

Notat

Til: Svein Olav Antonsen

Kopi til:

Fra: Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse

Svar fra IØT - Høring om faglig lokalisering for NTNU

Alle våre fire faggrupper, fagseksjon for Ekspertene i Team og våre institutt-tillitsvalgte studenter konkluderer i sine innspill at ingen av de fire alternativene (A-D) er ønskelig for IØT. For å sikre koplingene til teknologimiljøene som er drivende for vår tverrfaglige aktivitet i grenseflaten mellom teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS, ønsker vi først og fremst en lokalisering av instituttet på Gløshaugenplatået; gjerne i ett av sentralbyggene, alternativt på kanten av platået ned mot Hesthagen (som en kombinasjon av A1 og C). Vi ønsker et mer samlet institutt og at våre laboratorier i Gamle fysikk bevares. I tillegg ønsker vi at NTNU realiserer et innovasjonscenter og at IØT blir en del av dette. Innovasjonscenteret kan lokaliseres som en «innovasjonsløype», med aktivitet i bygninger på Gløshaugenplatået som knyttes til bygninger på toppen av Vestskråningen og kobles til et større bygg i Hesthagen, som strekkes oppover i nedre del av Vestskråningen. Enheter fra teknologifakulteter bør representeres i Innovasjonsløypa.

Nedenfor følger IØTs høringsuttalelse om faglig lokalisering, som baserer seg på innspill fra de ulike faggruppene, Fagseksjon for Ekspertene i Team og våre institutt-tillitsvalgte studenter ved IØT i Trondheim.

De overordnede prinsippene er fornuftige

Overordnet sett synes IØT at «Faglig lokalisering i samlet campus» er en god rapport som diskuterer utfordringene på riktig nivå, nemlig et overordnet, prinsipielt nivå.

Rapporten tar utgangspunkt i syv prinsipper (side 8) og ni premisser (side 8-9). IØT støtter alle de syv prinsippene for faglig organisering. Vi er også enige i mange av premissene som ligger til grunn for lokaliseringsalternativene, som drøftes i rapporten på sidene 8-9.

På ett viktig punkt er vi imidlertid uenige med rapporten. Dette gjelder premiss nummer 2, samlokalisering av fakultetene. Vi viser til høringsinnspillene fra delrapport 2, hvor Økonomifakultetet kun delvis støttet premiss nummer 2, «samling av fakulteter».

Postadresse

7491 TRONDHEIM

Org.nr. 974 767 880E-post:
postmottak@ok.ntnu.no
<http://www.ntnu.no>**Besøksadresse**Alfred Getz vei 3, Sentralbygg
I, 12. etg.**Telefon**

+47 73 59 35 11

Telefaks

+47

Saksbehandler

Lena Aune Weiseth

Tlf: +47 73 59 35 00

Generelle inntrykk av virkeligheten kan være svært misvisende for spesifikke deler av virkeligheten

Premisset om «samlokalisering av fakultetene» er basert på et «gjennomgående inntrykk av at hovedtyngden av den faglige virksomheten, både når det gjelder forskning og utdanning, foregår innen institutt- og fakultetsrammer» (side 12, vår kursivering). I tråd med dette foreslår rapporten åtte faglige klynger, som i hovedsak definerer fakultet = klynge. En av disse klyngene er «Økonomiklyngen».

Dette «gjennomgående inntrykket av at hovedtyngden av den faglige virksomheten foregår innenfor institutt- og fakultetsrammer» er muligvis korrekt på et overordnet eller gjennomsnittlig nivå. Imidlertid kan inntrykket være misvisende for spesifikke institutter ved NTNU. For å unngå å undergrave verdiskapingen på slike institutter, må strategiske vurderinger av institutter og lokaliseringen av disse derfor i høyere grad baseres på mer granulære fakta om instituttene sine forsknings- og utdanningsaktivitet. Dette følger også logisk av hovedprinsipp nummer 1 som fastslår at «instituttene bør være utgangspunkt for faglig organisering» (side 8).

Målet med å etablere en samlet campus: Tverrfaglig verdiskapende samarbeid mellom institutter

Prosjektet om «samlet campus» har som hovedmål å legge til rette for tverrfaglig samarbeid i forsknings- og utdanningsvirksomheten, i samsvar med NTNUs spesielle og nasjonale oppdrag innen teknologi, naturvitenskap og tverrfaglighet. Dette fremheves også i premiss nummer 5 som sier at lokaliseringen må legge til rette for tverrfaglig undervisningsaktivitet.

Vi støtter dette premisset, men argumenterer samtidig for at det er nødvendig å vurdere aktiviteten på instituttnivå heller enn på fakultetsnivå. Fakultetene er overbygninger for instituttene. Primærvirksomheten foregår i stor grad på instituttene. Det er på dette enhetsnivået en har tilstrekkelig nærhet til den primære forsknings- og utdanningsaktiviteten til å gjøre gode vurderinger, valg og prioriteringer for fremtidig utvikling av aktiviteten.

Vi mener derfor at for institutter hvor hovedparten av aktiviteten er tverrfaglig bør de reelle verdiskapende koplingene til andre institutter tillegges mer vekt, uansett hvilket fakultet disse tilhører, enn formelle koplinger på fakultetet som instituttet tilhører. Et eksempel hvor reelle tverrfaglige koplinger overstyrer formelle fakultetsmessige bindinger er på SU-fakultetet. «Lærerutdannings-klyngen som er tverrfaglig men mest knyttet til ett institutt» (side 13) lokaliseres på Kalvskinnet, og ikke sammen med SU-fakultetet på Gløshaugen. Vi argumenterer derfor for at dette bør skape presedens for lokaliseringen av andre institutter hvor eksisterende tverrfaglige koplinger er helt avgjørende for verdiskapingen.

Manglende balansering av potensielt tverrfaglig samarbeid og eksisterende tverrfaglig samarbeid

Rapporten legger til grunn at geografisk nærhet gir muligheter for samarbeid. Basert på denne antagelsen trekker man slutningen at nærhet mellom HUM-SAM og teknologimiljøene gir mulighet for samarbeid mellom disse miljøene. Denne nærheten bidrar til å skape et potensial for tverrfaglig samarbeid, men det er på ingen måte gitt at potensialet realiseres. Få potensielle samarbeid fører til reelt verdiskapende samarbeid, og geografisk nærhet er en nødvendig men på ingen måte tilstrekkelig forutsetning for at dette skjer. Fagmiljø kan sitte nært hverandre i årtier uten at noen form for samarbeid etableres.

Vårt argument er at vel så viktig som å legge grunnlaget for nye samarbeid, er å ta vare på og sørge for kultivering av eksisterende tverrfaglige samarbeidsrelasjoner – i alle fall å skape en balanse mellom tilrettelegging for nye og eksisterende samarbeidsrelasjoner. Man må ta i betraktning det allerede etablerte verdiskapende tverrfaglige samarbeidet mellom fagmiljøene som i dag er lokalisert på Gløshaugen. I den grad dagens miljøer må flyttes for å gi plass til HUM-SAM vil dette kunne redusere eksisterende samarbeid. Dette ble også påpekt av flere fakulteter i høringsrunde 2 (se side 10) som vektlegger at «lokaliseringen av Dragvollmiljøene ikke må fortrenge egne aktiviteter og fagmiljø». Gløshaugen slik det er i dag er ingen «tabula rasa», men et nettverk av samvirkende fagmiljøer på tvers av institutter. Et universitet som NTNU bør ikke

basere sin fremtid på en undergraving av sine eksisterende verdifulle ressurser og verdiskapende koplinger. Tvert imot må NTNU ta utgangspunkt i og sikre at disse videreføres, i tillegg til å skape rom for potensiell verdiskaping i nye samarbeidskonstellasjoner.

Dette ble også påpekt i FUS sin uttalelse til høringen om arealkonsepser hvor det fremheves at «Det er tett samarbeid over hele teknologiområdet mht. både undervisning og forskning, og tett samarbeid fordrer også fysisk nærhet - noe som ikke bør undervurderes i denne sammenhengen». FUS har ansvaret for den tverrfakultære koordineringen og kvalitetsutviklingen av de 5- og 2-årige sivilingeniørprogrammene, samt øvrige 2-årige norske og internasjonale masterprogrammer innen teknologi (studieprogrammer som har bachelor i ingeniørfag som primært opptaksgrunnlag og som har en ingeniørvitenskapelig innretning). FUS sine strategiske råd knyttet til «teknologimaster-utdanningene» bør derfor veie tungt i samlet campus prosessen, siden disse utdanningene er NTNUs grunnstein.

Det er en svakhet ved rapporten at den ser bort fra det verditapet som brudd i eksisterende koplinger mellom fagmiljøer på Gløshaugen vil kunne innebære. Ved dette tillegger rapporten potensiell verdiskaping i mulige fremtidige koplinger mer vekt enn realisert verdiskaping i etablerte koplinger med tydelige felles fremtidsplaner. Rapporten burde tatt hensyn til og drøftet verdiskaping og verditap på prinsipielt nivå, og vurdert hvordan disse bør balanseres, og konsekvensene av ulike veivalg, i samlet campus alternativene.

Videre burde rapporten poengtert at det er spesielt viktig å bevare tverrfaglige koplinger som er essensielle, i aktivitet som omverdenen og NTNU oppfatter som suksessfull og styrende for NTNUs positive omdømme. Tverrfaglig samspill knyttet til den teknologiske hovedprofilen og det tverrfaglige hovedoppdraget kan være vanskelige å gjenskepe. Der hvor disse danner basis for NTNUs «eksellense», «flaggskip», «lokomotiver» og «signaturaktivitet» bør man være svært påpasselig med å gjøre tiltak som kan forstyrre eller bryte ned disse. NTNUs hovedoppdrag og hovedprofil bør ligge til grunn for vurderinger av hva som skal plasseres sentralt på Gløshaugen.

Viktigheten av nærheten til undervisnings- og læringsarealer

I premiss nummer 4 fremheves det at nærhetsprinsippet skal gjelde for undervisnings- og læringsarealer, samt at instituttene må ha tilgang til identitetsarealer for deres studenter.

Dette er et viktig premiss, ettersom den daglige operasjonelle utdanningsaktiviteten må fungere for studentene så vel som for fagpersonene. Logistikkmessige hensyn tilsier at studenter, utdanningsarealer og fagpersoner bør være lokalisert i nærheten til hverandre. Dette skaper imidlertid utfordringer for tverrfaglige studieprogram, både for studenter på studieprogram som baserer seg på samarbeid på tvers av institutter og fakulteter, så vel som for fagpersoner som bidrar med emner og veiledning i tverrfaglige studieprogram på tvers av institutt- og fakultetsgrenser. For tverrfaglige studieprogram er det også viktig å vurdere hva som skaper identiteten for studentene og studieprogrammene, og dermed hva som er relevante identitetskapende arealer.

Vi argumenterer for at lokaliseringen av institutter med mye tverrfaglig utdanningsaktivitet og mange tverrfaglige studieprogram må vurderes spesifikt opp mot generelle lokaliseringsalternativer.

Laboratorievirksomhet lokaliseres i nærhet til instituttens aktivitet

I høringsrunde 2 kom det frem at eventuell flytting av institutter og fakulteter må ta i betraktning kostnader knyttet til å flytte og gjenetablere instituttspesifikke laboratorier som også fremover må lokaliseres i nærhet til instituttene og deres fagpersoner. Dette er et viktig prinsipp, som vi mener vies for lite oppmerksomhet i rapporten, spesielt kostnader og tapt tid ved omrokking.

Vi kan oppsummere de ovennevnte kommentarene på følgende måte:

1. Strategiske vurderinger av hvor institutter skal lokaliseres må baseres på granulære *fakta* om instituttene forsknings- og utdanningsaktivitet. Dette følger logisk av hovedprinsipp nummer 1 som fastslår at «instituttene bør være utgangspunkt for faglig organisering» (side 8).
2. For institutter hvor hovedparten av aktiviteten er tverrfaglig, bør reelle verdiskapende koplinger til andre institutter tillegges større vekt enn formelle koplinger til fakultetet som instituttet tilhører.
3. Realisert verdiskaping i etablerte koplinger mellom institutter med tydelige felles faglige fremtidsplaner må tillegges mer vekt enn potensiell verdiskaping i mulige fremtidige koplinger.
4. Tverrfaglige koplinger som er sentrale for aktivitet ved NTNU som oppfattes som suksessfull og styrende for NTNUs positive omdømme må bevares, spesielt når disse koplingene er knyttet til NTNUs teknologiske hovedprofil og dets tverrfaglige hovedoppdrag.
5. For tverrfaglige studieprogram må det vurderes hva som skaper identiteten for studentene og studieprogrammene, og dermed hva som er relevante identitetsskapende arealer.
6. Lokaliseringen av institutter med mye tverrfaglig utdanningsaktivitet, mange tverrfaglige studieprogram og mye tverrfaglig forskningsaktivitet må vurderes på instituttnivå og spesifikt opp mot generelle lokaliseringalternativer.
7. Kostnader og tapt tid knyttet til å flytte og gjenetablere institutter og instituttspesifikke laboratorier, som også fremover må lokaliseres i nærhet til instituttene og deres fagpersoner, må vektlegges.

I det etterfølgende vil disse overordnede betraktningene relateres til IØT som grunnlag for vår konklusjon.

IØTs virksomhet belyst gjennom fakta og granulær informasjon

Utdanning har vært, er og vil også fremover være styrende for IØTs virksomhet.

FAKTA om IØTs studieprogram i Trondheim

5 studieprogram som utdanner sivilingeniører/master i teknologi, hvorav to internasjonale (MTIØT, MIENTRE, MIHMS, MSPROMAN og MSENTRE)

1 studieprogram som utdanner 3-årig ingeniør/bachelor i ingeniørfag (BLOG) (ved IØT fra høsten 2019)

1 studieprogram som er en 2-årig masterutdanning i realfag (MHMS)

1 studieprogram som gir en 2-årig master i entreprenørskap med studieprofiler opp mot realfag og samfunnsvitenskapelige/humanistiske fag (MENTRE)

Ser vi nærmere på vår utdanningsaktivitet blir det tydelig at våre programmer er primært rettet mot sivilingeniør/master i teknologi, ingeniør og realfag. Ingen av våre studieprogram er økonomutdanninger.

FAKTA om IØT

IØT utdanner ikke økonomer.

At våre studenter får tittelen sivilingeniører, ingeniører og master i teknologi er avgjørende for identiteten til våre studenter, og for profilen og renommeet til våre studieprogram.

Alle våre sivilingeniørstudenter har en teknologiprofil.

For arbeidsgivere som rekrutterer våre studenter er kombinasjonen av teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS det særtrekket som skiller seg mest positivt ut.

Alle våre sivilingeniør/ingeniør-program gjennomføres i tett *samarbeid med teknologifakultetene*, der teknologifakultetene leverer en større andel av emnene.

FAKTA om studieprogrammet MTIØT, også kalt «Indøk»

60% av studiepoengene er fra emner som gis av institutter ved teknologi- og naturvitenskapsfakultetene.

Vår undervisning for andre studieprogram enn våre egne er primært knyttet til sivilingeniør- og teknologiutdanningene.

FAKTA om emner som IØT tilbyr til studenter i andre studieprogram

Mer enn 70 % av sivilingeniørstudentene tar emner som tilbys av IØT (de såkalte K-emner).

IØTs største emne er «Teknologiledelse» som gis for alle sivilingeniørstudenter, og fra 2021 også for studieprogram ved AD-fakultetet.

NTNUs tverrfaglige signaturemne «Ekspert i team», som alle masterstudenter skal ha, gis av IØT.

IØT har noe utdanningsmessig samarbeid med de andre instituttene på ØK-fakultetet. Dette er imidlertid å betrakte som begrenset og lite drivende for verdiskapingen i IØTs studieprogrammer, da våre studieprogram eksplisitt er designet som en kombinasjon av IØTs emner og utvalgte teknologiske emner og profiler fra et antall institutter på teknologifakultetene.

For at studenter skal kunne skifte mellom forelesninger i emner som gis av forskjellige fakulteter, og for å sikre nærhet til veiledere i gjennomføringen av prosjekt- og masteroppgaver, bør IØT lokaliseres på Gløshaugenplatået.

Mange studenter søker seg til våre studieprogram og emner, og våre studenter er svært attraktive og relevante for næringslivet og i arbeidslivet. Gitt at verdien av IØTs aktivitet er høy, og usikkerheten knyttet til omlokiseringskonsekvenser for IØTs koplinger til teknologifakultetene er stor, blir risikoen ved å flytte IØTs utdanningsaktivitet fra Gløshaugenplatået betydelig.

FAKTA om IØTs misjon, visjon og identitet

Vår misjon. Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse (IØT) har som misjon å drive utdannings- og forskningsvirksomhet på et internasjonalt nivå *i grenseflaten mellom teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS* til fremme for bærekraftig verdiskaping innenfor teknologibaserte områder i industri, næringsliv og offentlig sektor i Norge.

Vår visjon. Mer forskning og samspill som øker vår verdiskaping *i grenseflaten mellom teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS.*

Vår identitet. Vår identitet er snevert forbundet med våre koplinger til teknologimiljøene. Vi jobber i grenseflaten, i skjæringspunktet, skaper koplinger, og knytter sammen teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS.

Motivasjonen og engasjementet til våre ansatte er avgjørende for all vår aktivitet. De ansatte ved IØT er rekruttert i tråd med vår identitet, misjon og visjon. Koplingen til teknologi/naturvitenskap og til ulike teknologimiljøer driver våre ildsjeler.

FAKTA om IØTs forskning

Fra å være et utdanningsorientert institutt, har IØT i stadig stigende grad orientert seg mot forskning og BOA-aktivitet.

De primære akademiske samarbeidspartnere i vår BOA-aktivitet er teknologimiljøer ved NTNU, Sintef, og andre universiteter og høyskoler med høy kompetanse innen teknologi og naturvitenskap i inn- og utland, samt andre miljøer som også er posisjonert i skjæringsfeltet mellom teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS.

Vi forsker på, med og for organisasjoner som jobber innen teknologidrevne områder i industri, næringsliv og offentlig sektor i Norge. Vi jobber med teknologibasert entreprenørskap og innovasjon, og forbedrer drift, miljø og sikkerhet i teknologibaserte organisasjoner.

Sammenfatning IØTs virksomhet

IØT er et institutt som lever *i grenseflaten mellom teknologi/naturvitenskap og økonomi, ledelse og HMS*. Når man lever i grenseflaten, er koplinger essensielle. IØTs mest verdiskapende koplinger er til institutter på NTNUs teknologifakulteter. Koplingene til teknologimiljøene bidrar kontinuerlig til å realisere verdiskapingen ved IØT, spesielt innen utdanning men også innen forskning. Verdiskapingen er reell, og ikke potensiell. Koplingene til teknologimiljøene er sentrale for våre mest suksessfulle utdannings- og forskningsaktiviteter, som er i kjernen av NTNUs teknologiske hovedprofil og det tverrfaglige hovedoppgøret. Koplingene er nøkkelen til vår suksess og setter oss i stand til å bidra til NTNUs omdømme og relevans. Uten disse koplingene vil våre tverrfaglige studieprogram svekkes, og identiteten til våre studenter vil undergraves. Det er derfor veldig viktig for IØT å være lokalisert på Gløshaugenplata i nærhet til teknologimiljøene, og ha teknologinære identitetsarealer.

Konklusjon

Basert på vår høringsuttalelse, konkluderer vi derfor med at alle fire alternativer (A-D) beskrevet i rapporten er dårlige for IØT.

Forbli på Gløshaugenplatået

For å sikre koplingene til teknologimiljøene som er den sentrale driveren for vår særs tverrfaglige aktivitet, ønsker vi først og fremst for å bli lokalisert på Gløshaugenplatået, gjerne i et av Sentralbyggene, og bevare våre laboratorier i Gamle Fysikk. Dette vil også føre til at kostnader og tapt tid knyttet til å flytte og gjenetablere institutter og instituttspesifikke laboratorier minimeres.

Alternativt ønsker vi en kombinasjon av A1 og C. Det vil da være avgjørende at instituttet plasseres på kanten av Gløshaugenplatået ned mot Hesthagen, med inngang i bygningen fra Gløshaugenplatået. Dette gir en mulig samlokalisering med enheter fra IE-fakultetet og nærhet til andre teknologimiljøer på platået.

Et fysisk samlet IØT for fagmiljøene i Trondheim

IØTs ansatte og studenter er i dag spredd i fem ulike bygninger på Gløshaugenplatået. Vi ønsker en mer samlet lokalisering på Gløshaugenplatået og at dette er i nærheten av våre laboratorier i Gamle Fysikk.

IØT som del av et innovasjonssenter

Vi ønsker at NTNU realiserer et innovasjonssenter og at IØT blir en del av dette. Innovasjonssenteret kan lokaliseres som en «innovasjonsløype», med aktivitet i bygninger på Gløshaugenplatået som knyttes til bygninger i toppen av Vestskråningen og som videre kobles til et større bygg i Hesthagen, som strekker seg oppover i nedre del av Vestskråningen. I Innovasjonsløypa bør teknologifakulteter være representert, gjerne enheter fra IE.

Avslutningsvis har vi følgende to tilleggskommentarer.

Studentboliger bør ikke realiseres på samlet campus

Tanken om å etablere studentboliger på campus bør skrinlegges. Pågående forskning viser at det er nyttig å ha et skille mellom arbeid og fritid, og at noen få studenter skal ha bosted på campus vil uansett ha liten konsekvens for merparten av NTNUs studenter. Å etablere slike boliger i Sentralbyggene vil også være krevende både med hensyn til planløsning, branntekniske forhold og kostnadmessige implikasjoner, da slike bygg er lite egnet til boligformål. Videre kan det være til hinder for fremtidig utbygging som kan være nødvendig for å sikre fremtidig vekst i NTNUs primæraktiviteter. Også her vil det være fornuftig å ta i betraktning positive og negative effekter, inklusive skiftekostnader ved omrokeringer.

Hovedbygget skal favne aktivitet som virker samlende for hele NTNU

Hovedbygget bør ikke befolkes av ett eller to fakultet, men være knyttet til alle NTNU sine enheter, og være tydelig forbundet med NTNUs teknisk-naturvitenskapelige hovedprofil og tverrfaglige hovedoppdrag.