



Erhvervsakademi Sjælland
Rektor Ulla Skaarup
Lis Schapiro

Sendt pr. e-mail:
easj@easj.dk, usk@easj.dk, lisc@easj.dk

Afslag på akkreditering

Akkrediteringsrådet har 8. marts 2017 truffet afgørelse om afslag på akkreditering for det ansøgte udbud i Næstved af akademiuddannelsen i energiteknologi, jf. akkrediteringslovens § 14, stk. 1.¹ Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution. Akkrediteringsrapporten er udarbejdet på baggrund af Erhvervsakademi Sjællands akkrediteringsansøgning og øvrig dokumentation.

Akkrediteringsrådet har vurderet udbuddet ud fra de kriterier, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen² og "Vejledning til uddannelsesakkreditering (nye uddannelser og udbud)", marts 2015.

Afslaget betyder, at I ikke kan udbyde uddannelsen på det pågældende udbudssted, jf. akkrediteringslovens § 17, stk. 1.

Det er rådets faglige helhedsvurdering, at udbuddet ikke lever op til kriterierne for uddannelsesakkreditering.

Det er rådets vurdering, at institutionen ikke har sandsynliggjort, at udbuddet vil blive baseret på et tilstrækkeligt videngrundlag. Det er kritisk, at en stor del af de videnaktiviteter, som løbende skal opdatere underviserne med faglig viden, kun er beskrevet på overskriftsniveau, og savner en nærmere beskrivelse af aktiviteterne indhold og omfang. Der er heller ikke redegjort tilstrækkeligt for, hvordan disse aktiviteter forventes at komme udbuddet til gode. Derudover planlægger institutionen, at flere af aktiviteterne skal ske i samarbejde med andre videninstitutioner, uden at der foreligger formaliserede aftaler eller anden dokumentation for et fremtidigt samarbejde.

Udbuddets undervisergruppe har de fornødne uddannelsesmæssige kvalifikationer til at undervise på udbuddet, men i ansøgningen fremstår det uklart, i hvilket omfang underviserne har praksiserfaring og erhvervmæssige kompetencer inden for det energiteknologiske område.

I ansøgningen er det uklart beskrevet, hvordan og i hvilket omfang praktiske øvelser vil indgå i tilrettelæggelsen af undervisningen. Praktiske øvelser vurderes at være en nødvendig forudsætning for gennemførelsen af flere moduler, og akkrediteringsrådet vurderer på den baggrund, at institutionen ikke har sandsynliggjort, at tilrettelæggelsen vil understøtte de studerende i at nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

¹ Lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner (akkrediteringsloven)

² Bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

Akkrediteringsrådet

9. marts 2017

Bredgade 38
1260 København K
Tel. 3392 6900
Fax 3392 6901
Mail akkr@akkr.dk
Web www.akkr.dk

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler
Malene Hyldekrog
Tel. 72 31 88 08
Mail mahy@akkr.dk

Ref.-nr. 16/025544-02



Klagevejledning

Rådets afgørelse kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed, jf. akkrediteringslovens § 28, stk. 1.

Retlige spørgsmål til denne afgørelse kan dog indbringes for Styrelsen for Forskning og Uddannelse, jf. akkrediteringslovens § 28, stk. 2.

Det betyder, at I kan klage til Styrelsen for Forskning og Uddannelse, hvis I mener, at afgørelsen ikke følger de regler, som gælder for akkreditering af nye uddannelser og udbud. I kan ikke klage over de faglige vurderinger i afgørelsen, da rådets faglige vurderinger er endelige. Fristen for at klage over retlige spørgsmål er senest 14 dage, efter at I har modtaget afgørelsen.

Hvis I ønsker at klage over afgørelsen, skal I sende klagen til:

Styrelsen for Forskning og Uddannelse
Bredgade 43
1260 København K
Eller på e-mail:
uds@uds.dk

Danmarks
Akkrediteringsinstitution

I er velkomne til at kontakte direktør Anette Dørge på e-mail: akkr@akkr.dk, hvis I har spørgsmål eller behov for yderligere information.

Med venlig hilsen

Per B. Christensen
Formand
Akkrediteringsrådet

Anette Dørge
Direktør
Danmarks Akkrediteringsinstitution

Bilag:
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:
Styrelsen for Forskning og Uddannelse, Uddannelses- og Forskningsministeriet



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

**Akkrediterings-
rapport**

2017

NYT UDBUD AF EKSISTERENDE UDDANNELSE

AKADEMIUDDANNELSE I ENERGITEKNOLOGI

ERHVERVSAKADEMI SJÆLLAND, NÆSTVED



Akademiuddannelsen i energiteknologi
Erhvervsakademi Sjælland, Næstved
16/025544
Marts 2017

Publikationen er offentliggjort elektronisk på www.akkr.dk

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Indstilling	5
Begrundelse for indstilling	5
Akkrediteringspanelet	6
I UddannelsesGuiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde.....	6
Grundoplysninger.....	7
Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	7
Uddannelsens struktur.....	8
Kriterium II: Videngrundlag.....	10
Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse.....	14
Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling	16
Om akkrediteringen	20
Sagsbehandling.....	21
Dokumentation – samlet oversigt	21

Indstilling

Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI) indstiller Erhvervsakademi Sjællands udbud af akademiuddannelsen i energiteknologi til:

Afslag på akkreditering

Begrundelse for indstilling

Da der er tale om et nyt udbud af en erhvervsrettet videregående uddannelse, sker indstillingen på baggrund af en vurdering af kriterium II, IV og V, jf. *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*, afsnit 1.3.1 og bilag 1.

Det er akkrediteringspanelets vurdering, at institutionen ikke har sandsynliggjort, at udbuddet vil blive baseret på et tilstrækkeligt videngrundlag. Det er en afgørende svaghed ved ansøgningen, at en stor del af de videnaktiviteter, som løbende skal opdatere underviserne med faglig viden, kun er beskrevet meget overordnet på overskriftsniveau, dvs. uden en samtidig beskrivelse af aktiviteterens indhold og omfang. Aktiviteterne omfatter bl.a. gæsteforelæsninger, kurser, medlemsarrangementer i innovationsnetværk og besøg i virksomheder. Det er desuden kritisk, at der i forbindelse med de beskrevne videnaktiviteter ikke er redegjort tilstrækkeligt for, hvordan og i hvilket omfang disse aktiviteter forventes at komme udbuddet til gode. Derudover planlægger institutionen, at flere af aktiviteterne skal ske i samarbejde med andre videninstitutioner, bl.a. Teknologisk Institut og Syddansk Universitet (SDU), men der foreligger ikke formaliserede aftaler eller anden dokumentation for et fremtidigt samarbejde.

Udbuddets undervisergruppe har de fornødne kvalifikationer til at undervise på udbuddet, men i ansøgningen fremstår det uklart, i hvilket omfang underviserne har praksiserfaring og erhvervsmæssige kompetencer inden for det energiteknologiske område.

I forbindelse med tilrettelæggelsen af undervisningen har udbuddet fokus på, at der skal være sammenhæng mellem de studerendes praksiserfaring og teorien, og undervisningen vil derfor i høj grad være casebaseret. Undervisnings- og arbejdsformerne vil bestå af oplæg fra underviseren, de studerende eller en gæsteforelæser samt af projektarbejde og opgaveløsning. I ansøgningen er det uklart beskrevet, hvordan og i hvilket omfang praktiske øvelser vil indgå i tilrettelæggelsen. Akkrediteringspanelet finder, at praktiske øvelser er en nødvendig forudsætning for gennemførelsen af flere moduler, fordi de studerende skal kunne anvende måleudstyr og tilslutte, montere og indregulere fx varmepumper. På den baggrund har institutionen ikke sandsynliggjort, at tilrettelæggelsen vil understøtte de studerende i at nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

Institutionen vil løbende gennemføre kvalitetssikring og -udvikling af udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse, og studerendes og aftageres vurderinger af udbuddet vil indgå i den løbende kvalitetssikring af udbuddet. Der vil blive gennemført periodiske evalueringer af udbuddet gennem en årlig proces, hvor udbuddets ledelse drøfter de indsamlede informationer og behovet for opfølgende initiativer. Udbuddets fysiske faciliteter og materielle ressourcer vil ligeledes blive kvalitetssikret gennem årlige brugerundersøgelser.

Akkrediteringspanelet

Denne rapport er udarbejdet af AI i samarbejde med et akkrediteringspanel, som er nedsat til lejligheden. Panelet er sammensat, så medlemmerne har indgående viden om uddannelsens fagområder, uddannelsestilrettelæggelse og -gennemførelse. Panelet består af:

- Poul Høgh, elektriker og maskinmester, faglig elkonsulent, faggruppekoordinator for elektronik samt lektor på Aarhus Maskinmesterskole. Poul Høgh deltager i et forskningsprojekt vedrørende 360 analyse af el- og energiforbrug. Derudover er han med i arbejdet på udbuddet af akademiuddannelsen i elinstallation på Aarhus Maskinmesterskole og Erhvervsakademi Aarhus, hvor han især beskæftiger sig med videngrundlaget.
- Rasmus Lund Jensen, civilingeniør, ph.d., leder af Laboratoriet for Indeklima og Energi samt lektor på Institut for Byggeri og Anlæg på Aalborg Universitet. Rasmus Lund Jensen underviser på uddannelserne byggeri og anlæg, Indoor Environmental and Energy Engineering, Building Energy Design samt arkitektur og design.
- Kaspar Rasmussen, maskinmester, driftsmester i DONG Energy. Kaspar Rasmussen afsluttede diplomuddannelsen i vedligehold i 2016 og påbegyndte i 2015 diplomuddannelsen i energi og miljø på VIA University College.

Akkrediteringspanelet har været i høring hos institutionen, som har haft mulighed for at gøre indsigelse, hvis der var tvivl om et panelmedlems habilitet. Alle panelmedlemmerne har underskrevet en habilitetserklæring og en erklæring om tavshedspligt.

I UddannelsesGuiden er uddannelsen beskrevet på følgende måde

”På akademiuddannelsen i energiteknologi beskæftiger du dig bl.a. med tværfaglige opgaver inden for energieffektivisering af klimaskærme og bygningstekniske installationer.

Du arbejder med energiformer, byggeteknik, indeklima, varmeteknik, energianalyser, miljømæssige vurderingsmetoder og energirigtig planlægning og projektering.

Akademiuddannelsen i energiteknologi er en videregående voksenuddannelse inden for Service, produktion, it, bygge og anlæg.

Uddannelsen består af en række obligatoriske og valgfri moduler. Du afslutter akademiuddannelsen med et afgangsprøveprojekt.

Uddannelsen giver adgang til titlen AU i Energiteknologi. Den engelske betegnelse er Academy Profession (AP) Degree in Energy Technology.”

(www.ug.dk).

Ifølge UddannelsesGuiden udbydes uddannelsen i alt syv steder i landet, eksklusivt udbuddet i denne rapport. Denne beskrivelse er kun gengivet i rapporten til almen introduktion. Teksten indgår ikke i vurderingsgrundlaget.

Grundoplysninger

Udbudssted

Uddannelsen vil blive udbudt i Næstved.

Sprog

Undervisningen vil foregå på dansk.

Hovedområde

Uddannelsen hører under hovedområdet for service, produktion, it, bygge og anlæg mv.

Forventet optag

8 studerende ved første optag.

Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden

Den uddannede har

- Udviklingsbaseret viden om og forståelse for centrale teorier, praksis og metoder inden for bygningers konstruktion og tekniske installationer
- Udviklingsbaseret viden om og forståelse for traditionelle og vedvarende energiformer
- Udviklingsbaseret viden om og forståelse for gældende love og regler inden for området for bygningers energiforbrug og miljøforhold

Færdigheder

Den uddannede kan

- Vurdere løsningsmuligheder på tværs af bygningskonstruktions- og installationsområdet i forhold til økonomi, energiforbrug og miljøbelastning
- Vurdere praksisnære problemstillinger samt opstille løsningsforslag i forhold til autorisationsmæssige krav og bestemmelser,
- Formidle projekters omfang, kvalitet og kompleksitet til samarbejdspartnere
- Anvende centrale metoder og redskaber til at foretage energiberegninger på baggrund af projektmateriale
- Vurdere praksisnære problemstillinger og opstille løsningsmuligheder, der tilgodeser økonomi og miljø, samt projektere og energioptimere energisystemer

Kompetencer

Den uddannede kan

- Håndtere rådgivning om praktisk energieffektivisering og energiforsyning i erhvervs- og privatbyggeri
- Udvikle egen praksis i relation til tekniske muligheder, samarbejdspartnere, brugere og politiske strategier i en struktureret sammenhæng
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- Håndtere udviklingsorienterede problemstillinger vedrørende tekniske, økonomiske og miljømæssige forhold i forbindelse med projektering og dimensionering af energieffektive bygninger
- Håndtere dimensionering og idriftsættelse af installationer på grundlæggende niveau
(Studieordning for akademiuddannelsen i energiteknologi, ansøgning inkl. bilag, s. 54-55).

Uddannelsens struktur

Udbuddet Akademiuddannelsen i energiteknologi er en erhvervsrettet videregående uddannelse omfattet af reglerne i bekendtgørelse nr. 1009 af 29.6.2016 om akademiuddannelser.

Udbuddets struktur er i overensstemmelse med bekendtgørelsens bestemmelser fastlagt i studieordningen for akademiuddannelse i energiteknologi, februar 2016.

Akademiuddannelse i energiteknologi

Obligatoriske moduler	Valgfagsmoduler	Afgangsmodul
Modul A Energiformer 10 ECTS	Energioptimering af procesanlæg 10 ECTS	Afgangsprojekt 10 ects
Modul B Boligens Indeklima 10 ECTS	VE-Solcelleanlæg 5 ECTS	
Modul C Byggeteknik og analyse 10 ECTS	VE-Solvarmeanlæg 5 ECTS	
Modul D Energiøkonomi og miljø 5 ECTS	VE-Varmepumper 5 ECTS	
Modul E Energirigtig projektering 5 ECTS	VE-Biomassekedler og -ovne 5 ECTS	
	BedreBolig-rådgiver I 10 ECTS	
	Energikonsulent I 10 ECTS	
	Fagrække til delautorisation EL	
	Fagrække til delautorisation VVS	

(Studieordning for akademiuddannelsen i energiteknologi, ansøgning inkl. bilag, s. 56).

Udbuddets aktivitetstyper

Erhvervsakademi Sjælland har redegjort for, at den planlagte aktivitet på uddannelsen vil fordele sig på denne måde:

Semester/modul	Undervisning		Vejledning	Andre uddannelsesaktiviteter	
	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse ≤ 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)	Undervisnings- lektioner med holdstørrelse > 40 (opgjort i lektioner a 45 min.)		1. Praktik/projektorienteret forløb (fx praktikforløb på universiteterne)	Anden uddannelses aktivitet, opgjort i ECTS-point
1. Fagmodul (10 ECTS-point) Obligatorisk	80	2			
2. Fagmodul (10 ECTS-point) Obligatorisk	80	1			
3. Fagmodul (10 ECTS-point) Obligatorisk	80	1			
4. Fagmodul (5 ECTS-point) Obligatorisk	40	1			
5. Fagmodul (5 ECTS-point) Obligatorisk	40	1			
6.1. Fagmodul (10 ECTS) Valgfrit	80	1			
6.2. Fagmodul (5 ECTS) Valgfrit	40	1			
6.3. Fagmodul (5 ECTS-point) Valgfrit	40	1			
6.4. Fagmodul (10 ECTS-point) Valgfrit	80	1			
6.5. Fagmodul (5 ECTS-point) Valgfrit	40	1			
6.6. Fagmodul (10 ECTS-point) Valgfrit	80	1			
6.7. Fagmodul (5 ECTS-point) Valgfrit	40	1			
7. Fagmodul (10 ECTS-point) Obligatorisk - afgangs-projekt	15	10			

(Supplerende dokumentation, s. 1-2).

Kriterium II: Videngrundlag

Uddannelsen er baseret på det videngrundlag, som følger af reglerne for uddannelsen.

Uddybning:

- uddannelsen er tilknyttet et relevant fagligt miljø, hvor underviserne samlet set lever op til de krav til kvalifikationer og kompetencer, der følger af reglerne for uddannelsen,
- uddannelsen er baseret på ny viden og tilrettelægges af undervisere, der deltager i eller har aktiv kontakt med relevante forsknings- eller udviklingsmiljøer,
- de studerende har kontakt til det relevante videngrundlag, fx gennem inddragelse i aktiviteter relateret hertil.

Vurdering

Kriteriet er ikke tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at institutionen ikke i tilstrækkelig grad har sandsynliggjort, at underviserne vil holde sig fagligt ajour med ny viden, herunder ny viden om centrale tendenser inden for det erhverv, som uddannelsen retter sig mod, samt forsknings- og udviklingsarbejde. En stor del af de beskrevne videnaktiviteter er så overordnet beskrevet, at panelet ikke kan vurdere det faglige indhold eller omfanget og gennemførelsen af aktiviteterne. Endvidere er det i mange tilfælde ikke beskrevet, hvordan videnaktiviteterne forventes at komme udbuddet til gode. Panelet vurderer, at den samlede undervisergruppe har de fornødne kvalifikationer til at undervise på udbuddet, men finder samtidig, at det er kritisk, at det i ansøgningen fremstår uklart, i hvilket omfang underviserne har praksiserfaring og erhvervsmæssige kompetencer inden for energiteknologiområdet.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver udbuddet tilknyttet et relevant fagligt miljø?

Videnområderne inden for akademiuddannelsen i energiteknologi er ifølge institutionen:

- Energiteknik og -analyser
- Energiøkonomi og miljø
- Planlægning og projektering af energiløsninger og -anlæg
- Bygningers klimaskærm
- Bygningstekniske installationer
- Vedvarende og nye energiformer
- Vedvarende energianlæg.

Undervisernes kvalifikationer og kompetencer

Udbuddet vil blive forankret i et fagligt miljø, som ud over det ansøgte udbud dækker beslægtede uddannelser, herunder erhvervsakademiuddannelsen til elinstallatør og professionsbacheloruddannelsen til bygningskonstruktør, og undervisere fra disse fuldtidsuddannelser vil blive tilknyttet udbuddet.

Undervisningen vil blive varetaget af ti undervisere, hvoraf fire har en master- eller kandidatgrad i hhv. science of engineering og teknisk miljøledelse, en underviser er statsautoriseret revisor og forstkandidat, og en underviser har en HD i regnskab. De øvrige undervisere er uddannet stærkstrømsingeniør, elinstallatør med speciale i automatiske maskiner og VVS-installatør, og to undervisere er uddannet bygningskonstruktør.

Underviserne har desuden erhvervserfaring fra nuværende eller tidligere ansættelser, eksempelvis som underviser på andre tekniske uddannelser, overmontør i en VVS-virksomhed, projekteringsleder hos Banedanmark, selvstændig konsulent inden for vedligeholdelse af bygninger og installationer samt energioptimering og bygningskonstruktør i et arkitektfirma (ansøgning inkl. bilag, s. 93-104, supplerende dokumentation, s. 98-101).

Akkrediteringspanelet vurderer, at undervisergruppen samlet set har de fornødne kvalifikationer til at undervise på udbuddet, og at underviserens samlede uddannelsesniveau er højere end det niveau, der skal undervises på. Panelet bemærker dog kritisk, at det i ansøgningen er uklart beskrevet, i hvilket omfang underviserne har praksiserfaring og erhvervsmæssige kompetencer inden for energiteknologiområdet.

Kilder til ny viden fra erhvervet

Institutionen har i ansøgningen redegjort for, hvordan den vil sikre en løbende tilvejebringelse af ny viden om centrale tendenser inden for uddannelsens beskæftigelsesområder. Det er planen, at underviserne vil holde sig fagligt opdaterede gennem gæsteforelæsninger afholdt af producenter og lokale virksomheder inden for branchen. Institutionen samarbejder allerede med virksomhederne Schneider Electric, PM El-beregning og SEAS-NVE. Institutionen forventer, at gæsteforelæsere fra de nævnte virksomheder vil bidrage med viden inden for en række områder, herunder byggetekniske installationer, energiøkonomi og miljø samt vedvarende og nye energiformer. Ud over de eksisterende virksomhedssamarbejder planlægger institutionen at etablere samarbejder med VVS-grossisten Brødrene Dahl, Siemens, Rockwool og Velux. Disse gæsteforelæsninger forventes ligeledes at bidrage med viden inden for flere videnområder, eksempelvis energiteknik og -analyse samt planlægning og projektering af energiløsninger og anlæg (ansøgning inkl. bilag, s. 24, supplerende dokumentation, s. 101-103).

Akkrediteringspanelet anerkender, at gæsteforelæsere vil udgøre en relevant kilde til viden om udviklingstendenser inden for erhvervet. Samtidig vurderer panelet, at institutionens plan for inddragelse af gæsteforelæsere på flere punkter er uklar. Det er uklart for panelet, hvilken viden underviserne vil hente fra gæsteforelæsningerne, da videnindholdet er meget overordnet beskrevet på overskriftsniveau. Eksempelvis skriver institutionen, at videnindholdet kan være varmepumper og varmecentral eller isolering og vinduer uden nærmere angivelse. Ligeledes er det uklart for panelet, hvor hyppigt de nævnte gæsteforelæsninger vil finde sted.

Ud over gæsteforelæsninger forventer institutionen, at underviserne vil blive opdateret om ny viden gennem virksomhedsbesøg og seminarer. Det er planen, at underviserne skal besøge virksomhederne Siemens, SEAS-NVE og Velux med henblik på at blive opdateret med viden om vedvarende og nye energiformer og bygningers klimaskærm (ansøgning inkl. bilag, s. 24, supplerende dokumentation, s. 101-103). Disse aktiviteter er ligeledes overordnet beskrevet, og akkrediteringspanelet kan på den baggrund ikke vurdere det faglige indhold og besøgenes hyppighed. Panelet antager, at der er tale om enkeltstående og kortvarige besøg.

Af ansøgningen fremgår det desuden, at underviserne skal deltage i messer i Hannover og Odense, dog uden en nærmere angivelse af det faglige indhold. Ligeledes er det planen, at underviserne skal deltage i et arbejdsudvalg under Dansk Standard vedrørende energiledelse og energieffektivitet (ansøgning inkl. bilag, s. 30). Akkrediteringspanelet finder Dansk Standard relevant som videnkilde, men underviserens planlagte deltagelse i udvalget fremstår uklar for panelet.

Akkrediteringspanelet vurderer, at de nævnte aktiviteter potentielt vil kunne bidrage med relevant viden om udviklingstendenser i erhvervet. Panelet vurderer dog, at det er uklart, hvilken viden underviserne reelt vil få ud af aktiviteterne, og dermed om aktiviteterne kan bidrage til, at underviserne vil holde sig opdaterede med ny viden. Panelet bemærker desuden, at de nævnte producenter og virksomheder ikke er dækkende for alle uddannelsens videnområder, eksempelvis inden for videnområdet vedvarende energianlæg.

Kilder til ny viden fra udviklingsarbejde og relevante forskningsfelter

En central kilde til underviserens løbende kontakt til udviklings- og forskningsfelter vil ifølge institutionen være medlemsarrangementer i innovationsnetværkene DANSK LYS, Smart Energy og InnoBYG. Institutionen har beskrevet, at underviserne gennem netværket DANSK LYS vil blive opdateret om ny viden inden for belysning, herunder energimæssige besparelser og bedre indeklima. Gennem netværket Smart Energy vil underviserne blive opdateret om energisystemer, intelligente bygningsinstallationer, energiadfærd og energilagring. Deltagelse i netværket innoBYG's arrangementer vil kunne bidrage med viden om bygningsteknologi med henblik på bæredygtighed i forbindelse med renovering og nybyggeri. Det fremgår, at institutionen har ansøgt om medlemskab af innovationsnetværkene i tredje og fjerde kvartal af 2016, og at en-to undervisere vil deltage i medlemsarrangementerne (ansøgning inkl. bilag, s. 27-28, supplerende dokumentation, s. 103-104). Akkrediteringspanelet vurderer, at netværkene vil kunne bidrage med relevant udviklings- og forskningsviden.

Ansøgningen og det supplerende materiale afspejler, at institutionen planlægger, at underviserne i høj grad skal holde sig opdaterede med ny udviklings- og forskningsviden gennem gæsteforelæsninger. Institutionen beskriver, at den er i dialog med Teknologisk Institut om muligheden for gæsteforelæsninger, men at samarbejdet endnu ikke er rammesat i en samarbejdsaftale. Institutionen har redegjort for, at tidligere samarbejder med instituttet om projekter har resulteret i gæsteforelæsninger. Institutionen planlægger desuden, at DTU, Siemens og Statens Byggeforskningsinstitut skal afholde gæsteforelæsninger (supplerende dokumentation, s. 101-103).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de nævnte videninstitutioner kan være relevante samarbejdspartnere, men at institutionen ikke har dokumenteret, at der foreligger konkrete planer for eller en solid dialog om et samarbejde. Ligesom det gør sig gældende for dokumentationen vedrørende gæsteforelæsere fra erhvervet, er dokumentationen for disse gæsteforelæsninger overordnet beskrevet i overskrifter, og panelet kan på den baggrund ikke vurdere videnindholdet. Eksempelvis har institutionen flere steder skrevet, at underviserne vil få viden om lavenergihuset gennem gæsteforelæsninger afholdt af både Teknologisk Institut og Statens Byggeforskningsinstitut. Det er i den forbindelse uklart for panelet, hvilken viden institutionen forventer, at disse gæsteforelæsninger vil bidrage med, og hvordan viden fra de to videninstitutioner vil adskille sig fra hinanden.

Af ansøgningen fremgår det desuden, at institutionen er i gang med at etablere et samarbejde med SDU's Institut for Teknologi og Innovation, som institutionen forventer, vil kunne bidrage med ny viden inden for forskning. Derudover har institutionen redegjort for fire kurser om solcelleteknik, varmepumpeteknik, grundlæggende ventilationsteknik og termografering, som institutionen forventer, vil kunne opdatere underviserne med ny udviklings- og forskningsviden (ansøgning inkl. bilag, s. 26, supplerende dokumentation, s. 120).

Akkrediteringspanelet anerkender, at samarbejdet med Institut for Teknologi og Innovation vil være fagligt relevant, men kan på det foreliggende grundlag ikke vurdere, i hvilket omfang samarbejdet vil komme udbuddet til gode. Derudover vurderer panelet, at de nævnte fire kurser kun i begrænset omfang vil kunne bidrage med ny viden, fordi kurserne er grundlæggende kompetencekurser, som primært henvender sig til vedvarende energi-montører eller -installatører.

Institutionen har endvidere redegjort for, at underviserne vil skulle deltage i et årligt erfa-arrangement, hvor uddannelsesinstitutionerne mødes, og ifølge institutionen vil arrangementet give underviserne viden om udviklings- og forskningsprojekter inden for energiteknologi. Institutionen har vedlagt programmet for arrangementet i august 2016, hvoraf det fremgår, at en adjunkt fra SDU's Mærsk Mc-Kinney Møller Institut var oplægsholder (ansøgning inkl. bilag, s. 26 og 116). Akkrediteringspanelet vurderer, at erfa-arrangementerne potentielt vil kunne bidrage med udviklings- og forskningsviden, som er relevant for udbuddet.

Endelig har institutionen oplistet en række fagblade og nyhedsbreve, som underviserne har adgang til, bl.a. *Automatik Teknisk Udvikling*, *Computervorld*, *Dagens Byggeri* og *Dansk Energi* (ansøgning inkl. bilag, s. 21). Akkrediteringspanelet vurderer, at disse fagblade er relevante, men at de kun i begrænset omfang vil kunne bidrage med viden fra forskning inden for det energiteknologiske område. Derudover konstaterer panelet, at fagblade fra byggeområdet ikke er nævnt.

På baggrund af ovenstående vurderer akkrediteringspanelet, at institutionen ikke har sandsynliggjort, at underviserne i tilstrækkelig grad vil blive opdateret med ny viden inden for udvikling og forskning. Aktiviteterne er ikke beskrevet tilstrækkeligt til, at panelet kan vurdere det faglige indhold, ligesom det er usikkert, hvorvidt gæsteforelæsningerne vil blive afholdt, fordi der ikke foreligger samarbejdsaftaler eller anden dokumentation for samarbejdet. Ligeledes har institutionen beskrevet fire kurser, som kun i begrænset omfang vil kunne bidrage med ny viden. Panelet anerkender, at de nævnte innovationsnetværk vil kunne bidrage med relevant viden, men at denne videnkilde ikke i sig selv vil være tilstrækkelig.

Samlet set vurderer akkrediteringspanelet, at de nævnte videnaktiviteter i dokumentationsmaterialet ikke vil være tilstrækkelige til at sikre udbuddets videngrundlag.

Har tilrettelæggerne kontakt til det relevante videngrundlag?

Institutionen har redegjort for, at studielederen vil få det overordnede ansvar for uddannelsens kvalitet, herunder tiltag i forbindelse med undervisningen. Den daglige drift af uddannelsen, herunder planlægningen af undervisningen, vil blive foretaget af underviserne (ansøgning inkl. bilag, s. 14-15).

Akkrediteringspanelet vurderer, jf. vurderingen af udbuddets videngrundlag ovenfor, at underviserne, som tilrettelægger undervisningen, kun i mindre grad har relevant kontakt til videngrundlaget.

Får de studerende kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget?

De studerende vil få kontakt til videngrundlaget i kraft af gæsteforelæsere og virksomhedsbesøg. Institutionen har flere aftaler med virksomheder, som de studerende fra de eksisterende fuldtidsuddannelser inden for det byggetekniske område enten har besøgt, eller hvor en repræsentant har undervist som gæsteunderviser. Institutionen oplyser, at virksomhederne, som bl.a. omfatter Siemens og Schneider Electric, også vil være relevante for de studerende på uddannelsen (ansøgning inkl. bilag, s. 24-25 og 122, supplerende dokumentation, s. 104).

Derudover vil de studerende have mulighed for at deltage i arrangementet TorsdagsKonstruktøren, som er et tværfagligt tiltag på de byggetekniske uddannelser. Fire-seks gange om året vil oplægsholdere fra byggebranchen blive inviteret til at viderebringe den nyeste viden fra branchen. Eksempelvis har repræsentanter fra virksomheder som White arkitekter og Velux tidligere holdt oplæg for de studerende (ansøgning inkl. bilag, s. 18).

Akkrediteringspanelet vurderer, at de nævnte aktiviteter understøtter, at de studerende vil få tilstrækkelig kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget.

Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse

Tilrettelæggelsen og den praktiske gennemførelse af uddannelsen understøtter opnåelsen af målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsen er tilrettelagt, så den studerende kan opnå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang i ECTS-point,
- undervisningen på uddannelsen er pædagogisk kvalificeret,
- uddannelsen er tilrettelagt, så det er muligt at gennemføre én eller flere dele af uddannelsen eller udbuddet i udlandet inden for uddannelsens normerede studietid,
- dele af uddannelsen, der gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, indgår som integrerede dele af uddannelsen, således at de studerendes læring på institutionen og på dele, der gennemføres uden for institutionen, supplerer hinanden.

Vurdering

Kriteriet er ikke tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at institutionen ikke har beskrevet, hvordan praktiske øvelser vil indgå i tilrettelæggelsen af undervisningen og herigennem vil understøtte, at de studerende når læringsmålene for de moduler, som kræver praktisk kunnen, herunder eksempelvis at kunne anvende måleudstyr og tilslutte, montere og indregulere fx varmepumper. Derudover vurderer panelet, at undervisningen ikke i tilstrækkelig grad vil være pædagogisk kvalificeret. En stor del af underviserne er i adjunktforløb, men to undervisere, hvoraf én har en central rolle på udbuddet, mangler pædagogisk kvalifikation. Panelet vurderer, at undervisergruppen samlet set mangler pædagogisk kvalificering, og at der ikke foreligger en tilstrækkelig konkret plan for, hvordan institutionen vil tilvejebringe pædagogiske kvalifikationer for de undervisere, som mangler pædagogisk kvalificering.

Akkrediteringspanelet vurderer, at de studerende kan gennemføre uddannelsen med en arbejdsmængde svarende til uddannelsens omfang i ECTS-point.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Er udbuddet hensigtsmæssigt tilrettelagt som fuldtidsstudium?

Akademiuddannelsen i energiteknologi er normeret til 60 ECTS-point svarende til et studenterårsværk, dvs. en heltidsstuderendes arbejde i et år. Institutionen oplyser, at modulerne vil blive udbudt, med henblik på at de studerende kan færdiggøre uddannelsen inden for to år, dvs. med 15 ECTS-point hvert semester svarende til halvdelen af en fuldtidsuddannelse. De studerende kan også vælge at gennemføre uddannelsen over en længere periode på op til seks år. Institutionen forventer, at modulerne vil blive udbudt på en ugentlig undervisningsdag i dagtimerne (ansøgningen inkl. bilag, s. 36).

Uddannelsen er modulopdelt og består af fem obligatoriske fagmoduler på i alt 40 ECTS-point, et eller to valgfrie moduler på i alt 10 ECTS-point og et afgangprojekt på 10 ECTS-point, der afslutter uddannelsen (ansøgning inkl. bilag, s. 11).

På et 10-ECTS-pointmodul vil de studerende modtage 80 undervisningslektioner à 45 minutter og 1 eller 2 vejledningslektioner à 45 minutter. Til de studerendes afgangprojekt vil de blive tilbudt 15 undervisningslektioner i projektskrivning og metode samt 10 individuelle vejledningslektioner. Derudover forventer institutionen, at de studerende arbejder selvstændigt med projektarbejde, deltager i studiegrupper og forbereder

sig gennem pensumlæsning og opgaveløsning. Den samlede studiebelastning vil derfor blive ca. 270 timer for et 10-ECTS-pointmodul (ansøgning inkl. bilag, s. 36, supplerende dokumentation, s. 1-2 og 105).

Institutionen har redegjort for, at der vil blive arbejdet med forskellige undervisnings- og arbejdsformer, hvor samspillet mellem de studerendes praksiserfaringer og teorien er i fokus. De studerende vil bl.a. skulle arbejde med projekter og løse opgaver, som afspejler virkelige problemstillinger fra deres beskæftigelse, og undervisningen vil derfor i høj grad være casebaseret. Desuden vil undervisningen bestå af oplæg fra enten underviseren, de studerende eller en gæsteforelæser, og i forbindelse med afgangsprojektet vil de studerende blive undervist i projektskrivning og metode (ansøgning inkl. bilag, s. 36-37). For at beskrive, hvordan praktiske øvelser vil indgå i undervisningen, har institutionen oplyst en række moduler og de hertil gældende læringsmål (supplerende dokumentation, s. 121-122).

Akkrediteringspanelet konstaterer, at institutionen ikke klart har beskrevet, hvordan og i hvilket omfang praktiske øvelser vil indgå i tilrettelæggelsen. Ifølge studieordningen fordrer flere af læringsmålene for valgfagsmodulerne, at undervisningen indeholder praksisbearbejdning, så de studerende fx kan anvende måleudstyr og tilslutte, montere og indregulere fx varmpumper. Dette gælder bl.a. valgfagsmodulet inden for biomassekedler og -ovne, hvor de studerende skal kunne montere en kedel eller ovn samt tilslutte den til en skorsten, varmfordelende anlæg, akkumuleringstanke og varmegivere. Da institutionen ikke i tilstrækkelig grad har beskrevet, hvordan øvelser vil blive inddraget, vurderer panelet, at tilrettelæggelsen i nogen grad ikke understøtter, at de studerende når læringsmålene for de moduler, som kræver praktisk kunnen.

Er underviserne pædagogisk kvalificerede?

Som tidligere nævnt vil undervisergruppen bestå af ti personer, hvoraf syv undervisere er i adjunktforløb. Institutionens adjunktforløb er opdelt i fire områder, herunder efter- og videreuddannelse, og formålet er at udvikle underviserens teoretiske, faglige og pædagogiske kompetencer. Underviserne skal gennemføre moduler, som dels har et teoretisk spor og et videndelingsspor og dels har et praksisspor. Bl.a. vil underviserne blive undervist i pædagogik og didaktik gennem modulerne erhvervsprofession - pædagogik, den praksisorienterede undervisning, udvidet pædagogik og voksenpædagogik - teori og praksis. Adjunktforløbet er struktureret, så der bliver taget hensyn til underviserens individuelle undervisningskompetencer, og derfor skal alle undervisere ikke nødvendigvis gennemføre alle modulerne (ansøgning inkl. bilag, s. 16, 93-104 og 123-129, supplerende dokumentation, s. 123).

Ud over de syv undervisere, som er tilknyttet adjunktforløbet, har én underviser erhvervsskolernes pædagogiske grundkursus som formel pædagogisk kompetence. To undervisere har endnu ikke formelle pædagogiske kompetencer, og institutionen har ikke indgået konkrete aftaler om pædagogisk opkvalificering. Institutionen beskriver, at den ene underviser er midlertidigt ansat, og den anden er ansat som timelærer, og at det vil være muligt at tilknytte disse undervisere til moduler fra adjunktforløbet, hvor temaet er pædagogik og akademiuddannelse (ansøgning inkl. bilag, s. 93-104, supplerende dokumentation, s. 106).

Institutionen har desuden redegjort for, at underviserens pædagogiske kompetencer vil blive drøftet i forbindelse med den årlige MUS-samtale, hvor underviseren og studielederen aftaler en plan for kompetenceudvikling for i det kommende år (ansøgning inkl. bilag, s. 16).

Akkrediteringspanelet bemærker, at den ene underviser, som mangler formelle pædagogiske kompetencer, vil skulle forestå en stor del af undervisningen på udbuddet og dermed vil få en central rolle. Panelet konstaterer, at det vil være en mulighed at gennemføre målrettet pædagogisk opkvalificering ved at tilknytte underviserne til udvalgte moduler fra adjunktforløbet. Panelet finder det derfor ikke tilfredsstillende, at institutionen alene har oplyst, at opkvalificeringen vil blive aftalt nærmere på et senere tidspunkt.

På baggrund af ovenstående vurderer akkrediteringspanelet, at undervisergruppen samlet set mangler pædagogisk kvalificering, og at der ikke foreligger en tilstrækkelig konkret plan for, hvordan institutionen vil tilvejebringe pædagogiske kvalifikationer for de undervisere, som ikke enten er i adjunktforløb eller har andre formelle pædagogiske kompetencer.

Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling

Kvalitetssikringen af uddannelsen er i overensstemmelse med de europæiske standarder og retningslinjer for de videregående uddannelsesinstitutioners interne kvalitetssikring af uddannelser og er velfungerende i praksis.

Uddybning:

Institutionen sikrer, at:

- der gennemføres løbende kvalitetssikring og -udvikling af uddannelsens tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling, analyse og anvendelse af relevant information og de studerendes evaluering af undervisningen,
- der gennemføres periodiske evalueringer af uddannelsen med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter,
- dele af uddannelsen, som gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, omfattes af det systematiske kvalitets-sikringsarbejde,
- uddannelsens fysiske faciliteter, og materielle ressourcer er relevante for at realisere målene for læringsudbyttet.

Vurdering

Kriteriet er tilfredsstillende opfyldt.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der på tilfredsstillende vis vil blive gennemført løbende kvalitetssikring og -udvikling af udbuddets tilrettelæggelse og gennemførelse med inddragelse af interne og eksterne interessenter, herunder aftagere. Der vil blive gennemført periodiske evalueringer af udbuddet gennem en årlig proces, hvor udbuddets ledelse drøfter de indsamlede informationer og behov for opfølgende initiativer. Panelet bemærker kritisk, at institutionen ikke har beskrevet, hvordan viden fra uddannelsesudvalget og ekspertpanelet vil indgå i de periodiske evalueringer, og finder, at manglende inddragelse af uddannelsesudvalget og ekspertpanelet er forbundet med en risiko for, at viden fra aftagerne vil gå tabt. Dog formoder panelet, at viden fra aftagerne indirekte vil indgå i de periodiske evalueringer, idet viden om dimittenderne beskrives i Hånd i Hanke, som er et centralt dokument i institutionens kvalitetssikring af udbuddet.

Uddybning af vurderingen

Institutionens kvalitetssikring af udbuddet kan være et led i arbejdet med at udmønte et fælles kvalitetssikringssystem på institutionen. AI gør dog opmærksom på, at vurderingerne nedenfor, selvom de berører et fælles kvalitetssikringssystem, alene omhandler kvalitetssikringen af det konkrete udbud, og at kravene i en uddannelsesakkreditering ikke svarer til de mere omfattende krav til et kvalitetssikringssystem, som bekendtgørelsen stiller i forbindelse med institutionsakkreditering.

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver information om uddannelseskvaliteten løbende indsamlet og anvendt?

Udbuddet vil blive kvalitetssikret gennem institutionens fælles kvalitetssystem, hvor kvalitetsafdelingen løbende vil indsamle informationer om udbuddet i en årlig cyklus, der er beskrevet i et årshjul (ansøgning inkl. bilag, s. 143). Hvert år vil de indsamlede informationer blive samlet i dokumentet *Årlig status på xx uddannelsens beskaffenhed, Hånd i hanke med udviklingen af uddannelsen* (daglig betegnelse: Hånd i Hanke), som vil blive beskrevet nedenfor.

Institutionen vil løbende indsamle følgende informationer fra de studerende:

Brugerundersøgelse

En gang årligt vil institutionen gennemføre en brugerundersøgelse, hvor de studerende vil blive bedt om at evaluere forskellige aspekter af udbuddet. Undersøgelsen vil spørge ind til de studerendes tilfredshed med antallet af undervisningstimer, vurdering af det faglige niveau, underviserne og det fysiske miljø og udstyr samt tilfredshed med administrationen. Undersøgelsen vil blive gennemført hvert efterår i et samarbejde mellem konsulentfirmaet Ennova og erhvervsakademierne og vil munde ud i en rapport. Rapporten vil blive drøftet dels af ledelsesgruppen, der består af studielederen, efter- og videreuddannelseschefen og kvalitetslederen efter behov, og dels af studielederen og undervisergruppen. Studielederen vil have ansvaret for at implementere eventuelle opfølgningstiltag (ansøgning inkl. bilag, s. 43).

Modulevaluering

Ved afslutningen af hvert modul vil de studerende skulle evaluere undervisningen. De studerende vil blive bedt om at angive deres tilfredshed med administrationen, undervisningen og underviseren, de fysiske rammer samt praksisbaseringen. Emnerne vil i en vis udstrækning være sammenfaldende med de elementer, der undersøges i brugerundersøgelserne, men forskellen vil være, at informationerne i modulevalueringerne omhandler de enkelte moduler, som hver især vil blive vurderet ud fra en fastlagt standard, der følger 7-trinsskalaen. Resultatet fra evalueringen tilgår automatisk underviseren, studielederen og efter- og videreuddannelseschefen. Hvis resultatet for et modul ligger under den fastlagte standard på 7, vil studielederen gennemføre en opfølgningssamtale med den pågældende underviser og træffe beslutning om, hvorvidt der skal igangsættes initiativer på baggrund af resultaterne. Eventuelle initiativer vil blive afstemt med efter- og videreuddannelseschefen (ansøgning inkl. bilag, s. 43-44 og 144-148).

Karakterniveau

Institutionen vil også løbende monitorere de studerendes karakterer til eksamen, og institutionen har også på dette område en fast standard, som foreskriver, at hver uddannelse skal opnå et gennemsnit på 7 på hvert modul (ansøgning inkl. bilag, s. 43).

Ud over informationer fra de studerende vil institutionen indhente viden om arbejdsmarkedets behov og dimittendernes kompetencer. Informationerne vil blive indhentet fra et uddannelsesudvalg og et ekspertpanel og gennem fokusgruppeinterview med dimittender.

Uddannelsesudvalg

Udbuddet vil indgå i et eksisterende fælles uddannelsesudvalg sammen med institutionens øvrige byggetekniske uddannelser, herunder erhvervsakademiuddannelserne til byggetekniker, kort- og landmålingstekniker, VVS-installatør og elinstallatør og professionsbacheloruddannelserne til bygningskonstruktør og have- og parkingeniør.

Udvalget består af otte eksterne medlemmer udpeget af institutionen, to medarbejderrepræsentanter og to studenterrepræsentanter. De eksterne medlemmer er p.t. repræsentanter for Dansk Byggeri, Danske Arkitektvirksomheder, TEKNIQ, IDA, Konstruktørforeningen, Teknisk Landsforbund og Dansk Metal. Uddannelsesudvalget har til opgave at rådgive og vejlede institutionen vedrørende kvalitetsmæssige forhold på de tilknyttede udbud og sikre, at udbuddene tilgodeser erhvervslivets behov. Udvalget holder to årlige møder (ansøgning inkl. bilag, s. 16 og 106-109, supplerende dokumentation, s. 107).

Ekspertpanel

Ud over uddannelsesudvalget vil institutionen oprette et ekspertpanel, som skal være fælles for det ansøgte udbud og institutionens udbud af installatøruddannelser (VVS og el). Formålet med panelet er at få samlet et netværk af aftagere, som kan rådgive udbuddene om de aktuelle kompetencebehov og bidrage med viden om den aktuelle situation og udvikling i branchen. I udkastet til kommissoriet for panelet fremgår det, at panelet vil komme til at bestå af studielederen, en underviser og fem-seks repræsentanter for brancheledende virksomheder og organisationer. For ekspertpanelet og uddannelsesudvalget vil der blive udarbejdet en fælles mødeplan, som skal sikre, at referater fra møder i ekspertpanelet indgår i forberedelsen af uddannelsesudvalgsrådet (ansøgning inkl. bilag, s. 114-115, supplerende dokumentation, s. 107).

Kontakt til virksomheder og dimittender

Institutionen vil indsamle viden om dimittender og arbejdsmarkedet gennem en løbende uformel kontakt til det lokale erhvervsliv og de faglige organisationer. Derudover vil institutionen hvert tredje år gennemføre fokusgruppeinterview med dimittender fra deltidsuddannelserne om udbuddets relevans (ansøgning inkl. bilag, s. 44-45).

Akkrediteringspanelet vurderer, at institutionen løbende vil indsamle og anvende relevante informationer om udbuddet, og at de studerendes og aftagernes vurderinger af udbuddet vil indgå i den løbende kvalitetssikring af udbuddet. Panelet har diskuteret det forhold, at både uddannelsesudvalget og ekspertpanelet vil skulle dække flere uddannelser, men vurderer, at repræsentanterne i uddannelsesudvalget og profilerne i ekspertpanelet er relevante aftagere for dette udbud.

Hvordan vil periodiske evalueringer af det samlede udbud blive gennemført med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter?

Institutionen samler op på de informationer, som kvalitetsafdelingen har indsamlet i løbet af året, i dokumentet *Årlig status på xx uddannelsens beskaffenhed, Hånd i hanke med udviklingen af uddannelsen* (daglig betegnelse: Hånd i Hanke), som udarbejdes årligt og giver en status med hensyn til kvalitetsarbejdet på udbuddet. Hånd i Hanke er fuldt udrullet på fuldtidsuddannelserne og vil i løbet af 2016 være fuldt implementeret på deltidsuddannelserne. På deltidsuddannelserne vil der indgå færre parametre i dokumentet end på grunduddannelserne, idet eksempelvis målinger af frafald ikke er relevante for deltidsuddannelser, hvor de studerende selv betaler og kan til- og fravælge moduler. På deltidsuddannelserne vil Hånd i Hanke indeholde oplysninger om karakterniveau og bruger- og modulevalueringer samt viden om dimittender og videngrundlag (ansøgning inkl. bilag, s. 42).

Kvalitetsafdelingen forudfylder hvert år i marts Hånd i Hanke med de indsamlede kvalitetsdata, mens studielederen udfylder en beskrivelse af arbejdet med videngrundlaget, herunder gennemførte videnaktiviteter. Kvalitetsafdelingen indsætter også de standarder, der er gældende for uddannelserne, og som fungerer som konkrete mål for kvalitetsarbejdet. Det er studielederens opgave at reflektere over resultater og tidligere indsatser eller opfølgingsplaner samt at beskrive strategi og fremtidige indsatser og mål for udbuddet, hvilket herefter skal godkendes af udviklingschefen. I den afsluttende del af processen afleverer studielederen Hånd i Hanke til kvalitetsafdelingen, hvor kvalitetslederen og udviklingschefen gennemfører en årlig audit på alle afdelinger med udgangspunkt i dokumentet. Resultaterne fra disse audit behandles af den øverste ledelse samt af institutionens bestyrelse (ansøgning inkl. bilag, s. 42 og 45-46).

Akkrediteringspanelet bemærker, at institutionen ikke eksplicit har vist, at viden fra aftagere, særligt uddannelsesudvalget og ekspertpanelet, vil blive inddraget og anvendt i forbindelse med den periodiske evaluering af udbuddet gennem Hånd i Hanke. Dog fremgår det af dokumentationen, at der tages referat af møderne i uddannelsesudvalget og ekspertpanelet, og panelet formoder derfor, at viden fra aftagere indirekte vil blive anvendt.

Foruden de årlige Hånd i Hanke-processer vil institutionen hvert sjette år foretage en evaluering med eksterne eksperter. Her vil studielederen sammen med underviserne skulle aflevere en selvevaluering, der vil fungere som en udvidet Hånd i Hanke, og et ekspertpanel bestående af tre uddannelseskyndige, én aftager og én regional ekspert vil læse selvevalueringen og deltage i møder med studielederen, underviserne, de studerende, kvalitetslederen og udviklingschefen. På baggrund heraf udarbejder eksperterne en rapport, der tilgår udbuddet og gennemgås af studielederen, som er ansvarlig for at følge op på evalueringen (ansøgning inkl. bilag, s. 46).

Endelig oplyser institutionen, at der, to år efter at et udbud er oprettet, vil blive foretaget en audit med henblik på at sikre, at intentionerne bag oprettelsen af udbuddet opfyldes, og undersøge det faglige niveau på udbuddet. Studielederen er her ansvarlig for opfølgning på udbudsniveau, mens kvalitetschefen har ansvar for at sikre en opfølgning på tværs af en samlet runde evalueringer af nye udbud (ansøgning inkl. bilag, s. 46 og 166-168).

Akkrediteringspanelet vurderer, at der vil blive foretaget en samlet evaluering af udbuddet, men panelet bemærker kritisk, at der i konceptet ikke er beskrevet, hvordan viden fra uddannelsesudvalget og ekspertudvalget eller den løbende uformelle kontakt til virksomheder vil blive inddraget. Imidlertid vurderer panelet, at viden indhentet fra aftagere indirekte vil indgå i Hånd i Hanke gennem beskrivelsen af viden om dimittender.

Sikrer udbuddet løbende de nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer?

Udbuddet vil blive placeret i Næstved sammen med institutionens øvrige byggetekniske uddannelser. Undervisningslokalerne er indrettet med elektroniske tavler og trådløst internet til rådighed for de studerende. Derudover er der indrettet gruppelokaler samt videnrum med tilgængelig faglitteratur. I lokalerne vil det være muligt at gennemføre praktiske øvelser med mindre komponenter, eksempelvis PLC'er (ansøgning inkl. bilag, s. 47).

Institutionen vil desuden låne tavleanlæg og værksted med adgang til elektronisk udstyr af EUC Sjælland. Derudover planlægger institutionen, at de studerende vil få adgang til en række faciliteter på Teknologisk Institut, som instituttet stiller til rådighed for studerende i forbindelse med virksomhedsbesøg. Faciliteterne omfatter bl.a. forsøgsopstillinger, som muliggør måling af indeklima, og adgang til solceller, varmepumper og varme- og belysningsanlæg (supplerende dokumentation, s. 105-106).

I forbindelse med de årlige brugerundersøgelser vil de studerende blive bedt om at evaluere det fysiske miljø og udstyret på udbuddet. Resultaterne drøftes af kvalitetslederen og af ledelsesgruppen, der består af efter- og videreuddannelseschefen samt de fagligt ansvarlige studieledere (ansøgning inkl. bilag, s. 43).

Akkrediteringspanelet vurderer, at udbuddet vil have adgang til relevante faciliteter og relevant udstyr, samt at kvaliteten af disse vil blive kvalitetssikret i forbindelse med de årlige brugerundersøgelser.

Om akkrediteringen

Lovgrundlag

En akkrediteringsvurdering af et udbud er en faglig vurdering af, om udbuddet lever op til foruddefinerede kriterier. Denne akkrediteringsvurdering er foretaget med udgangspunkt i de kriterier for uddannelsers kvalitet og relevans, som er fastlagt i bekendtgørelse nr. 852 af 3.7.2015 (bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser).

Metode og proces

Akkrediteringsprocessen bygger på metodiske elementer, som er internationalt anerkendte, og på de europæiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring af videregående uddannelse. Hovedelementerne i akkrediteringsprocessen er, at institutionen indsender sit skriftlige materiale for at vise, hvordan kriterierne er opfyldt, at et fagligt akkrediteringspanel vurderer dette, og at der udarbejdes en akkrediteringsrapport, som offentliggøres.

AI har tilrettelagt akkrediteringsprocessen med det formål at sikre en transparent proces og tilvejebringe et solidt dokumentationsmateriale, som akkrediteringspanelet kan foretage sin vurdering på baggrund af.

Processen skitseres kort herunder. En uddybning af processen findes i AI's *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*, som er tilgængelig på www.akkr.dk.

- Institutionen har været inviteret til et vejledende informationsmøde om akkrediteringsopgaven.
- Institutionen har indsendt ansøgning og bilag for at vise, hvordan de opfylder kriterierne. Kravene til den skriftlige dokumentation fremgår af *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*.
- Akkrediteringspanelet og AI har analyseret materialet ud fra de kriterier, som er fastlagt for akkreditering af nye uddannelser og udbud, og har bedt institutionen om at indsende supplerende dokumentation ved tvivlsspørgsmål.
- AI har udarbejdet akkrediteringsrapporten på baggrund af institutionens skriftlige materiale og akkrediteringspanelets analyse og vurdering heraf. Rapporten er godkendt af akkrediteringspanelet.
- Rapporten har været i høring på uddannelsesinstitutionen.
- AI har sendt den endelige akkrediteringsrapport til Akkrediteringsrådet og har samtidig offentliggjort rapporten på www.akkr.dk. Akkrediteringsrapporten danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse om positiv akkreditering eller afslag på akkreditering.
- Akkrediteringsrådet meddeler sin afgørelse til uddannelsesinstitutionen og Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Organisering

Fra AI har akkrediteringskonsulent Marie Bjerresgaard Hjort stået for at gennemføre akkrediteringsprocessen og at udarbejde rapporten i samarbejde med områdechef Inge Enroth, der har haft det overordnede ansvar.

Sagsbehandling

Ansøgningen er modtaget 15. august 2016.

Akkrediteringsrapporten er sendt i høring hos institutionen 2. december 2016.
Institutionen har ikke indsendt et høringssvar.

Akkrediteringsrapporten er behandlet på Akkrediteringsrådets møde 8. marts 2017.

Dokumentation – samlet oversigt

Ansøgningen

Studieordning (vedlagt ansøgning)

Bilag (vedlagt ansøgning):

Kriterium II

- Bilag 1 Underviserkompetencer på AU i Energiteknologi
- Bilag 2 Årshjul for el-installatøruddannelsen
- Bilag 3 Kommissorium for uddannelsesudvalget for Byggeri og anlæg
- Bilag 4 Handleplan for klyngesamarbejde
- Bilag 5 Kommissorium for ekspertpanel og oplæg til deltagere
- Bilag 6 Program for ERFA-seminar 2016-2017
- Bilag 7 Kommissorium for uddannelsesnetværk
- Bilag 8 Oversigt over virksomhedssamarbejder 2015-16
- Bilag 9 Adjunktforløb

Kriterium IV

- Bilag 11 Pædagogisk grundlag for deltidsuddannelser
- Bilag 12 Kommissorium for HPU og LPU

Kriterium V

- Bilag 13 Årshjul for Kvalitet 2016-2017
- Bilag 14 Brugerundersøgelse
- Bilag 15 KORA 16
- Bilag 16 KORA 13
- Bilag 17 Projektbeskrivelse DIL
- Bilag 18 Videnarbejde på uddannelsen
- Bilag 19 Audit på nye uddannelser

Følgrebrev med rektors godkendelse

Supplerende dokumentation

- Supplerende dokumentation af 6. september 2016
- Supplerende dokumentation af 7. oktober 2016
- Supplerende dokumentation af 18. oktober 2016
- Supplerende dokumentation af 20. oktober 2016