

Rektor

Dato
27.03.2019Referanse
2019/425/KIRSTIOV

Notat

Til: Fakultetene, Fellesadministrasjonen NTNU, Studenttinget, Sentralt samarbeidsutvalg (SESAM), Arbeidsmiljøutvalget (AMU),

Kopi til:

Fra: Rektor

Rektorvedtak: Anbefaling om faglig lokalisering i samlet campus i Trondheim

I forbindelse med campussamling i Trondheim, har NTNU vurdert hvordan fagmiljøene overordnet skal plasseres i et samlet campus. Dette notatet gir NTNUs anbefalinger om faglig lokalisering innenfor Kunnskapsdepartementets rammer for campussamling.

Beslutningen baseres på rapporter og forslagene til plassering av fagmiljøer som Utvalg for faglig lokalisering har utarbeidet, og merknadene fra høringsrunden på utvalgets delrapport 3: *Faglig lokalisering i samlet campus - Hovedgrep, modeller og løsningsforslag*, samt drøfting i SESAM og diskusjoner i ledelse og styre.

Anbefalingen om faglig lokalisering gir føringer for hvordan NTNU vil jobbe videre med campussamling og utvikling i Gløshaugen-området.

Konkret plassering av fagmiljø på tomter og i bygg er ikke utredet i detalj, og vil i betydelig grad variere over tid og med utvikling av prosjektet og virksomheten for øvrig. Anbefalingen om plassering vil derfor være på overordna nivå, som et styringsverktøy og en føring for videre prioritering og arbeid med campussamling i Trondheim.

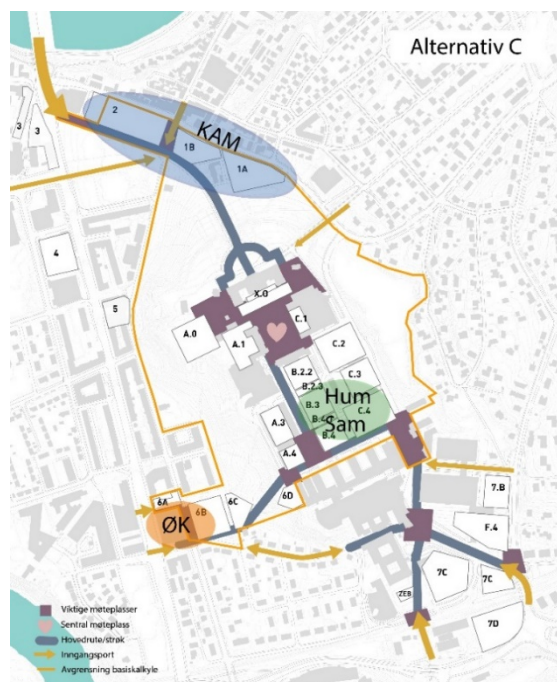
Anbefalingen om faglig lokalisering bygger på politiske rammer, NTNUs strategi, rapportering fra Utvalg for faglig lokalisering og gjennomgang og vurdering av høringsinnspillene til utvalgets rapportering.

| 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 Telefaks +47 | Kirsti Overgaard Vestad Tlf: +47 980 81 063 |

Adresser korrespondanse til saksbehandlerne. Husk å oppgi referanse.

Anbefaling:

Lokalisering som beskrevet i Alternativ C:



- Plassering av HumSam-klyngen i sørøstre del av Gløshaugplatået:
I høringsinnspillene gis det bred tilslutning til at HumSam-klyngen plasseres i tråd med alternativ C i utvalgets rapport om faglig lokalisering.
- KAMD-klyngen plasseres i nord langs Høyskolebakken:
Gjennom prosjektutviklingen skal det sammen med de berørte fagmiljøene vurderes hvordan KAM kan realiseres langs Høyskolebakken dersom politisk behandling av planprogram og senere regulering av området begrenser arealkapasiteten her.
- Økonomiklyngen i sør-vest med innovasjonssenter.
- Helse og sosialfag på Øya.
- Lærerutdanningen på Kalvskinnet.

Det anbefales at videre arbeid med campussamling skjer i tråd med følgende:

- De åtte *faglige hovedklyngene, nærhetsprinsippet* (delrapport 2 s. 18, delrapport 3 s. 8) og de *geografiske aksene* hvor hovedstrukturen på Gløshaugen i størst mulig grad søkes bevart.
Hovedklyngene er pr. dags dato:
 - HumSam
 - Helse og sosialfag
 - Lærerutdanning
 - KAMD
 - Økonomi
 - Naturvitenskap

- Informasjonsteknologi og elektroteknikk inkl. matematikk
- Ingeniørvitenskap
- Økt omfang av knutepunktsfunksjoner og læringsarealer søkes etablert langs den sentrale akse på Gløshaugen for å sikre variasjon i rom og funksjon. Det vil i tillegg være læringsarealer med tilknytning til fagmiljøene i lokale knutepunkt.

Følgende aspekter utredes videre:

- Studentboliger på campus; omfang og lokalisering.
- Innhold og omfang i innovasjonssenter og sammenhengen med øvrig innovasjonsinfrastruktur på campus.
- Plass til samarbeidspartnere i de faglige klyngene, blant annet SINTEF og SIT.
- Alternative lokaliseringer for idrettsbygget fra Dragvoll.
- Plass til studentvelferd, studentdemokratiet og studentfrivillighet.
- Fellesadministrasjon; struktur og plassering.
- Spesialarealer som direkte berøres av NTNU campussamling skal vurderes i forhold til drift av eksperimentell infrastruktur og virksomhet både i byggeperioden og etter at nye bygg er tatt i bruk.

Rapporter og mer informasjon om utvalget og prosessen: [Nettside – Faglig lokalisering](#).

Vedlegg:

Vedlegg 1: [O-sak til NTNUs styre 14. mars 2019](#).

Vedlegg 2: [Referat fra drøfting i SESAM 11.mars 2019](#)

Vedlegg 3: [Oppsummering av merknader om faglig lokalisering](#)

Vedlegg 4: Utvalget for faglig lokalisering sine rapporter 1,2 og 3, som finnes her: [Nettside – Faglig lokalisering](#)

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen fysisk signatur

Faglig lokalisering i samlet campus

Delrapport 3: Hovedgrep, modeller og løsningsforslag

Rapport fra delprosjektet «Faglig lokalisering» under Campusutviklingsprosjektet

NTNU, 14. desember 2018

Endelig versjon

Innhold

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Sammendrag | 4 |
| 2 | Om utvalgets arbeid i fase 3 | 6 |
| 2.1 | Om mandatet..... | 6 |
| 2.2 | Utvalgets sammensetning i fase 3..... | 6 |
| 2.3 | Arbeidsform i fase 3..... | 7 |
| 2.4 | Om delrapport 1 og 2 | 7 |
| 3 | Prinsipper og premisser..... | 8 |
| 3.1 | Prinsipper for faglig lokalisering..... | 8 |
| 3.2 | Premisser for planlegging | 8 |
| 3.3 | Oppsummering av høring etter delrapport 2 | 9 |
| 4 | Metode | 12 |
| 4.1 | Faglige klynger | 12 |
| 4.2 | Behovsvurdering..... | 14 |
| 4.2.1 | Instituttene kjernearealer | 15 |
| 4.2.2 | Læringsarealer | 16 |
| 4.2.3 | Forskningsinfrastruktur | 16 |
| 4.2.4 | Faglige knutepunktsfunksjoner..... | 16 |
| 4.3 | Modeller for faglig lokalisering..... | 17 |
| 4.3.1 | Disiplinmodellen | 17 |
| 4.3.2 | Temamodellen..... | 17 |
| 4.3.3 | Hybridmodellen..... | 18 |
| 4.3.4 | Diskusjon av modellene | 18 |
| 4.4 | Utvalgets prioriteringer | 20 |
| 4.4.1 | HumSam sentralt på campus | 21 |
| 4.4.2 | KAM-senter | 21 |
| 4.4.3 | Tydelige faglige klynger | 21 |
| 4.4.4 | Nærhetsprinsippet | 21 |
| 4.4.5 | Samarbeid med eksterne | 21 |
| 5 | Fysiske planleggingsrammer | 23 |
| 5.1 | Tilgjengelig areal..... | 23 |
| 5.2 | Aktuelle tomter | 23 |
| 5.3 | Hovedstruktur i basisprosjektet..... | 24 |
| 6 | Forslag til faglig lokalisering | 26 |
| 6.1 | Hovedgrep..... | 26 |
| 6.1.1 | Akser og strøk..... | 26 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.1.2 | Faglige klynger og knutepunkt..... | 28 |
| 6.2 | Gjennomgående valg i løsningsforslagene..... | 29 |
| 6.3 | Alternativ A..... | 30 |
| 6.4 | Alternativ B..... | 31 |
| 6.5 | Alternativ C..... | 33 |
| 6.6 | Alternativ D..... | 34 |
| 6.7 | Utvalgets vurdering av alternativene..... | 35 |
| 6.8 | Perspektiver for videre campusutvikling..... | 36 |

Forkortelser brukt i rapporten

| Fakultet | Institutt/enhet | Forkortelse |
|---|--|-------------------|
| Det humanistiske fakultet | Institutt for filosofi og religionsvitenskap | HF |
| | Institutt for historiske studier | HF-IFR |
| | Institutt for kunst- og medievitenskap | HF-IHS |
| | Institutt for musikk | HF-IKM |
| | Institutt for språk og litteratur | HF-IMU |
| | Institutt for tverrfaglige kulturstudier | HF-ISL HF-KULT |
| Fakultet for arkitektur og design | Institutt for arkitektur og planlegging | AD |
| | Institutt for arkitektur og teknologi | AD-IAP |
| | Institutt for design | AD-IAT |
| | Kunstakademiet i Trondheim | AD-ID AD-KIT |
| Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk | Institutt for allmennfag | IE |
| | Institutt for datateknologi og informatikk | IE-IAL |
| | Institutt for elektroniske systemer | IE-IDI |
| | Institutt for elkraftteknikk | IE-IES |
| | Institutt for IKT og realfag | IE-IEL |
| | Institutt for informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi | IE-IIR |
| | Institutt for matematiske fag | IE-IIK |
| Institutt for teknisk kybernetikk | IE-IMF IE-ITK | |
| Fakultet for ingeniørvitenskap | Institutt for bygg- og miljøteknikk | IV |
| | Institutt for energi- og prosesseteknisk | IV-IBM |
| | Institutt for geovitenskap og petroleum | IV-EPT |
| | Institutt for havromsoperasjoner og byggteknikk | IV-IGP |
| | Institutt for konstruksjonsteknisk | IV-IHB |
| | Institutt for marin teknikk | IV-KT |
| | Institutt for maskinteknikk og produksjon | IV-IMT |
| Institutt for vareproduksjon og byggteknikk | IV-MTP IV-IVB | |

Fakultet for medisin og helsevitenskap

| | |
|---|----------------|
| Institutt for helsevitenskap Gjøvik | MH |
| Institutt for helsevitenskap Ålesund | MH-IHG |
| Institutt for klinisk og molekylær medisin | MH-IHA |
| Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap | MH-IKOM |
| Institutt for psykisk helse | MH-INB |
| Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie | MH-IPH |
| Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk | MH-ISM |
| Kavliinstitutt for nevrovitenskap | MH-ISB |
| | MH-KIN |

Fakultet for naturvitenskap

| | |
|--|---------------|
| | NV |
| Institutt for bioingeniørfag | NV-IBF |
| Institutt for biologi | NV-IBI |
| Institutt for biologiske fag Ålesund | NV-IBA |
| Institutt for bioteknologi og matvitenskap | NV-IBT |
| Institutt for fysikk | NV-IFY |
| Institutt for kjemi | NV-IKJ |
| Institutt for kjemisk prosesseteknologi | NV-IKP |
| Institutt for materialteknologi | NV-IMA |

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap

| | |
|---|---------------|
| | SU |
| Institutt for geografi | SU-IGE |
| Institutt for lærerutdanning | SU-ILU |
| Institutt for pedagogikk og livslang læring | SU-IPL |
| Institutt for psykologi | SU-IPS |
| Institutt for sosialantropologi | SU-SA |
| Institutt for sosialt arbeid | SU-ISA |
| Institutt for sosiologi og statsvitenskap | SU-ISS |

Fakultet for økonomi

| | |
|---|---------------|
| | OK |
| Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse | OK-IOT |
| Institutt for internasjonal forretningsdrift | OK-IIF |
| Institutt for samfunnsøkonomi | OK-ISO |
| NTNU Handelshøyskolen | OK-HHS |

NTNU Vitenskapsmuseet

| | |
|---|---------------|
| | VM |
| Institutt for arkeologi og kulturhistorie | VM-IAK |
| Institutt for naturhistorie | VM-INH |

1 Sammendrag

Kapittel 2 redegjør for utvalgets opprinnelige mandat og den endringen som ble foretatt i juni 2017, da prosjektet ble forlenget med en tredje fase. Utvalgets sammensetning og arbeidsform i fase 3 blir referert.

Kapittel 3 oppsummerer de prinsippene for lokalisering utvalget formulerte i delrapport 1 og de premissene som ble lagt i delrapport 2. Disse er fortsatt gyldige og er lagt til grunn for utredningen av konkrete lokaliseringalternativer. Kapitlet gir også en oppsummering av høringen etter delrapport 2, som viser at det er utbredt enighet om de ni premissene og det overordnede nærhetsprinsippet utvalget har foreslått.

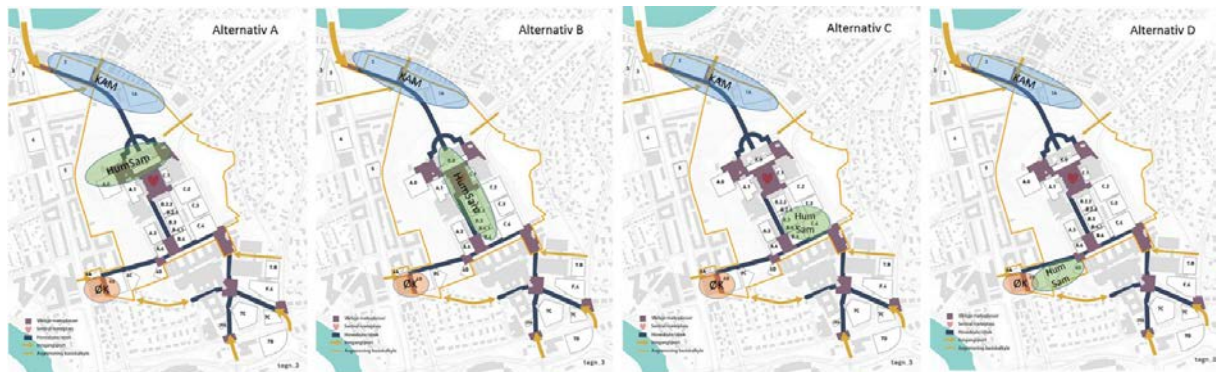
Kapittel 4 beskriver utvalgets arbeidsmetode i fase 3. Et sentralt begrep er faglige klynger. Utvalget har identifisert åtte hovedklynger: HumSam, Helse, Lærerutdanning, KAM+, Økonomi, Naturvitenskap, IT og elektro, Ingeniørvitenskap. Et hovedmål med faglig lokalisering er å skape eller forsterke disse klyngene. Videre drøfter utvalget behov for areal og skiller mellom ulike kategorier – kjerneareal, læringsarealer, forskningsinfrastruktur og knutepunktsfunksjoner. Arealbehovet i ulike kategorier er et grunnlag for å vurdere hvilke lokaliseringer som er mulige og hensiktsmessige i forhold til tilgjengelige tomter. Kapitlet beskriver tre ulike modeller for tenkning omkring faglig lokalisering – Disiplin, Tema og Hybrid. Utvalget ser det verken som realistisk å rendyrke én modell for hele campus, men ser for seg ulike tilnærminger. Til slutt i kapitlet redegjør utvalget for de prioriteringene som ligger til grunn for valg av løsninger: HumSam samlet og sentral plassert på Gløshaugen; realisering av et KAM+D-senter; synlige og tydelige faglige klynger; nærhetsprinsippet; ivareta og styrke samarbeid med eksterne partnere.

Kapittel 5 handler om de fysiske rammene i form av tilgjengelig areal og tilgjengelige tomter, hovedsakelig på og ved Gløshaugen. Utvalget har arbeidet på grunnlag av forslaget til basisprosjekt, som er lagt frem av NTNU og Statsbygg. Utvalgets fire lokaliseringalternativer (kap. 6) er alle innenfor grensene for basisprosjektet.

Kapittel 6 inneholder det endelige forslaget til faglig lokalisering. Utvalget redegjør for de hovedgrepene som er benyttet, blant annet å beskrive noen geografiske akser på Gløshaugen og knytte dem til eksisterende faglig virksomhet. Det er lagt noen forutsetninger som er felles for alle lokaliseringalternativene: HumSam-klyngen realiseres sentralt på Gløshaugen, KAM-klyngen i nord langs Høyskolebakken og Økonomiklyngen i Hesthagenområdet. Videre er det forutsatt at Helseklyngen realiseres på Øya/Elgeseter og at Lærerutdanningsklyngen forblir på Kalvskinnet. Hovedstrukturen på Gløshaugen med de eksisterende klyngene og aksene søkes bevart i størst mulig grad. En viktig felles forutsetning er at den sentrale aksene langs «Stripa» blir utviklet med flere og bedre læringsarealer og knutepunktsfunksjoner, som da blir lett tilgjengelig for alle. Tyngre eksperimentell infrastruktur skal i utgangspunktet ikke relokaliseres, men dette må vurderes i den grad det er nødvendig for å realisere de faglige klyngene. Endelig tar ingen av løsningsalternativene i bruk tomtene i sør.

Utvalget fremmer fire ulike alternativer (A, B, C og D), som hovedsakelig skiller seg fra hverandre med hensyn til plasseringen av HumSam-klyngen. Det er i første rekke det

valget som avgjør konsekvensene for annen faglig virksomhet og for hvilke tomter som kan og bør utvikles.



Utvalgets vurdering er at alle de fire alternative er gjennomførbare innenfor de rammene som er gitt med 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging. Alternativene A, B og C er realistiske med tanke på disponible tomter, mens D avhenger av politisk behandling. Alle løsningene kan oppfylle de kriteriene utvalget formulerte i delrapport 1, og er – i varierende grad – i overensstemmelse med de prinsippene og premisene som ble foreslått i delrapport 2. Utvalget understreker at alle alternativene forutsetter at KAM- og Økonomiklyngene kan realiseres på de foreslåtte lokaliseringene. Hvis dette ikke holder stikk, må det gjøres en helt ny vurdering basert på andre forutsetninger.

Et klart flertall i utvalget mener at alternativ A og C gir de beste samlede løsningene ut fra de premisser og prioriteringer vi har lagt til grunn. Alternativ B er også aktuelt, mens utvalget oppfatter alternativ D – av ulike årsaker – som en mindre tilfredsstillende løsning.

Til slutt i kapittel 6 har utvalget noen perspektiver på videre campusutvikling. Det blir blant annet pekt på at tomtene i nord og i Vestskråningen har stor betydning for å få til en samlet campus, og at fortetting på Gløshaugen og utvikling av sørområdene raskt vil bli nødvendig. Planleggingen av fremtidens laboratorier og forskningsinfrastruktur bør starte allerede 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. I fremtiden bør aksene Gløshaugen-Øya forsterkes for å legge til rette for økt tverrfaglig samarbeid. Endelig er utvalget skeptisk til tanken om studentboliger på Gløshaugen.

Et samlet utvalg stiller seg bak rapporten.

2 Om utvalgets arbeid i fase 3

2.1 Om mandatet

Utvalg for faglig lokalisering ble opprettet av rektor den 15.06.2017 med denne hovedoppgaven:

Utvalgets hovedoppgave er å utrede ulike alternativer for lokalisering av den faglige virksomheten innenfor rammen av campusutviklingsprosjektet ved NTNU. Utvalget skal gi innspill til arbeidet med fysisk plan, og i første rekke gi råd om hvor faglig virksomhet og fagmiljøer bør plasseres i et samlet campus i Trondheim.

På grunn av manglende avklaring omkring fysisk plan, så utvalget behov for å justere fremdriften og forlenge prosjektet med en tredje fase. Dette ble godkjent av rektoratet og dekanmøtet i mars 2017. Fremdriftsplanen i det reviderte mandatet ble endret:

[...] Utredningsarbeidet deles inn i tre faser som alle skal munne ut i en delrapport. I første fase, høsten 2017, er fokus prinsipper og kriterier for faglig lokalisering. I andre fase, våren 2018, skal utvalget analysere rammebetingelsene og foreslå premisser for fysisk planlegging. I tredje fase, høsten 2018, skal utvalget foreslå konkrete alternativer for plassering av faglig virksomhet og fagmiljøer med utgangspunkt i fysisk plan for samlet campus i Trondheim.

Utvalget rapporterer til rektor innen 15. november 2017, 15. mai og 15. desember 2018.

All den stund det ikke har eksistert noen vedtatt fysisk plan høsten 2018, har utvalget måttet basere sine vurderinger og anbefalinger på foreløpige planer, i praksis høringsforslaget om basisprosjekt. I så måte har vi ikke vært i stand til å oppfylle mandatet fullt ut. Rektor har akseptert at vi av den grunn må ta vesentlige forbehold i rapporten.

2.2 Utvalgets sammensetning i fase 3

Studenttingets ene representant Anja Beate Andersen gikk ut av utvalget etter fase 2, sommeren 2018. Hun ble erstattet av Siri Arnesen, slik at i fase 3, høsten 2018, har utvalget hatt denne sammensetningen:

| | |
|--------------------------|---|
| Berit Kjeldstad (leder) | Leder avd. for utdanningskvalitet, NTNU |
| Kerstin Höger | Professor, Institutt for arkitektur og planlegging, AD |
| Tor Einar Fagerland | Instituttleder, Institutt for historiske studier, HF |
| Mette Langaas | Professor, Institutt for matematiske fag, IE |
| Mary Ann Lundteigen | Professor, Institutt for maskinteknikk og produksjon, IV |
| Toril Forbord | Prodekan for bachelorstudier, MH |
| Jostein Mårdalen | Instituttleder, Institutt for materialteknologi, NV |
| Hans Petter Ulleberg | Instituttleder, Institutt for pedagogikk og livslang læring, SU |
| Trond Kongsvik | Professor, Institutt for økonomi og teknologiledelse, ØK |
| Solveig Bakken | Forsknings- og samlingsjef, VM |
| Siri Arnesen | Studenttinget |
| Christoffer Vikebø Nesse | Studenttinget |
| Terje Gustavson | Stedfortreder for Hovedverneombudet |
| Linda Cathrine Hald | Tillitsvalgt, Forskerforbundet |

Utvalgets sekretariat har vært lagt til rektors stab og har bestått av Thor Bjørn Arlov (leder), Jens Petter Nygård, Arnulf Omdal og Morten Thoresen.

2.3 Arbeidsform i fase 3

Utvalget har gjennomført fem fysiske møter høsten 2018, den 11.9., 27.9., 31.10, 14.11. og 6.12., og i tillegg kommunisert på epost underveis. På møtene har det dels vært presentasjoner og innlegg, dels gruppearbeid og diskusjoner. Utvalget har invitert inn representanter fra campusutviklingsprosjektet og eksterne samarbeidspartnere på noen av møtene. Sekretariatet har forberedt grunnlagsinformasjon og diskusjonsnotater for utvalget. Referater og presentasjoner fra møtene er publisert på delprosjektets nettside. Sekretariatslederen har i tillegg rapportert om arbeidet på fremdrifts- og prosjektgruppemøter i campusutviklingsprosjektet.

2.4 Om delrapport 1 og 2

Delrapport 1 ble publisert i desember 2017, delrapport 2 i juni 2018. Denne rapporten bygger videre på de to foregående, og utvalget legger til grunn at disse er kjent. Vi oppfatter at de prinsippene og premissene utvalget utarbeidet har god forankring i organisasjonen og at campusprosjektet har tatt hensyn til dem i sin planlegging. Argumentasjonen omkring og begrunnelsen for prinsipper og premisser blir ikke gjentatt i rapporten, men er oppsummert i kapittel 3 og vist til senere i rapporten.

3 Prinsipper og premisser

3.1 Prinsipper for faglig lokalisering

I delrapport 1 trakk utvalget opp sju prinsipper som det synes å være utbredt enighet om, riktig nok med visse kvalifikasjoner:

| Prinsipper |
|--|
| 1. Instituttene bør være utgangspunktet for faglig lokalisering. |
| 2. Instituttene bør være geografisk konsentrert. |
| 3. Undervisnings- og læringsarealer bør konsentreres. |
| 4. Forsknings- og verkstedinfrastruktur bør konsentreres. |
| 5. Lokaliseringen må støtte tverrfaglig virksomhet |
| 6. Lokaliseringen må styrke kontakten mellom studenter og ansatte. |
| 7. Lokaliseringen må støtte samarbeid med omverdenen. |

Med utgangspunkt i disse utviklet utvalget i Delrapport 2 et generelt *nærhetsprinsipp* som grunnlag for fysisk planlegging og lokalisering av faglig virksomhet. Nærhetsprinsippet innebærer dels geografisk samling av institutter som hører sammen organisatorisk og/eller faglig i det utvalget kaller *faglige klynger*, dels en forventning om geografisk nærhet til funksjoner og tjenester som har stor betydning for den faglige virksomheten – forskningsinfrastruktur, læringsarealer, bibliotek, sentrale samarbeidspartnere og liknende.

3.2 Premisser for planlegging

De premissene utvalget har lagt til grunn for sitt videre arbeid med lokalisering-alternativer bygger på disse prinsippene. De representerer samtidig noen grunnleggende valg utvalget mener bør gjøres med hensyn til faglig lokalisering:

1. *Samling av institutter*: Institutter som ufrivillig er spredt, må samles i lokaliteter med korte interne avstander – ideelt sett innen samme bygningskropp. De må også ha tilgang til identitetsarealer for sine studenter.
2. *Samling av fakulteter*: Instituttene bør, som generelt prinsipp, samles i logiske, faglige klynger som konstituerer fakultetet i størst mulig grad.
3. *Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur*: 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.
4. *Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer*: Utvalget mener nærhetsprinsippet må gjelde også for denne typen arealer, det vil si de må ligge nært fagmiljøene. Dette er ikke til hinder for mer konsentrerte læringsarealer

som er fleksible nok til sambruk og varierte læringsformer. NTNU sentralt bør disponere bruken av slike arealer.

5. *Tverrfaglig virksomhet:* Store deler av det tverrfaglige samarbeidet ved NTNU dreier seg om undervisning, og felles læringsarealer og -arenaer vil derfor styrke tverrfagligheten. Dedikerte tverrfaglige arenaer, sentralisert eller distribuert, kan være aktuelt i noen tilfeller. Utvalget peker spesielt på KAM+D (kunst, arkitektur, musikk, design) som et mulig fysisk senter dersom det er mulig å realisere på en egnet tomt.
6. *Formidling og samfunnskontakt:* Utvalget utelukker ikke spesielle knutepunkt eller arenaer for formidling og samfunnskontakt, men mener det viktigste planleggingsgrepet vil være å åpne alle fagmiljøene mer mot omverdenen. Utvalget peker også på at den voksende etter- og videreutdanningsvirksomheten i større grad må skje på campus, nær fagmiljøene. Dette krever arealer som må inn i den videre planleggingen.
7. *Om lokalisering av HumSam- og helse og sosialfag:* Utvalget er klar på at de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagmiljøene som flytter fra Dragvoll må få en sentral lokalisering i samlet campus. En sentral lokalisering betyr i denne sammenheng trolig på Gløshaugenplataet. Dette omfatter ikke psykologi, som utvalget mener bør lokaliseres i det kommende Senter for psykisk helse på Øya. Utvalget legger også til grunn at helse- og sosialfagene lokaliseres i Elgesetergate 10.
8. *Om lokalisering av lærerutdanningen:* All lærerutdanning samles på Kalvskinnet i løpet av 2018, og utvalget legger til grunn at ILU forblir der i overskuelig fremtid, det vil si på minst 15 års sikt.
9. *Om samlokalisering med SINTEF og St. Olav:* Utvalget mener det er viktig å ivareta det nære samarbeidet med SINTEF. Mange fagmiljøer deler i dag lokaler og infrastruktur, og det bør også være tilfellet i fremtidens samlede campus – om enn kanskje ikke i samme lokaler som i dag. Det integrerte universitetssykehuset med MH-fakultetet og St. Olav fremstår som en ideell samlokalisering som ikke bør endres ut over lokale tilpasninger på Øya.

3.3 Oppsummering av høring etter delrapport 2

I forbindelse med Delrapport 2 ble det gjennomført en høringsrunde. I høringsbrevet understreket rektor at høringsinstansene sto fritt til å kommentere alle sider med rapporten, men ba spesielt om kommentarer til utvalgets premisser.

I hovedsak støttet høringsinstansene de 9 premissene og det overordnede nærhetsprinsippet. Premiss 3 og 7 vies størst oppmerksomhet. Utsiktene for potensielle omrokeringer på Gløshaugen skaper bekymringer ved flere av fakultetene. Spørsmålet om forskningsinfrastruktur henger sammen med hvordan instituttene kjernearealer skal defineres.

Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur

Fakultetene peker på at laboratorier og verksteder av mer generisk art med fordel kan

sambrukes og koordineres på tvers av miljøer. Flere fakulteter viser til SINTEFs idé om en Lab City. Utstrakt dialog og forankring er viktig for den videre prosessen.

Fakultetene understreker samtidig at fakultetsspesifikk infrastruktur ikke kan flyttes. Her handler det om store, faste installasjoner med særskilte HMS-krav, ofte integrert i bygningene, som ikke overlapper andre laboratorier. Flere eksempler listes opp i innspillene.

SINTEF og IE, IV og NV fremholder at sambruk og sameie om infrastruktur bør videreføres.

HF og SU skriver at det er uavklarte problemstillinger om samarbeid med eksterne partnere om laboratorievirksomhet. Hvilke typer aktører ønsker NTNU å etablere tette relasjoner med på campus? Det er behov for å etablere enhetlig politikk og tydelige retningslinjer.

Lokalisering av HumSam og helse/sosial

HF, SU og fakultetene på Gløshaugen uttrykker gjensidig forventninger om mer samarbeid. HF og SU understreker at Dragvollmiljøene må få sentral og samlet plassering nær hovedknutepunktet på Gløshaugen. Det er også viktig med nærhet til bibliotekstjenester.

På sin side framholder IE, IV og NV at lokaliseringen av Dragvollmiljøene ikke må fortrenge egne aktiviteter og fagmiljø. Det vil gå på tvers av premiss 1 og 2 sett fra disse fakultetene.

Det er en bekymring over om det det må omrokes på Gløshaugen for å få plass til aktuelle Dragvollmiljøer. IE skriver at det bør vurderes om arealintensive og sentralt plassert laboratorier kan flyttes fysisk ut fra Gløsplataet dersom oppgraderingsbehovene blir like dyrt/dyrere å rehabilitere som å bygge helt nytt. Dette kan i så fall «... frigjøre arealer på det hardt pressede Gløshaugen-plataet til sentral plassering av bl. a. HumSam-miljøene».

To fakulteter mener at ideen om studentboliger på Gløshaugen bør prioriteres ned til fordel for behovene til faglig virksomhet. SINTEF skriver at studentboliger på campus ikke er en formell rammebetingelse, men et ønske fra NTNUs ledelse.

Følgende tabell gir en grovmasket oversikt over høringsinnspillene:

| Hovedprinsipp: | IE | IV | NV | SINTEF | HF-SU | AD | ØK | MH | VM |
|--|----|----|----|--------|-------|----|----|----|----|
| Nærhetsprinsippet | | | | | | | | | |
| Premissene: | | | | | | | | | |
| 1. Samling institutter | | | | | | | | | |
| 2. Samling av fakulteter | | | | | | | | | |
| 3. Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur | | | | | | | | | |
| 4. Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer | | | | | | | | | |
| 5. Tverrfaglig virksomhet | | | | | | | | | |
| 6. Formidling og samfunnskontakt | | | | | | | | | |
| 7. Lokalisering HumSam og helse/sosial | | | | | | | | | |
| 8. Lokalisering av lærerutdanning | | | | | | | | | |
| 9. Samlokalisering med SINTEF og St. Olav | | | | | | | | | |

= Støtter
 = Støtter med merknader
 = Imot

4 Metode

I delrapport 3 har utvalget forsøkt å være konsistent i forhold til tidligere arbeid, og vi har lagt de nevnte prinsippene og premissene til grunn (jf. kap. 3 ovenfor). Vi har fokusert på fire hovedoppgaver i fase 3:

1. Identifisere aktuelle faglige klynger og virksomheter
2. Vurdere arealbehov og -typer
3. Vurdere fysisk plan med tomtealternativer for lokalisering
4. Foreslå lokalisering, konkrete alternativer

4.1 Faglige klynger

I forbindelse med den spørreundersøkelsen utvalget gjennomførte i april-mai 2018, ble det også foretatt en grov kartlegging av eksisterende og ønskede samarbeidsmønstre på tvers av enhetsgrenser. Selv om det utvilsomt foregår mye tverrfaglig samarbeid ved NTNU, er likevel et gjennomgående inntrykk at hovedtyngden av den faglige virksomheten, både når det gjelder forskning og utdanning, skjer innenfor institutt- og fakultetsrammer. Når utvalget har drøftet «naturlige» faglige klynger, trer de tradisjonelle mønstrene tydelig frem. Vi tror derfor det er hensiktsmessig at den faglige lokaliseringen i samlet campus støtter opp under etablert samarbeid og bidrar til å forsterke synergien i dette, samtidig som man utforsker mulighetene for å skape nye faglige klynger.

I utgangspunktet utgjør fakultetene faglige klynger gjennom slektskap i blant annet utdanningstyper, fagtradisjoner, teori og metode. Fusjonen og den følgende reorganiseringen av fakultets- og instituttstrukturen gjorde dels at flere fakulteter endret profil, dels også fikk større geografisk spredning. Allerede før fusjonen var noen fakulteter og institutter geografisk spredt, men dette ble forsterket etter 2016. De faglige klyngene er altså i dag i mange tilfeller virtuelle, det vil si ikke manifestert gjennom geografisk nærhet fagmiljøene imellom. Når utvalget anbefaler å forsterke og tydeliggjøre faglige klynger, handler det om å samlokalisere i størst mulig grad – naturligvis innenfor de fysiske og økonomiske rammer som eksisterer.

De viktigste faglige klyngene campusprosjektet i Trondheim bør søke å forsterke eller skape gjennom lokalisering, er etter utvalgets oppfatning disse åtte:

1. *HumSam-klyngen*

De humanistiske og samfunnsvitenskapelige instituttene som i dag er på Dragvoll, utgjør en faglig klynge som bør gjenskapes i samlet campus. Unntaket er psykologi (IPS) og sosialt arbeid (ISA), som bør inngå i Helseklyngen på Øya, musikk (IMU) og kunst- og medievitenskap (IKM), som bør forsøkes integrert i KAM-klyngen. Lærerutdanning (ILU) er allerede flyttet til Kalvskinnet og utgjør en klynge der. HumSam-klyngen består dermed av fire institutter ved SU (IGE, IPL, SA, ISS) og fire ved HF (IFR, IHS, ISL, KULT).

2. *Helseklyngen*

Denne klyngen eksisterer i dag i form av MH-fakultetets institutter på Øya, samt bioingeniørfag fra NV. Den blir forsterket gjennom tilflytting av IPS og ISA fra Dragvoll og helsefagmiljøene som i dag holder til på Tunga (INB fysioterapi,

ergoterapi, audiologi og IPH vernepleie)). Klyngen vil representere en tematisk samling med både tverrfaglig og tverrfakultær profil.

3. *Lærerutdanningsklyngen*

Lærerutdanning er tverrfaglig, men primært knyttet til ett institutt, SU-ILU, på Kalvskinnet. Dette utgjør en klynge for seg; den geografiske nærheten til VM gir et potensial for synergi.

4. *KAM-klyngen*

Dette er i høyden en virtuell faglig klynge i dag, men bør forsøkes realisert som en geografisk samlet tverrfaglig klynge for kunst, arkitektur, musikk og design (KAM+D). Klyngen vil i så fall omfatte hele AD-fakultetet (IAP, IAT, ID, KIT) og to institutter fra HF (IMU, IKM). Deler av arkitektmiljøene vil trolig ha virksomhet i den kommende ZEB-lab'en.

5. *Økonomiklyngen*

I løpet av 2018 vil Handelshøyskolen og samfunnsøkonomi (ISØ) bli samlokalisert i Rustbygget, mens IØT fortsatt er lokalisert ulike steder på Gløshaugen. Det er naturlig å betrakte ØK-fakultetet som én klynge som også bør samles geografisk. Det kan også tenkes at enkelte funksjoner og tjenester knyttet til nyskaping og entreprenørskap bør samlokaliseres med denne klyngen.

6. *Naturvitenskapsklyngen*

NV-fakultetets institutter og laboratorier er i stor grad konsentrert i og omkring Realbygget og Kjemiblokkene, og fremstår både faglig og geografisk som en klynge. Det er noen unntak – Bioingeniørfag (IBF) er på Øya og Materialteknologi (IMA) er lokalisert på Kalvskinnet og to steder på Gløshaugen (Kjemiblokk 2 og Alfred Getz vei 2). Videre er Bioteknologi (IBT) lokalisert på Gløshaugen (Kjemiblokk 3) og på Kalvskinnet (gamle Matteknologi). Samlokaliseringsprosjektet vil redusere spredningen, men løser for eksempel ikke delingen av IMA. Det er et mål å redusere uønsket deling og spredning gjennom campusprosjektet.

7. *IT- og elektroklyngen*

IE-fakultetets institutter utgjør en faglig klynge, med visse reservasjoner. I dag har fakultetet et geografisk tyngdepunkt langs vestaksen på Gløshaugen, men har også virksomhet andre steder på plataet, blant annet i Sentralbygg 2 (IMF) og på Kalvskinnet. Fakultetet har også (minst) to brede faglige tyngdepunkt som ligger i navnet, IT og elektroteknikk, og kanskje matematiske fag som et tredje. Dessuten er fakultetets fagmiljøer involvert i mye tverrfaglig samarbeid og har mange laboratorier. Det er mulig å tenke seg en lokalisering som skaper én faglig, geografisk samlet klynge, men det kan også tenkes to eller flere «sub-klynger» – for eksempel IT-miljøene som én klynge.

8. *Ingeniørvitenskapsklyngen*

IV-fakultetets institutter representerer en nokså tydelig faglig klynge, men er geografisk svært spredt fra Tyholt via Kalvskinnet til Gløshaugen og Valgrinda. Det er vanskelig å forestille seg noen campusutvikling i overskuelig fremtid som vil kunne innebære geografisk samling av alle fagmiljøene. Ikke minst gjør

omfanget og antallet av eksperimentelle infrastrukturer dette tilnærmet umulig. IV-fakultetet har da også selv foreslått en modell med fem ulike lab-sentre som i realiteten er det samme som det vi har kalt sub-klynger ovenfor. Den fysiske spredningen i dag er likevel ikke til hinder for at den faglige lokaliseringen kan bli mer hensiktsmessig enn i dag og at det kan skapes et synlig og tydelig «ingeniørvitenskapsland» i området Gløshaugen-Valgrinda. Samlokaliseringsprosjektet vil blant annet bidra med flytting av virksomhet fra Kalvskinnet til Gløshaugen.

I tillegg til de åtte hovedklyngene utvalget har identifisert, er det naturligvis annen faglig virksomhet med geografiske tyngdepunkt både i Trondheim, Gjøvik og Ålesund. Om vi holder oss til samlet campus i Trondheim og ser bort fra instituttene og instituttgruppene i de andre universitetsbyene, er det i første rekke Vitenskapsmuseet med sine to institutter, utstillingsarealer, samlinger og laboratorier som peker seg ut som en faglig klynge. Trondhjem Biologiske stasjon i Trolla og NTNU SeaLab på Brattøra kan med fordel betraktes som sub-klynger under Naturvitenskapsklyngen, primært knyttet til eksperimentell virksomhet. Det samme gjelder til en viss grad tunge, delte forskningsinfrastrukturer som for eksempel NTNU NanoLab/NorFab i Realfagbygget og ECCSEL i Varmeteknisk og Kjemiblokkene, som primært brukes av IV, IE og NV. Det kommende Ocean Space Center knyttet til de marintekniske laboratoriene på Tyholt er en sub-klynge som både er en nasjonal forskningsinfrastruktur, en delt fasilitet (SINTEF/NTNU) og et utdanningscenter.

Utvalget ser det imidlertid ikke som hensiktsmessig å operere med for mange faglige klynger. I lokaliseringssammenheng er det viktig å huske på at tung eksperimentell infrastruktur ikke uten videre lar seg flytte, og vil dermed legge føringer for hvor fagmiljøer kan og bør plasseres. Utvalget har ikke tilstrekkelig oversikt eller detaljkunnskap om alle laboratorier og vitenskapelige utstyrsfasiliteter til foreta mer enn overordnede vurderinger her.

4.2 Behovsvurdering

Gjennom spørreundersøkelsen kom det frem at de fleste fagmiljøene har ambisjoner om vekst og et behov for – eller i det minste et ønske om – mer og bedre arealer enn de disponerer i dag. Utvalget må likevel legge til grunn at Kunnskapsdepartementet har satt en øvre arealramme på 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging, og at det ikke ligger inne arealer for fremtidig vekst. Det er utflytting fra Dragvoll og samling av fagmiljøene på og ved Gløshaugen som er prosjektutløsende og som er grunnlaget for KDs arealrammer. For utvalget betyr det at det er HumSam-miljøenes behov for nye arealer som har høyeste prioritet og er det spørsmålet som må løses først. Så vil flyttingen ha konsekvenser for nåværende arealbruk, primært på Gløshaugen og Øya, og dette må gis en samlet løsning. Samlokalisering etter fusjon er også en del av problemstillingen.

Dagens faglige virksomhet på Dragvoll disponerer om lag 85 000 m². I utgangspunktet må dette arealet gjenskapes på campus Gløshaugen og Øya, enten i nybygg eller i ombygde arealer. I det siste tilfellet må naturligvis nåværende virksomhet som benytter samme arealer lokaliseres i nybygg eller ombygde arealer med større effektivitet. Uansett vil flyttingen av HumSam-miljøene fra Dragvoll forbruke så mye av arealrammen at det det blir lite rom for ny faglig virksomhet, enten man snakker om

kontorarealer eller eksperimentell infrastruktur for interne eller eksterne brukere. Dette kommer vi tilbake til.

Når det gjelder arealbehov, kan være grunn til å minne om at faglig lokalisering ikke bare handler om fagmiljøenes ansatte og kjernefunksjoner, men like mye om å finne plass til 6-7 000 flere studenter på og ved Gløshaugen – særlig læringsarealer og faglige knutepunktsfunksjoner. Det gjelder selvsagt også sosiale arealer og velferdstilbud, men det ligger utenfor utvalgets mandat å vurdere.

Allerede i første fase av arbeidet (jf. delrapport 1) definerte utvalget fagmiljø som *institutt*. Instituttene er dermed byggesteinene, de minste enhetene som faglig lokalisering handler om. Instituttene danner, eller kan danne, *faglige klynger* som i størst mulig grad bør samles geografisk i henhold til *nærhetsprinsippet* (jf. delrapport 2). Når vi nå i fase 3 skal foreslå ulike lokaliseringalternativer, må vi se de faglige klyngenes arealbehov opp mot de tomter og arealer som er mest aktuelle for utvikling i form av nybygg eller ombygging. Her legger vi det såkalte *basisprosjektet* til grunn, det vil kartet med de tomtene campusprosjektet vurderer som mest aktuelle for utbygging per i dag (desember 2018). Vi viser i det følgende til de navnekodene som er benyttet på dette kartet.

For å vurdere arealbehov og lokaliseringmuligheter har utvalget funnet det nødvendig å skille mellom ulike arealtyper som reflekterer bruken. Vi opererer med de fire overordnede kategoriene *kjerneareal*, *læringsareal*, *forskningsinfrastruktur* og *faglige knutepunkt*. Disse er forklart nærmere nedenfor.

4.2.1 Instituttens kjernearealer

En pragmatisk tilnærming til faglig lokalisering innebærer å finne plass til å dekke instituttens minimumsbehov for areal. Det er dette vi kaller instituttens *kjerneareal*, og det omfatter de ansattes arbeidsplasser, arbeidsplasser for masterstudenter, instituttspesifikke spesialrom (laboratorier og lignende som bare benyttes av instituttets ansatte og studenter) samt sosiale soner, interne møte- og seminarrom, det vil si arealer som ikke naturlig deles med andre enheter.

Det er utfordringer ved å beregne kjerneareal, men vi har tatt utgangspunkt i 2017-tall for antall ansatte og masterstudenter og i gjeldende arealnормer. Disse tilsier at det er brutto 23 m² per ansatt. Av dette er 13 m² beregnet til såkalt *arbeidsplassrelatert areal*, det vil si selve arbeidsplassene, små møte- og stillerom, kopi- og skriverrom, sosiale soner, toalett, garderobe og trafikkareal. 10 m² skal dekke fellesfunksjoner som større møterom, resepsjon, kantine o.l. (4 m²) og trapperom, ganger, tekniske rom o.l. (6 m²).

Til kjernearealet har vi også regnet arbeidsplasser for masterstudenter, med brutto 4 m² per person. Et sammendrag på fakultetsnivå er gitt i tabellen under.

Mer krevende er det å vurdere hva som kan eller bør regnes som instituttspesifikke spesialrom og laboratorier – dette kan utvilsomt gjøres til gjenstand for diskusjon. Utvalget har ikke detaljkunnskap her, og anslagene må av den grunn bli grove. Vi har tatt utgangspunkt i arealer som er definert som spesialrom og laboratorier i eiendomsbasen Lydia i dag, i mangel av bedre tall.

Beregnet kjernareal per fakultet 2017 (kvadratmeter)

| Fakultet | Arbeidsplass ansatte | Arbeidsplass masterstud. | Fellesareal | Dagens spesialarealer | Dagens laboratorier | Samlet kjerneareal |
|------------|----------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| AD | 4 692 | 2 126 | 766 | 270 | 1 031 | 8 886 |
| HF | 11 661 | 3 072 | 2 253 | 0 | 150 | 17 136 |
| IE | 19 872 | 7 521 | 4 593 | 1 334 | 6 911 | 40 230 |
| IV | 27 968 | 6 886 | 3 758 | 4 652 | 23 377 | 66 640 |
| MH | 41 009 | 2 556 | 3 253 | 1 719 | 11 726 | 60 262 |
| NV | 20 700 | 3 837 | 2 055 | 1 052 | 21 272 | 48 916 |
| SU | 18 239 | 8 611 | 5 326 | 610 | 1 712 | 34 499 |
| ØK | 6 555 | 4 336 | 2 163 | 0 | 460 | 13 514 |
| SUM | 150 696 | 38 946 | 24 167 | 9 637 | 66 638 | 290 084 |

Poenget med disse anslagene er bare å vurdere hvilke tomter og arealer som kan være aktuelle for lokalisering av de enkelte fagmiljøene og hele faglige klynger, eventuelt fakultetsklynger. Tallene gir ingen indikasjon på hvordan fordelingen av areal blir i nytt, samlet campus.

4.2.2 Læringsarealer

Læringsarealer er en samlebetegnelse for undervisningsrom og auditorier, lesesaler, datalab'er, studentverksteder – ikke bare arbeidsplasser for bachelor- og 1.-3. årsstudenter, men også andre studentgrupper og -aktiviteter. I denne kategorien faller også det som kalles *identitetsarealer*, i den grad de benyttes primært til faglig virksomhet. Sosiale arealer som kantiner faller utenom, mens (deler av) biblioteker kan regnes som læringsarealer.

Visse typer rom og arealer kan være vanskelig å definere, for eksempel laboratorier som dels brukes til forskning, dels til øvinger og studentarbeid (se 4.2.3 nedenfor). Utvalget har ikke gått inn og vurdert avgrensingene mellom det som i dag er definert som spesialrom i kjernearealene og det som er eller kan være delte læringsarealer.

4.2.3 Forskningsinfrastruktur

Kategorien *forskningsinfrastruktur* omfatter i denne sammenhengen laboratorier og eksperimentell infrastruktur som deles av flere fagmiljøer. Her inngår altså ikke de arealene som er definert som instituttspesifikke spesialrom. I stor grad vil det dreie seg om tung infrastruktur som er umulig eller vanskelig å flytte på innenfor rammen av campusprosjektet (10 års perspektiv), men det kan også omfatte for eksempel felles verksteder som kan relokaliseres i forhold til dagens plassering.

Utvalget har lagt til grunn at større eller tyngre eksperimentell infrastruktur i utgangspunktet ikke skal flyttes innenfor rammen av faglig lokalisering i tiårsperspektivet, men åpner for at enkelte mindre laboratorier og utstyrsenheter kan måtte gjenskapes i andre lokaliteter for å realisere ønskede faglige klynger. Utvalget har ikke kompetanse og kapasitet til å vurdere konkrete løsninger, slik at dette krever nærmere utredning i campusprosjektet.

4.2.4 Faglige knutepunktsfunksjoner

I campusprosjektet har begrepet 'knutepunkt' en sentral plass, men fremdeles en nokså vag definisjon. Utvalget har valgt å fokusere på det snevrere begrepet *faglige knutepunkt* med tanke på lokalisering. Dette er en arealkategori som for eksempel kan omfatte (tverrfaglige) sentre eller samarbeidsarealer som ikke dekkes av instituttene og

fakultetenes kjernearealer. I dag befinner de fleste sentre seg i arealer som fakultetene og/eller instituttene betaler husleie for, eller er geografisk spredt på flere institutter. Utvalget forutsetter ikke at alle eller mange sentre skal defineres som faglige knutepunkt og gis dedikerte arealer, men utelukker heller ikke at det bør finnes arealer som kan huse slik virksomhet – fortrinnsvis på midlertidig basis.

Utvalget er opptatt av at det finnes arealer på campus som kan benyttes til etter- og videreutdanningsvirksomhet. Slike mer spesialiserte læringsarealer kunne være del av faglige knutepunkt.

Bibliotek, IT- og informasjonstjenester samt formidling kan være naturlige knutepunktsfunksjoner. Nærhetsprinsippet innebærer at slike tjenester bør lokaliseres slik at fagmiljøene og studentene har kort avstand og lett tilgang.

Utvalget er opptatt av at det kan skapes såkalte *mellomrom* i grenseflaten mellom ulike fagmiljøer og mellom fagmiljøene og eksterne samarbeidspartnere. Slike mellomrom kan også fylle faglige knutepunktsfunksjoner og stimulere til tverrfaglig samarbeid og kontakt på tvers av enhetsgrenser, både for studenter og ansatte. Det er i så fall viktig at slike arealer er felles for alle eller delte av flere, og ikke okkuperes av ett eller noen få fagmiljøer.

4.3 Modeller for faglig lokalisering

Utvalget skal utvikle helhetlige løsninger for et campus som er hensiktsmessig og logisk innrettet både for studenter og ansatte, samarbeidspartnere og besøkende. For å strukturere diskusjonen omkring helhetlig løsning har vi funnet det formålstjenlig å operere med noen hovedmodeller og overordnede grep for hvordan en kan tenke faglig lokalisering. Vi har arbeidet konseptuelt ut fra tre modeller for faglig lokalisering som vi for enkelthets skyld kaller *Disiplin*, *Tema* og *Hybrid*. Her følger en kort beskrivelse av modellene.

4.3.1 Disiplinmodellen

Modellen *Disiplin* innebærer at den eksisterende fakultetsstrukturen legges til grunn for den faglige lokaliseringen. Tankegangen er dels at fakultetene avspeiler et historisk faglig slektskap mellom instituttene, dels at de er strukturer som er (relativt) stabile over tid. De representerer allerede i dag faglige klynger, selv om graden av geografisk samling og konsentrasjon varierer. I den grad fakultetet *ikke* er geografisk samlet i dag, kan faglig lokalisering bidra til å bøte på dette. Dette kan skje både gjennom omrokering i eksisterende bygningsmasse og samling av fagmiljøer i nye bygninger på campus. For eksempel må da fagmiljøene fra HF og SU som flytter fra Dragvoll til Gløshaugen enten overta arealer som brukes av andre i dag eller få plass i nybygg, men altså forbli samlet i én eller flere klynger.

4.3.2 Temamodellen

Tema er en tverrfaglig lokaliseringsmodell som søker en geografisk samling av fagmiljøer med utgangspunkt i brede tema eller samfunnsutfordringer. NTNU har allerede definert noen slike områder gjennom sine fire tematiske satsinger *Bærekraft*, *Energi*, *Helse* og *Havrom* samt de muliggjørende teknologiene *Bioteknologi*, *Digital* og

Nano.¹ Alle fakulteter og VM deltar i flere av disse tverrfaglige satsingene, men bare gjennom en del av sin faglige virksomhet – den disiplinbaserte aktiviteten dominerer. Det er også mulig å tenke seg andre brede tema som organiserende element, for eksempel et utvalg av FNs bærekraftsmål. Det er likevel vanskelig å forestille seg at *all* faglig virksomhet ved NTNU skal kunne konsentreres geografisk omkring et antall tverrfaglige noder. På den annen side vil en større grad av tverrfaglig lokalisering gjøre det enklere for samfunnet i stort – som neppe har NTNUs fakultets- og instituttstruktur under huden – å orientere seg ved universitetet. For eksempel vil delcampus Øya om noen år fremstå som en geografisk samling av fagmiljøer fra tre fakulteter omkring temaet *Helse*.

4.3.3 Hybridmodellen

Som navnet tilsier er lokaliseringsmodellen *Hybrid* en blanding av *Disiplin* og *Tema*. Tanken er at den eksisterende fakultets- og instituttstrukturen er utgangspunktet for faglig lokalisering, men at forsøker å realisere det tverrfaglige potensialet i større grad gjennom dels å samlokalisere, dels å skape større geografisk nærhet mellom fagmiljøer som samarbeider hyppig og mye. Den fremtidige delcampus Øya vil være et eksempel på *Hybrid*: Et samlet MH i Trondheim integrerer noen fagmiljøer fra SU, nemlig psykologi og sosialt arbeid, og NV (bioingeniør). Et annet nærliggende eksempel er KAM-konseptet som vil kunne samle noen, men ikke alle fagmiljøer fra AD og HF. Det er også mulig å tenke seg mange flere store og små klynger av faglig virksomhet som går på tvers av organisatoriske grenser, for eksempel knyttet til eksperimentell infrastruktur eller sentre av ulike slag.

4.3.4 Diskusjon av modellene

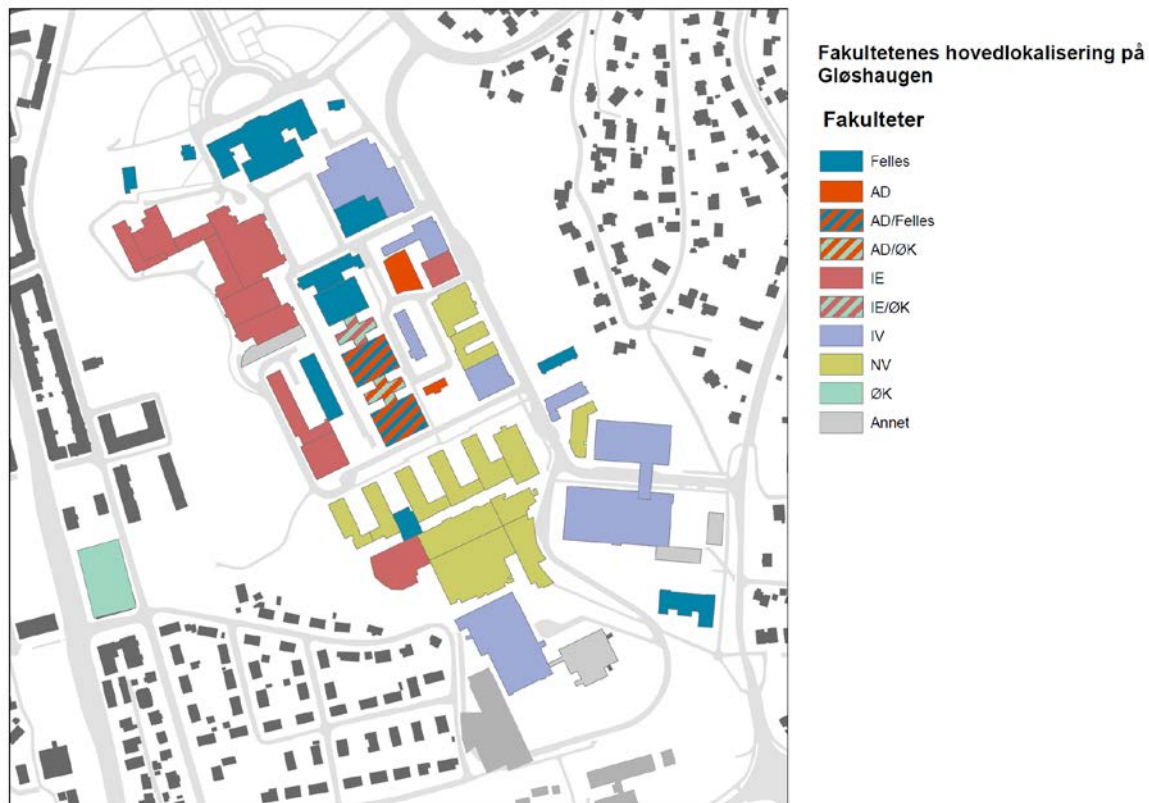
Om vi ser bort fra campus Ålesund og Gjøvik, er situasjonen i Trondheim i dag og i nær fremtid at bare MH og NV har en høy grad av geografisk konsentrasjon av sine institutter. Alle andre fakulteter er mer eller mindre spredt innenfor ett campusområde eller delt på flere lokaliteter. IEs institutter er lokalisert i flere bygninger på Gløshaugen, men i rimelig nærhet av hverandre. IVs fagmiljøer er spredt fra Kalvskinnnet via Tyholt til Gløshaugen og Valgrinda. HF og SU har omfattende virksomhet i Midtbyen og på Kalvskinnnet, i tillegg til arealene på Dragvoll. AD har KiT i Midtbyen og resten av fagmiljøene på Gløshaugen. ØK vil også etter samlokalisering av ISØ med Handelshøyskolen være delt mellom Hesthagen og Gløshaugen. VM har arealer på Gløshaugen (dateringslab) og Ringve, og huser HF-virksomhet fra Dragvoll.

Om vi skulle legge hovedmodellen *Disiplin* til grunn for faglig lokalisering, innebærer det likevel ikke noe *status quo* for campus. For å få til en større grad av geografisk samling, er det nødvendig med betydelige omrokeringer. Tilflyttingen av om lag 8 000 studenter og ansatte fra Dragvoll, Tunga og Midtbyen til området ved Gløshaugen og Øya må nødvendigvis føre til endringer i dagens struktur. Dette skal løses areal- og bygningsmessig innenfor en ramme på 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging, noe som naturligvis også gir muligheter for å samle fagmiljøer som i dag er spredt.

Det er på Gløshaugen-plataet utfordringene er størst, på grunn av eksisterende bygningsmasse og begrenset tomteareal for nybygg. Utvalget legger til grunn at de

¹ Se <https://www.ntnu.no/forskning/satsingsomraader> og <https://www.ntnu.no/forskning/muliggjorende-teknologier>.

aktuelle fagmiljøene ved HF og SU «får en sentral plassering i nytt campus», og at dette i realiteten betyr på Gløshaugen-plataet.² Det sier seg selv at dette må føre til endringer i dagens faglige lokalisering på og ved Gløshaugen. Det må skje dels gjennom nybygging, dels gjennom ombygging – kort sagt, fortetting. Det må trolig også skje en flytting eller også utflytting av eksisterende virksomhet på plataet for å gi plass til HF- og SU-miljøer, avhengig av hvilke løsninger som velges.



Figur 1 Faglig lokalisering på Gløshaugen i dag.

I utgangspunktet kan det synes urealistisk å legge modellen *Tema* til grunn for faglig lokalisering, fordi det vil innebære vesentlige – og trolig for store – endringer i dagens struktur. På den annen side kan det rent arealmessig betraktes som en gradforskjell i forhold til *Disiplin*, som altså også vil måtte føre til mange flyttinger innenfor samlet campus. Antakelig er det mer krevende for organisasjonen å splitte opp dagens samlokalisering og naboskap og frigjøre fagmiljøene geografisk fra fakultetsstrukturen. Det kan også bli en utfordring å enes om hvilke tema som skal være de organiserende elementene i lokaliseringen; det kan for eksempel innvendes mot dagens tematiske satsingsområder (TSO) og muliggjørende teknologier at de, tross alt, er tidsbegrensede satsinger. Likevel, denne modellen har et stort potensial for nytenkning omkring og profilering av NTNU som universitet. For å sette det i perspektiv: Dersom en skulle bygge et nytt NTNU fra grunnen av, er det vel tvilsomt om en ville lokalisere den faglige virksomheten slik den er i dag. Dagens campus Gløshaugen er bygd opp over en periode på mer enn hundre år, i motsetning til campus Øya, som langt på vei er planlagt og innrettet tematisk som det integrerte universitetssykehuset. Det som er sikkert, er at valg av *Tema* som hovedmodell for faglig lokalisering vil kreve en omfattende faglig og politisk beslutningsprosess.

² Delrapport 2, s. 31.

I den grad *Disiplin* og *Tema* fremstår som ytterpunkter, er *Hybrid*-modellen et slags kompromiss med den attraktivitet det innebærer. Dagens NTNU i Trondheim er på mange måter allerede en hybrid med en fakultetsbasert hovedstruktur ispedd tematiske klynger – Øya, Vitenskapsmuseet, lærerutdanningen, Tyholt også videre. Samlet campus betyr en større konsentrasjon av fagmiljøer omkring Gløshaugen-Øya-Elgesetergate, men fortsatt vil det i overskuelig fremtid eksistere «noder» utenfor dette området. Vitenskapsmuseet forblir på Kalvskinnet og marintekniske laboratorier (og det kommende Ocean Space Center) på Tyholt. En satsing på *Hybrid* betyr i realiteten en større grad av tverrfaglig lokalisering på og ved Gløshaugen. Det kan skje enten ved en langsiktig samlokalisering av fagmiljøer – hele eller deler av institutter – eller ved midlertidig/kortsiktig samlokalisering av faglig virksomhet, for eksempel i form av sentre. Det siste kunne relativt enkelt la seg realisere dersom en har fleksible bygg eller arealer som ikke «eies» av ett fakultet. En slik løsning ville gi rom for den dynamikken som ligger i faglig utvikling, men forutsetter naturligvis at arealene finnes eller kan realiseres innen de rammene NTNU har fått. Det krever også at de faglige klyngene som er aktuelle for samlokalisering blir identifisert, og at det finnes gode mekanismer for å tildele arealer. Innenfor de økonomiske og arealmessige rammene NTNU har er det ikke realistisk å regne med at slike fleksible, dynamiske arealer kommer *i tillegg til* de rombehovene fagmiljøene har i dag. *Hybrid* forutsetter faktisk at fagmiljøene samlet sett avgir areal til dedikert tverrfaglig virksomhet.

4.4 Utvalgets prioriteringer

Utvalgets utgangspunkt er at faglig lokalisering skal bidra til å oppfylle de overordnede målene med samlet campus i Trondheim. Det handler ikke minst om å skape faglige synergier og å legge til rette for økt tverrfaglig samarbeid. Det går frem av denne og tidligere delrapporter at utvalget har lagt vekt på fagmiljøenes behov for intern samling og nærhet til viktige funksjoner og samarbeidspartnere. Utvalgets begrep om *faglige klynger* er et uttrykk både for ambisjonen om synergi og ønsket om mer tverrfaglighet. KAM-klyngen vil være det fremste eksempelet på en nyskaping der samlokalisering er viktig for å utløse tverrfaglig synergi. Helseklyngen, med tilførselen av psykologi og helse- og sosialfag, vil forhåpentlig fremstå på samme måte – og som en styrking av den allerede eksisterende tverrfaglige og tematisk orienterte campus Øya. Lærerutdanningsklyngen på Kalvskinnet er også tverrfaglig i sin natur.

Samtidig må utvalget erkjenne at de tradisjonelle disiplinene står sterkt ved NTNU og at fakultets- og instituttstrukturen langt på vei avspeiler denne. Den kommer også til uttrykk gjennom den fysiske organisering på Dragvoll og Gløshaugen. Slik vi vurderer det, er det verken hensiktsmessig eller gjennomførbart å bryte radikalt med dagens struktur. Faglig utvikling skjer hele tiden og samarbeidsmønstrene er dynamiske. Delprosjekt faglig lokalisering kan neppe brukes for å forutsi og konstruere tverrfaglige konstellasjoner som ikke allerede er modne i organisasjonen. KAM-klyngen, for eksempel, oppfatter vi som moden, men vi ser ikke andre nye klynger med samme grad av modenhet for samlokalisering. På den annen side vil campus Gløshaugen fremstå med større faglig bredde og større nærhet fagmiljøene imellom, slik at potensialet for økt tverrfaglighet øker.

I utarbeidelsen av konkrete alternativer for faglig lokalisering har utvalget måttet foreta noen prioriteringer. Dette handler i stor grad om metode og rekkefølge i arbeidet. Slik vi ser det, er det lokalisering av HumSam-miljøene fra Dragvoll og Midtbyen som har høyeste prioritet – dette er den utløsende faktoren for hele campusprosjektet og derfor det spørsmålet som må løses først. Deretter må konsekvensene av plasseringen for de øvrige fagmiljøene ivaretas innenfor en helhetlig løsning som understøtter de overordnede målene for samlet campus i Trondheim, og de prinsipper og premisser utvalget har utviklet i delrapport 1 og 2. Nedenfor redegjør vi nærmere for prioriteringene.

4.4.1 HumSam sentralt på campus

Utvalget oppfatter at det er bred enighet om premisset at HumSam-fagene skal ha en sentral plassering i samlet campus (jf. delrapport 2, premiss 7). Et stort flertall i utvalget mener det bør innebære en lokalisering på Gløshaugenplatået for de fleste av fagmiljøene, det vil si de åtte instituttene fra HF og SU som inngår i det vi har kalt *HumSam-klyngen* (se 4.1 over) samt fakultetsadministrasjonene. Utvalget legger videre til grunn at de to fakultetene i klyngen samlokaliseres best mulig, enten i felles eller nærliggende bygg.

Denne prioriteringen gjelder for alle de lokaliseringalternativene utvalget foreslår og får konsekvenser for hvilke løsninger som må finnes for øvrige fagmiljøer på Gløshaugen.

4.4.2 KAM-senter

Utvalget prioriterer å få realisert et senter for kunst, arkitektur, musikk og design (KAM+D) basert på den beskrevne *KAM-klyngen* (se 4.1). Vi mener dette er viktig av mange grunner, både for å oppnå faglige synergier og for å oppfylle målene i Kvalitetsprogrammet for campusutvikling. Vi legger til grunn at fagmiljøene samlokaliseres så tett som mulig, slik at de fremstår som et samlet senter. Dette er ikke til hinder for at enkelte deler av fagmiljøet kan ha virksomhet andre steder på campus.

4.4.3 Tydelige faglige klynger

Utvalget ønsker at lokaliseringen skal bidra til å skape tydelige faglige klynger. 'Tydelig' betyr i denne sammenheng synlig og gjenkjennelig både for universitetsbefolkningen og utenverdenen. Campus bør gis en struktur det er lett å orientere seg i og som fremmer faglig virksomhet i og på tvers av fagmiljøene. I praksis innebærer det samling og geografisk konsentrasjon så langt det lar seg gjøre innenfor fysiske, praktiske og økonomiske rammer. Det *kan* bety flytting og omrokering av faglig virksomhet, men ikke nødvendigvis.

4.4.4 Nærhetsprinsippet

Utvalget prioriterer nærhetsprinsippet, som i enkelhet består i at flest mulig skal ha kortest mulig avstand til kolleger, faglige samarbeidspartnere, viktig infrastruktur og tjenester. Etablering av faglige klynger kombinert med hensiktsmessig plassering av knutepunkt og læringsarealer vil bidra til å realisere nærhetsprinsippet.

4.4.5 Samarbeid med eksterne

Utvalget prioriterer samarbeid med eksterne høyt. Det handler i første rekke om å ivareta eksisterende relasjoner, spesielt med SINTEF og St. Olav, men også om å åpne campus i større grad for andre samarbeidspartnere. For faglig lokalisering innebærer det å sørge for fagmiljøer som i dag har et arealfelleskap med eksterne partnere også

kan ha det i fremtiden – om muligens i andre lokaler enn i dag. Det er også ønskelig å skape rom for flere nye fellesskap.

Samtidig er utvalget klar over at det er et betydelig press på de mest sentrale arealene og at de rammene campusprosjektet opererer med er trange med hensyn til ny aktivitet. Vi må selvsagt prioritere NTNUs umiddelbare behov høyest, og det betyr å gjenskape det arealet som går tapt ved flytting fra Dragvoll, Midtbyen og Tunga. I den grad det kan skapes ledig areal i form av effektivisering av bygningsmasse, eller også ekstra areal gjennom samarbeid med eksterne utbyggere, vil det gi nye muligheter for samarbeid med eksterne.

5 Fysiske planleggingsrammer

Arbeidet med fysisk plan og planprogram er fortsatt i gang når utvalget avgir sin delrapport. Vi må altså basere oss på de utredningene som er foretatt og status i prosjektet høsten 2018. De overordnede rammene synes likevel rimelig klare. Vi vet hvor mange kvadratmeter som er til disposisjon for nybygging og ombygging, hvilke tomter og tomteklynger som er mest aktuelle for utvikling i et tiårsperspektiv og – i grove trekk – hvor store arealbehov den faglige virksomheten har i dag. Nedenfor gjør vi rede for hvilke forutsetninger utvalget har arbeidet ut fra.

5.1 Tilgjengelig areal

På og ved Gløshaugen er det kartlagt tomter med en samlet mulig utviklingskapasitet som langt overstiger KDs ramme på 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging. Disse tomtene er dels ubygde, dels bebygde i dag. De enkelte tomtene har ulik grad av måloppnåelse i henhold til kriteriene i Kvalitetsprogrammet, og er mer eller mindre egnet for lokalisering av større faglige klynger. En gjennomgående utfordring synes å være mulighetene for store og effektive bygningsvolumer. Ved å se flere tomter i sammenheng, såkalte *tomteklynger* (se figur 3 nedenfor), er det likevel mulig å skape sammenheng og nærhet for faglige klynger.

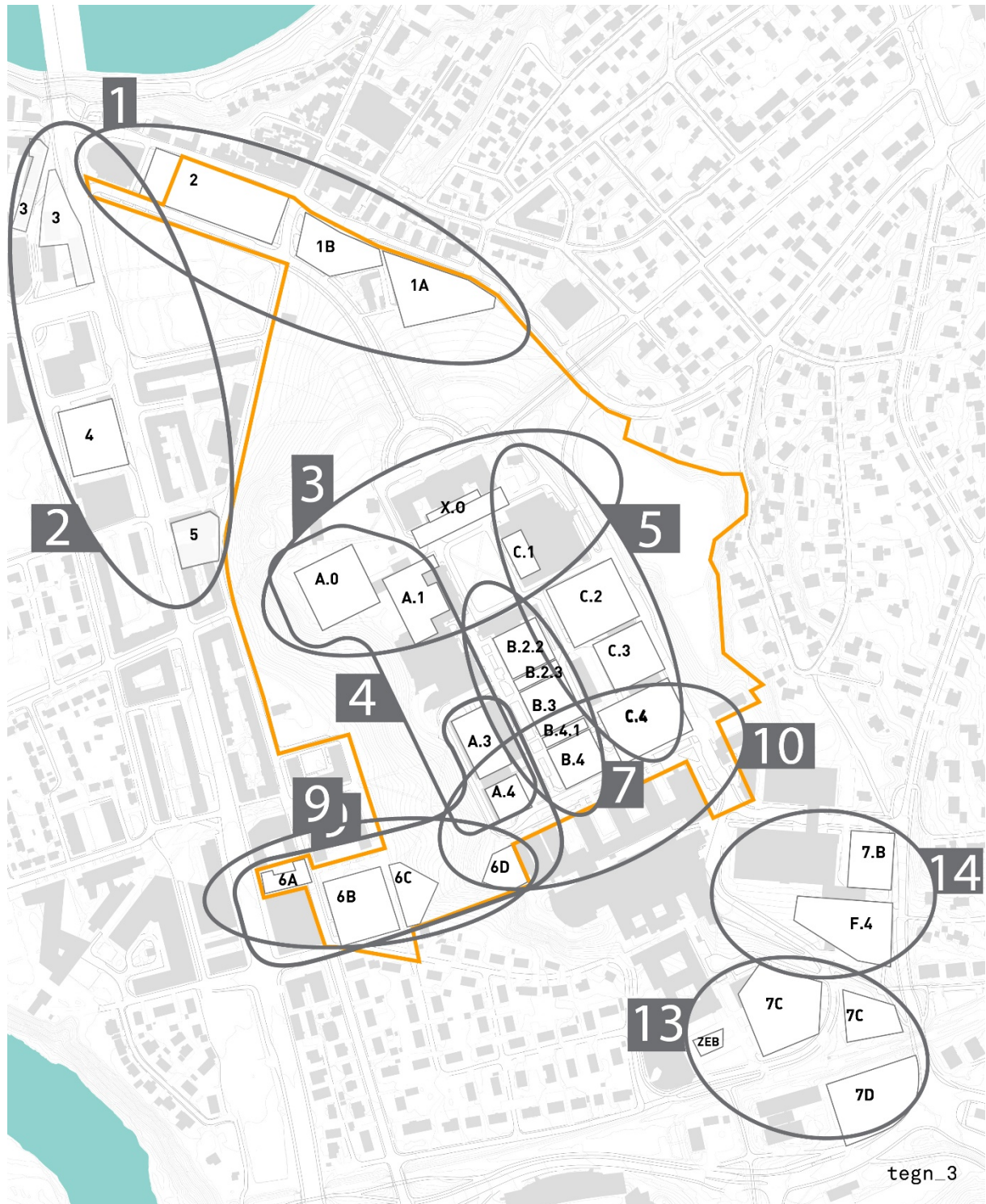
Utvalget har ikke tilstrekkelig bakgrunnsmateriale for å vurdere de enkelte tomtenes og bygningenes tekniske egnethet for ulike formål. Vi begrenser oss til å vurdere deres kapasitet og beliggenhet i forhold til de antatte arealbehovene de faglige klyngene vil ha. Våre forslag til faglig lokalisering må derfor betraktes som en ideell målsetting for samlet campus som det i neste omgang er opp til campusprosjektet å omsette i fysiske strukturer.

I det følgende konsentrerer vi oss om området på og ved Gløshaugen. På Øya er det allerede regulert plass for Senter for psykisk helse, og Elgeseter gate 10 er avsatt for helse- og sosialfag. Vi legger til grunn at VM og lærerutdanningen forblir på Kalvskinnet, og at sub-klyngene på Tyholt, i Valgrinda, i Trolla og på Brattøra ikke berøres av lokaliseringen.

Når det så gjelder Gløshaugen-området, legger vi til grunn hovedstrukturen i det foreslåtte basisprosjektet for campusprosjektet, det vil si de tomtene som ligger innenfor den gule streken på kartene i figur 2 og 3 nedenfor. Utvalgets lokaliseringalternativer er alle innenfor dette området. Vi refererer i det følgende til tomtekodene på disse kartene.

5.2 Aktuelle tomter

Campusprosjektet har utarbeidet kart som viser tomter som er aktuelle for utvikling både på kort (10 år) og lang sikt. Utvalget har bare vurdert de tomtene som er aktuelle for det såkalte basisprosjektet, det vil si innenfor den gule streken på kartet. Campusprosjektet opererer dessuten med ulike og dels overlappende tomteklynger. I det følgende refererer vi hovedsakelig til de enkelte tomtene, ikke til tomteklyngene. Dette har sammenheng med at utvalgets løsningsalternativer bare faller delvis sammen med tomteklyngene.

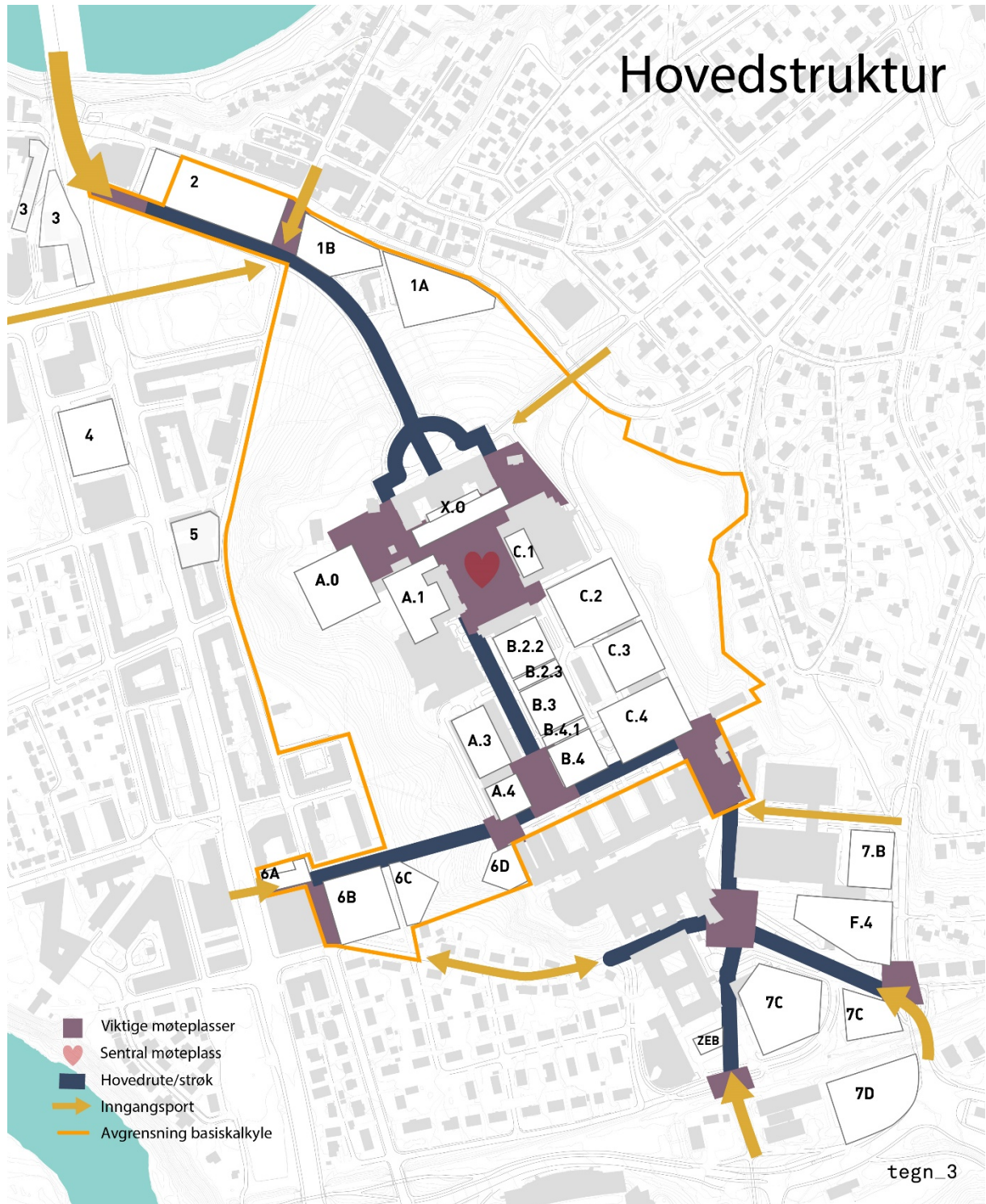


Figur 2 Tomteklynger, Campusprosjektet.

5.3 Hovedstruktur i basisprosjektet

En pragmatisk tilnærming til faglig lokalisering betyr at utvalget må ta utgangspunkt i den som er mest realistisk med tanke på nybygg og ombygging innenfor tiårsperspektivet. Derfor har vi bare foreslått lokaliseringalternativer som faller sammen med hovedstrukturen i det som antas å bli det endelige basisprosjektet i 2019, det vil si tomtene innenfor gul strek. Vi har imidlertid merket oss den motstanden som

finnes mot bygging i parkområder, og ser at særlig tomtene 6C og 6D er så sårbare i beslutningsprosessen at det ikke er formålstjenlig å regne dem inn i alle alternativene.



Figur 3 Høringsforlag om hovedstruktur, Campusprosjektet.

6 Forslag til faglig lokalisering

6.1 Hovedgrep

For å lette arbeidet med lokaliseringalternativene, har utvalget sette det som fruktbart å etablere noen *hovedgrep* for faglig lokalisering innenfor en fysisk struktur. Vi har blant annet tenkt i form av geografiske *akser* og/eller *strøk* på kartet for å synliggjøre faglig lokalisering i en større helhet. Det er også mulig å tenke seg hovedgrep i form av *faglige knutepunkt*, det vil si lokaliteter som på et geografisk konsentrert område samler ulike typer faglig virksomhet. I det følgende utvikler vi denne tankegangen og begrepsbruken, og vi konsentrerer oss om området på og ved Gløshaugen.

6.1.1 Akser og strøk

Vi tar utgangspunkt i kartet over Gløshaugen-området (figur 4):



Figur 4 Hovedakser i Gløshaugen-området

Hvis vi ser sørover fra Hovedbygningen, kan vi forestille oss tre hovedakser som går omtrent nord-sør. Langs den østlige akse, som følger Høgskoleringen, finner vi stort sett IV-miljøer, med innslag fra AD (design) og NV (materialteknologi). Forlengelsen av

denne aksene skjærer materialtekniske og byggtekniske laboratorier (IV) og peker sørover mot Valgrinda (IV).

I den sentrale aksene, fra Gamle Kjemi og langs «Stripa», finner vi fagmiljøer fra AD (arkitekt), IE (matematikk) og ØK (IØT), i tillegg til fellesfunksjoner (SiT, fellesadministrasjonen, studentorganisasjoner). I den vestlige aksene, mot Høyskoleparken, finner vi stort sett IE-miljøer med innslag fra IØT.

Gateløpene og ferdselsårene forsterker inntrykket av disse hovedaksene. Det er videre to øst-vest-akser på plataet. I sør er det en tverrakse som går gjennom Realfagbygget med Kjemiblokkene, der vi finner NV-miljøene med innslag fra IE (data) og felles forskningsinfrastruktur (NanoLab, TEM). I forlengelsen av denne hovedaksene er det i øst en akse gjennom Perleporten til Strindveien (IV-miljøer), som også kan oppfattes som en grein av den østlige nord-sør-aksene. I vest er det i i det minste en forbindelsesåre (gangvei) mot Handelshøyskolen (ØK-miljøer). I nord er det en mindre tydelig tverrakse som går bak Hovedbygningen, mellom Varmeteknisk og Elektro (IV og IE).

Nord for plataet er det en naturlig akse som følger Høyskolebakken mellom Samfundet og Hovedbygningen. Den kan også oppfattes som en forlengelse av sentralaksene. Sør for plataet er det ingen like tydelige akser, men det er ganske omfattende faglig virksomhet mellom Valgrinda og Realfagbygget, stort sett IV-miljøer. I figur 4 er det markert en hypotetisk, stiplet forlengelse av den østlige nord-sør-aksene. Denne er imidlertid ikke understøttet av rette ferdselsårer.

I disse aksene, innimellom NTNUs fagmiljøer, finner vi samarbeidspartnere, i første rekke SINTEF Energi og SINTEF Industri – dels i egne bygg, dels i delte arealer. SINTEF-miljøene er delvis lokalisert sammen med eller i nærheten av parallelle NTNU-miljøer.

Planene for utbyggingen av campus på og ved Gløshaugen (jf. figurene 2 og 3) understøtter på mange måter denne aksetenkningen. Den ønskede utbyggingen i Vestskråningen og Hesthagen vil forsterke den sørlige øst-vest-aksene betydelig. På samme måte vil en utbygging av tomtene langs aksene i nord i realiteten skape et nytt universitetsområde fra Samfundet til Hovedbygningen, og en logisk forbindelse til Øya (og Trondheim sentrum) i forlengelsen mot nord og vest. En eller flere nye akser vil også kunne skapes i sør, men disse områdene vil neppe bli utviklet i første omgang.

Om vi legger slike akser til grunn for faglig lokalisering, ville det kunne gi et samlet campus som er lett «lesbart» både for NTNU-befolkningen og besøkende. Langs hver av aksene kan man konsentrere faglige klynger som hver for seg eller samlet utgjør *strøk*, «land» eller faglige «nabolag».³ Det bidrar både til å skape identitet i form av geografisk tilhørighet og til å gjøre campus lett å orientere seg på. Fellesfunksjoner (bibliotek, delte læringsarealer, kantiner osv.) må plasseres så nær fagmiljøene som mulig. I den utstrekning dette kalles «knutepunkt», må det antakelig være mange nok til å dekke campus slik at ingen har mer enn ca. fem minutters gange til «sitt» knutepunkt. Anvendt på Gløshaugen kunne et slikt hovedgrep for eksempel resultere i en samling av IV-miljøene langs den østlige nord-sør-aksene, IE-miljøene langs den vestlige og NV-miljøene i den sørlige øst-vest-aksene – med andre ord, en forsterkning av dagens

³ Her bruker vi 'strøk' i en annen og mer generell betydning enn arealkonseptutredningen gjør.

lokalisering. Langs den sentral aksen (Stripa, evt. også Hovedbygningen) kunne en lokalisere for eksempel tverrfaglige klynger og knutepunkt. Alternativt kunne en utrede om det er plass til HumSam-miljøene (evt. bare HF eller SU). En slik bruk av sentralaksen krever utflytting av virksomhet som er i Sentralbygg 1 og 2 samt Mellombyggene i dag. Dersom KAM+D lar seg realisere i nordområdene langs aksen Samfundet-Hovedbygningen, ville det frigjøre noe av plassen. Samlokalisering av økonomimiljøene omkring Handelshøyskolen/Hesthagen vil også gi ledig plass. Matematikk kunne ifølge *Disiplin*-modellen plasseres i den vestlige aksen (IE), eller i henhold til *Hybrid*-modellen være en del av en tverrfaglig klynge – enten i eksisterende bygg i sentralaksen eller i et nybygg.

Om akser gjør det mulig å samle og lokalisere fagmiljøenes kjerneområde på en hensiktsmessig og logisk måte, så løser de langt fra alle spørsmål. Aksene må for det første forsterkes i den forstand at de må tilføres nytt bruksareal gjennom ombygging og nybygging, dersom de skal kunne romme alle de aktuelle fagmiljøene. For det andre må det finnes plass til delte og felles funksjoner, ikke minst i lys av at det kommer mange tusen nye studenter til Gløshaugen – auditorier og læringsarealer, administrative tjenester, velferdstilbud og så videre.

6.1.2 Faglige klynger og knutepunkt

I kapittel 4.1 redegjorde vi for de viktigste faglige hovedklyngene vi søker realisert gjennom faglig lokalisering. Oppsummert er dette:

| Klynge | Institutter (kjerneareal) | Område |
|-------------------|---|---------------|
| HumSam | HF: IFR, IHS, ISL, KULT; SU: IGE, IPL, ISA, ISS | Gløshaugen |
| Helse | Hele MH ; NV: IBF; SU: IPS, ISA | Øya/Elgeseter |
| Lærerutdanning | SU: ILU | Kalvskinnet |
| KAM | Hele AD ; HF: IMU, IKM | Gløshaugen |
| Økonomi | Hele ØK | Hesthagen |
| Naturvitenskap | Hele NV unntatt IBF | Gløshaugen |
| IT og elektro | Hele IE | Gløshaugen |
| Ingeniørvitenskap | IV: IBM, EPT, IHB, KT, MTP | Gløshaugen |

Oversikten omfatter ikke institutter og instituttgruppene i Gjøvik og Ålesund, og heller ikke de instituttene eller sub-klyngene som befinner seg på Tyholt (IV-IMT) og i Valgrinda (IV-IGP). Vitenskapsmuseet med to institutter (VM-IAK, VM-INH) er også en egen sub-klynge, lokalisert nær Lærerutdanningsklyngen.

En kommer neppe utenom at enkelte felles og delte funksjoner må samles i dedikerte arealer, enten innenfor eksisterende bygningsmasse eller i nybygg. Gløshaugen blir fortettet og trangbodd, og det blir ikke slik at alle fakulteter (eller institutter) vil ha plass til all faglig virksomhet innenfor sine kjernearealer – det har de heller ikke i dag. Vi har forsøksvis definert instituttets 'kjerneareal' som de ansattes arbeidsplasser, arbeidsplasser for masterstudenter, institutt-spesifikke spesialrom og interne møterom og sosiale soner. Grensene er noe flytende, men for eksempel er ikke identitetsarealer for 1.-3. årsstudenter inkludert i begrepet kjerneareal. Det samme gjelder (større) møterom og læringsarealer. Uansett hvordan en definerer kjerneareal, blir det en betydelig residual av faglig virksomhet som også må finne sin lokalisering på campus.

Noe av denne virksomheten kunne samles i det vi har kalt faglige knutepunkt, som så lokaliseres slik at det er kortest mulig vei for de relevante brukerne. Vi har tidligere nevnt tverrfaglige sentre som et eksempel på faglige knutepunkt, og utvalget har også tidligere diskutert – og etablert prinsipper for – konsentrasjon av læringsarealer og forskningsinfrastruktur. Det er utvilsomt også andre typer faglig virksomhet som kunne samles i arealer utenom instituttene og utgjøre delte/felles ressurser.

6.2 Gjennomgående valg i løsningsforslagene

Utvalget legger noen forutsetninger til grunn for alle sine løsningsforslag, det vil si alternativ A, B, C og D:

- *HumSam-klyngen* blir realisert med kjernearealer (ca. 25 000 m²) sentralt på Gløshaugen. I den grad dette fortrenger eksisterende faglig virksomhet, må de berørte fagmiljøene relokaliseres i nye arealer, enten nybygde eller ombygde, men på en slik måte at den overordnede klyngestrukturen bevares i størst mulig grad og i tråd med nærhetsprinsippet og premisset om samlede institutter. Alternativene A-D innebærer ulike løsninger for plassering av HumSam-klyngen.
- *KAM-klyngen* blir realisert i området langs Høyskolebakken, dvs. innenfor tomtene 1A, 1B og 2. Denne tomteklyngen har en utbyggingskapasitet på om lag 35 000 m², og dersom den kan utnyttes maksimalt, vil den ikke bare kunne romme KAM+D med kjerne- og læringsarealer (ca. 22 000 m²), men også for eksempel knutepunktsfunksjoner, formidlingsarenaer, arealer for etter- og viderutdanning (EVU), konferansesaler, møterom o.a. Realisering av KAM-klyngen frigjør arealer på Gløshaugen-plataet, i Sentralbygg 1 og mellombygg (tomt B3 og B4.1) samt Designbygget. Plasseringen av KAM-klyngen ligger fast i alle alternativene A-D.
- *Økonomiklyngen* blir realisert med kjerne- og læringsarealer (ca. 28 000 m²) i Rustbygget og Hesthagen. Tomt 6B (Hesthagen) har en kapasitet på drøyt 19 000 m². Økonomimiljøene vil neppe forbruke hele arealet i de to byggene, som derfor også gir mulighet for å lokalisere annen virksomhet dit – faglig virksomhet, EVU eller administrasjon, for eksempel. Ønsket om et innovasjonssenter har vært fremme i mange sammenhenger.⁴ Flytting av ØK-IØT til denne klyngen frigjør arealer flere steder på Gløshaugen – i Sentralbyggene, Gamle fysikk og Hovedbygningen. Plasseringen av økonomiklyngen ligger fast i alle alternativene A-D.
- *Helseklyngen*, inkludert psykologi og helse- og sosialfag realiseres på Øya/Elgeseter og berøres ikke i lokaliseringsalternativene. Det samme gjelder *Lærerutdanningsklyngen* på Kalvskinnnet, og sub-klyngene utenfor Gløshaugen (jf. 4.1).
- Hovedstrukturen på Gløshaugen søkes bevart i størst mulig grad med samlede institutter i *ingeniørvitenskapsklyngen* langs den østlige aksene, i *IT- og*

⁴ Se Delrapport 2, kap. 8.5.

elektroklyngen langs den vestlige og i *naturvitenskapsklyngen* langs den sørlige tverraksen.

- Flere knutepunktsfunksjoner og nye og oppgraderte læringsarealer søkes etablert langs den sentrale aksene fra og med Hovedbygningen og langs "Stripa" (tomtene X.0, B2-B4), særlig på eller rett over gateplan. Dette gjelder for alle alternativene A-D.
- Tung forskningsinfrastruktur forblir i hovedsak på nåværende lokalisering, men mindre laboratorier og lett vitenskapelig utstyr kan relokaliseres dersom det er nødvendig eller hensiktsmessig for å realisere de faglige klyngene innenfor de enkelte løsningsforslagene. Dette må i så fall utredes nærmere.
- Tomtene sør for Realfagbygget (7B-D, F.4) og i Valgrinda inngår ikke i løsningsalternativene for faglig lokalisering i tiårsperspektivet. De ligger utenfor grensene for basisprosjektet, men har stor betydning for NTNUs langsiktige campusutvikling (se også kap. 6.8).

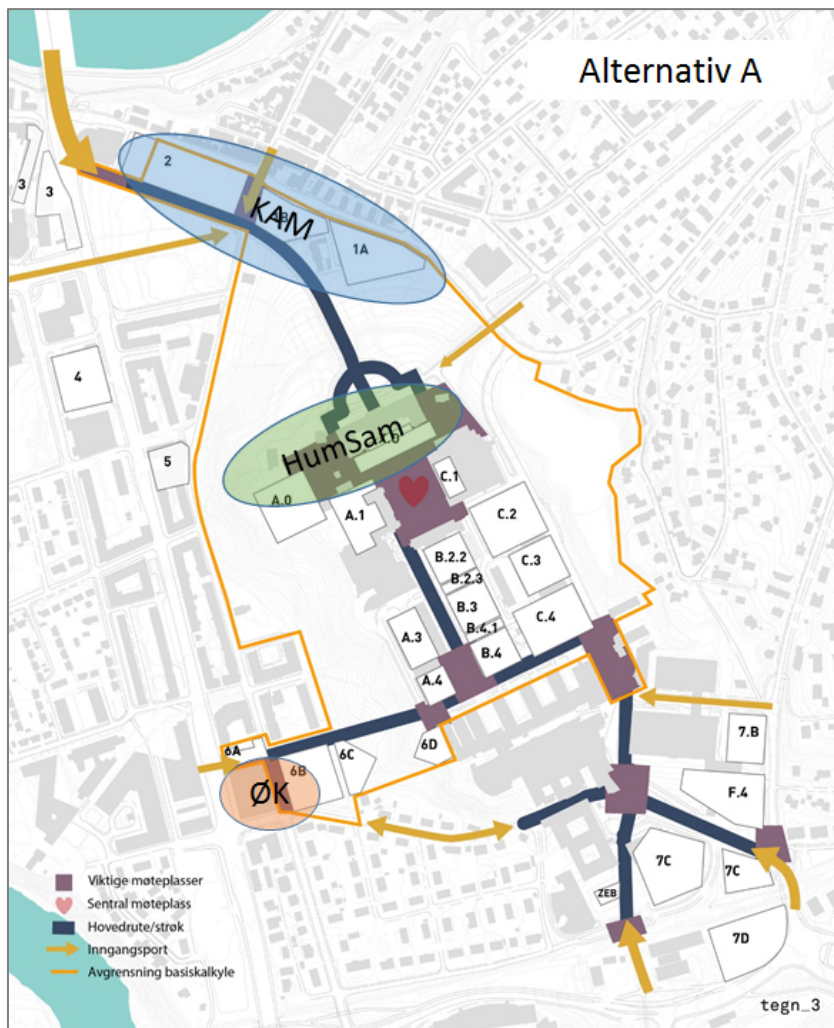
6.3 Alternativ A

Alternativ A forutsetter at KAM-klyngen er realisert i nord og Økonomiklyngen i sør-vest (jf. 6.2). Dette alternativet innebærer en lokalisering av HumSam-klyngen nord på Gløshaugen-plataet, i området fra Elektro nord til Hovedbygningen. Klyngen krever om lag 25 000 m² kjerneareal i dette området, og i tillegg drøyt 20 000 m² læringsareal andre steder på campus. Det forutsetter dels nybygg og ombygging på tomt A.0 (nåværende Elektro B, C og D), der tre institutter ved IE (IIK, ITK og IES) i dag holder til, dels at store deler av Hovedbygningen frigjøres for og tilpasses til faglig virksomhet og tilføres nybygd areal (tomt X.0). Læringsarealer forutsettes realisert vesentlig langs sentralaksen, og delt med andre fagmiljøer.

Tomt A.0 har en teoretisk samlet kapasitet på om lag 30 000 m², men det forutsetter riving av nåværende bygningsmasse (Elektro B, C, D). Et tilbygg til blokk D kan gi ca. 3 800 m², og med ombygging og ombruk av eksisterende bygningsmasse kan dette gi plass til deler av HumSam-klyngen. Resten må realiseres dels i Hovedbygningen, dels i et mulig tilbygg til denne (tomt X.0, ca. 3 700 m²). Samlet sett anser vi at det er gjennomførbart å samle HumSam i området.

En utfordring med dette alternativet er relokalisering av IE-virksomhet. Det dreier seg både om kjernearealer for tre institutter og eksperimentell infrastruktur. Erstatningsarealer for IE-ITK, IE-IIK og IE-IES bør fortrinnsvis skapes innenfor IT- og elektroklyngen, langs den vestlige aksene. Utvalget antar at det må skje gjennom en kombinasjon av nybygg og ombygging på en eller flere av tomtene A.1, A.3. og A.4, eventuelt også ved en utvidelse av SINTEF Energiforsknings bygg. Det kan også være aktuelt at deler av virksomheten blir igjen i Elektro B, C, D, altså overlappende med HumSam-klyngen, men fortsatt innenfor IT- og elektroklyngen. ITK rapporterer om tung infrastruktur som i prinsippet kan flyttes, men som i så fall krever gode erstatningsløsninger. IES har akustiske spesialrom i C- og D-blokk som krever vibrasjonsdemping og er vanskelige å flytte, men som på den annen side har behov for renovering og oppgradering, og som det derfor kan være hensiktsmessig å etablere et annet sted. En flytting av eksperimentell infrastruktur vil kreve detaljert planlegging,

også fordi den benyttes daglig til undervisning og forskning. Dette må i så fall utredes nærmere i campusprosjektet; utvalget har verken bakgrunnsmateriale eller kompetanse til å vurdere løsninger på dette planet.



Alternativet krever også at store deler av Fellesadministrasjonen flytter ut av Hovedbygningen og lokaliseres andre steder på campus, mens Universitetsbiblioteket avgir arealer. Hovedbygningen har betydelig areal, men alt er ikke nødvendigvis like godt egnet for moderne faglig virksomhet. Utvalget forutsetter at deler av Hovedbygningen også skal ha hovedknutepunktfunksjoner for NTNU. En kombinasjon av ombygging og tilbygg vil likevel kunne gjøre arealene hensiktsmessige for HumSam-klyngen.

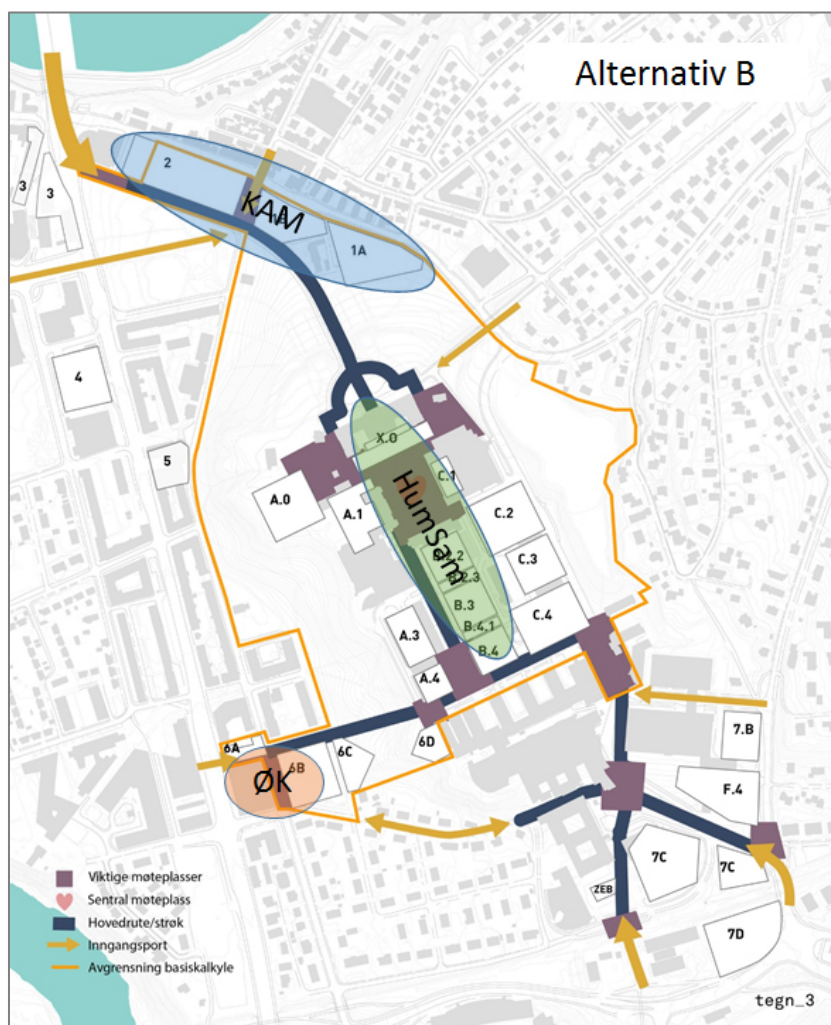
6.4 Alternativ B

Dette alternativet innebærer at HumSam-klyngen lokaliseres langs det vi har kalt sentralaksen, fra og med Hovedbygningen, via Gamle Kjemi og gjennom Sentralbyggene og Mellombyggene (tomtene X.0, B.1-4). Som i alternativ A er KAM- og Økonomiklyngene realisert henholdsvis i nord og sørvest. Dette innebærer at det frigjøres om lag 10 000 m² kjerneareal i Sentral- og Mellombyggene. I tillegg må det altså frigjøres rundt 15 000 m² her og i Hovedbygningen med eventuelt nybygg. B-tomtene

har en samlet kapasitet på ca. 30 000 m². Dersom IE-IMF flytter ut fra Sentralbygg 2 og fortrinnsvis sammen med IT- og elektroklyngen langs vestaksen, frigjøres drøyt 4 000 m². Disse arealene må naturligvis gjenskapes gjennom nybygg og ombygging.

Det er ikke tung forskningsinfrastruktur i bygningene langs sentralaksen, som dermed relativt enkelt kan tilpasses til den faglige virksomheten i HumSam-klyngen. Klyngen vil få en større geografisk utstrekning, både horisontalt og vertikalt, enn i alternativ A, men ikke mindre nærhet enn i dagens situasjon på Dragvoll. Logisk sett, med tanke på orientering på campus, vil HumSam fremstå samlet og med en svært sentral plassering på Gløshaugen. Med tanke på tverrfaglig interaksjon, vil det være korte avstander til nær sagt alle andre fagmiljøer på Gløshaugen.

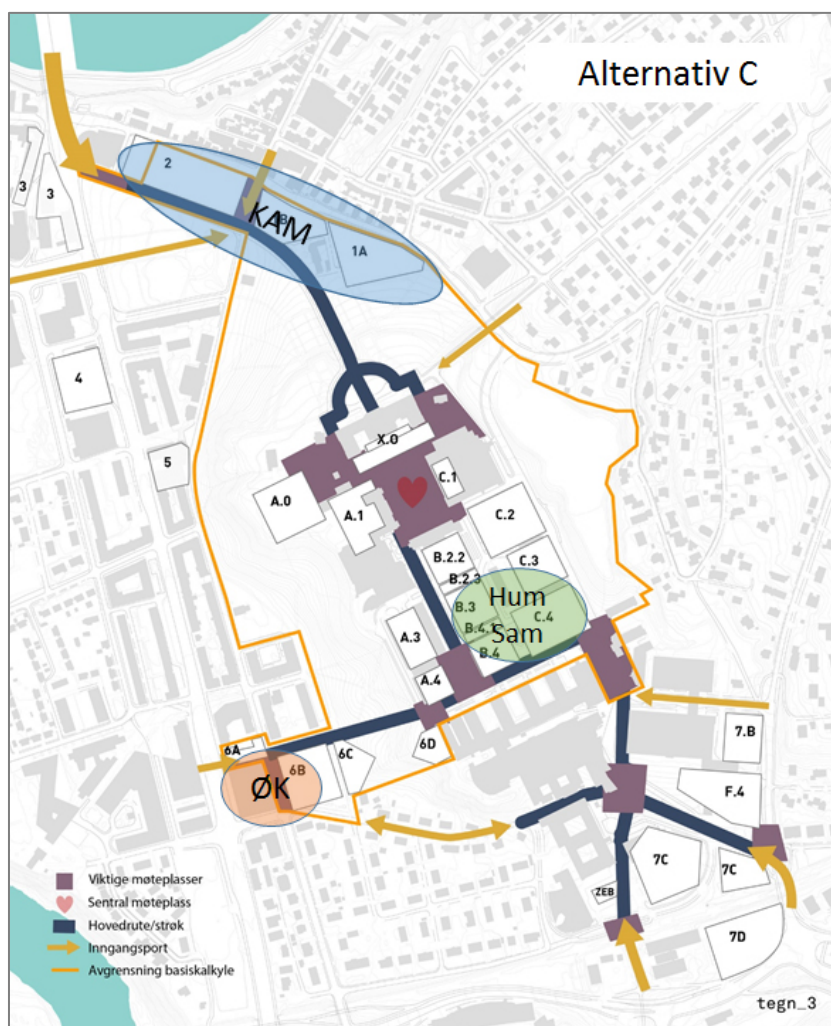
Alternativ B legger også til grunn at nye og bedre læringsarealer og knutepunktsfunksjoner skal etableres langs sentralaksen. Disse vil kunne «stjele» arealer fra HumSam-klyngen, i første rekke på og rett over gateplan. Videre planlegging på grunnlag av dette alternativet må finne en balansert løsning som ikke fragmenterer HumSam-miljøene.



6.5 Alternativ C

Alternativ C bygger på de samme forutsetningene som A og B, men betyr en lokalisering av HumSam-klyngen sør på Gløshaugen-plataet i området fra Oppredningen/Skiboli til Sentralbygg 1 og Mellombyggene. Dette krever en utvikling av tomt C.4 med nybygg i tillegg til ombygging. Det maksimale anslaget er ca. 15 000 m² ved riving av begge eksisterende bygg. Hvor mye areal som må frigjøres i sentralaksen (B.3-B.4) er avhengig av hvor mye netto nytt areal det kan skapes på C.4. Realiseringen av KAM- og Økonomiklyngene frigjør trolig mellom 30 % og 50 % av det kjernearealet som trengs for å få til en konsentrert HumSam-klynge.

Alternativet får størst konsekvenser for NV-IMA som (blant annet) holder til i Oppredningen. Der finnes også forskningsinfrastruktur som antakelig må flyttes. Dersom større deler av østaksen (tomtene C.2 og C.3) utvikles, vil dette kunne tilføre nytt areal som IMA kan benytte. KAM-klyngen innebærer at Designbygget frigjøres, og det kan være en mulighet. Dersom man skal implementere akse- og klyngetenkningen i større grad, og tilfredsstille premisene om samling av institutter og fakulteter, ville en flytting og samling av IMA i eller nær Naturvitenskapsklyngen langs den sørlige tverraksen være mer ønskelig. Dersom tomt 6C og spesielt 6D i Vestskråningen kan bebygges, ville dette kunne styrke Naturvitenskapsklyngen og samtidig bidra til å styrke østaksen som et strøk for Ingeniørvitenskapsklyngen.

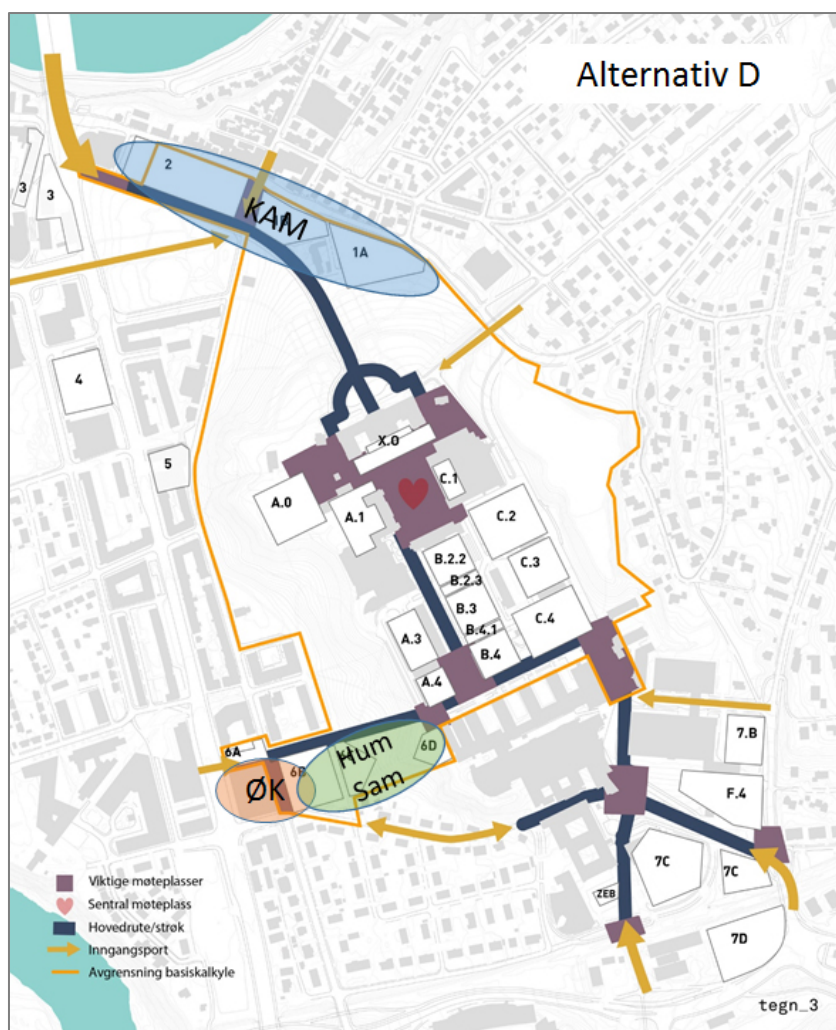


Dette alternativet oppfyller forutsetningene om å gi HumSam-klyngen en sentral plassering på Gløshaugen og høy grad av nærhet, både internt og til andre fagmiljøer. Det vil i mindre grad gå ut over mulighetene for å gjøre sentralaksen til et læringsstrøk med knutepunktsfunksjoner enn alternativ B, men vil legge beslag på noen av de samme arealene.

6.6 Alternativ D

Alternativ D innebærer små endringer i dagens struktur på Gløshaugen-plataet ut over dem som følger av KAM- og Økonomiklyngene, og medfører derfor lite flytting. I dette alternativet lokaliseres HumSam-klyngen i nybygg i området fra Hesthagen til og med Vestskråningen.

Realiseringen av klyngen forutsetter imidlertid at alle tomtene 6B, 6C og 6D utvikles maksimalt, og det er usikkert om det kan skapes så mye som 25 000 m² kjerneareal for klyngen her. Det er uansett, uavhengig av HumSam-lokalisering, sterkt ønskelig at tomtene i Vestskråningen blir utviklet, både for å skape gode faglige og logistiske forbindelser øst-vest på campus og for å øke mulighetsrommet for faglig lokalisering. Motstanden mot bygging i parkområdet kan gjøre dette alternativet sårbart i den videre beslutningsprosessen.



Alternativ D – hvis det kan realiseres – innebærer en samling av HumSam-klyngen. Det gir nærhet til den beslektede Økonomiklyngen, men relativt stor avstand til Lærerutdannings-, KAM- og Helseklyngene. Det kan stilles spørsmål om alternativet tilfredsstillende forutsetningen om sentral plassering på Gløshaugen. Dersom bygging i park (tomtene 6C og 6D) blir tillatt, vil en realisering av klyngen her bidra til å knytte de ulike delene av campus Gløshaugen bedre sammen.

6.7 Utvalgets vurdering av alternativene

Utvalget vurderer alle de fire alternativene som gjennomførbare innenfor de arealrammene campusprosjektet har fått til disposisjon, i den forstand at de faglige klyngene kan realiseres med totalt 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging. Alternativene A, B og C er alle realistiske med tanke på disponible tomter. Alternativ D er imidlertid sårbart, fordi det forutsetter tillatelse til bygging i Vestskråningen (tomt 6C og 6D). Utvalget kan og vil ikke vurdere realismen i dette. Et klart flertall i utvalget er også i tvil om alternativ D kan sies å oppfylle premisset om sentral plassering av HumSam på campus. Ved en plassering i Hesthagen/Vestskråningen vil klyngen være mindre synlig, lenger unna teknologimiljøene på Gløshaugen og lengst unna resten av de øvrige HF- og SU-miljøene (Kalvskinnet, Øya, KAM) sammenlignet med de andre tre alternativene. På den annen side kan det være en løsning som bør drøftes i den videre prosessen, og vi velger derfor å presentere det som et selvstendig alternativ.

Vi ser at alle alternativene skårer tilfredsstillende på de kriteriene vi formulerte i delrapport 1, med forbehold om hvilke fysiske løsninger som faktisk blir valgt ved utbygging.⁵ Vi har lagt vekt på at alle alternativene skal være i tråd med de prinsippene og premissene vi foreslo i delrapport 2 og som er gjengitt i kap. 3 ovenfor, og mener de gjør det – om enn i noe ulik grad. I tabellen nedenfor har vi oppsummert hvordan premissene er fulgt opp.

| Premisser | Faglig lokalisering, løsningsalternativer |
|---|---|
| Samling av institutter | Alle alternativer forutsetter større konsentrasjon av institutter enn i dag, men dette avhenger av fysiske utbyggingsløsninger. Samling av institutter er et premiss i alle løsningene. |
| Samling av fakulteter | Alle alternativer innebærer konsentrasjon av fakulteter og dannelse av fakultetsklynger. IV forblir spredt, SU blir mer spredt, HF blir mindre spredt geografisk. Graden av spredning varierer alternativene imellom. |
| Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur | Ingen av alternativene innebærer større konsentrasjon av forskningsinfrastruktur, med unntak av KAM-klyngen og mindre flyttinger. Økt konsentrasjon krever mer nytt areal enn det som ligger i rammene. |
| Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer | Alle alternativer legger til grunn at det skapes nye og bedre læringsarealer i sentralaksen. |
| Tverrfaglig virksomhet | Alle alternativer legger til rette for økt tverrfaglighet, primært gjennom en mer samlet campus med korte avstander, realisering av KAM-klyngen og Helseklyngen. |
| Formidling og samfunnskontakt | Alle alternativer forutsetter en KAM-klynge som med plasseringen i nord styrker formidling og samfunnskontakt. De legger også til grunn at det skal være flere knutepunktsfunksjoner i sentralaksen. |

⁵ Se Delrapport 1 Prinsipper og kriterier, kap. 5.2.

| | |
|--|--|
| Lokalisering HumSam og helse/sosial | Alle alternativer legger til grunn realisering av Helseklyngen. Alternativ A, B og C gir alle HumSam-klyngen en sentral plassering på Gløshaugen, mens alternativ D plasserer HumSam mer perifert. |
| Lokalisering av lærerutdanning | Lokalisering av Lærerutdanningsklyngen på Kalvskinnet er forutsatt i alle alternativene. |
| Samlokalisering med SINTEF og St. Olav | Alle alternativer forutsetter at eksisterende samarbeid og samlokalisering med SINTEF og St. Olav bevares, men kanskje i nye lokaler. |

Lokaliseringsløsningene har ulike styrker og svakheter i forhold til de prioriteringer utvalget har kommet frem til i siste fase av arbeidet (se 4.4). Tabellen nedenfor gir en tentativ vurdering av de fire alternativenes med tanke på dette.

| Prioriterte mål for faglig lokalisering | Alt. A | Alt. B | Alt. C | Alt. D |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Sentral plassering av HumSam på campus | + | ++ | + | - |
| Realisering av et KAM-senter | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Tydelige faglige klynger | ++ | + | ++ | ++ |
| Nærhetsprinsippet | ++ | ++ | ++ | - |
| Samarbeid med eksterne | + | + | + | + |

Alternativene A, B og C tilfredsstillende alle premisset om sentral plassering av HumSam. Blant disse er det alternativ B som gir HumSam størst sentralitet i forhold til alle de tre faglige klyngene som er lokalisert på Gløshaugen-plataet (IT- og elektro, Ingeniørvitenskap og Naturvitenskap). Alternativ D gir HumSam en mindre sentral plassering med tanke på tverrfaglig samarbeid.

Alle de fire alternativene bygger på en forutsetning om at KAM-klyngen realiseres i nord og Økonomiklyngen i sør-vest. Dersom dette mot formodning *ikke* skulle holde stikk, og for eksempel tomtene i nord ikke gir tilstrekkelig kapasitet, må det rett og slett gjøres et nytt utredningsarbeid omkring faglig lokalisering basert på andre forutsetninger. Det er da vanskelig å forestille seg løsninger som ikke innebærer en utvikling av tomtene i sør, mellom Gløshaugen-plataet og Valgrinda. Utvalget har ikke gått inn på dette.

Utvalget legger til grunn at kvalitetskravene skal være gjennomgående i campusprosjektet, enten det gjelder nybygg eller ombygde arealer. Fagmiljøer som flytter bør ha minst like gode betingelser som før flytting, inkludert tilgang og nærhet til eksperimentell infrastruktur og viktige funksjoner. Faglig lokalisering må styrke de faglige klyngene snarere enn å svekke dem.

Et klart flertall i utvalget mener at alternativ A og C gir de beste samlede løsningene ut fra de premisser og prioriteringer vi har lagt til grunn. Alternativ B er også aktuelt, mens utvalget oppfatter alternativ D – av ulike årsaker – som en mindre tilfredsstillende løsning.

6.8 Perspektiver for videre campusutvikling

Arbeidet med faglig lokalisering har funnet sted under stor usikkerhet omkring rammebetingelser, først og fremst med hensyn til fysisk plan og tilgang til tomter og arealer. Utvalget må bare erkjenne at det ikke har vært mulig å utrede en mer detaljert og presis lokalisering av fagmiljøer og faglig virksomhet, men bare prinsipielle forslag til

plassering av faglige klynger. Vi håper imidlertid at arbeidet kan retning til den videre campusutviklingen og et grunnlag for de beslutningene som må tas fremover.

Utvalget vil til slutt peke på noen momenter som er kommet frem gjennom vårt arbeid og som vi oppfordrer rektor og campusutviklingsprosjektet til å vektlegge i den videre planleggingen.

- *KAM-klyngen i nord:* Utvalget ser det som avgjørende at tomtene langs Høyskolebakken blir utviklet med maksimal kapasitet, og at KAM-klyngen realiseres her. Dette har stor betydning for å skape gode forbindelser og sammenheng på samlet campus, kontakt med bysamfunnet og økt tverrfaglighet. Det vil også frigjøre plass på Gløshaugen for tilflyttingen av fagmiljøene fra Dragvoll og Midtbyen. Alle våre lokaliseringalternativer legger dette til grunn.
- *Utbygging av Vestskråningen:* Utvalget ser at bygging i park er kontroversielt, men mener det er svært viktig at tomtene 6C og 6D blir utviklet. Det arealet de kan gi er nødvendig for å samle fagmiljøer, for å skape gode forbindelser og sammenheng mellom de ulike delene av campus og lette trykket på Gløshaugenplatået som oppstår når nærmere 10 000 flere studenter og ansatte kommer. Utvalget har for eksempel ikke tatt inn i sine alternativer hvor fellesadministrasjonen skal lokaliseres dersom deres arealer benyttes til faglig virksomhet.
- *Utbygging på Gløshaugen og i sør:* Tilflyttingen fra Dragvoll vil gjøre Gløshaugen trangbodd, og med de arealrammene som er til disposisjon i campusprosjektet, vil det knapt være rom for ekspansjon – verken for fagmiljøene eller med tanke på større innslag av eksterne samarbeidspartnere. Etter utvalgets oppfatning er det to måter å løse dette på: dels gjennom en mer omfattende og effektiv bruk av ledige arealer og eksisterende bygningsmasse på Gløshaugenplatået, dels gjennom å ta i bruk tomtene i sør. På lengre sikt, utover tiårsperspektivet, vil dette uten tvil bli nødvendig. Ytterligere fortetting på Gløshaugen vil skape en enda mer kompakt, urban campus, og utbygging mot sør vil knytte Valgrinda tettere til campus og gi betydelig rom for vekst.
- *Forskningsinfrastruktur:* Utvalget ser små muligheter for økt konsentrasjon, effektivisering og videreutvikling av forskningsinfrastruktur innenfor de rammene campusprosjektet har. Dette er bekymringsfullt, og NTNU bør allerede nå begynne utredning av fremtidens laboratorier utover tiårsperspektivet, blant annet i forbindelse med utnyttelse av områdene i sør. Utvalget er også bekymret for at byggeprosessen vil forstyrre og kanskje hindre eksperimentell virksomhet i følsomme laboratorier på Gløshaugen. Det er svært viktig at byggeprosessen planlegges slik at det ikke oppstår brudd i den eksperimentelle forskningen.
- *Samarbeid med SINTEF:* Utvalget har slått fast at samarbeid og samlokalisering med SINTEF er svært viktig for mange fagmiljøer, og dette må bestå i fremtiden. Vi har også registrert at SINTEF er interessert i å bygge på og ved campus. I den grad dette kan bidra til å skaffe mer netto areal for det faglige samarbeidet, synes

utvalget det må være positivt. Det ville også gjøre den faglige lokaliseringen mer smidig i bygge- og ombyggingsfasen.

- *Flere samarbeidspartnere på campus:* Utvalget støtter ambisjonen om å få flere eksterne samarbeidspartnere integrert på campus. Areal- og kostnadsrammene i basisprosjektet gjør det imidlertid vanskelig å vurdere plassering av slik virksomhet i forbindelse med faglig lokalisering nå. For å realisere ambisjonene må det trolig skaffes til veie mer areal, eventuelt egne bygg, som finansieres av eller i samarbeid med eksterne partnere.
- *Aksen Gløshaugen-Øya:* Utvalget ser dessverre ikke hvordan vi kan styrke og videreutvikle det faglige samarbeidet mellom helseklyngen på Øya og klyngene på Gløshaugen innenfor rammen av faglig lokalisering i campusprosjektet. Det skyldes dels de økonomiske og arealmessige begrensningene, dels en mangel på det vi kunne kalle «tverrfaglig modenhet». Utvalget har tro på at områder som for eksempel livsvitenskap og helseteknologi vil vokse sterkt i fremtiden, og det tilsier en tettere kontakt mellom fagmiljøene på Øya og Gløshaugen. Tomter langs Elgesetergate, som nå ligger utenfor basisprosjektet, ville være egnet for å kunne etablere tverrfaglige samarbeidsarenaer, for eksempel delte laboratoriebygg.
- *Studentboliger på campus:* Utvalget ser det som lite hensiktsmessig å etablere studentboliger på Gløshaugen. Det arealet som er til disposisjon i campusprosjektet må trolig brukes til å dekke fagmiljøenes behov, som må ha høyeste prioritet. Utvalget er dessuten i tvil om det i utgangspunktet er fornuftig å blande studentboliger og faglig virksomhet på et så kompakt campusområde som Gløshaugen vil bli.

Faglig lokalisering

Delrapport 2: Prinsipper og premisser for planlegging

Rapport fra delprosjektet «Faglig lokalisering» under Campusutviklingsprosjektet.
NTNU, 15. juni 2018

Innhold

| | |
|--|----|
| 1. Sammendrag | 3 |
| Forkortelser brukt i rapporten | 5 |
| 2. Om utvalgets arbeid i 2018 | 7 |
| 3. Prinsipper for faglig lokalisering | 8 |
| 3.1. De 7 prinsippene | 8 |
| 3.2. Vurderingskriterier for måloppnåelse | 8 |
| 4. Rammebetingelser | 9 |
| 4.1. Eksterne og interne politiske føringer | 9 |
| 4.2. Økonomiske og arealmessige rammer | 10 |
| 4.3. Eksisterende infrastruktur | 10 |
| 4.4. Tilgjengelige arealer | 10 |
| 5. Behovsanalyse | 12 |
| 5.1. Dagens arealer | 12 |
| 5.2. Nærhet i fremtidig campus | 15 |
| 5.3. Ekspansjonsmuligheter | 16 |
| 5.4. Behov for ny funksjonalitet | 17 |
| 6. Nærhetsprinsippet | 18 |
| 6.1. Definisjon av nærhet | 18 |
| 6.2. Nærhet til hva og for hvem? | 18 |
| 6.3. Om institutt- og fakultetsklynger | 21 |
| 6.4. Nærhetsprinsippet i fysisk planlegging | 22 |
| 7. Knutepunkter for faglig virksomhet | 24 |
| 7.1. Hva kan være 'faglige knutepunkter'? | 24 |
| 7.2. Forskningsinfrastruktur og læringsarealer | 25 |
| 7.3. Tverrfaglig virksomhet | 25 |
| 7.4. Formidling og samfunnskontakt | 26 |
| 8. Premisser for planlegging | 28 |
| 8.1. Samling av institutter | 28 |
| 8.2. Samling av fakulteter | 28 |
| 8.3. Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur | 28 |
| 8.4. Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer | 29 |
| 8.5. Tverrfaglig virksomhet | 30 |
| 8.6. Formidling og samfunnskontakt | 30 |
| 8.7. Om lokalisering av HumSam- og helse- og sosialfag | 31 |
| 8.8. Om lokalisering av lærerutdanningen | 31 |
| 8.9. Om samlokalisering med SINTEF og St. Olav | 31 |

1. Sammendrag

Delrapport 2 fra Utvalg for faglig lokalisering drøfter prinsipper og premisser for fysisk planlegging av samlet campus i Trondheim.

Kapittel 2 redegjør for utvalgets arbeid våren 2018. Utvalget har forsøkt å avklare rammebetingelsene for lokalisering av fagmiljøer og faglig virksomhet, men konstaterer at det fortsatt er mye usikkerhet og mange avhengigheter som må avklares før det er mulig å fremme konkrete lokaliseringalternativer. Rapporten er derfor viet mer overordnede prioriteringer for videre planlegging.

Kapittel 3 oppsummerer de prinsippene og vurderingskriteriene utvalget la til grunn i delrapport 1. Utvalget har oppfattet at det er bred oppslutning om disse prinsippene og bygger derfor videre på disse når det foreslår premisser for planlegging.

Kapittel 4 drøfter de rammebetingelsene utvalget har registrert. Det dreier seg dels om eksterne og interne politiske føringer for utbyggingsretning og lokalisering av campus, dels om økonomiske og arealmessige rammer, eksisterende infrastruktur og tilgjengelig areal. Utvalget konstaterer at det ikke er «fritt frem» for å flytte rundt på faglig virksomhet; noe ligger mer eller mindre fast, enten fordi det er praktisk og økonomisk vanskelig å endre lokalisering, eller fordi det allerede er gitt sterke føringer for hvor virksomhet skal plasseres.

Kapittel 5 er en enkel behovsanalyse basert på spørreundersøkelsen blant alle NTNUs institutter. Det kom inn 42 svar, vesentlig fra institutter lokalisert i Trondheim. Undersøkelsen dreier seg både om dagens forhold og ønsker og behov for fremtidig lokalisering. Det kommer blant annet frem at spredt lokalisering og avstand til samarbeidspartnere er et problem for flere institutter i dag. Samling av fagmiljøer og fysisk nærhet til de mest brukte samarbeidspartnere er sterkt ønsket, men også nærhet til bibliotek, kantiner og sosiale knutepunkt fremheves som viktig. Kartleggingen av samarbeidsrelasjoner viser at det generelt er sterke bånd mellom institutter på samme fakultet, men likevel utbredt samarbeid på tvers av fakultetsgrenser. Som ventet grupperer samarbeidsmønstrene seg innen de tradisjonelle, brede vitenskapsområdene – teknologi og naturvitenskap, humaniora og samfunnsvitenskap og så videre. Når det gjelder eksterne samarbeidspartnere, blir særlig SINTEF, St. Olavs Hospital og Trondheim kommune fremhevet som viktige.

Kapittel 6 er viet det utvalget kaller 'nærhetsprinsippet'. Fysisk nærhet defineres som «innen ca. 5 minutters vanlig gange, ikke nødvendigvis innendørs». Dette er en tommelfingerregel; i noen sammenhenger trengs det 'umiddelbar nærhet', i andre tilfeller kan 10 minutters gangavstand oppfattes som nært nok. Utvalget legger vekt på at det skal planlegges for fysisk nærhet innen det faglige arbeidsfellesskapet, som omfatter både ansatte og studenter. I neste omgang er det viktig med nærhet mellom fagmiljøer som samarbeider mye. Kartleggingen av samarbeidsrelasjoner viser at det generelt er sterke bånd mellom institutter på samme fakultet, men samtidig utbredt samarbeid på tvers av fakultetsgrenser. Som ventet grupperer samarbeidsmønstrene seg innen de tradisjonelle, brede vitenskapsområdene – teknologi og naturvitenskap, humaniora og samfunnsvitenskap og så videre. Når det gjelder eksterne samarbeidspartnere, blir særlig SINTEF, St. Olavs Hospital og Trondheim kommune fremhevet som viktige. Utvalget mener det er fornuftig å legge en tankegang om faglige 'klynger', både på institutt- og fakultetsnivå, til grunn for fysisk planlegging. Det innebærer for eksempel at det må finnes tilstrekkelig areal (tomter) og bygningsvolumer til å realisere klyngene.

Kapittel 7 drøfter knutepunkt i forbindelse med faglig virksomhet. Spørreundersøkelsen tyder på at det fortsatt er mange forskjellige oppfatninger om hva knutepunkt kan og bør være. Ett åpenbart formål er sosiale møteplasser, møte- og konferansearealer i tilknytning til den faglige virksomheten. Utvalget mener det er et potensial i å skape faglige og tverrfaglige knutepunkt omkring læringsarealer og forskningsinfrastruktur, og omkring utadrettet virksomhet. Det er med andre ord behov for en vifte av knutepunkt, av ulik størrelse og med ulike formål, som primært tar utgangspunkt i den faglige virksomheten. Dette er ikke til hinder for at det etableres ett, sentralt NTNU-knutepunkt, eventuelt noen få og store.

Kapittel 8 oppsummerer de premissene utvalget mener bør ligge til grunn for den videre planleggingen av samlet campus.

1. *Samling av institutter:* Institutter som ufrivillig er spredt, må samles i lokaliteter med korte interne avstander – ideelt sett innen samme bygningskropp. De må også ha tilgang til identitetsarealer for sine studenter.
2. *Samling av fakulteter:* Instituttene bør, som generelt prinsipp, samles i logiske, faglige klynger som konstituerer fakultetet i størst mulig grad.
3. *Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur:* 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.
4. *Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer:* Utvalget mener nærhetsprinsippet må gjelde også for denne typen arealer, det vil si de må ligge nært fagmiljøene. Dette er ikke til hinder for mer konsentrerte læringsarealer som er fleksible nok til sambruk og varierte læringsformer. NTNU sentralt bør disponere bruken av slike arealer.
5. *Tverrfaglig virksomhet:* Store deler av det tverrfaglige samarbeidet ved NTNU dreier seg om undervisning, og felles læringsarealer og -arenaer vil derfor styrke tverrfagligheten. Dedikerte tverrfaglige arenaer, sentralisert eller distribuert, kan være aktuelt i noen tilfeller. Utvalget peker spesielt på KAM+D (kunst, arkitektur, musikk, design) som et mulig fysisk senter dersom det er mulig å realisere på en egnet tomt.
6. *Formidling og samfunnskontakt:* Utvalget utelukker ikke spesielle knutepunkt eller arenaer for formidling og samfunnskontakt, men mener det viktigste planleggingsgrepet vil være å åpne alle fagmiljøene mer mot omverdenen. Utvalget peker også på at den voksende etter- og videreutdanningsvirksomheten i større grad må skje på campus, nær fagmiljøene. Dette krever arealer som må inn i den videre planleggingen.
7. *Om lokalisering av HumSam- og helse og sosialfag:* Utvalget er klar på at de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagmiljøene som flytter fra Dragvoll må få en sentral lokalisering i samlet campus. En sentral lokalisering betyr i denne sammenheng trolig på Gløshaugenplatået. Dette omfatter ikke psykologi, som utvalget mener bør lokaliseres i det kommende Senter for psykisk helse på Øya. Utvalget legger også til grunn at helse- og sosialfagene lokaliseres i Elgesetergate 10.
8. *Om lokalisering av lærerutdanningen:* All lærerutdanning samles på Kalvskinnets i løpet av 2018, og utvalget legger til grunn at ILU forblir der i overskuelig fremtid, det vil si på minst 15 års sikt.

9. *Om samlokalisering med SINTEF og St. Olav:* Utvalget mener det er viktig å ivareta det nære samarbeidet med SINTEF. Mange fagmiljøer deler i dag lokaler og infrastruktur, og det bør også være tilfellet i fremtidens samlede campus – om enn kanskje ikke i samme lokaler som i dag. Det integrerte universitetssykehuset med MH-fakultetet og St. Olav fremstår som en ideell samlokalisering som ikke bør endres ut over lokale tilpasninger på Øya.

Forkortelser brukt i rapporten

| Fakultet | Institutt/enhet | Forkortelse |
|---|--|-------------|
| Det humanistiske fakultet | Institutt for filosofi og religionsvitenskap | HF |
| | Institutt for historiske studier | HF-IFR |
| | Institutt for kunst- og medievitenskap | HF-IHS |
| | Institutt for musikk | HF-IKM |
| | Institutt for språk og litteratur | HF-IMU |
| | Institutt for tverrfaglige kulturstudier | HF-ISL |
| | | HF-KULT |
| Fakultet for arkitektur og design | Institutt for arkitektur og planlegging | AD |
| | Institutt for arkitektur og teknologi | AD-IAP |
| | Institutt for design | AD-IAT |
| | Kunstakademiet i Trondheim | AD-ID |
| | | AD-KIT |
| Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk | Institutt for allmennfag | IE |
| | Institutt for datateknologi og informatikk | IE-IAL |
| | Institutt for elektroniske systemer | IE-IDI |
| | Institutt for elkraftteknikk | IE-IES |
| | Institutt for IKT og realfag | IE-IEL |
| | Institutt for informasjonssikkerhet og kommunikasjonsteknologi | IE-IIR |
| | Institutt for matematiske fag | IE-IIK |
| | Institutt for teknisk kybernetikk | IE-IMF |
| | | IE-ITK |
| Fakultet for ingeniørvitenskap | Institutt for bygg- og miljøteknikk | IV |
| | Institutt for energi- og prosessteknikk | IV-IBM |
| | Institutt for geovitenskap og petroleum | IV-EPT |
| | Institutt for havromsoperasjoner og byggteknikk | IV-IGP |
| | Institutt for konstruksjonsteknikk | IV-IHB |
| | Institutt for marin teknikk | IV-KT |
| | Institutt for maskinteknikk og produksjon | IV-IMT |
| | Institutt for vareproduksjon og byggteknikk | IV-MTP |
| | | IV-IVB |

Fakultet for medisin og helsevitenskap

Institutt for helsevitenskap Gjøvik
 Institutt for helsevitenskap Ålesund
 Institutt for klinisk og molekylær medisin
 Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
 Institutt for psykisk helse
 Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
 Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
 Kavliinstitutt for nevrovitenskap

MH
MH-IHG
MH-IHA
MH-IKOM
MH-INB
MH-IPH
MH-ISM
MH-ISB
MH-KIN

Fakultet for naturvitenskap

Institutt for bioingeniørfag
 Institutt for biologi
 Institutt for biologiske fag Ålesund
 Institutt for bioteknologi og matvitenskap
 Institutt for fysikk
 Institutt for kjemi
 Institutt for kjemisk prosesssteknologi
 Institutt for materialteknologi

NV
NV-IBF
NV-IBI
NV-IBA
NV-IBT
NV-IFY
NV-IKJ
NV-IKP
NV-IMA

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap

Institutt for geografi
 Institutt for lærerutdanning
 Institutt for pedagogikk og livslang læring
 Institutt for psykologi
 Institutt for sosialantropologi
 Institutt for sosialt arbeid
 Institutt for sosiologi og statsvitenskap

SU
SU-IGE
SU-ILU
SU-IPL
SU-IPS
SU-SA
SU-ISA
SU-ISS

Fakultet for økonomi

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
 Institutt for internasjonal forretningsdrift
 Institutt for samfunnsøkonomi
 NTNU Handelshøyskolen

OK
OK-IOT
OK-IIF
OK-ISO
OK-HHS

NTNU Vitenskapsmuseet

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
 Institutt for naturhistorie

VM
VM-IAK
VM-INH

2. Om utvalgets arbeid i 2018

Utvalget har arbeidet under betydelig usikkerhet med hensyn til tomtealternativer og utbyggingsløsninger for nytt, samlet campus i Trondheim. Derfor var det ikke mulig å fremlegge konkrete forslag til faglig lokalisering høsten 2017. Usikkerheten har i stor grad vedvart i fase 2 av utvalgets arbeid, våren 2018. Vi fant det derfor nødvendig å foreslå en justering av mandatet, noe rektoratet og dekanmøtet som styringsgruppe for delprosjektet godkjente i mars. Fremdriftsplanen i det reviderte mandatet lyder nå:

[...] Utredningsarbeidet deles inn i tre faser som alle skal munne ut i en delrapport. I første fase, høsten 2017, er fokus prinsipper og kriterier for faglig lokalisering. I andre fase, våren 2018, skal utvalget analysere rammebetingelsene og foreslå premisser for fysisk planlegging. I tredje fase, høsten 2018, skal utvalget foreslå konkrete alternativer for plassering av faglig virksomhet og fagmiljøer med utgangspunkt i fysisk plan for samlet campus i Trondheim.

Utvalget rapporterer til rektor innen 15. november 2017, 15. mai og 15. desember 2018.

I tråd med dette har utvalget arbeidet med å kartlegge og analysere hvilke rammebetingelser som gjelder for faglig lokalisering og hvilke premisser som bør ligge til grunn for videre fysisk planlegging. Utvalget har også gjennomført en spørreundersøkelse blant NTNUs institutter for å få informasjon om og synspunkter på eksisterende og fremtidig lokalisering, ikke minst med tanke på samarbeidsrelasjoner. Materialet fra spørreundersøkelsen og data fra andre kilder ved NTNU er omfattende og vil kreve videre bearbeiding i fase 3, høsten 2018. Vi har imidlertid benyttet enkelte foreløpige resultater i denne delrapporten.

Selv om det per i dag fortsatt ikke foreligger noen anbefalt utbyggingsløsning, areal- eller reguleringsplan for Gløshaugen-området, er en rekke forhold blitt mer avklart i løpet av våren. Det vil for eksempel neppe bli mye nybygging i parkområder, noe som gjør vinnerkonseptet i arkitektkonkurransen uaktuelt. Samtidig er det gjort flere studier som viser muligheter på og ved Gløshaugen, og tilsvarende i nordområdet på campus, fra Studentersamfundet til Grensen. Utvalget har derfor godt håp om at det i løpet av fase 3 skal være mulig å peke på gode lokaliseringsoptimaliteter – med nødvendige forbehold.

Denne delrapporten fokuserer imidlertid det vi kan kalle generiske premisser for videre fysisk planlegging, det vil si hvilke allmenne prioriteringer som bør ligge til grunn for en samlet utbyggingsløsning, sett fra et faglig perspektiv.

3. Prinsipper for faglig lokalisering

I sin delrapport 1 (15. november 2017) redegjorde utvalget for hvilke prinsipper som bør ligge til grunn ved lokalisering av fagmiljøer og faglig virksomhet i et samlet campus. Utvalget drøftet også mulige vurderingskriterier for måloppnåelse. Hovedkonklusjonene er gjengitt i avsnittene nedenfor, og når det gjelder nærmere begrunnelse, viser vi til delrapport 1.

3.1. De 7 prinsippene

| Prinsipper |
|--|
| 1. Instituttene bør være utgangspunktet for faglig lokalisering. |
| 2. Instituttene bør være geografisk konsentrert. |
| 3. Undervisnings- og læringsarealer bør konsentreres. |
| 4. Forsknings- og verkstedinfrastruktur bør konsentreres. |
| 5. Lokaliseringen må støtte tverrfaglig virksomhet |
| 6. Lokaliseringen må styrke kontakten mellom studenter og ansatte. |
| 7. Lokaliseringen må støtte samarbeid med omverdenen. |

Det er en glidende overgang mellom prinsipper for faglig lokalisering og premisser for fysisk planlegging. Utvalget tar utgangspunkt i prinsippene, som det synes å være bred tilslutning til, og undersøker i hvilken utstrekning de legger føringer for planlegging av nybygg og ombygging av eksisterende arealer. Dette innebærer for eksempel å peke på hva som kan og bør ligge fast av dagens lokalisering, når det er hensiktsmessig å relokalisere virksomhet, hvilke fagmiljøer og aktiviteter som med fordel kan samlokaliseres og så videre. Videre foreslår utvalget noen generelle premisser, blant annet knyttet til forståelsen av (fysisk) nærhet, identitetsarealer, knutepunkt osv. – tema som utvalget har diskutert mye. I lys av at det vil ta flere år før mange av fagmiljøene faktisk flytter, mener vi det er viktig å påvirke den fysiske planleggingen så konkret som mulig med tanke på å klargjøre arealer for fremtidig lokalisering. I noen tilfeller er det for eksempel ikke tilstrekkelig med tilgang til «generiske» bygg og arealer – det finnes mer eller mindre spesifikke krav som må oppfylles for at den fremtidige faglige lokaliseringen skal bli vellykket.

3.2. Vurderingskriterier for måloppnåelse

| Vurderingskriterier | |
|--|--------------------------|
| • Konsentrerte institutter | • Fleksible arealer |
| • Tilgang til eksperimentell infrastruktur | • Utadrettet virksomhet |
| • Tilgang til fellestjenester | • Tydelige knutepunkt |
| • Effektiv studentlogistikk | • Sikkerhet og beredskap |
| • Effektiv ansattlogistikk | |

Utvalgets opprinnelige plan var å kunne vurdere graden av måloppnåelse gjennom et sett med kriterier knyttet dels til de sju prinsippene for faglig lokalisering, dels til overordnede mål i campusutviklingsprosjektet. Dette er mindre aktuelt så lenge vi ikke har konkrete lokaliseringalternativer for hånden. Utvalget har imidlertid hatt disse kriteriene i tankene i sin drøfting av premisser for fysisk planlegging.

4. Rammebetingelser

Selv om utvalget i utgangspunktet står fritt til å foreslå lokaliseringalternativer, er det i realiteten ikke «fritt frem» når det gjelder å flytte rundt på faglig virksomhet. Dels er de økonomisk og fysiske rammene for ny- og ombygging begrensede, noe som tilsier en viss nøkternhet. Dels har NTNU etablert tung infrastruktur, ikke minst for eksperimentell virksomhet, som ikke uten videre lar seg flytte eller endre vesentlig. Det finnes også mer eller mindre vedtaksfestede føringer for hva campus skal inneholde og hvor faglig virksomhet bør plasseres. Nedenfor belyser vi noen av de rammebetingelsene utvalget oppfatter som sentrale for fremtidig faglig lokalisering.

4.1. Eksterne og interne politiske føringer

Regjeringen har forutsatt en samling av NTNUs campus der tyngdepunktet i utbyggingen skulle ligge i vest og nord. Trondheim kommune har uttrykt klare forventninger og forhåpninger om det samme – en utbygging av campus nær bysentrum. Samtidig legger den lokale politiske behandlingen ikke spesielt godt til rette for en slik utbygging. Prosessen omkring planprogrammet tyder på at dette vil være vanskelig å realisere, og i hvert fall ikke på grunnlag av vinnerkonseptet i arkitektkonkurransen. Det gjenstår å se hvilke utbyggingsmuligheter NTNU faktisk får vest og nord for Gløshaugen, men utvalget oppfatter ikke dette lenger som noen tung føring for hvor NTNU kan eller bør bygge ut. Med tanke på premisser for fysisk planlegging, må utvalget være tilbakeholden med å foreslå lokalisering av større virksomhet i områder der utbygging er usikker.

Dette er ikke til hinder for at campus kan – og bør – få en urban karakter, slik ett av hovedmålene er. En kompakt campus gir korte innbyrdes avstander og bidrar til å lette samarbeid og sambruk av ressurser på tvers i NTNU. Dette gir også føringer for faglig lokalisering, som på mange måter blir enklere jo mindre avstandene er.

Det er også tydelige forventninger om at NTNUs fremtidige campus skal tilby bedre muligheter for interaksjon med samfunnet omkring, med næringsliv og offentlig forvaltning. Dette angår i høyeste grad den faglige virksomheten og kan ha betydning for faglig lokalisering, i den grad det innebærer disponering av arealer og lokaliteter på campus. Utvalget oppfatter ønsket om åpning av campus mot omverdenen som en generell rammebetingelse og vil kommentere dette på flere steder i rapporten.

Utvalget oppfatter at det er en klar føring fra rektors side om at de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagmiljøene (HumSam) som flytter fra Dragvoll og sentrum skal gis en sentral plassering på campus. Hva 'sentralt' betyr i denne sammenhengen, kommer vi tilbake til i rapporten. Videre registrerer utvalget at rektor i flere sammenhenger har uttrykt ønske om at det skal være studentboliger på campus. Om dette skal oppfattes som en føring, er vi usikre på. Studentboliger og tilknyttede tjenestetilbud kan ikke oppfattes som faglig virksomhet og ligger for så vidt utenfor utvalgets mandat. Samtidig kan etablering av studenthybler på selve campus kreve arealer som fortrenger faglig virksomhet og dermed få konsekvenser for hvilke lokaliseringalternativer som er mulig å foreslå.

Lærerutdanningen samles i løpet av 2018 på Kalvskinnet, i leide lokaler med langsiktige kontrakter. Dette, sammen med uttalte løfter om at NTNU skal ha en markant tilstedeværelse i Midtbyen ut over Vitenskapsmuseet, tolker utvalget som en føring for lokalisering av virksomheten i overskuelig fremtid, det vil si minst 15 år. På samme måte oppfatter vi at den vedtatte byggingen av et senter for psykisk helse på Øya i samarbeid med St. Olavs hospital og et bygg for NTNUs helse- og sosialfag i

Elgesetergate 10 representerer føringer for lokalisering av de aktuelle fagmiljøene. For øvrig anser vi at MH-fakultetet i det integrerte universitetssykehuset ikke er gjenstand for diskusjon når det gjelder faglig lokalisering og fysisk planlegging i denne omgang.

Det har lenge versert tanker og forslag om etablering av et tverrfaglig senter for kunst, arkitektur og musikk (KAM), muligens inkludert design, og et innovasjonssenter. Vi finner ingen formelle vedtak om dette, og oppfatter heller ikke at de eksisterende planene legger tydelige føringer verken for lokalisering av de aktuelle fagmiljøene eller fysisk utforming av bygg og arealer. Utvalget har synspunkter på dette, og kommer tilbake til spørsmålet i rapporten.

4.2. Økonomiske og arealmessige rammer

Regjeringens vedtak innebærer et løfte om finansiering av inntil 92 000 m² nybygg og 45 000 m² ombygging, innenfor en økonomisk ramme på 9 milliarder kroner. Arealet for nybygg tilsvarer omtrent det som fagmiljøene forlater på Dragvoll og i Trondheim sentrum, men tar ikke høyde for studentvekst og ekspansjon. Det er ikke nødvendigvis kritisk for faglig lokalisering, gitt at en oppnår tilstrekkelig arealeffektivitet og fleksibilitet, men det skaper uten tvil utfordringer. Fortetting på Gløshaugen og det som oppfattes som snaue arealnormer for arbeidsplasser kan for eksempel bety at tilvendte arbeidsformer og organisering av faglig virksomhet må endres, noe som igjen får betydning for faglig lokalisering. Sambruk av arealer, konsentrasjon av virksomhet og høyere utnyttelsesgrad kan bli en konsekvens. Dette er i så fall ikke uforenlig med prinsipper utvalget har foreslått i delrapport 1. Det som kan bli en begrensning, er tilgangen til tomter for hensiktsmessige bygg og attraktive arealer sentralt på campus. Det utføres nå mulighetsstudier i regi av campusprosjektet som forhåpentlig vil avklare dette.

4.3. Eksisterende infrastruktur

NTNU har betydelige arealer med eksperimentell infrastruktur. Spesielt på Gløshaugen er tettheten av laboratorier, verksteder og spesialrom stor. Det finnes forskningsinfrastruktur som er så tung, i bokstavelig og overført betydning, at den ikke uten videre kan flyttes, og i hvert fall ikke innenfor de arealmessige og økonomiske rammene for campusprosjektet. NanoLab og ECCSEL er nærliggende eksempler, men langt fra enestående. Dels legger slik infrastruktur beslag på arealer som potensielt kunne ha vært benyttet annerledes, dels kan det være hensiktsmessig at de fagmiljøene som bruker laboratoriene mest også er lokalisert i nærheten, slik de langt på vei er i dag. Dette begrenser handlefriheten ved faglig lokalisering. Hvor mye, er avhengig av en nærmere vurdering av de enkelte fasilitetene.

På den annen side finnes det også laboratorier og infrastruktur som kan endres eller reetableres et annet sted for å frigi plass til andre typer faglig virksomhet. Dette har naturligvis en kostnad som ikke uten videre dekkes av regjeringens økonomiske ramme for campusprosjektet, og som NTNU i så fall må finansiere på egen kjøp, eventuelt i samarbeid med eksterne partnere. Slike flyttinger og ombruk av arealer kan likevel være ønskelige eller nødvendige for å oppnå en optimal faglig lokalisering. Utvalget er opptatt av denne mulige handlefriheten beholdes inn i den videre planleggingsprosessen.

4.4. Tilgjengelige arealer

Gjennom prosjektet «Samlokalisering etter fusjon» er det allerede foretatt grep som innebærer en befolkningsvekst og fortetting på Gløshaugen, i første rekke ved integrasjon av ingeniørfagmiljøer fra det tidligere HiST. Dessuten flytter samfunnsøkonomi fra Dragvoll til Handelshøyskolen i løpet av

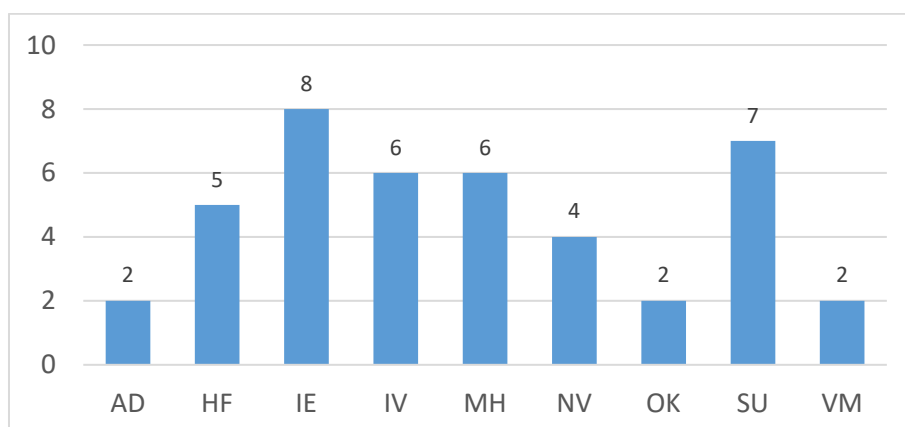
året. Som en konsekvens er noen fellesadministrative funksjoner flyttet ut – til Moholt, Kalvskinnet og Sluppen. De prosjektene som gjennomføres nå foregriper på sett og vis prosessen med faglig lokalisering i samlet campus. Utvalget er orientert om at det ikke er gjort vesentlige irreversible grep, at det stort sett er etablert generelle arbeidsplasser og laboratorier, og at en vil vente med ytterligere samlokaliseringstiltak til dette er koordinert med det store campusprosjektet. Det er bra, men samtidig er handlefriheten noe redusert med tanke på fremtidig faglig lokalisering – om ikke for annet, så fordi det neppe er ønskelig å flytte virksomhet og fagmiljøer flere ganger i løpet av få år. Utvalget legger til grunn at samlokaliseringssprosjektet ikke må være til hinder for en helhetlig, langsiktig løsning. Det *kan* bety flyttinger og ombruk av arealer i fremtiden.

Hva som i siste instans blir tilgjengelige tomter for nybygg eller arealer for ombruk, er ukjent på dette stadiet. Utvalget legger til grunn at de rammene regjeringen har gitt, sammen med de arealreservene NTNU disponerer, er tilstrekkelige for å utarbeide gode lokaliseringalternativer for den faglige virksomheten. Det vil imidlertid være interessekonflikter knyttet til plassering på campus, sentralitet og nærhet til ulike funksjoner samt fordeling av areal mellom forskjellige formål – arbeidsplass, læringsarealer, forskning, velferd, samfunnskontakt og så videre. Det foreligger nå et utkast til arealkonsepter som vil legge føringer for videre planlegging, men det gjenstår høring og vedtak før utvalget kan legge dokumentet til grunn. I neste fase vil et vedtatt arealkonsept bli en viktig rammebetingelse for faglig lokalisering.

5. Behovsanalyse

Det er foretatt nokså grundige analyser med hensyn til arealbehovet i forbindelse med campusutviklingsprosjektet, ikke minst den tilleggsutredningen som ble foretatt forut for regjeringens beslutning. Utvalget har imidlertid kjent behov for å innhente supplerende informasjon fra fagmiljøene for å få et bilde av erfaringer med den nåværende lokaliseringen og forventninger om den fremtidige. I samarbeid med delprosjekt Kartlegging og konseptutvikling ble det derfor gjennomført en spørreundersøkelse blant NTNUs institutter i april-mai 2018. Undersøkelsen ble sendt til instituttlederne, som i de fleste tilfellene har besvart den selv.

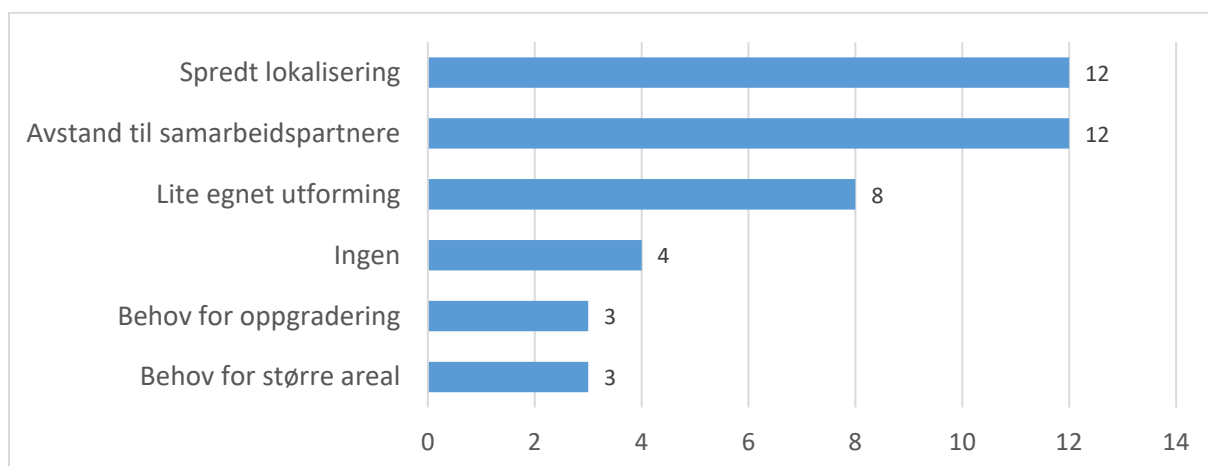
Vi mottok svar fra til sammen 42 institutter, i det alt vesentlige lokalisert i Trondheim. Den fakultetsvise svarfordelingen går frem av figur 5-1. I dette kapitlet presenterer og kommenterer vi noen foreløpige resultater fra undersøkelsen. Det gjenstår en god del analysearbeid, og vi ser for oss at materialet vil bli brukt også i arbeidet med delrapport 3 til høsten.



Figur 5-1 Antall svar fordelt på fakultet

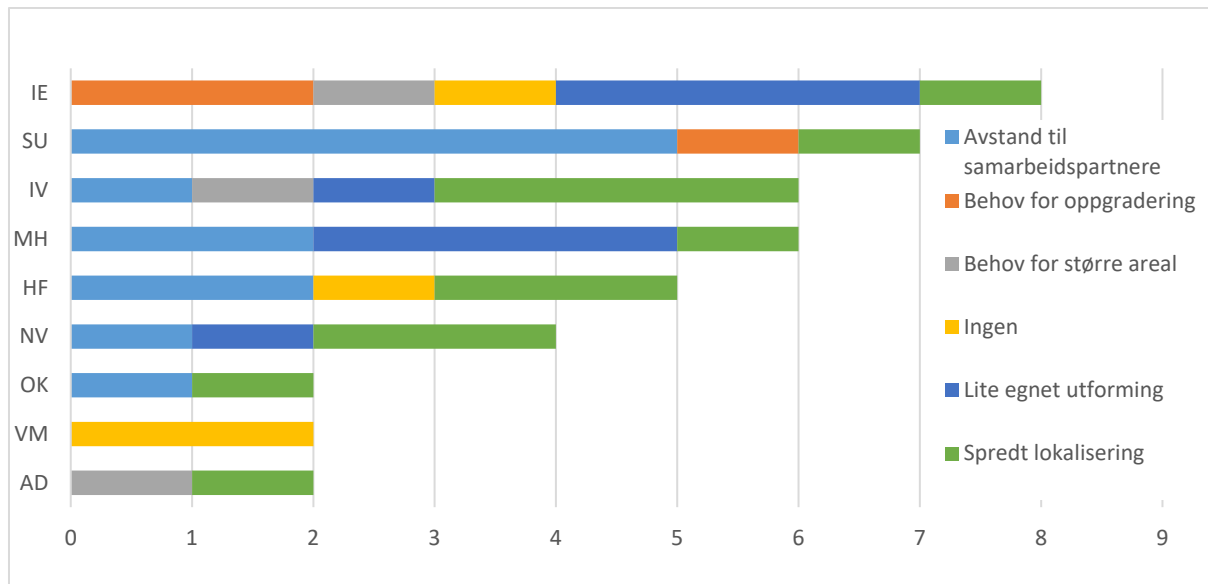
5.1. Dagens arealer

De 42 instituttene som har svart har sine hovedarealer (eller det vi har kalt *kjerneområdet*) fordelt på 9 ulike campuslokaliteter i dag. Alle fakulteter, inkludert VM, har virksomhet på mer enn én lokalitet, og også instituttene rapporterer om spredt lokalisering. På spørsmål om hva som oppfattes som de viktigste ulempene ved instituttets lokalisering i dag, fordeler svarene seg slik (Figur 5-2):



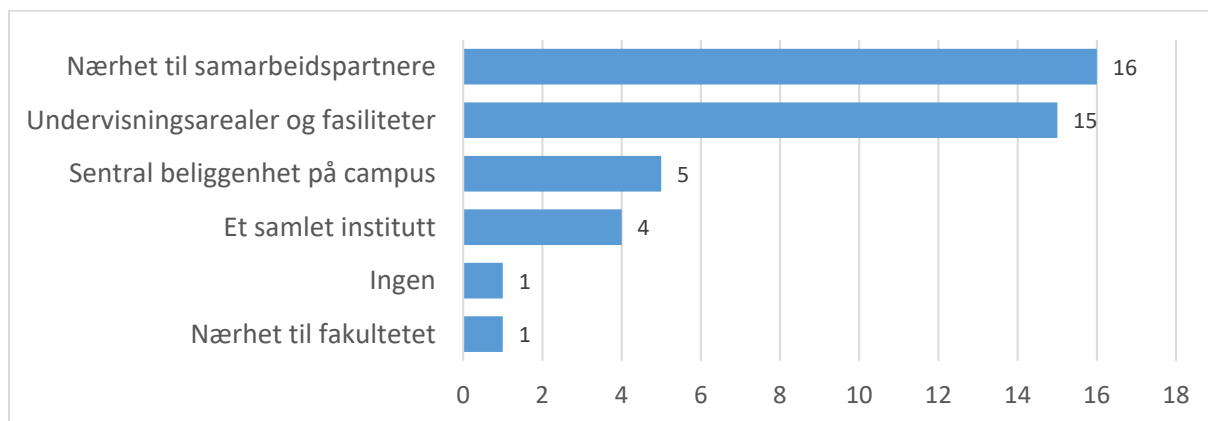
Figur 5-2 Viktigste ulemper ved dagens lokalisering

Drøyt halvparten av instituttene som har svart peker på enten spredt lokalisering eller avstand til samarbeidspartnere som en ulempe. Det vi kan samle under felleskategorien 'kvaliteten ved eksisterende lokaler', fremheves av en snau tredjedel av instituttene. Alt dette er forhold som faglig lokalisering og god planlegging *potensielt* kan forbedre. Hva som oppfattes som de største problemene, fordeler seg noe ulikt fakultetene imellom (Figur 5-3):



Figur 5-3 Ulemper ved dagens lokalisering, fakultetsvis

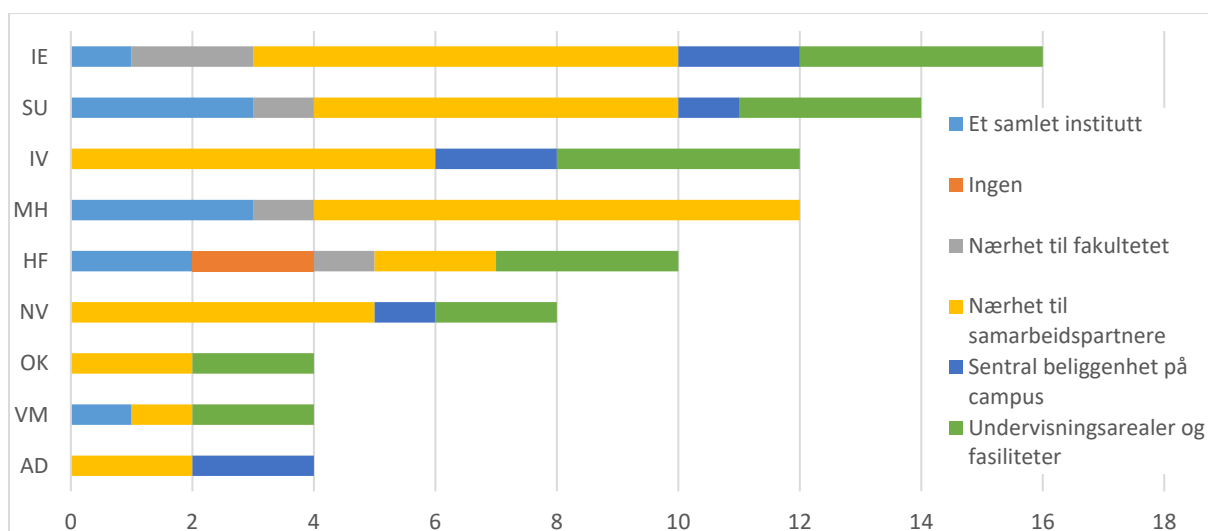
Ser vi på negasjonen, de viktigste fordelene ved dagens lokalisering, er det særlig to svarkategorier som peker seg ut (Figur 5-4): nærhet til samarbeidspartnere og til undervisningsarealer og fasiliteter.



Figur 5-4 Viktigste fordeler ved dagens lokalisering

Den fakultetsvise fordelingen av svarene fremgår av Figur 5-5.

En generell tolkning av svarene er at samling av instituttets lokaliteter og nærhet til samarbeidspartnere oppfattes som viktig. Det er ikke overraskende, og helt i tråd med utvalgets hypoteser som også kommer til uttrykk i prinsippene i delrapport 1. Om vi går nærmere inn på svarene, registrerer vi også at nærhet til andre institutter på samme fakultet eller «nabofakultet» verdsettes høyt. Det samme gjelder, som forventet, nærhet til SINTEF, St. Olav og NTNU Samfunnsforskning for de instituttene som har slike relasjoner. Alt dette er relevante innspill til planlegging av fremtidig campus og faglig lokalisering.



Figur 5-5 Fordeler ved dagens lokalisering, fakultetsvis.

I tabellene nedenfor har vi oppsummert svarene på fritekstspørsmålene om viktigste fordeler og ulemper ved dagens lokalisering (Tabell 5-1, Tabell 5-2). Vi har gruppert dem i tre brede kategorier: 'Nærhet og avstand', 'Bygg og lokaler' og 'Annet'. Momenter som er rapportert av fem eller flere respondenter er uthevet. Som det fremgår av svarene, kan det samme som er fordeler for noen institutter, oppleves som ulemper for andre – situasjonen i dag er ulik fagmiljøene imellom.

| | FORDELER VED DAGENS LOKALISERING | ULEMPER VED DAGENS LOKALISERING |
|-------------------|--|---|
| Nærhet og avstand | Hele instituttet/miljøet samlet | Instituttet er ikke samlokalisert, fragmentert |
| | Nærhet til fakultet/andre institutter på fakultetet | Langt unna samarbeidende fagmiljøer og partnere (SINTEF, Samf.forsk.) |
| | Nærhet til andre inst/miljøer enn sitt eget, spesielt til teknologifag og til St. Olav | |
| | Nærhet til SINTEF, NTNU Samf.forskning | |
| | Nærhet til adm | Ikke samlokalisert med adm/støttefunksjoner (fakultet, institutt) |
| | I eller nær sentrum | Langt unna sentrum, fasiliteter |
| | Sentral plassering (på campus) | Langt unna resten av NTNU |
| | Nærhet til vitensk. samlinger og formidlingslokaler | |
| | Nær annen undervisning av samme art | Langt unna Gløshaugen, problematisk for studenter |

Tabell 5-1 Dagens lokalisering: Nærhet og avstand

| | FORDELER VED DAGENS LOKALISERING | ULEMPER VED DAGENS LOKALISERING |
|------------------------|---|--|
| Bygg og lokaler | Plass til å samles, identitetsskapende, miljø | Ingen identitetsmarkør, ikke samlingssted/møteplasser |
| | Gode, hensiktsmessige, oppussede lokaler | Lite hensiktsmessige/tilpasningsdyktige lokaler, gamle lokaler (undervisningsrom, ..) |
| | | For små lokaler, sprengt kapasitet (studenter) |
| | Nærhet til undervisningslokaler, bra for studenter | For lite kontakt med studenter, ansatte |
| | Nærhet til/integrert med laboratorier | |
| | Plass til kontorer, utstyr, lab | |
| | Gode utbyggingsmuligheter | Logistikk, leveranser/varemottak |
| Annet | Historisk tilknytning | Dårlige off. kommunikasjoner |
| | God parkering | Ikke NTNU-bygg |
| | Flotte omgivelser, nær naturen | |

Tabell 5-2 Dagens lokalisering: Bygg og lokaler; annet

Mange respondenter fremhever fordelene ved å disponere identitetsskapende arealer eller, motsatt, ulempene ved å mangle slike steder. Umiddelbar nærhet til laboratorier og undervisningslokaler oppfattes åpenbart som attraktivt. Dette bekrefter utvalgets hypoteser slik de kommer til uttrykk i delrapport 1 og er noe vi vil følge opp i vårt senere arbeid med faglig lokalisering.

5.2. Nærhet i fremtidig campus

Fysisk nærhet – definert som innen ca. 5 minutters gange – var et viktig tema i instituttundersøkelsen. Et tydelig funn var at $\frac{3}{4}$ av instituttene vurderer nærhet til andre institutter og sentre ved eget fakultet som viktig eller svært viktig, og det samme gjelder nærhet til fakultetsadministrasjonen. Det er ikke overraskende, men snarere en bekreftelse av at det finnes en utbredt fakultetsidentitet som faglig lokalisering må ta hensyn til.

Når det gjelder funksjoner instituttene ønsker fysisk nærhet til, er bildet variert. To funksjoner eller tjenester skiller seg imidlertid ut med mange stemmer: auditorier og kantine. *Alle* mener det er viktig eller svært viktig at disse ligger nært. Vi vil knytte noen kommentarer til dette. For det første antar vi at respondentene har tolket 'auditorier' som store og små undervisningslokaler, ikke nødvendigvis disponert av instituttene selv. Undervisning er den kjerneaktiviteten ved universitetet som omfatter flest mennesker, og det er åpenbart både ønskelig og fornuftig med korte avstander og god logistikk. Slik er det i stor grad på dagens campus, og en samlet campus vil trolig bevare eller bedre denne situasjonen. De fleste vil få like lang eller kortere vei til undervisningslokaler. Dette er ikke det samme som at instituttene hver for seg behøver eller ønsker egne auditorier innenfor sine

kjernearealer, selv om mange også rapporterer et ønske om læringsarealer i umiddelbar nærhet. Kort avstand (5–10 minutters gange) til slike funksjoner er nokså lett å realisere innen en kompakt campus, og i hvert fall om en ikke legger opp til at det skal være bare ett stort læringscenter.

Når det gjelder kantine, er det ikke overraskende i seg selv at mange ønsker nærhet til slike funksjoner, men snarere at det oppfattes som såpass viktig. Utvalget tolker dette som at kantinen har funksjoner ut over det å være en sosial møteplass og sted for næring og ernæring – de fyller også en funksjon for den faglige virksomheten. Dels benyttes kantiner som arbeids- og møteplass, dels som «refuger» der små og store tanker kan tenkes. Vi ser dette også i sammenheng med behov for tilgang til møterom, som flere institutter også rapporterer om. Selv om ikke utvalget skal foreslå plassering av kantiner som del av arbeidet med faglig lokalisering, innser vi betydningen av at de faktisk finnes i nærheten av fagmiljøene.

5.3. Ekspansjonsmuligheter

I undersøkelsen ble instituttene spurt om å vurdere det fremtidige arealbehovet knyttet til arbeidsplasser for studenter og ansatte, læringsarealer, laboratorier og annet i et 10–15 års perspektiv. Blant de 40 som besvarte spørsmålet rapporterer om lag $\frac{3}{4}$ om behov for mer areal enn i dag til arbeidsplasser og læringsaktiviteter, og over halvparten tror arealbehovet for laboratorier og annen infrastruktur vil øke.

Dette kan kanskje oppfattes som et uttrykk for optimisme og ambisjoner snarere enn som en realistisk prognose. De generelle utsiktene til vekst i UH-sektoren, i hvert fall på kort sikt, er i beste fall usikre. Noen fag og disipliner vil ekspandere mens andre vil bli mindre – både den faglige utviklingen og samfunnets etterspørsel etter kompetanse er dynamisk. På den annen side har NTNU som institusjon klare mål om at primærvirksomheten skal vokse, og de arealmessige rammene som er satt for campusprosjektet representerer en begrensning for ønsket vekst. Regjeringens vedtak innebærer en gjenskaping av de arealene som forlotes ved samling av campus, og snaut nok det. Campusprosjektet planlegger naturligvis for fremtidig ekspansjon, nær sagt uavhengig av de rammene NTNU har fått fra myndighetenes side, og vil utvilsomt sørge for å ha arealreserver tilgjengelig for fremtidig ekspansjon.

Med tanke på faglig lokalisering er det viktig å få mer kunnskap om vekstpotensialet for forskning og utdanning i de ulike fagmiljøene, slik at de tildelte arealene ikke er for små allerede ved innflytting eller ikke gir rom for videre utvikling. Utvalget har ikke selv nødvendig datagrunnlag og kompetanse til å vurdere dette, men påpeker kunnskapshullet og oppfordrer campusprosjektet til å arbeide videre med å fylle det. Ett svar er åpenbart å planlegge så fleksible bygg og strukturer at fremtidige endringer i og relokalisering av faglig virksomhet er mulig å få til uten for store kostnader. Et annet er å planlegge en så kompakt campus at eventuelle fremtidige flyttinger kan skje innenfor korte avstander. Et tredje spor kan være å redusere gapet mellom det aggregerte arealbehovet instituttene melder om og de eksisterende rammene gjennom nye måter å organisere virksomheten på – enten det gjelder arbeidsplasser, deling og flerbruk av lokaliteter, knutepunktfunksjoner eller annet. Vi kommer tilbake til dette senere i rapporten.

Tung, eksperimentell infrastruktur utgjør på mange vis et spesialtilfelle. Visse fasiliteter er vanskelige å flytte, men har like fullt behov for utviklingsmuligheter og arealreserver, slik flere fagmiljøer peker på. Det kan ha konsekvenser både for faglig lokalisering og fysisk planlegging. For eksempel er det

uhensiktsmessig å fortette rundt slik infrastruktur på en slik måte at fremtidig ekspansjon blir hindret av annen faglig virksomhet.

5.4. Behov for ny funksjonalitet

Instituttundersøkelsen viser også at det er behov for annen type funksjonalitet enn det som finnes på campus i dag. Etter- og videreutdanning (EVU) foregår i dag i stor grad utenfor campus, gjerne på konferansehoteller og til store kostnader. Flere uttrykker ønske om at denne virksomheten finner sted i eller nær fagmiljøene selv, eller i det minste på campus – hvordan nå den blir definert geografisk. Det er naturlig å se dette i sammenheng med behovet for konferansefasiliteter, som flere også etterlyser.

EVU og konferanser er ikke tatt med i regjeringens rammer for campusprosjektet. Det arealbehovet slik virksomhet utløser, må NTNU enten dekke med egne ressurser eller i samarbeid med andre aktører. Utvalget kommenterer dette i kapittel 8.6 nedenfor.

6. Nærhetsprinsippet

Utvalgets sju prinsipper for faglig lokalisering bygger alle på en oppfatning av at *nærhet*, i ulike dimensjoner, har stor betydning for den faglige virksomheten. I dette kapitlet ser vi nærmere på dette generelle nærhetsprinsippet og hvilken betydning det bør ha i fysisk planlegging av campus.

6.1. Definisjon av nærhet

Utvalget forstår nærhet som en konkret og praktisk avstand, og ser foreløpig bort fra virtuelle kommunikasjonsmåter i denne sammenhengen. Fysisk distanse i seg selv er én faktor for å oppfylle kravet om nærhet, men like viktig er den opplevde avstanden. Hvor lang tid tar det å forflytte seg fra ett sted til det neste? Hvor enkel eller komplisert er ruten, og er den innen- eller utendørs? Krever den horisontal eller vertikal forflytning?

Oppfatningen av hva som er nært og fjernt er naturligvis individuell, og dessuten avhengig av hvilke funksjoner og behov det er snakk om. Som en tommelfingerregel har utvalget definert fysisk nærhet som «innen ca. 5 minutters vanlig gange, ikke nødvendigvis innendørs». I noen sammenhenger kan dette være for stor avstand – det er tidvis ønskelig med «umiddelbar nærhet». I andre tilfeller er det akseptabelt med for eksempel 10 minutters gangavstand uten at noe oppleves som fjernt. Vi kommer tilbake til dette i rapporten.

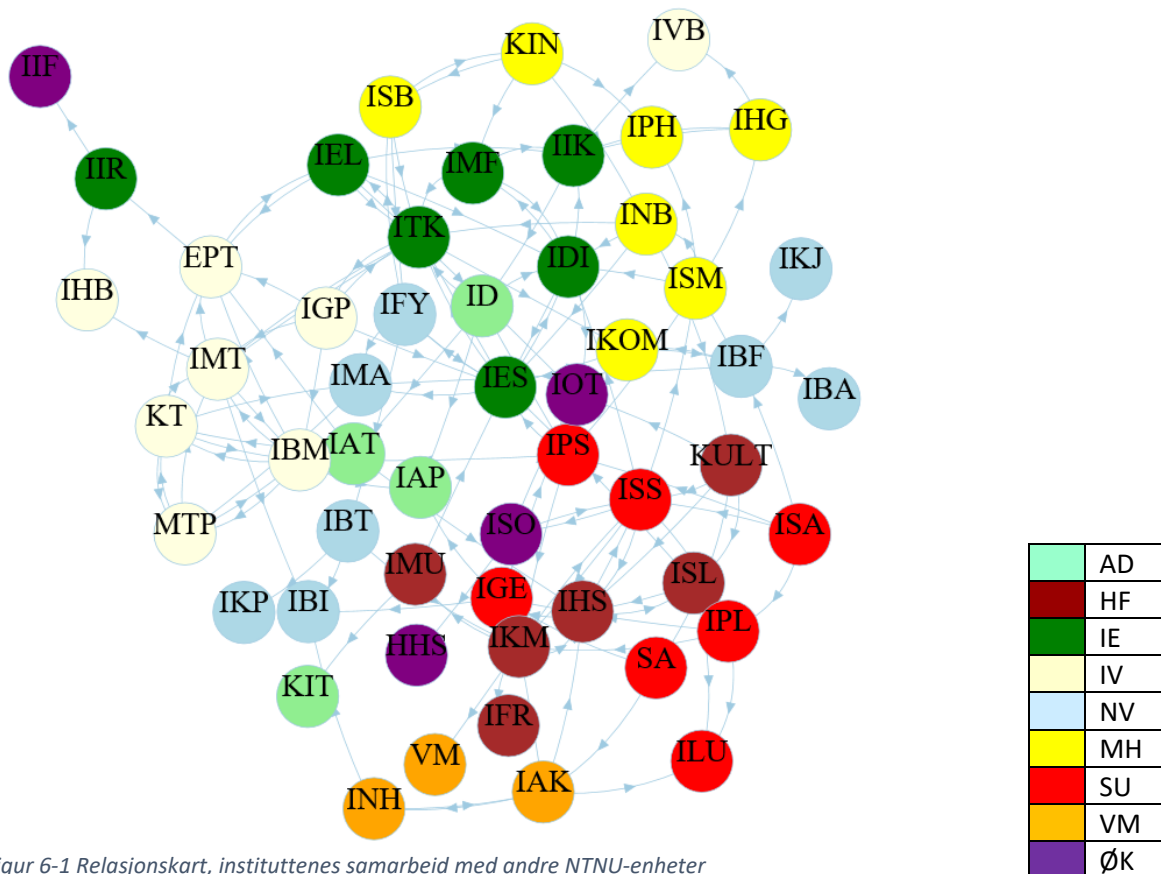
Hovedbildet er at et fortettet Gløshaugen (platået) vil gi en stor grad av nærhet for og til det meste av den faglige virksomheten på denne delen av campus. Det vil sjelden være mer enn 10-12 minutters gangtid mellom de ulike enhetene og funksjonene. Avstanden mellom fagmiljøene på Øya og Gløshaugen er normalt større enn dette, og det er enda lengre fra Kalvskinnnet og Tyholt til både Gløshaugen og Øya. Bedre kommunikasjonslinjer vil utvilsomt bli etablert, men kan ikke oppheve de geografiske realitetene – det er tilnærmet umulig å oppnå noe som kan kalles fysisk nærhet på alle deler av campus. Dette vil ha betydning for faglig lokalisering, og det vil naturligvis stå sentralt i den fysiske planleggingen.

6.2. Nærhet til hva og for hvem?

Utvalget prioriterer nærhet innenfor det faglige arbeidsfellesskapet. I praksis betyr det for det første fysisk samling av institutter som i dag er geografisk splittet på flere lokaliteter, altså nærhet mellom kolleger. Det kan være grunner, både faglige og praktiske, til at et institutt ikke er konsentrert. Det mest åpenbare tilfellet er institutter med tilstedeværelse i de andre universitetsbyene, men det kan også finnes andre årsaker. Arkeologi er for eksempel bevisst delt mellom IHS på Dragvoll og VM på Kalvskinnnet, av faglige grunner. Arbeidsfellesskapet omfatter ikke bare vitenskapelig og teknisk-administrativt ansatte ved et institutt, men også studenter – i første rekke masterstudentene. Nærhet mellom de ansatte og studentene, og studentene seg imellom, har høy prioritet.

I neste omgang er det et mål å skape nærhet mellom samarbeidende fagmiljøer på tvers av instituttgrenser. Det kan realiseres gjennom lokalisering av instituttene i logiske, fysiske «naboskap» (se 6.3 nedenfor), eller gjennom felles, delte arealer. Dette gjelder også studenter på beslektede fag eller på programmer. Det er imidlertid viktig å peke på at den faglige utviklingen er dynamisk og samarbeidsrelasjoner endrer seg. Mens instituttstrukturen er relativt robust, er det (tverr-)faglige samarbeidet og studieprogrammene preget av større dynamikk. Dette må også ha konsekvenser for lokalisering.

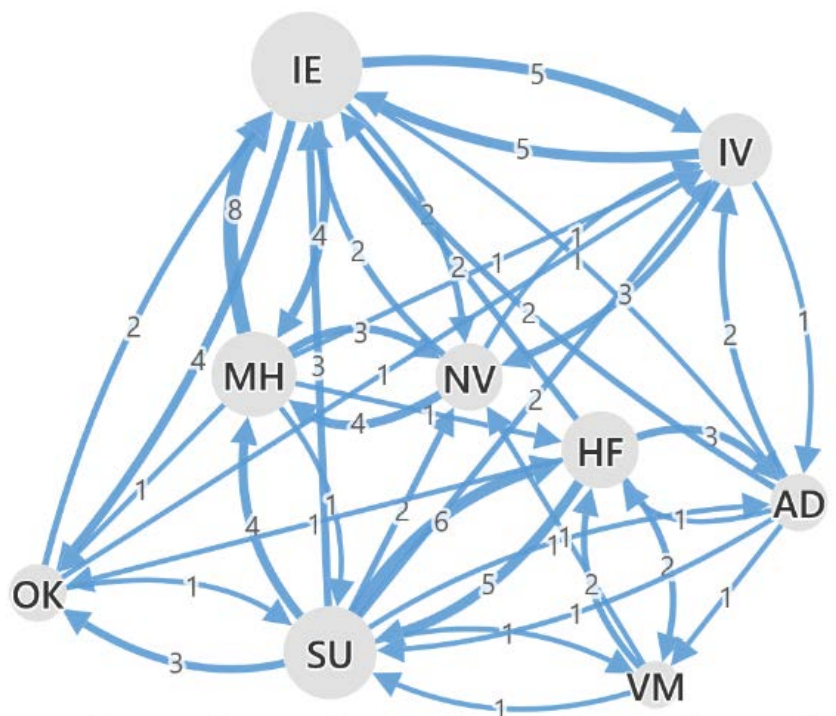
Instituttundersøkelsen ga interessant informasjon både om eksisterende samarbeidsmønstre og tanker om fremtidig samarbeid på tvers. Verken instituttene eller vi har foretatt noen systematisk, empirisk basert analyse av faglige relasjoner, men på grunnlag av tilbakemeldingene tegner det seg noen mønstre (Figur 6-1).



Figur 6-1 Relasjonskart, instituttene samarbeid med andre NTNU-enheter

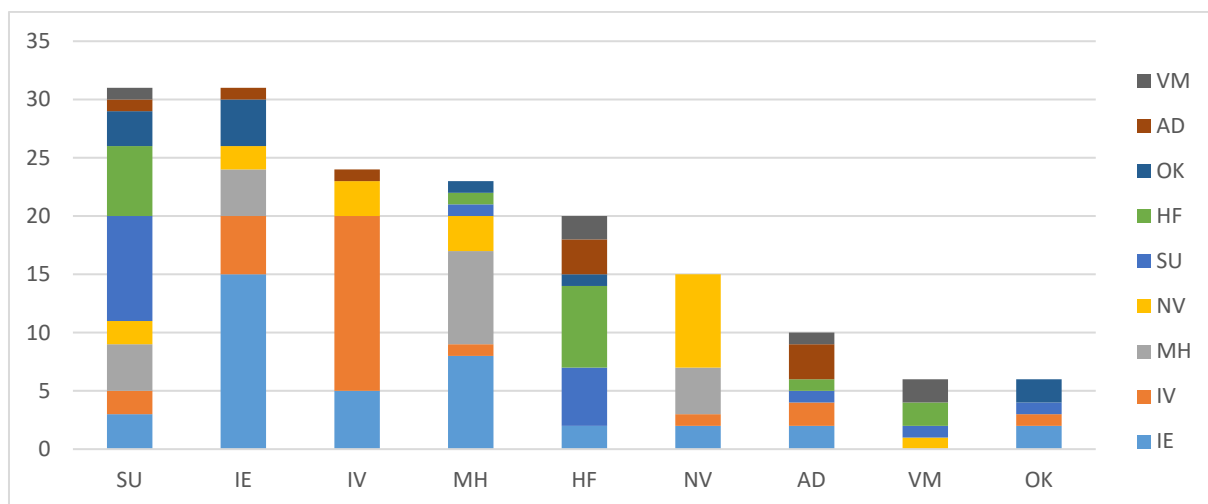
Vi observerer for det første at mye av samarbeidet foregår innen eget fakultet, og særlig IV-fakultet fremstår med mange interne faglige relasjoner. Videre fordeler det tverrfaglige samarbeidet, som forventet, i stor grad på de brede vitenskapsområdene – teknologi og naturvitenskap på den ene siden, humaniora og samfunnsvitenskap på den andre. Det er mange relasjoner mellom instituttene på HF og SU. Flere av IE-fakultetets institutter har utstrakt samarbeid på tvers, noe som trolig er en indikasjon på deres kompetanse innenfor muliggjørende teknologier.

Om vi samler instituttene tilbakemeldinger om samarbeid i dag fakultetsvis, får vi et relasjonskart som vist i Figur 6-2. Pilene viser retningen av rapportert samarbeid, tykkelsen viser styrken i relasjonen og sifrene representerer antall enheter ved det andre fakultetet som er nevnt som viktig partner. Som vi ser, er det ikke nødvendigvis et 1:1-forhold i rapporterte samarbeidsforhold mellom to fakulteter. For eksempel melder instituttene ved MH om 8 viktige partnere ved IE, mens det motsatt vei rapporteres om 4. I den grad vi kan snakke om mønstre, kjenner vi igjen IE-fakultetet som en populær samarbeidspartner, og vi ser noen sterke akser – IE/IV og SU/HF, for eksempel. Det fakultetsvise relasjonskartet underbygger også inntrykket av at den tverrfaglige virksomheten grupperer seg i de brede vitenskapsområdene.



Figur 6-2 Relasjonskart, fakultetsvis

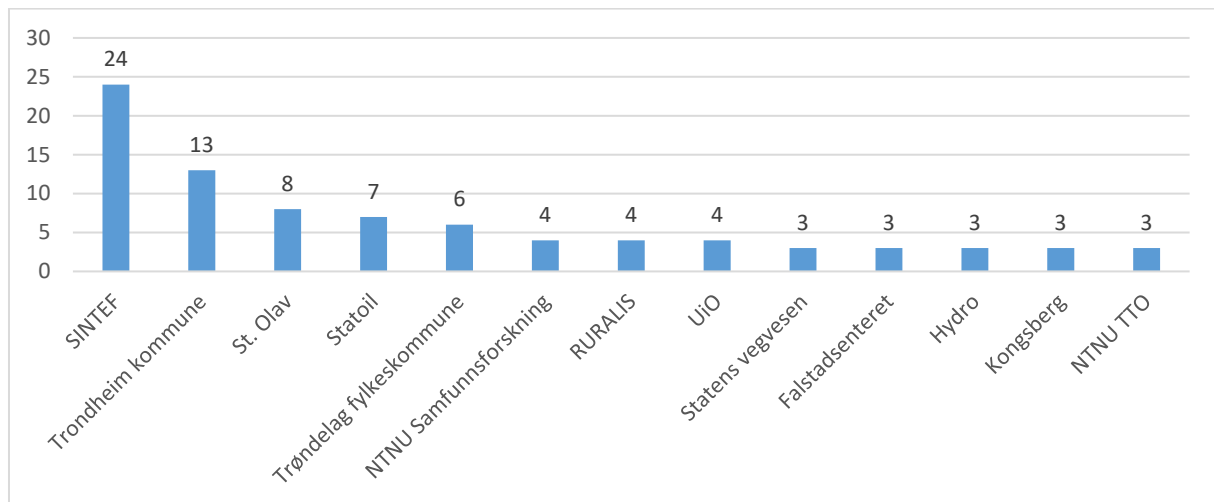
Den fakultetsvise fordelingen av rapporterte relasjoner viser at *alle* fakulteter og VM har samarbeid på tvers, men i ulik grad. Figur 6-3 summerer de hyppigst nevnte relasjonene utenfor og innenfor eget fakultet i dag. SU og IE utmerker seg med det mest omfattende og bredeste samarbeidet, mens IV og NV er i den andre enden av skalaen. Spørsmålene om faglig samarbeid i instituttundersøkelsen skiller ikke mellom forskning og undervisning. I svarene legger flest på undervisningssamarbeidet, men også tverrfaglig forskning er viktig, blant annet innenfor rammen av sentre.



Figur 6-3 Rapporterte samarbeidsrelasjoner internt og på tvers av fakultetsgrenser.

I undersøkelsen ble det også spurt om ønsket samarbeid med andre NTNU-enheter i fremtiden. Vi fikk langt færre svar på dette spørsmålet, og det avtegnet seg ikke like tydelige mønstre. Vi registrerer imidlertid et nokså utbredt ønske om å utvikle nye relasjoner på tvers, i tillegg til de eksisterende.

Når det gjelder samarbeid med eksterne, peker SINTEF og Trondheim kommune seg ut som de høyest prioriterte partnerne. Henholdsvis 24 og 13 institutter nevner disse to som viktige partnere i dag, og de er også sterkt ønsket i fremtiden. Også St. Olavs Hospital, Statoil (Equinor) og Trøndelag fylkeskommune trekkes frem av flere institutter. Figur 6-4 viser de viktigste eksterne relasjonene i dag. Blant de eksterne samarbeidspartnerne er selvsagt SINTEF og St. Olav i en særstilling fordi de allerede er integrert i campus, og langt på vei *må* være det på grunn av delt infrastruktur. Undersøkelsen gir for så vidt støtte til at faglig lokalisering bør bevare og forsterke dette samarbeidet.



Figur 6-4 Høyest prioriterte eksterne samarbeidspartnere i dag.

Fysisk nærhet til ulike funksjoner har også betydning, men bildet er variert. Det ligger på siden av utvalgets mandat å vurdere lokalisering av velferds- og tjenestetilbud som ikke er direkte knyttet til den faglige virksomheten. Derimot er funksjoner som eksperimentell infrastruktur, laboratorier, verksted, studio og bibliotek klart innenfor. Noen fagmiljøer, både studenter og ansatte, benytter slik infrastruktur kontinuerlig i sin virksomhet, i den grad at for eksempel laboratoriet i realiteten er arbeidsplassen store deler av tiden. Da har åpenbart fysisk nærhet betydning, men den kan realiseres på ulike måter.

Tekniske og administrative tjenester har stor betydning for den faglige virksomheten, men det varierer hvor viktig lokalisering er. Fagmiljøene selv uttrykker ulike ønsker om og behov for nærhet til ulike funksjoner. Noen, ikke minst institutter ved SU, legger stor vekt på nærhet til biblioteks-tjenester, andre til IT-tjenester og verksteder, for eksempel. Selv om instituttundersøkelsen i liten grad nevner dette, er det all grunn til å regne med at studentene ønsker nærhet til tjenester som har betydning for deres studiehverdag – informasjon, veiledning og praktisk støtte, for eksempel. Utvalget registrerer de ulike synspunktene, men finner ikke grunnlag for å legge generelle føringer for plassering av slike funksjoner på dette stadiet.

6.3. Om institutt- og fakultetsklynger

Utvalget har geografisk konsentrasjon av institutter som prinsipp. I den utstrekning institutter innenfor samme fakultet lokaliseres i nærheten av hverandre, kan vi snakke om en 'institutt-klynge'. Dette innebærer en hel eller delvis konsentrasjon av fakultetet, i hvert fall dersom fakultetsadministrasjon befinner seg i samme område. På samme måte er det mulig å tenke seg

fakulteter (det vil si to eller flere instituttklynger) som plasseres i nærheten av hverandre og dermed utgjør en 'fakultetsklynge'.

Det kan argumenteres langs flere veier for at denne måten å planlegge på er hensiktsmessig. For det første er det gjerne et faglig slektskap mellom institutter innen et fakultet – dette er den historiske begrunnelsen for fakultetsdannelsen. Dette slektskapet gjør at det ofte – men ikke alltid – har dannet seg (tverr-)faglige samarbeidsrelasjoner og -tradisjoner som det er grunn til å bevare og underbygge gjennom lokalisering. For det andre er det lettere for utenverdenen, inkludert andre individer og enheter på universitetet, å finne frem til de fagmiljøene de søker. På samme måte kan det være faglig slektskap og etablerte relasjoner mellom hele fakulteter som gjør det fornuftig å tenke at de bør plasseres nært hverandre. Instituttundersøkelsen (jf. 6.2) gir en viss støtte til en slik tankegang, men utvalget vil være varsom med å overtolke resultatene i denne sammenhengen.

Denne planleggingslogikken, som langt på vei følger NTNUs organisasjonsstruktur, lar seg ikke gjennomføre fullt ut, av flere årsaker. Dels er både fakulteter og institutter heterogene, og samarbeidsmønstrene varierer enhetene imellom – det er ikke nødvendigvis noen preferanse for faglig samarbeid med beslektede fagmiljøer. Dels er den eksisterende og mer eller mindre permanente lokaliseringen av noen fagmiljøer til hinder for å realisere en slik plan. Selv når vi ser bort fra forholdet med fagmiljøer i Gjøvik og Ålesund, er det nok av utfordringer i Trondheim. SU-fakultetet, for eksempel, vil ikke kunne samles geografisk i overskuelig fremtid, men trolig ha virksomhet på Kalvskinnet, Øya og Gløshaugen. IV-fakultet vil sannsynligvis ha en langstrakt faglig virksomhet fra Tyholt i nord til Valgrinda i sør. Noen fagmiljøer er sterkt knyttet til forskningsinfrastruktur i periferien av campus, for eksempel Marintekniske laboratorier på Tyholt, Trondhjem biologiske stasjon i Trolla eller NTNU SeaLab på Brattøra.

Endelig er tverrfaglig virksomhet en utfordring for dette planleggingsgrepet. Tanken om et KAM-senter (eventuelt KAM+D) representerer et brudd med tankegangen ved at deler av to fakulteter lokaliseres sammen for å skape et tverrfaglig tyngdepunkt (og/eller knutepunkt). Vi kommer tilbake til denne problemstillingen (se kap. 8.5). Det kan også være andre tverrfaglige konstellasjoner som kan begrunne samlokalisering utenfor institutt- og fakultetsklynger, på fast eller midlertidig basis. Visse typer senter kan være et eksempel, og også deler av samarbeidet med SINTEF og andre eksterne partnere.

Likevel, med alle disse begrensingene *in mente*, mener utvalget at den overordnede ideen med lokalisering i klynger er verdt å forfølge.

6.4. Nærhetsprinsippet i fysisk planlegging

Dersom en følger nærhetsprinsippet og klyngetankegangen i den fysiske planleggingen, som for så vidt campusprosjektet legger opp til, kan og bør det ha konsekvenser på ulike stadier i planarbeidet. Allerede i 2018 vil det bli tatt beslutninger om aktuelle tomter og arealer for nybygg og ombygging. Dersom en skal sikre seg at det i neste omgang blir mulig å foreta en optimal faglig lokalisering med etablering klynger av en viss størrelse, må det finnes tilstrekkelige arealer og bygningsvolumer. Det gjelder kanskje spesielt for den virksomheten som flytter fra Dragvoll og Midtbyen.

Utvalget tar ikke her og nå stilling til hvilke klynger som bør etableres eller forsterkes gjennom faglig lokalisering. Dette må vi komme tilbake til når utbyggingskonseptet foreligger, forhåpentlig høsten

2018. I kapittel 8 antyder vi likevel noen hovedretninger for den fysiske planleggingen ut fra et lokaliseringperspektiv.

Den faglige virksomheten konkurrerer på sett og vis også med andre formål som krever arealer – for eksempel sosiale knutepunkt og samfunnskontakt, velferdstjenester og studentboliger eller for den saks skyld kommersiell virksomhet. Det er neppe overraskende at utvalget mener den faglige virksomheten må ha prioritet i den grad det oppstår interessekonflikter. Vi mener også at NTNUs interesser, i vid forstand, må ivaretas i eventuell konkurranse med andre interessenter. Det blir fort spørsmål om arealenes attraktivitet og sentralitet, og da må hensynet til primærvirksomheten veie tungt.

7. Knutepunkter for faglig virksomhet

Knutepunkt er et sentralt begrep i campusprosjektet som helhet, og ett av områdene delprosjekt Kartlegging og konseptutvikling har arbeidet spesielt med. Slik vi oppfatter det, er det dels snakk om et konsept for organisering av funksjoner og tjenester på campus, dels om fysiske arealer. Ved flere anledninger har utvalget drøftet hvilken betydning knutepunkt kan ha for lokalisering. Vi har først og fremst hatt fokus på de funksjonene knutepunkt kan ha for den faglige – og tverrfaglige – virksomheten. I instituttundersøkelsen spurte vi derfor om hva innholdet i et 'faglig knutepunkt' kan eller bør være, og om hva slags knutepunkt instituttet selv kunne tenke seg å være en del av.

7.1. Hva kan være 'faglige knutepunkter'?

Instituttene svar tyder på at de bare delvis tenker på knutepunkt som arenaer for forskning og undervisning, og i like stor grad på arealer for sosial aktivitet, møter og støttetjenester, inkludert bibliotek. Tabell 5-1 viser de rapporterte ønskene, fordelt på fakultetene.

| | HF | AD | IE | IV | MH | NV | SU | ØK | VM |
|-----------------------------------|----|----|-----|----|----|----|-------|----|----|
| SOSIALT OG PAUSE | | | | | | | | | |
| Sosialsone, vrimeareal | | x | | x | | x | x | | |
| Restaurant/kantine | x | | xxx | xx | x | xx | xxx | | |
| Kafe/kaffebar | x | | | x | | x | xxx | | x |
| Pub/servering (studenter) | | | | | | | x | | |
| Minikjøkken/lunsjareal/kaffekrok | | x | | | xx | x | x | x | |
| Handel | | | x | | | | x | | |
| Oppholdsområder | | | | | x | x | | | |
| Avslapning/restitusjon | | | | | | x | | | |
| SAMHANDLING | | | | | | | | | |
| Areal halvformelle diskusjoner | x | | | | | | | | |
| Grupperom | | x | x | | | x | | | |
| Samhandlingsområder | | | x | | x | | | | |
| Store og små møtefasiliteter | | | xx | x | | | xxxxx | | |
| Nettverksarena forskere | | | | | | | | | x |
| Eksterne partnere | x | | | | | | | | |
| FORMIDLING | | | | | | | | | |
| Arrangement | x | | x | | x | | | | |
| Konferanse og auditorier | | | xxx | | | | x | | |
| Utstilling | xx | x | | | | | | | |
| IDENTITET OG INNOVASJON | | | | | | | | | |
| Innovasjonssenter | | | | | x | | | | |
| Identitetsarealer (lab og annet) | | | | x | | x | | | |
| ARBEID | | | | | | | | | |
| Bibliotek | x | | | | | | xxxx | | |
| Læringscenter | | | | | x | | | | |
| Undervisningsrom | | | | | | x | x | | |
| Arbeidsplasser studenter/ansatte | | | | x | | xx | x | | |
| Gjestekontorer | | x | | | | | | | |
| Verksteder/laboratorier/datalab | | xx | | xx | | x | | | |
| Flerbruksrom/videorom | | x | | | | | | | |
| Faglig veiledning grupper/individ | | | x | x | | | | | |
| INFRASTRUKTUR OG TJENESTER | | | | | | | | | |
| Resepsjon | x | | | | | | | | |
| IT-utstyr og -støtte, AV | xx | | | | x | | xxx | x | x |
| Felles studenttjenester | | | | | xx | | | | |
| Rådgivere søknadsskriving | | | | | | | | | x |
| ID-kort, NIRS | | | | | x | | | | |
| Gode møbler | x | | | | | | | x | x |
| Softismaskin | | | | | x | | | | |

Tabell 7-1 Ønsket innhold i faglige knutepunkt.

Det er både fellestrekk og ulikheter fakultetene imellom når vi aggregere instituttene svar. Det synes å være et gjennomgående ønske om sosiale arealer og rom for møter og samhandling i knutepunkt(ene). For øvrig fordeler ønskene seg noe forskjellig. HF, IE og MH er opptatt av arrangements- og konferansefasiliteter, mens AD, IV og NV peker spesielt på laboratorier og verksted. Om ikke annet, kan vi lese av tilbakemeldingene at forståelsen av hva et 'faglig knutepunkt' er eller kan være, varierer. Om vi går dypere inn i fritekstsvarene, ser vi at noen generelle karakteristika går igjen: ønsker om fleksibilitet, god IT- og AV-infrastruktur, naturlige samlingssteder som tilfører verdi til mange. Det er også et uttrykt ønske om at det må finnes knutepunkt både sentralt (for NTNU som helhet, inkludert fagmiljøene Gjøvik og Ålesund) og lokalt (fakultet, institutt).

Når instituttene ser fremover og blir spurt hva slags knutepunkt de selv kan tenke seg å være en del av, dreier fokus i sterkere grad mot den spesifikt faglige virksomheten. Da nevnes både eksisterende sentre og planlagte eller ønskede tverrfaglige initiativer. Det er i første rekke denne typen samarbeidsarenaer utvalget hadde i tankene med begrepet 'faglig knutepunkt'. Vår foreløpige konklusjon er at konseptet knutepunkt fortsatt er uklart og trenger videre bearbeiding for at organisasjonen skal kunne ha en meningsfull diskusjon om utforming og innhold.

7.2. Forskningsinfrastruktur og læringsarealer

Som utvalget allerede har pekt på i delrapport 1, mener vi det er et potensial i å samle deler av den eksperimentelle infrastrukturen og læringsarealene i noen større enheter. Det dreier seg ikke bare om å oppnå større arealeffektivitet, bedre drift og enklere logistikk, men også om å skape (tverr-) faglige knutepunkt. Dette er ikke inkompatibelt med et konsept for knutepunkt som vektlegger de sosiale funksjonene. Tvert imot tror vi blandingen av faglig virksomhet og uformell aktivitet er gunstig for å skape et godt miljø for læring, kontakt og kunnskapsdeling. Vi innser at knutepunktene må være av en viss størrelse for å få dette til å fungere, men vil advare mot for få og for store enheter. Alt kan ikke ligge sentralt på campus, og det er viktig at det finnes (mindre) knutepunkt nær fagmiljøene. Også her slår nærhetsprinsippet inn.

Forventninger om mer og bredere tverrfaglig samarbeid har vært en sentral del av argumentasjonen for samling av campus i Trondheim. Utvalget støtter disse ambisjonene, og tror en kompakt campus vil gjøre det lettere å realisere dem. Samtidig vil vi understreke to forhold. For det første, den altoverveiende delen av NTNUs faglige virksomhet finner sted innenfor de etablerte fagene og disiplinene. For det andre, det meste av tverrfaglig samarbeid dreier seg om undervisning. Faglig lokalisering må ta hensyn til disse realitetene. Skal vi styrke tverrfagligheten, er det fornuftig å ta utgangspunkt i eksisterende relasjoner og bygge videre på dem. Deling av forskningsinfrastruktur og læringsarealer mellom fagmiljøer som faktisk har noe felles, kan være et godt virkemiddel. Så må en naturligvis ta inn over seg at det skjer en kontinuerlig faglig utvikling og at samarbeidsmønstrene endrer seg. Da må den fysiske campus, og i dette tilfellet knutepunktene, være så fleksible at bruken kan endres over tid. Da er det også hensiktsmessig at knutepunkt som er bygd rundt eller i tilknytning til forskningsinfrastruktur og læringsarealer ikke «eies» av enkelte fagmiljøer, men disponeres av fellesskapet.

7.3. Tverrfaglig virksomhet

Tverrfaglig samarbeid som oppstår som følge av mer eller mindre tilfeldige møter er én ting. Noe annet er å planlegge for samlokalisering av faglig virksomhet på tvers av fakultets- og instituttgrenser. Som nevnt viser instituttundersøkelsen at det er ønsker og ambisjoner om å danne

knutepunkt som favner slik virksomhet. Spørsmålet er om dette også skal være en del av den fysiske planleggingen og omfattes av arbeidet med faglig lokalisering.

Utvalget mener det er nødvendig å skille mellom tidsavgrenset virksomhet og mer langsiktige eller til og med permanente konstruksjoner. Til den første kategorien hører typisk sentre (SFF, SFI, FME) og store prosjekter med en sikker finansiering for 5–10 år. Så lenge de er basert vesentlig på ekstern finansiering, er de neppe gjenstand for den faglige lokaliseringen utvalget skal foreslå, men omfattes av instituttenes virksomhet. I den andre kategorien har vi tverrfaglige satsinger som for eksempel KAM, som kan innebære en mer eller mindre permanent samlokalisering av fagmiljøer fra to eller tre ulike fakulteter. Dette er åpenbart en problemstilling for faglig lokalisering, som vi også kommenterer i kapittel 8.5.

Poenget er at det er mulig å tenke seg ikke bare faglige knutepunkt, men også om dedikerte tverrfaglige knutepunkt. Forskjellen kan synes subtil, men i det første tilfellet dreier det seg om at tverrfaglig samarbeid kan oppstå mer eller mindre tilfeldig, mens i det andre er det planlagt og lagt spesielt til rette for tverrfaglighet. I instituttundersøkelsen kom det frem flere ideer til slike tverrfaglige knutepunkt, i tillegg KAM: Design Factory (AD/IE), Medisin møter teknologi møter mennesker (MH), HumSam (SU/HF) og andre.

Utvalget mener det er neppe er aktuelt, og i hvert fall prematurt, å foreslå premisser for lokalisering av denne typen knutepunkt, ut over det lille som er nevnt i kapittel 8. Vi vil likevel peke på at det er et behov i fagmiljøene for arenaer som er tilrettelagt for tverrfaglig virksomhet. Om dette bør være dedikerte arealer, delte fellesressurser eller inngå i planene for institutter og fakulteter, tar vi ikke stilling til nå.

7.4. Formidling og samfunnskontakt

Diskusjonen omkring knutepunkt har også dreid som om funksjoner og tjenester knyttet til formidling og samfunnskontakt. Det er ingen tvil om at dette er en viktig del av NTNUs samfunnsoppdrag som blant annet er nedfelt i universitets- og høyskoleloven. Det er heller ingen grunn til å tvile på at fagmiljøene mener slik virksomhet har stor betydning også for den faglige virksomheten i mer snever forstand. Spørsmålet her er snarere om formidling og samfunnskontakt kan eller bør konsentreres i noen (få) knutepunkt, eller om denne aktiviteten snarere skal foregå distribuert, hos fagmiljøene selv.

Det finnes ikke noe enkelt svar på dette, og bildet er dessuten nyansert. Enkelte fagmiljøer driver en utstrakt allmennrettet formidlingsvirksomhet, i den grad at dette kan betegnes som selve kjernevirksomheten. VM og de kunstfaglige miljøene er de tydeligste eksponentene for dette ved NTNU. Det er klart at de behøver egnede lokaler for dette og at faglig lokalisering må ta hensyn til behovene. Det er naturlig å tenke på knutepunkt med funksjonalitet som er egnet for formålet og som er lokalisert slik at tilgjengeligheten for samfunnet omkring er god. Andre fagmiljøer har sin primære kontaktflate mot næringslivet, bedrifter eller offentlig virksomhet. Kanskje er det ikke like stort behov for å ivareta samfunnskontakten i ett eller noen få knutepunkt, men heller planlegge og utforme campus slik at i prinsippet *alle* fagmiljøer åpner seg mer mot omverdenen.

Utvalget tar ikke stilling til dette nå før det foreligger mer konkrete planer for campusutbyggingen. Helt overordnet tror vi ikke det er formålstjenlig å konsentrere all eller store deler av formidling og samfunnskontakt til noen få knutepunkt. Samtidig, sett fra utsiden, vil det være gunstig å ha noen

synlige og kjente lokaliteter der allmenheten og arbeidslivet vet de kan komme i nærkontakt med NTNU.

8. Premisser for planlegging

I dette siste kapitlet av rapporten oppsummerer utvalget de viktigste premissene vi mener bør ligge til grunn for den videre planleggingen av campus i Trondheim.

8.1. Samling av institutter

I tråd med det prinsippene utvalget har foreslått, bør campus planlegges slik at det er tilstrekkelig og tilgjengelig arealer for å samle institutter som nå ufrivillig er delt på flere lokaliteter. Med samling forstår vi her en praktisk og logisk samlokalisering med korte avstander mellom instituttets ulike funksjoner og grupper. Utvalget har tidligere (jf. 6.1) definert fysisk nærhet som «innen ca. 5 minutters vanlig gange, ikke nødvendigvis innendørs», men en slik definisjon er ikke brukbar når det gjelder samling av institutter. Her snakker vi om et mål om 'umiddelbar nærhet' mellom medarbeiderne. Et institutt bør ideelt sett lokaliseres innen én bygning, med mindre den faglige virksomheten tilsier noe annet (f.eks. lab- og verkstedaktivitet). I noen tilfeller kan vital infrastruktur være en viktig forutsetning for lokalisering av fagmiljøet. Instituttet må også disponere, eller i hvert fall ha tilgang til identitetsarealer for egne studenter. Vi viser her til Gregersengruppens rapport (april 2018), som er en mulighetsstudie om hvordan identitetsarealer for bachelorstudentene kan skapes. Utvalget mener det er minst like viktig å knytte masterstudentene fysisk nært instituttene. Identitetsarealer *kan* bety arbeidsplasser ved instituttet eller i nærheten av det, men ikke nødvendigvis – hovedpoenget er integrasjon av studenter og ansatte. Det kan også skje ved at de ansatte i større grad samvirker med studentene i læringsarealer, sosiale knutepunkt og på andre arenaer.

Geografisk samling av institutter må nødvendigvis ta utgangspunkt i nåsituasjonen og en mellomlang planleggingshorisont, for eksempel utbyggingsperioden og noen år til. Erfaringsmessig skjer det både organisatorisk og faglig utvikling som gjør at arealbehovene endrer seg over tid. Derfor er det også nødvendig å sikre tilstrekkelig fleksibilitet i fordeling og utforming av instituttarealer, slik at en ikke stenger mulighetene for alternativ bruk og omdisponering på lenger sikt.

8.2. Samling av fakulteter

Prinsipielt bør en planlegge for å lokalisere instituttene i fakultetsvise klynger, noe som gir en campus det er lett å orientere seg på for studenter og andre. Fakultetene er ulike og kan ha forskjellige behov for fysisk samling. IV-fakultetets lab-sentermodell, for eksempel, vil gi et fakultet med stor geografisk spredning – fra Tyholt til Valgrinda. I praksis, og dels av faglige og organisatoriske grunner, vil fakultetsvis samling være vanskelig å gjennomføre fullt ut, men det bør være et overordnet planleggingsgrep. MH-fakultet i det integrerte universitetssykehuset fremstår på mange måter som et forbilde for vellykket faglig lokalisering. Uansett er det viktig at fakultetet er synlig og tilgjengelig, at det har en 'portal-' eller 'hub'-funksjon både for interne og eksterne.

8.3. Konsentrasjon av forskningsinfrastruktur

Det er nødvendig å identifisere hvilke typer vitenskapelig infrastruktur det er ønskelig og/eller nødvendig å samle blant annet av effektivitets- og HMS-hensyn. Så må det gjøres en konkret vurdering i hvert tilfelle; det bør ikke være en absolutt premiss at for eksempel forskningsinfrastruktur konsentreres i noen få sentre. På den annen side kan sentralisert infrastruktur være et 'utstillingsvindu' og fremme tverrfaglig samarbeid, f.eks. KAM-konseptet. Nærhet til de fagmiljøer som bruker infrastrukturen mye er viktig (jf. 8.1 om samling av institutter).

Lokalt faglig 'eierskap' til eksperimentell infrastruktur kan fremme ansvar for god drift og utvikling, men også være et hinder for sambruk og høy utnyttelsesgrad. Infrastruktur som deles eller brukes av eksterne, eller som HMS-grunner ikke bør ligge eller utvikles sentralt på campus, kan om nødvendig plasseres desentralt. Dette kan frigi plass sentralt på campus til annen faglig virksomhet.

Så vel ved nybygging som ombygging av arealer for eksperimentell infrastruktur er det viktig å sørge for fleksibilitet med tanke på den faglige og teknologiske utviklingen. Det er vanskelig å tenke seg generiske laboratorier som kan fungere for alle typer faglig virksomhet, men det er absolutt mulig å redusere graden av «skreddersøm» for vitenskapelige utstyrsenheter og dermed gi rom for at behovene endres. Planleggingsprinsippet med store «skall» og fleksibel inndeling og innredning er gunstig også for laboratorier og forskningsinfrastruktur, ikke bare for arbeidsplasser og læringsarealer.

Regjeringens vedtak om arealer for nybygg og økonomisk ramme gir ikke rom for etablering av ny forskningsinfrastruktur, men nødvendige spesialrom for virksomheten som flytter fra Dragvoll og Midtbyen inngår. NTNU har antakelig en viss fleksibilitet innen de 45 000 m² som er satt av for ombygging, og institusjonen kan også bygge og rehabilitere innenfor eget budsjett. I tillegg kan det være aktuelt å etablere laboratorier i samarbeid med eksterne partnere, ikke minst SINTEF, som vi allerede deler mye infrastruktur med. Denne handlefriheten kan benyttes for å konsentrere eksperimentell infrastruktur, eventuelt i tilpassede nybygg, og dermed frigjøre arealer for andre typer faglig virksomhet. Det er heller ikke gitt at slik infrastruktur behøver en sentral plassering på campus. Utvalget viser her til notatet fra Forskningsutvalget «Om forskningsperspektiver i campusutviklingsprosjektet» (mai 2018), som også har vært presentert i dekanmøtet, og slutter seg i det store og hele til de synspunktene som kommer frem der. Det gjelder også at visse tunge forskningsinfrastrukturer må «fredes» i planleggingsprosessen, i den forstand at de blir liggende der de er i dag og også har muligheter for videreutvikling.

Eiendomsavdelingen har foretatt en utredning om laboratoriebygninger på Gløshaugen (januar 2017). Utvalget er orientert om og har diskutert denne, men har ikke per i dag grunnlag for å peke på hvilke konkrete laboratorier og infrastrukturer som bør bli værende på sin nåværende lokasjon. Vi tror det er behov for å gjøre en nærmere kartlegging og vurdering basert på innspill fra fakultetene og VM, og sett i lys av det prinsippprogrammet og de utbyggingsløsningene som campusprosjektet utvikler i løpet av 2018. Disse tingene henger åpenbart sammen. En storstilt flytting av nye fagmiljøer inn til Gløshaugen må få konsekvenser for disponeringen av eksisterende bygningsmasse, ikke bare nye bygg.

8.4. Konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer

Læringsarealer er et omfattende begrep som dekker alt fra auditorier til uformelle arealer for læringsrettet samhandling. Alle typer må finnes på campus, og vi viser her til rapporten *Arealkonsept for campus NTNU* (juni 2018) fra delprosjekt Kartlegging og konseptutvikling.

Utvalget mener det er vanskelig å tenke seg at alle læringsarealer skal konsentreres i noen få sentre eller bygninger, og det bør neppe være et premiss for planlegging. Nærhetsprinsippet må gjelde også for denne typen arealer. På den annen side kan det legges til rette for noen dedikerte arealer – egne bygninger eller deler av bygg – som er fleksibelt utformet, lett tilgjengelig for mange og egnet for ulike typer læringsaktivitet. Dette kan være arealeffektivt og også fremme tverrfaglighet. Det anbefalte arealkonseptet Læring, med «konsentrerte og varierte læringsstrøk» (*Arealkonsept...*, kap.

5.3) oppfyller langt på vei den balansen utvalget mener det må være mellom konsentrasjon og distribusjon av undervisnings- og læringsarealer.

For å oppnå effektiv bruk og utvikling av undervisnings- og læringsarealer, enten de er sentraliserte eller distribuerte, mener utvalget det er mest hensiktsmessig at de disponeres av NTNU sentralt. Med fleksible og gode bestillings- og sikkerhetssystemer bør det være mulig å utvide brukstid og øke utnyttelsesgraden.

8.5. Tverrfaglig virksomhet

Tilrettelegging for tverrfaglig virksomhet er et prinsipp for faglig lokalisering. Dels er det et organisatorisk og faglig spørsmål, dels et forhold som har betydning for fysisk planlegging. I den grad tverrfaglig samarbeid forutsetter dedikerte og/eller spesialiserte arealer, må det inn i planleggingsfasen. Det har blant annet vært diskutert et «tverrfaglighetens hus» som for eksempel kunne gi plass til midlertidige sentre og prosjekter. Utvalget har også vært innom faglige knutepunkt i sine diskusjoner, og det er like naturlig å tenke tverrfaglige knutepunkt, slik vi drøfter i kapittel 7.

Det store volumet og potensialet for tverrfaglig samarbeid er på undervisningssiden, og felles læringsarealer og -arenaer kan underbygge dette (jf. 8.4). Det handler likevel mer om kultur enn bygg; en kan også tenke seg arealer for tverrfaglig virksomhet (f.eks. Ekspertene i team) spredt omkring på campus. Innovasjonssenteret og KAM har vært fremme i diskusjonen som tverrfaglige arenaer. Utvalget stiller spørsmål ved om det trengs *ett* innovasjonssenter eller om slik virksomhet kan og bør finne sted flere steder på campus, for eksempel i form av sentre rettet mot ulike deler av næringsliv og offentlig sektor. Dette er ikke til hinder for at det etableres et senter som samler fagmiljøer knyttet til innovasjonsstudier som akademisk disiplin, fortrinnsvis med utgangspunkt i ØK-fakultetet.

Når det gjelder et KAM-senter, er utvalget i utgangspunktet positiv til en fysisk samlokalisering av de aktuelle fagmiljøene. Dette er ikke inkonsistent med nærhetsprinsippet og klyngetankegangen (jf. diskusjonen i kapittel 6), og vi legger til grunn at fagmiljøene selv faktisk ønsker en slik løsning. Det gjenstår en avklaring om et fysisk senter både kan oppnå utadrettet kontaktflate og tilstrekkelig tverrfaglig kontakt til andre relevante fagområder på campus. Med tanke på fysisk planlegging er det viktig at et slikt senter faktisk får tilstrekkelig areal til å virkeliggjøre målene om sambruk og samarbeid. Slik utvalget oppfatter situasjonen i øyeblikket, er det høyst uklart om det er kapasitet til å få samlet all virksomheten i nordområdet, det vil si mellom Samfundet og Hovedbygningen. Dette vil formodentlig bli mer avklart i løpet av 2018.

8.6. Formidling og samfunnskontakt

Formidling – både brukerrettet og allmennrettet – er uten tvil en del av den faglige virksomheten, og det samme gjelder samfunnskontakt mer generelt. Utvalget er imidlertid usikker på i hvilken grad denne delen av samfunnsoppdraget krever dedikerte arealer eller spesiell lokalisering ut over det instituttene og fakultetene har på campus. Vi viser her til diskusjonen i kapittel 7.4. Trolig handler det mye om utforming av og tilgang til arealer for faglig virksomhet, for eksempel gjennom «åpning» av instituttene i større grad enn i dag. I så fall er det mer spørsmål om arkitektur enn lokalisering og fysisk plan.

Utvalget vil likevel peke på arealer for etter- og videreutdanning som et spesielt behov. EVU er i liten grad omtalt så langt i campusprosjektet. Denne virksomheten er forventet å øke kraftig i årene som kommer, og det er gunstig for NTNU at den i størst mulig grad skjer på campus og nært fagmiljøene. Det vil også bety økonomiske besparelser i forhold til leide lokaler. EVU er typisk samlingsbasert, og det er krevende å finne dedikerte arealer som har høy utnyttelsesgrad – det er trolig nødvendig å tenke flerbruk, kanskje også samarbeid med eksterne aktører (konferansehotell), utleie av ledig kapasitet osv.

8.7. Om lokalisering av HumSam- og helse- og sosialfag

Utvalget forutsetter at de aktuelle humanistiske og samfunnsvitenskapelige miljøene, med ansatte og studenter, får en sentral plassering i nytt campus. Slik vi oppfatter situasjonen nå, vil Gløshaugen-plataet trolig utgjøre 'det sentrale campus'. På bakgrunn av spørreundersøkelsen tyder mye på at humaniora og samfunnsfag også ønsker seg en lokalisering nær hverandre for å kunne videreføre det tette samarbeidet de har i dag. HF-instituttene legger dessuten stor vekt på nærhet til sin fakultetsadministrasjon som fyller mange funksjoner instituttene ellers måtte ha utført selv. SU og HF utgjør et betydelig areal. Dagens miljøer på Dragvoll har om lag 80 000 m², men dette betyr ikke at hele dette arealet må gjenskapes på Gløshaugenplataet. Arealbehovet reduseres vesentlig med alternativ lokalisering av helse- og sosialfag, lærerutdanningen og psykologi. Disse fagmiljøene representerer om lag 68 % av studentene og 53 % av de ansatte på SU i dag. Ved en eventuell realisering av et KAM-senter utenfor selve plataet, vil antakelig også deler av virksomheten som HF i dag har på Dragvoll følge med.

Det må avklares om lokalisering av psykologi i et senter for psykisk helse på Øya er å oppfatte som et premiss fra NTNU-ledelsens side. Uavhengig av det vil utvalget mene at det er en hensiktsmessig lokalisering, til tross for at det bidrar til å splitte SU-fakultetet ytterligere geografisk. Når det gjelder de samfunnsvitenskapelige helse- og sosialfagene, er det planlagte nybygget i Elgesetergate 10 avsatt for disse. Det har vært en lengre prosess med hensyn til utforming og tilpasning. Inntil videre ser utvalget ingen grunn til å planlegge for alternativ bruk. Tvert imot er det vesentlig at dette bygget blir realisert og tatt i bruk av fagmiljøene så raskt som mulig for å få til en helhetlig løsning for faglig lokalisering.

8.8. Om lokalisering av lærerutdanningen

Lærerutdanningen samles i løpet av 2018 på Kalvskinnet, der NTNU har langsiktige leieforhold. Utvalget ser det ikke som aktuelt å endre lokalisering på kort og middels sikt, det vil si innen et tidsperspektiv på 10–15 år. Fysisk plan, og ikke minst fagmiljøet selv, bør kunne legges til grunn at dette ligger fast gjennom hele utbyggingsperioden. Utvalget vil likevel ikke utelukke en fremtidig plassering av lærerutdanningen mer sentralt på campus. Det vil i så fall bli et spørsmål om hvilken annen virksomhet som kan erstatte ILU, gitt at nivået på NTNUs tilstedeværelse i Midtbyen skal opprettholdes. Dette tar utvalget ikke stilling til.

8.9. Om samlokalisering med SINTEF og St. Olav

Per i dag leier SINTEF ca. 30 000 m² av NTNU, mens NTNU leier ca. 12 000 m² av dem. SINTEF eier også bygningsmasse på campus, f.eks. SINTEF Energi-bygget, og ønsker å bygge nytt på tomter NTNU enten eier eller har interesse for. Det er særlig Gløshaugen og sørområdet mot Valgrinda som er interessant for begge parter.

Mange fagmiljøer ved NTNU har i dag et tett og godt samarbeid med parallelle miljøer på SINTEF, og miljøene er i mange tilfeller samlokalisert. Instituttundersøkelsen viser at samarbeid med SINTEF er høyt prioritert ved over halvparten av de instituttene som har svart. Utvalget registrerer at Gløshaugen har fått økt status i HumSam-miljøene etter at mer bynære tomter har blitt mindre aktuelle i prosessen. Det betyr at det kan bli kamp om lokalisering sentralt på campus. SINTEF har signalisert ønsker om tettere samarbeid med samfunnsvitenskapelige miljøer, og også om å utvikle bygg i samarbeid med NTNU. Utvalget mener det er viktig å definere hva som er «indrefiletten» av campus og sørge for at NTNU har full kontroll over hvordan disse arealene disponeres. Samtidig er det viktig å bevare og utvikle relasjonene til SINTEF, og den fysiske planleggingen må ta hensyn til dette.

Når det gjelder samlokaliseringen av MH-fakultetet og St. Olavs hospital i det integrerte universitetssykehuset, mener utvalget den fremstår som langt på vei ideell. Utover eventuelle lokale tilpasninger i fagmiljøene samt etableringen av senter for psykisk helse, der utvalget mener Institutt for psykologi også bør være, ser vi ingen grunn til at campus Øya skal trekkes inn i diskusjonen om faglig lokalisering.

Faglig lokalisering

Delrapport 1: Prinsipper og kriterier

Rapport fra delprosjektet «Faglig lokalisering» under Campusutviklingsprosjektet.

NTNU, 10. november 2017

Innhold

| | |
|--|----|
| 1. Sammendrag | 1 |
| 2. Utvalgets sammensetning, arbeidsform og mandat | 3 |
| 2.1. Utvalgets sammensetning | 3 |
| 2.2. Arbeidsform..... | 3 |
| 2.3. Mandat | 3 |
| 2.4. Drøfting av mandatet | 4 |
| 3. Mål for faglig lokalisering | 5 |
| 3.1. NTNUs strategi..... | 5 |
| 3.2. Fusjonsplattformen | 6 |
| 3.3. Konseptvalgutredning (KVU) og kvalitetssikringsrapport (KS1) | 6 |
| 3.4. Kvalitetsprogrammet for campusutvikling..... | 8 |
| 3.5. Oppsummering av mål for faglig lokalisering..... | 8 |
| 3.6. Utvalgets vurderinger..... | 9 |
| 4. Prinsipper for faglig lokalisering | 10 |
| 4.1. Om prinsipper..... | 10 |
| 4.2. Forslag til prinsipper for faglig lokalisering | 10 |
| 4.2.1. Instituttene bør være utgangspunktet for faglig lokalisering | 10 |
| 4.2.2. Instituttet bør være geografisk konsentrert | 11 |
| 4.2.3. Undervisnings- og læringsarealer bør konsentreres | 11 |
| 4.2.4. Forsknings- og verkstedinfrastruktur bør konsentreres..... | 11 |
| 4.2.5. Lokalisering må støtte tverrfaglig samarbeid..... | 12 |
| 4.2.6. Lokaliseringen må styrke kontakten mellom studenter og ansatte..... | 12 |
| 4.2.7. Lokaliseringen må støtte samarbeid med omverdenen | 12 |
| 5. Vurderingskriterier | 14 |
| 5.1. Om kriterier | 14 |
| 5.2. Forslag til vurderingskriterier for faglig lokalisering..... | 14 |
| 5.2.1. Konsentrerte institutter | 14 |
| 5.2.2. Tilgang til eksperimentell infrastruktur | 14 |
| 5.2.3. Tilgang til fellestjenester | 15 |
| 5.2.4. Effektiv studentlogistikk | 15 |
| 5.2.5. Effektiv ansattlogistikk | 15 |
| 5.2.6. Fleksibilitet | 15 |
| 5.2.7. Utadrettet virksomhet..... | 15 |
| 5.2.8. Tydelige knutepunkt..... | 16 |
| 5.2.9. Sikkerhet og beredskap | 16 |
| 6. Hva er 'faglig virksomhet' og 'fagmiljø'? | 17 |
| 6.1. Om 'faglig virksomhet' | 17 |
| 6.1.1. Bakgrunn..... | 17 |
| 6.1.2. Utvalgets vurderinger..... | 18 |
| 6.2. Om 'fagmiljø' | 18 |
| 6.2.1. Bakgrunn..... | 18 |
| 6.2.2. Utvalgets vurderinger..... | 20 |
| 7. Videre arbeid | 21 |

1. Sammendrag

Ifølge mandatet fra rektor er utvalgets hovedoppgave å «[...] utrede ulike alternativer for lokalisering av den faglige virksomheten innenfor rammen av campusutviklingsprosjektet ved NTNU [...]» og å «[...] gi råd om hvor faglig virksomhet og fagmiljøer bør plasseres i et samlet campus i Trondheim.».

Denne delrapporten fra fase 1 i utvalgsarbeidet har fokus på prinsipper og kriterier for faglig lokalisering. Utvalgets sammensetning, arbeidsform og mandat er gjengitt i kapittel 2.

Utvalget har sett på NTNUs strategi, fusjonsplattformen, KVVU- og KS1-rapportene og kvalitetsprogrammet for campusutvikling. Vi finner at disse dokumentene er orientert mot overordnede, høye ambisjoner om kvalitet og ønskede generelle egenskaper ved fysisk campus, men i begrenset grad gir styringssignaler for faglig lokalisering. Vi legger til grunn at det overordnede målet med samlet campus i Trondheim må være å styrke NTNUs faglige virksomhet i vid forstand og øke universitetets synlighet. Hensikten med faglig lokalisering er da å finne modeller for plassering av fagmiljøene og deres virksomhet som bidrar til å realisere dette høyere målet. Med andre ord, lokaliseringen skal optimalisere de mulighetene et nytt samlet campus gir for å øke kvaliteten i og synligheten av NTNUs faglige virksomhet, styrke det tverrfaglig samarbeidet og skape et enda bedre lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte. Dokumentene og målene er omtalt i kapittel 3.

Kapittel 4 inneholder utvalgets forslag til prinsipper for faglig lokalisering, med utfyllende tekst. Vi har hatt et mål om å utvikle mest mulig allmenngyldige, fagnøytrale prinsipper. Samtidig er vi på det rene med at mange forutsetninger er ukjente på dette stadiet i prosessen, ikke minst hvilke arealer som vil stå til disposisjon. Følgelig må prinsippene bli nokså generelle. Utvalget har samlet seg om disse sju prinsippene:

| Prinsipper |
|--|
| 1. Instituttene bør være utgangspunktet for faglig lokalisering. |
| 2. Instituttene bør være geografisk konsentrert. |
| 3. Undervisnings- og læringsarealer bør konsentreres. |
| 4. Forsknings- og verkstedinfrastruktur bør konsentreres. |
| 5. Lokaliseringen må støtte tverrfaglig virksomhet |
| 6. Lokaliseringen må styrke kontakten mellom studenter og ansatte. |
| 7. Lokaliseringen må støtte samarbeid med omverdenen. |

Kapittel 5 omfatter utvalgets forslag til kriterier for å vurdere hensiktsmessigheten av ulike lokaliseringalternativer, og tar sitt utgangspunkt i de foreslåtte prinsippene. Det finnes klare forbindelser mellom kriteriene og prinsippene, men det er ikke noe én-til-én-forhold nå. Vi vil i fase 2 av arbeidet komme tilbake til mer konkrete vurderingskriterier og indikatorer for måloppnåelse.

| Vurderingskriterier | |
|--|--------------------------|
| • Konsentrerte institutter | • Fleksible arealer |
| • Tilgang til eksperimentell infrastruktur | • Utadrettet virksomhet |
| • Tilgang til fellestjenester | • Tydelige knutepunkt |
| • Effektiv studentlogistikk | • Sikkerhet og beredskap |
| • Effektiv ansattlogistikk | |

Utvalget har funnet det nødvendig å drøfte hva som ligger i begrepene 'faglig virksomhet' og 'fagmiljø', etter som dette er objektet for spørsmålet om lokalisering. Vi legger til grunn at faglig

virksomhet omfatter primæraktiviteter som studier og læring, undervisning og veiledning, forskning og formidling, men også virksomhet og funksjoner som direkte eller spesifikt støtter opp under disse aktivitetene og som – av faglige hensyn – bør lokaliseres sammen med eller nært dem. 'Fagmiljø' er skala- og kontekstavhengig, men i denne sammenhengen legger utvalget spesiell vekt på instituttet eller grunnenheten. Kapittel 6 drøfter de to begrepene.

I kapittel 7 drøfter utvalget videre arbeid i fase 2 av prosjektet.

2. Utvalgets sammensetning, arbeidsform og mandat

I rektoratmøte den 18.04.2017 ble det besluttet å opprette et utvalg som skal fremme forslag om fremtidig lokalisering av fagmiljøer i et samlet campus i Trondheim. Tidligere prorektor, nå avdelingsleder Berit Kjeldstad leder utvalget som har sekretariat i rektors stab. Dekanmøtet er referansegruppe for arbeidet som skal gjennomføres høsten 2017 og våren 2018.

I notat den 23.05.2017 til fakultetene, VM, hovedsammenslutningene, Studenttinget og hovedverneombudet ba rektor om forslag på kandidater til utvalget som kunne representere fagmiljøenes, studentenes og de ansattes interesser på en god måte. Utvalget skulle ha samlet bred kompetanse og god kjønnsbalanse, og det ville ikke bli oppnevnt varamedlemmer.

2.1. Utvalgets sammensetning

Den 15. 06.2017 oppnevnte rektor et utvalg for faglig lokalisering under campusutviklingsprosjektet, med denne sammensetningen:

| | |
|--------------------------|--|
| Berit Kjeldstad (leder) | Prorektor for utdanning (nå leder avd. for utdanningskvalitet), NTNU |
| Kerstin Höger | Professor, Institutt for arkitektur og planlegging, AD |
| Tor Einar Fagerland | Instituttleder, Institutt for historiske studier, HF |
| Mette Langaas | Professor, Institutt for matematiske fag, IE |
| Mary Ann Lundteigen | Professor, Institutt for maskinteknikk og produksjon, IV |
| Toril Forbord | Prodekan for bachelorstudier, MH |
| Jostein Mårdalen | Instituttleder, Institutt for materialteknologi, NV |
| Hans Petter Ulleberg | Instituttleder, Institutt for pedagogikk og livslang læring, SU |
| Trond Kongsvik | Professor, Institutt for økonomi og teknologiledelse, ØK |
| Solveig Bakken | Forsknings- og samlingsleder, VM |
| Anja Beate Andersen | Studenttinget |
| Christoffer Vikebø Nesse | Studenttinget |
| Terje Gustavson | Stedfortreder for Hovedverneombudet |
| Thea Selliaas Thorsen* | Tillitsvalgt, Forskerforbundet |

*Thea S. Thorsen trakk seg fra utvalget før arbeidet startet, og Forskerforbundet har vært representert ved Linda Cathrine Hald.

Utvalgets sekretariat er lagt til rektors stab og består av Thor Bjørn Arlov, Jens Petter Nygård, Arnulf Omdal og Morten Thoresen.

2.2. Arbeidsform

Utvalgsarbeidet er organisert som et delprosjekt under 'Samlet campus i Trondheim' og rapporterer til prosjektsjefen.

Utvalget har gjennomført fire fysiske møter i 2017, den 22.06., 31.08., 21.09. og 17.10., og i tillegg kommunisert på epost. På møtene har det vært dels presentasjoner og innlegg, dels gruppearbeid og diskusjoner. Utvalget har invitert inn representanter fra campusutviklingsprosjektet og eksterne samarbeidspartnere på noen av møtene. Sekretariatet har forberedt grunnlagsinformasjon og diskusjonsnotater for utvalget. Referater fra møtene blir publisert på delprosjektets nettside under campusutviklingsprosjektet.

2.3. Mandat

Utvalget ble gitt dette mandatet fra rektor:

Utvalgets hovedoppgave er å utrede ulike alternativer for lokalisering av den faglige virksomheten innenfor rammen av campusutviklingsprosjektet ved NTNU. Utvalget skal gi innspill til arbeidet med fysisk plan, og i første rekke gi råd om hvor faglig virksomhet og fagmiljøer bør plasseres i et samlet campus i Trondheim.

Rektor forutsetter at utvalget samarbeider nært med delprosjektet for kartlegging og konseptutvikling og utnytter den kunnskapen som prosjektets arbeidsgrupper bringer frem.

Utredningsarbeidet deles inn i to faser som begge skal munne ut i en delrapport. I første fase, høsten 2017, er fokus prinsipper og kriterier for faglig lokalisering. I andre fase, våren 2018, skal utvalget foreslå konkrete alternativer for plassering av faglig virksomhet og fagmiljøer med utgangspunkt i fysisk plan for samlet campus i Trondheim.

Utvalget rapporterer til rektor innen 15. november 2017 og 15. mai 2018.

2.4. Drøfting av mandatet

Utvalget drøftet mandatet i sitt oppstartsmøte den 22.06.2017 og har også vendt tilbake til oppdraget på senere møter. En forutsetning for å kunne fremme forslag til plassering av faglig virksomhet er at det finnes en fysisk plan med definerte arealer. Den vil ikke foreligge før i 2018, og følgelig må utvalget i første fase konsentrere seg om overordnede prinsipper for lokalisering og innspill til planarbeidet, i tråd med mandatet.

Utvalget legger til grunn at selv om utflyttingen fra Dragvoll er den utløsende faktoren for campusutviklingsprosjektet, omfatter mandatet langt mer enn bare ny lokalisering av de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagmiljøene. I prinsippet, og i praksis, betyr dette at alle deler av NTNUs faglige virksomhet i Trondheim kan bli berørt av prosessen. Faglig lokalisering vil trolig ha konsekvenser for plassering av teknisk-administrativ virksomhet og andre tjenester, men utvalget forstår mandatet slik at den faglige virksomheten skal ha primærfokus.

Utvalget tar som utgangspunkt at formålet med et samlet campus i Trondheim er å gi den faglige virksomheten bedre kår enn i dag. Hensiktsmessig lokalisering skal være et bidrag til å realisere NTNUs overordnede faglige og strategiske mål.

Ifølge mandatet skal utvalget «utrede ulike alternativer for lokalisering av den faglige virksomheten». Vi tolker dette slik at utvalget også må *vurdere* alternativene opp mot hverandre som grunnlag for en endelig beslutning om plassering, og at det er denne vurderingen som krever et sett med kriterier slik mandatets tredje ledd forutsetter.

Det er behov for å operasjonalisere de sentrale begrepene 'faglig virksomhet' og 'fagmiljø', og dette er drøftet særskilt nedenfor (se 6.1 og 6.2). Ut over dette har utvalget i sin drøfting av mandatet lagt vekt på disse momentene:

- Det trengs avklaring om det eksisterer bindinger på lokalisering av fagmiljøer, for eksempel plassering av lærerutdanningen, senter for psykisk helse og kunst, arkitektur og musikk (KAM), som har betydning for utvalgets videre arbeid.
- De overordnede målene for samling av campus i Trondheim må komme tydelig frem.
- Utvalgets handlingsrom med tanke på fremdriften i campusutviklingsprosjektet, særlig arbeidet med fysisk plan og det såkalte «korte campusprosjektet» (samlokalisering), må klargjøres.

3. Mål for faglig lokalisering

Utvalget legger til grunn at det overordnede målet med samlet campus i Trondheim er å styrke NTNUs faglige virksomhet i vid forstand og å øke universitetets internasjonale synlighet. Det er videre klare ambisjoner om å utnytte potensialet for tverrfaglig samarbeid i større grad, og å skape en attraktiv campus som bidrar til å rekruttere og beholde dyktige studenter og ansatte.

En slik målsetting går, mer eller mindre eksplisitt, frem av sentrale styringsdokumenter. Utvalget har sett på de viktigste: NTNUs strategi, fusjonsplattformen, konseptvalgutredningen med kvalitetssikringsrapport og kvalitetsprogrammet for campusutviklingsprosjektet. Vi har spesielt sett etter formuleringer som er relevante for spørsmålet om faglig lokalisering.

3.1. NTNUs strategi

NTNUs hovedstrategi 2011-2020 *Kunnskap for en bedre verden* inneholder, av naturlige årsaker, ingenting om campusutviklingsprosjektet og faglig lokalisering. Det finnes imidlertid målformuleringer som er relevante i denne sammenhengen, og som i noen grad legger føringer for campusutvikling.

Som del av visjonen finner vi for eksempel denne formuleringen:

NTNU skal ha en moderne forskningsinfrastruktur og et lærings- og arbeidsmiljø som tiltrekker seg de dyktigste studentene og medarbeiderne. Trondheim skal være kjent som landets beste studieby.

I kapitlet «Overordnede mål og veivalg» er denne ambisjonen om attraktivitet basert på førsteklasses infrastruktur og arbeidsmiljø utdypet i flere av delmålene og strategiene. Det blir også lagt vekt på samarbeidet med strategiske partnerne SINTEF og St. Olavs hospital.:

| Mål | Veivalg |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • NTNU har førsteklasses laboratorier og infrastruktur for forskning og utdanning • Vi tiltrekker oss de beste studentene og medarbeiderne, og er internasjonalt kjent for vårt gode studentmiljø | <ul style="list-style-type: none"> • Vi skal legge større vekt på samarbeid med ledende kompetansemiljøer i og utenfor Norge, og bygge videre på den strategiske alliansen med SINTEF og St. Olavs hospital • Vi skal prioritere arbeids- og læringsmiljøet og befeste Trondheims posisjon som ledende studieby |

I utkastet til revidert hovedstrategi, som for tiden behandles i organisasjonen, er campusutvikling omtalt mer direkte i kapitlet «Campusutvikling og digitalisering»:

I strategiperioden har NTNU en unik mulighet til å styrke vår attraktivitet som studiested, arbeidsplass og samarbeidspartner, gjennom arbeidet med campusutvikling koblet med nye teknologiske muligheter. Vi griper disse mulighetene offensivt, med et tverrfaglig fokus på teknologi, menneske og prosess. NTNU utvikler og bruker framtidrettet kunnskap på egne campus og vektlegger bærekraftige løsninger. Vi skaper moderne læringsmiljøer, en stimulerende arbeidsplass og nye samhandlingsarenaer.

NTNU er i front med hensyn til brukervennlige og effektive støttesystemer. Våre studenter og ansatte opplever en enklere hverdag og tilbys fremtidsrettede digitale tjenester der brukernes behov er satt i sentrum.

NTNU drar nytte av sterke kulturer for studentfrivillighet og legger til rette for frivillighetskulturen på alle campus. Vi samarbeider nært med samskipnad og studentorganisasjoner.

Utviklingsmål

NTNU skal

- *utvikle sine campus og bevisst utnytte teknologi for å styrke attraktivitet og konkurransekraft*
- *iverksette digitaliseringstiltak som støtter opp under helhetlige, standardiserte rutiner og arbeidsprosesser, og som bidrar til riktig kvalitet, bedre ressursutnyttelse og økt produktivitet*
- *arbeide aktivt for å gjøre sine campuser til Nordens beste studiesteder ved å skape et godt læringsmiljø med rom for mangfold, der alle studenter føler seg ivare tatt og inkludert*

3.2. Fusjonsplattformen

NTNUs *Fusjonsplattform* fra 2015 er ikke et strategidokument i og for seg, men formulerer mål og verdier for virksomheten i det sammenslåtte universitetet. Som i strategien er ambisjonene høye med hensyn til å gjøre NTNU til et attraktivt universitet med fremragende infrastruktur for eksperimentell virksomhet, et godt lærings- og arbeidsmiljø og gode støttetjenester.

I vår sammenheng er det dokumentets del 3, «Høye ambisjoner for fagområdene», som har størst interesse, fordi kapitlet i stor grad handler om faglig synergi og samarbeid. Fusjonsplattformen legger blant annet vekt på integrasjon av bachelor- og masterutdanning på de ulike fagområdene og samordning av studieporteføljen. Videre blir mulighetene for tverrfaglig samarbeid og samling av brede fagmiljøer fremhevet. Fusjonsplattformen var et viktig utgangspunkt for arbeidet med faglig organisering i 2015 som resulterte i ny fakultets- og instituttstruktur med virkning fra 01.01.2017. Denne la i sin tur grunnlaget for det såkalte «korte campusprosjektet» som blant annet innebærer samling av ingeniørfagene på Gløshaugen, lærerutdanningen på Kalvskinnet og helse- og sosialfag på Øya. I og med at NTNU har inngått langsiktige leieavtaler (15-30 år på Kalvskinnet) og har besluttet å investere i nybygg på Øya (Elgeseter gate 10, Senter for psykisk helse), ligger det allerede føringer for arbeidet med faglig lokalisering. Det er også besluttet at Vitenskapsmuseet skal utvikles videre på Kalvskinnet.

3.3. Konseptvalgutredning (KVU) og kvalitetssikringsrapport (KS1)

Høsten 2013 gjennomførte NTNU det såkalte Visjonsprosjektet, som var et utredningsarbeid om campusutvikling i et 50-årsperspektiv. Prosjektet resulterte i rapporten «NTNU Visjon 2060 – Campusutvikling» i januar 2014.¹ Rapporten gir både et kunnskapsgrunnlag, beskriver ulike scenarier og trekker opp perspektiver og mål for NTNUs campusutvikling. Anbefalingen var en videre utredning av samling av campus med utgangspunkt i alternativene *Konsentrasjon* og *Byintegrasjon*.

Arbeidet skjedde parallelt med og ga innspill til en konseptvalgutredning (KVU) som Kunnskapsdepartementet bestilte og som konsulentselskapet Rambøll sto for.² KVU'en fra 2014

¹ *NTNU Visjon 2060 – Campusutvikling*, NTNU januar 2014, se <http://www.ntnu.no/documents/36266287/38463652/NTNUvisjonsrapport.pdf/4b336a27-6ae7-4b8d-8c7a-3723d8a4216c>

² *KVU Framtidig lokalisering av campus NTNU – konseptvalgutredning*, Rambøll 26.01.2014, se http://www.ntnu.no/documents/36266287/38463652/KVU_Ramb%C3%B8ll.pdf/910a03ad-8883-4f83-87be-d8f501d6639c

konkluderer også med en anbefaling av et samlet campus i Trondheim. Den opererer med noen såkalte effektmål som har interesse med tanke på faglig lokalisering:

| Område | Effektmål |
|----------------------------|--|
| 1 Forskning | NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for at NTNU kan bli en attraktiv institusjon innen forskning og kunstnerisk virksomhet og internasjonalt ledende på definerte kjerneområder |
| 2 Utdanning | NTNU skal ha en fysisk struktur som tilrettelegger for utdanning av høy internasjonal kvalitet og gode muligheter for tverrfaglige studier |
| 3 Innovasjon | NTNU skal ha en fysisk struktur som tilrettelegger for økt samarbeid med andre høyere utdannings og forskningsinstitusjoner, næringsliv og offentlig sektor |
| 4 Formidling | NTNU skal ha en fysisk struktur som gir en tydelig identitet og som legger til rette for at utdanning, forskning og kunstnerisk virksomhet blir godt tilgjengelig |
| 5 Studiemiljø | NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for at studentene trives og ønsker å studere ved NTNU |
| 6 Miljø | NTNU skal ha en fysisk struktur som minimerer klimautslipp og lokal forurensing |
| 7 Logistikk | NTNU skal ha en fysisk infrastruktur som gir effektiv drift og transport av mennesker og varer |
| 8 Samspill med byen | NTNU skal ha en fysisk struktur som gir et godt samspill med byen, og bidrar til å profilere Trondheim som en ledende studentby |

Som ledd i Finansdepartementets regime for offentlige byggeprosjekt skal KVV gjøres til gjenstand for kvalitetssikring, og i 2015 kom rapporten fra Metier og Møreforskning Molde om kvalitetssikring fase 1 (KS1).³ Den baserte seg på KVV'en og en tilleggsrapport som Rambøll ble bedt om utarbeide. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv anbefaler KS1 å gjennomføre konseptet med samlet campus i henhold til KVV'en, men ikke med nye utstillingslokaler for VM eller realisering av det såkalte KAM-senteret nå – disse delprosjektene anbefaler KS1 å gjøre egne KVV'er for.

Også KS1 opererer med effektmål for campusutvikling samt indikatorer hentet fra tilleggsutredningen til den opprinnelige KVV'en. De fire effektmålene er gjengitt i tabellen nedenfor.

| Område | Effektmål |
|------------------------|--|
| 1 Effektivitet | NTNU skal ha en effektiv bygningsmessig infrastruktur: effektivitet i det daglige arbeidet, praktisk mulighet for tverrfaglig samarbeid, effektive møteplasser, optimal logistikk, minst mulig miljøbelastning |
| 2 Fleksibilitet | NTNU skal ha en fysisk struktur som legger til rette for framtidige endringer i utdannings- og forskningsaktivitet |
| 3 Attraktivitet | NTNU skal tilby en infrastruktur som gir et best mulig studie- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte |
| 4 Samspill | NTNU skal framstå som attraktiv, velfungerende og representativ mot omgivelsene, og tilby formidling mot allmenheten av høy klasse |

³ Kvalitetssikring fase 1 (KS1 – Konseptvalg) av «Framtidig lokalisering av Campus NTNU». Rapport til Kunnskapsdepartementet og Finansdepartementet, 14. august 2015, se <https://www.ntnu.no/documents/36266287/1266706374/rapport-fin-kd---ks1-fremtidig-lokalisering-av-campus-ntnu---metier-mfm-v1.0-annotert+njm.pdf/2e2e49a7-ffb0-443b-aa84-8cff577aa3c9>.

3.4. Kvalitetsprogrammet for campusutvikling

NTNUs styre vedtok et kvalitetsprogram for campusutvikling den 26.10.2016.⁴ Det er verdt å merke seg at dette programmet gjelder for *hele* NTNU, ikke bare campus i Trondheim. Like fullt inneholder kvalitetsprogrammet prinsipper, kriterier og målformuleringer som er relevante for spørsmålet om faglig lokalisering. Den overordnede visjonen (for all campusutvikling ved NTNU) er

- *Campus NTNU er de fysiske rammene for internasjonalt fremragende undervisning, forskning, innovasjon og formidling*
- *Campus NTNU tiltrekker seg de dyktigste studentene, medarbeiderne og partnerne*

Vi gjentar ikke målformuleringene i kvalitetsprogrammet her, men henviser til dokumentet. Derimot gjengir vi de overordnede prinsippene med tilhørende suksesskriterier i tabellen nedenfor.

| Kvalitetsprinsipper | Suksesskriterier |
|---|--|
| SAMLENDE Campus bidrar til felleskap | <ul style="list-style-type: none"> • Campus samler fagmiljø • Campus er konsentrert • Campus har synlige og lett tilgjengelige møteplasser |
| URBAN En urban Campus er attraktiv, åpen og levende | <ul style="list-style-type: none"> • Campus er åpen og inviterende • Campus og by deler funksjoner • Campus har bymessige egenskaper |
| NETTVERK AV KNOTEPUNKT Campus har profilerte knutepunkt som er tett forbundet med hverandre og byen | <ul style="list-style-type: none"> • Campus har profilerte og utadrettede knutepunkt • Campus har gangbare avstander mellom knutepunkt • Nettverket er en del av byens øvrige gatenett og transportsystem |
| EFFEKTIV Brukskvalitet og arealeffektivitet bidrar til gode arbeidsprosesser | <ul style="list-style-type: none"> • Campus har høy brukskvalitet • Campus har effektiv arealbruk • Campus har fleksibilitet i arealer og arealbruk |
| BÆREKRAFTIG Campus er i front med miljøvennlige løsninger | <ul style="list-style-type: none"> • Campus er energieffektiv og har lavt karbonfotavtrykk • Campus har effektiv og grønn transport og mobilitet • Campus har god holdbarhet og miljøvennlige livsløp |
| LEVENDE LABORATORIUM Campus er stedet for utforsking | <ul style="list-style-type: none"> • Campus er en eksperimentell arena • Campus har attraktive arenaer for innovasjon, entreprenørskap og skaperglede • Campus har lett tilgjengelig eksperimentell infrastruktur |

3.5. Oppsummering av mål for faglig lokalisering

Strategien – både en eksisterende og forslaget til revidert strategi – setter først og fremst ambisjonsnivået for den generelle *kvaliteten* i virksomheten og infrastrukturen, uten å gå inn i faglige

⁴ Kvalitetsprogram. NTNUs campusutvikling 2016-20130.

prioriteringer eller lokaliseringsspørsmål. Det er vanskelig å utlede av dette hvilke konsekvenser det har for faglig lokalisering, ut over at den naturligvis må bidra til å oppnå de ønskede effektene.

Fusjonsplattformen legger, med sine mål om faglig integrasjon og tverrfaglig samarbeid, premisser både direkte og indirekte for deler av campusutviklingsprosjektet. I en viss forstand innskrenker det handlingsrommet for faglig lokalisering. En annen måte å se det på, er at de beslutningene som allerede er fattet viser retning i spørsmålet om plassering av faglig virksomhet innenfor campus i Trondheim.

KVU'en og KS1-rapporten formulerer i stor grad mål for fysisk og teknisk standard på den fremtidige campus, ikke for den faglige virksomheten *per se*. Samling og konsentrasjon rundt Gløshaugen-Elgeseter-Øya er det anbefalte konseptet, uten at rapportene går inn i konkret arrondering av fagmiljøer. Det er interessant – og nokså foruroligende for NTNU – at KS1 anbefaler å ta utvikling av VM og KAM ut av prosjektet.

Kvalitetsprogrammet for campusutvikling er, i likhet med de øvrige dokumentene, orientert mot overordnede, høye ambisjoner om kvalitet og ønskede generelle egenskaper ved den fysiske campus. Det gir i liten grad styringssignaler med hensyn til faglig lokalisering. Det er imidlertid verdt å merke seg at programmet har blant suksesskriteriene at campus samler fagmiljøer, er konsentrert, har fleksibilitet i arealer og arealbruk, har lett tilgjengelig eksperimentell infrastruktur – for å nevne noen. Som det går frem av kapittel 4 og 5, har utvalget hentet inspirasjon fra kvalitetsprogrammets prinsipper og kriterier.

3.6. Utvalgets vurderinger

Etter utvalgets oppfatning er det viktig å holde fast ved at *det overordnede målet med samling av campus i Trondheim er å skape bedre vilkår for den faglige virksomheten*. Hensikten med faglig lokalisering må da være å foreslå modeller for plassering av fagmiljøene og deres virksomhet som bidrar til å realisere dette høyere målet. Med andre ord, lokaliseringen skal optimalisere de mulighetene et nytt samlet campus gir for å øke kvaliteten i og synligheten av NTNUs faglige virksomhet, styrke det tverrfaglig samarbeidet og skape et enda bedre lærings- og arbeidsmiljø for studenter og ansatte.

Faglig lokalisering har også betydning for NTNUs samhandling og samarbeid med omverdenen – strategiske forskningspartnere, næringsliv, kulturlivet, offentlige aktører og samfunnet i stort. Denne interaksjonen har en direkte og positiv innvirkning på vår faglige virksomhet, er en forutsetning for å løse vårt samfunnsoppdrag og er dessuten viktig for omdømmet vårt. Det er ikke likegyldig hvor og hvordan vi plasserer fagmiljø og virksomhet på campus dersom vi skal bevare og helst styrke disse relasjonene. Som det går frem av vårt forslag til prinsipper, har utvalget lagt vekt på forholdet til omverdenen.

Utvalget er opptatt av at lokalisering er en viktig faktor med hensyn til å skape tilhørighet i fagmiljøene, noe som vil bedre arbeids- og læringsmiljøet og formodentlig øke motivasjon og hindre frafall. Vi har festet oss ved begrepet «identitetsarealer», det vil si fysiske lokaler (eller i noen sammenhenger arenaer) der studenter og ansatte innen samme fagområde møtes, og som definerer et geografisk «hjem» for studieprogrammet. Det bør være et mål at faglig lokalisering bidrar til å skape slike møteplasser.

4. Prinsipper for faglig lokalisering

4.1. Om prinsipper

Utvalget er bedt om å foreslå noen prinsipper for lokalisering som i første omgang skal være innspill til fysisk plan og senere danne grunnlag for forslag om innplassering av faglig virksomhet. Hensikten er dels å legge rammer for planleggingen av fysiske bygg og arealer, dels å i neste omgang gjøre det mulig å prioritere noen lokaliseringalternativer fremfor andre. Vi har i utgangspunktet forsøkt å formulere prinsipper som kan gjøres gjeldende for ethvert fagmiljø eller hvilken som helst faglig aktivitet, på tvers av NTNU og uavhengig av det utbyggingskonseptet som blir valgt. Prinsippene bør i denne forstand være mest mulig fag- og arealnøytrale. Samtidig må ta de høyde for at det eksisterer ulike tradisjoner og behov i de ulike fagmiljøene. Balansen mellom disse to hensynene er naturligvis vanskelig å finne.

Prinsipper bør være slitesterke i tid og rom – ikke fordi de nødvendigvis skal gjenbrukes i eventuelle fremtidige lokaliseringdiskusjoner, men rett og slett fordi de må være aktuelle og relevante når innplasseringen faktisk finner sted, kanskje 5-7 år fra nå, og anvendelige for en utbyggingsløsning vi ikke kjenner i dag. Dette trekker i retning av at prinsippene ikke kan være for sterkt bundet til dagens organisasjon og enhetenes eller aktivitetenes nåværende arealbruk.

På den ene side er det (kanskje) ønskelig med klare, faste prinsipper som kan legges til grunn for den fysiske planleggingen og som i neste omgang styrer faglig lokalisering, nærmest mekanisk. På den annen side må prinsippene ta høyde for det store faglige mangfoldet som eksisterer ved NTNU; fagmiljøene er forskjellige og har ulike behov. På et tidspunkt vil det være nødvendig å skaffe mer kunnskap om disse behovene, og høringen av denne rapporten vil utvilsomt gi nyttige innspill sammen med den kartleggingen som foregår i regi av campusutviklingsprosjektet. Inntil da må utvalget begrense seg til å foreslå prinsipper som snarere er veiledende enn absolutte.

4.2. Forslag til prinsipper for faglig lokalisering

Utvalget har drøftet flere mulige prinsipper og under følger de vi har samlet oss om. Fordi selve prinsippformuleringene i seg selv er nokså snau, har vi forsøkt å utdype og nyansere dem.

4.2.1. Instituttene bør være utgangspunktet for faglig lokalisering

Instituttene som grunneheter i organisasjonen samler det meste av kjernevirksomheten innenfor fagområdet og den tilhørende administrasjonen. Instituttet er derfor en sentral identitetsbærer for studenter og ansatte og for faget, og som derfor uten tvil utgjør et 'fagmiljø' (jf. diskusjonen i kapittel 6.2). Selv om organisasjonen endrer seg og instituttstrukturen med den, understreker prinsippet at instituttet er den sentrale «byggeklossen» – det finnes neppe bedre alternativer.

En mulig ulempe er at instituttet først og fremst representerer tilhørighet for ansatte, i mindre grad for studenter som, i hvert fall tidlig i studieløpet, i stor grad identifiserer seg med studieprogram. På den annen side finnes det også eksempler på studieprogrammer som er knyttet til ett institutt i hele eller store deler av studietiden. Når det gjelder lokalisering av institutter i forhold til hverandre, kan det være fruktbart å ta utgangspunkt i faglig nærhet eller likhet og samarbeid – jo større faglig likhet, desto større behov for geografisk nærhet. Dette kan ha som konsekvens at fakultetene blir (eller forblir) geografisk samlet, men ikke nødvendigvis – i noen tilfeller kan det vise seg fruktbart og hensiktsmessig å samlokalisere institutter fra ulike fakulteter. Dette prinsippet åpner for slik lokalisering, men prioriterer altså instituttets interesser fremfor fakultetets.

4.2.2. Instituttet bør være geografisk konsentrert

Med mindre andre spesielle hensyn taler imot det, bør instituttet/grunnenheten være lokalisert ett sted. Samlokalisering omfatter som et minimum de vitenskapelig ansattes og administrasjonens daglige arbeidsplasser, men kan også være fellesarealer og infrastruktur. Åpenbare faktorer som hindrer samlokalisering er for eksempel institutter som har virksomhet i Gjøvik eller Ålesund, eller er knyttet til spesiell infrastruktur utenfor hovedcampus, for eksempel Trondheim biologiske stasjon i Trolla.

Prinsippet kan og bør ikke gjelde absolutt, men er en rettesnor. Konsentrasjon og samlokalisering er primært et middel for å oppnå faglige gevinster (jf. 4.2.1) og ikke nødvendigvis et mål i seg selv. Det kan også vise seg vanskelig i praksis – lokaliseringsprosessen gjelder campus i Trondheim, men må ta hensyn til at NTNU er delt på tre byer. Sterk konsentrasjon kan gå på bekostning av tverrfaglig samarbeid, og må i så fall kompenseres gjennom andre tiltak som «gråsonerealer», knutepunkt, felles læringsarealer o.l. Fakultetsnivået er fraværende i dette prinsippet, men det er i seg selv ikke til hinder for også geografisk konsentrerte fakulteter, gitt at de underliggende instituttene er plassert nær hverandre. Det er store ulikheter fakultetene imellom når det gjelder grad av homogenitet, og for noen er konsentrasjon av instituttene i en «fakultetsklynge» viktigere enn for andre.

4.2.3. Undervisnings- og læringsarealer bør konsentreres

For å bidra til en effektiv studenthverdag, bør generiske undervisnings- og læringsarealer samles på et mindre antall lokaliteter, i tråd med «knutepunkt»-prinsippet. Dette vil både forenkle studentenes logistikk og legge til rette for kontakt på tvers av fagene, ikke minst om også sosiale arealer og kantiner finnes samme sted. Prinsippet kan også utvides til å gjelde fellestjenester som for eksempel biblioteksfunksjoner, IT-brukerstøtte og liknende.

Prinsippet forutsetter at det kan eksistere flere knutepunkter for læring; utvalget tror for eksempel ett felles undervisnings- og læringsbygg verken er realistisk eller gunstig. Slike arealer, eventuelt i form av sentre, må være hensiktsmessig distribuert på campus. Dette må ses i sammenheng med ønsker om «identitetsarealer» i fagmiljøene, dvs. lokaliteter der man treffer sine «egne». Samtidig må campus være effektivt. Samling eller konsentrasjon av undervisnings- og læringsarealer kan gi bedre logistikk og mer sambruk, og motvirker instituttvis «silotenkning». Slike arealer må være fleksible og tillate ulike bruksformer og aktiviteter, og ikke minst være tilgjengelige store deler av døgnet. Prinsippet innebærer en viss prioritering av studentenes interesser fremfor de ansattes, i den forstand at lærere må være forberedt på å forflytte seg mer.

Spørsmålet om hva som kan karakteriseres som 'generiske' arealer, er gjenstand for et visst skjønn. Spesialrom og -laboratorier, for eksempel, er åpenbart utenfor kategorien; slike arealer bør finnes i nærheten av de fagmiljøene som benytter dem. Auditorier eller grupperom, derimot, innbyr til fler- og sambruk og det er denne typen arealer utvalget mener prinsipielt bør lokaliseres i et begrenset antall knutepunkter.

4.2.4. Forsknings- og verkstedinfrastruktur bør konsentreres

Dublering av vitenskapelig utstyr og forskningsinfrastruktur flere steder på campus er sjelden effektivt, og bare i noen tilfeller nødvendig. Der det er faglige, tekniske og økonomiske forutsetninger for det, bør like laboratorier og utstyrsenheter samles – enten på ett sted, eller på noen få lokaliteter. Det samme gjelder verksteder, scener, utstillingslokaler og liknende. Dette vil gi høyere utnyttelse av kostbart utstyr og danne grunnlag for større tekniske fagmiljøer, som igjen kan gi de teknisk ansatte rikere muligheter for faglig utvikling og bedre tjenester til brukerne.

Sambruk og deling av infrastruktur og tjenester er generelt effektivt, men på en stor campus kan det være behov for tilgang mer enn ett sted. Visse typer vitenskapelig utstyr bør også finnes nær de fagmiljøene som bruker det mest. Noen infrastrukturer er i praksis permanente og konsentrerte (f.eks. NanoLab, MR, marintekniske lab'er). MH-fakultetets kjernefasiliteter kan være en egnet modell.

4.2.5. Lokalisering må støtte tverrfaglig samarbeid

Faglig samarbeid på tvers av enhetsgrenser er tjent med korte fysiske avstander. Dette kan realiseres gjennom å lokalisere grunneheter som erfaringsmessig samarbeider mye i nærheten av hverandre, eller (også) ved å etablere arealer som er dedikert til tverrfaglig samarbeid, typisk senter. Ideen om et senter/bygg for kunst, arkitektur og musikk (KAM) er ett eksempel, Senter for psykisk helse et annet. Prinsippet er krevende å opprettholde over tid, siden samarbeidsmønstre er dynamiske. Det er også trolig lettere å anvende for «kort» tverrfaglighet enn for «lang». Én mulig måte å operasjonalisere et slikt prinsipp på kunne være å avsette fleksible arealer (innenfor den totale rammen) som fakultetene enten disponerer selv eller sammen, og som er dedikert til tverrfaglig virksomhet.

Lokalisering skaper ikke, men kan fasilitere tverrfaglighet. Dette prinsippet peker dels på betydningen av korte fysiske avstander, dels på behovet for fleksible arealer som tillater dynamisk bruk. Det bør finnes «bufferarealer» som kan benyttes for igangsetting av tverrfaglige prosjekter og samarbeid, for eksempel sentere. Dette kan være delte fellesarealer eller deler av fagmiljøenes egne arealer. Fleksibilitet i og dynamisk bruk av arealer må likevel ikke gå på bekostning av ansattes behov for forutsigbarhet med hensyn til arbeidsplass.

4.2.6. Lokaliseringen må styrke kontakten mellom studenter og ansatte

Tilhørighet til et felles fagmiljø er viktig for både studenter og ansatte, så vel faglig som sosialt. Lokalisering må motvirke segregering av gruppene, og tvert imot legge til rette arealer for kontakt og samhandling. «Identitetsarealer» har vært et stikkord i utvalget. Det kan realiseres på ulike måter – innenfor instituttet, på studieprogramnivå, som fellesarealer for prosjektarbeid og liknende. Prinsippet vil være styrende for hvordan for eksempel kontorbygg utformes og lokaliseres: i hvilken grad åpner de for god kontakt mellom studenter og ansatte?

Arenaer som bidrar til å skape identitet er viktig for studenter allerede fra starten av studiene. Lokalisering må legge til rette for at studenter og ansatte møtes og samhandler også utenfor den tradisjonelle undervisningssituasjonen. Det er også et poeng at lokaliseringen må være studentvennlig med tanke på logistikk og aktiviteter, slik at studentene faktisk foretrekker å være på campus.

4.2.7. Lokaliseringen må støtte samarbeid med omverdenen

Mange av NTNUs fagmiljøer har et direkte og daglig samarbeid med eksterne partnere, blant annet i form av samlokalisering i felles arealer og deling av infrastruktur. Dette gjelder kanskje særlig teknologimiljøenes samarbeid med SINTEF og næringslivspartnere, de medisinske og helsefaglige miljøenes integrasjon med St. Olavs hospital og samfunnsfagenes samarbeid med NTNU Samfunnsforskning. Det omfatter også for eksempel kunsthøgskolenes kontakt med lokale kulturinstitusjoner og Vitenskapsmuseets publikumsrettede virksomhet. Samarbeid med eksterne partnere er både en del av vårt spesielle samfunnsoppdrag og en styrke for NTNU som universitet.

Et mer sentrumsnært og konsentrert campus gir økte muligheter for interaksjon med samfunns- og næringsliv. Planlegging av et samlet campus og lokalisering av fagmiljøer må bidra til at

samarbeidsrelasjonene og kontakten med omverdenen styrkes. Vi bør involvere samarbeidspartnerne i diskusjoner om utforming og plassering av arealer og infrastruktur, og faglig lokalisering må ta hensyn til de ulike fagmiljøenes behov for nærhet til og samhandling med sine viktigste eksterne partnere.

5. Vurderingskriterier

Det er behov for noen kriterier for å vurdere ulike lokaliseringalternativer opp mot hverandre, og disse kriteriene bør henge logisk sammen med de prinsippene som blir lagt til grunn for faglig lokalisering. En slik kobling er gjort i kvalitetsprogrammet for campusutviklingen. Her er det formulert seks overordnede kvalitetsprinsipper (Samlende, Urban, Nettverk av knutepunkt, Effektiv, Bærekraftig, Levende laboratorium), hver med tre såkalte suksesskriterier. Flere av disse kriteriene vil naturlig nok overlappe med de kriteriene utvalget foreslår for faglig lokalisering.

5.1. Om kriterier

Kriterier kan i denne sammenhengen som i kvalitetsprogrammet forstås som en målestokk for suksess. Utvalget mener det er behov for å etablere et sett med målepunkter for å vurdere hvor hensiktsmessige eller gunstige lokaliseringalternativene er i forhold til hverandre. Vi må anta at alternativene vil skåre ulikt på enkelte kriterier, men det vil i så fall gi et grunnlag for å gjøre en samlet, balansert vurdering av styrker og svakheter.

Kriteriene bør ta utgangspunkt i de behovene fagmiljøene har, samlet og hver for seg. Et godt utgangspunkt for å finne frem til egnede kriterier er å spørre hva som er viktigst for at en foreslått lokaliseringssløsning skal bli oppfattet som vellykket. Det ligger mulige målkonflikter her. Dels kan det være slik at ulike deler av den faglige virksomheten trekker i forskjellige retninger, for eksempel hensynet til forskning på den ene siden og undervisning på den andre. Dels kan det som oppfattes som gunstig for ett fagmiljø, være negativt for andre. Kriteriesettet må være slik at det får slike motsetninger tydelig frem.

Det ligger i utvalgets mandat at det skal tenke helhetlig, det vil si ha et campusovergripende perspektiv. Det innebærer blant annet at lokaliseringalternativene må ta hensyn til at deler av den faglige virksomheten kanskje ikke skal eller kan flyttes – for eksempel tung infrastruktur som marintekniske laboratorier eller NanoLab. Slike premisser innebærer naturligvis en begrensning av handlefriheten, men er ikke til hinder for å finne gode kriterier.

5.2. Forslag til vurderingskriterier for faglig lokalisering

Utvalget innser at det vil være vanskelig å operere med kriterier som kan måles eksakt med et kvantitativt uttrykk. Det er trolig mer hensiktsmessig å gjøre en kvalitativ skåring på en relativt grov skala – for eksempel lav-middels-høy.

5.2.1. Konsentrerte institutter

Gitt at samlokalisering av fagmiljø forstått som institutt er et prinsipp (jf. 4.2.2), vil et slikt kriterium kunne måle graden av geografisk konsentrasjon, det vil i praksis si fysiske avstander mellom medarbeidernes arbeidsplasser. Kriteriet kan også ha flere dimensjoner – for eksempel at det er mulig å gå under tak til alle deler av instituttet eller at det finnes kjernearealer med et definert sentrum, lett tilgjengelig for alle. En høy skåre på kriteriet er ikke nødvendigvis positivt, for eksempel i den grad sterk instituttvis konsentrasjon utgjør en barriere mot samarbeid på tvers.

5.2.2. Tilgang til eksperimentell infrastruktur

Utvalget foreslår konsentrasjon av forskningsinfrastruktur som prinsipp (jf. 4.2.4). Mange fagmiljøer er avhengige av fysisk nærhet til eksperimentell infrastruktur som laboratorier, vitenskapelig utstyr, studio, verksted og liknende i den daglige virksomheten. For andre har dette mindre betydning. Et

slikt kriterium vil kunne måle fysisk nærhet og praktisk tilgang til viktig infrastruktur for de aktuelle fagmiljøene.

Kriteriet kan ikke måles gjennom fysisk avstand alene. Tilgjengelighet i form av åpningstider, fasiliteter og tjenester har minst like stor betydning. For noen fagmiljøer er det avgjørende å ha infrastrukturen integrert, fordi det er der det meste av det faglige arbeidet skjer (lab, studio, atelier osv.).

5.2.3. Tilgang til fellestjenester

Fellestjenester kan være så mangt og må differensieres for å avgjøre om fysisk avstand er vesentlig. Faktisk og praktisk tilgjengelighet er trolig et bedre mål, som enten kan bety geografisk nærhet eller virtuell tilgang, avhengig av hva slags fellestjeneste eller -funksjon det er snakk om. Fellestjenester/-funksjoner kan også omfatte delte arealer eller flerbruksrom som er viktige for enhetenes virksomhet.

5.2.4. Effektiv studentlogistikk

Prinsippet om samling av undervisnings- og læringsarealer (jf. 4.2.3) kan knyttes til et kriterium om effektivitet for studenter, det vil si i hvilken grad lokalisering bidrar til å redusere tiden som går med til forflytning rundt på campus. Transportløsninger er en del av dette, sett i sammenheng med lokalisering av bygg. Det er utvilsomt krevende å modellere studentlogistikk, men kriteriet kan likevel anvendes for å veie ulike alternativer mot hverandre.

5.2.5. Effektiv ansattlogistikk

Kriteriet måler hovedsakelig effektivitet med hensyn til behovet for forflytning i løpet av arbeidsdagen. Utvalget mener studentlogistikk må ha prioritet, men det er relevant og interessant å vurdere hvor effektive ulike lokaliseringalternativer er for de ansatte. Kriteriet knytter også direkte an til prinsippet om konsentrerte institutter (jf. 4.2.2).

5.2.6. Fleksibilitet

Behovet for fleksible arealer i lys av endrede behov på kort og lang sikt er gjennomgående i campusutviklingsprosjektet. Fleksibilitet, i en eller annen form, bør være et kriterium for valg av lokaliseringalternativer og er delvis knyttet til det foreslåtte prinsippet om tverrfaglighet (jf. 4.2.5). Fleksibilitet på kort sikt oppnås dersom noen arealer er utformet for varierende bruk, for eksempel til undervisning på dagtid og arbeidsplass for studenter på kvelden. Ethvert fagmiljø som får en initiell plassering vil ha ønske om og behov for å kunne tilpasse sine arealer til endringer i virksomheten over tid, enten det gjelder omfang, nye samarbeidskonstellasjoner eller arbeidsformer. Graden av fleksibilitet (funksjon, inndeling osv.) kan vurderes kvalitativt på en grov skala som lav-middels-høy.

5.2.7. Utadrettet virksomhet

Utvalget foreslår at tilrettelegging for samarbeid med eksterne partnere skal være et prinsipp (jf. 4.2.7). De fleste eller alle fagmiljøer vil ha behov for arealer som gir mulighet for utadrettet virksomhet, enten det dreier seg om formidling, samarbeid med eksterne partner eller annen kontakt med samfunnet omkring. Dette kan være arealer fagmiljøene disponerer selv eller deler med andre, eventuelt dedikerte bygg. Kriteriet kan måle graden av tilgang til slike arealer på en kvalitativ skala der både avstand og praktisk tilgjengelighet kan inngå i en samlet vurdering.

5.2.8. Tydelige knutepunkt

I tråd med kvalitetsprogrammet skal samlet campus ha tydelige knutepunkt. Med hensyn til faglig lokalisering er det naturlig å tenke på samling av virksomhet og funksjoner som hører faglig sammen, og som også utad fremstår som enhetlige. Det kan dreie seg om samling av institutter i en «fakultetsklynge», felles formidlingsarenaer, forskningsinfrastruktur eller læringsarealer som tydelig signaliserer hva slags faglig virksomhet som foregår der og som profilerer fagmiljøene på en god måte. Dette kriteriet måler i hvilken grad klynger av fagmiljøer fremstår som synlige, tydelige og tilgjengelige, både innad på campus og overfor omverdenen. Det knytter an til flere av prinsippene, men spesielt til dem som handler om konsentrasjon og samhandling med omverdenen (jf. 4.2.3, 4.2.4 og 4.2.7).

5.2.9. Sikkerhet og beredskap

Som ledd i den fysiske planleggingen må også ulike lokaliseringalternativer vurderes med tanke på å ivareta sikkerhet og beredskap. Det kan for eksempel omfatte plassering av eksperimentell infrastruktur, adgang til bygg, trygg ferdsel, evakuering ved krisesituasjoner osv. – forhold som vil inngå i en ROS-analyse. Det vil utvilsomt være krevende å måle, men dette er vurderinger som må foretas i forbindelse med forslag til lokalisering av faglig virksomhet.

6. Hva er 'faglig virksomhet' og 'fagmiljø'?

Det er 'faglig virksomhet' og 'fagmiljø' som er objekt for utvalgets arbeid med lokalisering, og disse begrepene er også benyttet i mandatet. Utvalget har drøftet innholdet i dem for å finne en felles plattform i diskusjonene og for å kunne redegjøre for sine vurderinger.

6.1. Om 'faglig virksomhet'

6.1.1. Bakgrunn

Begrepet 'faglig virksomhet' benyttes i ulike sammenhenger og åpenbart i forskjellig betydning. En romslig definisjon vil omfatte all aktivitet og infrastruktur knyttet til primæroppgavene forskning, undervisning, kunstnerisk virksomhet og formidling. Slik sett er det lite som faller utenfor; alle ledd i organisasjonen – selvsagt inkludert studentene – bidrar på ulikt vis til universitetets kjernevirksomhet. Infrastrukturen, både den fysiske og virtuelle, er bygd for å tjene samme mål.

Når vi snakker om (fysisk) lokalisering av faglig aktivitet, er én mulig tilnærming er å skille mellom fagrettet og generisk virksomhet. Visse typer teknisk-administrative tjenester og oppgaver er rettet inn mot hele eller deler av NTNUs organisasjon og virksomhet, og er i den forstand generiske. Drift og forvaltning av bygninger og eiendom, for eksempel, og kanskje fellesadministrasjonen i sin helhet, er ikke fagspesifikk og kan for så vidt være lokalisert hvor som helst på NTNU. Det kan argumenteres for at fakultetene i stor grad tilbyr generiske fellestjenester til instituttene faglige – eller fagspesifikke – virksomhet. Fakultetene har imidlertid også strategiske ledelsesfunksjoner som er direkte knyttet til den faglige virksomheten, slik at avgrensingen mellom generisk og fagrettet aktivitet i beste fall blir uskarp på dette nivået. På instituttnivå er administrasjonen uløselig forbundet med den faglige kjernevirksomheten – forskning og undervisning. Dette må det tas hensyn til ved faglig lokalisering.

En alternativ tilnærming kunne være å ta utgangspunkt i hovedkategoriene av mennesker som har sitt daglige virke ved universitetet – grovt sett studenter, faglig ansatte og teknisk-administrativt personell. Studenter og ansatte i faglige stillinger driver utvilsomt faglig virksomhet, i hvert fall det meste av tiden. Ved å spesifisere de ulike gjøremålene, også der de overlapper, er det mulig å få en oversikt over hva den faglige virksomheten består i. Teknisk-administrativt ansatte utfører i prinsippet andre typer oppgaver, men det er åpenbart gråsoner her. Det er umulig å tenke seg eksperimentell virksomhet uten vesentlige bidrag fra teknisk personale, eller studier og undervisning uten tilrettelegging av administrativt ansatte, for eksempel biblioteks- og IT-medarbeidere.

Innen hver av kategoriene er det dessuten et stort mangfold av virksomhet, som i neste omgang legger føringer for lokalisering. Noen aktiviteter krever faglig fellesskap eller spesiell infrastruktur, andre ikke. Behovene vil også variere i løpet av en dag, en uke eller et år. I denne sammenhengen, faglig lokalisering, er det kanskje hensiktsmessig å skille prinsipielt mellom faglig ansatte og studenters gjøremål på den ene siden og teknisk-administrativt ansattes på den andre.

Det er også fornuftig å sondre mellom fysisk infrastruktur (bygninger, laboratorier, utstyr osv.) og den faglige virksomheten infrastrukturen betjener. Et vitenskapelig instrument eller en bygning representerer ikke faglig virksomhet i seg selv, men er en nødvendig innsatsfaktor. Samtidig legger den fysiske infrastrukturen føringer for hvor og hvordan den faglige virksomheten kan skje. NTNU har for eksempel etablert flere «tunge» laboratorier som ikke uten videre lar seg flytte, og som derfor styrer hvor bestemte typer forskning og undervisning blir lokalisert. Dette berører frihetsgraden når det gjelder faglig lokalisering.

6.1.2. Utvalgets vurderinger

Utvalget legger til grunn at det i UH-sektoren finnes en intuitiv forståelse av hva som er faglig virksomhet – og hva som *ikke* er det. Begrepet omfatter i hvert fall primæraktiviteter som studier og læring, undervisning og veiledning, forskning og formidling. Når det kommer til spørsmålet om lokalisering, er det også rimelig å inkludere virksomhet og funksjoner som direkte eller spesifikt støtter opp under disse aktivitetene og som – av faglige hensyn – bør lokaliseres sammen med eller nært dem.

Utvalget mener det er mulig å skille prinsipielt mellom den faglige primærvirksomheten på den ene siden og generiske teknisk-administrative tjenester på den annen. På instituttnivå er imidlertid administrasjonen uløselig forbundet med den faglige virksomheten – forskning og undervisning. Dette må det tas hensyn til ved faglig lokalisering.

Deler av den faglige virksomheten kan også kategoriseres som generisk eller fagnøytral, for eksempel visse typer undervisnings- og læringsaktiviteter. Her er det hensiktsmessig å tenke lokalisering i fellesarealer og sambruk på tvers av fagmiljøer. Typiske eksempler er undervisningsrom, grupperom, lesesalsplasser osv. Det er også nødvendig å planlegge for at faglig virksomhet vil finne sted parallelt og i sanntid på tvers av NTNUs campus og i alle tre byer, slik at det må finnes arealer som er egnet for IKT-støttet samarbeid.

Faglig virksomhet innebærer i mange sammenhenger tett samarbeid med eksterne partner, ikke minst SINTEF og St. Olavs hospital. I dag deler NTNU arealer med disse, og i forbindelse med faglig lokalisering er det viktig å sørge for at dette samarbeidet kan videreføres.

6.2. Om 'fagmiljø'

6.2.1. Bakgrunn

Like flertydig som 'faglig virksomhet' er begrepet 'fagmiljø'. De to begrepene henger naturlig sammen og kan for så vidt – om enn sirkulært og med begrenset utbytte – definere hverandre gjensidig: Faglig virksomhet er aktivitet som finner sted i et fagmiljø; fagmiljø er der faglig virksomhet foregår. Utgangspunktet må være at det er *mennesker med en form for faglig fellesskap* som utgjør et fagmiljø. I allmenn språkbruk ved universitetet finner vi fagmiljø brukt som betegnelse på alt fra små fag- og forskergrupper via sentre og studieprogram til institutter, noen ganger også om fakulteter eller hele vitenskapsområder, og til og med om nasjonale og internasjonale fagfellesskap. Paradoksalt nok kan også tverrfaglige konstellasjoner med frimodighet kalle seg fagmiljø.

Et fagmiljø er ikke noe statisk. Det vil endre karakter, omfang og innretning over tid, i takt med faglig utvikling, interne og eksterne rammebetingelser. En person kan være tilknyttet flere fagmiljøer, parallelt eller over tid. Det er med andre ord konteksten som avgjør begrepsinnholdet. Når utvalget skal drøfte lokalisering av fagmiljøer (og faglig virksomhet), er det viktig å ha alle disse dimensjonene *in mente*.

Det kan være fristende å ta dagens organisasjonsstruktur ved NTNU som utgangspunkt for innplassering av fagmiljøer. Det er tross alt en logisk sammenheng mellom organisasjon og faglig virksomhet. På den annen side endrer organisasjonskartet seg, om ikke stadig, så med visse mellomrom. Det kan skyldes behov for effektivisering, faglig utvikling, nye rammebetingelser (som for eksempel fusjon) eller noe annet. Det er rimelig å anta at NTNUs organisasjon vil se annerledes ut om 5, 10 eller 20 år, og det er for dette lange tidsperspektivet vi skal planlegge campus. Dette er ikke til hinder for å foreslå lokaliseringalternativer ut fra dagens organisasjonsstruktur, men «skreddersøm» av lokaler og arealer til de enhetene som finnes i 2017, vil skape begrensninger på

lenger sikt. Den fysiske campus må være fleksibel nok til å håndtere endringer som utvilsomt kommer; dét ligger også i det vedtatte kvalitetsprogrammet.⁵ Det at NTNU i Trondheim blir geografisk mer konsentrert enn i dag, gjør lokaliseringsjobben litt enklere; det vil uansett bli relativt korte avstander mellom fagmiljøene – hvordan vi enn definerer dem.

Om det ikke er mulig å operere med én definisjon av fagmiljø i denne sammenhengen, så er det kanskje hensiktsmessig å skille mellom forskjellige nivåer. I organisasjonsmessig forstand er trolig enheter på nivå 2 – fakultetene og Vitenskapsmuseet – de mest langsiktige eller varige strukturene etter siste reorganisering fra 2017. En ny instituttstruktur – det vil si nivå 3 – ble gjort gjeldende samtidig og kan vel også forventes å bestå nokså uforandret i de nærmeste årene. Det er likevel ikke urimelig å tro at det vil komme endringer på dette nivået før fakultetsstrukturen eventuelt endres. Størst dynamikk kan vi vente oss på nivå 4. Her ligger blant annet sentre som i sin natur er midlertidige, og forskningsgrupper som erfaringsmessig endrer seg over tid. Med tanke på lokalisering er det vanskeligere å planlegge langsiktig for nivå 4 enn for nivå 2 og 3. Bare i løpet av byggeperioden (5-7 år?) vil det antakelig ha skjedd store forandringer.

Ser vi et øyeblikk bort fra (dagens) organisasjonsstruktur, er det mulig å tenke 'fagmiljø' på andre måter – for eksempel tematisk og tverrfaglig. Universitetet i Oslo samler nå livsvitenskap, kjemi og farmasi i det som blir Norges største universitetsbygg. Universitet i Bergen planlegger å samle flere av sine tverrfaglige forskningsmiljøer (klynger innen klima og marin) fysisk. Det finnes nok av eksempler i Norge og internasjonalt på sånne campusløsninger. En slik tilnærming løser ikke det grunnleggende problemet med å forutse faglig utvikling og endrede behov i fremtiden, men kan gi en mulighet til å realisere vedtatte eller planlagte satsinger som vil tjene på samlokalisering. Det kan for eksempel dreie seg om utstyr og infrastruktur som brukes av studenter og ansatte på tvers av enhetsgrenser, og som kan danne en geografisk kjerne for samling av fagmiljøer. Hensyn til så vel effektivitet som tverrfaglighet kan tale for slike løsninger. På den annen side vil det gjerne være andre deler av den faglige virksomheten som ikke har tilsvarende nytte av samlokalisering – det blir en avveining av ulike behov.

Et fagmiljø, uansett organisatorisk nivå, har mange funksjoner og oppgaver. Sett fra de faglig ansattes side dreier det seg i de fleste tilfeller om både forskning, undervisning og veiledning. Disse aktivitetene stiller ulike krav til arealer og infrastruktur, og ofte foregår de på forskjellige steder. Deler av forskningen vil typisk foregå et virtuelt sted – gjerne i et IKT-basert samarbeid med fagfeller som kan befinne seg langt unna. I et NTNU fordelt på tre byer vil trolig også en økende andel av undervisningen og veiledningen skje i virtuelle rom. I et slikt perspektiv – hva utgjør *fagmiljøet* og hvor er det lokalisert? Intuitivt vil nok mange mene at *locus* er der de faglige ansatte har sine kontorer. Sett fra studentenes side, og gitt at vi betrakter studentene som en del av fagmiljøet, kan det fortone seg annerledes. Kanskje er instituttkontoret knutepunktet i fagmiljøet, kanskje er det lesesalen, forelesningslokalet eller linjeforeningen. Eller, kanskje er lokalisering nokså uinteressant, bortsett fra når det gjelder den daglige logistikken? Poenget er naturligvis at spørsmålet om hva et fagmiljø er og hvor det bør lokaliseres ser forskjellig ut om vi drøfter det fra de ansatte eller studentenes perspektiv, om vi legger vekt på forskning, undervisning eller læring, eller for den saks skyld infrastruktur og administrasjon.

⁵ Kvalitetsprogram – NTNUs campusutvikling 2016-2030, vedtatt av styret 26.10.2016. Se <http://www.ntnu.no/documents/1268425101/1269933790/NTNU+kvalitetsprogram+vedtatt/68107f01-6f42-4cfb-9fc0-7b61f97e799f>

6.2.2. Utvalgets vurderinger

‘Fagmiljø’ betyr ulike ting på ulike nivåer og i ulike sammenhenger – det er i stor grad et spørsmål om skala. Med tanke på lokalisering mener utvalget *instituttet* er en sentral enhet som definerer fagmiljøet. Instituttet omfatter vitenskapelig ansatte, studenter og administrasjon og er også (normalt) rammen for kjerneoppgavene forskning, utdanning og formidling/nyskaping og ikke minst studieprogrammene. For studentene er instituttet en identitetsfaktor den første tiden. Oppover i studieårene blir studenter gjerne knyttet til nye fagmiljøer gjennom lab-virksomhet, studie- og forskningsaktiviteter. Da reduseres gjerne behovet for nærhet til det opprinnelige hjemmeinstituttet. Vitenskapelig tilsatte på sin side oppfatter gjerne instituttet som sitt faste ‘faglige hjem’.

Det er ulike meninger om et fakultet med rimelighet kan sies å utgjøre et fagmiljø. På den ene side har mange studenter (og ansatte) et nokså fjernt forhold til fakultetet som faglig fellesskap – studieprogrammet er trolig det som i første rekke definerer studentenes fagmiljø. På den annen side har vi ved NTNU fakulteter med parallelle institutter i flere byer, der nettopp fakultetet representerer det samlede fagmiljøet.

I diskusjonen om fagmiljø er identitet og identifikasjon viktige begreper. Et fagmiljøs funksjon er ikke bare å være en organisatorisk og administrativ ramme omkring forskning og utdanning innen definerte områder, men også å skape faglig identitet og tilhørighet for studenter og ansatte. Det utvalget har kalt «identitetsarealer» for studenter og ansatte er viktig for å bygge og styrke fagmiljøer. En god del institutter er i dag lokalisert flere steder og mangler slike identitetsarealer eller -arenaer.

Fagmiljøer kan være midlertidige, dynamiske med hensyn til størrelse, distribuerte eller til og med virtuelle – for eksempel knyttet til forskningsgrupper, prosjekter, senterkonstruksjoner osv. Det er vanskelig å planlegge fremtidig lokalisering i slike tilfeller. Samtidig er det viktig at det finnes arealer for denne virksomheten.

Det finnes argumenter for og imot å lokalisere sentere i egne, (semi-)permanente arealer. På den ene side utgjør sentere utvilsomt fagmiljøer, om enn av midlertidig karakter, og det er både faglige og praktiske fordeler ved samlokalisering av medarbeiderne. På den annen side er det viktig at sentermedarbeidere opprettholder kontakten med sine «hjemmemiljøer», dvs. instituttene. Skal en oppnå begge deler samtidig, trengs det gjerne dobbelt sett arbeidsplasser og dermed mer areal.

Det er et mangfold i dag med hensyn til fagmiljøer, og ulike faglige praksiser og tradisjoner. Det bør det også være i et fremtidig campus. NTNU har for eksempel mange laboratorier og forskningsinfrastrukturer som fungerer som integrerte fagmiljøer, ofte tverrfaglige, for ansatte og studenter.

7. Videre arbeid

Utvalget anbefaler at denne rapporten legges åpent ut for kommentarer i organisasjonen. Det bør også gjennomføres en formell høringsrunde blant fakultetene og VM, for eksempel med 3-4 ukers frist. Utvalget kan så sammenfatte innspillene og rapportere til dekanmøtet, som er styringsgruppe for prosjektet. Med dette vil fase 1 i utvalgets arbeid være fullført.

Oppstart og gjennomføring av fase 2 er avhengig av at utvalget har tilgang til en fysisk plan med kartgrunnlag, volum- og arealoversikter. Uten slik informasjon vil ikke utvalget kunne utrede helhetlige lokaliseringalternativer, men i høyden kunne foreslå plassering og eventuell samlokalisering av faglig virksomhet uten detaljert geografisk stedfesting. Det vil i så fall kreve en presisering av mandatet fra rektor.

NTNU skal levere sitt anbefalte utbyggingskonsept til Kunnskapsdepartementet den 27.11.2017, og deretter skal planprogrammet på en offentlig høring i regi av Trondheim kommune som planmyndighet. Høringen blir neppe avsluttet før i januar 2018. Behandling av innspill, forhandlinger med parter og offentlige myndigheter og justering av planprogrammet vil trolig ta det meste av våren neste år. Utvalget må altså legge NTNUs *forslag* til fysisk plan til grunn for fase 2 og ta høyde for at det kan skje endringer som følge av høringsprosessen.

Utvalget ser et behov for å innhente informasjon om fagmiljøenes ønsker og behov med hensyn til lokalisering og tilgang til infrastruktur og tjenester. Mye relevant og nyttig informasjon vil komme fra delprosjektet «Kartlegging og konseptutvikling» og en ventet rapport om laboratoriestruktur, men utvalget vil i tillegg vurdere å gjennomføre en målrettet undersøkelse blant fakultetene og VM for å få kunnskap om eksisterende og fremtidige samarbeidsmønstre som kan ha betydning for faglig lokalisering.

Vi ser også et klart behov for mer informasjon og kunnskap om hvilke føringer og rammebetingelser som gjelder med hensyn til dagens lokalisering av faglig virksomhet. Det har naturligvis ingen hensikt å foreslå ny plassering av virksomhet som er fast etablert i hensiktsmessige arealer og som enten ikke kan eller bør flyttes. Dette gjelder ikke minst tung eksperimentell infrastruktur.

Ifølge mandatet skal utvalget avgi delrapport 2 om alternativer for faglig lokalisering innen 15.05.2018. Gitt at planprogrammet foreligger før jul 2017, tar utvalget sikte på å gjennomføre 4-5 møter våren 2018 og vil da kunne fremstille en rapport innen fristen. Delrapport 2 bør også gjøres til gjenstand for en høringsrunde som kan avsluttes med avrapportering til rektor og dekanmøtet før sommeren 2018.