

# Indikatorer for kvalitet i de teknisk-naturvidenskabelige uddannelser

23. oktober 2014

De seneste år har der været en markant stigning i andelen af en ungdomsårgang, der gennemfører en gymnasial uddannelse. Tilsvarende optages en større andel af en årgang på en videregående uddannelse. Samtidig har der på ungdomsuddannelserne – og til en vis grad også på de videregående uddannelser – været et skift i fokus fra snævert faglige kompetencer til bredere kompetencer. Formålet har været, at den enkelte hurtigere finder sig til rette på en videregående uddannelse eller på arbejdsmarkedet.

Nyuddannede ingeniører kan typisk ikke det samme i dag, som de kunne for tyve år siden – og heldigvis for det, da den verden, som de skal agere i, har forandret sig. Ikke desto mindre har det både i og udenfor Ingeniørforeningen givet anledning til diskussioner af, hvordan vi kan fastholde og udvikle kvaliteten af de videregående teknisk- naturvidenskabelige uddannelser i Danmark. Det er også denne type bekymringer, som har været en væsentlig anledning til nedsættelse af regeringens Udvalg for Kvalitet og Relevans, der ved udgangen af 2014 skal afslutte sit arbejde.

Der findes ikke et entydigt mål for kvaliteten af uddannelser eller de kandidater, der forlader uddannelserne. Derfor må man i stedet for kigge på udviklingen i relevante indikatorer for kvaliteten, men heller ikke det er let, da der i Danmark ikke er nogen tradition for at indsamle den slags indikatorer. I bedste fald indsamles og benyttes data lokalt med henblik på kvalitetssikring, med ikke med henblik på at følge udviklingen over tid og på tværs af forskellige institutioner.

I sin efterårsrapport har Udvalget for Kvalitet og Relevans bebudet, at det vil komme med anbefalinger til relevante og kvantificerbare indikatorer for kvaliteten af de videregående uddannelser. Den proces vil Ingeniørforeningen gerne bidrage til. Vi holdt derfor i juni et dialogmøde, hvor ti eksterne eksperter og ti engagerede medlemmer mødtes for at starte processen med at identificere relevante kvantitative indikatorer. Input fra dialogmødet er yderligere blevet kvalificeret gennem bl.a. litteraturstudie og behandling i IDA's uddannelses- og forskningsudvalg. Resultatet af denne proces præsenteres i dette notat i form af en gennemgang af de fire indikatorer, som IDA foreslår, at man på alle teknisk- naturvidenskabelige uddannelser fremover skal opføre efter præcis samme skabelon og årligt offentliggøre.

De fire kvantitative indikatorer kan naturligvis ikke stå alene, og det er vigtigt for IDA at understrege, at der er andre og mindst lige så vigtige udtryk for kvalitet af de teknisk-naturvidenskabelige uddannelser som de fremhævede indikatorer. Disse vurderes imidlertid ikke at være egnede til at omsætte til denne type kvantitative indikator. Det er således meget væsentligt fortsat at have fokus på andre kilder til at følge uddannelsernes samspil med forskning, inddragelse af praktiske erfaringer fra erhvervslivet og det faglige niveau på hver enkelt uddannelse. I den forbindelse spiller institutioner som censorkorps og aftagerpaneler en væsentlig rolle.

## DE 4 KVANTITATIVE INDIKATORER FOR KVALITET

### 1. Dimittenders vurdering af uddannelsens kvalitet

Vi foreslår, at dimittendernes vurdering af uddannelsens kvalitet indsamles gennem et survey blandt dimittender 2 år efter afgangseksamen. Undersøgelsen skal kortlægge, i hvilket omfang dimittenden løser opgaver, som vedkommendes uddannelse sigter imod, og hvor godt uddannelsen har rustet vedkommende til jobbet. Undersøgelsen skal rumme få og ret generelle spørgsmål, da de samme spørgsmål skal anvendes til meget forskellige former for uddannelser. Resultatet af undersøgelsen skal kunne sammenvejes til én eller relativt få indikatorer. Endelig kan spørgeskemaet bruges til at identificere, hvilke af dimittendens chefer, det er relevant at inddrage i et aftagersurvey, der skal give et billede af aftagerens vurdering af uddannelsen. Det er essentielt, at der kommer en høj svarprocent, og der bør gøres en stor indsats for at nå dette mål.

## 2. Aftagervurdering af uddannelsens kvalitet

Vi foreslår, at aftagervurderingen af uddannelsens kvalitet indsamles gennem et survey blandt dem, der har en dimittend ansat ca. 2 år efter dennes afgangseksamen. Surveyet skal rettes imod dimittendens nærmeste chef. Det er ikke afgørende, om det er en projektleder, linjefører, senioringeniør eller noget helt fjerde. Det skal være den, der giver dimittenden arbejdsopgaver og kan vurdere løsningen af dem. Ikke en "fjern" HR-chef, der måske mere giver udtryk for virksomhedens politik, end for en individuel vurdering. Undersøgelsen skal kortlægge, i hvilket omfang dimittenden vurderes at have de relevante faglige og personlige kompetencer med fra sin uddannelse. Undersøgelsen bør omfatte få generelle spørgsmål, der kan sammenvejes til en eller relativt få indikatorer.

## 3. De studerendes studieaktivitet opgjort i tid

Tid betyder noget, eller som en på dialogmødet formulerede det, med en vending flere vendte tilbage til "når studerende bruger nok tid – er længe opmærksomme – på et område, kommer de til at beherske det". Realistisk må opgørelsen af tid være baseret på selvrapportering. Dataindsamlingen kan ske efter forskellige metoder. Hvilket tilgang der anvendes, er ikke det mest afgørende, men derimod at det sker efter samme metode over alt og at besvarelsenerne er repræsentative. For at få den bedste indikator bør spørgsmålene om ugentligt tidsforbrug deles op, så der tages højde for forskellen på almindelige uger, eksamensuger, uger med intensivt projektarbejde osv. Derudover bør der skelnes mellem forskellige studieaktiviteter som eksempelvis forelæsninger, vejledning, gruppearbejde og selvstudie, da der kan være forskel på udbyttet af de forskellige arbejdsformer.

## 4. De studerendes evaluering af undervisningens kvalitet

De studerendes evalueringer af undervisningen bør ske systematisk og på baggrund af samme spørgeskema, således at de kan sammenlignes på tværs af studier og institutioner. De studerende vurdering må dog ikke stå alene som indikator for undervisningens kvalitet, da de ikke kan forventes at have det fulde overblik over de faglige krav, som må opfyldes for at gennemføre uddannelsen. Det kan overvejes, om evalueringen af undervisningens kvalitet eventuelt skal kobles til den kursusevaluering, som allerede er praksis de fleste steder eller til en opgørelse af tid anvendt på studiet. Væsentligere end den konkrete metode er det, at samme metode anvendes over alt. For at evaluere denne indikator værdi, bør den løbende sammenholdes med eksamensresultater. Resultatet af de studerendes evaluering af undervisningen skal kunne sammenvejes til en eller relativt få indikatorer.

## PERSPEKTIVERING

Al erfaring viser, at det at måle på kvalitetsindikatorer typisk påvirker udviklingen i disse indikatorer positivt. Det gælder særligt, hvis indikatorerne offentliggøres og kan sammenlignes med "konkurrenters". Det må man også forvente gælder for de videregående teknisk- naturvidenskabelige uddannelser. Udfordringen er, at man ikke deraf entydigt kan konkludere, at også uddannelsernes samlede kvalitet nødvendigvis påvirkes positivt. Der er altid en risiko for, at noget væsentligt forsømmes, hvis fokus og ressourcer i for høj grad rettes mod aktiviteter, der påvirker få konkrete målbare indikatorer. Trods de faldgruber, der åbenlyst er ved at indsamle og offentliggøre sammenlignelige kvalitetsindikatorer på tværs af studier og uddannelsesinstitutioner, er det vores overbevisning, at de fire indikatorer, som vi her peger på, vil trække udviklingen på de videregående uddannelser i den rigtige retning.

Studenterevalueringer, dimittend- og aftagersurveys benyttes allerede i dag, fordi der er tale om gode redskaber. Det øgede fokus og den systematisering, som vi her lægger op til, vil formentlig bidrage til, at resultaterne af disse undersøgelser får større bevågenhed i uddannelsesinstitutionernes øverste ledelse. Det vil forhåbentligt også betyde, at gode resultater på ét studieområde eller i ét fag mere konsekvent søges udbredt til andre områder. Det er i den forbindelse væsentligt, at det ikke alene er de overordnede indikatorer, der offentliggøres. Også de bagvedliggende undersøgelser og fordelinger helt ned på den enkelte studieretning bør gøres tilgængelige for interesserede, således at læring er mulig på tværs af institutioner.

En detaljeret registrering af den tid, som de studerende bruger på deres studie, er nok det mest kontroversielle af de indikatorer, vi her har foreslået. Kan man klart definere, hvornår man arbejder med studiet? Bliver svarene så subjektive, at de ikke er meningsfyldte at arbejde med? Det er bestemt relevante spørgsmål. Det er dog vores overbevisning, at en systematisk indsamling af data efter en veldefineret procedure på tværs af alle videregående teknisk naturvidenskabelige uddannelser vil stille os bedre end med den sporadiske undersøgelse af de studerendes arbejdstid, der sker i dag.

Det er også værd at bemærke, at man med en mere systematisk indsamling af data om den tid, som den enkelte studerendes bruger på sit studie, får et bedre redskab til forskning i hvilke typer undervisningsforløb, der engagerer de studerende samt til udvikling af bedre undervisningsforløb.

## KONKLUSION

Der er ikke uden problemer at indsamle og offentliggøre sammenlignelige kvalitetsindikatorer på tværs af studier og uddannelsesinstitutioner. Det vil påvirke uddannelsesinstitutionernes fokus og prioritering. Det kan gå ud over noget, som vi gerne vil værne om. Når vi alligevel er overbevist om, at der er behov for at opgøre kvantitative indikatorer for kvalitet, er det fordi, der er brug for et modspil til det fokus på produktivitet, der helt naturligt kommer fra taxameterfinansiering, fremdriftsreform mv. Og vel at mærket på produktivitet alene forstået som hvor mange, der består uddannelsen hvor hurtigt – altså en forståelse, der ikke tillægger kompetencer udover det, som kræves for lige akkurat at bestå eksamenerne, nogen værdi.

På baggrund af et grundigt forarbejde vil vi derfor pege på følgende sammenlignelige kvalitetsindikatorer, som videregående teknisk- naturvidenskabelige uddannelsesinstitutionerne bør indsamle og offentliggøre:

- Dimittenders vurdering af uddannelsens kvalitet
- Aftagervurdering af uddannelsens kvalitet
- De studerendes studieaktivitet opgjort i tid
- De studerendes evaluering af undervisningens kvalitet

De to første kvalitetsindikatorer er resultatindikatorer, hvor man ca. to år efter uddannelsens afslutning forsøger at få et billede af, i hvilket omfang hver enkelt studerende har fået en uddannelse, der har rustet vedkommende til det arbejdsmarked, som den enkelte er en del af. Man kan med god ret spørge, om det er muligt at gennemskue allerede to år efter uddannelses afslutning – og billedet er sikkert klarere efter fem eller ti år. Målet med indsamling af disse kvalitetsindikatorer er imidlertid at få et redskab til at udvikle og kvalitetssikre uddannelserne, og selv to år efter uddannelsen er i den sammenhæng længe at vente på at se resultater af eventuelle justeringer tidligere i uddannelsesforløbet.

Det er også grunden til, at vi foreslår resultatindikatorerne suppleret med to såkaldte inputindikatorer nemlig de studerendes studieaktivitet opgjort i tid og de studerendes evaluering af undervisningens kvalitet. De giver ikke det samme generelle billede af uddannelsens værdi som resultatindikatorerne. Til gengæld vil man på disse indikatorer hurtigt kunne aflæse, hvorledes forandringer i rammerne for studiet eller nye tiltag til at forbedre undervisningens kvalitet opleves af de studerende. Det giver incitament til at udvikle undervisningen og til at forfølge best practise.