

Notat

Uttalelse fra SINTEF til Delrapport 3: Faglig lokalisering i samlet campus

SAKSBEHANDLER / FORFATTERE

Reidar Bye, Gunnar Sand, Petter Støa og Espen Susegg

BEHANDLING

UTTALELSE

ORIENTERING

ETTER AVTALE

GÅR TIL

NTNU Campusprosjektet v/Merete Kvidal

PROSJEKTNR / SAK NR

Skriv Prosjektnr / sak nr

DATO

2019-02-04

GRADERING

Åpen

1 Innledning

Utvalget for faglig lokalisering under campusprosjektet har levert en god og grundig delrapport 3 om "Hovedgrep, modeller og løsningsforslag". Rapporten bygger videre på utvalgets delrapport 1 og 2, og tar store skritt fremover i konkretisering. Den er godt strukturert og har en synlig og logisk progresjon, fra prinsipper til overordnet lokalisering. SINTEF slutter seg i hovedsak til rapportens konklusjoner og vil kommentere noen av dem, med spesielt fokus på NTNU-SINTEF samarbeidet.

Samarbeidet med NTNU står sentralt i SINTEFs virksomhet. Samlokalisering av faggrupper og felles investering og drift av laboratorier og utstyr er bærebjelker i samarbeidet, og har et hovedfokus for SINTEF i campus-prosessen. Et sterkt NTNU-SINTEF-samarbeid er også viktig for næringsliv og samfunn, i tillegg til at det er et svar på OECDs landstudie, som sier at Norge må bli flinkere til å bygge sterke fagmiljøer.

SINTEF har lansert flere egne byggeprosjekter, på og rundt dagens campus, som kan bidra til at NTNU realiserer sine mål. Våre bidrag er ikke del av campusprosjektet (KD/Statsbygg/NTNU), men støtter opp under visjonene for fremtidens campus. Samarbeidet kan bidra til å åpne nye muligheter i forhold til det som får plass innenfor campus-prosjektets rammer. I et slikt perspektiv er det gledelig at vi pekes på som en primær samarbeidspartner og samspiller. Vi er innstilt på å stille proaktivt opp for et best mulig resultat, jfr. vår felles intensjonserklæring om samarbeid.

Denne høringsuttalelsen er i to deler; hoveddelen omfatter våre kommentarer til overordnede modeller og løsningsforslag og gjelder hele SINTEF, mens vedlegget omtaler innspill fra fagmiljøer som ønsker å flagge spesifikke behov. Vi forutsetter at prosessen vil gå nøyere inn på lokale løsninger når den overordnede modellen er falt på plass. Våre kommentarer struktureres etter rapportens kapitler med hovedvekt på forslagene til faglig lokalisering i kapittel 6. Vi har ingen kommentarer til kapitlene 2 og 3.

2 Om utvalgets metode (kap. 4)

På bakgrunn av tidligere dokumenter og tilbakemeldinger synes vi de definerte klyngene i kap. 4.1 er logiske og fornuftige og noe vi kan relatere til vår egen virksomhet. SINTEF er samarbeidspartner med NTNU innen Helse (Digital), KAM (Byggforsk), Økonomi (Digital og Industri), Naturvitenskap (Industri), IT og Elektro (Digital og Energi), og ikke minst Ingeniørvitenskap (Energi, Byggforsk, Industri). Partnerskapet er mest på mikronivå (samlokalisert i NTNUs lokaler), men også makro i form av egne bygg. De nettverkene som etableres gjennom ny faglig lokalisering er følgelig svært viktige også for SINTEFs ansatte.

4.2: I tråd med SINTEFs generelle ønske om å videreføre og utvikle samboerskapet er det viktig at våre behov for arealer regnes inn i klyngenes arealbehov (campusprosjekt og eksterne bidrag).

4.3: SINTEFs enheter er i hovedsak organisert etter den samme fagfokuserede strukturen som NTNU, men har markedsmessig en klarere tematisk innretning (digital, energi, industri, hav, byggforsk, osv). I dette spennet oppfatter og støtter SINTEF Hybrid-modellen som den mest realistiske og tjenlige tilnærmingen til lokaliseringvalgene.

4.4: SINTEF støtter utvalgets prioriteringer og vil igjen understreke viktigheten av å ivareta NTNUs samboerskap med SINTEF og St. Olavs Hospital. Gitt det presset dette gir på areal innenfor de gitte økonomiske og arealmessige rammer, er vi villige til å gå inn med egne ressurser og om ønskelig ta en mulig rolle i campus-prosjektet som sikrer areal for både NTNUs virksomhet og samboerskap med eksterne. Dette gjelder primært SINTEF, men også andre eksterne som NTNU ønsker å ha på campus.

Konkrete eksempler på dette er SINTEF Energi sitt forslag til utvidelser av eget bygg på Gløshaugen og utvikling av SINTEFs arealer i Strindveien, nær NTNUs sør-område. Se nærmere beskrivelser under (5).

3 Om fysiske planleggingsrammer (kap. 5)

SINTEF tar utvalgets gule strek som avgrensning for campusprosjektets realisering til etterretning, men forstår og ønsker å forsterke utvalgets realitetsorientering i forhold til sørområdets sentrale og viktige plass, særlig i et fremtidsperspektiv. Sørområdet, inkludert SINTEFs hovedkvarter i Strindveien 4, er av forståelige grunner viktig for SINTEF. I sørområdet er det betydelige arealer som kan styrke campus-prosjektet.

Strindveien 4 har areal for å realisere et torg med tematisk/faglig fokus, men kan også være en innfallsport for næringsaktører som etablerer seg på Sluppen og Sorgenfri. En samling og modernisering av Campus laboratorier mot sør-området og Valgrinda/Sorgenfri-området i en Lab-city, vil potensielt være et godt redskap for å lykkes med å styrke næringslivskontakten.

4 Om forslag til faglig lokalisering (kap. 6)

6.1.1: Diskusjonen rundt faglige klynger og felles/delte funksjoner er spennende i forhold til plassering av typer aktiviteter fra bakkenivå og oppover i byggene. Levende byer baserer seg i stor grad på at gatenivået er offentlig tilgjengelig, mens beboere og næringsliv henvises til etasjene over. Hvis en tenker at et offentlig tilgjengelig gateplan tjener som areal for fellestjenester og delte funksjoner, og at fagmiljøene jobber i etasjene over, vil dette gi økt fleksibilitet knyttet til plassering av fagmiljøer og areal til fellesfunksjoner.

6.1.2: SINTEF støtter tanken om at det settes av fleksible arealer knyttet til «knutepunkt», jfr delrapport 2, og til flerfaglige senter som SFI, FME og lignende. Det er gjennom slike senter vi mobiliserer sterke forskningsmiljøer for å løse store samfunnsutfordringer.

6.2: EVU knyttes i en bisetning til Økonomiklyngen og Innovasjonssenteret. SINTEF synes dette er en spennende ide å gå videre med. EVU trekker personer fra næringslivet til Gløshaugen, ofte knyttet til nye fagområder hvor det er behov for kunnskap. Kanskje ligger det et innovasjonspotensial i det som ikke utnyttes, hvis EVU kun ses på som undervisning?

6.2: Laboratorier som kommunikasjonspunkt og samarbeidsarena med industri/næringsliv er tema som SINTEF er svært interessert i å jobbe videre med, sammen med NTNU, spesielt langs akse mellom Gløshaugen og Sluppen, hvor FoU og næringsliv raskt nærmer seg hverandre geografisk.

SINTEF støtter rapportens påpekning av behovet for en lab-utredning. En slik utredning må også legges til grunn for utviklingen av en eventuell Lab-city i Sør-området, som møtested mellom FoU og industri, både på kort og lang sikt. Vi tror at vi må utvikle laboratorier som sambrukes av undervisning, forskning og næringsliv for å sikre bærekraftige, verdensledende laboratorier. Gode laboratorier er også viktige for å trekke gode lærekrefter og studenter til NTNU.

6.7: Vurdering av alternativer for plassering av klynger

Hovedtrekkene i løsningsforslagene er de samme for alle alternativer, med unntak av hvor HumSam-klyngen plasseres. SINTEF har ingen sterke synspunkter på hvilket alternativ som er å foretrekke, men støtter den overordnede betraktning om at HumSam-klyngen lokaliseres med sine kjernearealer sentralt på Gløshaugen. Det er vår oppfatning at integreringen av samfunnsfag og humanistiske fag med teknologimiljøene på Gløshaugen gjennom en sentral plassering på campus har bred tilslutning.

SINTEF støtter KAM klyngen som et naturlig møtepunkt og forsterkning av akse mellom NTNU og byen. Blir det trangt for KAM-miljøene i høyskolebakken kan en ide være å lokalisere arkitektene i hovedbygget sammen med rektoratet. I Finland gis denne disiplinen stor synlighet på campus, og bygget, med sine store saler, er velegnet for denne typen undervisning.

Samspillet med eksterne gis lik vekt i alle alternativene. Dette begrunnes ikke i detalj og kan forsvares ut ifra at SINTEF-miljøene som samboere er godt spredt ut over campus nær sine faglige kolleger. SINTEF ønsker å bidra til at de langsiktige campusvisjonene oppfylles og tror at vi og andre eksterne partnere kan bidra med ressurser ut over det som er tilgjengelig i campusprosjektet. Vi er motivert for å jobbe videre med NTNU om dette, jfr. intensjonserklæringen.

6.8: Perspektiver på videre utvikling

Utvalget skriver at fortetting på Gløshaugen og utvikling av sørområdene raskt vil bli nødvendig og at planleggingen av fremtidens laboratorier og forskningsinfrastruktur bør starte nå. *"For å bevare og utvide samarbeid med eksterne partnere på campus, ikke minst SINTEF, er det nødvendig å skape mer areal, for eksempel ved hjelp av ekstern finansiering."*

Vi setter pris på utvalgets fremheving av viktigheten av samboerskapet med SINTEF. Vi ønsker å bygge og bo på campus og bidra sammen med NTNU til at campus-visjonen realiseres. Derfor er det viktig at SINTEFs innspill til mulige nybygg (Energi, Perleporten, Strindvegen, mm) kommer "på kartet". Dette er viktige *muliggjørende* prosjekter som vil kunne absorbere fremtidig vekst både hos NTNU og SINTEF, samtidig som man opprettholder og videreutvikler samlokalisering og felles laboratorie-infrastruktur.

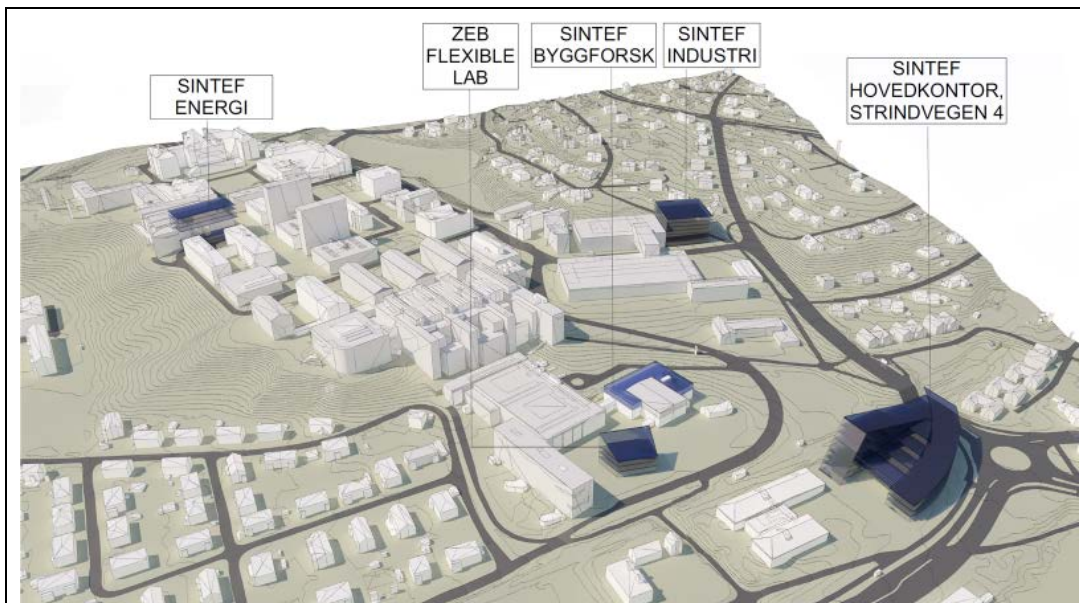
Et kritisk punkt i denne sammenheng er at SINTEFs arealbehov, gjennom samlokalisering med NTNU-miljøer, må regnes inn i klyngenes arealbehov, tidlig i prosessen, slik at samboerskapet synliggjøres.

En hurtig realisering av SINTEF Energis bygg og en tett dialog om utviklingen rundt Perleporten og i sørområdet rundt SINTEFs hovedbygg står høyt på vår agenda, og representerer en raskere tilpasning av potensialet som ligger i NTNU-SINTEF samarbeidet, spesielt rettet mot Energi- og Digital-miljøene. Dette er muliggjørende prosjekter som i tillegg kan skape en større fleksibilitet i en krevende og langvarig byggeperiode.

SINTEFs rolle som koordinator for egen og andre eksterne aktørers plass på Gløshaugen ønsker vi å forfølge for avklaring så raskt som mulig.

Under premissene for planlegging i kap. 3.2 skriver utvalget at likeartet eksperimentell infrastruktur og vitenskapelig utstyr bør samles på færre lokaliteter enn i dag. *"Arealrammene for campusprosjektet tillater neppe etablering av ny forskningsinfrastruktur, men flytting og konsentrasjon av eksisterende virksomhet kan både frigjøre arealer og skape mer hensiktsmessige lokaler."*

I SINTEFs høringsuttalelse til Delrapport 2 argumenterte vi for at sambruk og sameie av infrastruktur bør videreføres. Det samme gjorde NTNU-fakultetene IE, IV og NV. Diskusjoner om eventuell flytting og konsentrasjon av lab-infrastruktur/utstyrsenheter må derfor vies oppmerksomhet, og prinsipper om kostnadsdeling må avklares tidlig. IV-fakultetets "Lab-senter modell" fremstår som attraktiv, og bør konseptuelt kunne gjenspeiles i samarbeidet med flere fakulteter. SINTEF støtter utvalgets kommentar om at dette krever en nærmere utredning i campusprosjektet, og vi bidrar gjerne i en slik utredning.



Illustrasjon av SINTEFs mulige bidrag til campus-utbyggingen.

5 Mer om SINTEFs mulige byggeprosjekter

Campusprosjektet åpner nye muligheter for å styrke det strategiske og operative samarbeidet mellom NTNU og SINTEF. Nybygg og ombygging av eksisterende bygningsmasse gjør det mulig å tenke nytt med hensyn til kobling av fagmiljøer på tvers. Det gjelder internt i NTNU, men også i SINTEF. Våre bidrag kan komme sentralt på Gløshaugen (SINTEF Energi), i området rundt Perleporten og i sørområdet. Til

sammen vil disse prosjektene kunne gi positive bidrag til fellesskapet, i god *Bedre sammen*-ånd. Her følger en oppdatert oversikt over mulige byggeprosjekter i SINTEFs regi:

Utvidelse av SINTEF Energis bygg på Gløshaugen: På bakgrunn av dialogen med NTNUs ledelse, har prosjektet i denne fasen prioritert ferdigstilling av ny planløsning med arbeidsnavn *Horizon versjon 4*. Prosjektet har kvalitetssikret fundamenteringsløsninger og konstruksjoner, og videreført arbeidet med visualisering. De byggetekniske forholdene vurderes som akseptable.

Mulighetsstudien viser at bygget tilfredsstillende SINTEF Energis behov for økt kontorkapasitet, samtidig som det gir rom for en samling av de digitale miljøene i NTNU og SINTEF. Fremdrift avhenger av reguleringsplanen for området. Campus-prosjektet planlegger å gjennomføre regulering i en trinnvis prosess, med oppstart tidlig i 2019. SINTEF Energis kontorbygg ligger på Gløshaugen vest, med arbeidsnavn "kanten", som er aktuelt for oppstart i første kvartal. Slik det nå ser ut, kan bygget trolig stå ferdig i tredje kvartal 2022. SINTEF Energi kan finansiere prosjektet med egne midler.

Det er en viktig del av motivasjonen for Horizon-prosjektet at NTNU og SINTEF er Norges ledende forsknings- og innovasjonsmiljø innen miljøvennlig energi. Så godt som all aktivitet gjøres sammen med næringslivet. Arenaer hvor forskere, næringslivsaktører og virkemiddelapparatet kan møtes, er en premisse for å få dette til. Hensiktsmessige lokaler på campus er derfor av stor strategisk betydning.

Ambisjonene om samlokalisering av SINTEF Digital med deler av IE-fakultetet er avhengig av økt kontor- og møteroms-kapasitet, samt tilgang til nødvendig laboratorieareal. En samlokalisering vil legge til rette for å gripe muligheter knyttet til digitalisering av energisektoren og gjøre det lettere å tilby attraktive jobber for studenter.

Utvidelse av SINTEF Energis kontorbygg kan eventuelt videreføres mot sør. Bygningsmassen er lav sammenlignet med sentralbyggene, og tilgjengelig areal kan økes betydelig hvis byggene utvides i høyden. Silhuetten mot vest balanserer høyden på sentralbyggene mot øst.



Illustrasjon av Horizon versjon 4 sett fra vest.

ZEB Flexible Lab er et bygg på 2000 kvadratmeter for forskning og undervisning innenfor byggrelaterte fag. Laboratoriet bygges sammen med NTNU, er godkjent i Bygningsrådet, og berammet for behandling i bystyret i april 2019. Antatt byggestart er mai 2019. Detaljprosjektering har startet. Overtakelse for prøvedrift er planlagt august 2020. I ZEB Flexible Lab skal det være ca 80 kontorarbeidsplasser, likelig

fordelt mellom NTNU og SINTEF. ZEB Flexible Lab skal være et levende laboratorium for forskningsaktiviteter på bruk, utforming og drift av bygget. I tillegg er det planlagt en samling av relevante forskningsmiljøer innenfor tematikken nullutslippsbygg og nullutslippsområder ved NTNU og SINTEF.

SINTEF Byggforsk har også sett på muligheten for å utvide kapasiteten gjennom å bygge en ekstra etasje på bygget de holder til i dag, primært for å dekke behovet for økt kontorkapasitet tett på nylig oppgraderte laboratorier. Lokalene ligger i 'sørenden' av campus.

SINTEF Industri har ut fra vurdering av fremtidige plassbehov og i dialog med IV-fakultetet, fremmet et forslag om nybygg/tilknytningsbygg i forlengelsen av VTL/Perleporten (mot Strindvegen). Dette under forutsetning av tilgang til tomt. Et slikt bygg vil åpne for en samling av et "Maskin-, material- og produksjonsteknisk senter" i NTNU og SINTEF, hvor bl.a MANULAB-infrastruktur (fase I + II) og NAPIC-infrastruktur inngår. Samlokalisering med NTNU er en del av konseptet. Prosjektet omfatter opptil 11.000 kvadratmeter til laboratorier, kontorer, forelesningssaler, konferanse-/møterom og kantine.

SINTEF Hovedkontor ligger på sørsiden av "den gule linjen" som avgrenser primærområdet for campus-utbyggingen. Men som utvalget skriver, vil åpning mot sørområdene raskt bli nødvendig i et vekstperspektiv. SINTEF ønsker å utvikle Strindveien 4 til et signalbygg og en naturlig inngangsport til SINTEF, slik Hovedbygget er for NTNU. Samtidig er det en innfallsport til campus fra sør-øst, og kan bli et knutepunkt for kommunikasjon til flyplass/bysentrum via tog/buss for det samlede miljøet.

Bygget knytter seg naturlig opp mot det tidligere nevnte sørområdet, og en naturlig forbindelse videre mot Valgrinda. SINTEF er interessert i en tett dialog med NTNU og Trondheim kommune om hvordan denne tomten best kan utvikles, med SINTEFs hovedbygg, kontorplasser, konferanselokaler, kommunikasjonsknutepunkt og levende laboratorier som stikkord.

6 Oppsummering av hovedpunkter

Prosjektgruppa for *Bedre sammen* skrev i sin sluttrapport i 2017 at selv om samarbeidet mellom NTNU og SINTEF er en suksess og er gjensidig berikende, så er potensialet enda større. Prosjektgruppa trakk spesielt frem muligheter som institusjonene ikke griper på grunn av manglende strategisk samhandling. Med det som utgangspunkt blir det bare enda viktigere at vi prioriterer å legge til rette for godt samarbeid og god samhandling innenfor campus-prosjektet.

Avslutningsvis gjentar vi noen hovedpunkter i denne høringsuttalelsen:

- Vi setter pris på utvalgets fremheving av viktigheten av samboerskapet med SINTEF. Vi ønsker å bygge og bo på campus og bidra til at campus-visjonen realiseres, jfr. intensjonserklæringen.
- Våre innspill til mulige nybygg i egen regi kan være viktige *muliggjørende* prosjekter i campus-prosessen som kan bidra til fleksibilitet på kort sikt og til å absorbere vekst på lengre sikt.
- I høringsuttalelsen til delrapport 2 skrev SINTEF at sambruk og sameie av infrastruktur bør videreføres. Vi bidrar gjerne til eventuell utredning om flytting/konsentrasjon av laboratorier.
- I tråd med det gjensidige ønsket om fortsatt samlokalisering av fagmiljøer, ber vi om at SINTEFs arealbehov regnes inn i klyngenes arealbehov, slik at samboerskapet synliggjøres allerede nå.

SINTEF er selvfølgelig rede til å utdype synspunkter og prosjektbeskrivelser i dette notatet.

Vedlegg: Uttalelser fra SINTEFs fagmiljøer

SINTEF Industri har spilt inn følgende synspunkter relatert til egne fagmiljøer og laboratorier:

Videreføring av sambruk og sameie av infrastruktur ble diskutert i forbindelse med Delrapport 2. Diskusjonen om eventuell flytting og konsentrasjon av både større og mindre utstyrsenheter må vies oppmerksomhet, og prinsipper om kostnadsdeling avklares tidlig. IV-fakultetets "Lab-senter modell" fremstår som attraktiv, og bør konseptuelt kunne gjenspeiles i samarbeidet med flere fakulteter, og i samarbeidet med SINTEF.

SINTEF Industri har i dialog med NV-fakultetet tydelig gitt uttrykk for at vi er positive til et eventuelt nybygg/samling for NTNUs Institutt for Materialeteknologi (IMA) (kjemiblokk-aksen + "K0"), og vi ønsker å bidra til større grad av samlokalisering.

Det har vært drøftet (med NTNU NV/IMA) å vurdere flytting av Smeltehall (tomt C2) til Lerkendal/Valgrinda, ved siden av nytt lab-bygg for NTNU IV/IGP (Geologi/Mineral/Bergteknikk). SINTEF og NTNU NV betrakter dette som en mulighet for etablering av tidsriktig/fremtidsrettet (og digitalisert) prosessindustri- og smeltehalls-aktivitet, som vil avlaste et trangbodd Campus med tilknyttede logistikk-belastninger og HMS utfordringer/foranstaltninger.

SINTEF Industri er kjent med NTNU NVs tanker om relokalisering/samling av avansert karakteriseringsutstyr (elektronmikroskopi), inkl NORTEM-infrastrukturen. Dette er tanker som SINTEF Industri støtter opp om og hvor vi gjerne deltar i videre utredning.

Se utfyllende kommentarer fra SINTEF Industris avdelinger nedenfor.

Innspill fra avdeling Materialer og Nanoteknologi (forskningssjef Rudie Spooren):

- NORTEM's bekymring for at byggeprosessen vil forstyrre og kanskje hindre eksperimentell virksomhet er gjentatt som en generell bekymring hos utvalget. Det er svært viktig at byggeprosessen planlegges slik at det ikke oppstår brudd i den eksperimentelle forskningen.
- I denne sammenheng er alternativ D lite ønskelig, da det vil innebære stor bygningsvirksomhet nær NORTEM-laboratorier og NTNU Nanolab, med tilhørende driftsforstyrrelser.
- Etter 5 års drift av NORTEM-instrumentene i Kjemiblokk I blir gradvis omkringliggende bygnings-arealer tatt i bruk på nye måter, som til dels medfører utfordringer knyttet til støy og vibrasjoner.
- Det planlegges utvidelse av NORTEM (ref NORTEM II-søknad). Pt foreligger det ikke egnet areal for denne utvidelsen i Kjemiblokk I.
- Samlokalisering av faggruppe Materialfysikk og institutt for Fysikk, gruppe for kondenserte mediers fysikk, har stor betydning.

I lys av ovenstående punkter deler vi utvalgets bekymring når det gjelder langsiktig utvikling av eksperimentell infrastruktur. Vi etterlyser derfor en snarlig utredning av fremtidens laboratorier, inkl NORTEM, i relasjon til utnyttelse av områdene i sør.

Innspill fra avdeling Bioteknologi og Nanomedisin (forskningsjef Trond Ellingsen):

- NTNUs institutter for Materialteknologi (IMA) og Bioteknologi (IBT) vil i fremtiden samarbeide mer på undervisningssiden, antageligvis også på forskningssiden. En samlokalisering av IMA og IBT i kjemiblokk-aksen vil dermed være fordelaktig. Dersom alternativ C bidrar til samlokalisering av IMA i tilknytning til kjemiblokkene vil dette være positivt.
- NV generelt og IBT har et fremtidig ekspansjonsbehov. Alternativ D vil blokkere for ekspansjon vestover.
- Ekspansjonsmulighetene hos Institutt for Bioteknologi (IBT) er begrenset, og miljøet støtter dermed utvalgets forslag om å skape mer areal for ekspansjon og for å bevare samarbeidet mellom NTNU og SINTEF.

Innspill fra avdeling Metallproduksjon og Prosessering (forskningsjef Nina Dahl):

- Bra at samlokalisering med SINTEF er nevnt flere steder! Det er et viktig premis for fortsatt god utvikling innen våre fagområder.
- Avdeling MPP har tett samarbeid med IMA og har laboratorier som benyttes av både NTNU og SINTEF i KII og AGV. Dvs MPP (og deler av avdelingene BET og Prosessteknologi) er naturlig del av Naturvitenskap-klyngen som nevnes i rapporten.
- Vi deler bekymringene vedrørende forstyrrelser og manglende mulighet for ekspansjon av laboratorievirksomheten på Gløshaugen. IMA og SINTEF avd MPP har gjennomført en mulighetsstudie, "Smeltehall 4.0", som start på en utredning for bygging av nytt bygg for samling av tung metallurgisk infrastruktur i Lerkendalsområdet.

SINTEF Digital har spilt inn følgende synspunkter relatert til egne fagmiljøer og laboratorier:

- For å realisere ambisjonene for SINTEF Digital er et tett samarbeid med relevante miljøer på NTNU avgjørende. Instituttet ønsker samtidig å redusere antall lokasjoner i Trondheim.
- For de digitale teknologimiljøene er det et ønske om en tettere samlokalisering med IE-fakultetet. Her bør det også legges til rette for videreutvikling av og etablering av nye digitale laboratorier som AI-lab.
- Det er avgjørende å få til et godt samspill mellom teknologer og samfunnsvitere. En samling på Gløshaugen-plataet vil være ønskelig. I skjæringspunktet mellom teknologi og samfunnsfag ligger f.eks. utvikling av robotiserte løsninger, hvor samspillet mellom teknologiledelse- og kybernetikkmiljøene er avgjørende. Dette forsterkes ytterligere gjennom samspillet med SINTEF Manufacturing og SINTEF Industris ambisjon om en robotiseringslab.

Innspill fra avdeling Helse ved SINTEF Digital (forskningsjef Jon Harald Kaspersen):

Avdeling Helse har tre forskningsgrupper i Trondheim, hvorav Medisinsk Teknologi sitter i Medisinsk Teknisk Forskningscenter, Helseinnovasjon og Helsetjenesteforskning i Klæbuveien 153. Det langsiktige målet er å samlokalisere de tre forskningsgruppene på Øya, for å sikre og styrke det unike forsknings- og innovasjonssamarbeidet mellom klinikere, teknologer og samfunnsvitere.

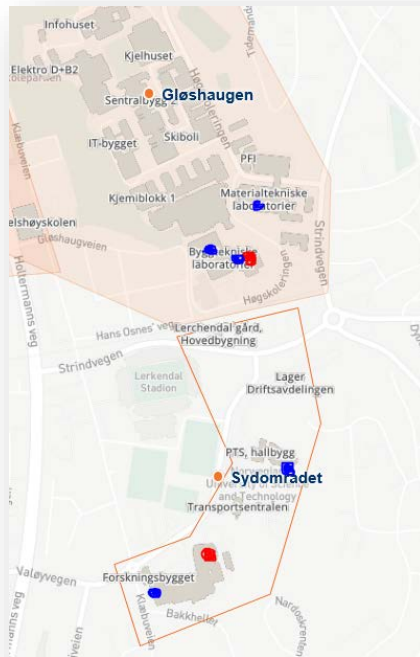
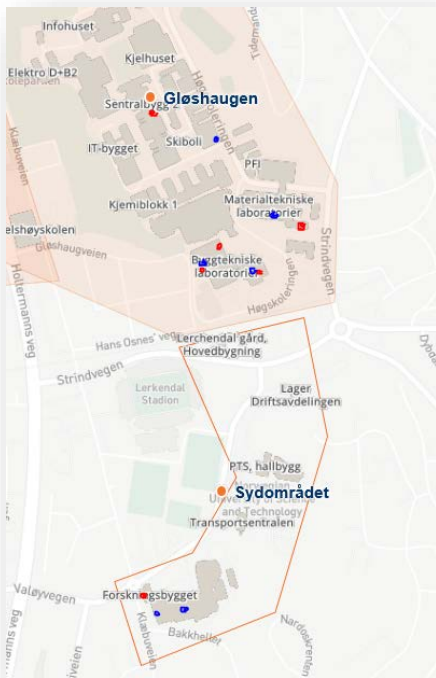
- Medisinsk Teknologi har vært en del av den kliniske hverdagen på St. Olavs Hospital siden 1996. Sammen har institusjonene drevet Nasjonalt Kompetansesenter for 3D ultralyd, som senere ble endret til Nasjonal Kompetansetjeneste for Ultralyd og bildeveiledet behandling.
- Miljøet er verdensledende, har en imponerende vitenskapelig produksjon, og har vært fødested for flere bedrifter. Dette hadde ikke vært mulig uten at teknologer står skulder ved skulder med kirurger, intervensjonsradiologer og andre klinikere med utprøving av ny teknologi/prosedyrer.
- Gemini-senter for Sepsisforskning er opprettet med utgangspunkt i samme miljø.
- Forskningsgruppen Medisinsk teknologi ved SINTEF teller i dag 22 hoder, hvorav 9 har delstilling ved NTNU (i all hovedsak ISB på AHL senteret) som PhD, PostDoc eller i 20 % NTNU stilling.
- Samarbeidet mellom NTNU og SINTEF er tett i for eksempel SFI CIUS der NTNU er koordinator og SINTEF viktigste forskningspartner. Tidligere hadde samme miljø SFI MILab.
- Gemini-senter for Helsetjenesteforskning har eksistert siden 2005 og involverer instituttene samfunnsmedisin og psykisk helse. I løpet av året vil St. Olavs hospital, representert ved Regionalt senter for Helstjenesteutvikling, innlemmes i sentret for å styrke nærheten til klinikk.
- De fleste SINTEF forskere i gruppen har 2-er stilling ved NTNU eller St. Olavs, inn mot institutt for samfunnsmedisin, St.Olavs FoU enhet for helse og arbeid, institutt for psykisk helse, Regionalt kunnskapscenter for barn og unge og Klinikk for rus- og avhengighetsmedisin.
- Helseinnovasjon har et nært samarbeid med St. Olavs knyttet til tjenesteinnovasjon. Tjeneste-design vil være avgjørende i forbindelse med digitalisering av helse- og omsorgstjenesten.

Samarbeidet mellom NTNU, SINTEF og St. Olavs vil best sikres gjennom en samlokalisering i et Innovasjonssenter på Øya. SINTEF vil med en konservativ vekstambisjon ha behov for 60 kontorplasser, tilhørende møterom og noe laboratorieareal. Dette kan realiseres i det planlagte psykiatrisentret eller i nybygg på Revmatismehustomta eller i nybygg i Eirik Jarls gt. 10.

SINTEF Byggforsk har spilt inn følgende synspunkter relatert til egne fagmiljøer og laboratorier:

I 2010 speilet fagstrukturen i SINTEF Byggforsk NTNU sin struktur; bygningsfysikk, arkitektur, betong, vann, veg og jernbane, havneteknikk, geoteknikk osv. Alle lokasjoner var basert på tett tilknytning til laboratorier og NTNU-miljøer. Over tid har dette endret seg, hovedsakelig som følge av markedsendringer som SINTEF har tilpasset seg; fagområder er sett i en større sammenheng og slått sammen, og nye enheter er etablert med en mer tverrfaglig, markedsrettet profil. I Trondheim sitter forskermiljøene i dag på 2 lokasjoner mot 6 lokasjoner tidligere. Laboratoriene er fortsatt gjenstand for sambruk og sameie, men forskerne sitter ikke nødvendigvis nær laboratoriene.

Konsekvensen av endringene er økt flerfaglig samarbeid på tvers av SINTEF Byggforsk som følge av samlokalisering av forskergrupper og godt ivaretatt laboratoriesamarbeid med NTNU. Samtidig har fysisk avstand mellom forskermiljøer og laboratorienoder økt, noe som er krevende for mange. Fysisk avstand til NTNUs fagmiljøer krever et fokus på virkemidler for å opprettholde godt og nært samarbeid. Illustrasjonen viser forskermiljøer (i rødt) og laboratoriemiljøer (i blått) per 2010 og 2019.



SINTEF Byggforsk ønsker en samlokalisering av sine kontorer i sørområdet av Gløshaugen, dvs i området ved Høgskoleringen/Strindveien 4. Dette for å opprettholde god kontakt med våre samarbeidspartnere på NTNU og for å være i rimelig nærhet av egne laboratorier. Samarbeidet med NTNU gjelder Det bygningstekniske laboratoriet i Høgskoleringen 7B, Vannlaboratoriene og Berglaboratoriene. SINTEF har også interesser i NTNUs laboratorier for veg- og jernbaneteknikk. Som vist over, vil SINTEF Byggforsk (fra våren 2019) ha kontorer på to lokasjoner, Høgskoleringen 7b og S P Andersens veg 5.

Om laboratoriesamarbeidet:

- **Høgskoleringen 7B**, som ble bygget i 1975, huser store laboratorier for NTNU og SINTEF og arbeidsplasser for 60 medarbeidere. SINTEF er hovedansvarlig for driften av laboratoriene.
- Det er gjort store investeringer i laboratoriene, bl.a. i forbindelse med FME ZEB og SFI Klima 2050, dette i samarbeid med Fakultet for arkitektur og design og med Fakultet for Ingeniørvitenskap. Det er ønskelig å få til samme eierskapsmodell for dette bygget som den som utvikles for ZEB Flexible Lab. Bygget har potensial og er tilrettelagt for både påbygg og tilbygg.
- **Betonglaboratorium:** SINTEF Byggforsk har eget Betonglaboratorium som er lokalisert i tilknytning til, men ikke sammen med, NTNUs betong- og konstruksjonstekniske laboratorier. Laboratoriet er i dag lokalisert i svært uhensiktsmessige lokaler med tanke på drift og HMS. På sikt er det ønskelig å utvide materialteknisk laboratorium i Høgskoleringen 7 til å inkludere et hensiktsmessig betonglaboratorium. Dette forutsetter et mindre tilbygg samt bedre utnyttelse av eksisterende arealer.

- **Vannlaboratoriet:** Laboratoriene er felleseie mellom SINTEF Byggforsk og NTNU Bygg og miljøteknikk. Laboratoriene omfatter ett analyselaboratorium og to eksperimentallaboratorier. Alle laboratoriene er lokalisert i Valgrinda.
- **Berg laboratoriene:** Nytt laboratoriebygg for Berg bygges i disse dager i tilknytning til PTS-byggene med NTNU som byggherre. Bergmekanisk og ingeniørgeologisk laboratorium vil eies og drives i fellesskap av NTNU og SINTEF slik situasjonen også er pr dato i Sem Sælands vei. Arealene omfatter laboratorier samt kontorlokaler til laboratoriepersonell.
- Dersom det virkeligjøres en satsing på felles laboratorieinfrastruktur (Lab City), er SINTEF Byggforsk positive til at det gjøres en utredning om også våre laboratorier kan inngå i dette. Dette må gjøres i samarbeid med våre NTNU-partnere.