

# 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 samarbeidspartnerne 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 samarbeidspartnerne, 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 samarbeidspartnerne, 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       |
|---|--|-------------------|
| <b>Det humanistiske fakultet</b>                            | 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<br>HF-KULT |
| <b>Fakultet for arkitektur og design</b>                    | Institutt for arkitektur og planlegging                        | AD                |
|   | Institutt for arkitektur og teknologi                          | AD-IAP            |
|   | Institutt for design   | AD-IAT            |
|   | Kunstakademiet i Trondheim                                     | AD-ID<br>AD-KIT   |
| <b>Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk</b> | 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<br>IE-ITK  |
| <b>Fakultet for ingeniørvitenskap</b>                       | 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 forslå 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 m<sup>2</sup> nybygg og 45 000 m<sup>2</sup> 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

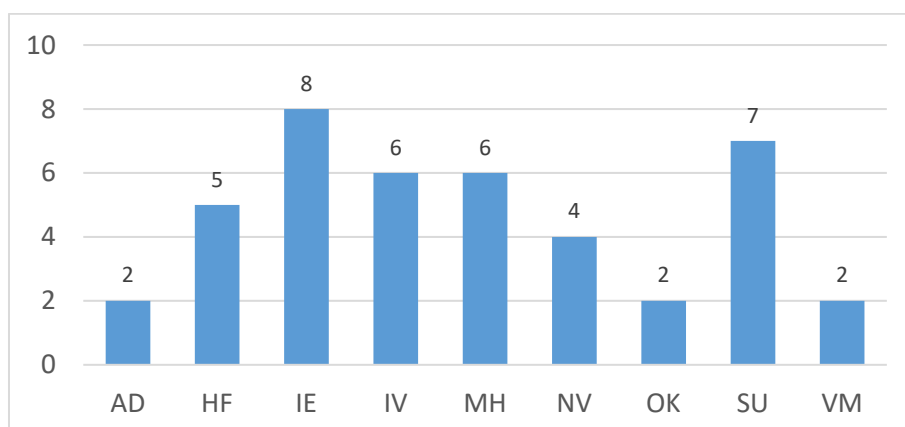
året. Som en konsekvens er noen fellesadministrative funksjoner flyttet ut – til Moholt, Kalvskinnet og Sluppen. De prosjektene som gjennomføres nå foregriper på sett og vis prosessen med faglig lokalisering i samlet campus. Utvalget er orientert om at det ikke er gjort vesentlige irreversible grep, 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 samlokaliseringsprosjektet 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.

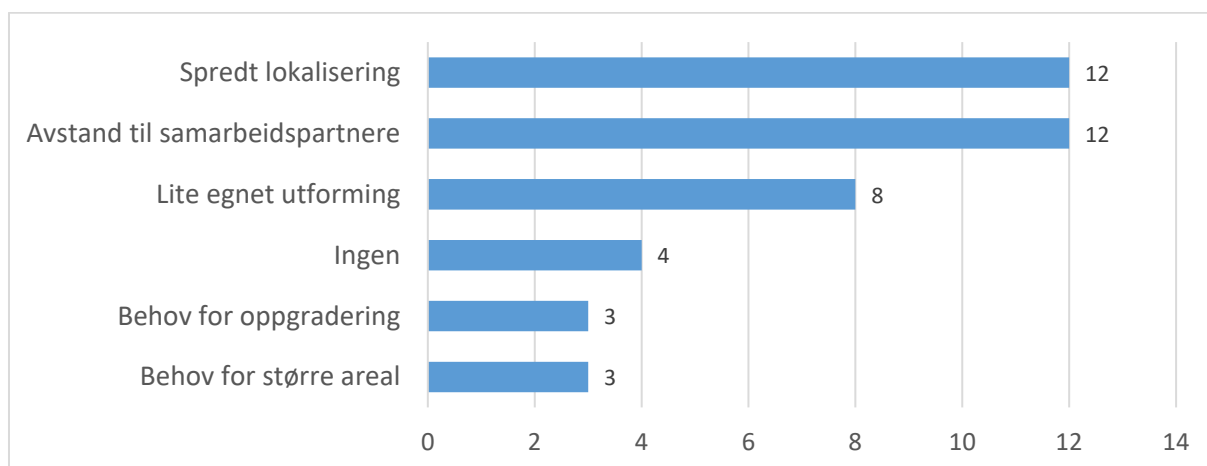
Vi mottok svar fra til sammen 42 institutter, i det alt vesentlige lokalisert i Trondheim. Den fakultetsvise svarfordelingen går frem av figur 5-1. I dette kapitlet presenterer og kommenterer vi noen foreløpige resultater fra undersøkelsen. Det gjenstår en god del analysearbeid, og vi ser for oss at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



Figur 5-1 Antall svar fordelt på fakultet

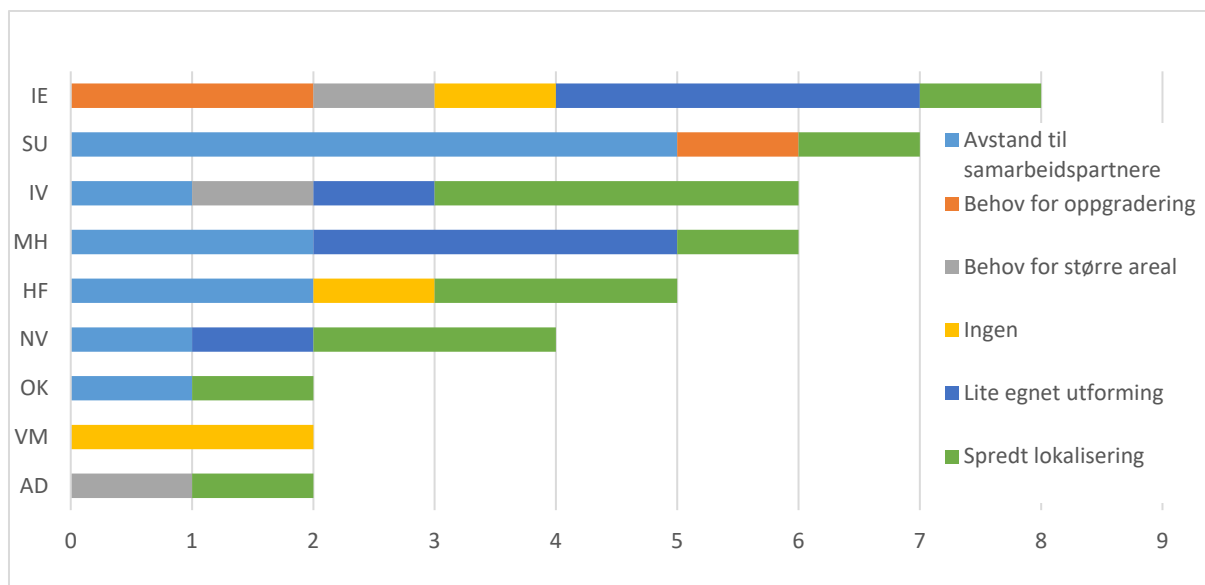
### 5.1. Dagens arealer

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):



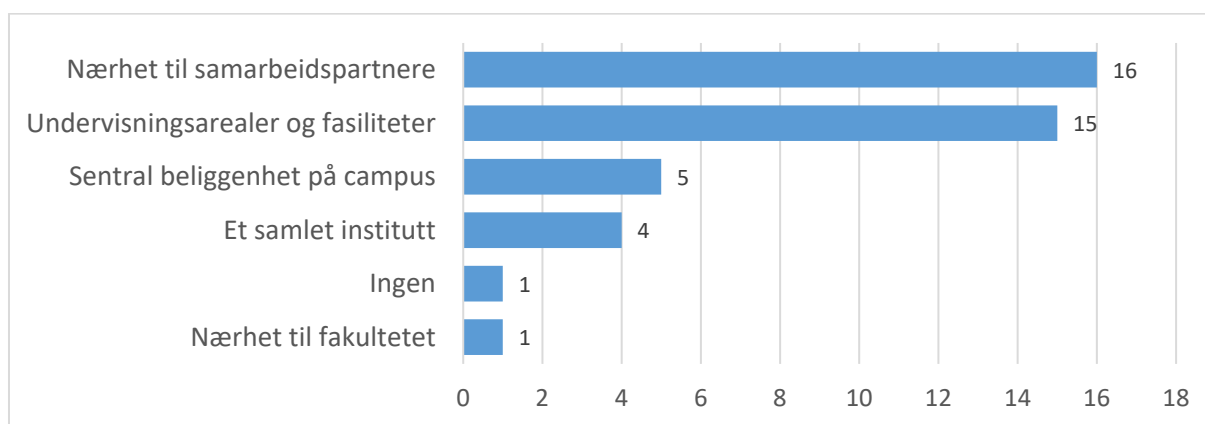
Figur 5-2 Viktigste ulemper ved dagens lokalisering

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

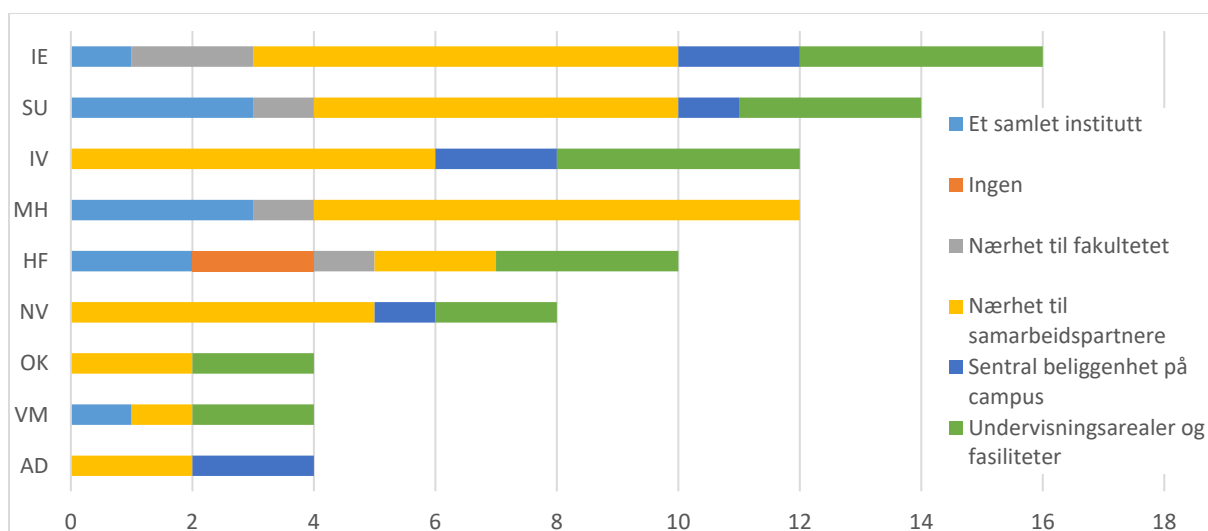
Ser vi på negasjonen, de viktigste fordelene ved dagens lokalisering, er det særlig to svarkategorier som peker seg ut (Figur 5-4): nærhet til samarbeidspartnere og til undervisningsarealer og fasiliteter.



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.

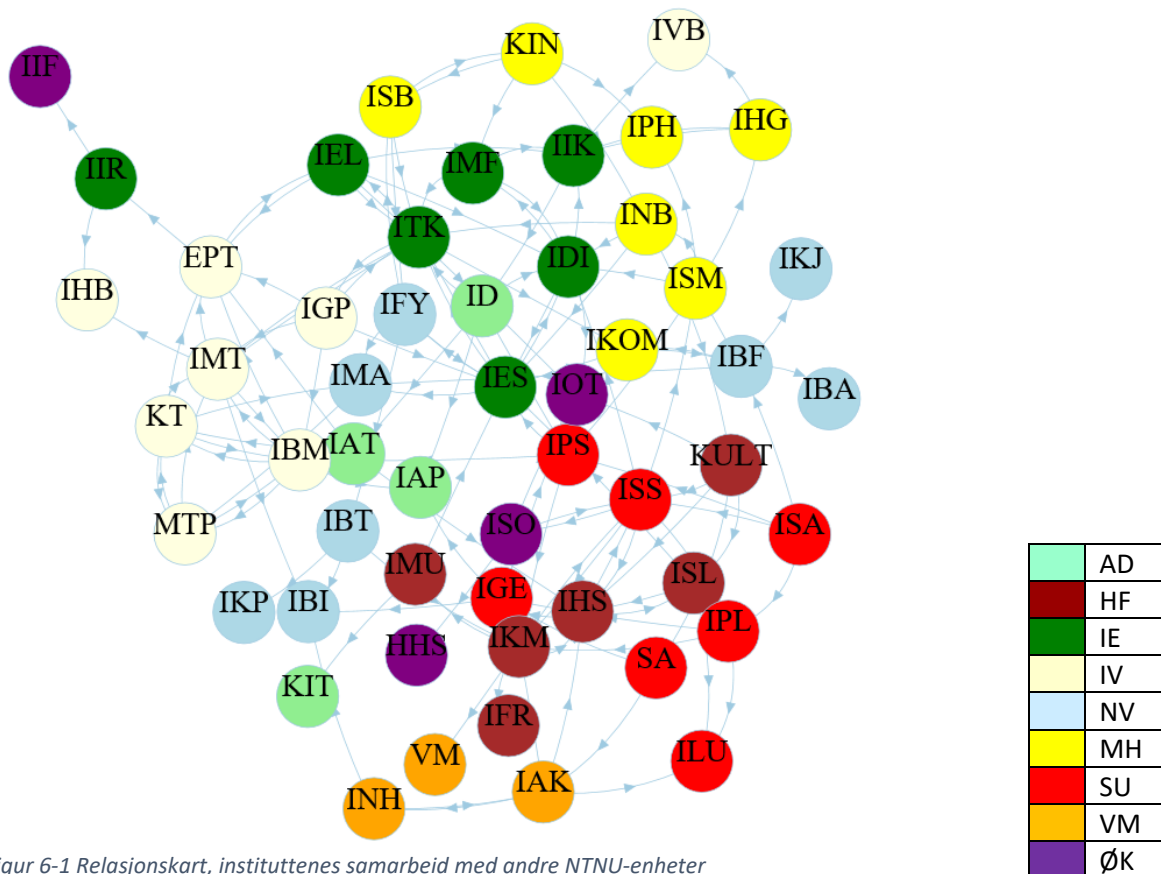
Hovedbildet er at et fortettet Gløshaugen (platået) vil gi en stor grad av nærhet for og til det meste av den faglige virksomheten på denne delen av campus. Det vil sjelden være mer enn 10-12 minutters gangtid mellom de ulike enhetene og funksjonene. Avstanden mellom fagmiljøene på Øya og Gløshaugen 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.

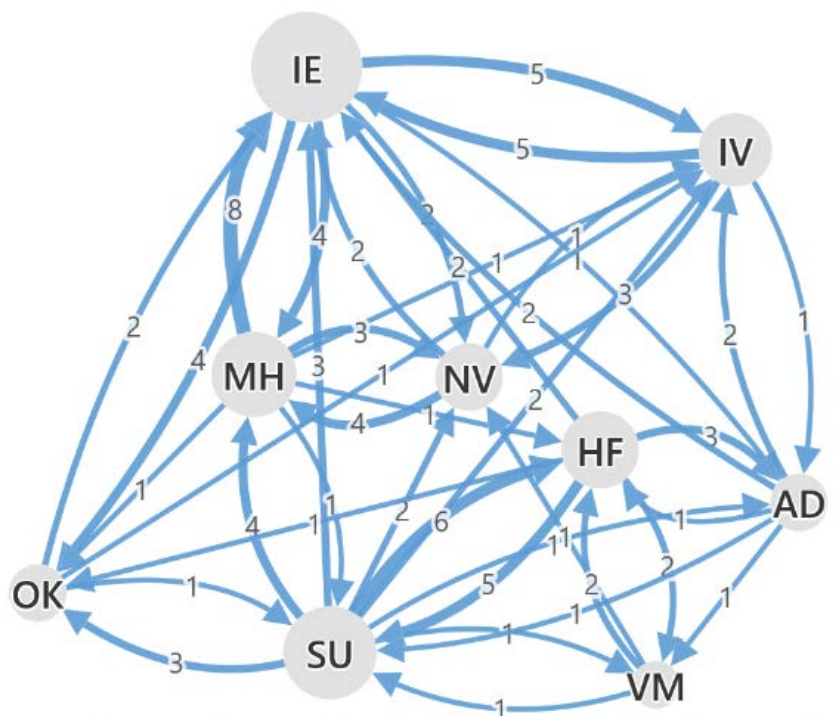
Instituttundersøkelsen ga interessant informasjon både om eksisterende samarbeidsmønstre og tanker om fremtidig samarbeid på tvers. Verken instituttene eller vi har foretatt noen systematisk, empirisk basert analyse av faglige relasjoner, men på grunnlag av tilbakemeldingene tegner det seg noen mønstre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



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

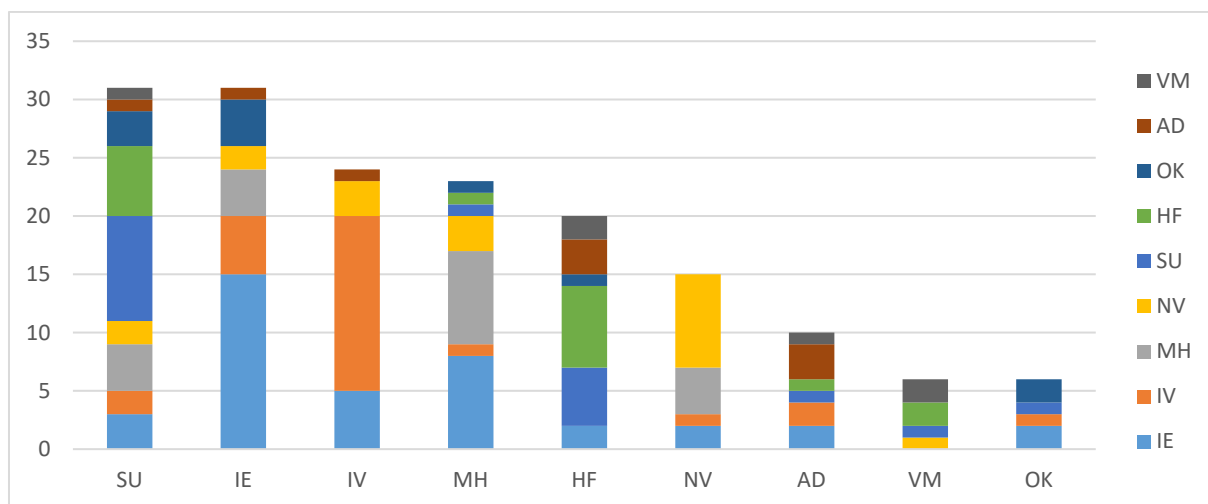
Vi observerer for det første at mye av samarbeidet foregår innen eget fakultet, og særlig IV-fakultet fremstår med mange interne faglige relasjoner. Videre fordeler det tverrfaglige samarbeidet, som forventet, i stor grad på de brede vitenskapsområdene – teknologi og naturvitenskap på den ene siden, 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

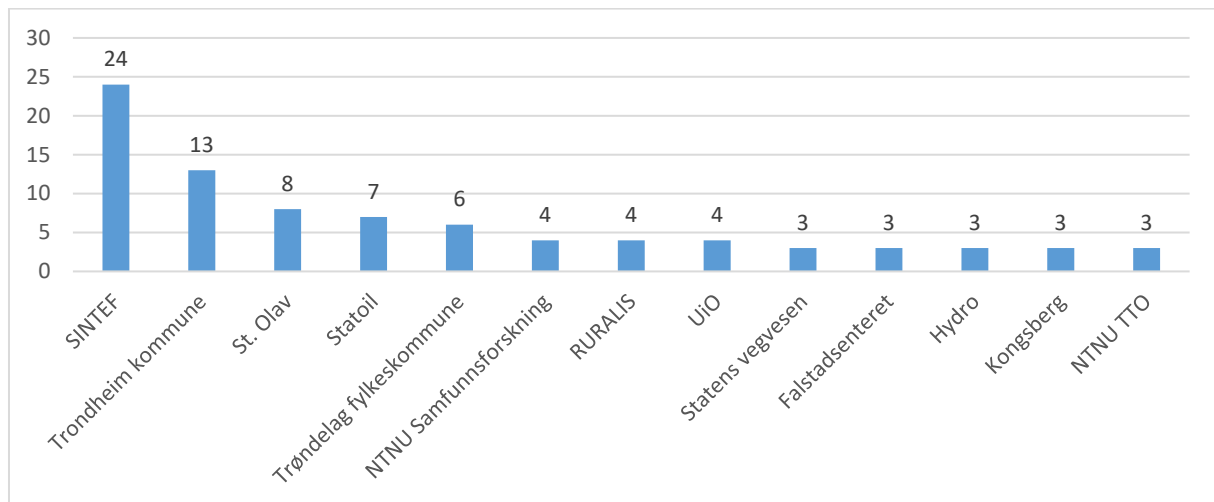
Den fakultetsvise fordelingen av rapporterte relasjoner viser at *alle* fakulteter og VM har samarbeid på tvers, men i ulik grad. Figur 6-3 summerer de hyppigst nevnte relasjonene utenfor og innenfor eget fakultet i dag. SU og IE utmerker seg med det mest omfattende og bredeste samarbeidet, mens IV og 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 Kalvskinn, 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 |
|-----------------------------------|----|----|-----|----|----|----|-------|----|----|
| <b>SOSIALT OG PAUSE</b>           |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| 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  |       |    |    |
| <b>SAMHANDLING</b>                |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| Areal halvformelle diskusjoner    | x  |    |     |    |    |    |       |    |    |
| Grupperom                         |    | x  | x   |    |    | x  |       |    |    |
| Samhandlingsområder               |    |    | x   |    | x  |    |       |    |    |
| Store og små møtefasiliteter      |    |    | xx  | x  |    |    | xxxxx |    |    |
| Nettverksarena forskere           |    |    |     |    |    |    |       |    | x  |
| Eksterne partnere                 | x  |    |     |    |    |    |       |    |    |
| <b>FORMIDLING</b>                 |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| Arrangement                       | x  |    | x   |    | x  |    |       |    |    |
| Konferanse og auditorier          |    |    | xxx |    |    |    | x     |    |    |
| Utstilling                        | xx | x  |     |    |    |    |       |    |    |
| <b>IDENTITET OG INNOVASJON</b>    |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| Innovasjonssenter                 |    |    |     |    | x  |    |       |    |    |
| Identitetsarealer (lab og annet)  |    |    |     | x  |    | x  |       |    |    |
| <b>ARBEID</b>                     |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| 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  |    |    |       |    |    |
| <b>INFRASTRUKTUR OG TJENESTER</b> |    |    |     |    |    |    |       |    |    |
| 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup> av NTNU, mens NTNU leier ca. 12 000 m<sup>2</sup> 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.