

NOKUTs tilsynsrapporter

Anlegg og bergverk

Fagskolen i Kirkenes

Februar 2014



NOKUT 

Tilbyder/Utdanningssted: Fagskolen i Kirkenes / Kirkenes videregående skole
Utdanningstilbudets navn: Anlegg og bergverk
Fagskolepoeng: 120
Undervisningsform: Stedbasert
Sakkyndige: Olav Markussen og Arne Myrvang
Dato for vedtak: 12. februar 2014
NOKUTs saksnummer 13/671

Forord

Fagskoleutdanning er yrkesrettet utdanning som bygger på fullført videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse. Fagskoleutdanning har et omfang på minst et halvt år og maksimalt to år som heltidsutdanning. Betegnelsen fagskoleutdanning er beskyttet gjennom fagskoleloven. For å kunne bruke betegnelsen fagskoleutdanning, må utdanningstilbudet være godkjent av NOKUT.

Vurderingsprosessen starter med at en tilbyder søker NOKUT om godkjenning av et utdanningstilbud. Søknaden blir først gjenstand for en innledende vurdering, for å avklare om forutsetningene er til stede for videre behandling jevnfør NOKUTs «Retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning», kapittel 4. I den innledende vurderingen ser NOKUT blant annet på om styringsordning og reglement er tilpasset utdanningstilbudet og om tilbyder har et tilfredsstillende system for kvalitetssikring.

Søknader som tilfredsstillende forutsetningene for behandling blir videre vurdert av eksterne, uavhengige sakkyndige oppnevnt av NOKUT. De sakkyndige vurderer søknaden opp mot 17 likeverdige faglige kriterier nedfelt i NOKUTs retningslinjer, kapittel 7.

Til den sakkyndige vurderingen har NOKUT oppnevnt:

- Rådgiver, Olav Markussen, Franzefoss Minerals
- Professor emeritus, Arne Myrvang, NTNU.

Når de sakkyndige har funnet at ett eller flere av de faglige kriteriene ikke er oppfylt på en tilfredsstillende måte, sendes et utkast til tilsynsrapport (kapittel 3 i denne rapporten) til tilbyder for kommentarer. Tilbydere kan da påpeke mangler eller misforståelser i de sakkyndiges innstilling. NOKUT tillater i tillegg mindre justeringer. De sakkyndige vurderer tilbakemeldingen fra tilbyder, før NOKUT konkluderer og fatter endelig vedtak.

I denne rapporten er alle vurderingene som danner grunnlag for godkjenningen samlet. Tilbyder plikter å gjennomføre utdanningstilbudet slik det fremgår av denne rapporten og søknaden som ligger til grunn. Studenter kan lese rapporten for å få inntrykk av hvilken utdanningskvalitet de kan forvente. Yrkeslivet og andre samfunnsgrupper kan også orientere seg om den sluttkompetansen studentene sitter igjen med, og innholdet i utdanningen.

Oslo, 12. februar 2014



Terje Mørland
direktør

Innhold

1	Informasjon om søkeren	1
1.1	Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet	1
2	Innledende vurdering	1
2.1	Rammebetingelser – krav til søknaden.....	1
2.2	Styringsordning og reglement	2
2.3	System for kvalitetssikring	4
3	Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet	6
3.1	Oppsummering	6
3.2	Læringsutbytte og kvalifikasjoner	7
3.3	Faglig innhold.....	10
3.4	Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer.....	12
3.5	Eksamen og vitnemål.....	15
3.6	Infrastruktur	16
3.7	Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige	19
4	Tilsvarsrunde	20
4.1	Søkerens tilbakemelding.....	20
4.2	NOKUTs tilleggsvurdering	22
4.3	Sakkyndig tilleggsvurdering.....	22
5	Vedtak	24
6	Dokumentasjon	24
	Vedlegg 1:.....	25

1 Informasjon om søkeren

1.1 Informasjon om tilbyder og utdanningstilbudet

Fagskolen i Kirkenes søkte NOKUT 12. september 2013 om godkjenning av fagskoleutdanningen *fagskoleutdanning for anlegg og bergverk*. Utdanningstilbudet gir 120 fagskolepoeng over tre år på deltid. Undervisningen vil gis stedbasert ved Kirkenes videregående skole, og det er søkt godkjenning for 20 studenter per år.

Søker er førstegangssøker vedrørende fagskoletilbud. Det finnes ingen hjemmeside for fagskolen eller utdanningstilbudet.

Søknaden ble sendt videre til sakkyndig vurdering, til tross for at ikke alle forutsetningene for videre behandling var oppfylt. Grunnen til dette var at NOKUT ikke hadde vært tydelig på de forhold som ble påpekt som må-punkter i styringsordning og reglement, og ikke hadde vurdert tilbyders system for kvalitetssikring i den forrige søknadsrunden.

Søker ble gjort oppmerksom på at alle forholdene som ble påpekt må rettes opp før NOKUT eventuelt kan fatte et positivt vedtak i saken.

2 Innledende vurdering

Tilbyder fikk i brev datert 1. november 2013 informasjonen om hvilke nødvendige endringer som måtte gjøres i styringsordningen, reglementet og systemet for kvalitetssikring. NOKUT mottok revidert styringsordning, reglement og system for kvalitetssikring 21. november 2013, og bekreftelse fra fylkesutvalget i Finnmark på styringsordningen 26. november 2013. Alle de nødvendige endringene er utført. NOKUT finner derfor styringsordenen og reglementet tilfredsstillende, og systemet for kvalitetssikring godkjennes.

De følgende vurderingene påpeker kun mangler og anbefalinger som gjenstår etter vurdering av den nye dokumentasjonen.

2.1 Rammebetingelser – krav til søknaden

- Søker må beskrive og dokumentere kvaliteten på utdanningstilbudet i henhold til NOKUTs mal for elektronisk søknad.
- Det må fremgå av søknaden at utdanningstilbudet er innenfor rammen av minst et halvt år og maksimalt to år som heltidsutdanning.
- Søknaden skal sannsynliggjøre at utdanningstilbudet bygger på fullført videregående opplæring og at utdanningstilbudet er yrkesrettet.
- For tilbydere som ikke helt ut er eid av staten, fylkeskommune eller kommune må søker / tilbyder være registrert i Enhetsregisteret.

Presentasjon og vurdering

NOKUT har vurdert søknaden ut fra nevnte forutsetninger. Rammebetingelsene er til stede for at søknaden skal kunne behandles av NOKUT.

Konklusjon

Søker oppfyller rammebetingelsene for videre saksbehandling.

2.2 Styringsordning og reglement

Ved søknad om godkjenning av et utdanningstilbud som fagskoleutdanning må det foreligge dokumentasjon som viser at følgende bestemmelser er tilstrekkelig ivaretatt:

2.2.1 Styreordning

Styret:

- skal ha en sammensetning på minst fem medlemmer. Det må fremgå hvordan representantene fra studentene og ansatte velges, og hvilke rettigheter disse representantene har i styret
- er ansvarlig for at studentene får det utdanningstilbudet som er forutsatt som grunnlag for godkjenningen, at alle vilkår for eventuelle statlige tilskudd overholdes og at virksomheten for øvrig drives i samsvar med gjeldende lover og regler
- er ansvarlig for at de opplysninger som blir gitt NOKUT og utdanningssøkende, er korrekte og fullstendige
- ansetter den administrative og faglige ledelsen
- er ansvarlig for det overordnede læringsmiljø, herunder det fysiske og psykiske arbeidsmiljøet som Arbeidstilsynet fører tilsyn med, og samarbeid om det med eventuelt studentorgan
- har det overordnede ansvaret for at det foreligger en plan for innholdet i utdanningen og hvordan den gjennomføres
- har ansvar for selv å behandle klager eller for å oppnevne særskilt klagenemnd. Det skal være fastsatt rutiner for klagebehandling. Sammensetningen av og kompetansen til en eventuell klagenemnd skal være fastsatt.

Presentasjon og vurdering

Styrets sammensetning oppfyller lovens krav, og det fremgår tydelig hvordan representanter for studentene og ansatte velges, og hvilke rettigheter representantene har.

Styrets ansvar for fagskoleutdanningen fremgår klart av styrevedtektene, og dekker de forhold styret er pålagt å ta ansvar for etter fagskoleloven og NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning.

Konklusjon

Styreordningen er tilfredsstillende.

2.2.2 Ansvarsforhold

Styret eller administrativ og faglig ledelse skal ivareta følgende:

- formidling av nødvendig informasjon til søkere og til studenter, herunder informasjon om skolepenger, utdanningstilbud, søknadsfrister og opptakskrav
- fastsettelse av krav til lærer- og instruktørkompetanse og ledelse
- legge forhold til rette for opprettelse av studentorgan for å ivareta studentenes interesser
- samarbeid med studentorgan (studentene)

Studiesituasjonen skal, så langt det er mulig og rimelig, legges til rette for studenter med særskilte behov. Tilretteleggingen må ikke føre til en reduksjon av de faglige krav som stilles til det enkelte utdanningstilbud.

Presentasjon og vurdering

Søknaden dokumenterer på en tilfredsstillende måte hvem som har ansvar for at de ovennevnte oppgavene er ivaretatt. Tilbyders styringsordning dekker de forhold NOKUT etterspør, jf. NOKUTs retningslinjer kapittel 5 og NOKUTs elektroniske søknadsskjema.

Vi gjør oppmerksom på at studentene har rett men ikke plikt til å opprette studentorgan. Tilbyder har imidlertid plikt til å legge til rette for opprettelsen. Formuleringene i beskrivelsen av system for kvalitetssikring bør endres, slik at dette kommer tydeligere frem.

Konklusjon

Tilbyder bør endre formuleringene om studentenes ansvar i systembeskrivelsen.

Søknaden dokumenterer på en tilfredsstillende måte at de ovennevnte oppgavene blir ivaretatt.

2.2.3 Reglement

Det skal foreligge reglement slik at vedtak som tilbyder fatter angående studenter, følger reglene i forvaltningsloven. Det må klart komme frem i reglementet hvem som fatter vedtak (i første instans) og hvordan en klage behandles. Reglementene skal også være slik utformet at de sikrer lik og upartisk behandling, og at studentene forstår om de er rett behandlet eller ikke.

Følgende forhold må være dekket:

- hvordan og hvem som gjennomfører opptak av studenter (opptaksreglement). Opptakskrav, eventuelle tidsfrister og regler for rangering av de kvalifiserte søkerne må fremgå.
- hvordan vurdering av realkompetanse for opptak gjennomføres, herunder hvem som fatter vedtak
- hvordan prøving og vurdering foretas, og gjennomføres, og hvordan resultatet av prøving og vurdering dokumenteres (eksamensreglement)
- hvordan klager fra studenter på sensur/vurdering (kan være i eksamensreglementet) og andre vedtak behandles, herunder frister som tilfredsstillende forvaltningslovens krav

Andre forhold som må reguleres dersom tilbyder ønsker å iverksette slike tiltak:

- tydelige bestemmelser for eventuelle disiplinære sanksjoner, herunder vilkår for og krav til begrunnelse for bortvisning, eller andre disiplinærsanksjoner
- prosedyre for behandling av klage på eventuelle vedtak om disiplinære sanksjoner, hvilken støtte/hjelp en student har rett til under slike klagesaker, for eksempel å ha med seg en studenttillitsvalgt, må fremgå
- muligheten til å gi fritak for deler av utdanningstilbudet, etter søknad fra en student på grunnlag av dokumentert oppnådd likeverdig utdanning
- fritak gis på grunnlag av realkompetanse, der både prosedyre og krav til dokumentasjon må beskrives
- for alle enkeltvedtak gjelder at klagemuligheten må fremgå

Presentasjon og vurdering

Tilbyders reglement dekker de forhold NOKUT etterspør, jf. NOKUTs retningslinjer kapittel 5 og NOKUTs elektroniske søknadsskjema. Det fremgår i hovedsak klart hvem som fatter vedtak og hvordan klager behandles. Det er ikke funnet forhold som strider med bestemmelsene i forvaltningsloven. Tilbyder har gjort et godt arbeid siden NOKUTs forrige vurdering av reglementet, og det fremstår nå som oversiktlig og ryddig. Vi har imidlertid noen forslag til forbedringer i reglementet, som vil gjøre reglementet enda mer forståelig for studentene.

Det fremgår av § 3 at rektor fatter alle vedtak «med mindre annen instans uttrykkelig er tillagt vedtakskompetanse etter reglementet». På bakgrunn av dette forstår vi det som at det er rektor som fatter vedtak om opptak i § 6.

Konklusjon

Reglementet er funnet tilfredsstillende.

Tilbyder bør tydeliggjøre at det er rektor som fatter vedtak om opptak i § 6.

2.3 System for kvalitetssikring

NOKUT har vurdert system for kvalitetssikring slik det er beskrevet og dokumentert i søknadens avsnitt System for kvalitetssikring og de tilhørende vedleggene.

System for kvalitetssikring skal gi tilfredsstillende informasjon og oppfølging på følgende punkter:

1. Kvantitativ informasjon om utdanningstilbudet
2. Studentenes vurdering av utdanningstilbudet
3. Undervisningspersonalets og sensorenes vurdering av utdanningstilbudet
4. Eksterne interessenters vurdering av utdanningstilbudet
5. Ledelsens samlede analyse og vurdering av kvaliteten
6. Bruk av kunnskapen til forbedring av kvaliteten

Presentasjon og vurdering

Tilbyder har levert en ryddig systembeskrivelse som inneholder alle de elementer som i følge NOKUTs krav skal finnes i et kvalitetssikringssystem. Det fremgår hvem som har ansvar for at de ulike evalueringene blir gjort, og hvem som skal vurdere resultatene.

Konklusjon

Systemet for kvalitetssikring godkjennes.

2.3.1 Konklusjon

Styringsordning og reglementet er tilfredsstillende. Systemet for kvalitetssikring godkjennes.

Vi ber tilbyder vurdere å gjøre endringer i henhold til bør-punktene.

3 Sakkyndig vurdering av utdanningstilbudet

Kriteriene i dette kapitlet, 1-18, er likeverdige. Det vil si at de sakkyndige må finne at alle kriteriene er tilfredsstillende oppfylt for at utdanningstilbudet skal kunne godkjennes som fagskoleutdanning. Kriteriene står skrevet i NOKUTs retningslinjer kapittel 7. Kriterium 5, om nasjonale krav, er irrelevant og derfor ikke vurdert.

3.1 Oppsummering

Fagskoleutdanningen *anlegg og bergverk* er et godt tilbud. Det er i nordområdene mange nye prosjekter på trappene både innen anlegg og bergverk. Det må i denne sammenheng være en primær målsetting at den lokale befolkning i nord deltar selv maksimalt i denne utviklingen. Programmet er derfor høyst relevant.

Kirkenes videregående skole synes å være en moderne og godt utbygget skole med gode lokaler og infrastruktur. Det beskrevne kvalitetssikringssystem synes å sikre undervisningen. Den individuelle støtte til studentene, og at studentene blir vurdert løpende på en forsvarlig måte, synes å være vel innarbeidet på skolen.

Kirkenes videregående skole har god dekning av lærerkrefter med erfaring i LØM-fag, realfag, språk og anleggsgfag, men tynt i bergverksfag. Programmet har derfor også blitt noe lett på bergverkssiden. Dette er ikke mer alvorlig enn at det kan rettes opp gjennom de tiltak vi har foreslått i rapporten. Dette mener vi lar seg gjøre i en tilsvarsrunde.

Først gjelder det å etablere forståelse for den grunnleggende forskjell det er mellom bergverksdrift og anlegg. Mens anleggsindustriens ansvar er å frembringe ønskete objekter/byggverk og derfor har fokus på det ferdige byggverk, har bergindustrien ansvar for forvaltning av ikke fornybare geologiske ressurser. Bergindustriens fokus er derfor på ressursen, på uttaket av mineraler og bearbeidingen av disse, og å løse de miljøutfordringer som følger av dette.

Studiet er siktet inn på personer med noe faglig kompetanse og relevant arbeidspraksis. Eksempler på relevant praksis er listet opp i opptakskravene. Her må også praksis fra gruvedrift og oppredning med i listen for vurdering av realkompetanse. I den grad studenten velger fordypning i gruvedrift og mineralutvinning bør vedkommende ha praksis fra gruvedrift og mineralutvinning. Dersom vedkommende ikke har det bør det senest i løpet av studietiden kreves praksis fra slik virksomhet.

Vi har videre påpekt en del mangler under fordypningsfaget Gruvedrift og mineralutvinning som enkelt kan rettes. Dette gjelder blant annet lærebøker og kompendier.

Vår bekymring knytter seg til den ledige lærerstilling i fordypningsfaget Gruvedrift og mineralutvinning. Selv om miljøet er lite håper vi skolen får ansatt en kompetent lærer her. For oss er dette en forutsetning.

Vi vil peke på at det finnes en tilsvarende fagutdanning på Fagskolen i Stjørdal. Vi vil tro at et samarbeid med disse vil være tjenlig. Bergmiljøet er begrenset, og vi håper ikke det vil oppstå noe konkurranseforhold mellom disse programmer som vil ha negativ effekt.¹

3.2 Læringsutbytte og kvalifikasjoner

3.2.1 Utdanningstilbudets navn (kriterium 1)

«Utdanningstilbudets navn skal være dekkende for innholdet og den yrkeskompetansen utdanningstilbudet gir.»

Presentasjon

Begrunnelse for navnet «Fagskoleutdanning for anlegg og bergverk» er at *fagskole*, *anlegg* og *bergverk* er begreper som er vanlige, entydige og vel etablerte.

Vurdering

Fagskolens oppfatning av begrepene sammenfaller med vår. Vi oppfatter det slik av søknaden at utdanningen er ment å dekke både anlegg og bergverk. Med dette utgangspunktet har vi vurdert navnet som godt, dersom bergverk delen styrkes. I forbindelse med dette henviser vi til vurderingene og konklusjonene under kriteriene 2 (læringsutbytte) og 6 (planen for utdanningstilbudet).

NOKUT tillater ikke navn som inneholder beskrivelser av utdanningen. Tilbyder må derfor fjerne «fagskoleutdanning for» fra navnet.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må

- styrke «bergverk» delen av utdanningen for at navnet skal være aktuelt, jamfør kriteriene 2 (læringsutbytte) og 6 (planen for utdanningstilbudet)
- fjerne «fagskoleutdanning for» fra utdanningstilbudets navn

3.2.2 Læringsutbytte (kriterium 2)

«Læringsmål skal gjelde for hele utdanningstilbudet og beskrive forventet oppnådde kvalifikasjoner, spesifisert som kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse. Kvalifikasjonene må være på tertiært nivå, det vil si på nivået over det som oppnås i videregående opplæring.»

¹ Etter tilsvaret konkluderer de sakkyndige at forholdene er rettet opp og de anbefaler godkjenning av utdanningen jf. kapittel 4.3.1

Presentasjon

Målet for *anlegg og bergverk* er å utdanne tekniske mellomledere for en økende anleggs- og bergverksvirksomhet med særlig tanke på nordområdene. Programmet tar sikte på å gi studentene kunnskaper om kommunikasjon, ledelse, økonomi, markedsføring og realfag ved siden av anleggs og bergfag, for å sikre en kunnskapsbase som er nødvendig for en utdanning på tertiært nivå.

Vurdering

Læringsutbyttet er omfattende gjennomgått i studieplanen og vi anser at de ligger på tertiært nivå. Læringsutbyttet for LØM-fagene er spesifisert meget omfattende og med en ordbruk som kan gi studenten større forventninger om kompetanse enn det er grunn, til sett på bakgrunn av fagets størrelse.

Som fagpersoner med bakgrunn fra bergverksindustrien er det vår helhetsvurdering etter å ha gjennomgått den dokumentasjon vi har hatt tilgjengelig at utdanningen primært er anleggsrettet. En utdanning mot bergindustrien må ivareta at kandidatene fullt ut er bevisst den grunnleggende forskjell det er mellom anlegg og bergverk. Mens anleggsindustriens ansvar er å frembringe ønsket objekter/byggverk og derfor har fokus på det ferdige byggverk, har bergindustrien ansvar for forvaltning av ikke fornybare geologiske ressurser. Bergindustriens fokus er derfor ressursen, uttaket av mineraler og bearbeidingen av disse, og å løse de miljøutfordringer som følger av dette. Vi så gjerne at denne kulturelle forskjell i større grad preget læringsutbyttet og ble mer poengtert. Vi vil tro at dette også er søkers intensjon idet tilbudet fremstår med høy kvalitet.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må i Modul 1-Gruve og anleggsfag å bevisstgjøre studentene om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien. Dette bør utdypes ytterligere i Modul 8.1 Bergverksindustrien.

Tilbyder bør gå igjennom læringsutbyttene i *ferdigheter* for faget Ledelse og se om ikke en del krevende læringsutbytter bør uttrykkes noe mindre absolutt.

3.2.3 Utdanningstilbudets relevans (kriterium 3)

«Tilbyder skal synliggjøre at utdanningstilbudet har relevans i forhold til nærings- og samfunnsliv.»

Presentasjon

Gjennom sin søknad og studieplan har søker pekt på det stigende behov for teknisk personell innen en voksende anleggs- og bergverksnæring i nordområdene.

Vurdering

Studietilbudet er høyst relevant for en voksende bergverksnæring i nord, hvor en rekke prosjekter er på trappene både i Norge, Sverige og Finland. Med det fokus som er mot utvikling av nordområdene vil også anleggsindustrien ha et betydelig behov for teknisk personell. Vi synes søker har synliggjort utdanningstilbudets relevans på en god måte.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.2.4 Opptakskrav (kriterium 4)

«Opptakskravet skal samsvare med det faglige innholdet og de læringsmål som utdanningstilbudet bygger på.

- Utdanninger i fag/fagområde som på videregående opplæringsnivå ender med fag- eller svennebrev eller yrkeskompetanse, skal på fagskolenivå bygge på fag- eller svennebrevet, yrkeskompetansen eller tilsvarende realkompetanse.
- Realkompetansevurdering av søkere skal skje etter gitte retningslinjer som inneholder informasjon om hvilke fag og kvalifikasjoner i det formelle opptaksgrunnlaget som vurderes og hvordan nivået på kvalifikasjonene i realkompetansesammenheng fastsettes.»

Presentasjon

Opptakskravene er knyttet til fagbrev eller svennebrev i fag som er knyttet til studietilbudet, eller realkompetanse på tilsvarende nivå. I kulepunkter er en del anleggsrelatert og i noen grad bergverksrelatert praksis listet opp.

Vurdering

Vi har ingen kommentar til de opptakskriterier som er presentert i søknaden, men vi kan ikke se av noen dokumenter vi har hatt tilgang på hvordan disse opptakskrav blir presentert for eventuelle søkere. Vi ville tro at det var hensiktsmessig at opptakskravene inngår i Studieplanen som et samlet dokument for eventuelle søkere.

Vi kan ikke se at praksis fra gruvedrift eller oppredningsverk inngår i listen over kriterier for realkompetanse. Vi er av den oppfatning at de som ønsker å søke fordypning i gruvedrift og mineralforedling har praksis fra igangværende bergverk. Dersom studenten ikke har slik praksis bør det kreves at han/hun skaffer seg slik praksis i løpet av studiet.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- se til at praksis fra gruvedrift og oppredningsverk inngår i oversikten over kriterier for realkompetanse
- gjøre praksis fra gruvedrift og oppredningsverk som opptakskriterium for de søkere som ønsker å søke fordypning i gruvedrift og mineralforedling. Alternativt å kreve slik praksis under studietiden

Tilbyder bør presentere opptakskravene i studieplanen.

3.3 Faglig innhold

3.3.1 Planen for utdanningstilbudet (kriterium 6)

«Planen for utdanningstilbudet skal beskrive utdanningstilbudet som en helhet og må:

- inneholde navn, mål, omfang, faglig innhold - herunder praksis, lærestoff, undervisningsformer og arbeidsmetoder lærerstøttet undervisning og selvstudier/egenarbeid, forventet arbeidsmengde for studentene og vurderingsordninger.
- beskrive sammenhengen mellom de forskjellige fag, deler og kvalifikasjoner som inngår eller kan inngå i utdanningstilbudet.
- være utformet slik at studentene kan kontrollere at de får det utdanningstilbudet de er lovet.»

Presentasjon

Studieplanen gir en omfattende beskrivelse av utdanningstilbudet hva gjelder læringsutbytte etter fullført fagutdanning. De enkelte modulers vekt, størrelse og innhold og hvordan programmet skal gjennomføres med samlinger, forelesninger, feltarbeid med støtte og oppfølging er presentert. Studieplanen dekker kommunikasjon, ledelse, økonomi, markedsføring og realfag ved siden av anleggs og bergfag. Det totale omfanget på utdanninger er 3120 timer.

Vurdering

Planen gir etter vår mening en beskrivelse av et godt og omfattende studietilbud. Planen er godt bygget opp av vel balanserte elementer innen kommunikasjon, ledelse, økonomi, markedsføring og realfag ved siden av anleggs og bergfag. Omfanget tilbyr oppgir anser vi som gjennomførbart, men studiet er krevende for studentene og vi antar at enkelte vil bruke lengre tid. Omfanget og sammensetningen av fag i utdanningsplanen vil imidlertid gi studenten den kompetanse som kreves av en mellomleder i anlegg og bergverk. Som tidligere uttrykt bør bergverksvirksomhet vektlegges mer og vi finner enkelte svakheter i programmet hvor vi vil foreslå tiltak for å rette på dette.

Det bør være en bolk om kvalitetssikring med kunnskap om de internasjonale sertifikatkrav til ISO 9001 og ISO 14001. Om denne skal ligge under LØM-fagene eller fordypningsmodulene, for både anlegg og bergverk, overlater vi til søker å vurdere, men en bolk om kvalitetssikring bør være med.

I Modul 1-Gruve og anleggsfag, og modul 8.1 Bergverksindustrien, må tilbyder inkludere mer fagstoff som bevisstgjør studentene om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien. Dette kan gjøres ved de foreslåtte kompendiene nedenfor.

Under modul 8.3 bør metoder for måling og beregning av bergspenninger være eget kulepunkt. Faget må også dekke forståelse for bergspenningers innvirkning på brytningsrom. Dette er et av gruveindustriens sentrale kompetansefelt og bør følges opp av eget kompendium. Vi vil foreslå:

- Bergmekanikk, Arne Myrvang, utgis på Akademika Forlag

I den valgte litteratur for modul 8.3. Anleggs og fjellarbeid av Stensgaard og Rolfsen er brytingsmetoder for gruvedrift, etter vårt syn ikke dekket. Under modul 8.3. må det derfor tas inn kompendier som direkte omhandler brytingsmetoder under jord. Vi vil foreslå:

- Kompendier i Gruvedrift, av Kai Nielsen, Institutt for Geologi og Bergteknikk, NTNU, og kompendium på engelsk utgitt av Atlas Copco under tittelen Underground Mining Methods.

Innen de større bergverk i dag foregår det en intens automatisering med førerløse, helautomatiske eller fjernstyrte bormaskiner, lastemaskiner og trucker. Vi vil derfor foreslå at det under modul 8.3. også bør tas inn en bolk om automasjon innen bryting, lasting og transport i gruveindustrien.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må:

- sørge for at studentene bevisstgjøres om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien, jamfør kriterium 2 (læringsutbytte)
- inkluder bedre kompendier i brytningsmetoder
- inkludere måling og beregning av bergspenninger i eget kulepunkt og følges opp av eget kompendium

Tilbyder bør:

- inkludere kunnskap om internasjonale kvalitetssikringssystemer ISO 9001 og ISO 14001
- under modul 8.3. bør det også tas inn en bolk om automasjon innen bryting, lasting og transport i gruveindustrien

3.3.2 Sammenheng mellom plan og læringsutbytte (kriterium 7)

«Utdanningstilbudets innhold skal være dekkende og relevant for å nå læringsmålene og aktuell i forhold til utviklingen innen yrkesfeltet.»

Presentasjon

Studieplanen gir en beskrivelse av tilbudets innhold i forhold til læringsutbyttene innen kommunikasjon, ledelse, økonomi, markedsføring og realfag ved siden av anleggs og bergfag med henvisning til utviklingen innen yrkesfeltet.

Vurdering

Som tidligere uttrykt må bergverksvirksomhet vektlegges mer og vi finner enkelte svakheter i programmet hvor vi under kriterium 6 (planen for utdanningstilbudet) har foreslått tiltak for å rette på

dette. Når dette er gjort mener vi sammenhengen mellom læringsutbyttene og utdanningsplanen er vel ivaretatt.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må oppfylle må-punktene som er spesifisert i kriterium 6 (planen for utdanningstilbudet).

3.4 Undervisning, tilrettelegging og arbeidsformer

3.4.1 Undervisningsformer og arbeidsmetoder (kriterium 8)

«Undervisningsformer og arbeidsmetoder skal være tilpasset opptakskrav og mål.

- Lærernes undervisningsformer og studentenes arbeidsmetoder skal være varierte og bygge på den modenheten studentene har oppnådd som elev eller lærling i videregående opplæring. Alle former og metoder skal beskrives, herunder tilrettelegging for og gjennomføring av e-læring og fjernundervisning.»

Presentasjon

Det er valgt et treårig samlingsbasert og fleksibelt deltidsstudium da det er forventet at mye av søkergrunnlaget er voksne som er etablert med familie. Mye av undervisningen tilrettelegges ved forelesninger og arbeidsoppgaver lagt ut på Fronter. Slik det fremgår i Studieplanen blir stoffet ved halvårslige samlinger gjennomgått av lærer i forelesning og ved studentenes gjennomgang enkeltvis og i grupper med individuell støtte. Studentene har tilgang på bibliotek og et betydelig IKT infrastruktur.

Vurdering

Vi har ingen kommentar til denne arbeidsmåten. Det er viktig at de studenter som velger fordypning i gruvedrift og mineralutvinning får et bredest mulig inntrykk av igangværende virksomhet. En ekskursion har alltid en betydelig læringseffekt. Under modul 8.3. vil vi derfor foreslå at det gjøres ekskursion til både til underjordsgruve i drift og til igangværende dagbrudd. Med det tilfang av igangværende bergverksbedrifter som finnes i landsdelen skulle dette ikke være noe problem.

Praksis er ikke en undervisningsform i dette tilbudet. De som tilfredsstiller det formelle opptakskravet har imidlertid vært igjennom praksis. Praksis er derfor ikke nødvendig. Vi forutsetter også at de som blir tatt opp på realkompetanse og de som velger fordypning i gruvedrift og mineralutvinning har hatt adekvat praksis. Se vurderingen av opptakskrav under kriterium 4.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør tilby ekskursion til underjordgruve og dagbrudd i drift.

3.4.2 Det pedagogiske opplegget (kriterium 9)

«Det pedagogiske opplegget skal sørge for oppfølging av studentene både som gruppe og som individ og skal så langt det er mulig og rimelig, tilrettelegges etter enkeltstudenters særskilte behov.»

Presentasjon

Oppfølging vil bli gjennomført løpende og individuelt via Fronter, e-post, skype eller telefon. Det skal gis tilbakemelding og veiledning på innleverte arbeidsoppgaver før den enkelte samling. De løpende forelesninger ved samlingene er svært viktige. Det er lagt til rette også for studenter med fysiske begrensninger.

Vurdering

Det opplegg som er presentert er etter vår vurdering godt og forsvarlig. Det er antatt at søkere vil være voksne med arbeidserfaring og videregående skole som grunnlag. Vi vil anta at lese- og skrivevansker i varierende grad vil være representert i den aktuelle søkergruppe. Vi forutsetter derfor at dette blir særlig godt ivaretatt.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør være særlig oppmerksom på søkere med lese- og skrivevansker og gi et tilfredsstillende tilbud til disse.

3.4.3 Praksis (kriterium 10)

Praksis skal være beskrevet i planen som ethvert annet faglig element, og være relatert til de kvalifikasjoner studenten skal få gjennom sin utdanning.»

Presentasjon

Praksis inngår ikke i utdanningstilbudet slik det er beskrevet i studieplanen. Se kriterium 8.

3.4.4 Undervisningspersonalets størrelse (kriterium 11)

«Undervisningspersonalet må være stort nok og stabilt nok til å gjennomføre fastsatt undervisning.»

Presentasjon

Tilbyder oppgir at 1,5 årsverk skal fordeles på ni forskjellige faglærere med undervisning av målsatt 20 studenter. Det oppgis en oversikt over lærere ved Kirkenes vgs. som er aktuelle for undervisning i fagskolen, og det informeres om at en nytilsetting skal skje.

Vurdering

Vi vurderer at dette er godt forsvarlig. Vi forutsetter at de enkelte faglærere tar sitt ansvar for sine fag. Vi anser at 1,5 årsverk er en tilfredsstillende størrelse for denne undervisning. Fordelingen av kompetanse blant undervisningspersonalet virker rimelig robust, og vi tror ikke utdanningen vil lide ved kortere sykdomsfravær.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.4.5 Undervisningspersonalets kompetanse (kriterium 12)

«Undervisningspersonalet som skal være knyttet til utdanningstilbudet må samlet ha kvalifikasjoner til å gi den undervisning som følger av planen.

Undervisningspersonalet må dokumentere:

- formell eventuell realkompetansevurdert utdanning som er høyere enn det det undervises i, dog aldri lavere enn tilsvarende toårig fagskoleutdanning
- pedagogiske kvalifikasjoner utdanning og erfaring på det nivå som undervisningen krever
- digital kompetanse i det omfang som undervisningen krever
- yrkeserfaring som gjør at undervisningen knyttes opp mot, og relateres til, dagens yrkesfelt.»

Presentasjon

Fagskolen blir samlokalisert med Kirkenes videregående skole og innehar undervisningskompetanse i alle fag som inngår i utdanningsprogrammet. Stilling som faglærer i anleggs- og bergverksfag er ledig. Tilbyder oppgir en kravspesifikasjon for undervisningspersonellet. Den inneholder et generelt pedagogisk krav, og spesifiserte krav for de ulike fagområdene i utdanningen.

Vurdering

Vi anser kravspesifikasjonen som godt oversiktlig og detaljert, og finner den tilfredsstillende. Det er god dekning etter vår vurdering innen realfag, språk, LØM-fag og anleggsfag. Vi bemerker at faglærer/faglig leder i anleggs og bergverksfag ikke er ansatt. Så vidt vi kan se har ingen av de ansatte lærere særlig kompetanse innen bergverk og gruverelaterte fag. Tilbyder må derfor sørge for at den som blir ansatt har den faglige kompetansen til å undervise i bergverk og gruverelaterte fag.

Konklusjon

Nei, kriteriet er ikke oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder må sikre at den ledige stillingen stilling tilsettes med lærer som har faglig kompetanse innen bergverk og gruverelaterte fag.

3.5 Eksamen og vitnemål

3.5.1 Eksamens- og vurderingsordningene (kriterium 13)

«Eksamens- og vurderingsordningene skal være tilpasset utdanningstilbudet og dets mål.»

Presentasjon

Det vil bli foretatt helhetsvurderinger underveis av studentenes kunnskaper, ferdigheter og kompetanse med bakgrunn i mappevurdering og prøver. Det benyttes arbeidsmappe og vurderingsmappe. Sluttkarakter foretas etter helhetlig vurdering av deltagelse, aktivitet i studiet og evne til samarbeid med medstudenter og lærere. Eksamen og sluttvurdering gjennomføres ved at studentene individuelt leverer en prosjektoppgave som etterfølges av en muntlig høring. Det vil bli gjennomført tverrfaglig eksamen i alle fagmoduler.

Karakterer i de enkelte moduler fastsettes etter innfridde arbeidskrav og annen aktivitet, med grunnlag i en helhetlig vurdering, hvor eksamen teller 60 % av karaktergrunnlaget.

Vurdering

Etter vår vurdering er dette fullt ut tilfredsstillende. Vi vektlegger at studentene vil bli vurdert av flere faglærere og at skriftlig eksamener/trekkeksamener blir vurdert av eksterne sensorer i tillegg til faglærere.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.5.2 Sensorenes kvalifikasjoner (kriterium 14)

«Sensorer skal ha kvalifikasjoner som sikrer at vurderingen av studentene skjer på en upartisk og faglig betryggende måte.»

Presentasjon

Krav til kompetanse for sensorer er gitt i egen prosedyre. Sensorer skal ha utdanning på minimum bachelor nivå i LØM-fag, realfag, kommunikasjon og aktuelle ingeniørfag som kreves for utdanningen og ha god innsikt og kompetanse i IKT.

Vurdering

«Kravspesifikasjon til sensorer ved Fagskolen i Kirkenes» gir en grundig beskrivelse av formål, beskrivelse, kvalitetssikring av nødvendig kompetanse, krav til sensors kompetanse samt veiledning av sensor. Vi vurderer dette som fullt ut tilfredsstillende for å sikre en faglig og upartisk vurdering.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.6 Infrastruktur

3.6.1 Undervisningslokalene (kriterium 15)

«Lokalene inklusive spesialrom, utstyr og infrastruktur skal være tilstrekkelige i antall og størrelse til at undervisningen kan gjennomføres som forutsatt.

- Det gjelder både egne og leide lokaler. Utrustningen må være slik at den bidrar til å yrkesrette utdanningstilbudet.»

Presentasjon

Kirkenes videregående skole disponerer godt vedlikeholdte klasserom av forskjellige størrelser utstyrt med audiovisuelle hjelpemidler. Skolen har et velutstyrt bibliotek, kantine, kroppsøvingсанlegg og spesialinnredet språklaboratorium. Landmålingsfaget er godt dekket med utstyr. Videre er laboratoriet vel utstyrt for geoteknikk. I tillegg har skolen 21 anleggsmaskiner av ulike typer og størrelser.

Vurdering

Vi forstår at Fagskolen i Kirkenes blir lokalisert på Kirkenes videregående skole. Lokalene virker tilfredsstillende med nødvendig infrastruktur. Utstyrlisten er variert og synes for oss tilfredsstillende. Vi forutsetter at den hydrauliske presse også egner seg for bestemmelse av bergarters mekaniske egenskaper. Dette krever utstyr som ikke er listet i utstyrsoversikten som last og deformasjonsmålere.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Søker bør anskaffe nødvendig utstyr for bestemmelse av bergarters mekaniske egenskaper.

3.6.2 IKT-tjenester (kriterium 16)

«Tilbyders IKT-tjenester må ha tilstrekkelig kvalitet og omfang til at opplæringen kan gjennomføres som forutsatt.»

Presentasjon

Skolen har to stillinger knyttet til IKT. Trådløst nett og kabel finnes i tilstrekkelig omfang. I tillegg finnes rikelig med PC-er med diverse programvare.

Vurdering

At tilbyder oppgir de vil anskaffe programvare for de tekniske fagene er vi godt fornøyde med. For eksempel 3D-modellering anser vi som et veldig viktig verktøy innen anlegg- og bergverksindustrien. Å kunne fremstille ting visuelt som 3D-modeller anser vi som veldig viktig for forståelse av mye, deriblant spenningstilstander, utnyttelsesgrad og sikkerhet.

Det finnes et hav av programmer med forskjellig kompleksitetsgrad. Vi oppfordrer tilbyder til å være bevisst dette, og anskaffe programmer som samsvarer med det nivået studentene forventes å komme opp på.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.6.3 Tilgang på aktuell informasjon (kriterium 17)

«Studentene og lærerne må ha god nok tilgang på tjenester som sikrer aktuell informasjon.»

Presentasjon

Skolen har et godt bibliotek med to ansatte, med god tilgang til faglitteratur, fagtidsskrifter. Biblioteket vil hjelpe studenter og lærere med anskaffelse av faglitteratur, skolebøker og fagkompendier. Der aktuelle fagtidsskrifter er nett-tilgjengelige vil skole anskaffe nødvendig tilgang for studenter og lærere.

Biblioteket er åpent alle dager, mandag til fredag og kan kontaktes ved besøk, telefon, fax og E-post.

Vurdering

Bibliotekets åpningstider og tilgjengelighet er bra. Innenfor fagområdene utdanningen spenner er det en stadig og til tider kraftig utvikling og det er vitalt å holde seg oppdatert. Vi forutsetter derfor at informasjonen som tilbys i biblioteket, i form av for eksempel faglitteratur, tidsskrifter og nettressurser, er aktuell og relevant. Dette forekommer oss da å være fullt tilfredsstillende.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.6.4 Faglig samarbeid (kriterium 18)

«Tilbyder skal ha lokalt eller regionalt samarbeid med yrkesfeltet, eller være med i faglige nettverk som knytter utdanningstilbudet opp mot samfunns- og næringsliv.»

Presentasjon

I søknaden oppgir tilbyder at de samarbeider både lokalt og regionalt med yrkesfeltet. Det er inngått Intensjonsavtale med Sydvaranger Gruve AS og Oscar Sundquist AS som er vedlagt søknaden.

Vurdering

Tilbyder har ved intensjonsavtalene dokumentert at den samarbeider faglig med sentrale aktører i regionen. Avtalene er noe uforpliktende. Vi anser det slik at utdanningen er til industriens gode, og derav skulle en tro at de vil engasjere seg aktivt i å utvikle et godt utdanningstilbud. Vi ser derfor gjerne at intensjonsavtalene gjøres mer forpliktende, eller i det minste at de ved revisjon følges opp av mer konkrete avtaler.

Vi vil foreslå at tilbyder også prøver å få intensjonsavtaler med Sibelco Nordic AS på Stjernøya, skiferindustrien i Alta, da disse er unike og fremragende virksomheter. I tillegg få til samarbeid med en av de større norske entreprenører representert i området. Videre kan det være ønskelig å inngå intensjonsavtale med et av de større rådgivende ingeniørfirmaer i Finnmark.

Konklusjon

Ja, kriteriet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Tilbyder bør lage intensjonsavtale om partnerskap med Sibelco Nordic AS på Stjernøya, skiferindustrien i Alta og en av de større norske entreprenører representert i området. Videre kan det være ønskelig å inngå intensjonsavtale med et av de større rådgivende ingeniørfirmaer i Finnmark.

3.7 Oppsummerende vurdering og konklusjon fra de sakkyndige

Gjennomgående synes vi Fagutdanningen for anlegg og bergverk er et godt faglig opplegg. Vi håper de mangler vi har påpekt lar seg rette på en grei måte.

Tilbyder må

- styrke «bergverk» delen av utdanningen for at navnet skal være aktuelt, jamfør kriteriene 2 (læringsutbytte) og 6 (planen for utdanningstilbudet)
- fjerne «fagskoleutdanning for» fra utdanningstilbudets navn
- i Modul 1-Gruve og anleggsfag å bevisstgjøre studentene om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien. Dette bør utdypes ytterligere i Modul 8.1 Bergverksindustrien
- se til at praksis fra gruvedrift og oppredningsverk inngår i oversikten over kriterier for realkompetanse
- gjøre praksis fra gruvedrift og oppredningsverk som opptakskriterium for de søkere som ønsker å søke fordypning i gruvedrift og mineralforedling. Alternativt å kreve slik praksis under studietiden
- sørge for at studentene bevisstgjøres om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien, jamfør kriterium 2 (læringsutbytte)
- inkluder bedre kompendier i brytningsmetoder
- inkludere måling og beregning av bergspenninger i eget kulepunkt og følges opp av eget kompendium
- oppfylle må-punktene som er spesifisert i kriterium 6 (planen for utdanningstilbudet)
- sikre at den ledige stillingen stilling tilsettes med lærer som har faglig kompetanse innen bergverk og gruverelaterte fag

Tilbyder bør:

- bør gå igjennom læringsutbyttene i *ferdigheter* for faget Ledelse og se om ikke en del krevende læringsutbytter bør uttrykkes noe mindre absolutt
- presentere opptakskravene i studieplanen
- inkludere kunnskap om internasjonale kvalitetssikringssystemer ISO 9001 og ISO 14001.
- under modul 8.3. bør det også tas inn en bolk om automasjon innen bryting, lasting og transport i gruveindustrien
- tilby ekskursjon til underjordgruve og dagbrudd i drift
- være særlig oppmerksom på søkere med lese- og skrivevansker og gi et tilfredsstillende tilbud til disse
- anskaffe nødvendig utstyr for bestemmelse av bergarters mekaniske egenskaper
- lage intensjonsavtale om partnerskap med Sibelco Nordic AS på Stjernøya, skiferindustrien i Alta og en av de større norske entreprenører representert i området. Videre kan det være ønskelig å inngå intensjonsavtale med et av de større rådgivende ingeniørfirmaer i Finnmark.

Tilbudet anbefales ikke godkjent.

4 Tilvarsrunde

NOKUT mottok 27. januar 2014 tilbakemelding fra søkeren, på de sakkyndiges vurdering i utkast til tilsynsrapport. Den sakkyndige komiteen vurderte tilbakemeldingen 3. februar 2014.

Søkerens tilbakemelding på den sakkyndige vurderingen og den sakkyndige tilleggsvurderingen i forbindelse med de opprinnelig underkjente kriteriene presenteres under.

4.1 Søkerens tilbakemelding

Fagskolen har samlet hele ressursgruppa som deltok i utforminga av innholdet av utdanningstilbudet og foretatt en ny gjennomgang og vurdering.

Utdanningstilbudets navn (kriterium 1)

Intensjonen fra Fagskolen i Kirkenes har hele tiden vært at anleggs og bergverks-/gruvedelen skal være likeverdige fagretninger i utdanningen.

Vi ser at bergverksdelen må styrkes og legger til rette for det i

- kriterium 2 læringsutbytte
- kriterium 6 planen for utdanningstilbudets
 - *modul 1 Gruve- og anleggsgag*
 - *modul 8 Fordypningen innen gruvedrift og mineralutvinning.*

Navnet endres til *Utdanning for anlegg og bergverk.*

Læringsutbytte (kriterium 2)

Modul, *Gruve- og anleggsgag*, inneholder fagområdene, geoteknikk, landmåling og sprengningsteknikk. Vi har i tillegg valgt å legge inn en mindre modul som tar for seg særegenheter og forskjeller mellom anleggsindustrien og bergindustrien.

- *Ny modul 1.1 Anleggsindustrien og bergindustrien, er lagt inn i studieplan under Modul 1 Gruve- og anleggsgag. Denne modulen følges opp og utdypes i modul 8.1 Bergindustrien.*

Opptakskrav (kriterium 4)

Opptaksreglementet er rettet opp slik at

- praksis og fra gruvedrift og oppredningsverk et medtatt over kriterier for realkompetanse
- praksis fra gruvedrift og oppredningsverk, opparbeidet før eller under studietiden, er tatt inn i opptaksreglene til de som søker fordypning i gruvedrift og mineralutvinning

Opptakskravene er skrevet inn i studieplan under eget punkt «Opptakskrav» på side 5, og rettet opp i reglementet.

Planen for utdanningstilbudet (kriterium 6)

- For å synliggjøre de grunnleggende forskjellene mellom anleggsindustrien og bergindustrien er ny modul, *1.1 Anleggsindustrien og bergindustrien*, lagt inn i studieplan under *Modul 1 Gruve og anleggsfag*. Nye kulepunkt som omhandler de kulturelle forskjellene er lagt til under *Modul 8.1 Bergindustrien*.
- Nye kompendium i brytningsmetoder er lagt inn.
- Måling og beregning av bergspenninger er flyttet til eget kulepunkt i *Modul 8.3 Bergmekanikk / Brytning*.
- Forslag til nye lærebøker/kompendier er tatt inn i studieplan under aktuelle moduler og rettet opp i litteraturlista, og satt i bestilling.
- Kulepunkt angående kunnskap om internasjonale sertifiseringer er tatt inn i *Modul 4.1 Ledelse*.
- *Modul 4.1 Ledelse* er gjennomgått og vi ser klart at slik det fremstår i studieplan, så virker det noe ambisiøst. Dette vil bli endret, men for at det ikke skal bli en lettvinnt løsning vil vi involvere skolens fagmiljø i en ny gjennomgang.
- Eget kulepunkt om automasjon er lagt inn i *modul 8.3 Bergmekanikk / Brytning*

Sammenheng mellom plan og læringsutbytte (kriterium 7)

I «Planen for utdanningstilbudet» beskrev vi hvordan vi etterkommer de sakkyndiges må-punkter og anbefalinger.

Undervisningspersonalets kompetanse (kriterium 12)

Intensjon fra fagskolen har hele tiden vært at en skal ha undervisningskompetanse både for anlegg og for bergverk og gruverelaterte fag. Vi ser at dette ikke kommer godt nok frem og for å sikre dette så har vi nå endret kravspesifikasjonen for undervisningspersonell *pkt. 4 Kvalitetssikring av nødvendig kompetanse* slik:

Kvalitetssikring av nødvendig kompetanse

Ved utlysning av stillinger skal det sikres at det stilles krav til kompetanse, slik at fagskolen totalt innehar god kvalifisert undervisningskompetanse innen anleggs-, bergverks- og gruverelatert fag.

Ved tilsettinger skal det sjekkes at den som tilsettes har den kompetanse som det stilles krav om. Alle lærere skal registrere sin kompetanse i Visma/HMR og levere inn nødvendig dokumentasjon for arkivering i personalarkivet.

Forøvrig kan det nevnes at Kirkenes videregående skole har faglærer med lang praktisk erfaring fra fjell og bergverksarbeid både over og under jord, og som innehar sertifikater både som bergsprenger og sprengningsleder.

Undervisningslokalene (kriterium 15)

Fagskolen har intensjon om å skaffe alt utstyr som kreves for å gi en god og variert undervisning. Inntil alt er på plass vil vi kunne benytte utstyr og laboratorier som våre nåværende samarbeidspartnere, Sydvaranger Gruve AS og Oscar Sundquist AS, har.

Faglig samarbeid (kriterium 18)

Under arbeidet med beskrivelse og planlegging av Fagskolen i Kirkenes, var vi kontakt med mange firmaer, organisasjoner og andre skoler. Det er intensjon å knytte et så bredt faglig nettverk som mulig. Samarbeid med andre skoler vil være helt naturlig og nødvendig. Imidlertid var det enklest og mest naturlig for oss under arbeidet å knytte kontakter og trekke erfaring fra stedlige bedrifter. Både Oscar Sundquist AS, som er Finnmarks største maskinentreprenør, og Sydvaranger Gruve AS har bidratt aktivt under hele prosessen.

I det videre arbeidet med oppstart av fagskolen vil vi arbeide aktivt med å knytte nettverk og å gjøre intensjonsavtaler.

Fagskolen i Kirkenes ligger i et område med flere dagbrudd i drift både i nærmiljøet og i region for øvrig. Kirkenes videregående skole har samarbeid med utdanningsmiljøer både i Finland og Sverige. Der hvor vi ikke har kontakter i dag, vil de hjelpe oss med dette å opprette kontakt med gruveindustrien i begge land. Både dagbrudd og underjordsgruver finnes i en grei avstand for ekskursjoner både i Finland og Sverige. Skolen har eget transportmateriell både for små og store grupper.

Avslutningsvis kan vi nevne at Kirkenes videregående skole har god kompetanse i forhold til lese- og skrivevansker, og vil kunne være behjelpelig overfor studenter som har slike vansker. Tilrettelegging av eksamen for disse vanskene er behandlet i Studentreglementet, kap.3 § 16.

Vedlegger opprettede versjoner av studieplan, reglement og kravspesifikasjon for undervisningspersonell. Alle endringer er lagt inn med rød skrift slik at de lett kan gjenfinnes.

4.2 NOKUTs tilleggs vurdering

Fagskolen i Kirkenes har, i løpet av søknadsrunden, dokumentert endringer i henhold til anbefalingene vi kom med i den innledende vurderingen. Dette anser vi som veldig tilfredsstillende.

4.3 Sakkyndig tilleggs vurdering

Søker, Fagskolen i Kirkenes, har etterkommet våre råd og anbefalinger på en konstruktiv og tilfredsstillende måte. Når det gjelder må-punktene er det hyggelig og tilfredsstillende å konstatere at

- «bergverk» delen av utdanningen er styrket og det har gjort navnet aktuelt, jamfør kriteriene 2 (læringsutbytte) og 6 (planen for utdanningstilbudet)
- «Fagskoleutdanning for» er fjernet fra utdanningstilbudets navn og vi forstår at navnet blir *anlegg og bergverk*, som er svært dekkende for utdanningen
- *Modul 1 - Gruve og anlegg* tar nå sikte på å bevisstgjøre studentene om den kulturelle forskjell mellom bergindustrien og anleggsindustrien. Dette utdypes ytterligere i *Modul 8.1 Bergverksindustrien*.
- praksis fra gruvedrift og oppredningsverk inngår i oversikten over kriterier for realkompetanse
- praksis fra gruvedrift og oppredningsverk som opptakskriterium, for de søkere som ønsker å søke fordypning i gruvedrift og mineralforedling, er inkludert i planen. Alternativt er det krevet slik praksis under studietiden.

- kompendier i brytningsmetoder er tatt inn: kompendier i *Gruvedrift*, av Kai Nielsen, Institutt for Geologi og Bergteknikk, NTNU, og kompendium på engelsk utgitt av Atlas Copco under tittelen *Underground Mining Methods*
- under *Modul 8.3* er metoder for måling og beregning av bergspenninger tatt inn som eget kulepunkt. Som kompendium er tatt inn *Bergmekanikk*, Arne Myrvang, utgis på Akademika Forlag
- med de formuleringene som er lagt inn under ansettelsesprosedyren om kompetanse, har vi tillit til at den ledige stillingen tilsettes med en lærer som har faglig kompetanse innen bergverk og gruverelaterte fag

Når det gjelder bør-punktene er det hyggelig å konstatere at

- Fagskolen i Kirkenes vil gå igjennom læringsutbyttene i ferdigheter for faget *Ledelse* og vurdere om en del krevende læringsutbytter bør uttrykkes noe mindre absolutt
- kunnskap om internasjonale kvalitetssikringssystemer ISO 9001 og ISO 14001 blir inkludert
- det under *Modul 8.3* tas inn en bolk om automasjon innen bryting, lasting og transport i gruveindustrien
- det vil bli tilbudt ekskursjon til underjordgruve og dagbrudd i drift
- fagskolen vil være særlig oppmerksom på søkere med lese- og skrivevansker og gi et tilfredsstillende tilbud til disse
- fagskolen vil anskaffe nødvendig utstyr for bestemmelse av bergarters mekaniske egenskaper

Alt i alt føler vi oss trygge på at Fagskolen i Kirkenes vil tilby en krevende og god utdanning som vil gi motiverte studenter en kompetanse som vil være av stor verdi så vel for anleggsnæringen som for bergverksnæringen.

4.3.1 Endelig konklusjon fra sakkyndig komité

Tilbudet anbefales godkjent.

5 Vedtak

NOKUT ved direktøren anser de faglige kravene for godkjenning av fagskoleutdanningen anlegg og bergverk, 120 fagskolepoeng stedbasert, ved Fagskolen i Kirkenes som oppfylt. NOKUT har derfor vedtatt å godkjenne søknaden.

Vedtaket gjelder utdanningstilbudet som er beskrevet i søknaden av 12. september 2013 og i tilsynsrapporten. Vedtaket gjelder for studiestedet: Kirkenes videregående skole.

Vedtaket er fattet med hjemmel i:

- Lov om fagskoleutdanning 20.06.2003 nr. 56
- Kunnskapsdepartementets forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning av 01.02.2010 nr. 96
- Kunnskapsdepartementets forskrift om fagskoleutdanning av 01.08.2013 nr. 942
- NOKUTs retningslinjer for kvalitetssikring og godkjenning etter lov om fagskoleutdanning av 26.01.2009

6 Dokumentasjon

Rapporten er skrevet på bakgrunn av:

- Søknad fra Fagskolen i Kirkenes, datert 12. september 2013, om godkjenning av fagskoleutdanningen «Fagskoleutdanning i anlegg og bergverk». NOKUTs saksnummer: 13/671-1.
- Tilbakemelding på sakkyndig vurdering i utkast til tilsynsrapport datert 28. januar 2014. NOKUTs saksnummer: 13/671-10.

Vedlegg 1:

Sakkyndig komité

Den sakkyndige komiteen har bestått av følgende medlemmer:

- **Rådgiver, Olav Markussen, Franzefoss Minerals**
Markussen er utdannet bergingeniør fra NTH, 1965, innen gruvedrift og bergmekanikk. Han har tidligere vært henholdsvis teknisk sjef, daglig leder og styreformann for Franzefoss Bruk AS, og har også der i mellom jobbet som daglig leder og styreformann for North Cape Minerals AS. Markussen har også vært formann for Pukk og Grusleverandørens landsforening og Bergindustriens landsforening. Nå jobber han som rådgiver for Franzefoss Minerals, og med utvikling av dagbrudd hos Verdalskalk og Sibelco Nordic.
- **Professor emeritus, Arne Myrvang, NTNU**
Myrvang var involvert i undervisning innen bergmekanikk og gruvedrift ved NTNU i 40 år, og innehar der graden som professor emeritus. Han har også undervist ved tidligere Statens Bergskole og vært gjesteforeleser ved Stjørdal fagskole. Gjennom en årrekke har han holdt kurs for anleggs- og gruvearbeidere på deres arbeidsplasser rundt i landet. I tillegg til sitt virke innen forskning og undervisning, har Myrvang konsultert i industrielle prosjekter, både i Norge og internasjonalt. I dag leder han konsulentfirmaet Sigma H Ltd, og jobber slik aktivt videre som rådgiver innen bergmekanikk/bergteknikk og tar stadig oppdrag innen anleggs- og bergindustrien.

De sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til tilbyder som kan medføre inhabilitet. De sakkyndige har erklært at de ikke er inhabile i saken.

Søkerinstitusjonen har fått anledning til å uttale seg om NOKUTs forslag til sakkyndige, og har ingen merknader.