

Notat

Til: Nils Rune Bodsberg

Kopi til:

Fra: FUI

Hørings svar fra FUI til Fremtidens teknologistudier FTS delrapport 1

Innledning

FUI har i to møter behandlet rapporten. Først i ett innledende møte 13/10-2020 og deretter 13/11.

Fakultetene var per 13/11 ikke ferdige med sine skriveprosesser for hørings svar. Høringsfristen er 20/11 og de vil ferdigstillelse i løpet av 16 –20/11. FUI-medlemmene hadde med mange gode kommentarer fra sine fakultets diskusjoner og student organer som vi har satt sammen til en kort høringsuttalelse.

FUI ser at dette er en svært viktig utredning for NTNU og norske utdanningsinstitusjoner. FUI – vil være med og støtte videre fremdrift/oppfølging og ønsker FTS prosjektet ved leder Geir E. D. Øien lykke til med utfordringene fremover.

NTNU 20/11-2020

Halgeir Leiknes
Leder av FUI

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 TRONDHEIM	E-post: postmottak@ntnu.no http://www.ntnu.no	Høgskoleringen 1, Hovedbygningen	+47 73 59 50 00	Hanne Marie Storø
			Telefaks +47	Tlf: +47

Adresser korrespondanse til saksbehandlerne. Husk å oppgi referanse.

Generelle kommentarer til rapporten

Den 195 sider lange "FTS delrapport 1" virker å være svært godt gjennomarbeidet. Det er brukt mye tid og ressurser på å hente innspill fra nasjonale og internasjonale kilder. Det har blitt hentet inn et enormt materiale som er strukturert på en meget god måte gjennom 17 anbefalinger og 12 kompetansemål.

De generelle punkter vi ser kan utdypes mer eller komme tydeligere frem er:

- Det kommer ikke tydelig fram hvilken ambisjon NTNU har for samarbeid med næringslivet
- En ser ingen kobling mellom infrastrukturen for forskning vs. utdanning
- Bærekraft og digitalisering er gjennomgående i rapporten, men ikke innovasjon og etikk: Hvor er koblingen mellom disse?
- Kunne vært tydeligere på hvilken spisskompetanse som er nødvendig for å løse «wicked problems»
- Har vi råd til å gjøre dette?
- Hvordan skal FTS gå videre i neste fase? Viktig at det blir mye større involvering av fagmiljøene/fagpersoner/instituttene/... FTS må forankres i fagmiljøene, derfor viktig å involvere fagmiljøene i neste fase
- Forankring oppover og til campus prosjektet er viktig

Kommentarer til spørsmålene FTS spesielt ønsker svar på

Høringsinstansene står fritt til å kommentere på alle deler av rapporten, men vi ber spesielt om tilbakemelding på følgende problemstillinger:

1. Hvordan vurderer høringsinstansen den overordnede retningen som staves ut i rapporten, uttrykt gjennom forslagene til kompetanseprofiler samt rapportens 17 formelle anbefalinger?

Prosjektet virker svært omfattende og har gitt svært mange god og begrunnede anbefalinger/kompetanseprofiler/retninger. En savner imidlertid at det ikke er prioritert noen punkter. Vi tror at dette vil bli utfordrende med hensyn på ressurser. I neste fase av prosjektet må man konkretisere. Ved behov for store endringer må disse også begrunnes.

2. Er det noen av rapportens 17 anbefalinger høringsinstansen vil fremheve som spesielt viktige, eventuelt noen man oppfatter som mindre viktige? Begrunn svaret.

Det er "lett" for FUI å være enige i de 17 svært gode anbefalingene, men det stilles spørsmål til hvordan dette skal gjennomføres i praksis

FUI nevnte i sitt siste møte følgende anbefalinger som de så som spesielt viktige - ikke i prioritert eller begrunnet rekkefølge:

1. Visjonen for NTNUs teknologistudier skal være: *NTNU utdanner skapende teknologer i verdensklasse – som kan og vil bidra til en bærekraftig fremtid og en bedre verden.*
3. Kompetanseprofil-forslagene fra FTS fase 1 danner utgangspunkt for utvikling av NTNUs teknologiutdanninger.
4. Kompetanseprofiler for «andre» studieprogrammer i FTS-porteføljen avledes fra profilforslagene i fase 1.
7. NTNUs teknologiutdanninger utvikles gjennom en programdrevet tilnærming.
8. NTNUs teknologiutdanninger foregår i en tydelig og profesjonsrelevant kontekst.
15. NTNU benytter CDIO-standardene som konkret rettesnor for å operasjonalisere de andre anbefalingene.

Studentrepresentantene kommenterte spesielt: Mye er meget bra. Campusutvikling (K12) med nok plass til identitetsarealer er viktig, samt støtte til kompetanseutvikling hos faglærere (K10). Ferdigheter kan være vel så viktig som kunnskaper noen ganger

3. Hva synes høringsinstansen om struktur på og innhold i de foreslåtte kompetanseprofilene (kapittel 5 og vedlegg G)? Er innholdet dekkende, er det noe som er overflødig? Er formatet hensiktsmessig for den tiltenkte bruken (ref. kapittel 5.2)?

Ikke kommentert.

4. *Anbefaling 15 sier at NTNU bør benytte CDIO-standardene som rettesnor for å operasjonalisere de andre anbefalingene (med tilpasning til NTNUs og det enkelte fagmiljøes tradisjon, oppdrag og særpreg, og den enkelte utdannings spesifikke kontekst). Hva synes høringsinstansen om å velge CDIO-standardene som en slik «bunnplanke» for utvikling av NTNUs teknologistudier fremover?*

FUI studieprogrammene har vært igjennom en stor endring, der en god del tiltak er gjort. Dette har vært en krevende prosess. Endringstretthet, kan være noe en møter der ved nok en endring (innføring av CDIO standard).

CDIO-rammeverket er såpass lite kjent i en del fagmiljøene at det vil stilles spørsmål om det er klokt å bruke rammeverket som grunnpilar. CDIO er til en viss grad rettet mot ingeniørutdanning og realfagmiljøene kan reagere på dette. CDIO-standarder er ikke rigid, men gir muligheter for å forme utdanningen ved NTNU til noe eget.

FUI tror det er riktig og viktig at en tar utgangspunkt i CDIO standarden, men det blir svært viktig å gjøre den til en NTNU-standard! Der en former den ut fra våre studieprogram.

5. *Har høringsinstansen konkrete idéer til videre arbeid som bør prioriteres i FTS?*

Det blir svært viktig å få forankret hvordan FTS-rapport/konklusjoner tas videre!

Hvordan FTS-prosjektet organiserer del 2, vil være svært viktig. Det må også klargjøres hvordan en ser for seg at fase 3 (implementering) skal organiseres og utføres.

De neste fasene vil ha behov for at fagmiljøene i mye større grad involveres, og det vil være krevende nå i disse Corona tider. FTS bør søke et større samspill med FUS og FUI for å kunne gjennomføre dette.

En ser at en må vie oppmerksomhet til kompetansebegrepet. Dette bør avpasses med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk komme og bør komme tydeligere frem.

Det bør tydeliggjøres hva en bachelor ingeniør som går videre på toårig master lærer de to siste årene. Forskjellen mellom 5 og 3 + 2 må beskrives

Studentene bør involveres mer i de kommende faser til prosjektet

Med begrensede ressurser til rådighet, må vi begrense oss i hva som igangsettes. Å starte med noen piloter for enkelte endringsaktiviteter vil gi viktig erfaring

6. *Har høringsinstansen konkrete idéer til pilotprosjekter som bør initieres i regi av FTS, for å teste ut virkemidler som kan understøtte prosjektets mål og anbefalinger?*

FUI har tre kategorier som vi ser det viktig å få belyst/testet:

- Piloter
 - For utprøving av CDIO
 - Hvordan kan en styrke trippelkompetansen
 - Hvordan kan en tilby ulike læringsstrategier for å dekke studentenes ulike behov i læringsprosessen
- Hvordan få til aktiviteter ved fakulteter og institutter slik at prosjektet oppleves praksisnært
- Hva vil det bety studiekvalitetsmessig/strukturelt/økonomisk/ ... å bli mer **programdrevet**?