

Notat

Til: NTNU-Eiendom v/Nils Jørgen Moltubakk

Kopi til: Trond Singasaas, IV-fakultetets delprosjekter

Fra: Anne Rossvoll, prosjektleder, IV-fakultetets samlokaliseringsprosjekt

Signatur:

IV-fakultetet

- Oppdatering av behov i det korte samlokaliseringsprosjektet

1. Behov, planlegging og roller

Innledningsvis vil vi formidle at det er en unison tilbakemelding fra våre institutter at det er behov for en tydelig avklaring av samhandlingen mellom nivå 1 og fakultet/institutt i den forestående prosessen.

- Rollene og arbeidsoppgavene som fakultetets og delprosjektene ved IV-fakultetet skal ha.
- Tidsplan med milepæler for når ting skal skje, og når det forventes leveranser fra fakultetene. En pålitelig tidsplan for gjennomføring av bygningsmessig tiltak er avgjørende for at kjernevirksomheten blir minst mulig forstyrret av flytteprosessen. Særlig gjelder dette for gjennomføring av undervisningen, hvor det kan dreie seg om store emner med betydelige arealbehov i lab og verksteder. **Vi ønsker derfor at instituttene blir konsultert i planleggingsprosessen. Forskyvninger i tidsplanen med kort varsel vil kunne gi betydelige skadevirkninger.**
- Fakultetet ber om at nivå 1 tar hensyn til at for instituttene er samlokaliseringsprosjektet mye mer enn byggeprosjekter og flytting, det dreier seg i stor grad om organisasjonsutvikling og å utvikle læringsmiljø med kvalitet. **Det er viktig at nivå 1 organiserer sitt prosjekt med tanke på å støtte fakultet/institutt også disse aspektene av samlokaliseringsprosjektet.**

En læringsmiljøfaktor som hele tiden har vært påpekt som avgjørende viktig for bachelorutdanningen i teknologi er tilhørighetsarealer som skaper en base for studieprogrammene. Dette anses som sentralt blant annet for å forebygge frafall i studiene.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim Norway	postmottak@iv.ntnu.no www.ntnu.no/iv	Høgskoleringen 6 Geologibygget, 2. etg.	+47 73 59 45 01	Torbjørn Digernes Tlf: +47 918 97 125

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

Å få til dette utfordrer NTNU til å utvikle fleksible ordninger for forvaltning av areal, gjennom f.eks. at samme rom vekselvis kan være undervisningsrom, grupperom og studentarbeidsplasser. For å få til dette, og oppnå en god arealutnyttelse kreves det fleksibilitet i forvaltningen av arealer mellom fakultet/institutt og Studieavdelingen. Dette må det arbeides med i planleggingsfasen framover.

De konkrete arealbehovene for de fire instituttene ved IV-fakultetet ble i fase I beskrevet i litt ulike formater i det underlaget fakultetet leverte til Rektor før sommeren. Oppdateringene vi leverer nå er for det meste videre utvikling og konkretisering av behovene, i et par tilfeller er det blitt identifisert nye behov.

2. Byggteknisk laboratorium

Instituttet leverte i fase I en skisse med plassering av IBYGs aktiviteter. Den ble laget for å illustrere at det er mulig å finne en løsning på plassering i bygget.

Funksjonsarealene er stort sett modellert på IBYGs arealbruk på Kalvskinnets i dag.

Instituttet legger stor vekt på å kunne disponere tilhørighetsarealer for bachelorprogramet. Det anses å være en viktig forutsetning for å skape et læringsmiljø med den kvalitet som trengs for et vellykket studieprogram.

Løsningen bygger på at man kan disponere en del arealer som i dag forvaltes av Studieavdelingen som felles grupperom. Den benytter også noen arealer som i dag benyttes av Geomatikk-gruppen, og funksjonaliteten til disse må gjenskapes andre steder i bygget.

Instituttet sier at deres overordnede vurdering av bygget er at det er mulig å effektivisere arealbruken. Derfor ønsker de å få arkitektbistand til å gå gjennom bygget for å se etter de beste løsningene for de samlede behovene, og forberede bygget for instituttets framtidige utvikling. Det behøver ikke å være den planløsningen som ligger i det leverte forslaget som skal realiseres. Derfor er det viktig å komme i gang med denne gjennomgangen sammen med arkitekter så raskt som mulig.

Videre er det viktig å utvikle et konsept (fysisk og forvaltningsmessig) for å realisere tilhørighetsarealer samtidig som man oppnår god arealutnyttelse. Fakultetet anser at nøkkelen til dette er fleksibel bruk av rommene, slik at noen rom vekselvis kan brukes til undervisning, gruppearbeid og studentarbeidsplasser. Det leverte forslaget til arealdisponering tar høyde for dette, etter samme tenkning som IBYGs arealbruk på Kalvskinnets i dag, for å ivareta studenters læringsmiljø og ansattes arbeidsmiljø, og derved opprettholde byggingeniørutdanningens høye kvalitet.

IBMs skisse har som forutsetning at Campusservice flytter ut av Byggteknisk («Lerkendalsbygget»), og en mulig løsning har vært å flytte til VHL-bygget i Valgrinda. IBM er innstilt på å legge til rette for sambruk av verksteder og frigi deler av arealene til Campusservice sitt behov. En eventuell plassering av Campusservice sine funksjoner i VHL-bygget må imidlertid ikke føre til at instituttets kjernevirksomhet får begrensninger ved de løsninger som velges. IBM må kunne gjennomføre kontraktfestet forskning i minst åtte år (FME HydrCen, i tillegg til andre løpende EU- og NFR-finansierte forskningsprosjekter). IBM har nå flyttet studentlab-aktiviteten i hydromekanikk opp fra sokkeletasjen, noe som bidrar til bedre undervisnings- og arbeidsforhold for både studenter og ansatte.

Samlokaliseringsprosessen må gjennomføres slik at vassdragslab'en fortsatt kan bli brukt til eksperimentell virksomhet i undervisning og forskning.

3. Geovitenskap – Nytt laboratoriebygg på PTS

Arbeidet med dette bygget har vært i gang siden før sommeren, da det ble laget en første skisse av et bygg knyttet til den laboratoriehallen som er ved PTS nå.

Behovsspesifikasjonen for bygget er blitt konkretisert med behovet for lager. Det var ikke tallfestet i det første innspillet. Behovet er, som forventet, en god del mindre enn det totale lagerarealet Geologi og bergteknikk har på Gløshaugen i dag.

Det ble før sommeren identifisert en den problematiske forhold ved plasseringen ved den eksisterende laboratoriehallen, og NTNU Eiendom tok derfor initiativ til å utrede et alternativ 2 med en plassering på den øvre parkeringsplassen ved siden av PTS1. Dette alternativet har forutsatt plassering av alle laboratoriene og kontorarealer for lab-personalet i nybygget. En plassering av kontorarealene i dette bygget er velbegrunnet faglig og driftsmessig. Alternativet får derfor en del større areal enn alternativ 1.

Det foreligger en god del dokumentasjon på prosess og status for arbeidet med bygget. Denne dokumentasjonen er alt framsendt til NTNU Eiendom ved Nils Jørgen Moltubakk, og i kopi til Lindis Burheim.

Arealmessig kan status oppsummeres slik:

Et revidert romprogram er utarbeidet fra NTNUs side, hvor tre mikroskoperingslaboratorier (netto areal 114 m²) er forutsatt plassert i PTS1/PTS2.

Estimatet viser følgende arealsituasjon (se detaljer i vedlegg 1):

Arealtype	Areal	NTNU andel	Sintef andel
Laboratorier	1205	976	229
Kontor, møterom, gard / dusj / toalett	269	161	108
Tekniske rom	195	158	37
Lager	320	103	217
Sum Nettoareal	1989	1398	591
Brutto (B/N faktor=1,36)	2705	1901	804

NTNUs andel er estimert til netto 1398 m², brutto 1901 m², med en B/N-faktor på 1,36. Disse forutsetningene og estimatene må kvalitetssikres i prosjektteamet og med SINTEF.

Fakultetet har den 10.10 fått en bestilling fra prosjektledelsen på nivå 1 om å komme med en tilbakemelding innen 20.10 dersom nybygget vil overskride et bruttoareal på 1700 m². Det bes også om en vurdering av den økonomiske rammen for bygget. Dette vil fakultetet gjøre, med det

presisjonsnivå som er mulig innenfor den satte tidsfristen.

Dette vil etter diskusjonen i møtet mellom prosjekteringsgruppen, fakultetet, og NTNU Eiendom om ettermiddagen 10.10 baseres på alternativ 2, siden det er så mange usikkerhetsfaktorer rundt alternativ 1 at dette ikke kan anbefales. Fakultetet og prosjekteringsgruppen vil gjøre en gjennomgang av areal, kostnader, bygningstekniske vurderinger, faglige vurderinger og driftsmessige konsekvenser som underlag for tilbakemeldingen. SINTEFs behov søkes avklart med SINTEF Byggforsk, og SINTEFs involvering i realisering av bygget søkes avklart av NTNU Eiendom.

Et uavklart spørsmål fra første fase er tilgang til elektronmikroskopilaboratoriene ved NV-fakultetet for geologi- og bergteknikkmiljøet. Det må avklares hvordan dette kan skje, og om det har bygningmessige konsekvenser noe sted.

4. Plassering av IndEcol i Oppredningen

Da IVs dekanus før sommeren sendte inn sin tilråding ble en plassering av IndEcol i Oppredningen frarådet dersom ikke bygget kunne få en betydelig oppgradering og tilpasning til IndEcols behov og arbeidsmåter. IndEcol har utarbeidet et romprogrambehov for sin virksomhet. I dette programmet var tatt med behovene for hjemstedsbase og møterom/konferanserom for satsingsområdet NTNU Bærekraft. NTNU Eiendom utarbeidet et alternativ 2, som inkluderte bare behovene for IndEcols faggruppe. Disse romprogramalternativene er vedlagt i eget dokument.

IV-fakultetet er fra 1.1.2017 vertsfakultet for satsingsområdet NTNU Bærekraft, og mener derfor å ha et ansvar for å skaffe satsingsområder gode arbeidsforhold. Området ledes av en av fakultetets professorer. Den naturlige plasseringen av satsingsområdet er sammen med IndEcol, og vi ber derfor om at satsingsområdets behov blir tatt inn i romprogrammet, og at alternativ 1 legges til grunn.

NTNU Eiendom har, etter fakultetets tilbakemelding om egnetheten til Oppredningen som base for IndEcol, engasjert arkitekter til å arbeide med et mulig oppbyggingsprosjekt. Arbeidet startet med en gjennomgang av bygget sammen med IndEcols ledelse. Skissen som er framkommet i dette arbeidet har av IndEcols ledelse blitt vurdert som en mulig løsning for dem.

Det relativt store behovet for møte/konferanserom som er angitt for NTNU Bærekraft er det mulig kan løses uten at alle arealene må være dedikerte til satsingsområdet. Men det er behov for å ha disse arealene tilgjengelig i bygget, slik at denne basen kan skape identitet for satsingsområdet.

Behovene for NTNU Bærekraft må drøftes mellom fakultetet, og nivå 1.

5. EPT-arealer i Varmeteknisk og Strømningsteknisk laboratorium

EPT har fått tilslag på flere store prosjekter de siste månedene, og dette gjør at instituttet er inne i en meget sterk vekstfase, med stort press på kontorarealer. Dette er instituttet nødt til å håndtere parallelt med samlokaliseringsprosessen. Ytterligere foretting i bruk av arealene i instituttets tre bygg er nøkkelen til å få til dette.

Instituttet har allerede blinket ut områder som de ser som aktuelle for ombygging med formål om økt arealutnyttelse, og har hatt bistand fra arkitekt til å lage skisser til hvordan det kan se ut. Det er behov for å gjøre tilpasninger også for laboratoriene ved instituttet.

- Etablering av kapasitet for å tilby laboratorieundervisningen for bachelorstudentene i Maskinteknikk.
- Laboratorier for bachelorstudentene i Fornybar energi

Instituttet har laget beskrivelser av behov for bygningsmessige tiltak og flytting av utstyr og rigger i laboratoriene.

Både kontorfortetningen og laboratorietiltakene er beskrevet i et eget notat fra instituttet som er vedlagt.

6. Maskinteknikk og produksjon

I dekanens tilråding til Rektor i juni ble en løsning for flytting av IMAL til Verkstedteknisk tilrådt som en midlertidig løsning. Behovet for kontorareal og studentarbeidsplasser ble vurdert som mulig å tilfredsstille, gitt at Inkubatorarealene i Perleporten blir tilgjengelige. Det ble i tilrådingen påpekt at det ikke var avklart at disponible laboratoriearealer ville kunne ta imot det utstyret som er nødvendig for alle undervisningslaboratoriene.

Etter at tilrådingen ble levert har det blitt avgjort at NFR-Infra-søknaden MANULAB får en bevilgning på 80 MNOK for fase I, og med en forventning om at det resterende søknadsbeløpet på 80 MNOK til kan komme i en fase II om 2 år.

Dette betyr at det i løpet av noen få måneder blir nødvendig å plassere MANULAB-utstyret som skal til Trondheim i disse laboratoriene, og behovet som er skissert i tilrådingen fra instituttet må derfor realiseres. MANULAB gjør det viktig at et fullt samlokalisert Senter for maskinteknikk og produksjon kan bli realisert så snart som mulig.

Instituttet har fått arkitektbistand, og er i gang med gjennomgang av både kontor- og laboratorieareal. Det synes mulig å øke arealeffektiviteten i kontorarealene en del gjennom bygningsmessige tiltak. De nye behovene til MANULAB tas inn i arbeidet med plassering av utstyr i laboratoriene.

Det forventes en avklaring i løpet av kort tid om de samlede behovene for flytting av IMAL kan tilfredsstilles i Verkstedteknisk laboratorium.

Instituttet har laget et notat med en faglig og næringspolitisk begrunnelse for betydningen av å få realisert et fullt samlokalisert Senter for maskinteknikk og produksjon (med Produksjons- og kvalitetsteknikk også plassert i et utvidet Verkstedteknisk laboratorium). Det arbeides med å få fram kvalitetssikrede data om hvor mye nytt areal som trengs for få til dette.

Det synes som at en full samlokalisering av senteret vil kunne redusere totalt arealbehov ganske mye i forhold til det plasseringen i dagens tre lokasjoner belegger.

Det forventes at fakultetet kan legge fram estimater på dette i løpet av et par uker.

7. Behov som må behandles på tvers av fakultetene på Gløshaugen.

Fakultetet er involvert som part i noen behov som går på tvers av flere fakulteter.

Dette gjelder særlig den samlede utnyttelse av Oppredningen, inkludert felleslaboratoriet for bachelorprogrammene fra Kalvskinnet. Her er det også snakk om å etablere noe fellesarealer for linjeforeninger – en kontorbase og et studentverksted. Vi forventer at Nivå 1 vil ta initiativ til et tverrfakultært prosjekt for å utvikle løsninger for dette.

Vedlegg i egne dokumenter:

- IndEcol - Romprogram – Alternativ 1 og 2 – datert 17.08/23.08.2017
- Arealbehov ved Institutt for energi og prosessteknikk – Notat datert 09.10.2017