

---

## Notat

---

Til: NTNU, eiendomsavdelingen v/Geir Nilsen

---

Kopi til:

---

Fra: Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk

---

### Rapport samlokalisering

Fakultetet har fått i oppdrag å levere en rapport knyttet til arbeidet med samlokalisering. Vi er bedt om å rapportere på forslag til instituttvise plasseringer, alternativer, nøkkeltall og veien videre. Vi er også bedt om å gjøre risikovurderinger i tilknytning til samlokaliseringen.

### Oppsummering

Utgangspunktet for IE i arbeidet med samlokalisering er et mål om å opprettholde et læringsmiljø på minst på dagens nivå for ansatte og studenter som planlegges flyttet fra Kalvskinnet til Gløshaugen. I dette ligger et mål om nærhet mellom fagmiljø og studenter, identitetsareal for studentene, dedikerte arbeidsplasser for studenter som arbeider med bacheloroppgaven, tilstrekkelig studentarbeidsplasser. En forutsetning for å nå det målet er tilgang til arealer som er fleksible og tilgjengelige i forhold til undervisning, laboratorier og studentarbeidsplasser.

Målet om å opprettholde et læringsmiljø innebærer å legge lista lavt. Samlokaliseringen bør gi en faglig gevinst, både for forskning og undervisning, og både for de som flytter og de som blir flyttet til. En vellykket flytting forutsetter at ansatte og studenter ved Gløshaugen og på Kalvskinnet erfarer en merverdi ved samlokaliseringen, og at en ikke opplever det som en nødløsning. Arbeidet med samlokaliseringen bør derfor innebære grundige prosesser som ser på hvordan en kan oppnå den faglige gevinsten som var ett av målene for fusjonen.

Fakultetet har i denne rapporten spesifisert arealbehovet knyttet til ansatte og laboratorier. Vi har per i dag fått presentert følgende arealer som nye tilgjengelige arealer i arbeidet med samlokaliseringen:

- Elektro D + B2, 4. etasje (548 kvm)
- Høgskoleringen 3, 5. etasje (618 kvm)
- Sentralbygg 1, 9. etasje (370kvm)
- IT-syd, 2. etasje (544 kvm)

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	postmottak@ie.ntnu.no	Sverres gate 12 Teknologibygget, 1. et. 7012 Trondheim	+47 73 55 94 50	Terje Brekke Terje.brekke@ntnu.no
Norway	www.ntnu.no/ie			+47 73 41 27 12

Adresser korrespondanse til saksbehandlerne. Husk å oppgi referanse.

Totalt utgjør dette et areal på 2 080 kvm som er langt unna det arealbehovet som er beskrevet fra fakultetet. Fakultetet vil selv arbeide videre med å se på omgjøring av lokaler som vi selv disponerer (omgjøring av datalaboratorier, bruk av glassgården etc.). Dette vil imidlertid ikke gi tilstrekkelige utslag til at det totale arealbehovet kan dekkes.

Fakultetet har tidligere meldt inn at Gamle fysikk er et interessant bygg i forbindelse med samlokaliseringen. Vi har imidlertid ikke fått noen tilbakemelding som tilsier at vi kan ta dette bygget med i beregningene når vi skal forsøke å komme med innspill til konkret plassering av ansatte og studenter.

Fakultetet ser det per i dag slik at det er et vesentlig større arealbehov enn det som er angitt som mulige nye tilgjengelige lokaler. Det mangler også avklaringer på om Gamle fysikk kan være arealer som vi kan ta med i vår kabal. Med dette som utgangspunkt ser vi det svært vanskelig å komme med en konkret plan for plassering per institutt, og som utgjør en samlet plan for fakultetet. Vi anbefaler derfor å utsette tidspunktet for flytting/samlokalisering som i dag er satt til sommeren 2018. Vi er videre av den oppfatning at det må gjøres et grundigere arbeid som grunnlag for å arbeide videre med samlokaliseringen. Vi har blant annet tidligere etterspurt kvalitetskriterier og handlingsrom som vi mener må tydeliggjøres på en bedre måte.

Økonomiske konsekvenser av samlokaliseringen og risikofaktorer er forhold det er arbeidet lite med per i dag. Dette er også faktorer som vi mener krever grundig bearbeidelse og som etter vår mening er med å forsvare det forholdet at vi ønsker å bruke mer tid og etablere bedre prosesser for å få til en så bra samlokalisering som mulig.

## **Aktuelle prosjekter på fakultetet**

### Samlokaliseringsprosjekt IE

Det er nedsatt en arbeidsgruppe på fakultetet som skal arbeide med samlokalisering. Arbeidsgruppen ledes av prodekan for bachelor, Terje Meisler. Gruppen er ellers sammensatt av teknisk/administrativt ansatte, representanter fra ledelsen på involverte institutt, samt studentrepresentanter. Gruppen vil etter planen ha sitt første møte etter påske. Gruppen arbeider ut fra følgende mandat:

- Kartlegge konkret behov for nye studentarbeidsplasser (generelle og dedikerte) knyttet til samlokalisering, gitt bruk av samme arealnormer for bachelorstudenter i siste årskurs som for siv.ing.-studenter i siste årskurs
- Kartlegge konkret arealbehov knyttet til flytting av IEs dedikerte laboratorer på Kalvskinnet til Gløshaugen, og eventuelt mulighetsrom for dette (eller mangel på sådan) innenfor IEs eksisterende lokaler (felleslaber med andre fakultet ansees å måtte løses i Samlokaliseringsprosjektet)
- Vurdere hvilke av IEs nåværende datasaler som uten større problemer kan konverteres til mer generelle/fleksible studentarbeidsplasser

- Vurdere videre utvidelse av fellesarealer i Elektrobyggene (+ andre steder?) til “Koopenslignende” studentarbeidsplasser
- Komme med konkrete forslag til ombygning og utvikling av arealer basert på ovenstående, inkludert
  - budsjett for kostnader knyttet til ombyggings- og utviklingsbehov, som grunnlag for søknad til Rektor om midler + vurdering av behov for egeninnsats fakultet/institutter (bør brytes ned i enkeltprosjekter så langt mulig)
  - forslag på tidsplan, gitt målsetning om flytting fra Kalvskinnet sommeren 2018
- Vurdere i hvor stor grad disse forslagene i sum tilgjengeliggjør arealer for å dekke identifiserte behov
- Vurdere behov for endringer i NTNUs internhusleiemodell (identifisere eventuelle “showstoppers”) for å ivareta behov knyttet til samlokalisering og videreutvikling av undervisnings- og labarealer, som grunnlag for eventuell tilbakemelding til Rektor

### Fremtidig organisering av IAL

Det er nedsatt en tverrfakultær arbeidsgruppe som jobber med fremtidig organisering av institutt for allmennfag (IAL). Arbeidsgruppen skal utrede:

- i) Et lite knippe (2-3) mulige alternativer for fremtidig organisering av dagens Institutt for allmennfag (ansatte og aktiviteter) i nye NTNU etter at instituttet legges ned.
- ii) Spesielt, hvordan forkursaktiviteten i regi av dagens Institutt for allmennfag best kan ivaretas i ny struktur, både hva angår organisatorisk tilhørighet, fysisk plassering av ansatte, og finansiering.
- iii) Mulige lokaliseringssløsninger for ansatte og aktivitet ved Institutt for allmennfag i tråd med samlokaliseringssprosjektets føringer og mål, og i tråd med alternativer og anbefalinger fra pkt i) og ii) over.

Utredningen fra arbeidsgruppen med forslag vil ha betydning for den framtidige samlokaliseringen ved IE.

**Institutt for datateknologi og informasjonsvitenskap (IDI)**

<b>Nøkkeltall</b>		
Ansatte	Ca 40 ansatte på Kalvskinnet	
Laboratoriebehov	Forskning og undervisning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLAB 2 * 100 kvm = 200 kvm</li> <li>• Programutviklingslab 2 * 100 kvm = 200 kvm</li> <li>• Samhandlingsrom 100 kvm</li> <li>• Vizlab 100 kvm</li> </ul> Studentlaboratorier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dataingeniør: 300 kvm</li> <li>• Drift av datasystemer: 215 kvm</li> <li>• IT-støttet bedriftsutvikling: 200 kvm</li> <li>• Master: 100 kvm</li> </ul>	
3. års bachelorstudenter	Ca 180	
Studentareal/identitetsareal	Se studentlaboratorier over	

**Avklarte plasseringer**

IDI har i dag arealer i flere bygg på Gløshaugen; 3. og 4. etasje i Høgskoleringen 3, IT-syd samt i IT-bygget. IDI har per i dag ikke udisponerte lokaler. Arealbehovet kan ikke løses med omgjøring av eksisterende lokaler som IDI benytter, eller endret bruk. Kapasiteten er fullt utnyttet.

Det foreligger ikke noen avklarte plasseringer for studentene fra Kalvskinnet som nå er tilknyttet IDI. Arealer som kan være aktuelle for IDI er 5. etasje i Høgskoleringen 3 og 2. et. i IT-syd. Gamle fysikk, som henger sammen med IT-bygget, er også interessant som mulige tilleggsarealer.

**Forhold med avhengigheter internt på fakultetet**

5. etasje i Høgskoleringen 3 er skissert som et mulig tilleggsareal, og er også ønsket av instituttet. Bruken av Høgskoleringen 3 må imidlertid ses nærmere på i sin helhet for fakultetet. Bygget vurderes også i forhold til å dekke opp laboratoriebehov for Elektromiljøet, samt å i større grad kunne benyttes til studentarbeidsplasser.

**Forhold med avhengigheter på tvers av fakultetene (IV, NV, IE)**

For IDI er det ikke forhold/avhengigheter på tvers av fakultetene.

Fra Kalvskinnet vil IDI også få studentorganisasjonen Tihlde som vil ha behov for lokaler på Gløshaugen.

**Institutt for teknisk kybernetikk (ITK)**

Nøkkeltall		
Ansatte	6 ansatte på Kalvskinnet	
Laboratoriebehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatiseringslab: ca. 125 kvm.</li> <li>• Robotlab og 3D-printere</li> <li>• Utstyr fra dagens felleslab</li> </ul>	
3. års bachelorstudenter	Ca. 49	
Studentareal/identitetsareal		

**Avklarte plasseringer**

ITK har i dag arealer i flere bygg på Gløshaugen, men har mest areal i Elektro D+B2. 4. etasje i Elektro D står i dag udisponert, og fakultetet ønsker å overta dette arealer og stille det til disposisjon for ITK. Instituttet vil da ha kontorplass til de ansatte fra Kalvskinnet. For øvrig er instituttet i kraftig vekst (både når det gjelder antall ansatte og antall studenter) og vil derfor i løpet av få år ha behov for betydelig mer areal. Instituttet har allerede underskudd på studentarealer (masterplasser).

Instituttet har foreslått at robotlab og 3D-printere kan plasseres i D0029 og D0031 i Elektro D. Robotlab og 3D-printere er kjøpt inn med tanke på å styrke alle studieretningene innen elektroingeniør. I tillegg er robotlaben et samarbeidsprosjekt mellom elektroingeniør og maskiningeniør på Kalvskinnet. Robotene er derfor et felleseie mellom IE- og IV-fakultetet, og en flytting opp til Gløshaugen må derfor sikre at disse miljøene har samme tilgang til dette utstyret som på Kalvskinnet. Når det gjelder 3D-printerne så er disse et felleseie mellom ulike studier på IE, IV og NV, f.eks. materialteknologi og fornybar energi.

**Forhold med avhengigheter internt på fakultetet**

De ansatte fra Kalvskinnet kommer fra det tidligere Institutt for elektrofag og fornybar energi. De ansatte fra dette instituttet er fordelt på flere institutter etter ny organisering, blant annet på IEL, ITK og IES ved IE-fakultetet. I tillegg er fornybar energi fordelt til IV-fakultetet. Felleslaben er felles infrastruktur for disse instituttene. Vi har sett på muligheten for å samle enkelte av labene i Høgskoleringen 3, men det ikke endelig avklart hvordan dette skal løses på sikt.

**Forhold med avhengigheter på tvers av fakultetene (IV, NV, IE)**

Oppgitte felleslab er felles infrastruktur for tre av instituttene ved IE-fakultetet, men også for miljøer ved IV-fakultetet. Det er ikke endelig avklart hvordan dette infrastrukturbehovet skal dekkes på sikt.

Fra Kalvskinnet vil ITK også få studentorganisasjonen Elektra som vil ha behov for lokaler på Gløshaugen. (Dekker også IES og IEL)

**Institutt for elektroniske systemer (IES)**

<b>Nøkkeltall</b>		
Ansatte	14 ansatte på Kalvskinnet	
Laboratoriebehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnlagslab: ca. 125 kvm.</li> <li>• Elektronikk- og instrumenteringslab: ca. 125 kvm.</li> <li>• Forskningslab</li> <li>• Utstyr fra felleslab</li> </ul>	
3. års bachelorstudenter	Ca. 17 (+ 8 femteårsstudenter)	
Studentareal/identitetsareal		

**Avklarte plasseringer**

IES har i dag arealer i Elektro A, Elektro B, Elektro C og Elektro B2, samt i Høgskoleringen 3 på Gløshaugen. IES har i dag en del ledig kapasitet på kontorsiden, og har derfor kontorplass til de ansatte fra Kalvskinnet innenfor de arealene instituttet disponerer per i dag.

Instituttet har også noe ledig kapasitet når det gjelder masteplasser.

**Forhold med avhengigheter internt på fakultetet**

De ansatte fra Kalvskinnet kommer fra det tidligere Institutt for elektrofag og fornybar energi. De ansatte fra dette instituttet er fordelt på flere institutter etter ny organisering, blant annet på IEL, ITK og IES ved IE-fakultetet. Felleslabben er felles infrastruktur for disse instituttene. Vi har sett på muligheten for å samle enkelte av labene i Høgskoleringen 3, men det ikke endelig avklart hvordan dette skal løses på sikt.

**Forhold med avhengigheter på tvers av fakultetene (IV, NV, IE)**

Oppgitte felleslab er felles infrastruktur for tre av instituttene ved IE-fakultetet, men også for miljøer ved IV-fakultetet. Det er ikke endelig avklart hvordan dette infrastrukturbehovet skal dekkes på sikt.

IES (tidligere IET) var sentral i prosjektet «Kooopen» i glassgården i Elektrobygget. Dette prosjektet var et pilotprosjekt for arealer knyttet til innovativ utdanning og ble finansiert som et spleiselag mellom Eiendomsavdelingen, fakultetet og instituttet. Arealet brukes i dag delvis til timeplanfestet undervisning for studieprogrammet Elektronisk systemdesign og innovasjon (ELSYS), men utover det blir det også brukt «døgnet rundt» av studenter fra flere studieprogrammer. Fakultetet vurderer Kooopen som et meget vellykket prosjekt, og ønsker å utnytte også andre deler av glassgården i Elektrobygget (og muligens også andre større fellesarealer) til lignende prosjekter.

Fra Kalvskinnet vil IES også få studentorganisasjonen Elektra som vil ha behov for lokaler på Gløshaugen. (Dekker også ITK og IEL)

**Institutt for elkraftteknikk (IEL)**

<b>Nøkkeltall</b>		
Ansatte	4	
Laboratoriebehov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elkraftlab</li> <li>• Utstyr fra felleslab</li> </ul>	
3. års bachelorstudenter	Ca. 52	
Studentareal/identitetsareal		

**Avklarte plasseringer**

IEL har i dag arealer i Gamle Elektro, Elektro A og Elektro E/F, samt i Høgskoleringen 3 på Gløshaugen. IEL har i dag noe ledig kapasitet på kontorsiden, og har derfor kontorplass til de ansatte fra Kalvskinnet innenfor de arealene instituttet disponerer per i dag.

**Forhold med avhengigheter internt på fakultetet**

De ansatte fra Kalvskinnet kommer fra det tidligere Institutt for elektrofag og fornybar energi. De ansatte fra dette instituttet er fordelt på flere institutter etter ny organisering, blant annet på IEL, ITK og IES ved IE-fakultetet. Felleslaben er felles infrastruktur for disse instituttene. Vi har sett på muligheten for å samle enkelte av labene i Høgskoleringen 3, men det ikke endelig avklart hvordan dette skal løses på sikt.

**Forhold med avhengigheter på tvers av fakultetene (IV, NV, IE)**

Oppgitte felleslab er felles infrastruktur for tre av instituttene ved IE-fakultetet, men også for miljøer ved IV-fakultetet. Det er ikke endelig avklart hvordan dette infrastrukturbehovet skal dekkes på sikt.

Fra Kalvskinnet vil IEL også få studentorganisasjonen Elektra som vil ha behov for lokaler på Gløshaugen. (Dekker også IES og ITK)



**Institutt for allmennfag (IAL) og institutt for matematiske fag (IMF)**

<b>Nøkkeltall</b>		
Ansatte	35	
Laboratoriebehov	Lærings- og fysikklab: 206 kvm. Lager til lab ca 20 kvm.	
3. års bachelorstudenter	0	
Studentareal/identitetsareal		

**Avklarte plasseringer**

Det er foreløpig antydnet at 9. etasje i sentralbygg 1 kan være et aktuelt areal for den største delen av IALs ansatte. Når det gjelder arealer til lærings- og fysikklab har det vært vurdert å omgjøre eksisterende datasaler i elektrobygget til dette formålet. Endelig konklusjon på en eventuell omgjøring av datasaler er ikke foretatt.

Som beskrevet tidligere i notatet er organiseringen av IALs fremtidige organisering et arbeid som pågår. Konklusjonene fra dette arbeidet vil ha innvirkning på arealbehovet for IE, og IEs disponering av arealer. IALs fremtidige organisering er ikke avklart.

**Forhold med avhengigheter internt på fakultetet**

Instituttets fremtidige organisering

**Forhold med avhengigheter på tvers av fakultetene (IV, NV, IE)**

Instituttet forestår i dag undervisning på tvers av flere fakultet.

**Administrativt ansatte på fakultetsnivå**

De er i alt fem administrativt ansatte med kontor plass på Kalvskinnet som er tilknyttet utdanningsseksjonen på fakultetet. Vi mener det skal være mulig å samlokalisere disse med utdanningsseksjonen på Gløshaugen. Dette forutsetter bygging av to nye kontorer i Elektro A, 3. etasje.

**Økonomi**

Det er ikke foretatt noen økonomiske vurderinger knyttet til samlokalisering, hverken når det gjelder flytting av laboratorier eller arbeidsplasser. Det er heller ikke foretatt beregninger av ombygging. Vi ser imidlertid at det nok vil bli betydelige kostnader knyttet til dette, uten at vi kan konkretisere dette noe nærmere nå.

**Risikofaktorer ved samlokalisering**

Det er flere risikofaktorer knyttet til samlokaliseringen. Den største risikoen ser vi i tilknytning til om vi er i stand til å opprettholde kvaliteten på læringsmiljøet for studenter og ansatte som flytter fra Kalvskinnet. Det er imidlertid også en risikofaktor at læringsmiljøet for miljøene det flyttes til på Gløshaugen kan få en forverring av sitt læringsmiljø. Om vi ikke evner å opprettholde kvaliteten på læringsmiljøet er vi redd dette kan gå ut over NTNUs omdømme, med blant annet den konsekvensen at en blir mindre attraktiv både for eksisterende og potensielle nye studenter.

En annen risikofaktor er knyttet til de ansatte og deres evne til å gjennomføre en ny midlertidig flytting. Ansatte på Kalvskinnet har i flere år levd i midlertidighet samtidig som de har arbeidet hardt for å få på plass en innflytting i et nybygg. En ny flytting nå, som også er midlertidig sett i lys av det store Campusprosjektet, vil kreve betydelig innsats fra et fagmiljø som har vært gjennom arbeidsintensive perioder. Motivasjon og evne til å gå på en ny flytting kan være en utfordring.

En tredje risikofaktor er knyttet til det vi mener vil være en forsert samlokalisering. Dersom flyttingen skjer uten nødvendige grundige prosesser, blant annet i forhold til å se på hvordan de faglige synergiene skal skapes, ser vi en stor fare for at det vil være direkte ødeleggende for miljøene både på Kalvskinnet og på Gløshaugen.

Nok en risikofaktor er knyttet til kapasiteten til undervisning. Det er ikke presentert tallgrunnlag som tilsier at kapasiteten knyttet til undervisningsarealene er tilstrekkelig.

Med vennlig hilsen

NTNU - Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk

Geir Egil Dahle Øien

dekan