

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Dato

Referanse

12.01.2018

## Møtereferat

---

Til stede: **Utvalget:** Berit Kjeldstad (leder), Tor Einar Fagerland, Mette Langaas, Mary Ann Lundteigen, Hans Petter Ulleberg, Trond Kongsvik, Solveig Bakken, Anja Beate Andersen, Christoffer Vikebø Nesse, Terje Gustavson, Linda Cathrine Hald, Jostein Mårdalen

**Campusprosjektet:** Kjersti Bjørkeng Størdal, Arnt Ove Stokstad, Tor Arne Wæraas, Merete Kvidal

**Sekretariatet:** Thor Bjørn Arlov, Jens Petter Nygård, Arnulf Omdal, Morten Thoresen

---

Forfall: Kerstin Höger, Toril Forbord

---

Kopi til: Rektor

---

Gjelder: **Møte i utvalg for faglig lokalisering**

---

Møtetid: 12.01.2018, kl. 0830-1130 Møtested: Styrerommet, Hovedbygningen

---

Signatur: Thor Bjørn Arlov

## Dagsorden

- |   |   |
|---|---|
| 1. Innledning: Utvalgets arbeid i fase 2                          | <i>Berit Kjeldstad</i>                          |
| 2. Orientering om fysisk plan for campusprosjektet                | <i>Arnt Ove Okstad/Merete Kvidal</i>            |
| 3. Orientering om samlokaliseringsprosjektet                      | <i>Jens Petter Nygård</i>                       |
| 4. Orientering om laboratorieutvalgets arbeid                     | <i>Torbjørn Digernes</i>                        |
| 5. Resultater fra spørreundersøkelsen om arbeidsplass             | <i>Kjersti Bjørkeng Størdal/Tor Arne Wæraas</i> |
| 6. Arealer og funksjon på campus i dag                            | <i>Kjersti Bjørkeng Størdal/Tor Arne Wæraas</i> |
| 7. Diskusjon: Begrensninger og muligheter for faglig lokalisering |   |
| 8. Diskusjon: Informasjon og data for utredningen                 |   |
| 9. Eventuelt  |   |

Postadresse

Org.nr. 974 767 880

Besøksadresse

Telefon

Saksbehandler

7491 Trondheim

postmottak@ntnu.no

Høgskoleringen 1

+47 73595000

Thor Bjørn Arlov

Norway

www.ntnu.no

Hovedbygningen

thor.arlov@ntnu.no

Tlf: 73598123

## 1. Innledning: Utvalgets arbeid i fase 2

Berit Kjeldstad innledet med å oppfordre utvalget til å bidra til at fagmiljøene kommenterer delrapport I (frist utgangen av januar). Hun minnet om at utvalgets krevende oppgave er å se helheten i et fremtidig campus, ut over de enkelte fagmiljøenes behov.

Fase 2 i utvalgets arbeid består i å foreslå lokaliseringalternativer. Det er nødvendig å tenke langsiktig – byggenes levetid er minst 50 år. Utvalget må være tro mot det opprinnelige oppdraget, blant annet å legge til rette for økt tverrfaglighet. Rammebetingelser og handlefrihet må avklares i utredningen. Fysisk plan gir noen rammer, det korte samlokaliseringsprosjektet gir begrensninger, det samme gjør lab-infrastruktur. Utvalget må også avklare hva vi trenger av informasjon og data fra fagmiljøene for å kunne foreslå lokalisering.

## 2. Orientering om fysisk plan for campusprosjektet

Arnt Ove Okstad og Merete Kvidal orienterte om arbeidet med fysisk plan for Gløshaugen/Elgeseter-området. Planen tar utgangspunkt i vinnerutkastet «Veien videre», men er kraftig bearbeidet. Det utarbeides et planprogram i tett kontakt med Trondheim Kommune som grunnlag for offentlig høring og senere regulering. Programmet inneholder tre ulike alternativer for utbygging. Det er foreløpig ikke gitt anbefaling om valg av konsept – mye avhenger av regjeringens beslutning, som er ventet i løpet av januar/februar. Det er stor usikkerhet om mange arealer, og det er lite trolig at Elgeseterparken og nordre del av Klæbuveien blir tilgjengelig for nybygg. Potensialet for fortetting på Gløshaugen er ca. 31 000 m<sup>2</sup> over bakken i nybygg. Lerkendal-området utredes videre, men utvidelse mot sør gir lav måloppnåelse.

For utvalgets del er det åpenbart at utredningen av faglig lokalisering vil måtte skje under stor usikkerhet, og at det ikke vil eksistere en ferdig utbyggingsplan innen fristen for delrapport 2 (15. mai).

## 3. Orientering om samlokaliseringsprosjektet

Jens Petter Nygård orienterte om de beslutningene som er gjort i prosjektet samlokalisering etter fusjonen. De største grepene er samling av lærerutdanning og enkelte fellesadministrative tjenester på Kalvskinnet og flytting av ingeniørmiljøene fra tidligere HiST til Gløshaugen (se presentasjon). Samlokaliseringen innebærer at det tegner seg noen faglige regioner og akser på Gløshaugen med IE-miljøer i nord og vest på plataet, IV-miljøer i øst og sør og NV-miljøer lokalisert i Realfagsbygget.

Det ble stilt spørsmål om hvor permanente disse strukturene vil være. Det er viktig å ikke låse situasjonen nå; fakultetene og instituttene vil fortsatt være geografisk spredt etter samlokaliseringen, og det samme gjelder administrative tjenester.

## 4. Orientering om laboratorieutvalgets arbeid

Torbjørn Digernes orienterte om laboratorieutvalgets arbeid. Det er et faktum at eksisterende lab-infrastrukturer binder opp planlegging. Et styrende prinsipp for utvalget har vært å samle eksperimentell virksomhet i sentere. Integrasjonen skal gi faglig merverdi og synergi gjennom bedre utnyttelse av utstyr, areal

og tid samt styrke pedagogikken. Samlokalisering etter fusjonen gir utfordringer: 7-8 000 m<sup>2</sup> gode lab-arealer på Kalvskinnnet skal gjenskapes og Gløshaugen øker med over 2 000 studenter og 600 medarbeidere. I tillegg omtrent fordoblet NTNU sin vitenskapelige stab i perioden 1996-2015. NTNU må bygge mer kapasitet på Gløshaugen, og en nøkkel er renovering av Kjemiblokk 5. Det er viktig at NTNU får midler til ombygging, ikke bare nybygg.

Det ble kommentert at underveis i byggeperioden må også den faglige kjernevirksomheten opprettholdes på samme høye nivå, og at dette kan bli krevende.

## 5. Resultater fra spørreundersøkelsen om arbeidsplass

Kjersti B. Størdal orienterte om funn i Leesman-undersøkelsen høsten 2017, som spør om opplevd hensiktsmessighet av eksisterende campusarealer. Svarprosenten var 42 blant ansatte, 8 blant studentene. Presentasjonen er vedlagt. Blant interessante funn er at flest ansatte, men færrest studenter er fornøye med arealene på Dragvoll. Nye studenter er gjennomgående mer fornøye enn dem som har studert noen år. Det er store forskjeller lokaler imellom, men Kalvskinnnet og Øya skårer høyt. Både studenter og ansatte rangerer individuelt konsentrasjonsarbeid som viktigste faktor.

Undersøkelsen blir fulgt opp våren 2018 med annen kartlegging, bl.a. gåturer og registrering av bruk ved utvalgte lokaliteter.

## 6. Arealer og funksjon på campus i dag

Tor Arne Wæraas orienterte om arealbehovet i campusprogrammet. Presentasjonen er vedlagt. I dag er ca. 620 000 m<sup>2</sup> i Trondheim, og NTNU eier om lag halvparten av byggene. Ved samling av campus er det behov for å gjenskape ca. 20 % av arealet, men flyttingene omfatter ca. 38 % av studentmassen. Samlokalisering etter fusjon (det «korte» campusprosjektet) reduserer arealbruken med ca. 10 000 m<sup>2</sup>. Statsbyggs arealnorm er på brutto 8-12 m<sup>2</sup> per person basert på studenttallet, og NTNU argumenterer sterkt for å få tildelt areal etter høyeste norm ut fra omfang av eksperimentell virksomhet. Med dagens studenttall trengs om lag 100 000 m<sup>2</sup> i nybygg, ved antatt vekst trengs mer. Nye arbeids- og læringsformer krever mer og andre typer areal.

Ombygging er nødvendig for å skape fleksibilitet for faglig lokalisering. Ca. 60 000 m<sup>2</sup> kan bygges om, 40 000 m<sup>2</sup> bør bygges om.

## 7. Diskusjon: Begrensninger og muligheter for faglig lokalisering; behov for informasjon

Diskusjonen på dagsordens punkt 7 og 8 ble slått sammen.

Utgangspunktet er det areal og den lokalisering fagmiljøene har i dag, og i hvilken grad det oppleves som hensiktsmessig. Utfordringen er å se lokalisering i strategisk perspektiv – hvilke behov vil det være om 10-20 år? Og hvilke begrensninger og muligheter gir dagens plassering av fagmiljøer og infrastruktur?

I diskusjonen ble blant annet disse momentene trukket frem:

31.08.2017

- Usikkerhet om hvor mye nybygg som kommer og hvor de blir plassert gjør at utvalget neppe kan gi en detaljert anbefaling om lokalisering innen 15. mai.
- På Dragvoll er det en klar forventning om at samlokalisering av campus skal skape større nærhet til byen; en eventuell flytting av HumSam til sørområdene vil ventelig bli negativt mottatt.
- Det er viktig å få avklart hvilke tomter/områder som er uaktuelle og hva som ligger fast med hensyn til plassering av infrastruktur. Samlokalisering etter fusjon legger også visse føringer.
- Vi trenger mer kunnskap om studenters behov for læringsareal i fremtiden. Vi må også vurdere hvilke arealbehov voksende EVU-aktivitet utløser.
- Utvalget må tenke folk, ikke bygg – det viktigste er å skape gode fagmiljøer og arealer som fungerer med tanke på samarbeid og tverrfaglighet.
- Det er behov for å kartlegge samarbeidsrelasjoner, hvem som må/bør bli værende der de er og hvaem som kan/bør dele arealer.

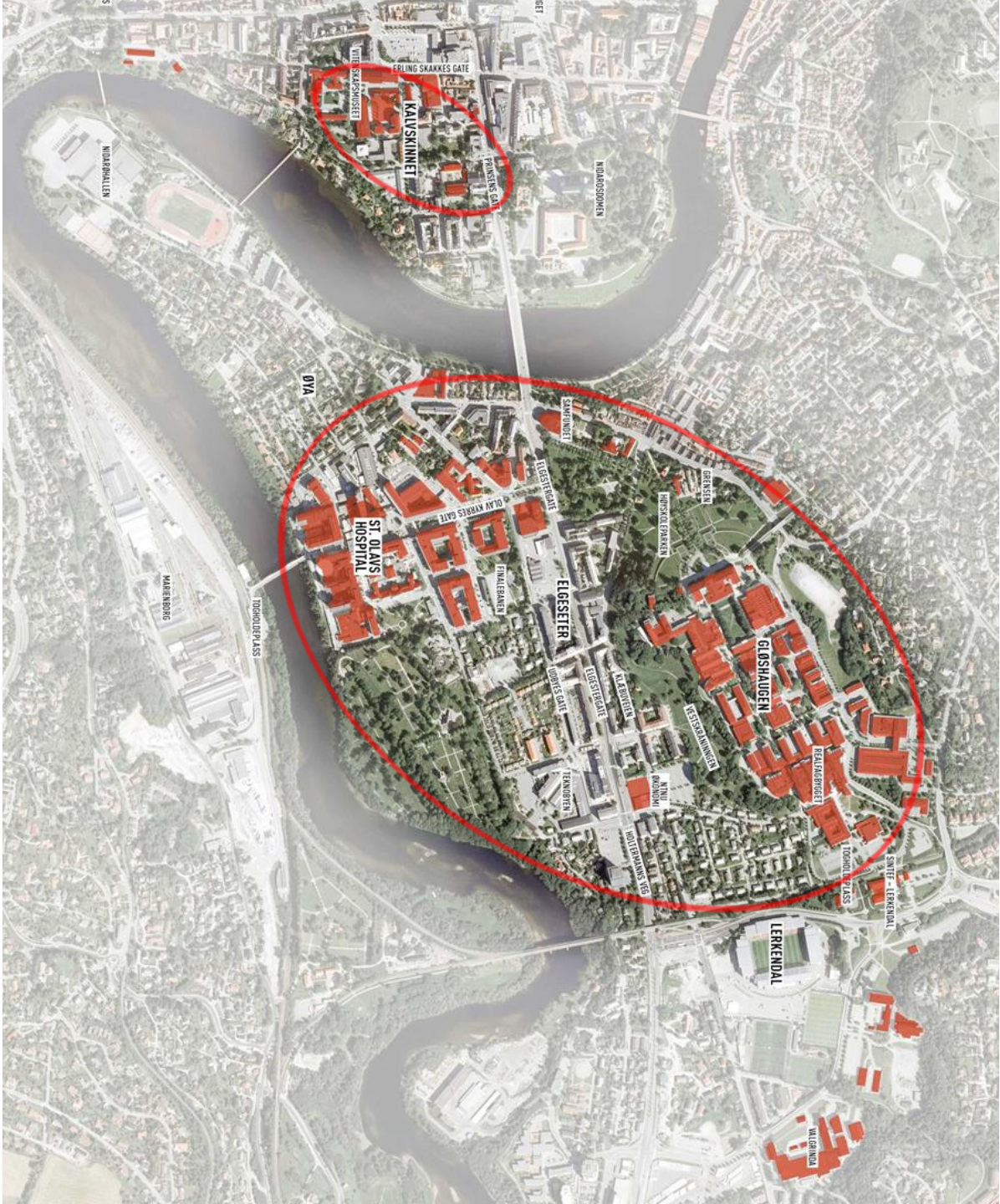
Det var enighet om at det er nødvendig å innhente informasjon fra fagmiljøene selv, dvs. instituttene. Det er mulig prosjektdatabasen også kan gi informasjon om samarbeidsrelasjoner. Utvalgets leder fikk fullmakt til å drøfte informasjonsinnhenting med rektoratet og dekanmøtet. Kartlegging av begrensinger og føringer for faglig lokalisering blir tema også for neste møte i utvalget.

## 9. Eventuelt

Flere av utvalgets medlemmer ønsker å være med på de referansebesøkene delprosjekt Kartlegging og kompetanse gjennomfører i uke 6. Det oppsatte utvalgsmøtet 6. februar utgår av den grunn.

# Fysisk plan

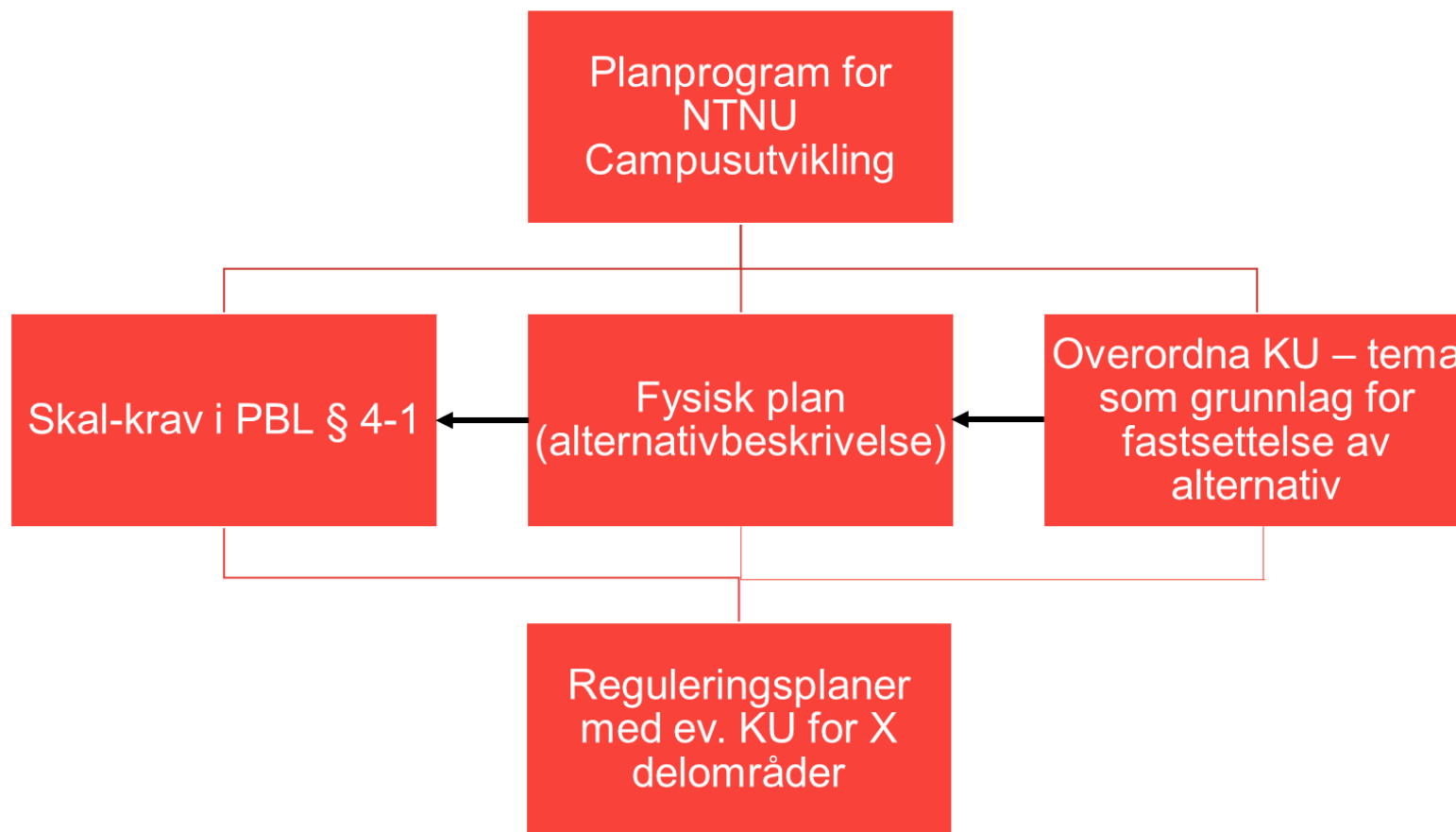
Aktuelle byggeområder



# Ide- og plankonkurranse – Veien videre

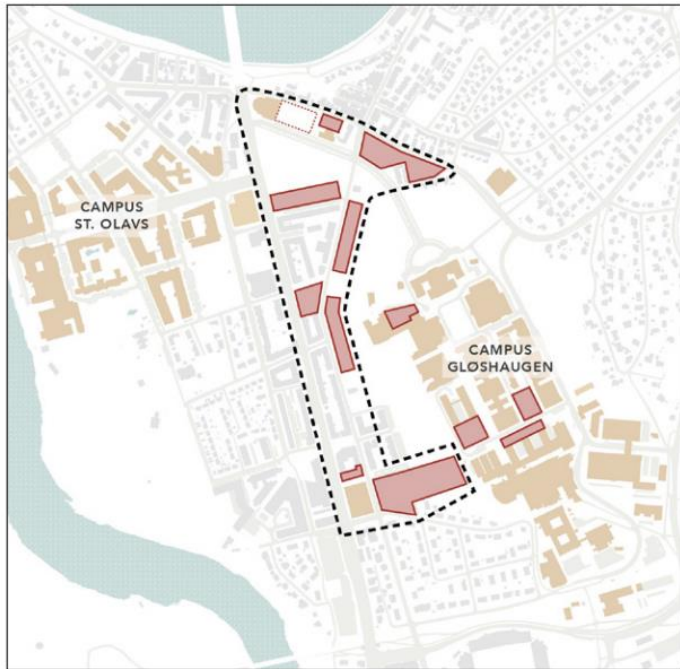


# Planprogram/fysisk plan - prosess

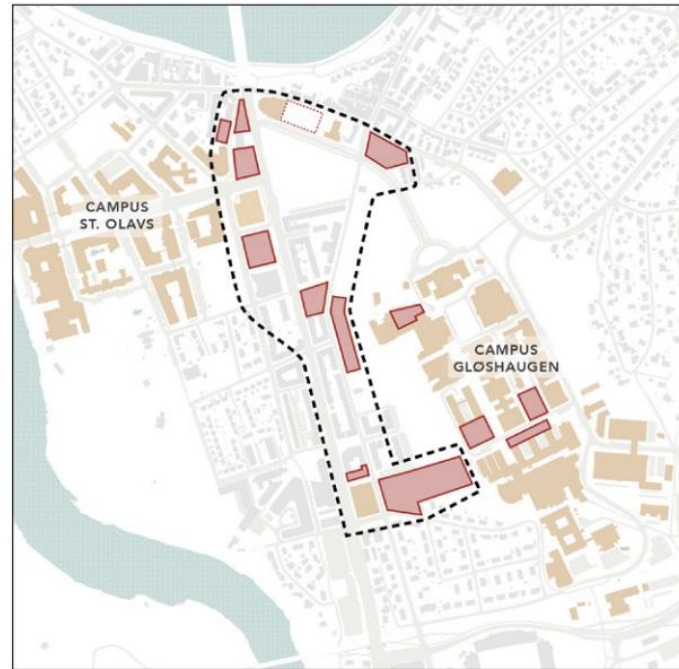




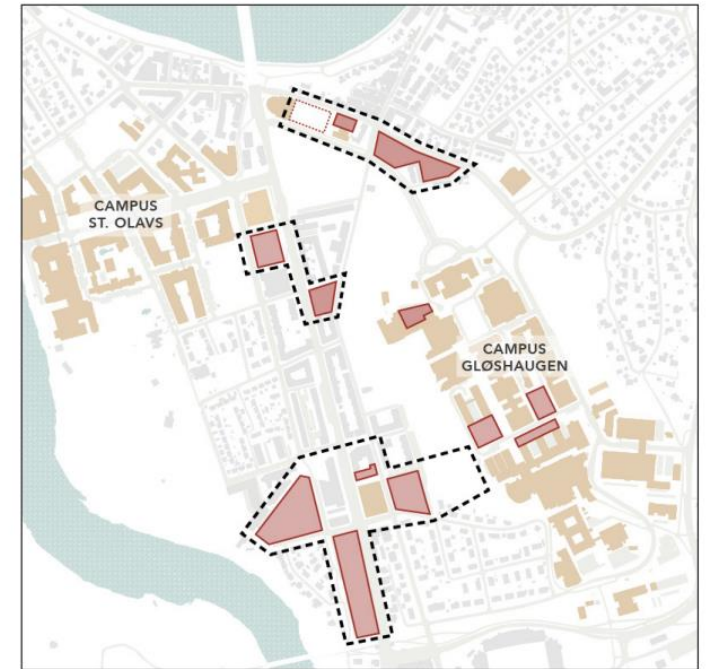
# Alternativer i planprogrammet



Alternativ 1



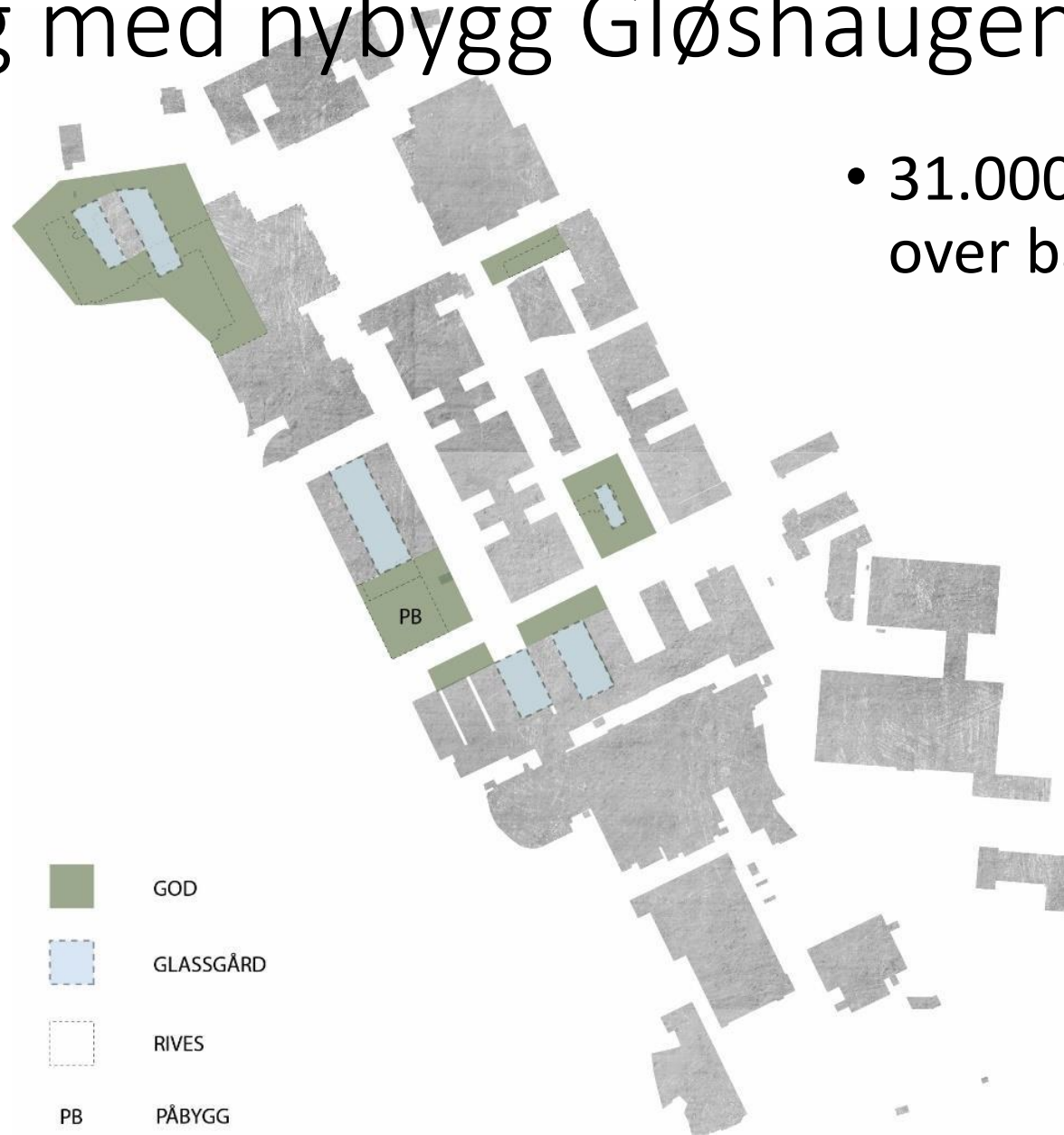
Alternativ 2



0 - Alternativ

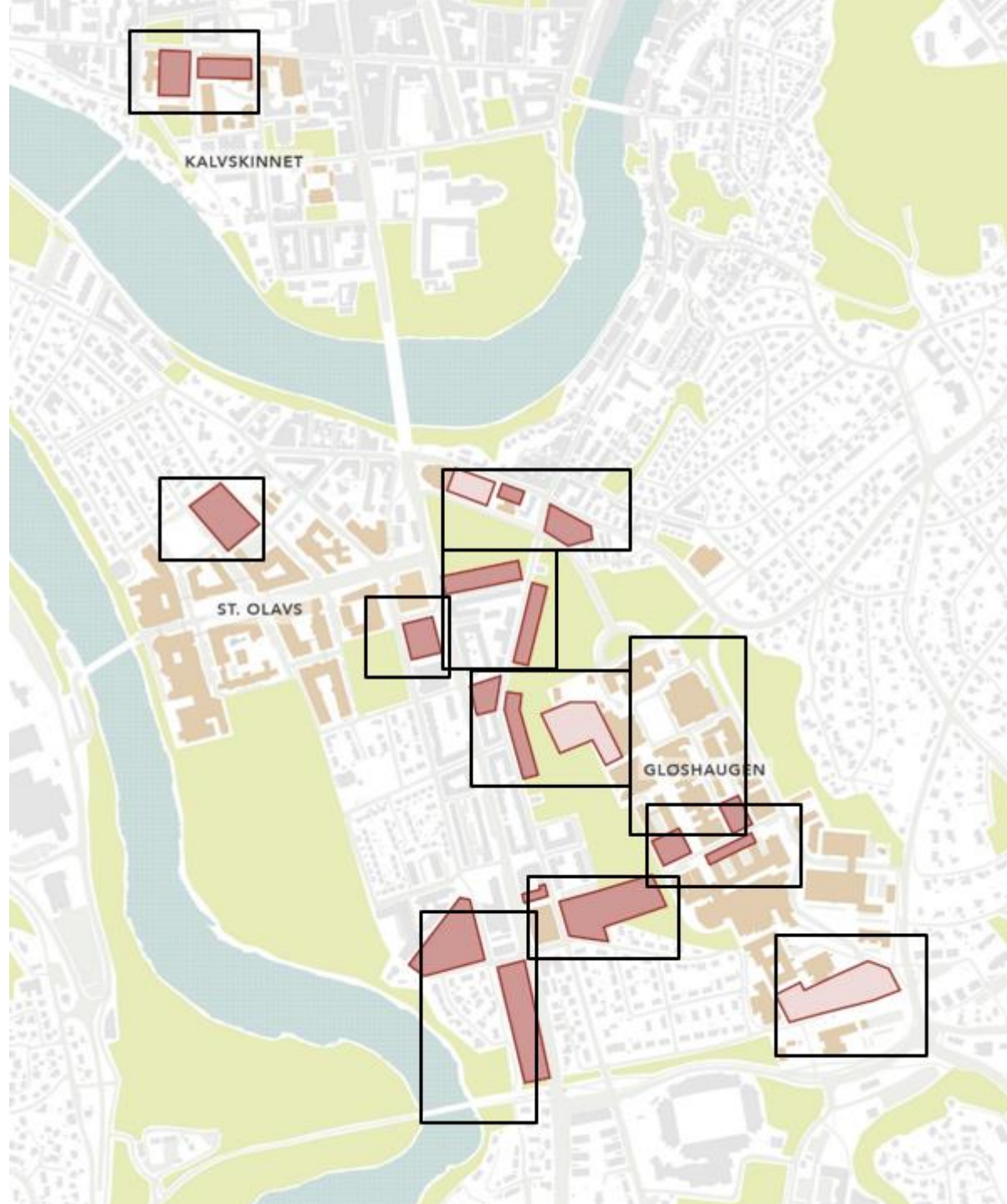
# Fortetting med nybygg Gløshaugen

- 31.000 kvm over bakken



# Mulige byggeområder





- Potensiale 278.000 kvm
- Ulike konsept er mulig
- Fleksibilitet
- Samarbeidspartnere
- Framtidige muligheter

# Planprogram/fysisk plan – videre prosess

- Regjeringens konseptvalg (i løpet av januar?)
- Bygningsrådets 1.gangsbehandling av planprogram (6. februar?)
- Offentlig ettersyn/Høring (febr.-mars?)
- Bearbeiding planprogram (april)
- Sluttbehandling planprogram (mai-juni, tidligst)

# Samlokalisering - med fokus på laboratoriene

Torbjørn Digernes

11.01.2018

# Mål for fusjonen og samlokaliseringstiltakene

- Hente synergi fra fusjonen og de interne omorganiseringene
- Styrke kvaliteten i utdanningene – bedre læringsmiljø
- Integrere læringsmiljøene for utdanninger på bachelor og masternivå
- Skape klassetilhørighet og identitet til studieprogrammene for forebygge frafall fra studiene

# Hovedprinsipp for lokalisering

- Lokalisere sammen i senter
  - Personell
    - Fast vitenskapelig personell
    - Forskere under utdanning – ph.d.-kandidater og postdoktorer
  - Studenter i slutten av sine studieløp
    - Behov for god dekning av arbeidsplasser også for siste års bachelorstudenter
  - Laboratorier
    - For undervisning
    - For forskning
- Viktig for å bygge sterke fagmiljø, ha god tilgang og effektiv bruk av laboratorieinfrastruktur



# Flytte laboratoriene – skape tilstrekkelig funksjonalitet og kapasitet – oppgaven i kontekst?

- Laboratoriedelen av samlokaliseringsjobben er stor, og ble trolig undervurdert da prosjektet ble startet
- Omlag 7-8000 m<sup>2</sup> laboratorier på Kalvskinnet, 2-2500 studenter og ca 600 medarbeidere skal flyttes
- Store deler av de laboratoriene som skal fraflyttes har høy standard
- De skal på Gløshaugen lokaliseres slik at det er integrert med de fagmiljøene de skal tilhøre
- Stor vekst fra årtusenskiftet og fram til fusjonen, ingen større nye bygg
- Sammenslåing av institutter skaper ytterligere samlokaliseringsbehov
- NTNU er i vekst gjennom flere nye senterkontrakter – SFF-SFI-FME
- **Samlet gjør dette oppgaven formidabel**

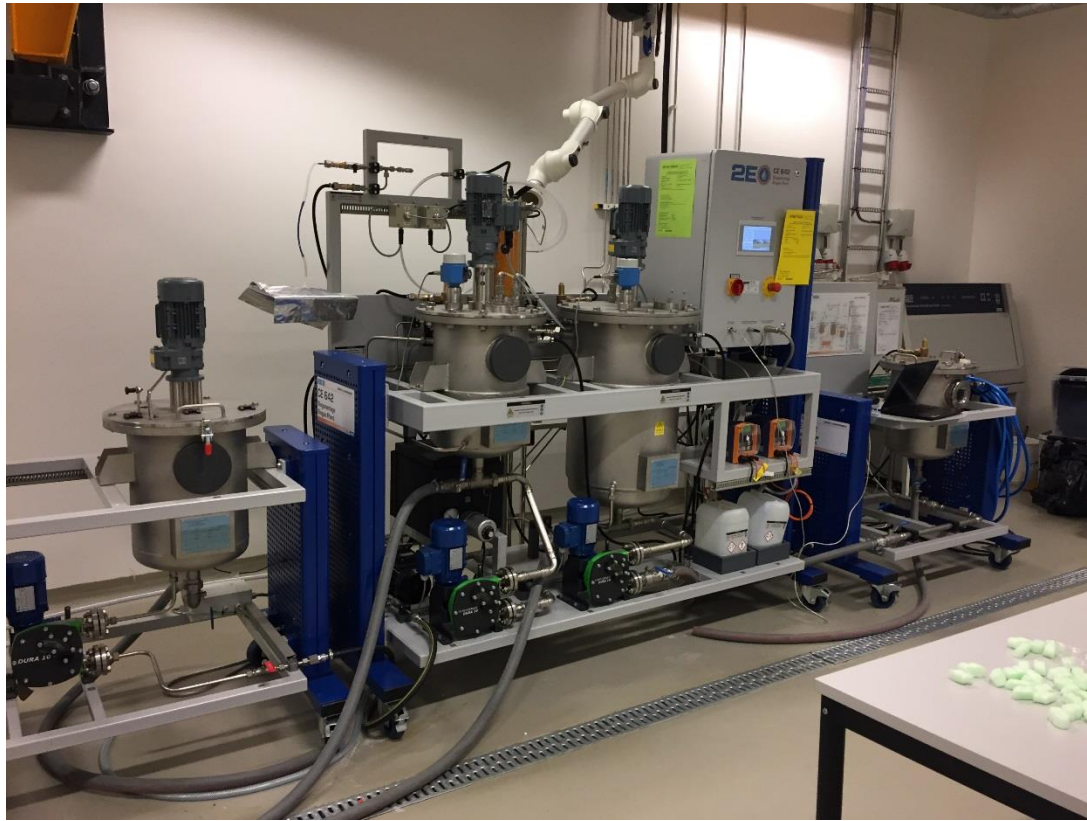
# Fra Felleslaboratoriet i U2 i Akrin



# Materialteknologi i U2 i Akrin



# Et par av riggene i U2 i Akrin



# Glimt fra Proseslaben for Matteknologi



# Glimt fra Forskningslaben til Matteknologi



# Fra Elektro/Datalab



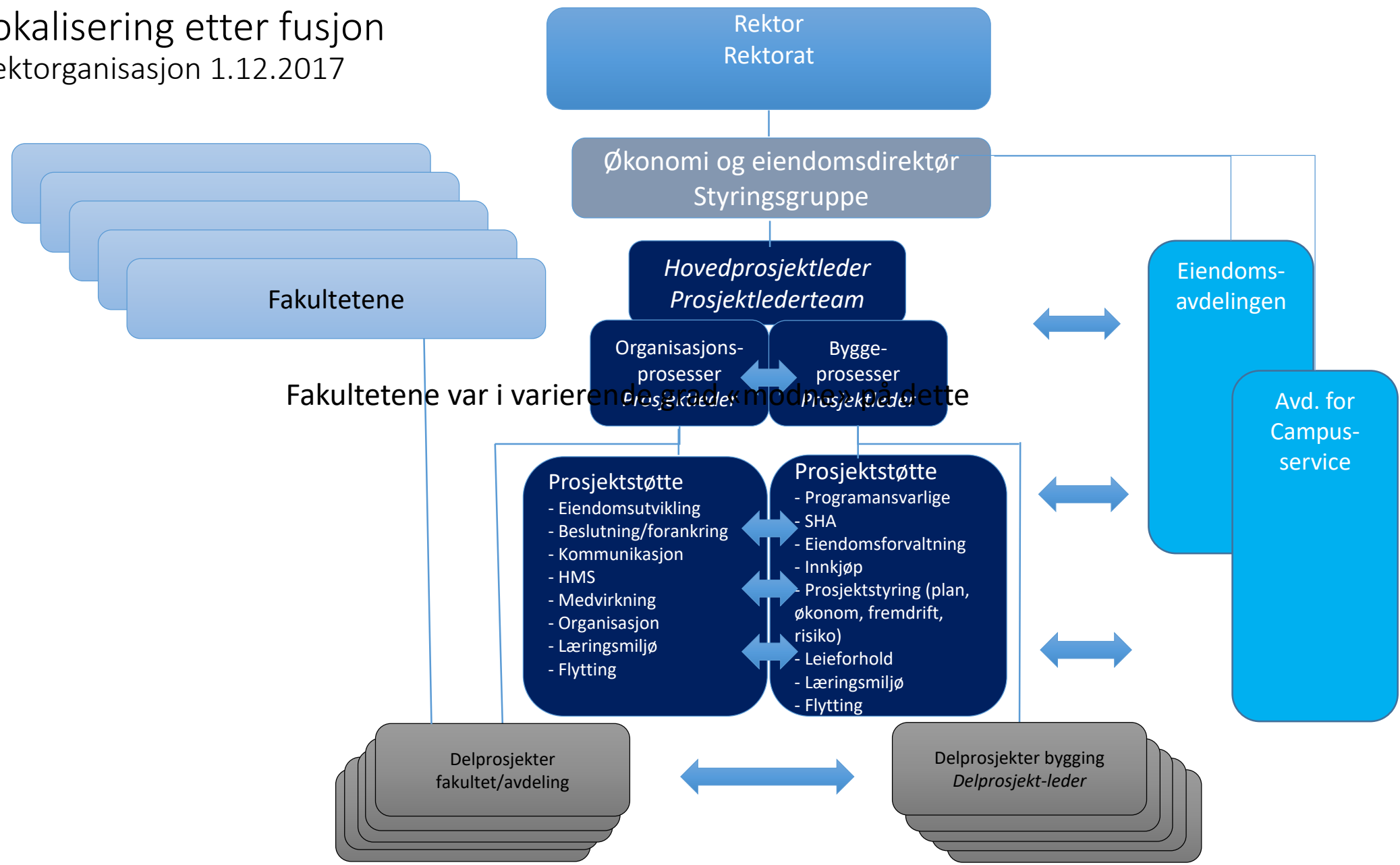
# Noen observasjoner

- Organisasjonsutvikling og læringsmiljøkvalitet som konsekvens av fusjonen var ikke satt tydelig på agendaen da prosessen ble startet på nivå 1.
- Faglig integrasjon og uthenting av synergier er avgjørende for at fusjonen med HiST skal skape tilleggsverdi. Lokaliseringsløsninger og utforming og innhold i laboratoriene påvirkes i stor grad av dette.
- Fakultetene var relativt «umodne» i sine integrasjonsprosesser ved oppstarten
- Denne situasjonen gjorde at prosessen ikke hadde «fast grunn under beina» i første delen av prosjektet – det var ikke et solid grunnlag til stede for å styre lokaliserings- og flyttebeslutningene mot klare faglige mål.
- Derfor har utgangspunktet for vurdering og valg av løsninger i stor grad vært å gjenskape det som er på Kalvskinnet på Gløshaugen.



# Samlokalisering etter fusjon

- prosjektorganisasjon 1.12.2017



# Synergityper som jaktes i lab-arenaen

- Bedre utstyrsutnyttelse –
  - Bruk av samme utstyr i både bachelor og masterprogrammene, avhending av utstyr som det ikke er behov for.
- Bedre arealutnyttelse –
  - Plassering av utstyr fra Kalvskinnet i eksisterende laboratorier på Gløshaugen
- Bedre tidsutnyttelse av arealene –
  - Utnyttelse av eksisterende laboratorier til flere formål/emner.
  - Kartlegge belegget i de planlagte laboratoriene for å avdekke mulig kapasitet til sambruk.
- Bedre pedagogisk opplegg –
  - Bedret læringskvalitet gjennom å utnytte nye muligheter som skapes gjennom samlokalisering på Gløshaugen (deling av øvingsopplegg og læringsmateriell, utnytte annet utstyr som er tilgjengelig)

# Større labprosjekter – NV-fakultetet

- Felleslaboratoriet – undervisningslaboratorium i Oppredningen
- NV: Materialteknologilaboratorium (sammen med felleslaboratoriet i Oppredningen)
- NV: Matteknologilaboratoriet (arbeider med å vurdere ulike plasseringer i Realfagbygget/ Kjemiblokkene – K5)
- NV: Undervisningslab for generell kjemi – i Realfagbygget
- Sterkt behov for renovering
  - Kjemiblokk 5 hvor lab-arealet i dag «ligger brakk»
  - Også noe gjenværende behov for renovering i Kjemihallen
- Det er behov for å samlokalisere mer av Materialteknologilaboratoriene i Kjemiblokkene

# Større labprosjekter – IE-fakultetet

- IDI flyttes til Ralfagbygget (A2-A4), og tar med sine laboratorier dit, inkludert Visualiseringslaboratoriet
- Felles grunnkurslab for elektrofagene i 1.-2. etasje i Høgskoleringen 3
- Lab for elkraft, automasjon og elektronikk i 3.-4. etasje i Høgskoleringen 3
- Plasseringen Høgskoleringen bryter prinsippet om nærhet mellom fagmiljøene og laboratoriene på en uheldig måte
- Behov for å sette et nytt IKT-bygg på Gløshaugen på agendaen

# Større labprosjekter – IV-fakultetet

- IV: Nytt laboratoriebygg for Institutt for geovitenskap og petroleum
  - Tidligere Geologi og bergteknikk og Petroleumsteknologi og anvendt geofysikk samles i et senter på Petroleumsteknisk senter på Lerkendal
- IV: Senter for maskinteknikk og produksjon – Verkstedteknikk
  - Samlokalisering av IMAL fra Kalvskinnet og Produksjons- og kvalitetsteknikk på Valgrinda i et senter i Verkstedteknisk laboratorium i Perleporten
  - Får ikke til full samlokalisering i første trinn
- IV: Senter for energi og prosessteknikk i Varmeteknisk laboratorium
  - Fornybar energi og et VVS-laboratorium
- IV: Senter for bygg- og miljøteknikk – i Byggteknisk laboratorium
  - Flytting av Bygg og miljø fra Kalvskinnet finner en løsning
  - Også behov for å samlokalisere Vann- og miljøteknikk der – disse sitter i dag på Valgrinda

# Utfordring

- NTNUs kapasitet til å drive byggeprosjekter er sprenget
- Flere tiltak som er nødvendig står i stampe på grunn av dette
- Det meste av flyttingene skal skje i løpet av de neste ett til to år
- I mellomtiden skal NTNU absorbere en ikke ubetydelig vekst gjennom allerede innvilgede eksterntfinansierte prosjekter under oppstart
  - Senterprosjekter
  - Infrastrukturprosjekter
- Betydelig risiko for at disse prosjektene blir forsinket, eller må arbeide under ugunstige forhold på grunn av at nødvendige bygningsmessige tilpasninger ikke blir gjennomført
- Kan risiker å miste infrastrukturbevilgninger
- Dette er vår største bekymring

# Langsiktige konsekvenser av fortetningen på Gløshaugen

- Gløshaugen blir så fullpakket at det kommer til å begrense vår evne til å vokse organisk og plassere nye større eksterntfinansierte senter som har som premiss at de skal være samlokaliserte.
- Det vil være en alvorlig begrensning for NTNUs utvikling og evne til å respondere på viktige samfunnsbehov
- I tillegg har NTNU behov for å integrere noen av hum-sam miljøene tett med noen av teknologimiljøene, når den andre samlokaliseringen skal gjennomføres
- Det må bygges mer kapasitet på Gløshaugen





Senter Maskinteknikk og produksjon  
- Sammen med Konstruksjonsteknikk  
Ønske: Samlokalisering i Perleporten



# Foreløpig konklusjon – Maskinteknikk og produksjon

- For å kunne plassere de tre instituttene (IPM, IPK, IMAL) i et senter i Perleportområdet, må senteret kunne disponere tilleggsareal utover det som IPM har i dag svarende til
  - Arealene til Innovasjonssenter Gløshaugen i 4.-5. etasje i Perleporten
  - NTNUs leieandel av PFI-bygget (disponeres i dag av NT-fakultetet og av fagforeningene)
  - Trolig det meste av kapasiteten i Geologibygget
- Nærmere analyse av laboratoriebruken i forskning og utdanning er nødvendig for konkludere på presist hvor mye som trengs.
- Dette vil innebære
  - NT-fakultetet frigir arealene de leier i PFI-bygget.
  - Det finnes alternative lokaler for fagforeningen og hovedverneombud som sitter i PFI-bygget
  - Dersom Geologi-bygget trengs, må IV-fakultetets administrasjon finnes andre lokaler
- Dersom IV-fakultetet må prioritere mellom de foreslåtte prosjektene, vil dette prosjektet ha 1. prioritet
- IV-fakultetet ønsker grønt lys for å fortsette utredning av dette prosjektet

# Petroleumsteknisk senter (PTS) IPT & SINTEF Petroleum på Lerkendal Sør



# Foreløpig konklusjon – Geovitenskap og petroleum

- Samlokaliseringen begrunnes med faglige synergier, og med blant annet muligheten for at et slik senter kan være et kompetansesenter for å utvikle mineralutvinning fra sjøbunnen
- Arealvurderinger
  - Det er tilstrekkelig areal for kontor og studentarbeidsplass til IPT og IGB i NTNUs og SINTEFs arealer i PTS1 og PTS2. En forutsetning er at NTNU utvider sitt leieareal i SINTEFs bygg med brutto ca 1900 m<sup>2</sup>
  - Det er ikke tilstrekkelig laboratorieareal tilgjengelig ved PTS til å gjenskape IGBs laboratoriekapasitet der, og det er liten synergi mellom eksisterende laboratorier ved IPT og det IGB har behov for
  - Det er ikke nærliggende bygg å plassere laboratoriene i som tilfredsstillende samlokaliseringstanken
- **Det betyr at det er behov for å et nybygg for huse laboratoriene.**  
**Brutto areal for et slikt bygg kan bli 800-1000 m<sup>2</sup>**
  - En stor del av bygget kan utføres som en industrihall
- IGB ønsker primært en samling av senteret på Gløshaugen, begrunnet med faglige relasjoner til NV-fakultetet og andre fagmiljø
- IV-fakultetet ønsker i fase II
  - Grønt lys for å gå videre med kvalitetssikring av data og forutsetninger, og utvikling av en konseptskisse for et nytt laboratoriebygg
  - Å utrede om det kan være mulig å samlokalisere et senter for geovitenskap og petroleum på Gløshaugen

# Byggteknisk laboratorium– Lerkendal Nord



# Foreløpig konklusjon – Bygg og miljø

- Flytting av IBYG fra Kalvskinnet til Gløshaugen vil kreve areal til kontorer og studentarbeidsplasser som går utover det som BAT disponerer i dag.
- Underskuddet er ut fra normerte arealberegninger ca 250 m<sup>2</sup> nettoareal
- Mulige bygg å finne tilleggsareal:
  - Det nye ZEB-lab, som bygges i 2017-2018
  - I Driftssentralen, som ligger i bakken ovenfor BAT
- Videre må det sjekkes nøyere om undervisningslaboratoriebehovet lar seg tilfredsstillende med de areal som er tilgjengelig
- IVT-fakultetet ønsker i fase II
  - Grønt lys for å kvalitetssikre mulig plassering etter den modellen som er foreslått, og å undersøke utvidelsesmuligheter

# Foreløpig konklusjon – Energi- og prosessteknikk

- Gruppen for fornybar energi ved Institutt for elektrofag og fornybar energi skal integreres i Institutt for energi- og prosessteknikk i Varmeteknisk laboratorium
- Den foreløpige vurderingen konkluderer med at det skal være mulig å plassere ansatte og studenter i bygget når EPT tar tilbake noen arealer som ble oppsagt for ca et år siden
- IV-fakultetet vil i fase to kvalitetssikre denne konklusjonen ved å gå gjennom konkret plassering sammen med fagmiljøet som skal flytte.



Kunnskap for en bedre verden

# Spørreundersøkelse om aktiviteter og arealbruk

Overordnede resultater

Desember 2017





# Svarprosent og indeks

- **Ansatte: 42 % svarrate (ca 3000)**
  - Indeks alle: 68.7
  - Vitenskapelige ansatte synes campus støtter arbeidet best.
    - Indeks vitenskapelig: 70.5
    - Administrativt + andre: 67.3
- **Studenter: 8 % svarrate (ca 3200)**
  - Indeks alle: 69.6
  - De som har studert kortest, synes Campus støtter arbeidet best.
    - Indeks 1 - 2 år: 72.8
    - Indeks 3-5 år: 66.8

I presentasjonen refereres det til en indeks.

Denne indeksen er beregnet ut fra

- de aktivitetene som respondentene scorer som viktige,
- hvor godt disse rapporteres støttet,
- den påvirkningskraften respondentene mener universitetsomgivelsene har på deres opplevelse av produktivitet, tilhørighet etc.

Denne indeksen rapporteres på en enkel 0-100 skala, hvor 100 er høyeste score.

# Hovedtrender

Folk mener eksisterende universitetsmiljø støtter arbeidet som skal gjennomføres

Rapportering av hvordan de fysiske omgivelsene støtter arbeidets art

- varierer i stor grad med type arbeidsplass,
- i mindre grad med stilling/rolle.

Både studenter og ansatte er i stor grad fornøyde med universitetsområdet sitt;

- NTNU er et bra sted å jobbe

Individuelt konsentrasjonsarbeid rapporteres som den viktigste aktiviteten

Det er stor variasjon i tilfredshet mellom ulike bygg



DRAGVOLL



GLØSHAUGEN



KALVSKINNET



ÅLESUND



GJØVIK



ØYA

# NTNU ansatt indeks

## Varierer med type arbeidsplass

- Privat eget kontor 73.0
- Delt kontor 64.4
- I åpent landskap 57.5

## Varierer i mindre grad avhengig av stilling/rolle

- Undervisning 69.0
- Forskning 68.7
- Undervisning/forskning 71.1
- Administrativt ansatte 67.1

# NTNU student indeks

## Varierer med Campus

|                   |      |
|-------------------|------|
| - Kalvskinnet     | 75.1 |
| - Øya             | 74.2 |
| - Tyholt          | 72.6 |
| - Ålesund         | 72.0 |
| - Gløshaugen      | 70.5 |
| - Gjøvik          | 70.3 |
| - Dragvoll        | 66.0 |
| - Sydområdet      | 64.9 |
| - Øvrig Trondheim | 55.3 |
| - Øvrig           | 65.1 |

## Varierer med tid i studier

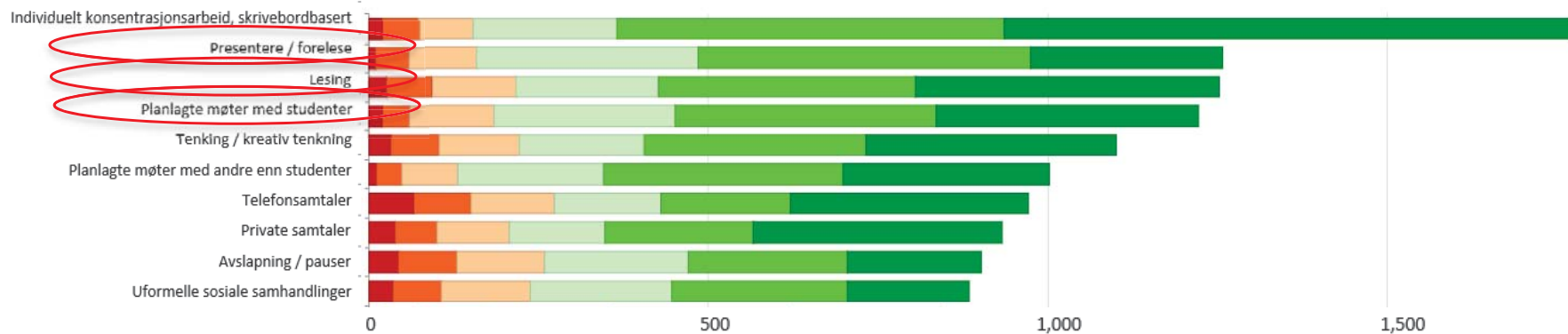
|  |      |
|--|------|
| - 1. års studier   | 76.1 |
| - 2. års studier   | 69.0 |
| - 3. års studier   | 67.0 |
| - 4. års studier   | 67.7 |
| - 5.+ års studier  | 66.1 |
| - 1.års studentene opplever at Campus støtter arbeidet best. |      |

# Samme campus scorer ulikt av ansatte og studenter

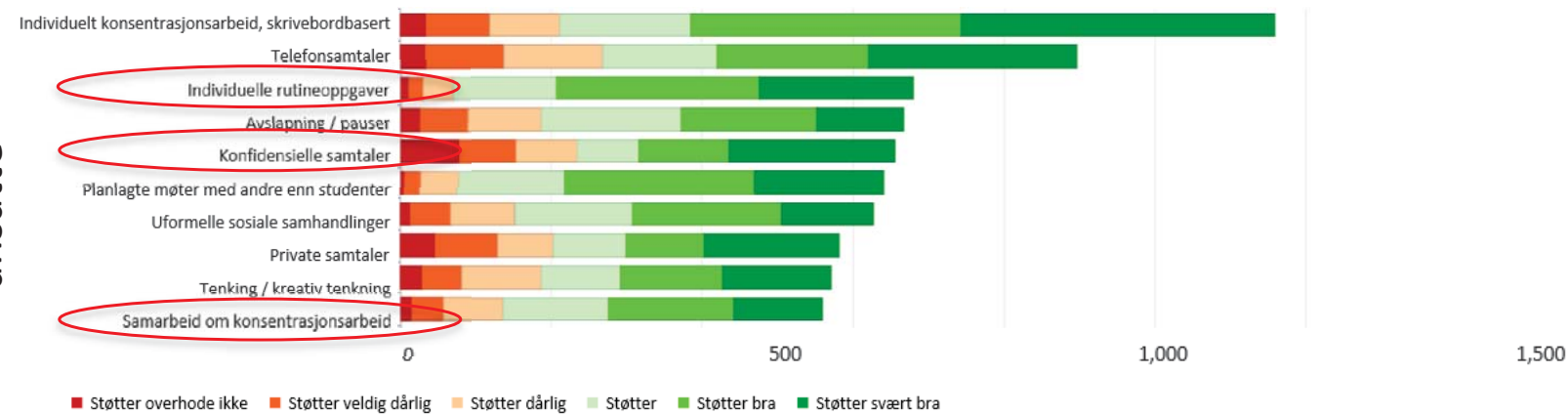
| Campus           | Student indeks | Ansatt indeks | Gap  |
|------------------|----------------|---------------|------|
| Kalvskinnet      | 75.1           | 69,4          | 5,7  |
| Øya              | 74.2           | 69,7          | 4,5  |
| Tyholt           | 72.6           | 68            | 4,6  |
| -Ålesund         | 72.0           | 68,7          | 3,3  |
| -Gløshaugen      | 70.5           | 67,3          | 3,2  |
| -Gjøvik          | 70.3           | 68,8          | 1,5  |
| -Dragvoll        | 66.0           | 74,3          | -8,3 |
| -Sydområdet      | 64.9           | 70,2          | -5,3 |
| -Øvrig Trondheim | 55.3           | 65            | -9,7 |
| -Øvrig           | 65.1           | 66,7          | -1,6 |

# Hvilke aktiviteter er viktigst for deg i din jobb?

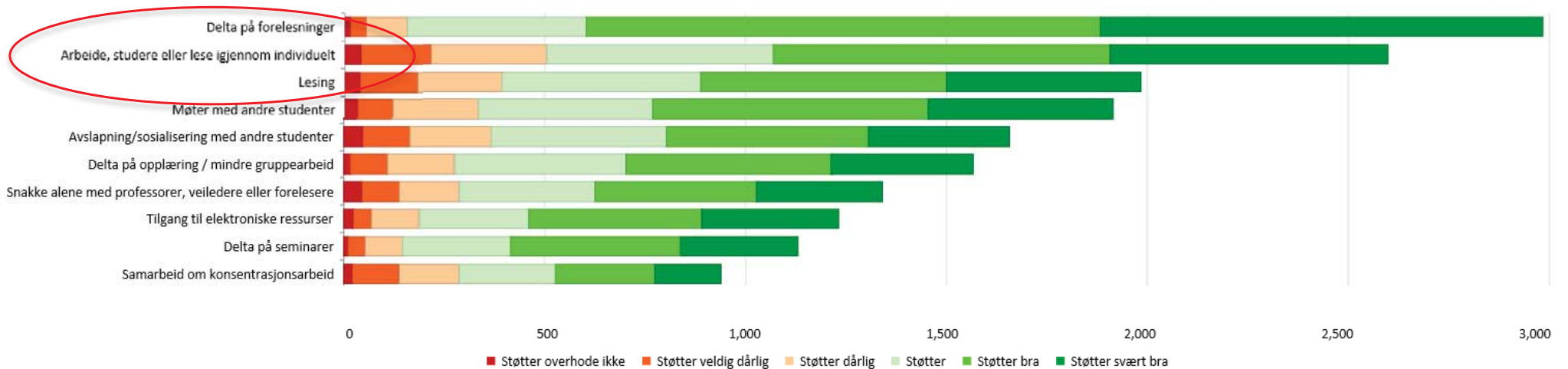
Vitenskapelig ansatte



Administrativt + andre ansatte

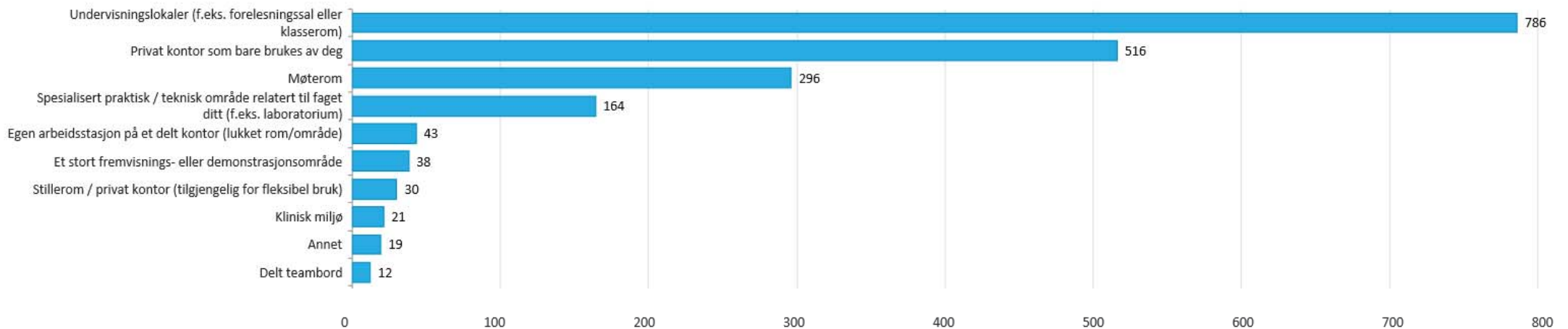


# Hvilke aktiviteter er viktigst for din læring (studenter)?

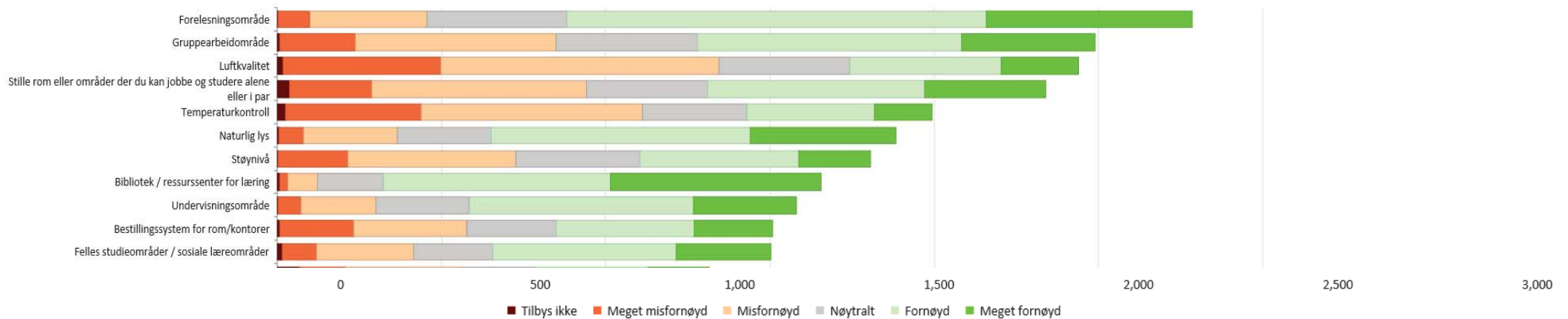




# Oftest brukte steder for undervisning, ansatte:



# Viktigste fysiske kvaliteter for effektivt universitetsmiljø, studenter:



# Hva brukes resultatene til:

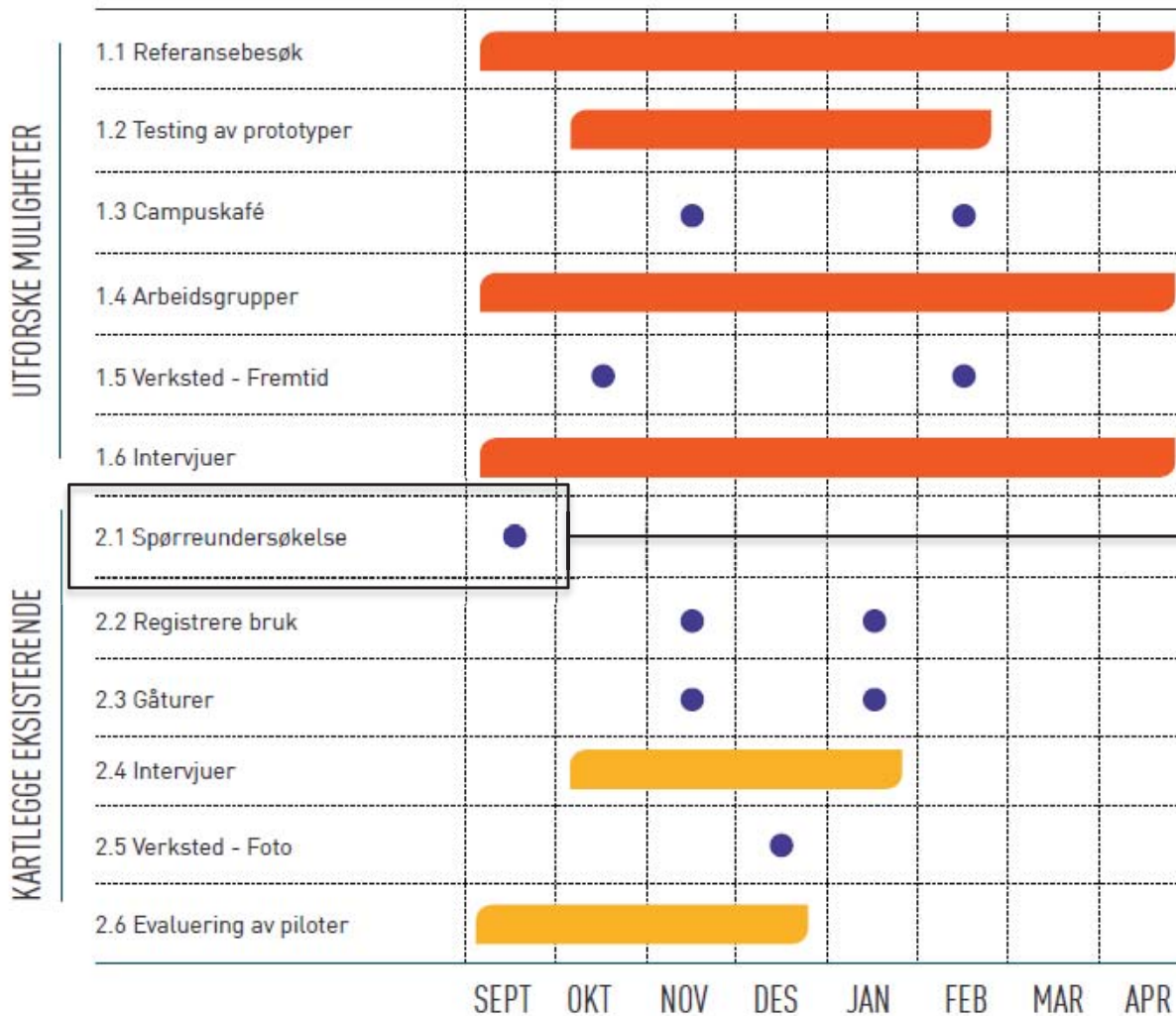
- Resultatene analyseres av campusprosjektet
- Analysene diskuteres og valideres i campusprosjektets arbeidsgrupper.
- Resultatene er grunnlag for utvalg av steder for videre undersøkelser.

# Utvalg for videre undersøkelser

| Hvor               | Hvorfor   |
|--------------------|---|
| Handelshøyskolen   | Nybygg med arbeidsplasskonsept: Cellekontor. Interessant å sammenligne med nybygg med annet arbeidsplasskonsept.  |
| Akrinn             | Nybygg, Arbeidsplasskonsept: Åpent. Interessant å sammenligne med nybygg med annet arbeidsplasskonsept.   |
| Sentralbygg 1      | Scorer lavest på ansattes opplevelse av hvordan de fysiske omgivelsene støtter arbeidet. Spesielt interessant med tanke på sammenligning med Sentralbygg 2.   |
| Sentralbygg 2      | Scorer høyest på ansattes opplevelse av hvordan de fysiske omgivelsene støtter arbeidet. Spesielt interessant med tanke på sammenligning med Sentralbygg 1.   |
| Dragvoll bygg 7-11 | Bygningene med mest best score av Dragvolls bygninger i hovedkomplekset. Registrering og gåtur gjennomføres her fordi Dragvoll skal flyttes. Det er indikert at ansatte på Dragvoll har et spesielt stort arealbehov. Undersøkelsen vil gjøre det mulig å sammenligne arealbruk ved HF/SU med øvrige fag. |
| Låven              | Låven scorer høyest av byggene på Dragvoll. Gjennomfører kun gåtur. Fordi utvalget er lite vurderes det dit hen at kvalitativ undersøkelse vil gi mer verdi enn kvantitativ.  |

# Tidsplan kartlegging

- Uke 3-4
  - [Gåtur](#) (Brukskvalitet: befaring med brukere)
- Uke 5-6
  - [Registrering](#) (Bruksfrekvens: registrering av bruk)
- Uke 49 – uke 11:
  - Analyser av data og arbeid med arealkonsept i [arbeidsgruppene](#)
- Uke 12
  - Workshop:
    - Presentasjon og testing av foreløpige arealkonsept.
    - Åpen for studenter og ansatte: Her har alle sjanse til å medvirke!

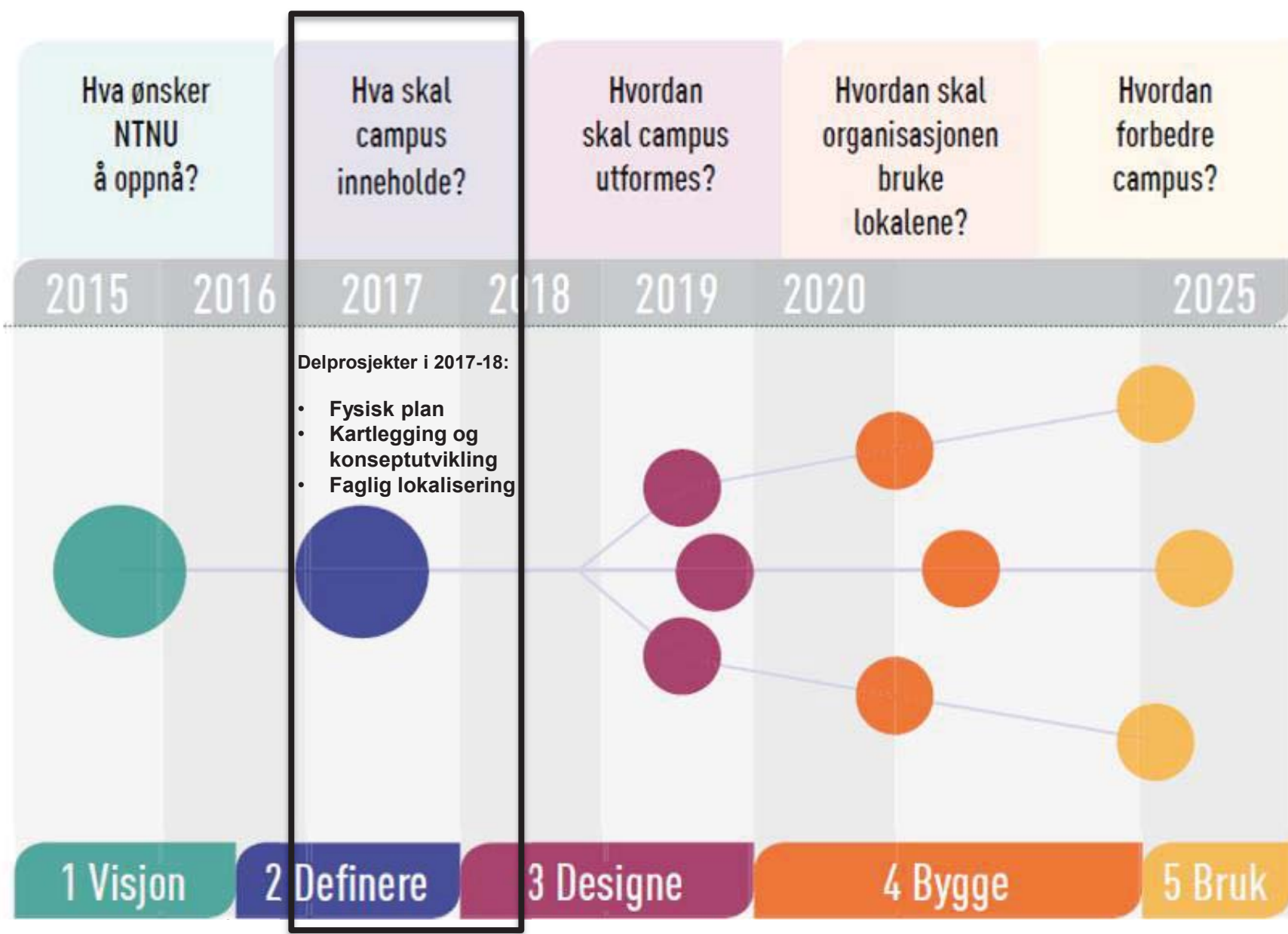


## 2.1 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen gir svar på hvordan ansatte og studenter opplever at dagens areal støtter det arbeidet og de arbeidsoppgaver som de har. Spørreundersøkelsen er en standardisert undersøkelse om campusareal, og alle svar behandles anonymt.

Undersøkelsen gir mulighet til å sammenligne opplevelsen av ulike bygg, og å sammenligne svar fra ulike institutter og fakultet. Undersøkelsen være en av flere grunnlag som brukes for å velge sted for videre kvalitative undersøkelser.

Ansatte og studenter.



# LYSARK PER CAMPUS



# Dragvoll

| Dragvoll  | antall svar | indeks | NTNU indeks | avvik |
|-----------|-------------|--------|-------------|-------|
| Studenter | 484         | 66,0   | 69,6        | -3,6  |
| Ansatte   | 434         | 74,3   | 68,7        | 5,6   |



- Låven scorer høyt: 80.8
- Paviljong C scorer lavt: 71.4
- Bygg 7-10:77.4

# Gløshaugen

| Gløshaugen | Antall svar | indeks |      |      |
|------------|-------------|--------|------|------|
| Studenter  | 1599        | 70,5   | 69,6 | 0,9  |
| Ansatte    | 1321        | 67,3   | 68,7 | -1,4 |



- Sentralbygg 2 scorer høyt: 78.5
- Sentralbygg 1 scorer lavt: 54.3
- Handelshøyskolen scorer: 68.6

# Kalvskinnet

| Kalvskinnet | Antall svar | indeks |      |     |
|-------------|-------------|--------|------|-----|
| Studenter   | 222         | 75,1   | 69,6 | 5,5 |
| Ansatte     | 191         | 69,4   | 68,7 | 0,7 |

- Arkitekt Christies gate scorer høyt: 90.8
- Sverres gt 10 scorer lavt: 55.9
- Akrinn: 62.3



# Sydområdet

| Sydområdet | Antall svar | indeks |      |      |
|------------|-------------|--------|------|------|
| Studenter  | 10          | 64,9   | 69,6 | -4,7 |
| Ansatte    | 52          | 70,2   | 68,7 | 1,5  |

- Petroleumteknisk senter scorer høyt: 76.7
- Vassbygget scorer lavt 63.3

# Tyholt

| Tyholt    | Antall svar | indeks |      |      |
|-----------|-------------|--------|------|------|
| Studenter | 68          | 72,6   | 69,6 | 3    |
| Ansatte   | 52          | 68,0   | 68,7 | -0,7 |

- Marinteknisk senter: 67.4

# Øya

| Øya       | Antall svar | indeks |      |     |
|-----------|-------------|--------|------|-----|
| Studenter | 216         | 74,2   | 69,6 | 4,6 |
| Ansatte   | 438         | 69,7   | 68,7 | 1,0 |



- Klostergata 46 scorer høyt: 74.3
- Akutt/hjerte/lungesenteret scorer lavt: 65.5

# Øvrig Trondheim

| Øvrig Trondheim | Antall svar | indeks |      |       |
|-----------------|-------------|--------|------|-------|
| Studenter       | 148         | 55,3   | 69,6 | -14,3 |
| Ansatte         | 251         | 65     | 68,7 | -3,7  |

- Rotvoll Bygg A scorer høyt: 70.8
- Rotvoll Bygg D scorer lavt: 55.6

# Gjøvik

| Gjøvik    | Antall svar | indeks |      |     |
|-----------|-------------|--------|------|-----|
| Studenter | 241         | 70,3   | 69,6 | 0,7 |
| Ansatte   | 145         | 68,8   | 68,7 | 0,1 |



- Mustad bygg 114 scorer høyt: 83.9
- Bygg B scorer lavt: 58.1



# Ålesund

| Ålesund   | Antall svar | indeks |      |     |
|-----------|-------------|--------|------|-----|
| Studenter | 132         | 72,0   | 69,6 | 2,4 |
| Ansatte   | 114         | 68,7   | 68,7 | 0   |



- Hovedbygget scorer høyt: 68.2
- K-bygget scorer lavt: 66.3

# Annet

| Øvrig     | Antall svar | indeks |      |      |
|-----------|-------------|--------|------|------|
| Studenter | 89          | 65,1   | 69,6 | -4,5 |
| Ansatte   | 77          | 66,7   | 68,7 | -2,0 |

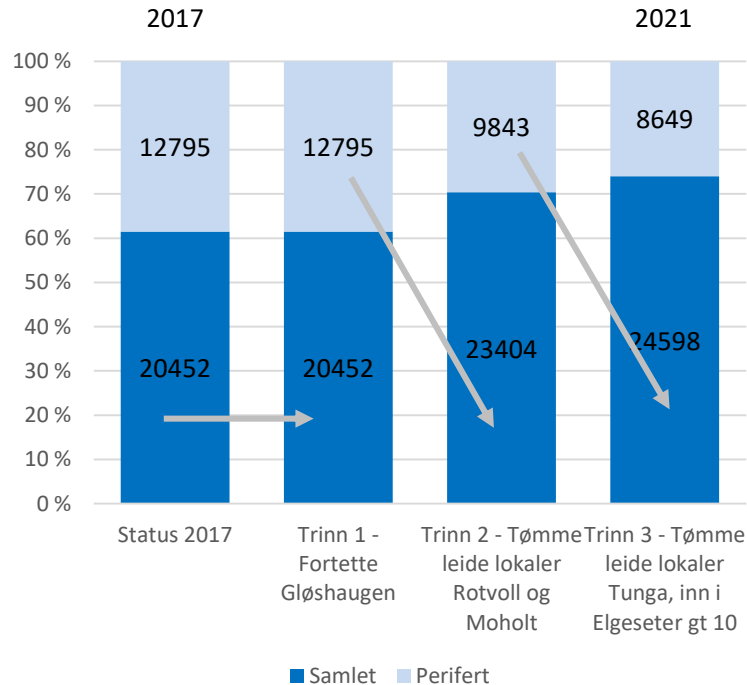
# Arealbehov i Campusprogrammet

# Arealbruk i dag er ca 620 000 m2 BTA

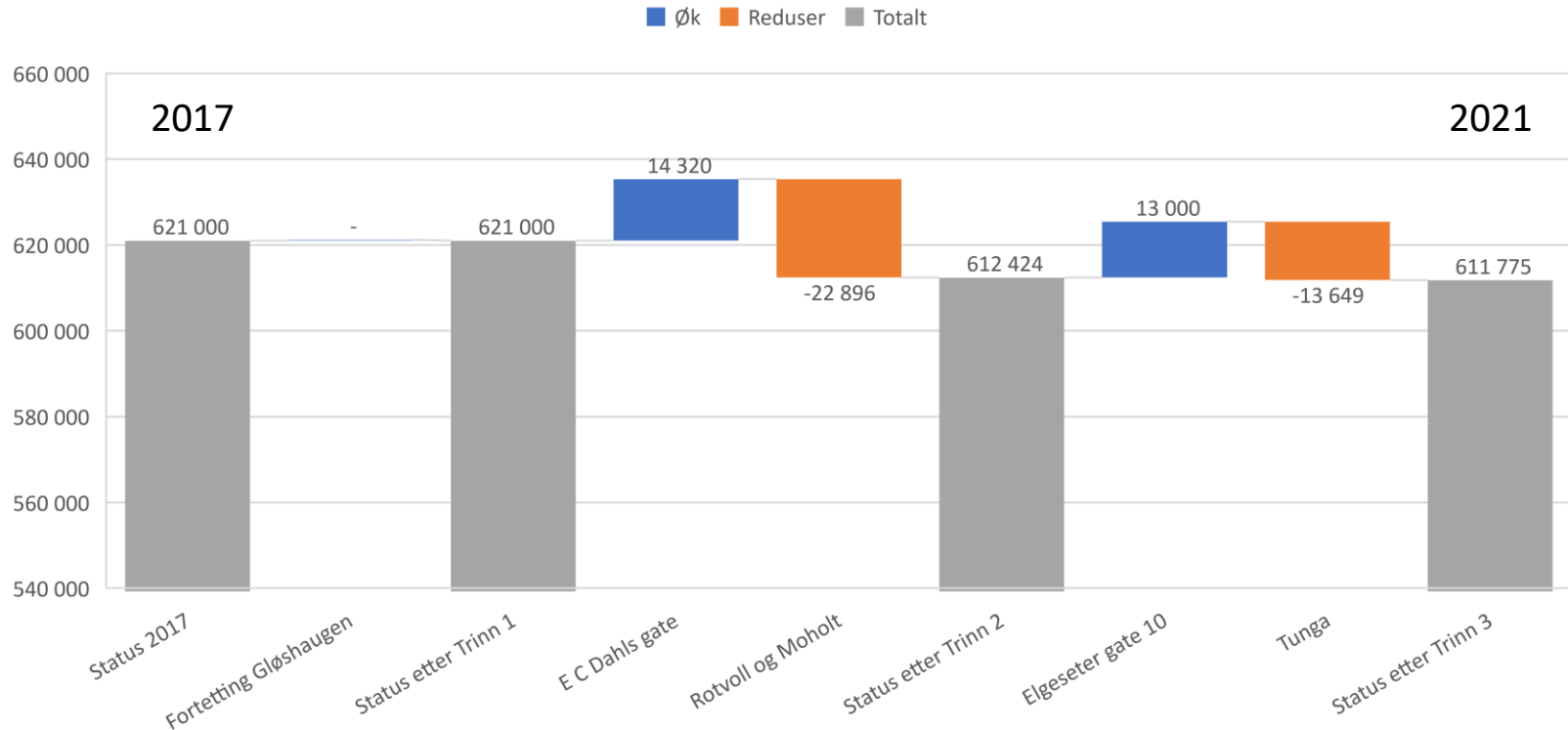
| Sted            | Studenter     | %            | Medarbeidere | %            | m2 BTA         | %            |                  |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|------------------|
| Dragvoll+       | 8 418         | 25 %         | 960          | 13 %         | 88 752         | 14 %         | Neste Trinn      |
| Gløshaugen -    | 12 461        | 37 %         | 3 480        | 46 %         | 280 336        | 45 %         |                  |
| Kalvskinnet     | 2 870         | 9 %          | 630          | 8 %          | 61 350         | 10 %         |                  |
| Rotvoll/Moholt  | 2 952         | 9 %          | 303          | 4 %          | 22 896         | 4 %          | Pågående prosess |
| Tunga           | 1 176         | 4 %          | 58           | 1 %          | 13 649         | 2 %          |                  |
| Tyholt          | 231           | 1 %          | 164          | 2 %          | 16 108         | 3 %          |                  |
| Øya             | 3 719         | 11 %         | 1 622        | 22 %         | 82 983         | 13 %         |                  |
| Trondheim andre | 1 420         | 4 %          | 270          | 4 %          | 54 844         | 9 %          |                  |
| <b>Totalt</b>   | <b>33 247</b> | <b>100 %</b> | <b>7 487</b> | <b>100 %</b> | <b>620 918</b> | <b>100 %</b> |                  |
| Sum fase 1 og 2 | 12 546        | 38 %         | 1 320        | 18 %         | 125 297        | 20 %         | Samlet endring   |

NTNU disponerer arealer i vel 160 bygg i Trondheim, 90 av disse eier NTNU selv

# Pågående prosesser samler 4000 studenter i bycampus frem mot 2021



# Samlokalisering etter fusjonen reduserer arealbehovet med ca 10 000 m<sup>2</sup> BTA



# Fremtidige behov

# Overordnet: Prosjektutløsende behov

- Hente ut synergier mellom fagmiljø gjennom nærhet, integrasjon og tverrfaglighet
- Arealer, bygningsmessige tilpasninger og infrastruktur





# Det haster

- Hente ut synergier etter fusjon mellom NTH og AVH i 1996 og med HiST I 2017
- Integrere humanistisk og samfunnsvitenskapelig kunnskap i teknologiske fag for å møte stadig mer komplekse samfunnsutfordringer
- Areal situasjon for HF og SU på Dragvoll
- Forsvarlig bevaring av Vitenskapsmuseets samlinger og tilstrekkelig formidlingsarealer

# Arealramme 12 m2 BTA pr student

- Tilstrekkelig areal for de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagene
- Areal til studenter med høye og særs skilt høye arealbehov
- Tilstrekkelig forskningsinfrastruktur og veiledningsareal
- Behov for areal til etter- og videreutdanning

| Nåværende studenttall                 |                                  | Studenter BTA/stude BTA |    |         |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----|---------|
| Studenter med høyt arealbehov         | Kunstakademiet, Musikk *)        | 249                     | 51 | 13 000  |
| Studenter med høyere arealbehov       | Kunst og medievitenskap          | 590                     | 20 | 12 000  |
| Studenter med ordinært arealbehov     | Øvrige studenter som skal flytte | 7 579                   | 10 | 76 000  |
| Sum basert på dagens antall studenter |                                  | 8 418                   | 12 | 101 000 |

# Samling av alle fag

- Personlogistikk til og fra campusområder
- Styrke flerfaglig og tverrfaglig samarbeid.
- Styrker knutepunkt-strategien ved campus NTNU
- Sambruk av særlig arealkrevende funksjoner



0-alternativ



Alternativ 1



Alternativ 2

# Samlet avklaring og gjennomføring

- Trygghet og forutsigbart arbeidsmiljø for studenter og ansatte
- Hensynet til samgangen mellom HF og SU
- Administrativt samarbeid mellom SU og HF
- Hindre nedbygging av tjenestetilbudet



- Eksempel på bevilgning som ikke kom samlet:

[Psykiatrisenteret ved St Olavs Hospital](#)

# Ombygging

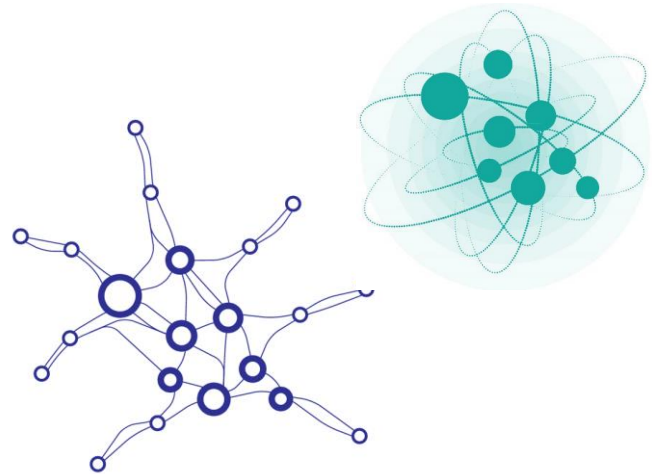
- Faglig lokalisering som strategisk virkemiddel for økt tverrfaglighet
- Tverrfaglige knutepunkt
- Møteplasser og identitetsareal
- Fleksibilitet i de fysiske omgivelsene.

| Bygninger som har potensial for ombygging   | Antall kvm |
|---|------------|
| Sentralbygg-komplekset (inkl Gamle Kjemi)   | 34 684     |
| IT-bygningene inkl Gamle Fysikk             | 15 467     |
| 50% av Elektrobyggene                       | 14 055     |
| Antall kvm bygg med potensial for ombygging | 64 205     |



# Kompakthet på Campus

- Effektiv sambruk
- Effektive møteplasser
- Tomteplass for samarbeidspartnere



- Campus er konsentrert
- Campus samler relevante fagmiljø
- Campus har synlige og lett tilgjengelige møteplasser

# Andre behov

- Vitenskapsmuseet
  - Tilfredsstillende magasiner
  - Tidsmessige areal for formidling og undervisning
- Teknisk og grønn infrastruktur
  - Grønn transport
  - Rekkefølgekrav fra lokale myndigheter
- Miljøcampus
  - Bærekraft
  - Innovasjon, forskning, kunnskapsoppbygging
- ESFRI
  - Innovasjon, forskning, kunnskapsoppbygging
  - Felleseuropeisk forskningsinfrastruktur for CO<sub>2</sub>-fangst og lagring
  - Internasjonale forpliktelser

# Arealer - Samlet oversikt over reduksjon og økning

