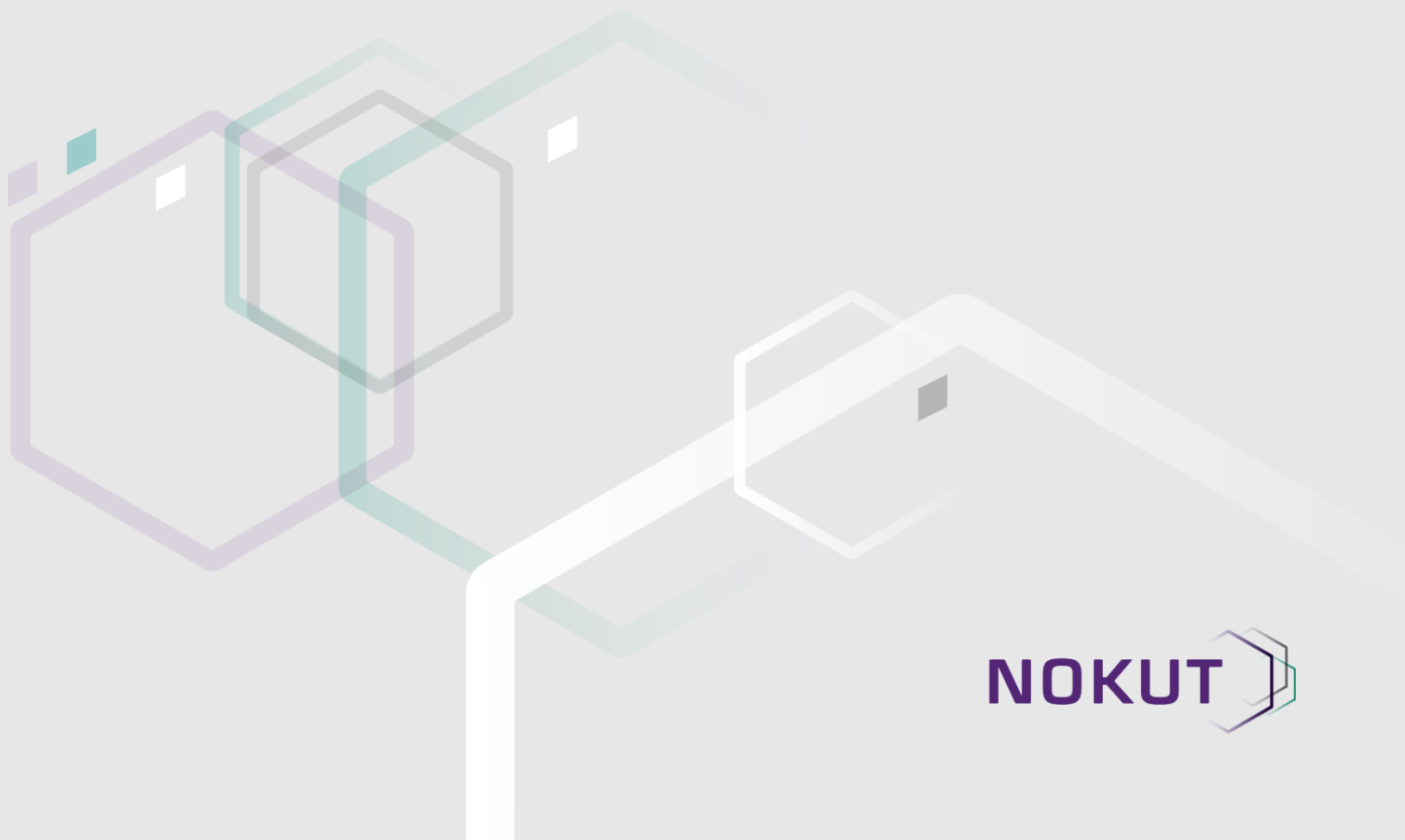


NOKUTs tilsynsrapporter

3D Art and Games Technology – Content Creation 3D Art and Games Technology – Interactive 3D

Noroff fagskole AS

Februar 2020



NOKUT 

NOKUT kontrollerer og bidrar til kvalitetsutvikling ved fagskolene. Dette gjør vi blant annet ved å akkreditere nye fagskoletilbud. Fagskoleutdanning er en yrkesrettet utdanning på et halvt til to år, som bygger på videregående skole eller tilsvarende realkompetanse. Betegnelsen fagskoleutdanning er beskyttet gjennom fagskoleloven. For å kunne bruke betegnelsen fagskoleutdanning, må utdanningstilbudet være godkjent av NOKUT. Alle fagskoletilbud må tilfredsstillе nasjonale kvalitetsstandarder. NOKUT godkjenner også institusjonenes interne system for kvalitetssikring.

Tilbyder/Utdanningssted:	Noroff fagskole AS/ Bergen
Utdanningstilbudenes navn:	3D Art and Games Technology – Content Creation 3D Art and Games Technology – Interactive 3D
Nivå/fagskolepoeng:	5.2/60 stp
Undervisningsform:	Stedbasert og nettbasert
Sakkyndige:	Henning Birkeland Torgeir Sanders
Dato for vedtak:	07.02.2020
NOKUTs saksnummer	19/07353 19/07344

Forord

Fagskoleutdanning er høyere yrkesrettet utdanning som bygger på fullført videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse. En 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, må utdanningen være akkreditert av NOKUT.

Vurderingsprosessen starter med at en søker sender inn søknad til NOKUT om akkreditering av en utdanning. Søknaden blir først gjenstand for en innledende vurdering, der NOKUT avklarer om forutsetningene er til stede for videre behandling av søknaden. For de søkerinstitusjoner som ikke har en akkreditert fagskoleutdanning fra før av, vil NOKUTs innledende vurdering også omfatte om søkeren oppfyller kravene til styringsordning, forskrift og system for kvalitetssikring.

Søknader som tilfredsstill forutsetningene for behandling blir vurdert av eksterne, uavhengige sakkyndige oppnevnt av NOKUT. De sakkyndige vurderer søknaden opp mot kravene i fagskoletilsynsforskriften kapittel 3.

Til den sakkyndige vurderingen har NOKUT oppnevnt

- Henning Birkeland
- Torgeir Sanders

NOKUT har konkludert med at søknaden tilfredsstill kravene for akkreditering av fagskoleutdanning. I denne rapporten har vi samlet alle vurderingene som danner grunnlag for akkrediteringen av utdanningen. Fagskolen plikter å gjennomføre utdanningen slik det fremgår av denne rapporten og søknaden som ligger til grunn.

NOKUT, 7. februar 2020

Øystein Lund
tilsynsdirektør

Innhold

1	Informasjon om søkeren	1
1.1	Informasjon om fagskolen og utdanningen	1
2	Rådgivende uttalelse fra nettpanel	2
2.1	Om nettpanelet	2
2.2	Nettpanelets vurdering.....	2
3	Sakkyndig vurdering av utdanningen	5
3.1	Oppsummering	5
3.2	Læringsutbytte og navn	5
3.3	Opptak	8
3.4	Samarbeid med yrkesfeltet.....	9
3.5	Standarder, konvensjoner og avtaler	10
3.6	Omfang og studieplan.....	10
3.7	Utdanningens innhold og emner	11
3.8	Undervisning, veiledning og vurdering	12
3.9	Praksisordning.....	13
3.10	Undervisningspersonale.....	13
3.11	Faglig ansvarlig.....	14
3.12	Sensorer	15
3.13	Infrastruktur	15
3.14	Konklusjon etter sakkyndig vurdering	16
4	Vedtak.....	17
5	Dokumentasjon.....	17
	Vedlegg 1:	18

1 Informasjon om søkeren

1.1 Informasjon om fagskolen og utdanningen

Noroff søkte NOKUT 11. september 2019 om akkreditering av *3D Art and Games Technology: Content Creation* og *3D Art and Games Technology: Interactive 3D* som fagskoleutdanninger. Begge utdanningene er på 60 studiepoeng som gis på heltid og/eller deltid over ett eller to år. De omsøkte undervisningsformene er stedbasert og nettbasert, og den stedbaserte undervisningen vil finne sted på følgende studiested: Bergen.

Søker har allerede godkjente fagskoleutdanninger.

Ettersom det er store likhetstrekk mellom utdanningene, har de sakkyndige vurdert begge søknadene i én rapport.

2 Rådgivende uttalelse fra nettpanel

2.1 Om nettpanelet

Nettpanelet består av tre personer med nettpedagogisk kompetanse og erfaring som er oppnevnt av NOKUT. Panelet vurderer relevante søknadsdokumenter fra søknader om akkreditering av fagskoleutdanning. På grunnlag av dette gir panelet en rådgivende uttalelse om hvorvidt planene for den omsøkte utdanningen tilfredsstillende NOKUTs krav som berører nettbasert utdanning, det vil si krav til infrastruktur, undervisningsformer og læringsaktiviteter, eksamens- og vurderingsordninger og fagmiljøets kompetanse. Kravene er utledet av kapittel 3 i fagskoletilsynsforskriften.

En sakkyndig komité vurderer om utdanningen i sin helhet oppfyller de faglige kravene i fagskoletilsynsforskriften. De sakkyndige benytter nettpanelets vurdering som bakgrunnsinformasjon, og kan velge å videreføre nettpanelets råd i sin vurdering. NOKUT fatter vedtak på bakgrunn av de sakkyndiges vurdering.

Formålet med nettpanelet er å styrke vurderingen av de nettbaserte delene av utdanningene, å sikre likebehandling av søknader så langt det er mulig, og å legge til rette for en bedre sammenkobling av den nettpedagogiske kompetansen og den spesifikt faglige kompetansen.

Referansepersonene som har vurdert den her omtalte utdanningen er: Frode Næsje, Kai Esten Dale, Aslaug Grov Almås.

2.2 Nettpanelets vurdering

Teksten i dette kapittelet er referansepanelets/nettpanelets vurdering. Vurderingen gjelder begge fagskoleutdanningene.

2.2.1 Panelets oppsummering og råd

Planene for gjennomføringen av den nettbaserte utdanningen synes tilstrekkelige for å sikre fremdrift og legge til rette for gode studieforhold for studentene. Det bør framgå tydelig om eventuelle forelesninger som gis kun tilbys «live» eller om det gjøres opptak som kan sees senere.

Noroff bør dokumentere den nettpedagogiske kompetansen. Noroff bør vurdere å lage en plan for at personalet skaffer seg *formell kompetanse* innen nettpedagogikk.

2.2.2 Panelets vurderinger av planene for den nettbaserte gjennomføringen av utdanningen

Informasjonen om den nettbaserte gjennomføringen av studiet i studieplanen

Det er en felles studieplan for den nettbaserte og den stedbaserte varianten. Opplegget både for det stedbaserte og nettbaserte opplegget har som forutsetning at studenten bruker tid på å forberede seg ved å se videoer (Pluralsight-plattformen) og lese seg opp på andre tilgjengelige ressurser. Tilbakemeldinger på obligatorisk arbeide, og vurderinger skjer på samme måte for stedbaserte og nettbaserte studenter.

Gjennomføringsmåten av studiet er stedbasert eller nettbasert uten fysiske samlinger per år (det tilbys en frivillig samling). Studiet kan tas over to eller fire semestre. Studenter kan innrulleres fire ganger i året, og kan være «i takt» med eget kull, eller være i en gruppe med andre studenter fra andre kull. Studieplanen inneholder informasjon om hvilke læringsaktiviteter som foregår i tilknytning til hvilke emner og hvor aktivitetene foregår. De stedbaserte studentene har lærere fysisk tilstede. Forelesninger som foregår i det stedbaserte opplegget, er tilgjengelig også for nettstudenter. Det går imidlertid ikke tydelig fram om dette kun gjelder «live»-forelesninger, eller om disse også tilbys som opptak. Studieplanen inneholder informasjon om hvilke av læringsaktivitetene som er obligatoriske.

Læringsplattform og infrastruktur

Noroff benytter læringsplattformen Moodle. Videoleksjoner finnes på Pluralsight («content provider» / undervisningsvideo leverandør). Det beskrives også at Lynda.com brukes. Videre bruker Noroff diskusjonsforum, nettmøter og streamede forelesninger. Lærere og studenter møtes både individuelt og i grupper i nettmøter.

Inntrykket er at valg av læringsplattform, infrastruktur og andre digitale verktøy er relevant og tilstrekkelig for å drifte den nettbaserte delen av studiet.

Undervisning, veiledning og vurdering av nettstudenter

Blant undervisnings- og læringsaktiviteter er nettmøter (kollektivt og individuelt), strømmede forelesninger (uklart om disse er tilgjengelig i opptak), selvstendig arbeid med (obligatoriske) oppgaver, gruppearbeid, chat, diskusjonsforum, blogger, selvstendige og gruppepresentasjoner med mer. Dette er godt beskrevet i studieplanen, selve søknaden, samt vedlagte dokumenter om infrastruktur. Innsyn i fagskolens LMS viser at aktiviteten mellom faglærer og studenter er bra.

Obligatoriske emneoppgaver leveres og kontrolleres. Dersom studenter ikke leverer, tar de kontakt med dem. Etter innlevering får studentene en kort tilbakemelding på oppgaven som er levert.

Dokumentet «Infrastruktur_Beskrivelse_Internett» beskriver at «Det er alltid en kontaktlærer/veileder oppnevnt for studentene. Noroff opererer med en kjernetid for veiledning og lærerstøtte på nett. Dette er mandag til torsdag, fra kl. 9-14 (20 timer pr uke). Innenfor disse periodene kan studenten forvente et forholdsvis raskt svar, normalt i løpet av 1-2 timer. Henvendelser innenfor kjernetiden vil normalt bli besvart samme dag.» Dette er også beskrevet i studieplan, men ikke så presist.

De fleste emner er på 7,5studiepoeng.

Studentenes læringsutbytte vurderes gjennom obligatoriske «modul»- og «kurs»-oppgaver, samt prosjekt- og porteføljevurderinger. Modul- og kursoppgavene (arbeidskrav) vurderes til bestått/ikke bestått, og ledsages av en muntlig eller skriftlig tilbakemelding. Studenten vurderes gjennom en porteføljeoppgave (2,5stp) og et prosjekt (15stp). I porteføljeoppgaven skal studentene vurderes på utvalgt tidligere innlevert materiale, hvor det er lov til å forbedre basert på tilbakemeldinger, egen læring og modning. I Prosjekteksamen skal studenten, enten alene eller i gruppe med medstudenter, gjennomføre et prosjekt som skal reflektere kompetansen studenten har oppnådd. Prosjektoppgaven og porteføljeoppgaven karaktersettes, totalt 17,5 av 60 studiepoeng.

Alle karaktergivende prosjekter skal vurderes av sensorer fra andre avdelinger i Noroff, i tillegg til studentens hovedlærer. Et utvalgt antall avsluttende eksamensprosjekt med vurderingsform A-F skal vurderes av eksterne sensorer fra yrkesfeltet som ikke er tilknyttet Noroff.

Vurderingsformene anses som hensiktsmessige.

Det er ikke eksplisitt angitt at det er noe system for kontroll av innleverte arbeidskrav eller eksamen, men det er lagt opp til presentasjoner fra, og diskusjoner med studenten. Dette burde gi tilstrekkelig kontroll med opphav.

Nettpedagogisk kompetanse i fagmiljøet

Den digitale kompetansen for å drifte studiet ser ut til å være tilstrekkelig. Emnet dreier seg mye om digital teknologi (verktøy i de ulike emner). Dette gir også gode forutsetninger for å betjene verktøy for nettbasert undervisning.

Når det gjelder den pedagogiske og nettpedagogiske kompetansen er tre faglærere oppført med PPU, alle faglærere er oppført med (lang) undervisningserfaring. Selv om formell kompetanse mangler på dette området, viser innsyn i fagskolens LMS at fagpersonalet anvender et bredt spekter av digitale verktøy for nettundervisning.

3 Sakkyndig vurdering av utdanningen

Teksten i dette kapittelet er de sakkyndiges vurdering. Der det forekommer «vi», er det et uttrykk for de sakkyndige. Paragrafene i parentes i overskriftene henviser til tilsvarende paragrafer i fagskoletilsynsforskriften. Teksten i boksene er fra fagskoletilsynsforskriften.

3.1 Oppsummering

Vi i den sakkyndige komitéen vurderer begge utdanningene som relevante. Begge utdanningene dekker et bredt spekter av faget, har relevant teori og praksis, og er godt samstemt med dagens bransjer. Begge utdanningene åpner for dyptdykkende praksis og fungerer som fordypningsretninger for utdanningen 3D Art and Games Technology, som er opptakskravet. Dette muliggjøres blant annet ved at det er et større fokus på praktisk prosjektarbeid i disse fordypningene. Vi vurderer dette som en positiv vinkling på videreføring av 3D Art and Games Technology, og mener at det å få jobbet praktisk med faget i prosjektsammenheng gir økt sjanse for ansettelse eller muligheten for etablering av selvstendig arbeidsforhold etter endt utdanning.

3.2 Læringsutbytte og navn

§ 3-2 Utdanningen skal gi ett samlet læringsutbytte som er relevant for yrkesfeltet. Læringsutbyttet skal beskrive kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse som studentene oppnår etter fullført utdanning, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring.

§ 3-3 (1) Utdanningens navn skal være dekkende for innholdet og det læringsutbyttet utdanningen gir.

Læringsutbytte: Content Creation

Knowledge

- has knowledge of methods, processes and tools that are used in VR/AR development
- has knowledge of non-destructive workflows, tools and processes that are used for creating and editing procedural content and animations
- can assess his/her own work and workflow in relation to visual problem solving, design, complexity and target platform
- is familiar with the 3D industry and the different disciplines in the field
- has insight into his/her own opportunities for development in the discipline and is familiar with entrepreneurship within the field of study
- has knowledge of concepts and tools that are used in rapid production of 3D content
- has knowledge of concepts and theories that are used in design composition and shape aesthetics
- can assess his/her own workflows in relation to rapid production of 3D assets for specific purposes and platforms
- has insight into his/her own opportunities for development in the field of 3D content production

Skills

- can explain his/her ideas, concepts and main processes related to business idea development
- can explain his/her ideas, concepts and main processes related to VR/AR development
- can reflect over his/her own development related to procedural animations and content
- can find and refer to information and material related to project work, development and assess its relevance to a specified project
- can explain his/her choice of design and workflow for developing 3D content according to specification
- can reflect over his/her own 3D assets and adjust them under supervision
- can find and refer to information and material and assess its relevance to 3D content production

General Competence

- can plan and carry out procedural animation and simulations in accordance with relevant principles and quality requirements
- can plan and carry out 3D asset creation, optimisation and sharing in a larger framework within a studio pipeline in accordance with efficiency and quality requirements
- can exchange points of view with his/her and participate in discussions about best practices within 3D content production
- can contribute to organisational development with a versatile skillset and development of high-quality 3D content

Læringsutbytte: Interactive 3D

Knowledge

- has knowledge of methods, processes and tools that are used in VR/AR development
- has knowledge of non-destructive workflows, tools and processes that are used for creating and editing procedural content and animations
- can assess his/her own work and workflow in relation to visual problem solving, design, complexity and target platform
- is familiar with the 3D industry and the different disciplines in the field
- has insight into his/her own opportunities for development in the discipline and is familiar with entrepreneurship within the field of study
- has knowledge of workflows, tools and processes for design, prototyping and production techniques that are used in interactive 3D
- can assess his/her own work in relation to performance considerations and the development of optimised interactive 3D productions
- has insight into his/her own opportunities for development in the field of interactive 3D

Skills

- can explain his/her ideas, concepts and main processes related to business idea development
- can explain his/her ideas, concepts and main processes related to VR/A development
- can reflect over his/her own development related to procedural animations and content
- can find and refer to information and material related to project work, development and assess its relevance to a specified project
- can explain his/her choice of design and workflow for developing interactive solutions according to specification
- can reflect over his/her own interactive 3D prototypes and applications and adjust it under supervision
- can find and refer to information and material and assess its relevance to interactive solutions

General Competence

- can plan and carry out procedural animation and simulations in accordance with relevant principles and quality requirements
- can plan and carry out the development of interactive 3D solutions, alone or as part of a group, in accordance with ethical requirements and guidelines for user experience design
- can exchange points of view with his/her peers and participate in discussions about best practices within interactive 3D development
- can contribute to organisational development with collaboration and team focus to develop engaging interactive experiences

Vurdering

Læringsutbytte

Læringsutbyttet for begge utdanningene er nokså like, men skiller litt på at Content Creation har mer fokus på produksjon av 3D-modeller og -ressurser, mens Interactive 3D har mer fokus på bruken av 3D-modeller og ressurser, for å produsere interaktive 3D-løsninger. På begge utdanningene skal studentene kunne forklare og utvikle ideer og konsepter, kjenne til verktøy og teorier innenfor 3D innhold og design, samt utvikle 3D-modeller, 3D-innhold og prosedurale animasjoner til bruk i blant annet utvikling av Virtual Reality og Augmented Reality. I første læringsutbyttebeskrivelse for begge utdanninger står det, «has knowledge of methods, processes and tools that are used in VR/AR development». Vi mener at dette blir litt snevert og går ut i fra at studentene også kommer til å lære å lage interaktive 3D-opplevelser som ikke nødvendigvis er VR eller AR relatert. Interactive 3D-experiences eller liknende bør legges til første læringsutbytte. Ellers mener vi at resten av læringsutbyttene dekker de mest relevante delene av fagfeltene.

Noroff legger også fokus på at studentene skal kunne reflektere over egen utvikling og løsninger. Utdanningen *Interactive 3D* har også et større fokus på at studentene skal kunne samarbeide og bidra med utvikling i et team, noe som vi ser på som viktig i en slik utdanning. Læringsutbyttet for begge utdanningene reflekterer godt det studentene bør kunne for å stille sterkt til relevante stillinger i arbeidslivet.

Vi synes Noroff har gjort gode valg av tekniske løsninger, software og hardware. Læringsutbyttebeskrivelsen er på rett nivå etter Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.

Utdanningens navn

Første del av begge navn, 3D Art and Games Technology, stammer fra utdanningen som gir opptak til de omsøkte utdanningene. På et vis kan det anses som det første året i et utdanningsløp, der videre spesialisering er mulig på «andre året». Vi syntes dette er et smart valg, og mener dertil at det er gjort et rett valg med å skille de to spesialiseringene, *Content creation* og *Interactive 3D*. De som ønsker en mer kreativ retning, gjennomfører «content creation»-utdanningen og de som ønsker en mer teknisk tilnærming gjennomfører «interactive 3D»-utdanningen. Vi finner dermed navnene dekkende.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen bør legge til Interactive 3D-experiences eller liknende til første læringsutbytte på begge utdanninger for å vise at utdanningen inneholder mer enn VR og AR.

3.3 Opptak

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

- a) Grunnlag for opptak, med hjemmel i fagskoleforskriften § 7.

Vurdering

Opptakskravene er beskrevet på side 6 i begge studieplaner, og er oversiktlige og lette å finne. Opptakskravene for formell kompetanse er Professional Degree Diploma – 3D Art and Games Technology – Level 5.1 in NQF. NOKUT legger dessuten til grunn at dette inkluderer det formelle opptakskravet for fagskoleutdanning som er fullført og bestått videregående opplæring, jf. fagskoleforskriften § 7 første ledd.

Opptakskravene dokumenteres enten gjennom fagbrev, svennebrev eller vitnemål, eller gjennom realkompetansevurdering. Søker kan også bli realkompetansevurdert ved å for eksempel ha jobbet innen relevant fagfelt. Vi i komiteén mener dette er et riktig alternativ, som også kan bidra til å øke bredden i forhåndskunnskapen studentene har ved opptak. Dette kan ha positive ringvirkninger over på andre studenter. Komiteen antar at realkompetansevurderingen også skal gjøres opp mot det formelle opptakskravet, men dette fremgår ikke tydelig av studieplanene.

Vi forutsetter at fagskolen justerer bestemmelsen om opptak på bakgrunn av realkompetanse slik at det fremgår tydeligere at søkeren må ha tilsvarende kompetanse som det formelle kompetansekravet til 3D Art and Games Technology. Det må tydeliggjøres at dette inkluderer fullført og bestått videregående opplæring. NOKUT registrerer at forskriften ikke er oppdatert etter at ny fagskoleforskrift trådte i kraft 11. juli 2019. Fagskolen må snarest gjøre en oppdatering av forskriften sin.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.4 Samarbeid med yrkesfeltet

§ 3-1 (2) Fagskolen skal samarbeide med aktører i yrkesfeltet og delta i faglige nettverk som sikrer at utdanningens læringsutbytte er relevant for yrkesfeltet.

Vurdering

Fagskolen henviser til to samarbeidsavtaler, begge er innenfor relevant fagfelt og med anerkjente bedrifter i bransjen. Den ene avtalen er tre år gammel og ikke inngått i forbindelse med denne søknaden og er tilknyttet et annet studietilbud. Dette fremstår som en svak samarbeidsavtale for disse to studietilbudene. I avtalen med Xvision har partene inngått et samarbeid om utvikling og gjennomføring av fagskoleutdanninger innen 3D design og spillteknologi. Xvision har forpliktet seg til å gi én gjesteforelesning. Utover dette inneholder avtalen intensjoner om at bedriften kan bidra med videreutvikling av utdanningen, kunne ha gjesteforelesning på skolen, leies inn som eksterne sensorer og ta imot studenter for årlige bedriftsbesøk. Vi anser dette som en god avtale.

Med tanke på interaktivt fokus bør fagskolen prøve å få til noen avtaler mot bransjer som ikke er dekket, for eksempel innen spillbransjen, gjerne også internasjonalt. I ulike deler av verden er det ulike måter å jobbe med faget på, så det kan være lurt å lære mer om disse forskjellene, for eksempel gjennom internasjonale foredragsholdere. Vi vil anta at et par foredrag i året fra internasjonale aktører vil være inspirerende for studentene.

Vi ser på det som enda viktigere å få inn flere samarbeidspartnere på spesialiseringene Content Creation og Interactive 3D, enn i studietilbudet 3D Art and Games Technology.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen bør skaffe flere forpliktende samarbeidspartnere (for eksempel innen spill).

3.5 Standarder, konvensjoner og avtaler

§ 3-1 (3) Utdanninger som reguleres av nasjonale eller internasjonale standarder, konvensjoner og avtaler skal tilfredsstillende kravene i disse.

Vurdering

Kravet er ikke relevant for utdanningene.

3.6 Omfang og studieplan

§ 3-1 (5) Utdanningen skal ha et omfang av 30, 60, 90 eller 120 studiepoeng.

§ 3-1 (6) Det totale antall arbeidstimer for studentene skal normalt være mellom 1500–1800 timer per år.

§ 3-3 (4) Studieplanen skal tydelig vise utdanningens innhold og oppbygning.

Vurdering

Utdanningen har et omfang på 60 studiepoeng. Totalt er det 1596 arbeidstimer, ganske jevnt fordelt på emnene. Siste del av året har et større avsluttende prosjekt og en avsluttende uke for å produsere portefølje. Dette er gode grep som trolig gjør studentene godt forberedt på både arbeidslivet og gir de produksjoner og portefølje de kan bruke i jobbsøking. Utdanningen går over 38 uker ved normal gjennomføring og 74 uker på deltid. Dette virker fornuftig. Arbeidsmengden i emnene virker overkommelig innenfor disse rammene.

Ifølge studieplanen er det lagt opp til mye veiledning og selvstudietimer, noe som passer faget godt da fagene er et praktiske fag hvor «learning by doing» er en god undervisningsmetode.

Studieplanen er oversiktlig og viser tydelig utdanningens innhold og oppbygning.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.7 Utdanningens innhold og emner

§ 3-3 (2) Utdanningens innhold skal være egnet for å nå læringsutbyttet.

§ 3-3 (3) De ulike emnene skal til sammen bidra til at studentene oppnår utdanningens totale læringsutbytte.

Vurdering

De to utdanningene har lik oppbygging, med unntak av to fordypningsemner for hver av spesialiseringene. Første semester starter med *Extended reality*, som skal gi praktisk kunnskap og ferdigheter til å utvikle prototyper og applikasjoner for *virtual reality* (VR) og *mobile augmented reality* (AR), samt at studentene blir kjent med historien til fagfeltet og de ulike teknologiene. Deretter kommer *Procedural Asset Creation* hvor studentene lærer verktøy for å skape 3D-modeller med prosedural oppbygging, emnet blir etterfulgt av emnet *Procedural Animation* hvor studentene lærer å lage simulerte effekter som vann, regn, støv osv. Begge disse emnene er likt for begge spesialiseringer. På slutten av første semester begynner spesialiseringen med enten emnet *Interactive 3D 1* i studiet *Interactive 3D* som lærer studentene metoder og prosesser for designing og utvikling av interaktive 3D-produksjoner med fokus på programmering, eller emnet *Content Creation 1 i studiet Content Creation* som gir studentene mer dypgående kunnskap i å produsere 3D-innhold til 3D-produksjoner.

På andre semester begynner alle med *Startup Bootcamp*, som er ment å lære studentene hvordan de skal planlegge og starte opp egen virksomhet samt utvikle markeds- og salgsstrategi for et produkt. Dette følges opp av andre spesialiseringsemne med *Interactive 3D 2* i studiet *Interactive 3D* som gir en dypere kunnskap i å utvikle avanserte funksjoner i interaktive produksjoner med blant annet AI (Artificial Intelligence). Studiet *Content Creation* har på samme tid emnet *Content Creation 2* som gir dypere kunnskap i innholdsproduksjon med fokus på blant annet digital skulptering av organiske 3D-modeller. Til slutt har begge studiene *Project Exam* og *Portfolio*. *Project Exam* er et større prosjekt hvor studentene jobber individuelt eller i gruppe, og hvor de skal vise det de har lært gjennom hele året, og *Portfolio*, en produksjon av en mappe av alt det de har produsert.

Utdanningenes innhold bygger videre på første året på en god måte, med større fokus på praksis/produksjon, arbeid i team og entreprenørskap. Vår oppfatning er at læringsutbyttet i stor del handler om selvinnsikt og egenutvikling, og tenker dette bør reflekteres enda mer i studieopplegget og i vurderingen, gjerne gjennom refleksjonsnotater eller lignende. Det er mulig fagskolen har aktive ordninger for dette allerede, men det kommer ikke tydelig fram. Vi ser det som veldig positivt at året avsluttes med en samlet mappe i *Portfolio* og en større produksjon gjennom *Project Exam* hvor studentene kan få bruke alt de har lært i semesteret samlet i en større sammenheng.

Det er tydelige forbindelser mellom læringsutbyttebeskrivelsene for hvert emne og emnenes innhold. De ulike emnene bygger fint på hverandre og gir en mer dypgående kunnskap til faget. Utdanningenes innhold er tydelig og lettfattelig strukturert. De ulike emnene anses å være dekkende og vil til sammen bidra til at studentene oppnår det totale læringsutbyttet.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen bør innføre undervisnings- og vurderingsformer som ivaretar refleksjon i større grad, som for eksempel å levere inn refleksjonsnotater gjennom hele studiet, eller andre øvelser som ivaretar dette.

3.8 Undervisning, veiledning og vurdering

§ 3-4 (1) Utdanningen skal ha et pedagogisk opplegg som sikrer god veiledning og oppfølging av studentene både som gruppe og individ.

§ 3-4 (2) Undervisningsformer og læringsaktiviteter, herunder eventuell praksis, skal være tilpasset læringsutbyttet som skal oppnås.

§ 3-6 (1) Eksamens- og vurderingsordningene skal være egnet til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

Vurdering

Undervisningsformer som benyttes inkluderer forelesninger, demonstrasjoner, øvingsoppgaver, veiledning, videoleksjoner og selvstudium.

Det oppgis at det gis 10 undervisningstimer og 10 timer veiledning per uke. Vi mener at 10 timer veiledning per uke bør være minimum, men etter hva vi leser fra søknaden så ser det også ut til at studentene kan få hjelp via skolens LMS-system utover dette. Veiledningen er enten enkeltvis eller i grupper. Vi mener det er fint at fagskolen gjennomfører en del undervisningstimer, samtidig som det er satt av tid til veiledning og mye selvstendig arbeid.

Utdanningen ser ut til å ha et godt pedagogisk opplegg med varierte undervisningsformer. Utdanning er basert på mye programvare og teknikker som ofte må bli vist gjennom forelesning og demonstrasjon. Faget er også et kreativt og praktisk fag hvor teknikker må læres gjennom å jobbe med øvingsoppgaver og få veiledning, noe som samsvarer godt med undervisningsformene som er beskrevet. Vi mener det pedagogiske opplegget, undervisningsformene og læringsaktivitetene er godt tilpasset til at læringsutbyttet oppnås. Eksterne foredragsholdere er ikke essensielt i utdanningen, men kan være veldig inspirerende for studentene.

De aller fleste emnene i studiet er kreative og praktiske emner hvor studentene lærer å produsere ulike materiell til produksjonene sine. Studentene blir vurdert gjennom innleveringsoppgaver som blir levert ved ukeslutt, hvor studentene får tilbakemelding fra lærer uken etter. Det blir også gitt obligatoriske oppgaver og praktiske karaktergivende prosjekt. Det gis formative vurderinger med bestått/ikke bestått på obligatoriske oppgaver, og en tilbakemelding som indikerer nivået og peker på styrker og svakheter ved besvarelsen. Vi synes også det er fint med et større avsluttende prosjekt. Det henger fint sammen med læringsutbyttebeskrivelsene. På eksamensprosjektet får studentene karakterer. Eksamensprosjektet blir vurdert av eksterne sensorer fra yrkesfeltet sammen med programansvarlig.

Eksamensprosjektet skal måle kunnskapen fra hele året i en større grad og da ser vi det som rett og fornuftig at det er en ekstern sensor med i vurderingen. Vurderingsmetodene fremstår som gode og passende til emnene og det praktiske faget.

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.9 Praksisordning

§ 3-1 (4) For utdanninger med praksis skal det foreligge avtaler som regulerer vesentlige forhold av betydning for studentene.

§ 3-5 (2) For utdanninger med praksis skal eksterne praksisveiledere ha kompetanse til å veilede og vurdere studentene i praksis.

Vurdering

Kravet er ikke relevant for utdanningene.

3.10 Undervisningspersonale

§ 3-5 (1) Undervisningspersonalets sammensetning og samlede kompetanse skal være tilpasset utdanningen slik den er beskrevet i studieplanen. Undervisningspersonalet må samlet ha følgende kompetanse:

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

§ 3-5 (3) Undervisningspersonalet må være stort og stabilt nok til å gjennomføre fastsatte læringsaktiviteter.

Vurdering

Formell utdanning

Faglærerne har en høy samlet kompetanse hvor alle har relevant utdanning til fagfeltet, flere av faglærerne har en utdanning fra Noroff selv. Flere av faglærerne har bachelor eller master innen fagfeltet. Vi anser undervisningspersonalets formelle kompetanse som tilfredsstillende.

Pedagogisk kompetanse og den pedagogisk ansvarlige

Lærerne har flere års undervisningserfaring (alt fra 2 til 17 år). Det er lite formell pedagogisk kompetanse blant faglærerne, men pedagogisk ansvarlig har PPU og 12 års undervisningserfaring. Fagskolen nevner at de også skal foreta nyansettelser. Vi anser den totale pedagogiske kompetansen og pedagogisk ansvarliges bakgrunn som tilfredsstillende. Vi anbefaler allikevel fagskolen om å vurdere pedagogisk kompetanseheving av faglærerne.

Digital kompetanse

Fagskolen dokumenterer ingen formell nettpedagogisk kompetanse, dette bør komme på plass. Personalets samlede digitale kompetanse ansees som tilfredsstillende.

Relevant og oppdatert yrkeserfaring

Flere av faglærerne er yrkesaktive ved siden av lærerjobben og flere har relevant bransjeerfaring. Fagskolen opplyser om de legger til rette for yrkespraksis og hospitering i arbeidslivet. Vi anser den relevante og oppdaterte yrkeserfaringen som tilfredsstillende.

Størrelse og stabilitet

Det er totalt to årsverk tilknyttet de to utdanningene, både det stedbaserte og det nettbaserte. Personalet for stedbasert og nettbasert er ulikt. Forholdstall lærer/student er for det stedbaserte tilbudet 1:25, mens det er 1:40 for det nettbaserte. Dette virker fornuftig. Ut fra oversikten over undervisningspersonalet fremgår det at det er det samme personalet knyttet til emnene som er felles for de to studiene, som gjør at det virker håndterlig med ett årsverk for det stedbaserte og ett for det nettbaserte. At det er ulikt fagmiljø for det nettbaserte og stedbaserte, og at det baserer seg på flere ulike personer kan bidra til et mer robust fagmiljø tilknyttet studietilbudene.

Vi anser undervisningspersonalets størrelse og stabilitet som tilfredsstillende

Konklusjon

Kravene er oppfylt på en tilfredsstillende måte

3.11 Faglig ansvarlig

§ 3-5 (4) Utdanningen skal ha en faglig ansvarlig med formell faglig kompetanse. Faglig ansvarliges oppgave er å sikre at studentene gjennomfører utdanningen som beskrevet i planen og oppnår læringsutbyttet. Faglig ansvarlig må være tilsatt hos fagskolen i minimum 50 prosent stilling.

Vurdering

Det er samme faglig ansvarlig for begge studietilbud. I følge søknaden har faglig ansvarlig ansvar for at studiet gjennomføres med riktig kvalitet etter Noroffs retningslinjer og læringsutbyttebeskrivelsene i studieplanen. Personen er også hovedansvarlig for kvalitetssikring av fagområdets studieplaner og samarbeider med faggruppen for tilpasninger av undervisningspraksis og oppdatering av innhold i studiets læringsportal. Faglig ansvarlig har overordnet ansvar for oppdatering av innhold slik at utdanningen er tilpasset yrkesfeltet. Faglig og administrativ oppfølging av det nasjonale fagmiljøet og koordinering av fagarbeidet gjennom faste møter med faggruppen ligger også i denne rollen.

Faglig ansvarlig har bred og relevant faglig kompetanse, erfaring fra bransjen, samt flere år som både lærer og programansvarlig. Personen har ikke pedagogisk kompetanse, men flere år med undervisningserfaring. Faglig ansvarlig er ansatt i fulltidsstilling hos Noroff.

Konklusjon

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.12 Sensorer

§ 3-6 (2) Sensorene skal ha kompetanse til å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd.

Vurdering

Fagskolen opplyser om at eksamensprosjekter alltid blir vurdert av ekstern sensor, enten fra andre avdelinger i Noroff eller fra yrkesfeltet. I dokumentet *Personell Kravspesifikasjon* er det oppgitt kompetansekrav for lærere, veiledere og sensorer. Kravene er like for alle tre roller. Vi synes kravene til sensorer er gode, men noe strenge ettersom det kreves praktisk pedagogisk utdanning eller minimum to års undervisningserfaring, noe vi mener det kan bli utfordrende å finne i bransjen.

Konklusjon

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

Fagskolen bør vurdere egen kravspesifikasjon til sensorer og eventuelt fjerne *praktisk pedagogisk utdanning eller minimum 2 års undervisningserfaring* som et krav dersom dette er et vanskelig krav å oppnå.

3.13 Infrastruktur

§ 3-7 Fagskolen skal ha lokaler, utstyr, informasjonstjenester, administrative og tekniske tjenester, IKT-ressurser og arbeidsforhold som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

Vurdering

De fysiske lokalene for hvert undervisningssted er tydelig og godt beskrevet i dokumentasjonen. Både klasserom, fellesområder og fasiliteter ser ut til å være på et godt nivå. Fagskolen beskriver fellestjenester som administreres fra sentraladministrasjonen i tillegg til lokal administrasjon tilknyttet hvert lærersted. Fagskolen skriver videre at, med erfaring fra mangeårig drift, de med dagens tjenester og infrastruktur sikrer at studenter og ansatte finner informasjon og får rask oppfølging; stab er lett tilgjengelig og ansatte og studenter får hjelp ved behov.

Kravet til datautstyr og programvare beskrevet i tilleggsdokumentasjonen om minimums utstyr og spesifikasjoner ligger på et godt nivå.

De sakkyndige stiller seg bak nettpanelets vurderinger av at valg av læringsplattform, infrastruktur og andre digitale verktøy er relevant og tilstrekkelig for å drifte den nettbaserte delen av studiet.

Samlet sett konkluderer vi med at Noroff har en god infrastruktur som er tilpasset utdanningen, og som utgjør et forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

Konklusjon

Kravet er oppfylt på en tilfredsstillende måte.

3.14 Konklusjon etter sakkyndig vurdering

Utdanningene *3D Art and Games Technology: Content Creation* og *3D Art and Games Technology: Interactive 3D* anbefales akkreditert.

4 Vedtak

NOKUT anser de faglige kravene for akkreditering av 3D Art and Games Technology: Content Creation og 3D Art and Games Technology: Interactive 3D, 60 studiepoeng stedbasert undervisning og nettbasert undervisning, ved Noroff fagskole AS som oppfylt. NOKUT akkrediterer derfor utdanningene.

Vedtaket gjelder utdanningene som er beskrevet i søknadene av 11. september 2019 og i tilsynsrapporten.

Vedtaket gjelder for følgende studiesteder:

- Bergen
- nettbasert

Vedtaket er fattet med hjemmel i

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

5 Dokumentasjon

Rapporten er skrevet på bakgrunn av

- søknadene datert 11. september 2019, NOKUTs saksnummere 19/07353 og 19/07344
- ettersendt dokumentasjon 17. oktober 2019

Vedlegg 1:

Sakkyndig komité

Kravene til sakkyndige står oppført i fagskoletilsynsforskriften kapittel 2. De sakkyndige skal vurdere om søknaden oppfyller kravene for akkreditering av fagskoleutdanning, jf. fagskoletilsynsforskriften kapittel 3.

Den sakkyndige komiteen har bestått av følgende medlemmer:

Høyskolelærer Henning Birkeland, Høyskolen Kristiania

Henning Birkeland utviklet Norges første kreative 3D-utdanning ved Idefagskolen i 2001. Han var faglig leder for studiet fra 2001 – 2014. Etter at Idefagskolen bli innfusjonert med Treider Fagskoler, fortsatt han videre ved Treider Fagskoler i samme stilling frem til august 2017. I Skoleåret 2017/2018 var Henning fungerende studierektor og utdanningskoordinator for Treider Fagskoler. I tillegg til å drive med utdanning har Henning også jobbet freelance med alt i fra visualiseringer, reklame- og animasjonsfilmer for en rekke anerkjente firmaer. I dag jobber Henning som høyskolelærer innenfor bachelor studiene «3D-grafikk» og «Visuelle effekter» på Westerdals instituttet for Film og Medier ved Høyskolen Kristiania, en stilling han har hatt siden september 2018.

CEO og Producer Torgeir Sanders, Gimpville AS

Torgeir Sanders er en av gründerene bak VFX- og animasjonsstudioet Gimpville AS, og har siden 2004 hatt rollen som daglig leder, produsent og regissør. Gimpville ble etablert høsten 2002, og har siden vært med på å skape og forme både VFX og animasjonsindustrien i Norge. I dag teller selskapet rundt 40 ansatte i hele gruppen og er med dette det største VFX- og animasjonshuset i Norge. Studioet har vunnet flere Amandaer, gullruter, gullbransoner og andre bransjepriser. I tillegg har deres arbeid spilt en viktig rolle i arbeider som har gitt over et dusin priser i gullblyanten, løve fra Cannes, Årets Amanda 9 ganger og Oscar nominasjon. Som produsent og regissør har han holdt i noen hundre reklamefilmer, co-produsert to prisvinnende kortfilmer; Bendik og Monsteret og Pappa. Som VFX-supervisor har han jobbet med både store norske og internasjonale filmer, samt ledet prosjekter innen andre felter som f.eks innholdsleveranse til en stor asiatiske fornøyelsepark. Torgeir har også produsert Gimpvilles først helaftens animasjonsfilm, Elleville Elfrid. Han er også eier av et designsselskap med flere suksessfulle produkter realisert, og sitter i dag som styreleder i 3 selskaper.

Sakkyndige skal ikke ha oppgaver ved fagskolen eller ha andre tilknytninger til fagskolen 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.

Nettpanel

Referansepersonene i nettpanelet har bestått av følgende:

Førsteamanuensis Aslaug Grov Almås, Høgskulen på Vestlandet

Aslaug Grov Almås er utdannet adjunkt med informatikk i fagkretsen. Hun har mellomfag og hovedfag i pedagogisk informasjonsvitenskap. I 2009 tok Almås doktorgrad i pedagogikk ved Psykologisk Fakultet, Universitet i Bergen. Almås har arbeidserfaring som lærer fra Stord Yrkesskule

og tekniske fagskule, Stord opplæringscenter. Hun har vært ansatt ved Høgskulen på Vestlandet (tidligere Høgskulen Stord/Haugesund) siden 1999. Hun arbeider som førsteamanuensis i IKT og læring, og er særlig opptatt av forskningsfeltet knyttet til utvikling av undervisningspraksis i høyere utdanning. Almås har blant annet erfaring som nettsakkyndig for NOKUT i forbindelse med vurdering av søknad om fagskoleutdanning, har vært tilknyttet Norgesuniversitetets ekspertgruppe og deltatt i fagplanutvalg for IKT for Norges forskningsråd.

Universitetslektor Frode Næsje, Universitetet i Tromsø, campus Narvik

Frode Næsje er utdannet sivilingeniør fra NTNU (tidligere NTH) i Datateknikk. Han jobbet først i konsulentbransjen, men begynte ved Høgskolen i Narvik i 1993. Her har han vært studiekoordinator, instituttleder og prosjektleder for ulike prosjekter knyttet til nettbasert utdanning, blant annet for valg av LMS, og for innføring og drift av nettstøttet, fleksibel ingeniørutdanning, som han for tiden er studieleder for. Som instituttleder i perioden 2007–2010 fikk han innsikt i andre fagområder både på bachelor- og masternivå: elkraft, satellitteknologi, elektronikk, datateknikk. I hans periode som instituttleder ble også Y-veien og et trainee-tilbud til personer med fagskolebakgrunn innført. Han har tatt kurset «IKT i læring» ved NTNU som gir formell kompetanse på området digital og nettbasert undervisning. Næsje var medlem av det departementsnedsatte Rammeplanutvalg for ingeniørutdanning 2010–2011 (utarbeiding av ny forskrift). Han har også deltatt i flere prosjekter for NOKUT, hvorav et av prosjektene omhandlet kartlegging av «best practice» i forbindelse med nettstøttet undervisning. Leder prosjekt med finansiering fra DIKU som går ut på å se på læringsaktiviteter på tvers av studentgrupper (campus, nettstudenter og søstercampus)

Senioringeniør Kai Esten Dale, Aker Solutions

Dale er utdannet sivilingeniør fra Universitetet i Stavanger. Han har variert yrkeserfaring som ingeniør/sivilingeniør, med hovedvekt på mekanisk og strukturdesign, samt styrkeberegning. Han har vært sakkyndig for NOKUT siden 2005. Dale har vurdert fagskoletilbud og hatt tilsyn med eksisterende tilbud. Han har vurdert mange fagskoletilbud som er nettbaserte – med eller uten samlinger.

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