og ledelsesfag, men den dere har ansatt, har 60 stp. i bedriftsøkonomi
- Automatisering der kravet er bachelor i elektro- automatiseringsfag, men den dere har ansatt, har toårig fagskole.

Selv om utdanningskravene som dere har stilt i emnene, ligger samlet over minimumskravene i fagskoletilsynsforskriften, legger vi til grunn at dere har stilt disse kravene for å sikre tilfredsstillende faglig nivå i emnene. Dere bør sørge for at de som er ansatt eller tiltenkt stillingene, oppfylder deres egne krav. Vi vurderer at fagmiljøet, slik det nå fremstår, ikke godt nok oppfylder kravet om å ha en kompetanse som står i forhold til utdanningens innhold og egenart.

Vi viser til at dere under punkt 2.3 om samarbeid med aktører i yrkesfeltet skisserer et nært samarbeid med yrkesfeltet med blant annet bruk av gjestelærere. Det er mulig at det dere mangler på å ivareta utdanningens innhold, egenart og oppdatert yrkeserfaring, kan ivaretas av en systematisk og forpliktende bruk av gjestelærere. Dette må i så fall inngå i kravspesifikasjonen til fagmiljøet/emnene.

Utdanningen skal være nettbasert med samlinger. Dere har stilt krav om at det må være nettpedagogisk kompetanse blant personalet. Kompetansen hos de som er ansatt, oppfylder disse kravene til nettpedagogisk kompetanse. Dere oppfylder også kravene dere har stilt til generell pedagogisk utdanning og pedagogisk yrkeserfaring.

Antall ansatte er på et rimelig nivå sett ut fra antall studenter.

Selv om flere deler av kravet er oppfylt er også viktige deler ikke oppfylt, og kravet er samlet sett derfor ikke oppfylt.

### **Anbefalinger**

Dere har ikke stilt krav til oppdatert yrkeserfaring for noen av emnene, heller ikke for emnet ortopedifag der den som er tiltenkt stillingen har erfaring fra ortopediteknikkverksted. Det er bare for faglig ansvarlig at dere har satt som formelt krav å ha yrkespraksis. Dere har ikke presisert i dette kravet til yrkespraksis, at

praksisen skal være oppdatert eller knyttet til utdanningens innhold og egenart. Dere oppgir kravet til yrkeserfaring for faglig ansvarlig til ikke til å være innenfor ortopediteknikk, men fra industriell produksjon eller produktutvikling av tekniske produkter. Selv om dere i utgangspunktet vil kunne oppfylle minimumskravet i fagskoletilsynsforskriften fordi dere har et praksiskrav til faglig ansvarlig, bør dere ha krav om flere med slik erfaring. Vi anbefaler også at dere tydeliggjør i deres egne kravspesifikasjon hva dere legger i kravet til yrkeskompetanse, både når det gjelder innholdet og kravet til å være oppdatert.

### 2.10.2 Den utdanningsfaglig ansvarlige

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre avsnitt bokstav b:

«Utdanningen skal ha en utdanningsfaglig ansvarlig med utdanningsfaglig utdanning som har ansvar for å legge til rette for studentenes læring.»

Det stilles krav om at utdanningen må ha en utdanningsfaglig ansvarlig som har utdanningsfaglig utdanning og som har ansvar for å legge til rette for studentenes læring. Kravet må ses i sammenheng med kravet i bestemmelsens første avsnitt om at noen i fagmiljøet skal ha «utdanningsfaglig kompetanse».

Kravet i § 2-3 annet avsnitt bokstav b er at den utdanningsfaglig ansvarlige har «utdanningsfaglig utdanning». Med utdanningsfaglig utdanning menes pedagogisk utdanning. Det forutsettes at det trengs utdanningsfaglig utdanning rettet mot læring minst på nivå med videregående opplæring. Kravet er følgelig strengere enn hva som følger av definisjonen av «utdanningsfaglig kompetanse» i fagskoletilsynsforskriften § 1-2. Det er følgelig ikke tilstrekkelig med kun utdanningsfaglig kompetanse fra relevant undervisningsarbeid, eller lignende.

Det er tilstrekkelig at den utdanningsfaglig ansvarlige har en «generell» pedagogisk utdanning, og det kreves derfor ikke at personens utdanning er tilpasset undervisningsformen på den aktuelle utdanningen i form av stedbasert eller nettbasert utdanning. Det er tilstrekkelig at noen i fagmiljøet har kompetanse knyttet til undervisningsformen, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 første avsnitt.

Én person kan fylle rollen som utdanningsfaglig ansvarlig for flere utdanninger. Det krever imidlertid at hen har tilstrekkelig kapasitet til å legge til rette for studentenes læring for alle utdanningene. Det kreves ikke at den utdanningsfaglig ansvarlige har undervisningsoppgaver i utdanningene hen er ansvarlig for, men det vil som regel være en fordel for fagskolen.

Det følger av bestemmelsens tredje avsnitt at fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning. Det som er gjennomgått ovenfor her er følgelig generelle minimumskrav. Fagskolen må fastsette egne fagspesifikke lokale krav til hvilket fagmiljø den enkelte utdanning skal ha, og det må komme fram av kravspesifikasjonen hvilke krav fagskolen setter til den som skal fylle rollen som utdanningsfaglig ansvarlig.

### Konklusjon

NOKUT konkluderer med at utdanningen har en utdanningsfaglig ansvarlig med relevant utdanningsfaglig kompetanse, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 annet avsnitt bokstav b.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Krav til utdanningsfaglig ansvarlig er: 60 stp. innen PPU/pedagogikk for fagskolelærere. Nettpedagogisk utdanning hvis ikke flere lærere i studiet har denne kompetansen.

Utdanningsfaglig ansvarlig har 5 stp. nettpedagogikk IKT for læring fra NTNU og 60 stp. PPU. Hun har i tillegg master i økonomi og administrasjon og bachelor med fordypning i logistikk og ledelse. Hun har arbeidet som avdelingsleder fagskole i tre år og vært lektor i ledelsesfag i tre år.

## Vurdering

Kravet er oppfylt både når det gjelder generell pedagogisk kompetanse og nettpedagogisk kompetanse.

### 2.10.3 Den faglig ansvarlige

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-3 andre avsnitt bokstav a:

«Utdanningen skal ha en faglig ansvarlig som har ansvar for utviklingen og gjennomføringen av utdanningen. Den faglig ansvarlige skal ha utdanning som er relevant for utdanningens innhold og egenart, og være ansatt i minst 50 prosent stilling ved fagskolen.»

Det stilles krav til at utdanningens faglig ansvarlige skal ha en bestemt utdanning, og utdanningen må være relevant for den aktuelle fagskoleutdanningen. Den som er ansatt i stillingen må både oppfylle kravet fagskolen har satt i kravspesifikasjonen og kravene i fagskoletilsynsforskriften § 2-3 annet avsnitt bokstav a.

Personen som har rollen som faglig ansvarlig skal være ansatt ved fagskolen i minst 50 prosent stilling på søknadstidspunktet. Sistnevnte er begrunnet i at fagskolens styre og ledelse skal ha arbeidsrettslig styring over den faglig ansvarlige. Den faglig ansvarlige må ha kompetanse til å hente inn og kvalitetssikre bidrag fra fagmiljøet og/eller samarbeidsaktørene, slik at hen kan sikre at utdanningen utvikles og gjennomføres på en måte som er egnet til at studentene kan oppnå læringsutbyttet.

Én person kan fylle rollen som faglig ansvarlig for flere utdanninger. Det krever imidlertid at hen har tilstrekkelig kapasitet til å utføre oppgavene og ivareta ansvaret som følger med rollen for alle utdanningene.

Det følger av bestemmelsens tredje avsnitt at fagskolen skal fastsette egne krav til fagmiljøets størrelse, kompetanse og sammensetning. Det som er gjennomgått ovenfor her er følgelig generelle minimumskrav. Fagskolen må fastsette egne fagspesifikke lokale krav til hvilket fagmiljø den enkelte utdanning skal ha, og det må komme fram av kravspesifikasjonen hvilke krav fagskolen setter til den som skal fylle rollen som faglig ansvarlig.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at utdanningen har en faglig ansvarlig som har en utdanning som er relevant for utdanningens innhold og egenart, og at vedkommende er tilsatt i minimum 50 prosent stilling, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-3 annet avsnitt bokstav a.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Krav til faglig ansvarlig er: Bachelor maskinteknikk og minimum 3 års erfaring fra industriell produksjon eller produktutvikling av tekniske produkter.

Faglig ansvarlig har fagbrev som verktøymaker og har tatt til sammen tre års fagskoleutdanning ved Trondheim fagskole og Oslo teknisk maritime skole. Han har bred erfaring fra mekanisk industri, som verktøymaker fra 80- og tidlig 90-tall, konstruktør og produktutvikler. Fra 2010 til 2019 arbeidet han som produktutvikler for Glen Dimplex Nordic AS (utvikler, produserer og selger energieffektive produkter og løsninger innen elektrisk oppvarming). På 90-tallet arbeidet han som produktutvikler i Braillo Norway (industriprintere). Han har også erfaring fra undervisning og har gjennomført PPU.

Dere oppgir at han er ansatt i 100 % stilling ved fagskolen og har ikke faglig ansvar for andre utdanninger.

## Vurdering

Han som er ansatt som faglig ansvarlig, oppfyller i utgangspunktet ikke kravet som er satt til stillingen fordi det går ikke frem at han har bachelor i maskinteknikk. Vi vurderer likevel at hans utdannelsesbakgrunn fra teknisk fagskole gir en solid faglig bakgrunn, og kravet burde derfor være «eller tilsvarende» slik dere har under emnekravet.

Vi vurderer at hans utdanning og praksis i utgangspunktet ikke er relevant for hele utdanningens innhold og egenart. Vi viser i den forbindelse til manglene som gjelder hele fagmiljøet og som dere må dekke, jf. punkt 2.10.1. Den omsøkte utdanningen er den første fagskoleutdanning innenfor ortopediteknikk, og det vil være vanskelig å finne personer med formell tilleggskompetanse til fagbrev i ortopediteknikk. Vi vurderer derfor den dere har ansatt som tilfredsstillende. Vi legger til grunn at dere justerer kravene til stillingen slik at de er i samsvar med kvalifikasjoner som den som dere har ansatt, og som vi antar at dere har vurdert har tilfredsstillende kvalifikasjoner.

Kravet om ansettelse i minst 50 % stilling er oppfylt.

### 2.10.4 Sensorenes kompetanse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-5:

«Sensorene skal ha kompetanse til å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen.»



Bestemmelsen stiller krav til hvilken kompetanse sensorene skal ha. Det sentrale er at sensorene har en kompetanse som gjør det mulig å vurdere hvorvidt studenten har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen. Studentenes kunnskap, ferdigheter og kompetanse må bli prøvd på en upartisk og faglig betryggende måte, og vurderingen skal sikre det faglige nivået ved den aktuelle utdanningen, jf. fagskoleloven § 21 første avsnitt. Det er ikke et krav at sensorene må være eksterne, men fagskoleloven krever enten en ekstern evaluering av vurderingen eller vurderingsordningene, jf. fagskoleloven § 21 første avsnitt siste punktum.

Hvilken kompetanse sensorene skal ha må vurderes opp mot de oppgavene sensoren skal ha. Det betyr at det kan være forskjell på om sensuren gjelder et enkeltemne eller utdanningen som helhet. For å kunne vurdere om studentene har oppnådd læringsutbyttet må sensorene ha god kjennskap til læringsutbyttebeskrivelsene. Sensoren må videre ha oppdatert fagkunnskap, og kunnskap og kompetanse om yrkesfeltet tilpasset det sensur-opdraget hen skal utføre.

## Konklusjon

NOKUT konkluderer med at dere ikke har sikret at sensorene har tilstrekkelig kompetanse til å vurdere om studenten har oppnådd læringsutbyttet for emnet eller utdanningen, jf. fagskoletilsynsforskriften § 2-5.

## Gjengivelse fra dokumentasjonen

Kravene til sensorer fastsatt av dere er tilsvarende kravene til faglærere, men ikke krav om at de skal ha PPU.

## Vurdering

Dere har ikke oppgitt hvem som skal være sensorer, og vi vurderer derfor de ut fra de kravene dere har stilt til sensorenes kompetanse. Vi viser til vår vurdering av kravene til faglærere i punkt 2.10.1 ettersom dere har de samme krav til sensorer som til faglærere. Dere har ikke krav om relevant og oppdatert yrkeserfaring for faglærere, men bare for faglig ansvarlig. Dere har heller ikke krav om yrkeserfaring eller utdanningsbakgrunn i ortopediteknikk for faglærere. Det betyr at dere ikke stiller krav om yrkeserfaring for sensorer eller yrkes- eller utdanningsbakgrunn i ortopediteknikk. Vi vurderer at det er nødvendig å ha sensorer med slik bakgrunn blant de som skal være sensorer. Dere må stille krav til sensorer som ivaretar dette.

Samlet er kravet derfor ikke oppfylt.

Det er viktig at dere har ordninger som sikrer at eksterne sensorer har den vurderingskompetanse som ligger i kravet. Det kan for eksempel være sensorveiledning eller kursing for å sikre at sensorene kjenner til læringsutbyttebeskrivelser og vurderingsordningen for utdanningen. Vi anbefaler at dere tar dette med i kravspesifikasjonen.

### 2.10.5 Praksisveiledernes kompetanse

Vi har vurdert dokumentasjonen opp mot følgende krav:

Fra fagskoletilsynsforskriften § 2-4:

«Eksterne praksisveiledere skal ha kompetanse til å veilede og vurdere studentene i praksis.»

Bestemmelsen oppstiller krav til de eksterne praksisveilederne. Kravet er bare relevant for utdanninger med praksis. Interne praksisveiledere er en del av fagskolens fagmiljø og dekkes av kravene i fagskoletilsynsforskriften § 2-3.

Med «ekstern praksisveileder» forstås den veilederen studenten har på arbeidsplassen der studentene har sin praksis. Praksisveilederen skal kunne veilede studentene slik at de oppnår læringsutbyttet for utdanningen. For å kunne oppnå dette formålet må praksisveilederen kjenne læringsutbyttebeskrivelsen for den konkrete utdanningen og praksisen. Videre skal praksisveilederen vurdere studentenes kompetanse, og må derfor ha kompetanse i å vurdere, kjenne fagskolens vurderingskriterier, og forstå karakterskalaen og hva som er godt nok for å bestå praksis.

### **Konklusjon**

Kravet er ikke aktuelt for denne utdanningen.

## Vedlegg 1: Læringsutbyttebeskrivelser

### Overordnede læringsutbyttebeskrivelser hentet fra søknadsskjema

#### Kunnskap

Kandidaten

- har kunnskap om beregningsmodeller, konstruksjonsverktøy og –teknikker, produksjonsteknikker, -utstyr og -prosesser som benyttes for å utvikle og fremstille ortopediske hjelpemidler
- har kunnskap om materialer som benyttes i produksjon av ortopediske hjelpemidler
- har kunnskap om økonomistyring, organisasjon og ledelse samt markedsføringsledelse
- har kunnskap om prosjekt- og kvalitetsstyring
- har kunnskap om generelle prinsipper innen logistikk og produksjonsflyt i et ortopediverksted
- har kunnskap om ortopediteknikk og de ulike yrkesfelt innenfor dette fagfeltet
- kan vurdere eget arbeid i henhold til normer, standarder, lover og forskrifter som gjelder for ortopediske hjelpemidler og om nødvendige miljømessige hensyn er ivaretatt
- har innsikt i relevant regelverk, standarder, avtaler og krav til kvalitet som gjelder for ortopediyrket
- kan oppdatere sin yrkesfaglige kunnskap innen ortopediteknikk med litteratur og relevante fora innenfor bransjen
- kjenner til det ortopediske hjelpemiddelets historie, tradisjon, egenart og plass i samfunnet lokalt, nasjonalt og internasjonalt

#### Ferdighet

Kandidaten

- kan anvende 3D modelleringsverktøy til fremstilling av ortopediske hjelpemidler
- kan anvende kunnskap om ulike materialer, teknikker og uttrykksformer til å utvikle nye hjelpemidler og produksjonsprosesser
- kan anvende sin faglige kunnskap om ledelse av et ortopediverksted for å sikre utvikling og effektiv moderne drift
- kan velge design og flerdimensjonal form ut ifra kvalitet og funksjon ved fremstilling av hjelpemidler
- kan utforme og fremstille ortopediske hjelpemidler ut ifra brukerens estetiske og funksjonelle behov
- kan gjøre rede for valg av materialer og tekniske løsninger ved planlegging og produksjon av ortopediske hjelpemidler
- kan anvende relevante/riktige materialer og teknikker ved produksjon av ortopediske hjelpemidler
- kan reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning

- kan finne og henwise til informasjon og fagstoff og vurdere relevansen for en ortopediteknisk problemstilling
- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innenfor ortopedifaget
- kan henwise til og forstå faglig dokumentasjon og anvende denne i utøvelsen av faget.
- kan kartlegge en situasjon og identifisere faglige problemstillinger og behov for iverksetting av tiltak
- kan forutse konsekvenser av tredimensjonale konstruksjoner slik at hjelpemidlet får den tiltenkte funksjon

### **Generell kompetanse**

#### Kandidaten

- har forståelse for yrkes- og bransjeetiske prinsipper
- kan planlegge, prosjektere og gjennomføre ortopeditekniske arbeidsoppgaver og prosjekter alene og som deltaker eller leder i gruppe
- har utviklet en etisk grunnholdning i utøvelsen av ortopediyrket
- kan utføre arbeid etter bedriftens og/eller oppdragsgivers/kunden/brukerens behov
- kan bygge relasjoner med fagfeller innen ortopediteknikk og på tvers av fag samt med eksterne målgrupper som myndigheter og kommunale instanser ved å opprette og utvikle team og nettverk
- kan utføre og lede arbeid i et ortopediverksted i tråd med lover, forskrifter, og anerkjente prinsipper og fremgangsmåter
- kan utveksle synspunkter på ortopeditekniske problemstillinger med andre med bakgrunn innenfor bransjen og delta i diskusjoner om utvikling av god praksis
- kan bidra til organisasjonsutvikling ved å følge med på ny teknologi innen ortopediteknikkfaget som kan føre til nyskapning og innovasjon
- kan utvikle arbeidsmetoder for utvikling og produksjon av ortopediske hjelpemidler
- har grunnleggende innsikt i utøvelse av ortopediteknisk virksomhet

## Vedlegg 2: Sakkyndige

NOKUT skal vurdere om søknaden oppfyller kravene til akkreditering av fagskoleutdanning.

NOKUT oppnevner sakkyndige som skal avgi rapport med anbefalinger om vedtak til NOKUT, jf. fagskoleforskriften § 46. NOKUT har stilt krav til de sakkyndiges kompetanse, jf. fagskoletilsynsforskriften § 5-3 første og andre avsnitt.

Til vurderingen av denne søknaden har NOKUT oppnevnt et sakkyndig panel med disse medlemmene:

### **Øyvind Kjøllesdal, forretningsutvikler Digital Byggeplass, AF Gruppen**

Kjøllesdal er BIM-tekniker fra Fagskolen i Oslo i 2009. Han er VDC-sertifisert fra Stanford University, er bygg- og tømrermester og har økonomi- og ledelsesutdanning fra Handelshøyskolen BI.

I AF-gruppen har Kjøllesdal ansvar for å tilrettelegge for innovasjon og digitalisering av byggeprosessen der han også støtter med digital kompetanse inn i gjennomføringen av en rekke ulike prosjekter. Han har årelang erfaring med implementering av BIM, digitale verktøy og Lean-prosesser for en rekke prosjekter og kunder, og har representert både byggherre, entreprenør og rådgiver- og utviklersiden.

Fra 2009–2014 var Kjøllesdal daglig leder og BIM-spesialist hos BIM Consult AS. Fra 2014–2019 var han ansatt hos Sweco, først som avdelingsleder og fra 2017 som fagspesialist i BIM og BIM-koordinator. Han har også over flere år vært sakkyndig for NOKUT.

### **Oddbjørn Johnsen, avdelingsleder Akva, Val videregående skole AS**

Johnsen er utdannet mekaniker, agronom og har også fagbrev i akvakulturfaget. Han tok i 2014 praktisk-pedagogisk utdanning (60 stp) på Norges mat- og biovitenskapelige universitet og i 2017 kurs i resirkulerende akvakultursystemer (7,5 stp.) ved NTNU.

Johnsen har jobbet med flere fagfelt ved Val Videregående skole AS siden 2009. Fra 2012 har han arbeidet med akvakulturdriften til skolen og undervisning innen dette. Fra 2015 har han vært avdelingsleder ved Akva, med ansvar for drift, skolens lokaliteter og båter. Skolen har oppdrett på laks, blåskjell, alger og en del andre marine arter. Stillingen innebærer også styreverv i Oppdretternes Miljøservice AS, som leier inn og organiserer mye av brønnbåtaktiviteten i området rundt skolen. Han har tidligere vært sakkyndig for NOKUT.

### **Per Anton Hansen, utdanningsleder Fagskolen i Viken studiested Kongsberg**

Hansen har toårig teknisk fagskole innenfor mekatronikk og pedagogisk utdanning fra Oslo Met.

Hansen har faglig ansvar på fagskolen Viken studiested Kongsberg (tidligere Fagskolen Tinius Olsen) for teknisk industriell produksjon (bilteknikk, kompositt, maskinteknikk og mekatronikk), elektro (elkraft, datasenter og infrastruktur teknikk, industriell

digitalisering og automasjon), data (drift og sikkerhet og programmering) og industrifagskolen (fleksibel digitalisert produksjon og vedlikeholdskurs). Faglig ansvar omfatter personalansvar og faglig oppfølging for alle faglærere og instruktører.

Hansen har jobberfaring fra bilindustrien gjennom Kongsberg Automotive. Han har undervist i mange år innenfor faget teknisk tegning og dokumentasjon, som inneholder 2D-og 3D-modulering inkludert dokumentasjon. Han har også hatt hovedansvaret for gjennomføringen og oppfølging av alle hovedprosjektene for heltidsstudenter og nettstudenter.

#### **Simen Hjerpaasen Eskerud, anleggsleder Trebo as**

Eskerud er utdannet ved Fagskolen Tinius Olsen (nå Fagskolen i Viken) innen bygg. Han var igjennom utdanningen vært aktiv som tillitsvalgt, satt i studentrådet. Han har verv i ONF (Organisasjon for Norske Fagskolestudenter).

Som anleggsleder har Eskerud ansvaret for prosjektene ifra oppstart til overlevert bygg. Han har også stilling som hovedverneombud i bedriften. Han har tidligere vært sakkyndig for NOKUT.

I tillegg har NOKUT innhentet en uttalelse fra følgende sakkyndig fagpersoner:

#### **Kine Normann, ortopediingeniør og daglig leder ved Drevelin Ortopedi Sør i Kristiansand**

Kine Normann er utdannet ortopediingeniør fra Oslo Met i 2014. Hun har også en bachelorgrad fra tidligere i norsk og medier fra UiA. Normann arbeider som ortopediingeniør og daglig leder ved Drevelin Ortopedi Sør og har arbeidet der siden 2018. Hun sitter også som representant i YER (Yrkesetisk råd for ortopediingeniører).

#### **Petter Jørgen Christensen, ortopediteknikker og konsernsjef ved Drevelin Bergen**

Christensen er utdannet ortopediteknikker (fagbrev) i 2003. Han har diplom som markedsøkonom i internasjonalisering ved BI fra 2001. Christensen har arbeidet ved Drevelin Ortopedi siden 1986, og ble daglig leder i selskapet i 2011. Han har også vært daglig leder i Drevelin ortopedi sør fra 2018 til 2021. I tillegg har han fire styreverv i ulike deler av Drevelin-konsernet og er styreleder i Wollenberg ortopediske. Han er også styremedlem i Ortopeditekniske Virksomheters Landsforbund (OVL).

Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til fagskolen som kan medføre inhabilitet, jf. forvaltningsloven § 6. De sakkyndige har erklært at de er habile i saken.

Søkerinstitusjonen har fått anledning til å uttale seg om NOKUTs forslag til sakkyndige, jf. fagskoletilsynsforskriften § 5-3 fjerde avsnitt.



DRAMMENSVEIEN 288 | POSTBOKS 578,1327 LYSAKER | T: 21 02 18 00 | [NOKUT.NO](http://NOKUT.NO)