

Energiteknolog: Redegørelse for behov

Prækvalifikation efteråret 2015

IBA Erhvervsakademi Kolding har valgt at indsende to anmodninger om prækvalifikation ved ansøgningsrunden 1. oktober 2015. Uddannelsen som Automationsteknolog og uddannelsen som Energiteknolog. Dette er ansøgningen om prækvalifikation af uddannelsen som Energiteknolog.

Begge ansøgninger har i store træk samme baggrund:

Erhvervsakademiet ønsker at udbyde flere tekniske uddannelser. Virksomheder med tekniske miljøer og opgaver, som kræver betydelige kompetencer hos medarbejderne, vejer tungt i akademiets dækningsområde.

Akademiet har i august 2015 med succes igangsat sin første tekniske uddannelse med uddannelsen som produktionsteknolog. Energiteknolog er dermed også en logisk styrkelse og videreudvikling af akademiets allerede eksisterende udbud og videngrundlag.

Akademiet har indleveret ansøgning om akkreditering af Akademiuddannelsen i Energiteknologi. Det vil være optimalt, hvis akademiet også har udbuddet af fulltidsuddannelsen, da det vil styrke det videngrundlaget og det faglige miljø. Akademiet forventer Akkrediteringsinstitutionens rapport akademiuddannelsen indenfor de næste 3 uger og Akkrediteringsrådets afgørelse i december 2015

Et udbud af Energiteknolog vil udbygge samarbejdet med Fredericia Maskinmesterskole. Samarbejdet blev etableret i forbindelse med udbuddet af uddannelsen som Produktionsteknolog.

Endelig gælder det for begge uddannelser, at der er meget få uddannelsesmuligheder i dækningsområdet for unge med lyst til at tage en videregående teknisk eller teknisk præget uddannelse.

Øget grad af sammenhæng:

Et udbud af Energiteknolog vil være et bidrag til en øget sammenhæng mellem uddannelser. Udbuddet vil give, navnlig gymnasieelever af alle slags, en indgang til flere tekniske og industrielt orienterede job og uddannelser. Som det fremgår af punkterne "Behov for nyt udbud" og "Rekrutteringsgrundlag" er der ingen uddannelser af tilsvarende karakter i dækningsområdet. Uddannelsen som Produktionsteknolog er i øjeblikket den eneste anden teknisk orienterede uddannelse.

Færdige Energiteknologer kan læse videre som PBA i produktudvikling og teknisk integration. Den udbydes i øjeblikket i København, Horsens, Odense, Aalborg og Aarhus.

På individuel basis kan kandidaterne derudover opnå merit til uddannelse som ingeniør.

Behov for udbud:

I forbindelse med ansøgningen om prækvalifikation af Akademiuddannelse i Energiteknolog på IBA Erhvervsakademi Kolding i juli blev der i maj måned udarbejdet en særskilt behovsanalyse. Konklusioner og analyser kan i meget vidt omfang overføres til behovet for en fuldtidsuddannelse. Konklusionen i rapporten er, at der er såvel behov som rekrutteringsgrundlag for oprettelse af en Akademiuddannelse i Energiteknologi i EA Koldings udbudsområde. Rapporten blev fremsendt i forbindelse med ansøgningen om prækvalifikation af AU i energiteknologi i juli 2015.

Konklusionen er ikke overraskende, da erhvervsprofilen i akademiets område er meget stærk inden for de grene af erhvervslivet, hvor Energiteknolog er en relevant uddannelse. Erhvervsmæssigt spreder Energiteknologen sig over mange brancher inden for produktion, håndværk og service.

Generelt gælder, at energi og miljø fylder relativt meget i region Syddanmark som helhed. Knap 4% af alle private arbejdspladser var i 2008 indenfor energi og miljø mod knap 3% for landet som helhed. I 2008 var knap 70 pct. af alle danske job i de primære erhverv i energi og miljø lokaliseret i Syddanmark. De store centre for disse er Esbjerg, Kolding og Haderslev (SYDDANMARK I TAL BAGGRUND OG ANALYSE FRA REGION SYDDANMARK, Fokus Ressourceområder Energi/Miljø, jf. <http://issuu.com/region-syddanmark/docs/fokus-energi-miljoe>, s. 2 - 4).

Generelt gælder, at det samlede Trekantområdet er Danmarks produktionscentrum med flere produktionsarbejdspladser end København, Aarhus og Odense. Altså tilsammen! Denne erhvervsstruktur søges understøttet gennem eksempelvis Trekantområdet og det nyetablerede Danish International Manufacturing Academy, DIMA. DIMA er en forening som arbejder for at styrke og udvikle Trekantområdet som Danmarks Produktionscentrum. Partnere i DIMA er alle områdets kommuner samt en lang række uddannelsesinstitutioner og erhvervsorganisationer.

Analysearbejdet om AU i energiteknologi viste, at den har profil, som mange lokale virksomheder anser for relevant. Den har kompetencer, som er efterspurgt af en lang række af produktionsvirksomhederne. Det virker rimeligt at overføre dette resultat til også at gælde fuldtidsuddannelsen som Energiteknolog.

Det skal bemærkes, at begrebet det samlede Trekantområde også omfatter Middelfart og Vejle, som ikke er del af akademiets dækningsområde.

Erhvervsakademi Koldings område, Fredericia, Kolding, Vejen og Haderslev har en betydeligt større del af produktionsindustrierne end Middelfart og Vejle.

En anden meget væsentlig konklusion i IBA Erhvervsakademi Koldings rapport fra maj er, at der i virksomheder er en stor erkendelse af effekterne ved fokus på energi. Det stærke fokus skaber markant behov for såvel efteruddannelse som nyuddannede med markant stærkere kompetencer indenfor energi.

I både privat og offentligt regi investeres der betydelige summer i energi og miljø i kraft af udfoldelsen af en lang række energi- og miljøinitiativer.

De fleste byråd har formuleret og vedtaget klima- og energiplaner samt vækstprojekter på det grønne område. Planerne handler primært om at fremme energiomstilling til mere vedvarende energi og bedre energieffektivitet.

Eksempelvis kan nævnes Kolding Kommune, der – som mange andre - har underskrevet *Covenant of Mayors-aftalen*, der forpligter kommunerne til at reducere deres drivhusgasudledning. Andre kommuner satser ligeledes på en omstilling gennem større samarbejder. Eksempelvis arbejdes der i Trekantområdets kommuner sammen med energiselskabet TREFOR om el-bil infrastruktur og konvertering af vognpark til el-biler.

Mange af de lokale myndigheder fremskynder anvendelsen af ny teknologi og målsætninger, der skaber arbejdspladser for mennesker med indsigt i energi. Eksempelvis var Middelfart, Kolding og Fredericia blandt de første kommuner i landet til at skærpe energikravene til nybyggeri.

Flere af kommunerne indså i den forbindelse, at vidensniveauet om energi var for lavt på daværende tidspunkt blandt håndværkere, og iværksatte selv efteruddannelse af håndværkere til at håndtere efterspørgslen.

I de sidste år er der i privat regi efteruddannet/uddannet cirka 250 ”energihåndværkere” inden for akademiets dækningsområde. Uddannelsen er sket inden for rammerne af CLEAN. CLEAN er Danmarks største energi- og miljøklynge, og den har til formål at skabe grøn vækst og innovation gennem projekter. Uddannelsen af ”energihåndværkerne” er foregået gennem projekt Grøn

Erhvervsvækst, der er et af de lokale projekter i CLEAN's portefølje. Grøn Erhvervsvækst har fra 1. maj 2013 været et selvfinansierende offentligt-privat partnerskab. For fuldstændighedens skyld skal det nævnes, at uddannelserne ved Grøn Erhvervsvækst mere rammende kan betegnes som kurser, idet kurserne/uddannelsesforløbene oftest er på 5-6 dage.

Der er cirka 160 medlemsvirksomheder i CLEAN. Erhvervsakademi Kolding er fuldgældig og aktiv partner i CLEAN, hvor akademiets aktiviteter navnlig har været koncentreret omkring udvikling af uddannelser. Det er således Erhvervsakademi Kolding, der varetager al uddannelse i projektledelse i CLEAN's regi.

Der er veldokumenterede positive effekter på beskæftigelseseffekter og omsætning af Grøn Erhvervsvækst. Der har været en 29 % vækst i omsætning for energihåndværkere uddannet i CLEAN Grøn Erhvervsvækst regi og 165 årsjob skabt på 3 år. Dette skete i bl.a. Kolding, Vejen og Middelfart Kommuner. De 165 årsjobs svarer til DKK 110 mio. i meromsætning for de deltagende virksomheder. Projektet er blevet anerkendt med en CSR-pris for bedste partnerskabsprojekt i 2012 samt nominering som finalist til et af de 5 bedste projekter i EU i 2013 for bæredygtig vækst for SMV-virksomheder.

I Erhvervsakademi Koldings dækningsområde er der således tydelige problemer med at skaffe tilstrækkeligt med uddannet arbejdskraft inden for de kompetenceområder, som Energiteknologen dækker. Det er ikke overraskende: En lang række af aktører peger på, at der vil være øget tilgang til energiteknologuddannelser. Senest DTU i "Kortlægning af kompetencebehov og barrierer for videregående VEU for faglærte inden for det tekniske og produktionsrettede område" (på http://ufm.dk/publikationer/2015/filer/kortlaegning_kompetencebehov-videregaende-veu.pdf).

Den generelle tendens kan genfindes som set tydeligt i Erhvervsakademiets område, hvor aktører, offentlige såvel som private, påpeger uddannelsesmæssigt efterslæb på energiområdet. Den generelle tendens er også medvirkende til, at det har været nødvendigt at efteruddanne håndværkere til at arbejde med energi.

Som nævnt er dækker Energiteknologens kompetencer et bredt felt indenfor produktion, håndværk og service. Investeringerne i uddannelse af arbejdskraft på energiområdet følges ikke med den generelle vurdering af arbejdsmarkedsbalancen i 2020 i Region Syddanmark. Se nedenstående tabel.

	ufaglært	faglært	videre gående udd.	balance	mismatch
Bygge og anlæg	1100	-3400	-100	-2400	4600
Ejendomshandel og udlejning	-100	0	-600	-700	700
Erhvervsservice	2100	900	-4000	-1000	7000
Finansiering og forsikring	300	1100	-1100	300	2500
Handel og transport mv.	7900	-2300	-7600	-2000	17800
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	9300	400	-3200	6500	12900
Information og kommunikation	900	100	-700	300	1700
Kultur, fritid og anden service	2700	-1000	-1400	300	5100
Landbrug, skovbrug og fiskeri	2600	-1800	-800	0	5200
Offentlig administration, undervisning og sundhed	16900	1300	-13100	5100	31300
Uoplyst aktivitet	300	-200	-500	-400	1000
	44000	-4900	-33100	6000	89800

Note: Datagrundlaget er opgjort på bopælskommune og er for 15-66-årige for arbejdskraftsudbuddet og 16-66-årige for arbejdskraftsefterspørgslen.

Kilde: Egne beregninger og Danmarks Statistik, tabel RASB1, RASB01, RASU2, RASU22, RASU22X, RASU11, KRHFU1 og FRKM110.

Som det fremgår, er der underskud på personer med videregående uddannelse inden for "Industri, råstofindvinding og forsyning" på 3200 personer i 2020. Navnlig forsyningsområdet vil være et godt afsæt for energiteknologer, hvor der ifølge energivirksomheden Inero vil være investeringsbehov i størrelsesordenen 40 - 50 mia. kroner inden 2035 (jf. http://detgodeliv.regionsyddanmark.dk/wp-content/uploads/2015/08/flemming-nielsen_tre-energiscenarier-for-syddanmark.pptx).

Som nævnt stod det allerede klart i maj måned, at der var et behov for en uddannelse som Energiteknolog, da Erhvervsakademiet afdækkede behovet for Akademiuddannelsen. Centralt står, at virksomhederne i en række interview fortalte:

- At de havde behov for energifaglig viden i kombination med håndværksmæssig viden. Et typisk eksempel er bolig og byggeområdet, hvor kravene til energifaglig viden og kunnen konstant stiger.
- At de var betænkelige ved at anvende maskinmestre og ingeniører, fordi jobindholdet ikke matchede deres kvalifikationer, hvorfor de ofte blev en ustabil arbejdskraft.

Disse erfaringer er i tråd med vurderingen af arbejdsmarkedsbalancen i 2020. I denne rapport konkluderes det: *Arbejdsstyrken vil være forkert sammensat rent uddannelsesmæssigt i forhold til efterspørgslen. I 2020 vil der være et overskud på 44.000 ufaglærte, mens der vil mangle 33.100 personer med videregående uddannelse.* (ibid., s. 41f). Manglen ("ubalancen) på 12.900 inden for industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed skyldes, at behovet for arbejdskraft med videregående uddannelser stiger markant. Dette er ikke unikt, da der stilles øgede krav til kvalifikationsniveauet inden for praktisk alle sektorer i Danmark.

Politisk er i de senere år opstået stor betænkelighed ved "afviklingen" af Danmark som produktionsland. Derfor fokuserer de seneste analyser på mulighederne. For

Erhvervsakademiets område gælder, at senere analyser blot bekræfter behovet for kompetencer som Automationsteknologens.

Irisgroup har i januar 2015 udarbejdet analysen “Trekantområdet som produktionscentrum” (<http://www.trekantomraadet.dk/wp-content/uploads/2015/05/Udfordringer-for-Trekantomr%C3%A5dets-produktion.pdf>) for Trekantområdets bestyrelse. Arbejdet havde til formål at afdække hvilke job og indkomster i området, der rent faktisk kendetegner erhvervslivet, og afdække udfordringerne.

Rapporten konkluderer bl.a., at Trekantområdet har - modsat andre regioner - ikke været gennem en større omstilling med store forandringer i erhvervsstrukturen. Det er fortsat de “gamle industrierhverv”, som sørger for job og indkomster i området. Erhverv som fødevarer, maskiner, plast, stål, byggematerialer samt transport og logistik står ikke alene for den største del af de private job i Trekantområdet. Deres andel af den samlede beskæftigelse og værdiskabelse i er fastholdt. Det er modsat de andre regioner i Danmark, hvor de traditionelle erhverv er på tilbagetog.

Væksten i Trekantområdet sker navnlig inden for cleantech og energi, hvilket er områder, der binder den nye og den gamle økonomi sammen.

Erhvervsakademiets rapport fra maj, og alle andre rapporter, peger på, at det er stærkt nødvendigt at øge medarbejdernes kompetencer og viden, hvis produktionsvirksomheder stadig skal udgøre en betydelig del af områdets beskæftigelse og velstandsudvikling. I udredningsarbejdet i maj måned pegede DIMA (Danish International Manufacturing Academy) på en række essentielle forhold (vedlagt som bilag til AU ansøgningen i juli):

- Alle virksomheder på hver deres måde er udfordret af de nye industrielle drivkræfter og forretningsmodeller

- Et fælles træk for de udfordringer, industrivirksomheder står overfor, er det bagvedliggende behov for nye kompetencer og ny viden - både på ledelses- og medarbejderniveau
- Godt en fjerdedel af produktionsvirksomhederne i Trekantområdet har inden for det seneste år oplevet ikke at kunne rekruttere den arbejdskraft, de har behov for.
- Analyser viser, at det kan være svært - ikke mindst for SMV'er uden for de større byområder - at tiltrække og fastholde velkvalificeret arbejdskraft.

Alle punkterne peger på behovet for tekniske uddannelser. Ikke kun Energiteknolog, men også Energiteknolog. Alle punkterne er væsentlige for at fastholde indkomstgrundlaget i akademiets dækningsområde. Det er således ganske sigende for dækningsområdets erhvervsstruktur, at der er betydeligt flere mennesker, der pendler ind til mindre produktionsbaserede byer, som fx Vamdrup, end ud af dem.

Erhvervsakademi Kolding har spurgt 20 større virksomheder om:

- De kender uddannelsen
- Uddannelsen matcher deres fremtidige behov for kompetencer
- Uddannelsen matcher behov for kompetencer hos praktikanter
- De ønsker at tage praktikanter
- De vil være interesserede i at indgå i et samarbejde om den videre udvikling af udbuddet, fx i form af deltagelse af uddannelsesudvalg og projekter

Akademiet har typisk talt med HR-ansvarlige, produktionschefer eller tilsvarende. Undersøgelsen viser:

- At der er et godt forhåndskendskab til uddannelsen. Det er modsat undersøgelsen til Automationsteknolog, hvor forhåndskendskab til uddannelsen reelt kun findes i store virksomheder.

- At virksomhederne ser Energiteknologens kompetencer, som nogen ”der er kommet for at blive”.
- At virksomhederne kan se sig selv som deltagere i den videre udvikling af uddannelsen.

	Virksomhed	Navn	Titel
1	Dykon A/S	Ann-Dorthe Lind	HR-ansvarlig
2	Dinesen Floor A/S	Henriette Stentoft	
3	Nordic Waterproofing A/S	Jens Schelde Rasmussen	Produktionschef
4	Genvex A/S	Torben Thomsen	Udviklingschef
5	Quilts of Denmark	Jan Bonnichsen	Fabrikschef
6	EU Montage Danmark A/S	Allan K. Pedersen	Direktør
7	Novadan Aps	Anton Jensen	Fabrikschef
8	A. Espersen	Jakob Voetmann	
9	Claverion Danmark A/S	Thomas G. Rind	
10	GKN Weels Nagbøl A/S	Vibeke Hørlyck	
11	A/S Dansk Shell	Svend Aage Jensen	
12	Ncc Roads A/S	Lars Carlsen	
13	Carlsberg Danmark A/S	Hanne Graa	
14	Styropack A/S	Lasse Jensen	Udviklingschef
15	Lindab A/S	Preben Rønnov	
16	A/S Moldow	Søren Olsen	
17	Tricon Eletrics A/S	Kenneth Lund	Fabrikschef
18	Primo Vinduer A/S	Mads Jensen	Fabrikscher
19	Tora A/S	Kim Mørup	Værkfører

20	Gram Commercial A/S	Kirsten Jørgensen	
----	---------------------	-------------------	--

Det store kendskab til uddannelsen hænger muligvis sammen med den massive italesættelse og interesse for energiområdet sammenlignet med automation.

Erhvervsakademi Kolding har spurgt de samme virksomheder som ved undersøgelsen af behovet Automationsteknologer. Det har den mindre ulempe, at listen er domineret af egentlige produktionsvirksomheder. Ulempen er mindre, fordi akademiet i forvejen har godt førstehånds kendskab til den store efterspørgsel indenfor de mere håndværks- og serviceprægede virksomheder qua akademiets deltagelse i CLEAN og Grøn Erhvervsvækst (beskrevet ovenfor). At der også Den store opmærksom fra egentlige produktionsvirksomheder varsler godt for det potentielle udbud af Energiteknologi.

Der foreligger ingen særskilt beskæftigelsesstatistik for Erhvervsakademi Koldings dækningsområde. På landsplan gælder, at i 2010 var 81% af de nyuddannede i beskæftigelse eller i videre uddannelse. Kandidater med afgang fra skoler i Jylland har markant højere beskæftigelsesgrad end det øvrige land (kilde <http://www.ug.dk/>). Det hænger antageligt sammen med, at Jylland har mere "klassisk" industri end Fyn og Sjælland.

Samtidigt er det et betydeligt problem for området, at der sker en fraflytning. Navnlig af unge for uddanne sig. I den seneste udviklingsplan for Region Syddanmark er det et indsatsområde (jf. "Den regionale Udviklingsplan", s. 13, http://issuu.com/region-syddanmark/docs/den_regionale_udviklingsplan)