



# Campusutviklingsplan for Høgskolen i Østfold (HiØ) Campus Halden 2021 - 2040

Høringsutkast, oktober 2021

## INNHOOLD

### INNLEDNING

- 3 Veiledning høringsvar
- 5 Hva er en campusutviklingsplan og mandat for denne planen
- 6 Campusutviklingsplanens varighet og bruk
- 7 Slik er planen bygd opp – leseveiledning

### FREMTIDSBILDE

- 9 HiØs visjon: «**Med samfunnet - for fremtida**»
- 10 Statsbyggs visjon er «**Vi best på bygg med mening**»
- 11 Vekst og prognoser – oppsummere kort veksten
- 12 Felles føringer – Campus er Østfolds levende kunnskapssenter, og et fremtidsrettet og bærekraftig arbeids- og studiested
- 13 Gevinster
- 14 Utviklingsperspektiver i universitets- og høgskolesektoren nasjonalt og internasjonalt

### STRATEGI

- 16 Økosystem for læring
- 20 Campusområdet er levende og aktivt
- 21 Campus er tilgjengelig
- 22 Høgskolen driftes grønt

### UTVIKLING OG MULIGE TILTAK

- 24 **Utvikling og mulige tiltak for bygningsmassen**
- 25 Konkretisering av økosystem for læring
- 26 Levende kunnskapssenter
- 32 Fremtidsrettet undervisning og samhandlingsformer
- 41 Fremme forskning og faglig fellesskap
- 50 **Mulige tiltak – sortert etter omfang og tid**

### 53 **Utvikling og mulige tiltak på campusområdet**

- 54 Uteområdene innbyr til opphold og inspirerer til aktivitet

### 56 **Utvikling og mulige tiltak for mobilitet**

- 57 Campus er tilgjengelig for alle

- 58 Miljøvennlig og effektive forbindelser til og fra campus

### 59 **Utvikling og mulige tiltak for grønn drift**

- 60 Iboende landskap-, natur- og kulturverdier på campus styrkes

- 61 Mulige tiltak for å reduserer energiforbruket

- 62 Andre miljøtiltak

### 63 **Andre mulige tiltak**

### OPPFØLGING AV GEVINSTER

- 65 Gevinster og forslag til indikatorer
- 66 Vedlegg

## VEILEDNING HØRINGSSVAR

**Vi ønsker høringssvar på høringsskissene til campusutviklingsplanen for campus Halden.**

Høringssvaret inndeles slik:

A: Er fremtidsbildet for campus Halden gjenkjennelig?

B: Er høringsskissene forståelige, og gir det gode forutsetninger for å ta de rette valgene i fremtiden?

C: Er foreslått utvikling og mulige tiltak riktige og viktige for campus Halden?

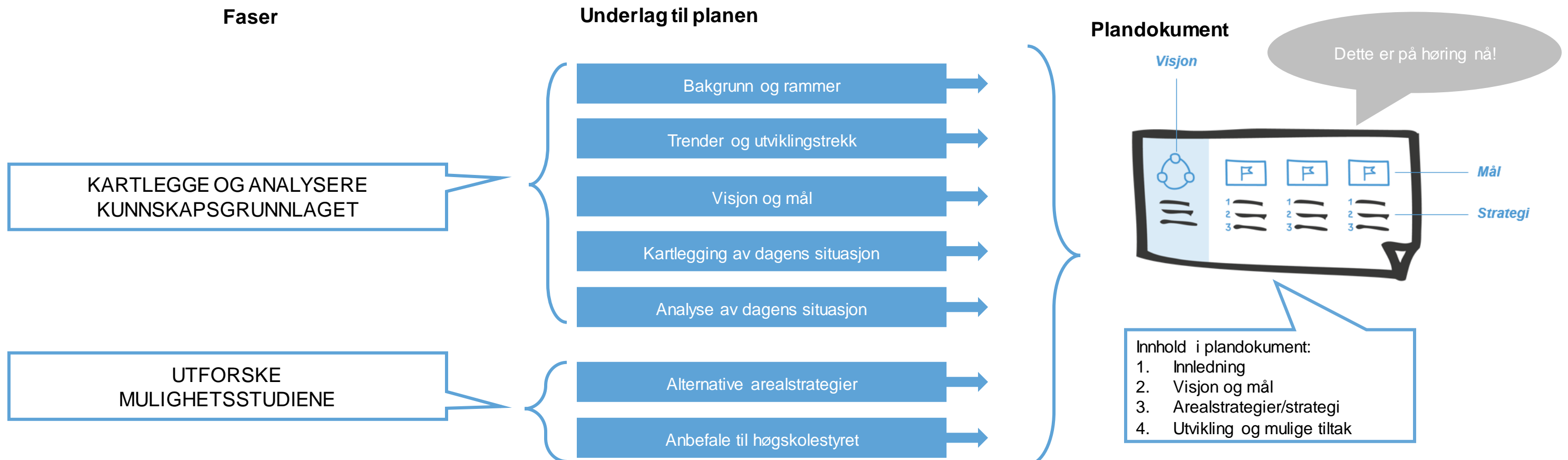
D: Er det noe som mangler eller forhold vi har misforstått eller noe generelt?

- Frist for høringssvar er fredag 12. november 2021

- Høringssvar sendes til HiØ v/prosjektleder Jan Lorang Brynildsen, e-postadresse: jan.l.brynildsen@hiøf.no

- Høringssvar legges fortløpende på internettsiden til prosjektet

- Høringssvarene vil bli vurdert i forhold til hva som er relevant å ta med i den endelige campusutviklingsplanen for campus Halden



Forord (kommer)

## HVA ER EN CAMPUSUTVIKLINGSPLAN OG MANDAT FOR DENNE PLANEN

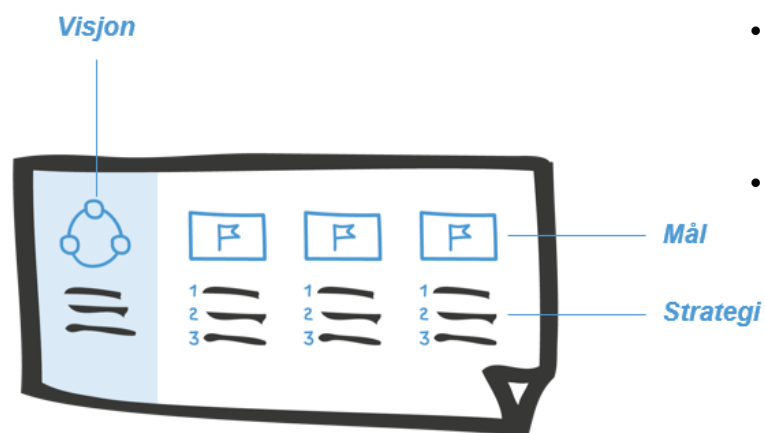
**En campusutviklingsplan er et langsiktig og strategisk plandokument som fastsetter visjon, mål og strategier.**

**Målet med campusutviklingsplanen** er å beskrive hvordan utformingen av campus i et fremtidsperspektiv kan støtte HiØs vedtatte mål og strategier, og være i tråd med øvrige relevante krav og føringer.

**Planen skal danne grunnlag for at fremtidig utvikling av bygg, eiendom og infrastruktur** kan legge til rette for HiØs virksomhet og strategiske mål.

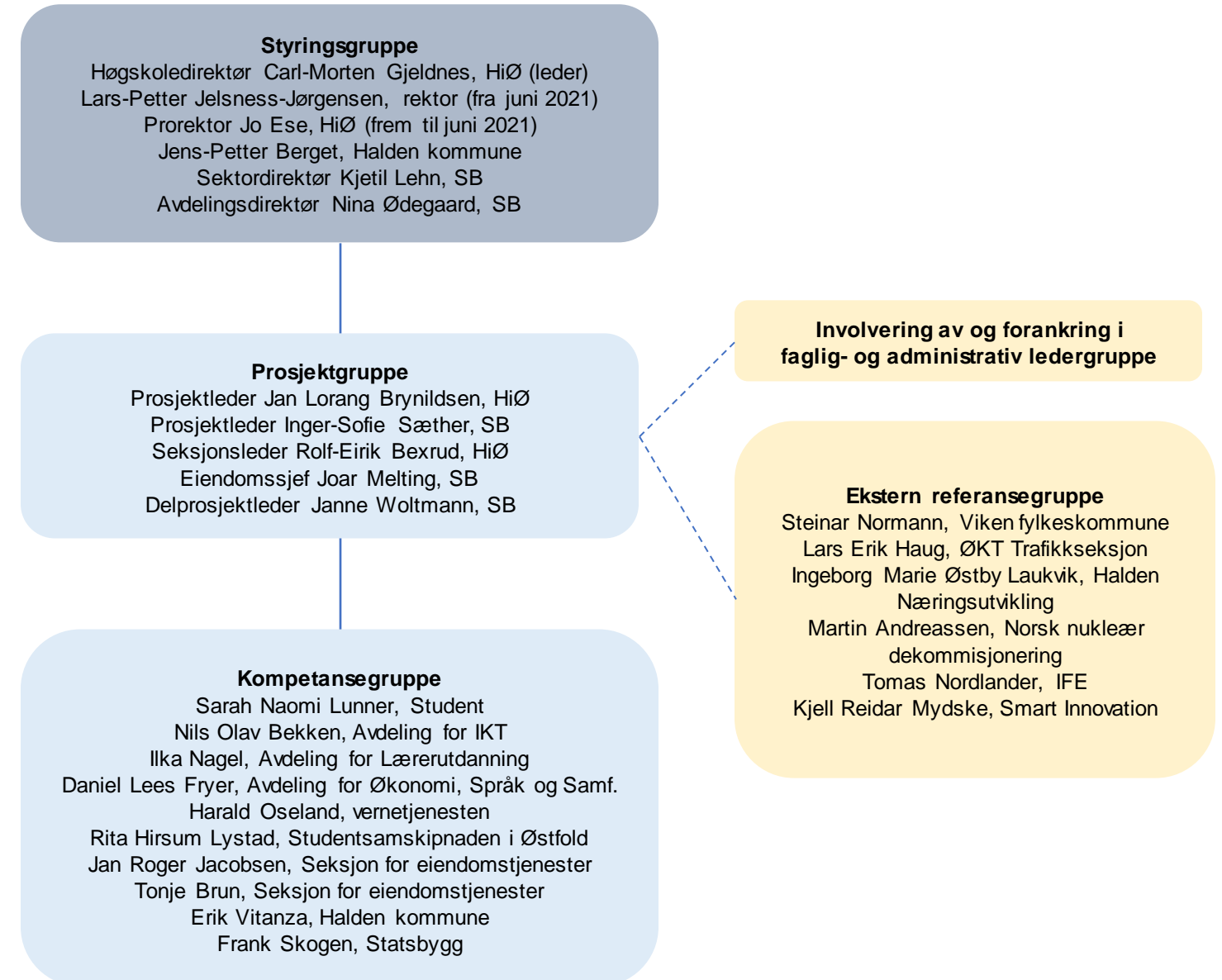
**Planen fastsetter mål** og viser et bredt sett med mulige tiltak og grep som HiØ kan bruke for å prioritere, konkretisere og planlegge videre hvilke tiltak som skal iverksettes, når det skal skje og på hvilken måte.

Campusutviklingsplanen skal brukes som et **felles verktøy** for HiØ, Statsbygg som eiendomsbesitter og andre aktører på campus.



Under beskrives prosjektets mandat. **Campusutviklingsplanen skal:**

- vurdere potensialet for økt arealutnyttelse med fokus på eksisterende arealer
- vurdere hvordan lærings-, arbeidsplass- og fellesarealer kan få økt funksjonalitet, fleksibilitet/sambruk og attraktivitet for studenter og ansatte
- ha fokus på digitalisering og grønn utvikling/bærekraft
- angi strategier for arealbruk som gir retning for utviklingen av campus, og være i tråd med HiØs strategier og mål
- samarbeide med Halden kommune om visjoner og planer for studiestedet, god kobling mellom byen og campus, og Halden som studentby
- samarbeide med studentsamskipnaden om studentfunksjoner i campusområdet
- samarbeide med fylkeskommune og transportmyndighetenes om betjening av området
- samarbeide med andre private initiativ om for eksempel næringsutvikling



## CAMPUSUTVIKLINGSPLANENS VARIGHET OG BRUK

### Varighet

Denne campusutviklingsplanen har et perspektiv på ca. 20 år fra den er vedtatt av styret ved HiØ.

### Aktiv bruk av campusutviklingsplanen

Campusutviklingsplanen er langsiktig og strategisk og kan brukes til å prioritere, konkretisere og planlegge for eksempel oppgraderingsprosjekter i bygget eller tiltak i uteområder.

Campusutviklingsplanen er et felles verktøy for HiØ (som virksomhet på campus), Statsbygg (som eiendomsbesitter) og andre aktører på campus. Den vedtatte campusutviklingsplanen skal være et aktivt arbeidsverktøy i utviklingen av campus.

### Studentsamskipnaden i Østfold (SIØ)

Tjenestene SIØ leverer (boliger, studentmiljø, trening, råd og helse, bokhandel og spisesteder) til studentene ved HiØ er et viktig bidrag for å skape et helhetlig læringsmiljø. Campusutviklingsplanen er et felles verktøy i samarbeid mellom HiØ og SiØ.

### Brukermedvirkning

Utover avtalefestet medvirkning gjennom informasjon, drøfting og forhandling etter hovedavtalen, vil det skje involvering fra berørte aktører (både studenter og ansatte) ved utredning og gjennomføring av fremtidige tiltak.

### Oppfølging av campusutviklingsplanen

Selv om campusutviklingsplanen brukes aktivt i å planlegge utvikling av campus bør den i tillegg følges opp på formalisert vis underveis:

Campusutviklingsplanen har en varighet på ca. 20 år. **Behov for revisjon vurderes i løpet av perioden.** Dette bør skje i forbindelse med strategiarbeidet hvis det er behov, eller ved endringer i rammevilkår av betydning for utviklingen av campus Halden

Campusutviklingsplanen vil være et viktig arbeidsredskap for ledelsen ved HiØ i videreutvikling av campus Halden. **Campusutviklingsplanen vil være et element i HiØs årlige aktivitetsplan.**

**Felles handlingsplan HiØ og Statsbygg** skal være et felles styringsverktøy for HiØ og Statsbygg for å støtte opp under de besluttede målene og strategiene.

**Oppfølging av gevinster** bør skje i kundemøter mellom HiØ og Statsbygg. Gevinstkartleggingen legges til grunn for gevinstarbeidet ved gjennomføring av kommende tiltak.

### Miljøavtale

HiØ og Statsbygg har felles målsettinger om å heve eiendommens miljøstandard. HiØ og Statsbygg vil inngå en intensjonsavtale som forplikter partene å vurdere miljøtiltak fortløpende og ved alle bygningsmessige endringer.

### Midler til tiltak

Det følger ikke med økonomiske midler til tiltak og aktiviteter som initieres og iverksettes i lys av campusutviklingsplanen.

**KD utlyser i enkelte budsjettår tiltaksmidler til utbedring/ombygging av bygg i sektoren.** Forutsetningen for å søke disse midlene er at det foreligger en vedtatt campusutviklingsplan og at institusjonen finansieres tiltakene med en egenandel.

### Revisjon av leieavtale

Siden det er mindre enn 5 år igjen av eksisterende husleieavtale mellom HiØ og Statsbygg, vil årlig redusert husleie kunne finansiere mulige tiltak og aktiviteter.

Et grovt kostnadsoverslag av mulighetsstudien for campus Halden og finansiering gjennom redusert fremtidig husleie vil bli lagt frem i saksfremlegget til styret.

### Regulering og risiko

I planen er det pekt på et potensielt fremtidig byggeområde. Det er ikke gjort detaljerte vurderinger av gjennomførbarhet og konsekvenser, det kan blant annet være utfordrende grunnforhold i dette området.

## SLIK ER PLANEN BYGD OPP – LESEVEILEDNING

Fremtidsbilde består i denne campusutviklingsplanen av:

- visjon
- felles føringer
- gevinster

**Visjon** beskriver en fremtidig, ønsket tilstand.

**Felles føringer** beskriver hvilke målsetninger og virkninger som søkes oppnådd for brukerne (studenter, ansatte, samarbeidspartnere og lokalmiljø), og skal være i tråd med HiØs mål og strategier samt fange opp relevante trender og føringer for sektoren.

**Gevinster** er positive effekter som forventes av campusutviklingen. Ønskede og planlagte gevinster skal helst være forhåndsdefinerte.

**Strategi** beskriver hva som skal gjøres for å oppnå bestemte mål.

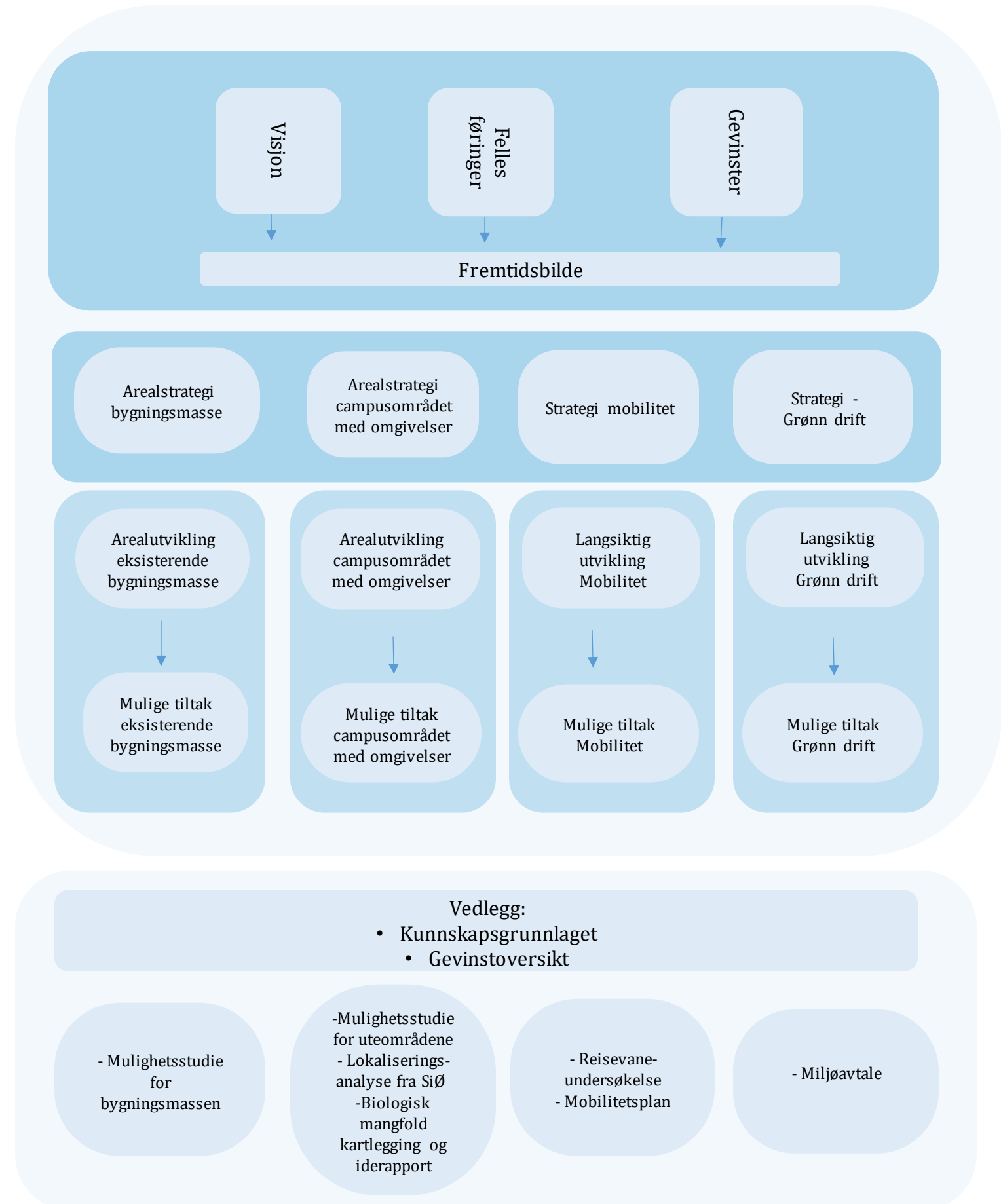
I campusutviklingsplanen brukes også begrepet **arealstrategi**. Med arealstrategi menes en langsiktig plan for arealbruk. I denne sammenhengen arealbruk for HiØs arealer på campus Halden.

I denne campusutviklingsplanen omfatter arealstrategiene utvikling av bygningsmassen og utvikling av campusområdet med omgivelser. Arealstrategiene illustreres med forenklete illustrasjoner av strategier for utvikling av arealer i form av skjematisk tegning, kart eller annen grafisk fremstilling. De valgte arealstrategiene ligger til grunn for ulike grep for arealutvikling.

**Arealutvikling** er endring i arealbruk ute og inne, det vil si måter å endre, forsterke eller forbedre eksisterende arealer på. Det er utarbeidet mulighetsstudier for bygningsmassen og uteområdene som innebærer en utforskning av mulige arealstrategier, men er ikke en plan for hva som skal gjennomføres.

Med bakgrunn i mulighetsstudiene og øvrige vedlegg foreslår campusutviklingsplanen grep **for fremtidig (areal)utvikling og mulige tiltak**. Mulige tiltak kan være en mulig konkret løsning, prosjektplan, en utredning eller en handling som kan igangsettes eller gjennomføres som en oppfølging eller gjennomføring av planen

Vedleggene er nærmere beskrevet på side 66.





## FREMTIDSBILDE



## HØGSKOLEN I ØSTFOLDS VISJON: «**MED SAMFUNNET - FOR FREMTIDA**»

HiØ er en utadvendt virksomhet med et svært omfattende samarbeid med både næringsliv og offentlig sektor.

Utdanningsnivå, folkehelse, arbeidsledighet og levekår er særlig viktige områder der høgskolen bidrar aktivt for å sikre og styrke sosial og økonomisk bærekraft. Kjernen i høgskolens virksomhet er å utdanne profesjonsutøvere som samfunnet har et stort behov for.

Åpenheten mot samfunnslivet og profesjonsorienteringen gjenspeiles tydelig i høgskolens visjon:

*«Med samfunnet - for fremtida»*

Høgskolens strategiske plan dekker perioden til og med 2022. I strategien er det tatt veivalg og etablert virksomhetsmål innenfor utdanning, forskning og kunstnerisk utvikling, formidling og organisasjon, ledelse og forvaltning.

Sammen med høgskolens utviklingsavtale med Kunnskapsdepartementet viser den strategiske planen veien til fremtidens høgskole. Et spesielt fokus er viet til å løfte forskningen, inklusive etableringen av høgskolens første doktorgradsprogram, å øke samhandlingen eksternt, samt å utvikle bærekraftige studier.

Campus er en sentral innsatsfaktor for å oppnå de faglige målsetningene. Bærekraftperspektiver får en stadig større plass både i høgskolens faglige virksomhet og i drift og utvikling av campus.



## I STATSBYGG ER VI BEST PÅ BYGG MED MENING

### Verdier

Det betyr at vi bygger og drifter bygninger som er meningsfulle for kundene, brukerne og samfunnet. Vi gjør jobben på en meningsfylt måte og gjennomfører det vi avtaler.

Vi sørger også for god kvalitet og sunn økonomi, vi kutter klimautslipp og oppfyller kravene til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for medarbeiderne våre.

Verdiene fleksibel, modig og konstruktiv kjennetegner virksomheten vår og hvordan vi jobber. Verdiene er viktige for organisasjonskulturen og danner grunnlaget for hvordan våre ansatte forholder seg til hverandre.

Verdiene sier også noe om hvordan vi skal oppfylle vår visjon. De sier også noe om hvordan vi skal oppnå våre fem strategiske mål.

<https://www.statsbygg.no/om-oss/visjon-verdier-og-strategi>

### Strategiske mål 2020 - 2025



#### VI SKAPER MERVERDI FOR BRUKERNE OG SAMFUNNET

- Vi tilbyr lokaler som bidrar til at våre oppdragsgivere og leietakere når sine mål
- Vi skaper varige verdier gjennom kvalitet i arkitekturen
- Vi er ett Statsbygg – med tett dialog og god samhandling med våre oppdragsgivere og leietakere
- Vi forstår brukernes og samfunnets behov og bidrar til gode beslutninger



#### VI GIR STATEN KOSTNADSEFFEKTIVE LOKALER

- Vi har god prosjektstyring og utvikler kostnadseffektive byggeprosjekter
- Vi hjelper våre oppdragsgivere og leietakere til å utnytte sine arealer effektivt
- Vi gjennomfører profesjonelle anskaffelser og får skalafordeler i hele verdikjeden
- Vi utvikler, drifter og forvalter kostnadseffektive lokaler i et livsløpsperspektiv



#### VI LEVERER BÆREKRAFTIGE LØSNINGER

- Vi jobber for felles bærekraftsmål for statens eiendomsportefølje
- Våre råd gjør våre oppdragsgivere og leietakere i stand til å velge de beste miljøløsningene
- Vi er en pådriver i omstillingen til sirkulærøkonomi
- Vi reduserer behov for nybygg ved å utnytte muligheter i eksisterende bygg



#### VI UTVIKLER BYGGE- OG EIENDOMSNÆRINGEN

- Vi bidrar til å realisere byggenæringens digitale veikart
- Vi jobber innovativt med markedet
- Vi er ledende på smart eiendomsdrift
- Vi ivaretar sikkerhet og seriøsitet i alt vi gjør



#### VI BYGGER KOMPETANSE FOR FREMTIDEN

- Vi kjennetegnes av samhandling og læring
- Vi har mot til å løse oppgavene på nye måter
- Vi tar faktabaserte beslutninger basert på analyser og erfaring
- Vi utvikler og rekrutterer riktig kompetanse

## VEKST OG PROGNOSE 2020 – 2040 FOR CAMPUS HALDEN

Utgangspunktet for prognosene er dagens registrerte tall i DBH for studieprogrammer ved campus Halden. Tilnærmingen til studentvekst er utvikling i tilbøyelighet til å ta høyere utdanning, underliggende befolkningsvekst (20 – 29 år) og trender. I vekst og prognoser for campus Halden er det forutsatt ingen allokering av studieprogrammer mellom campus. Det legges opp til en noe større andel nettundervisning i årene fremover, men hvor stor denne blir er vanskelig å fastslå eksakt.

<b>Registrerte studenter</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2035</b>	<b>2040</b>
Sum bachelorstudenter	1 645	1 833	1 899	1 939	1 970
Sum masterstudenter	1 206	1 384	1 447	1 490	1 527
Sum gradsstudenter	2 851	3 217	3 346	3 429	3 497
Sum øvrige studenter	1 120	1 282	1 357	1 418	1 475
Sum egenfinansierte studenter	3 971	4 499	4 703	4 847	4 972
Sum eksternfinansierte studenter (gj.sn. vår/høst)	340	462	485	501	515
Sum desentralisert undervisning	34	99	107	114	121
Sum undervisning ved institusjonen	3 474	3 906	4 054	4 147	4 221
Sum nettundervisning	803	956	1 026	1 087	1 145
Sum egen- og eksternfinansierte studenter	4 311	4 961	5 188	5 348	5 487
<b>Endring i % registrerte studenter</b>					
Endring i % egenfinansierte studenter	32,5 %	1,6 %	4,5 %	3,1 %	2,6 %
Endring i % eksternfinansierte studenter	-46,7 %	1,5 %	5,0 %	3,3 %	2,8 %
Endring i % egen- og eksternfinansierte studenter	18,6 %	1,6 %	4,6 %	3,1 %	2,6 %

## CAMPUS SKAL VÆRE ØSTFOLDS LEVENDE KUNNSKAPSSENTER, OG ET FREMTIDSRETTET OG BÆREKRAFTIG ARBEIDS- OG STUDIESTED



CAMPUS SKAL VÆRE ØSTFOLDS LEVENDE KUNNSKAPSSENTER - ET STED SOM SKAPER STOLTHET OG ENGASJEMENT

- Gjennom å legge til rette for sosial tilhørighet og faglig felleskap mellom studenter og ansatte
- Gjennom å tilby moderne, tilgjengelige og innbydende arealer for individuelt arbeid og faglig samhandling
- Gjennom å synliggjøre aktivitet og tilby arenaer for samarbeid med næringsliv, lokalsamfunn og regionen
- Gjennom å være et sted for fremtidsrettet faglig utvikling og utveksling i et nasjonalt og internasjonalt kompetansemiljø



CAMPUS SKAL LEGGE TIL RETTE FOR FLEKSIBLE, FREMTIDSRETTEDE OG STUDENTAKTIVE UNDERVISNINGS- OG SAMHANDLINGSFORMER

- Gjennom å understøtte faglig arbeids- og studentaktivitet
- Gjennom å tilby gode arbeidsplasser som tilrettelegger for tverrgående fysisk og virtuelt samarbeid
- Gjennom å tilby «state of the art» verktøy og arealer for profesjonsrettet og innovativ forskning og undervisning
- Gjennom å utvikle hvert campus som en inngangsportale til hele høgskolen.



CAMPUS SKAL UTVIKLES FOR ØKT ØKONOMISK-, SOSIAL- OG MILJØMESSIG BÆREKRAFT

- Gjennom å understøtte arealeffektivitet
- Gjennom å legge til rette for økt deling og sambruk
- Gjennom å understøtte brukernes funksjonelle og sosiale behov i studie- og arbeidshverdagen
- Gjennom å ivareta nærmiljøet
- Gjennom å utvikle hvert campus i dialog med omgivelsene

## GJENNOM UTVIKLINGEN AV CAMPUS HALDEN ØNSKER VI Å OPPNÅ FØLGENDE GEVINSTER

Hensikten med å jobbe med gevinstrealisering er:

- å indentifisere gevinster ut ifra HiØs målsetninger. I dette prosjektet har høgskolen innarbeidet målsetningene i «Felles føringer» for utvikling av campus.
- å sikre en rød tråd mellom gevinstene som skal oppnås og campusutviklingsplanens leveranser.
- å sikre at HiØ sammen med eiendomsbesitter (og samarbeidsaktører) oppnår de målsetningene som settes for campusutvikling.

Til høyre ses identifiserte gevinster og effekter.

Indikatorer er tallfestet på den enkelte gevinst og vises i vedlagt gevinstoversikt. Indikatorer er et måltall som brukes for å evaluere måloppnåelse.

Oppfølging av gevinster gjøres i kundemøter mellom HiØ og Statsbygg. Når tiltak og aktiviteter gjennomføres bør gevinstarbeidet i disse bygge videre på gevinstkartleggingen fra campusutviklingsplanen.

### Økt synlighet av aktiviteter og menneskene i bygget

- Samhandling og åpent campus
- Sterkere tilknytning til sentrum
- Redusert opplevd avstand mellom campus og sentrum

### Økt attraktivitet-, trivsel og godt arbeids- og studiemiljø

- Tilbringer mer tid på campus

### Økt læringsutbytte

- Studentaktive læringsformer

### Økt arealeffektivitet

- Flere studenter og ansatte på dagens areal

### Reduserte negative effekter på miljø

- Redusert Co2-utslipp



## UTVIKLINGSPERSPEKTIVER I UNIVERSITETS- OG HØGSKOLESEKTOREN NASJONALT OG INTERNASJONALT

Campusutvikling skal sørge for at campus blir et strategisk verktøy for å realisere universitetets faglige ambisjoner, ved å sikre at bygg og omgivelser legger til rette for den ønskede faglige utviklingen ved universitetet.

### UNDERVISNING, FORSKNING, ARBEIDS- OG STUDIELIV VIL BEVEGES I RETNING AV:

- **Større grad av deling og åpenhet:** Både ved åpent datagrunnlag i forskning og et ønske om å åpne opp og gjøre campus sin kunnskap mer tilgjengelig for samfunnet tett på.
- **Flerfaglighet og samarbeid:** Både mellom studenter, mellom ansatte og praksissamarbeid med samfunn og næringsliv, for å løse samfunnets behov.
- **Økt bruk av virtuelle arbeids- og læringsformer:** Blended learning, flipped classroom, spillbasert læring, adaptiv læring, MOOC og nettstudier.
- **Relasjon student – lærer:** Fra mindre auditoriumsundervisning til tettere integrasjon, veiledning og oppgaveløsning i grupper, faglærer er «trener».
- **Endringer i arbeidsliv og studentliv knyttet til erfaringer med korona:** Nye reisevaner, mer digitalisering, hjemmekontor.
- **Det grønne skiftet som premissgiver på alle nivå.**

Parallelt med dette utvikles nye rom, bygninger og campuser som er utformet for å dekke behovene til god og fremtidsrettet undervisning og forskning.

Trekantmodellen under har nettopp NY PRAKSIS som utgangspunkt. Den visualiserer hvordan fysiske løsninger er ett av flere virkemidler når man skal bygge praksis for fremtida.

Organisering av mennesker + teknologien de bruker sammen + de fysiske strukturene som omgir dem = NY PRAKSIS.



### DE FYSISKE OMGIVELSENE ENDRES MOT:

- **Møteplasser og knutepunkt vektlegges i stadig større grad.**
- **Delte arealer, med stor grad av sambruk og flere funksjoner.** Dreining fra privat eierskap til felles eierskap av areal.
- **Stor vekt på eksperimentelle arenaer som lab'er, teknologi, utstyr og møtesteder** – og ikke minst kombinasjonen av disse.

- Distribuert arbeid og undervisning med mindre fysisk kontakt, mer avstand. Og felles opplevelser/hjemmebaser for å styrke forbindelser mellom mennesker i organisasjonen.
- **Flere løsninger å velge i** når du er på campus, skape et studie- og arbeidsmiljø som tiltrekker når man egentlig kan jobbe hjemmefra.
- **Vekt på identitet og tilhørighet** i utforming og etablering av identitetsareal for å styrke studentenes tilhørighet.
- **Mindre areal og høyere kvalitet på areal.**

Referanse: Havenstrøm, KE, Bjørkeng Størdal, KB., Blakstad SH (2014) Fysisk utforming for rasjonell undervisning og forskning. Som del av KS1 av KV for NTNU <https://www.ntnu.no/documents/36266287/1263443109/Vedlegg+2+2+Fysisk+utf+orming+for+rasjonell+undervisning+og+forskning+03122013.pdf/69502b6c-c1f1-4461-8df1-906edd83ea52>

### HVA SIER FORSKNING OM CAMPUSUTFORMING?

Kunnskapscenteret for utdanning har utført systematiske søk i forskningen for å se på campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring, samt bruk av teknologi i læring og undervisning. Noen hovedfunn:

- **Tradisjonell undervisning dominerer.** «Noe» ser ut til å hindre foreleserne i å bruke de metodene de selv mener er mest læringseffektive, nemlig veiledning og tettere oppfølging av studentene.

- **Studentene forventer fleksible læringsformer** og uformelle læringsrom med lett tilgang til mat og drikke.
- **Undervisning må, på samme måte som forskning, betraktes som teamarbeid.**
- Studiene finner institusjonell treghet og avventende akademikere som ikke er aktivt interessert i å endre praksis. Pedagogikk er en større barriere mot nye undervisningsformer enn teknologi.
- **Forskere samarbeider mer om publisering**, og da blir geografisk avstand mindre viktig. Forskere ved eliteuniversiteter søker samarbeid med forskere fra andre eliteuniversiteter. Økt konsentrasjon av fremragende forskning.
- **Ny teknologi tilpasses tradisjonelle arbeidsmåter**, brukes administrativt og i liten grad til å fornye undervisningen. Forskere påpeker at undervisning med teknologi i høyere utdanning i større grad må aktivisere studentene.
- **De arkitektoniske løsningene må tilpasses de utdanningspraksisene som institusjonen ønsker å fremme**, og ivareta bredden av arbeidsformer som studentene forventer innen høyere utdanning.

Referanse: «Campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring – en systematisk kunnskapsoversikt», Lillejord, Børte, Nesje og Ruud, 2017 og «Learning and teaching with technology in higher education», Lillejord, Børte, Nesje og Ruud, 2018): [lillejord-m-fl.-2017-campusutforming-002.pdf \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no)

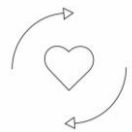


## STRATEGI

## ØKOSYSTEM FOR LÆRING

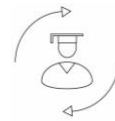
I mulighetsstudien ble flere mulige arealstrategier utforsket. Styringsgruppen besluttet å gå videre med «Økosystem for læring» fordi denne arealstrategien gir god måloppnåelse på målsettingene i de felles føringene, og anses som gjennomførbar. Hovedgrepet fokuserer på campus som et «økosystem» for læring som består av:

- **Studentstrøk i 1. etasje** - tilrettelagt med klynger av lærings-, undervisnings- og studieplasser.
- **Ansattes arbeidsplasser sentraliseres i 2 – 3 etasje** - her tilrettelegges det for kollegial samhandling og individuell konsentrasjon.



### STUDENTSTRØKET - KJERNEN I ØKOSYSTEMET

Sentrale lærings- og undervisningsarealer sentreres på plan 1 - studentstrøket. **Dette er hjertet av campus hvor studenter og ansatte deler arealer, møtes i felles samhandling, undervisning og læring.** Eksempler på arealer i studentstrøket er: undervisningsarealer, rom og steder for veiledning, felles møteplasser osv. Dette fremmer i stor grad studentfelleskapet.



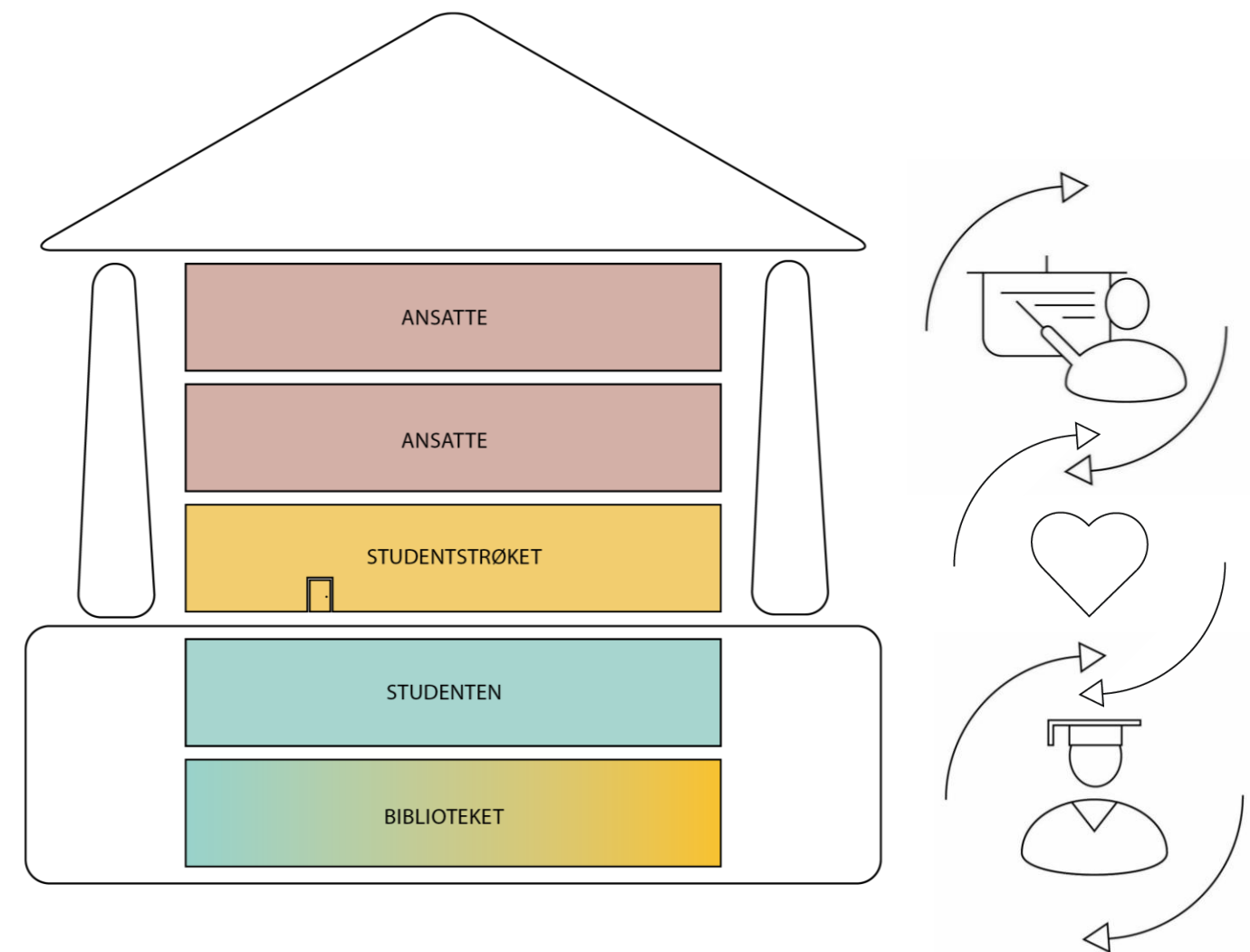
### STUDENTENES BEHOV

Studentenes behov på campus varierer fra individuelle til kollektive studieaktiviteter, i tillegg til diverse sosiale aktiviteter som er tilknyttet studielivet. Dette kan handle om behov for individuell fordyping, felles studieaktiviteter med andre studenter, ulike former for læring og undervisning, osv. **I økosystemet samles studentenes behov i ulike aktivitetssoner eller klynger, hvor det er lett for studentene å finne frem.** Dette bidrar til å skape en tverrfaglig utveksling studenter imellom.



### ANSATTES BEHOV

**Ansattes behov på campus løses ved å legge til rette for separate ansattområder. Disse områdene tilbyr faglig og administrativt ansatte gode og tilrettelagte arbeidssteder i soner som er helt eller delvis adskilt fra studentområdene.** Her legges det til rette for både individuelle arbeidsprosesser, med gode tilbaketrekkingsmuligheter, og for sosialt samvær blant kolleger. Ulike studieretninger kan dele arealer.



### FORDELER

- Studie- og læringsarenaer konsentreres innenfor et definert område
- Areal utnyttes mer effektivt, og det tilrettelegges for økt flerbruk og deling
- Aktiviteten på campus trekkes mot studentstrøket og synliggjøres bedre
- Tverrfaglige møtepunkter innad i arealene muliggjør samhandling mellom roller og på tvers av studieretningene
- Jevn ressursdeling mellom studenter og ansatte
- Styrket identitet i ett campus





## KONKRETISERING HOVEDGREP CAMPUS/BYGG

- Hovedgrepet for campus Halden er at 1. etasje blir forbeholdt studentfunksjoner og utadrettet virksomhet.
- Mot øst foreslås ett stort læringsstrøk inndelt i 4 soner (praksis, hybrid, fokus, teori og team) med ulik profil.
- Mot vest åpnes svømmehall og tas i bruk som studentsenter og flerfunksjonell scene.
- Videre mot sørvest / ved hovedinngangen foreslås en ny utadvendt prosjekt- og konferansearena, som også fungerer som et læringslaboratorium med innovative løsninger, blant annet et åpent forelesningsamfi.
- A-aksen og «Tverraksen» er et viktig grep for å lage et knutepunkt i midten av bygningsmassen (hjertet).

### LOGISTIKK OG TILGJENGELIGHET

Det foreslås å styrke logistikken mellom studentarealene i øst fra plan 1 ned til plan U1.

På samme vis foreslås det å styrke den vertikale koblingen mellom de to nye arbeidsplassetasjene i plan 2 og 3. Her er det en trapp i dag, det bør vurderes om det er mulig å få denne mer åpen, tilgjengelig og integrert. Med glassvegger inn, kan det evt. lages en ny åpen trapp som går mellom det sosiale arealet i begge disse plan.

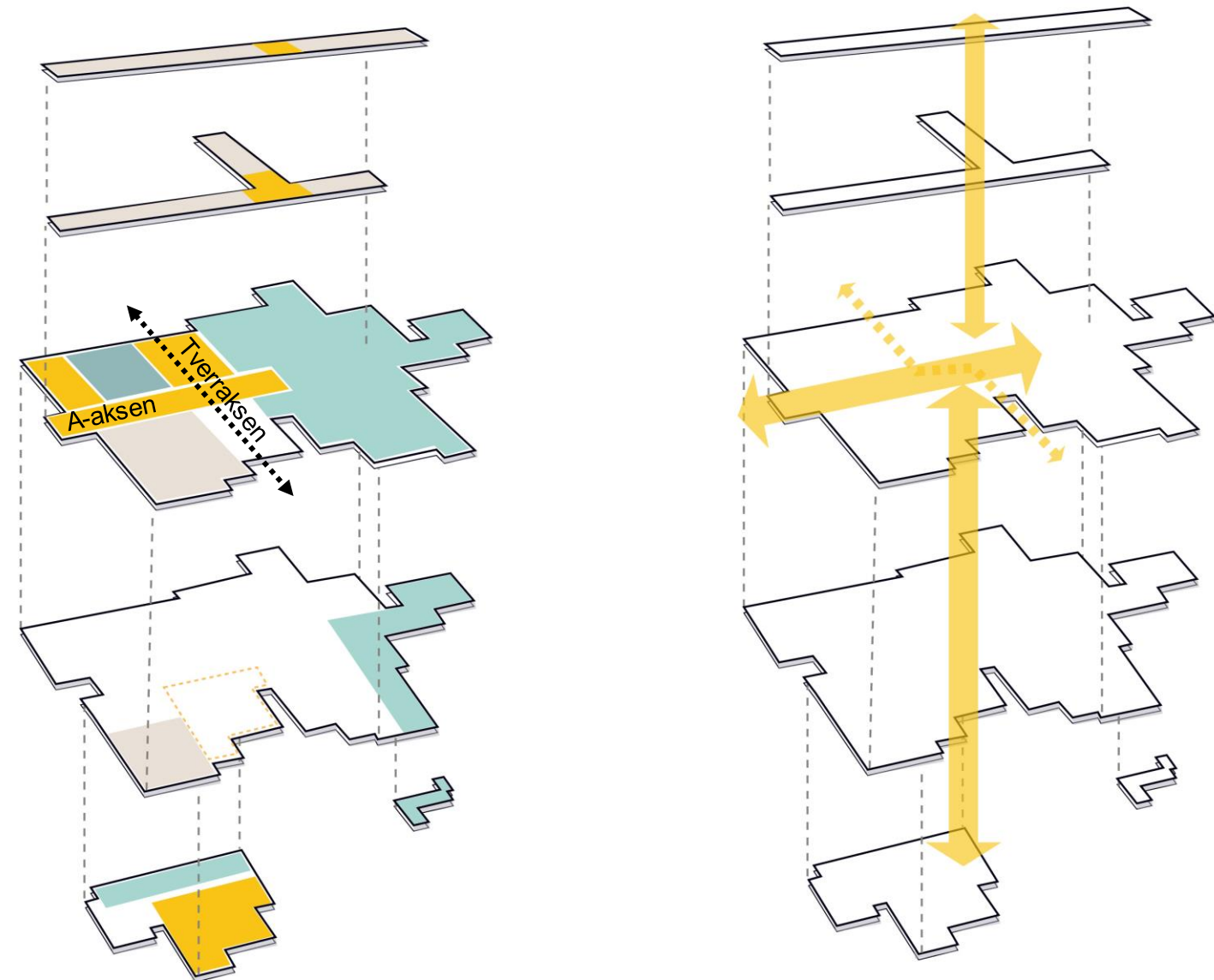
Plan 3

Plan 2

Plan 1

U1

U2



STUDENTSONER



FELLESSONER



ANSATTESONER

## FRA LUKKET CAMPUS TIL SYNLIG AKTIVITET OG MØTEPLASSER



DAGENS SITUASJON PLAN 1

Stor åpenhet i A-aksen, men tilsvarende stor lukkethet i sidefløyene. Liten eller ingen kobling, både mellom A-aksen og fløyer, og internt i de ulike fløyene. Dette gir mange blindveier, lange korridorer med «enveiskjøring». Aktiviteten lukkes inne i fløyene og inne i de enkelte rommene.



KOBLING PÅ TVERS UTE I FLØYENE

Ute i fløyene som blir læringsstrøk, legges koblinger på tvers mellom de lange korridorene ved å legge inn åpne arbeidssoner for studenter (uformelle læringsstrøk). Disse sonene blir som det flytende limet som binder de ulike typene undervisningsrom sammen. Slik oppnås større variasjon og aktivitet innenfor ett større område, og motvirker monotoni. Soner for uformell læring og studentarbeidsplasser plasseres inntil atriene, som gir lyse, gode arealer.



ÅPNE OPP OG AKTIVISERE MOT A-AKSEN

Målet er en mer levende campus, med flere møteplasser og aktive arbeidssoner, spesielt for studenter. Skape et felleskap og et sted å trives.

Ved å koble blindveiene sammen, og skape soner som åpner seg på tvers, får man en helt ny energi inn i de brede byggene. Inne i campusbygget blir atriene også synliggjort og denne kvaliteten utnyttes bedre.



MØTEPLASSER I KOBLINGSPUNKTENE

A-aksen fungerer godt som transportåre og hovedfartsåre på campus. Ved å åpne opp lommer inn mot fløyene synliggjøres også mer av kjernevirksomheten og skaper en tettere og mer umiddelbar kontakt til kjernen av campusvirksomheten – undervisning og læring.

Målpunkt og fellesfunksjoner plasseres i endene, for eksempel adkomstsoner, studentsenter, kantine, bokhandel mm. Dette blir forgreninger av aktivitet fra A-aksen ut i fløyene, som er godt synlig fra A-aksen når man beveger seg langs denne.

## CAMPUSOMRÅDET ER LEVENDE OG AKTIVT

Strategier som kan bidra til å skape et mer grønt, aktivt og levende uteområde er vist i kartet og beskrevet under:

**Ved å konsentrere aktiviteter og opphold i enkelte definerte områder vil uteområdene oppleves mer levende.** Vist med rød stiplet linje i kartet til høyre. Mennesker liker å oppholde seg hvor det er aktivitet. Fordi campusområdet er stort og fordi ønsket er at folk skal treffes i uterommene, skal kvalitet og oppgradering i uteområdene prioriteres i disse områdene.

**Styrking av «Tverraksen» er et viktig grep for å koble sammen A-aksen (inne) og utearealene (ute).** Hovedadkomsten for studentene som bor på campus er fra nordlige delen av tverraksen.

**Definerte oppholds- og aktivitetssoner knyttes sammen** gjennom å kobles på eller grense til «Campusrunden» som går rundt høgskolebygget i dag.

**Iboende landskap-, natur- og kulturverdier på campus styrkes.** I kartet vises naturvernområdet som grenser til campus i øst. Naturvernområdet ligger i en markant forsenkning i terrenget med bekkeløp og høy, tett vegetasjon som bidrar til å gi campus et grønt preg og sterk landskapskarakter. Øvrige arealer på campus er store og åpne, noe som gir god oversikt og mye synlig himmel.

**Nye arealbehov skal så langt det er mulig både på kort og lang sikt løses i eksisterende bygningsmasse gjennom høyere arealutnyttelse og sambruk, i tråd med målsettingen om et bærekraftig campus.** Et mulig tilleggsareal til HiØ er svømmehallen som i dag eies av Statsbygg og Halden kommune. Dette fordi Halden kommune skal bygge egen svømmehall som skal stå ferdig senest i 2025.

Dersom det på lang sikt ikke er mulig å løse arealbehovet i eksisterende bygningsmasse, kan eventuell nye arealbehov løses på dagens parkeringsareal nord for fotballbanen. **Grønne arealer på campus skal ikke bygges ned.** Dersom ny bebyggelse blir aktuelt, bør det vurderes om det er hensiktsmessig å bytte plass på dagens fotballbane og potensielt byggeområde, for å oppnå en mer tett og konsentrert bebyggelse. Et viktig element i en slik vurdering er hvilke type funksjon som skal inn i et eventuelt nybygg.

**En mulige plasseringer av et friidrettsanlegg er vist nord i kartet,** dette kan være en aktuell lokalisering dersom kommunen beslutter at det skal bygges nytt.

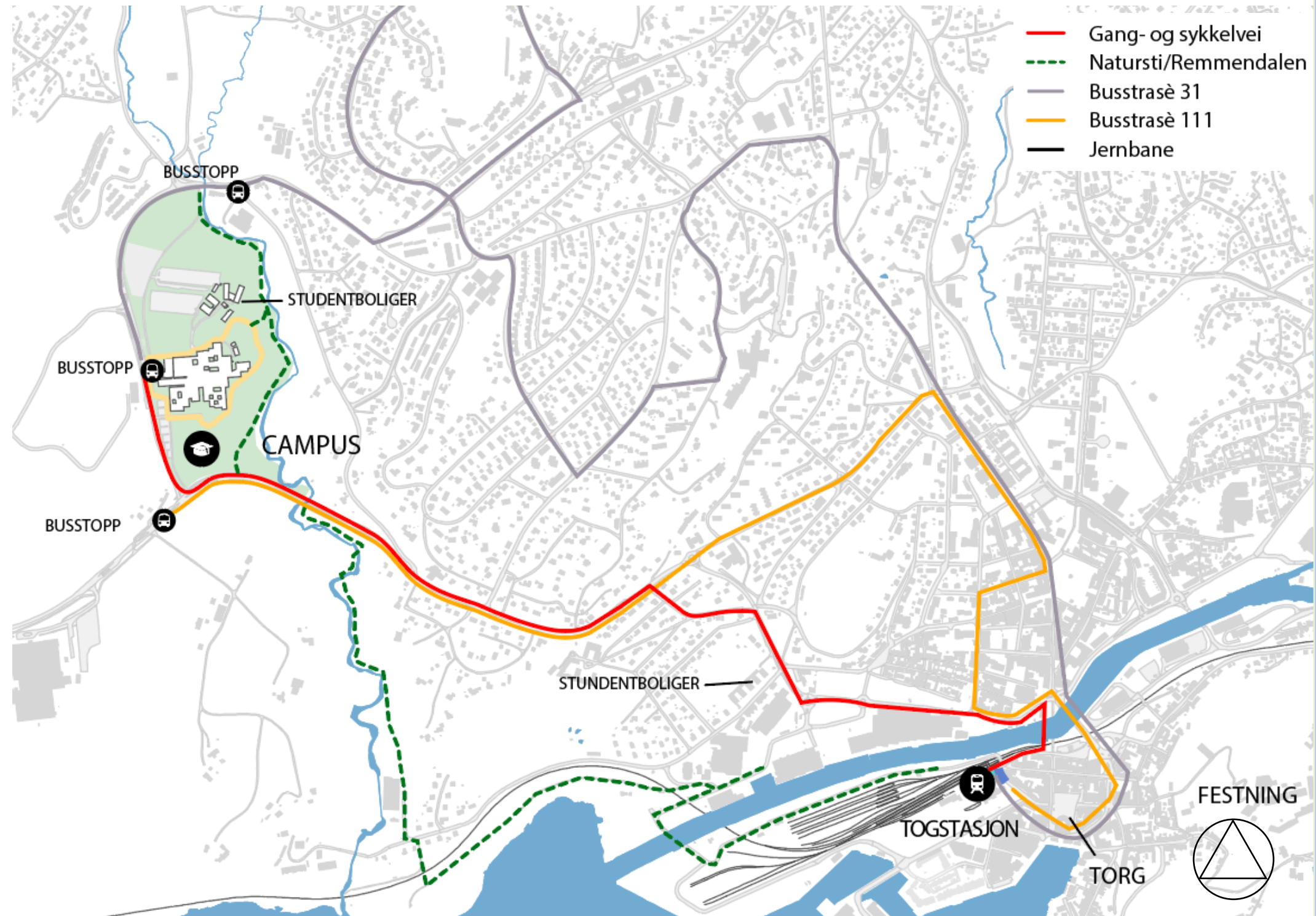


## CAMPUS ER TILGJENGELIG

**Flere miljøvennlig og sømløse transportløsninger mellom campus og sentrum vil** gjøre campus mer tilgjengelig, og bidra til at campus oppleves som en mer integrert del av Halden by. **Tilbudet for miljøvennlige reiser må være godt nok for å kunne konkurrere mot bilen.**

Kollektivtilbudet i Østfold er generelt ikke godt nok tilrettelagt for ansatte og studenter. Det er en utfordring i arbeidet med å endre reisevanene i en mer miljøvennlig retning og det betyr også at studenter bruker campus mindre, når frekvensen på kollektivtilbudet ikke samsvarer med arrangementene som gjennomføres. **Sammen med Halden kommune arbeides det med å styrke tilbudet til alternative transportmidler som felles løsninger for leie av el-sykler o.l.** I tillegg er det opprettet dialog med Østfold kollektivselskap for å avklare i **hvilken grad det er mulig å øke kollektivtilbudet for studenter og ansatte mellom bolig og campus.**

**Remmendalen er et grønt og frodig skogsområde som** gir tilgang på et pusterom i en digital hverdag. Den egner seg som turområde for både brukere av høyskolen og for lokalbefolkningen. **Stien langs Remmenbekken kan tilrettelegges for å bli en attraktiv grønn gangforbindelse til sentrum.** Kommunen og HiØ har et sammenfallende ønske om å utbedre stisystemet i Remmendalen.



## HØGSKOLEN DRIFTES GRØNT

Klima- og miljøavtrykk i universitets- og høyskolesektoren handler i denne sammenhengen om gjenbruk av eksisterende bygningsmasse, arealutnyttelse, energibruk, materialbruk, avfallshåndtering, biologisk mangfold og forurensning.

Bygg står for ca. 40% av klimagassutslippene i verden. Klima- og miljøavtrykk dreier seg i stor grad om en helhetlig bevissthet rundt grønn drift.

Mål for reduksjon av negative effekter på miljø frem til 2030 (referanse 2019):

- **Klimagassutslipp 50% reduksjon**
- **Avfall 20% reduksjon**
- **Energi 25% reduksjon**
- **Høgskolen skal til enhver tid ha en miljøsertifisering**

**På høgskolen i Østfold utgjør klimagassutslipp knyttet til energibruk ca. 90% av totalen.** Den mest effektive strategien ved valg av energisparetiltak innebærer at man først reduserer behovet for energi mest mulig, og deretter sørger for at det resterende energibehovet kan dekkes opp av fornybar energi. Denne strategien kan illustreres ved den såkalte Kyoto-pyramiden (se figur).

Først reduserer man varmetapet fra bygningskroppen med reduserte luftlekkasjer, god varmeisolering, bruk av godt isolerte vinduer og bruk av balansert ventilasjon med høyeffektiv varmegjenvinning.

Det er også fornuftig å bruke lavenergi-belysning og utstyr, samt å ha et styringssystem som kan redusere ventilasjon og belysning når bygget ikke er i bruk, både for å redusere elektrisitetsforbruket, men også for å unngå overoppvarming.

### Strategier for redusert energibruk:

- **Arealeffektiv utnyttelse av eiendommassen (ikke bygge nytt)**
- **ENØK-tiltak**
- **Utnytte solenergi**
- **Bevisstgjøring og bedre styring av energiforbruk**
- **Bruke miljøvennlige energikilder**

### Biologisk mangfold

Bevaring av eksisterende artsmangfold er den beste måten å sikre stedege arter, og krever lite drift og kostnader.

Mål for å styrke biologisk mangfold er:

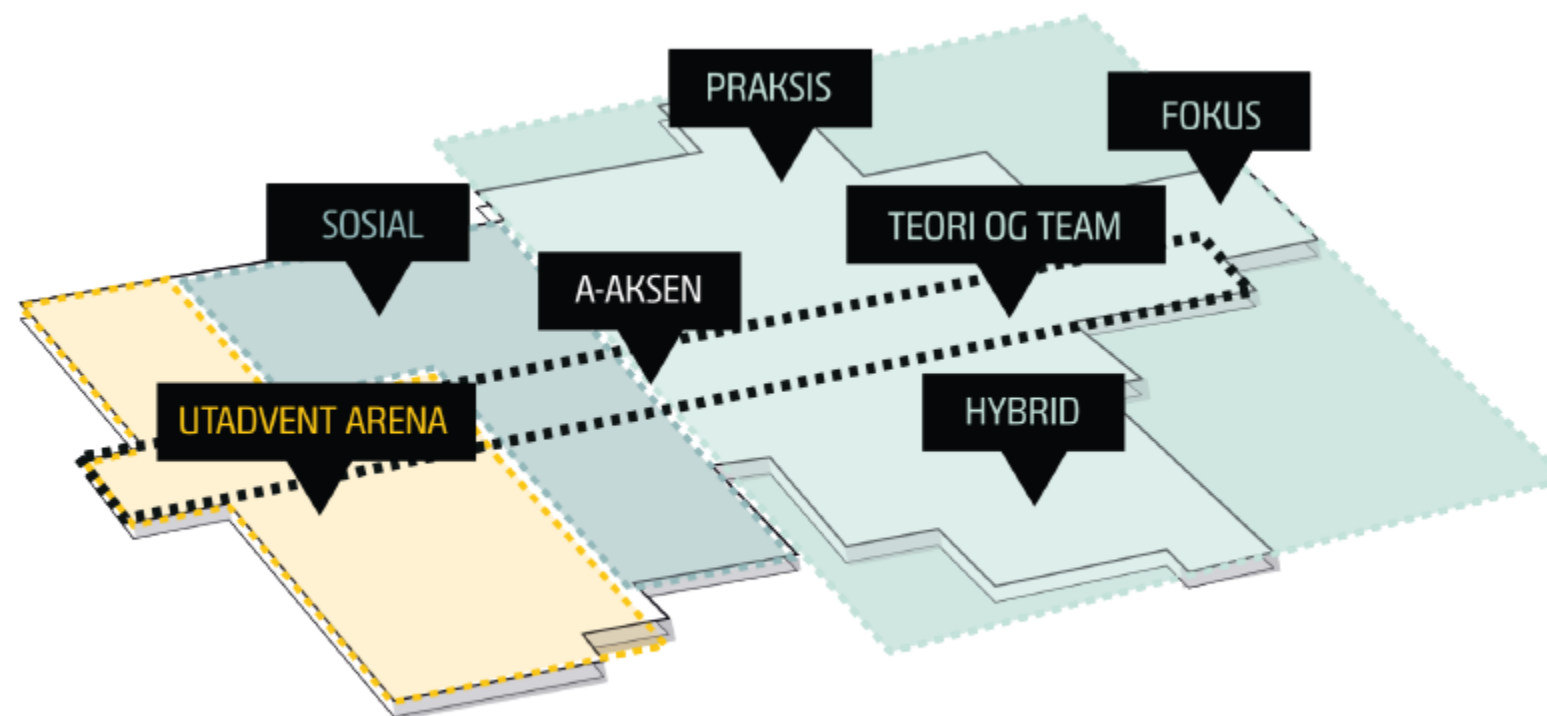
- Bygge på 0% grønne arealer.
- Styrke grunnlaget for økt biologisk mangfoldet på 5-10% av utearealene på eiendommen (2030).





lvorsen

## UTVIKLING OG MULIGE TILTAK



## UTVIKLING OG MULIGE TILTAK FOR BYGNINGSMASSEN



## KONKRETISERING AV ØKOSYSTEM FOR LÆRING:

### UTFORSKNING OG KONKRETISERING AV INNSATSOMRÅDER:

#### A: STUDENTSTRØKET

Omfatter hele 1. etasje, med forgreininger til bibliotek, uteareal og nedre etasjer, hvor vitalisering av A-aksen med samling av fellesfunksjoner og aktivitet, samt utvikling av egne læringsstrøk blir hovedfokus for konkretisering av innsatsområdene *Levende kunnskapssenter* og *Fremtidsrettet undervisning og samhandlingsformer*.

#### B: ANSATTESTRØKET

Omfatter 2. og 3. etasje, som utvikles til hovedområde for ansatte som et samlet og helhetlig system med hovedfokus på konkretiseringen av innsatsområdet *Fremme forskning og faglig fellesskap*.

Konkretiseringen av innsatsområdene vil bidra til identifisering og prioritering av tiltak på kort og lang sikt.

### Levende kunnskapssenter

#### Vitalisere og heve brukskvaliteten i A-aksen:

1. Synlig kjernevirksomhet
2. Mellomrom med mening
3. Synlig identitet
4. Logisk og intuitiv orienteringsdesign

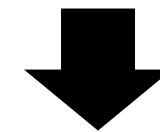
### Fremtidsrettet undervisning og samhandlingsformer

#### Utvikle læringsstrøk / klynger av varierte arenaer med:

1. Fleksible undervisningsrom, team og teknologi inn i undervisningen
2. Inspirerende, uformelle læringsarenaer, mellomrom med mening

### Fremme forskning og faglig fellesskap

1. Attraktive og felles møteplasser for ansatte
2. Tilgjengelige areal for samhandling mellom ansatte og studenter
3. Skjermet areal for konsentrasjonsarbeid
4. Varierte arbeidsplasser
5. Sonedelt / lydsoner for arbeidsplasser (Ringer i vann prinsipp)



A: STUDENTSTRØKET. Den aktive og studentrettede delen av økosystem for læring utvikles i plan 1, med forgreininger nedover til bibliotek og nedre etasjer. I dette hovedgrepet vil tematikken over innarbeides.

Punkt 3 og 4 utredes ikke i mulighetsstudien da de kommer tettere på gjennomføring.

B: ANSATTESTRØKET. Den ansattes hovedområder utvikles som et samlet og helhetlig system i plan 2 og 3.

# LEVENDE KUNNSKAPS- SENTER

Vitalisere A-aksen

Synlig kjernevirksomhet

Stundetsenter /  
"svømmehallen"

Aktivisere mellomrommene

I dette avsnittet vises det hvordan campus i Halden kan bli en mer levende og inviterende campus, som åpner opp mot samfunnet og synliggjør sin kjernevirksomhet. Under følger noen prinsipper dette foreslås løst etter, og deretter vises konkrete mulig tiltak innenfor innsatsområdet.

## VITALISERE A-AKSEN

Overordnet bør man vitalisere A-aksen ved å heve brukskvalitet og flerfunksjonalitet i denne. A-aksen er det viktigste knutepunktet hvor ulike utadvendte funksjoner samles. Klynger av variasjon legges langs denne aksen. Dette vil bidra til å øke synligheten og samhandlingen på tvers av brukere.



Konkret foreslås det å etablere en god kaffebar der dagens eksamenskontor ligger. Dette vil lage et nytt og brukernøytralt treffpunkt ved ankomst, samtidig som den kobler seg tett på tilgrensende funksjoner.

## SYNLIG KJERNEVIRKSOMHET

Bygningskroppen og organisering av byggene bør få ulike grader av transparens, slik at forskning, utdanning og kunnskapsarbeidet blir synlig – samtidig som det tilbys tilstrekkelig grad av skjerming. Graden av transparens følger «ringer i vann»-prinsippet – med mer åpenhet i kjernestrøk og høyere grad av skjerming i mer tilbaketrukne områder.



Konkret foreslås det å åpne opp dagens fløy for informasjonsvitenskap og gjøre denne til et utadvendt møte-, konferanse- og prosjektareal. Dette er byggets første fløy og den ligger i direkte tilknytning til området som foreslås til kaffebar. Grepert er det viktigste tiltaket for å oppnå et levende kunnskapssenter.

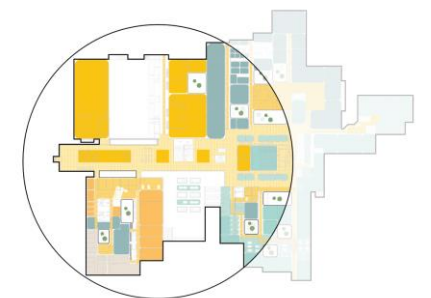
Langs flere punkter i A-aksen, og ikke minst i enden mot store auditorium, foreslås det åpninger og plassering av mer aktive funksjoner enn det som er der i dag. En bokhandel eller et åpent leseområde i enden av aksen mot auditorium er et slikt grep.

## AKTIVISERE MELLOMROMMENE

For å skape liv og bevegelse i kunnskapssenteret, aktiviseres mellomrommene ved at disse tilrettelegges for aktiv bruk. Det fasiliteres dermed for spontan og planlagt samhandling, og gir muligheter for studenter og ansatte til å gjennomføre kortere arbeidsøkter. Arealene bør brukes mer. Mellomrommene bidrar til å skape opplevelser i alle deler av bygget.



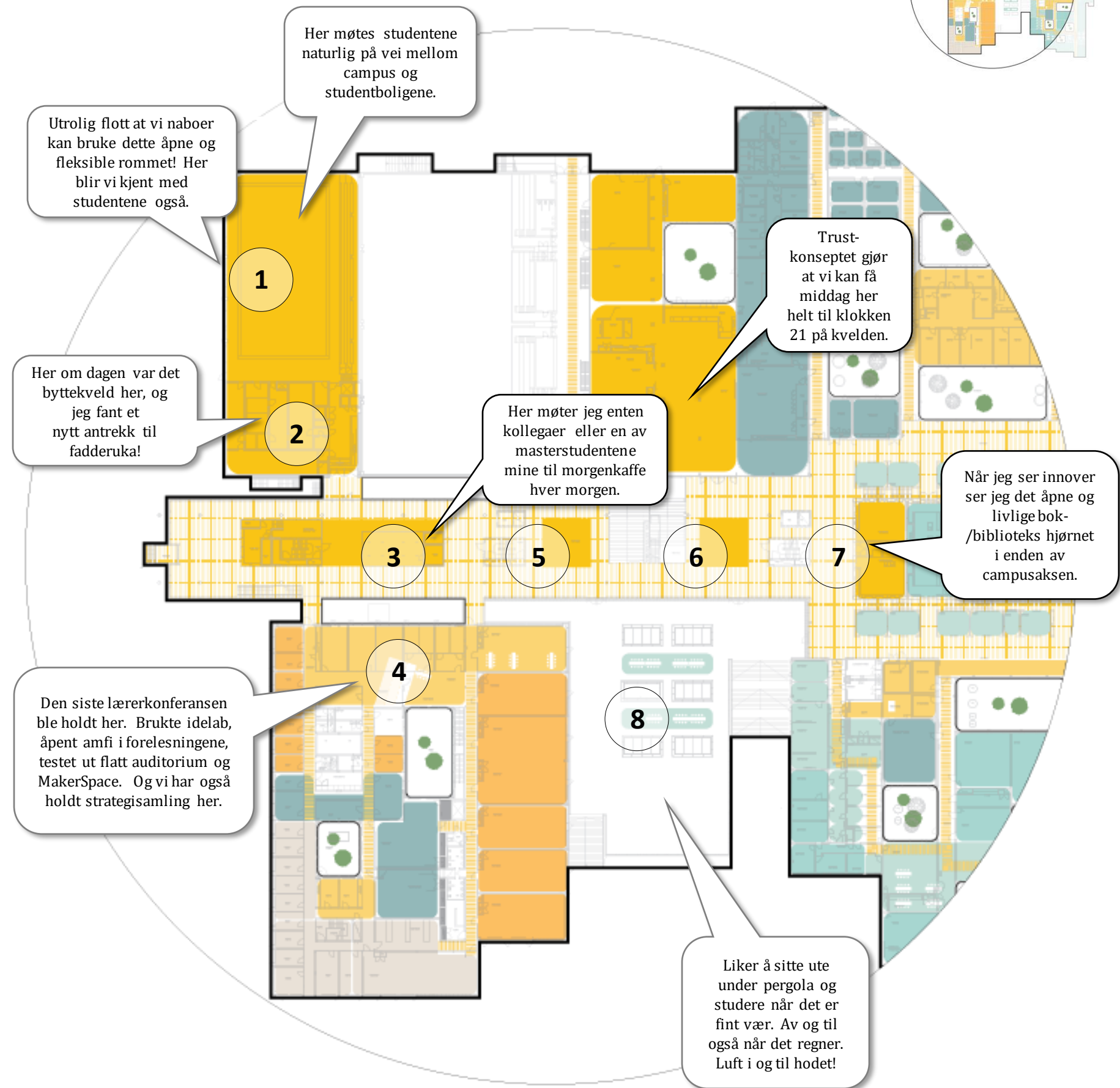
Dagens møblering i flere slike soner er lett og innbyr ikke nok til bruk. Her må det brukes møbler som er større, som gjør det trygt å sette seg ned og som skaper en trivelig atmosfære. Det kan også spilles mer på lek og aktivitet.



## VITALISERE A-AKSEN

Ved hovedadkomsten foreslås tiltak for å åpne opp og invitere ulike brukere av campus inn.

- 1) Fasaden foran tidligere svømmehall åpnes. Innenfor kommer campusscenen som flyttes opp fra U1. Kan brukes av alle, både nabolag, næringsliv og som seminararena. Den tidligere svømmehallen ombygges til et studentsenter som rommer både SiØ og studentfrivillighet. Her plasseres også PUB som er åpen etter undervisningstid. Fasaden åpnes opp og knyttes sammen med en utekafé.
- 2) I deler av arealet er det mulig å avholde byttekvelder og ulike pop-ups.
- 3) Campuskaffe.
- 4) Møte og konferansearena. MakerSpace og innovasjonshub.
- 5) Play – området knyttes til bevegelse, gymsal, lærerutdanning, klatre, henge, leke, spille. Synliggjøre dette som identitet. Bruke vegger og tak, ta i bruk vegger ute på bibliotekstaket.
- 6) Utenfor kantine, både inne og ute, legges det til rette for nedsitt og uformell møteplass. Større møbler som gjør det trygt og ok å sette seg ned.
- 7) Bokhandelen flyttes til enden av «gata», og blir et synlig og åpent blikkfang. Kan alternativt være deler av biblioteket som flytter opp. Sitte ned, stille ut og dele aktuelle publikasjoner, aviser og annet.
- 8) Terrassen tas i bruk som læringsarena i den varmere årstiden med store pergola med strømuttak, utendørs studiested og læringsamfi.



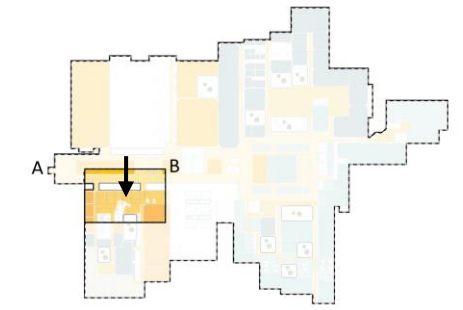
STUDENTSONER



FELLESONER



ANSATTESONER



## SYNLIG KJERNEVIRKSOMHET - NY UTADVENDT ARENA

Serviceorget fremstår i dag som lukket. Det foreslår at det etableres en mer åpen resepsjon med tilhørende ankomstområde/kaféområde.

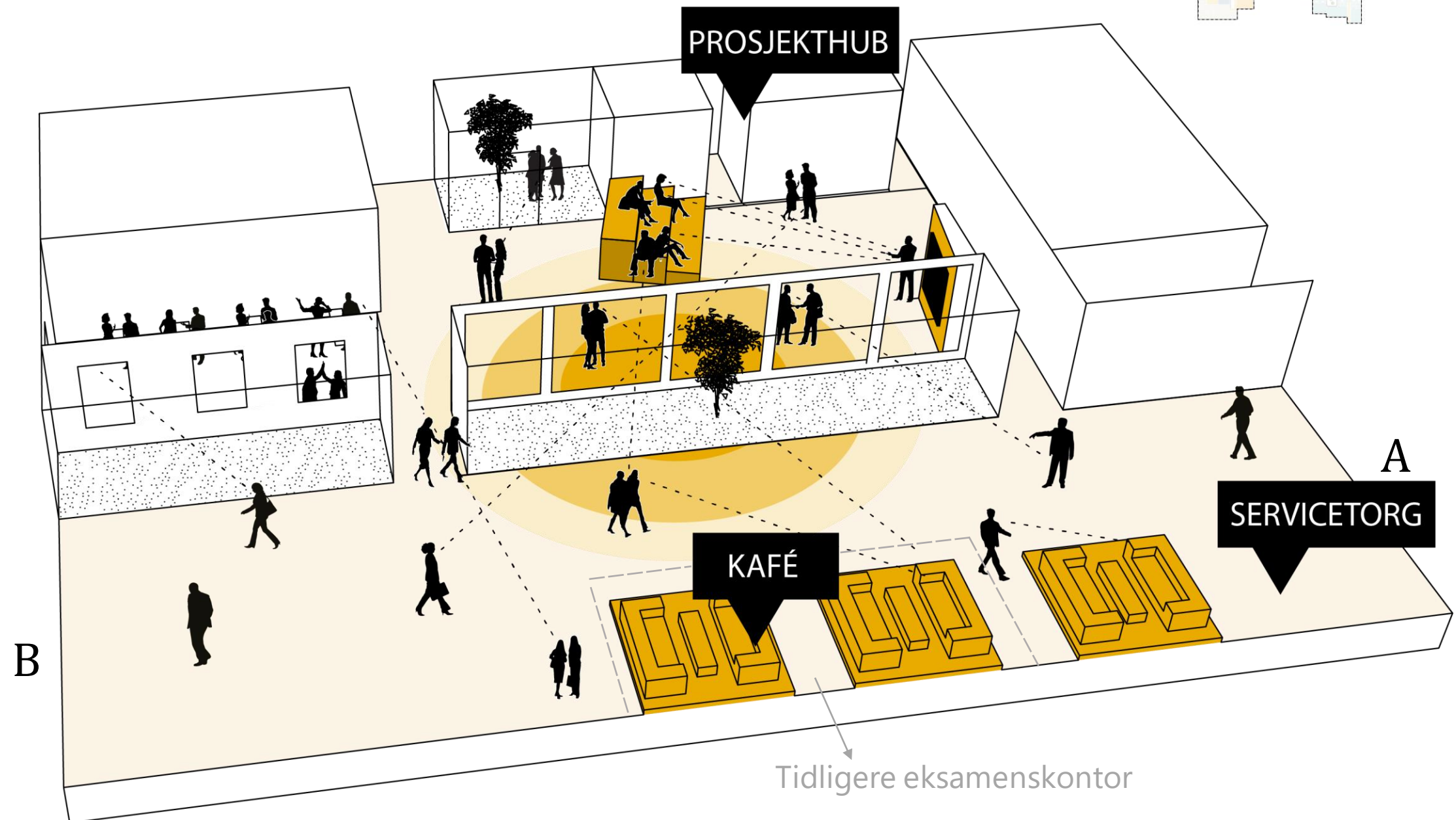
Et av de viktige grepene som foreslås er å endre bruken i første fløy ved ankomstsonen, dagens informasjonsteknologi. Dette arealet har den mest tilgjengelige plasseringen, ved hovedinngang og med mulig eksponering til A-aksen, og bør brukes til mer ekstroverte funksjoner enn i dag.

Dette arealet foreslås som en innovativ møte- og konferansearena. Primært tenkt for ansatte, men med sitt oppsett av åpent amfi, idelaboratorium og MakerSpace, er den også en selvstendig og fullverdig læringslab, (ala danskenes Future Classroom Lab) som er et sted hvor man tester ut nye måter å undervise på.

Et testsenter for ansatte som eksperimenterer, og infrastruktur for forskning rundt undervisning.

Det tidligere eksamenskontoret åpnes opp og det tilrettelegges for kafémøbler.

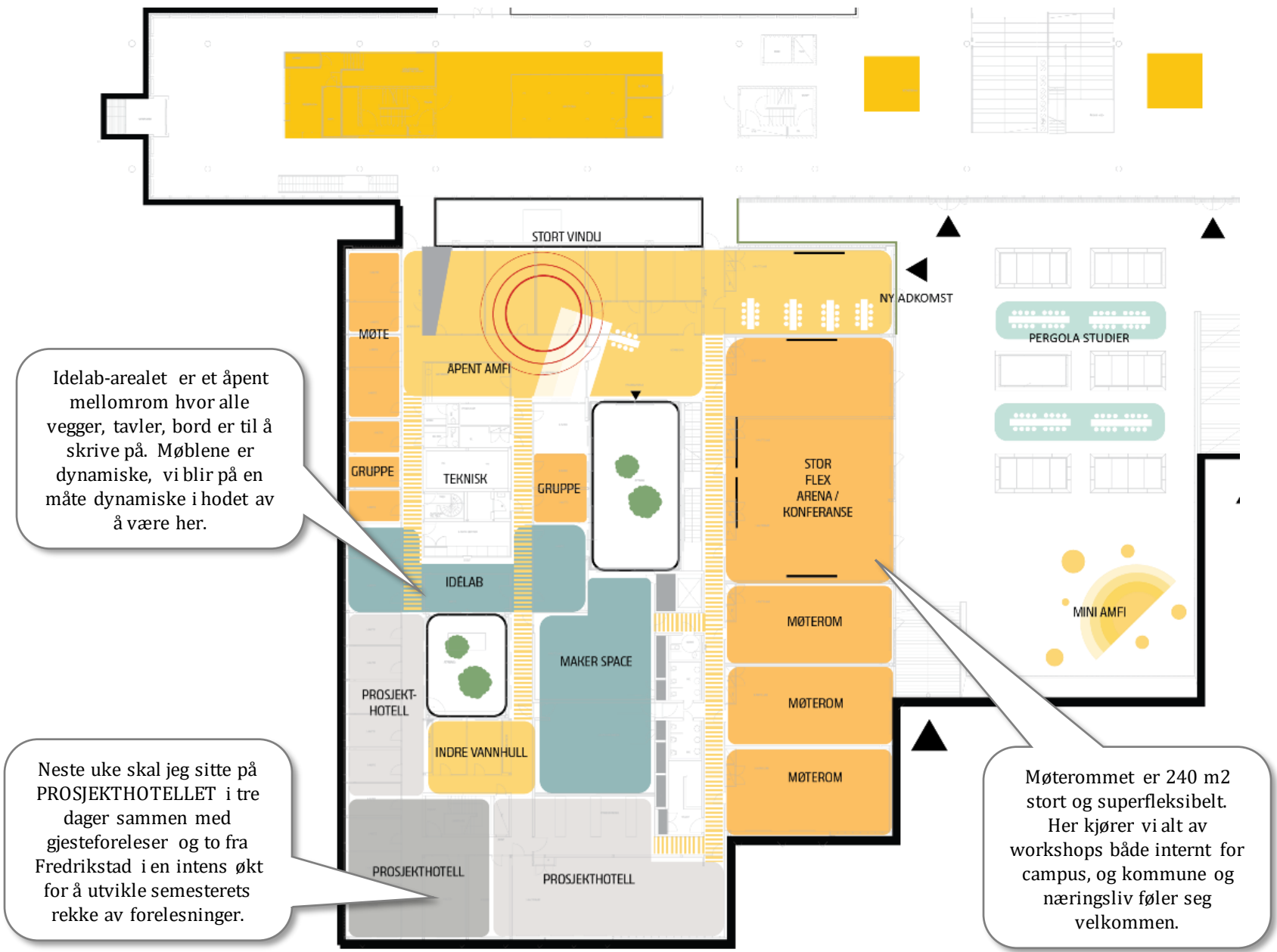
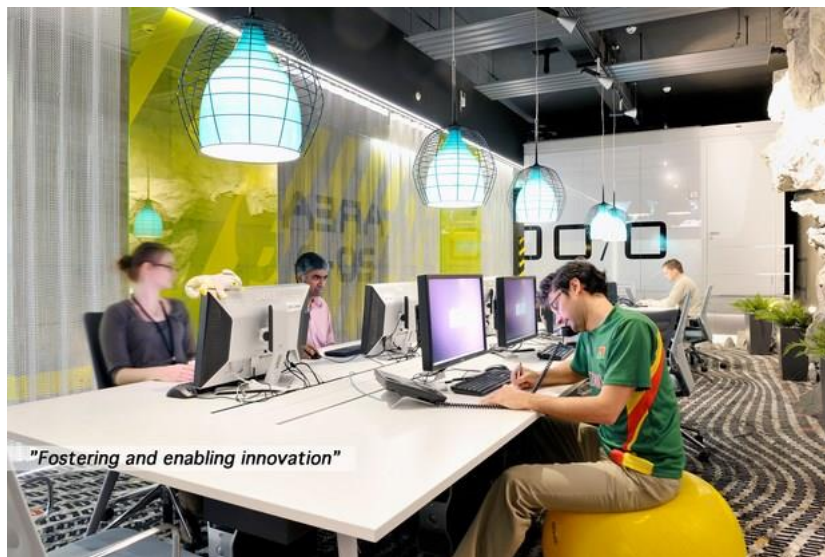
<https://futureclassroomlab.dk/>





## SYNLIG KJERNEVIRKSOMHET - NY UTADVENDT ARENA

En arena som fremmer og fasiliterer innovasjonskultur ved campus, som kan utvikles og brukes i samarbeid med kommune og næringsliv.



STUDENTSONER



FELLESSONER



ANSATTESONER



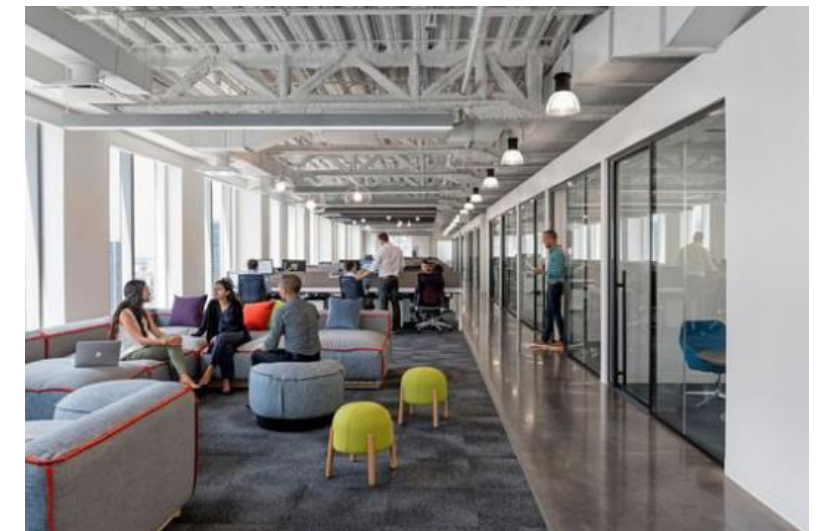
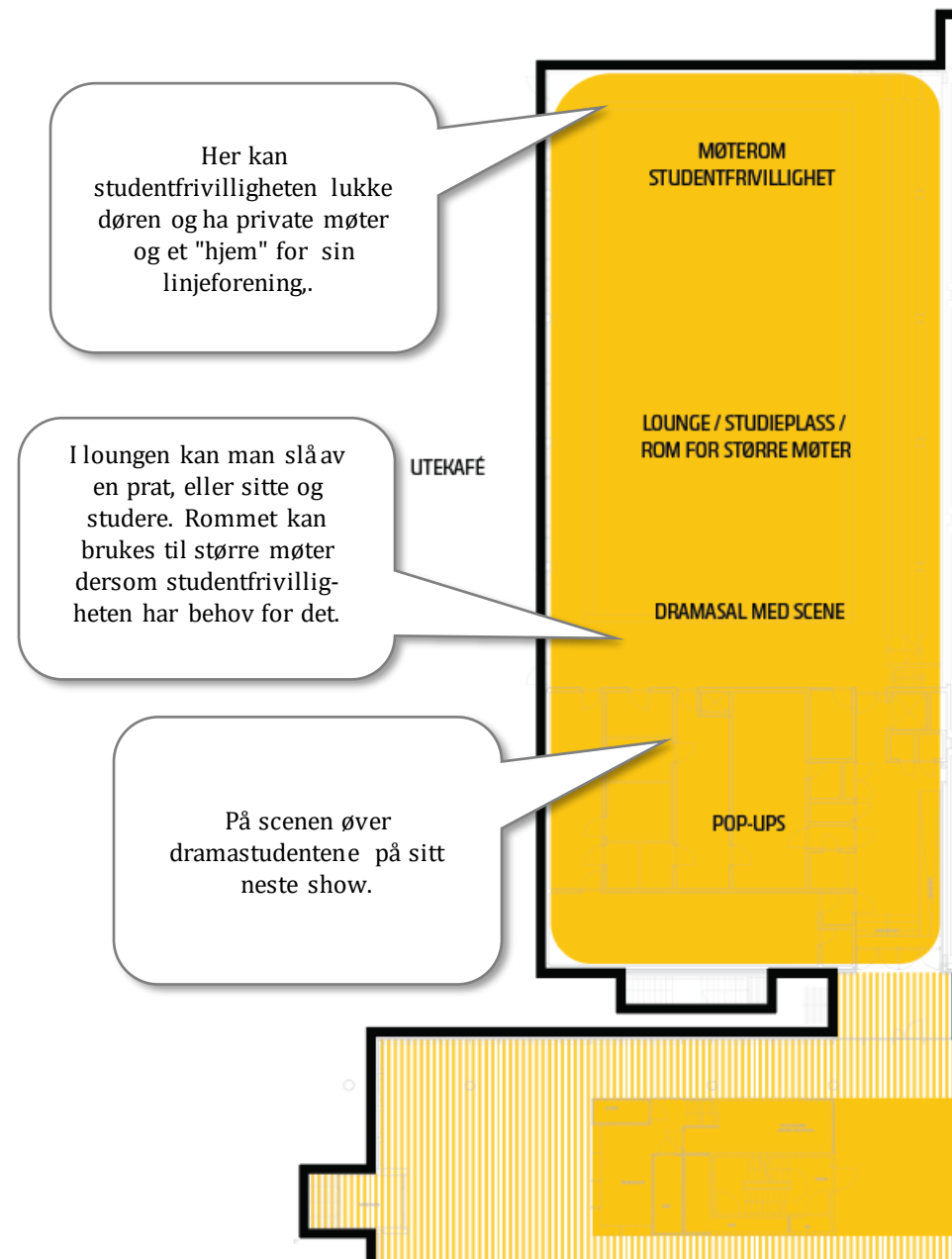
# STUDENTSENTER / "SVØMMEHALLEN"

Dette området ønsker velkommen inn til campus. Fasadene er åpnet opp slik at ute og inne spiller godt sammen.

Her er det plass til studentfrivillighet og Studentsamskipnaden, men også til folk som trenger et sted å henge før man skal videre til neste avtale. En sosial sone med gode sittemøbler til å slappe av i, men også skjermede rom som studentfrivilligheten kan bruke til kontor, veiledningsrom og lager, som et alternativ til at de sitter i plan 2 i veiledningsområdet. Det åpne rommet kan tilpasses større møter ved behov. Svømmehallen bør ikke brukes primært på ansattekontorer.

Det foreslås også å flytte dagens scene fra U1 og opp hit. Da som et stort fleksibelt areal med skyvevegger, teatergardiner og rigg i taket slik at den faktisk kan brukes, men nå tettere på et mulig publikum. Samtidig kan en slik sal nyttiggjøres lettere av studentfrivilligheten, samt til større konferanser når den plasseres her.

Svømmehallen har blitt et multifunksjonelt rom som knyttes sammen med en fin utekafé i vest.



STUDENTSONER



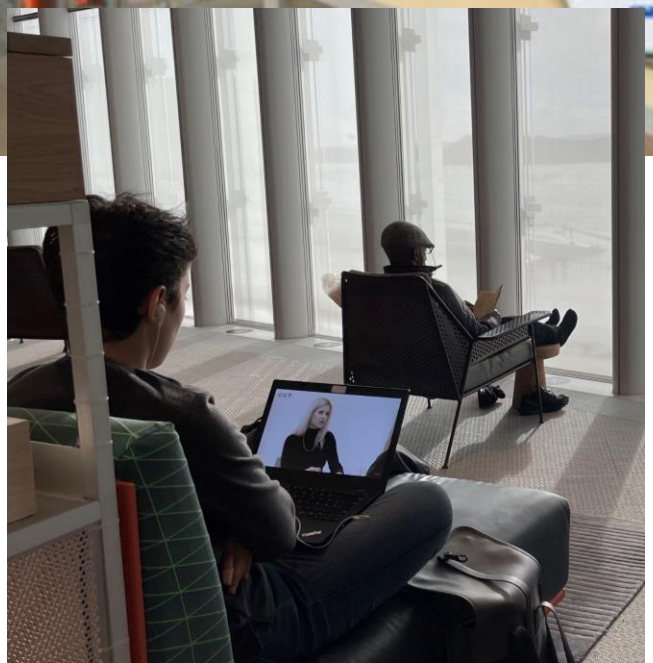
FELLESSONER



ANSATTESONER



For å skape liv og bevegelse i kunnskapssenteret, møbleres og aktiviseres mellomrommene ved at disse tilrettelegges for aktiv bruk.



STUDENTSONER



FELLESONER



ANSATTESONER

# FREMTIDS- RETTET UNDERVISNING OG SAMHANDLINGS- FORMER

Utvikle læringsstrøk, eller klynger av variasjon, med:

Fleksible undervisningsrom, team og teknologi inn i undervisningen

Inspirerende, uformelle læringsarenaer, mellomrom med mening

I dette avsnittet vises det hvordan campus i Halden kan utvikle gode læringsstrøk for fremtida. Begrepet økosystem spiller på at alle strøkene med ulik tematikk og læringsprofil utgjør en helhet.

## KLYNGER AV VARIASJON = LÆRINGSTRØK

Definisjonen på læringsstrøk er et konsentrert og variert utvalg av ulike læringssituasjoner. I sin innlæring har studenten en flytende overgang fra formell til uformell interaksjon, hele denne bevegelsen bør kunne gi rom for å være i læringssituasjonen. Underviser bør kunne bruke et samlet område, en hel arena, for å fasilitere en veksling mellom ulike læringsformer.



Det bygges opp tydelige soner som skal inneholde et bredere spekter av variasjon. Sone 1, 2 og 3 er læringsstrøk med ulik profil, men alle inneholder en bredde. Den største endringen er at de inneholder studentarbeidsplasser med ulik grad av skjerming, ulike lydsoner og ulik innredning for grupper eller individuelt arbeid.

## FLEKSIBLE UNDERVISNINGSROM, TEAM OG TEKNOLOGI INN I UNDERVISNINGEN

Fleksibilitet i rommet er viktig når nye undervisningsformer og ny teknologi utprøves. Dette krever en modularitet og fleksibilitet i møbler og en fleksibilitet i teknologisk grid.

For å utvikle undervisningsrom som er fleksible nok, bør de utvides noe i areal for å kunne dekke en bredere bruk. Det bør legges til rette for ulike flater for samarbeid og for ulike typer kunnskapsarbeid.



Konkret foreslås det å slå sammen flere rom til ett større. Spesielt i sone 3, som kalles *Hybrid*, lages det noen større rom som kan egne seg til fleksible, teambaserte og teknologistøttede rom.

I 1 - 2 auditorier foreslås det bredere repos slik at de kan møbleres for gruppedialog – en mer studentaktiv læringssituasjon.

Fleksibilitet fasiliteres i tillegg bedre enn tidligere ved at de uformelle arealene og grupperommene som ligger tett inntil de formelle undervisningsrommene, kan tas i bruk som støtte til læring.

## INSPIRERENDE, UFORMELLE LÆRINGSARENAER, MELLOMROM MED MENING

Ved å tilby areal som visker ut overgangen mellom formell og uformell læring, kan man imøtekomme flere behov samt legge til rette for naturlige og nødvendige skifter i modus. Inspirerende og uformelle læringsarenaer sikrer en bredde i læringssituasjoner og legger til rette for den uformelle læringen og verdiskapende samtalen som man får gjennom sosial interaksjon.



Spesielt i dagens fløy med generelle klasserom lages det ett stort læringsstrøk på tvers. Dette er de uformelle læringsarenaene; studentarbeidsplasser med ulik grad av skjerming, ulike lydsoner og ulik innredning for grupper eller individuelt arbeid.

Det samme gjøres i sonen *Praksis*. Det som før var lukkede undervisningsrom med tilførselskorridorer rigges som et sammenhengende uformelt areal på tvers av hele fløyen.



## SONE 1: TEORI & TEAM

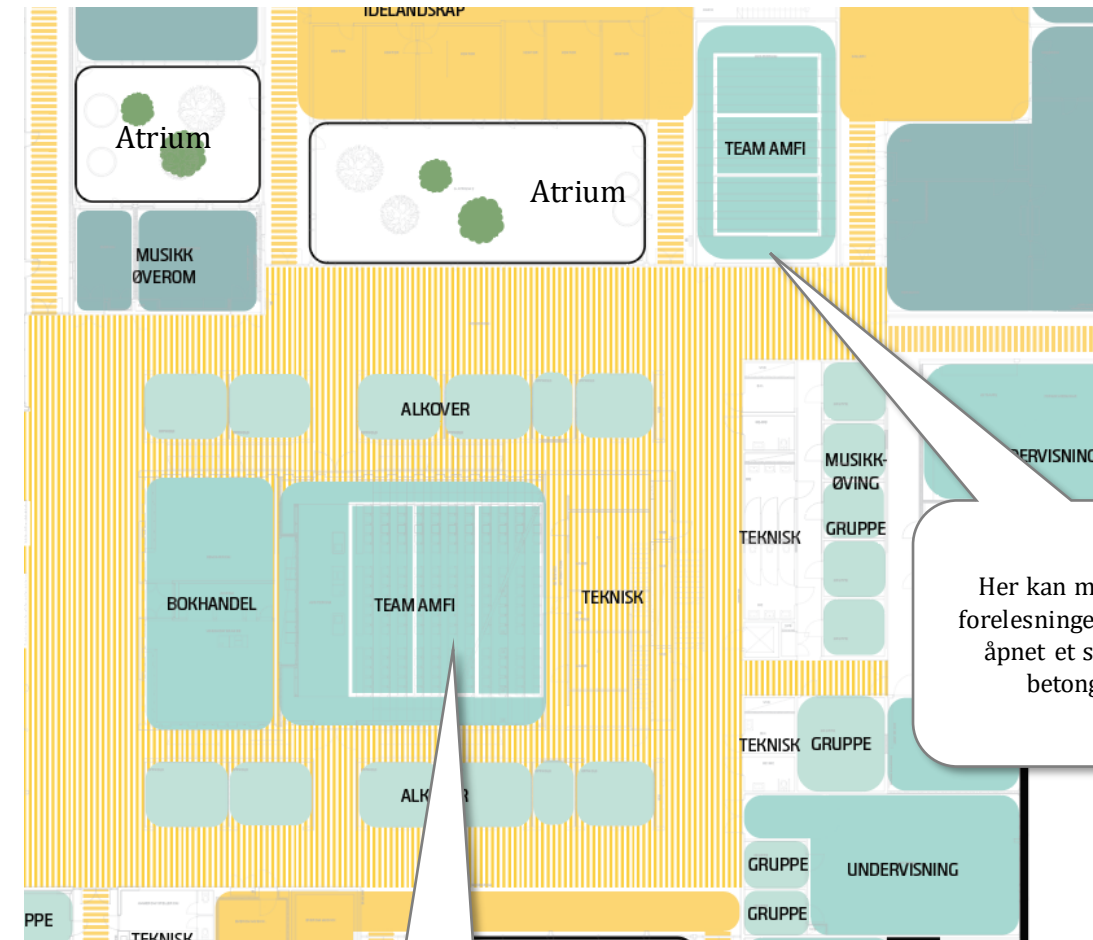
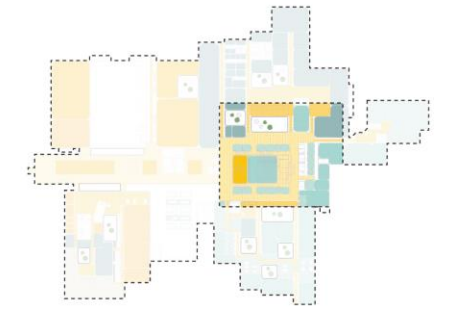
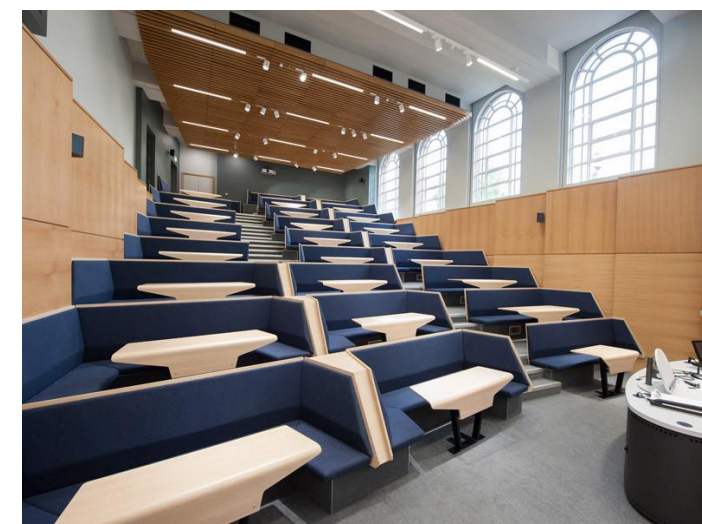
Essensen i en mer studentaktiv læringsform er veksling mellom teoretisk kunnskap og arbeid i team.

Arealet med det største auditoriet kan legge til rette for dette. Her foreslås deler av det største auditoriet og/eller hele det gamle, grønne auditoriet endret til teamløsninger med brede repos og gruppebordsoppsett.

Begge auditorier har i tillegg godt med grupperom utenfor, ved dagens alkover og mot øst.

Bildene til høyre viser ulike variasjoner av teamoppsett i et auditorium. Det er øverste er fra Københavns Universitet, det i midten er R2 ved NTNU - deres aller største auditorium ble bygget om med større repos slik at disse gir rom til gode gruppebord. Her er det også teknologistøtte med skjerm og styring ved hvert bord.

Nederste foto er auditoriemøblene «Connect» utviklet av arkitekt Burwell Deakins.



Her kan man se inn på forelesningen fordi de har åpnet et stort vindu i betongveggen.

HiØ har så mange virkelig gode forelesere. Her i denne salen kan man både få god kontakt med dem, men også veksle til gruppespill. Det gjør læringen utrolig effektiv.



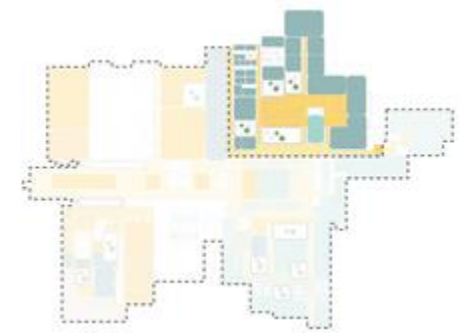
STUDENTSONER



FELLESONER



ANSATTESONER



## SONE 2: PRAKSIS

Her testes den konkrete verden med naturfag og kjemi, det bygges i verksteder og uttrykkes gjennom estetiske fag.

Fløyen har i dag en fin samling av spesialrom. De flyttes ikke, men utfordres på hvordan de kan bli mer fleksible. For eksempel kan større deler av arealet åpnes opp til én større testarena. Rekvisita og utstyr til de ulike fagene er viktige her. I en radikal løsning kan store, mobile oppbevaringsmoduler inneholde fagutstyret – en modul per fag. Moduler på hjul kan skape rom i rommet.

Dette kan bli en innovativ læringslab for lærerstudenter. Kjemilab som krever teknisk infrastruktur må selvsagt ha en fast plass.

Videre utvikles området ved å åpne det på tvers og i knutepunktet som oppstår mellom de gamle korridorene lages uformelle læringsarealer med studentarbeidsplasser og en mindre møteplass.

Dette læringsstrøket kan også få en profil rundt det å teste og å bygge. Fotoeksemplene på neste side viser arealer som er robuste og egnet for konkret og kreativ utprøving.

Det kan diskuteres om MakerSpace skal flyttes hit. Den ligger godt med dagens plassering hvor den inngår i en ny og egen helhet, men det kan også vurderes å gi den en sentral rolle i dette læringsstrøket.



STUDENTSONER



FELLESONER



ANSATTESONER

## PRAKSIS - EKSEMPLER



Dagens utstillingsareal for naturfag foreslås beholdt, men endeveggen tas vekk slik at hele strøket kobles sammen på tvers.

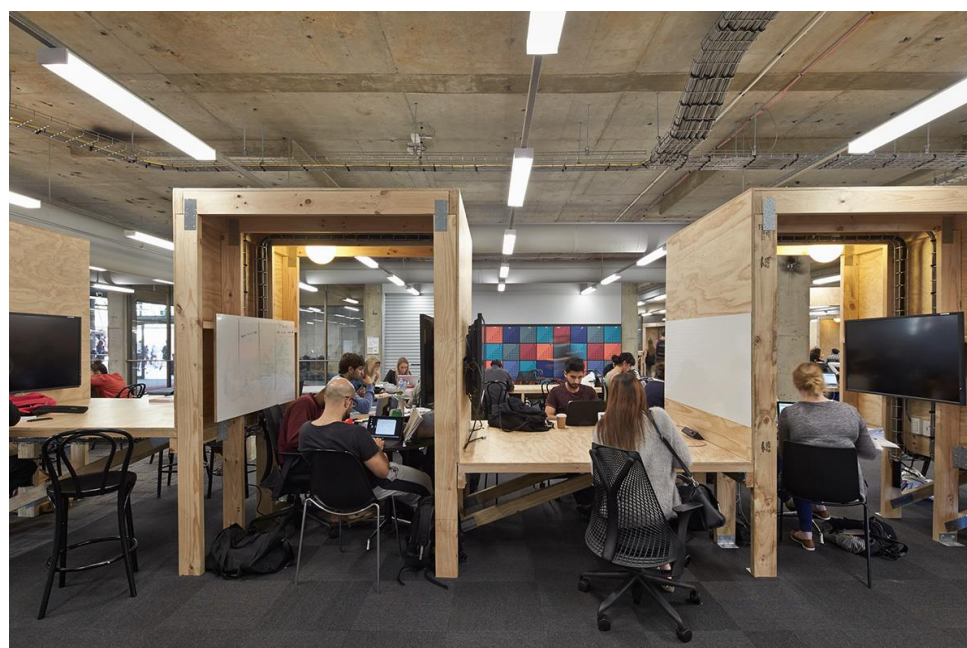


Robuste omgivelser som innbyr til å bygge, teste og å eksperimentere. Skape en atmosfære av kreative verksteder. Godt med oppbevaring. Materialer og rekvisitter som gir faglig identitet kan stilles ut.



Eksempelen over viser en stor gulvflate hvor mobile enheter skaper rom i rommet. Dette kan være oppbevaringsenheter og løsninger med innebygde bord og forsøksmateriell. Det ville være spennende å se PRAKSIS-arealet som en mer innovativ arena.

Noen funksjoner slik som kjemi og forberedelsesrom krever selvsagt noe fast infrastruktur i tillegg.



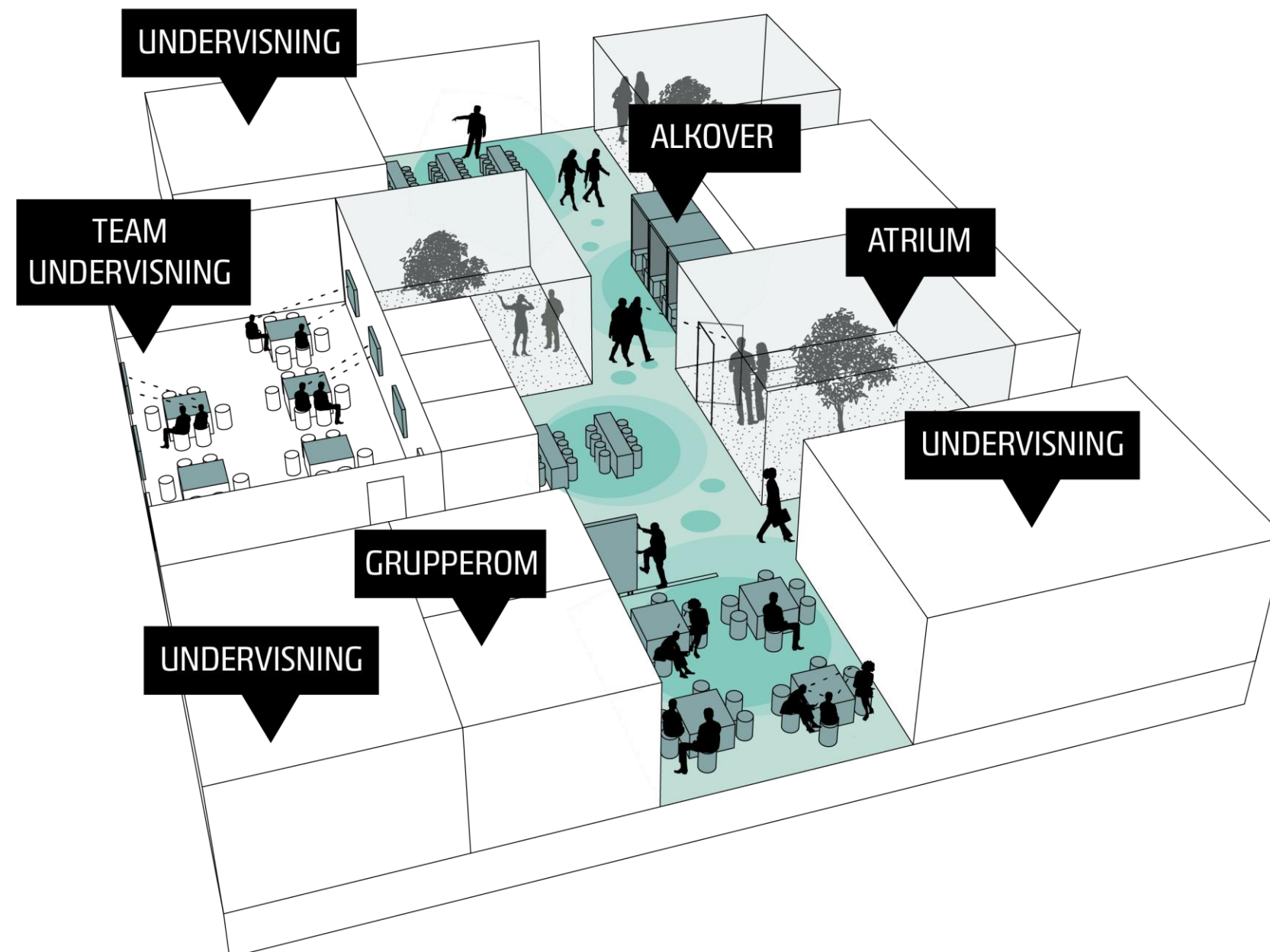


## SONE 3: HYBRID

Det hybride læringsstrøket faciliterer behovet for både digitale og fysiske lærings situasjoner. I dette arealet kan det finnes teknologistøtte i klasserom for digital og studentaktiv undervisning. Det er fokus på læring i team med god digital støtte.

Når mye blir digitalt er det samtidig viktig å skape gode fysiske fellesskap. I sammenkoblingen på tvers av de gamle korridorene binder studentarbeidsplasser områdene sammen, rent fysisk bygges fellesskapsområder. En god hjemmebase for studenter. Området er såpass stort at det kan ha en skala med ulike lydsoner, fra det mer aktive i midten til det stille og skjermede ut mot sidefasadene. Det er mulig med noen skyvevegger, glassvegger for oppdeling av soner. Tette små alkover foreslås der det er gjennomgangstrafikk.

De tre atriene i denne fløyen vil kunne gi et eksepsjonelt lyst og vakkert studiemiljø om de utnyttes bedre og ses fra flere kanter. Ett av de kan vurderes å legges tak på, da kan det tas vekk færre klasserom for å få til åpningen på tvers.

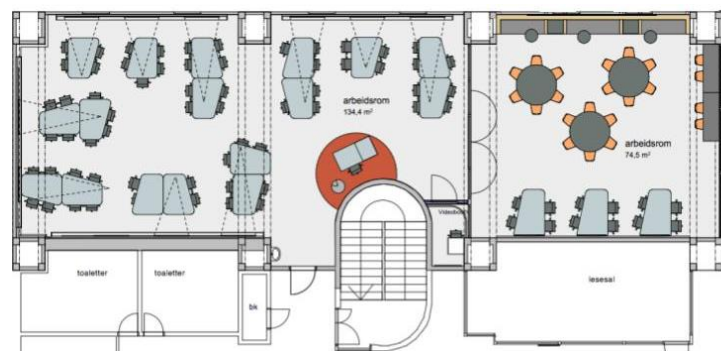


## HYBRID - EKSEMPLER

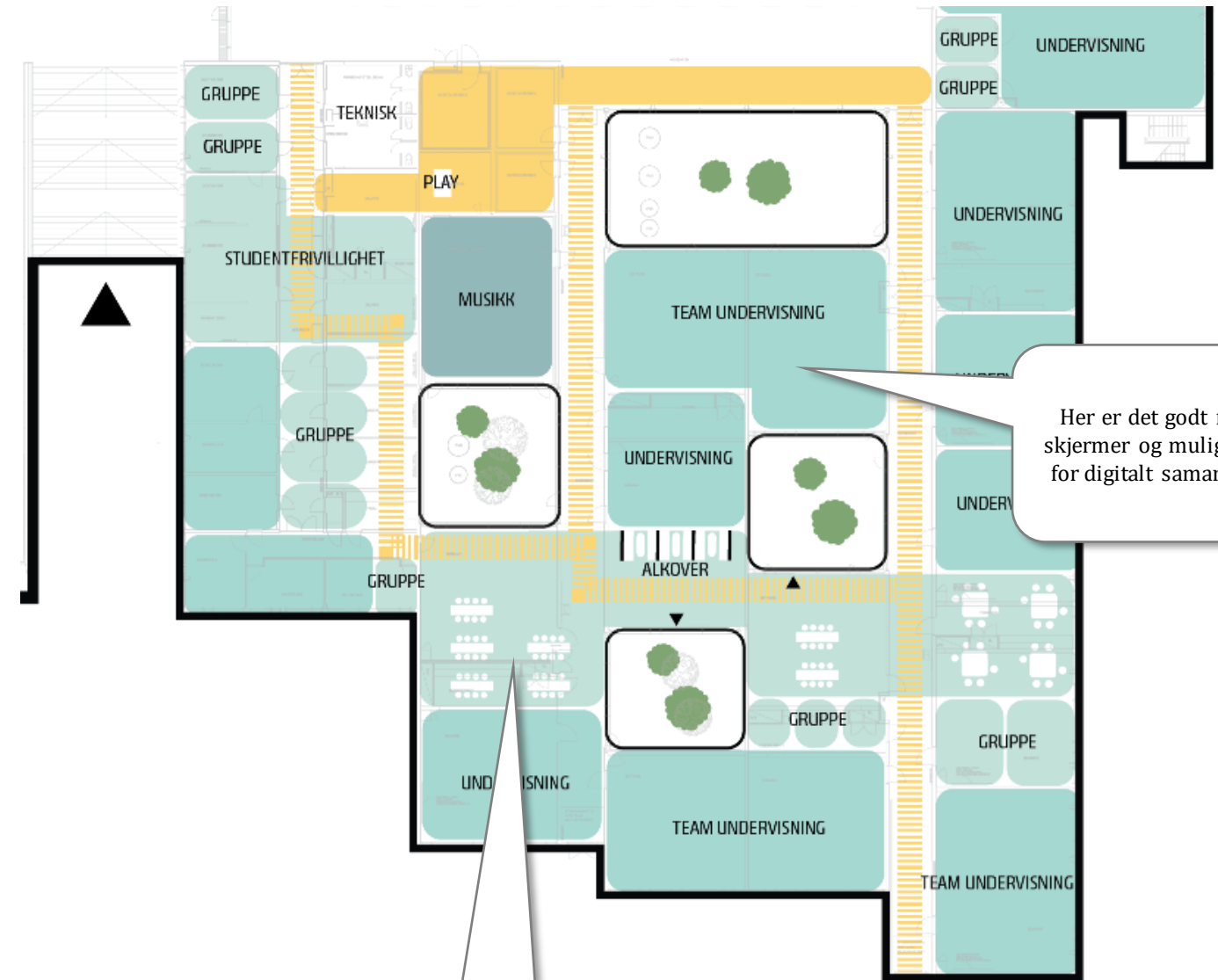
Billedeksemplene med gruppebord viser «Sandkassa» ved NTNU Dragvoll som er en ny fleksibel og digital tilrettelagt læringsarena. Her har alle bordene skjermer i sin egen gruppe. Forelesning og arbeid i gruppe kan veksle.



Legg merke til bordenes utforming som ikke er rektangulære. Når de er mer dynamiske som dette, tåler de også bedre å ikke stå på geledd. Dette er et ekte fleksibelt rom. NTNU har utforsket en del rundt slike bord og størrelsen på dem, slik at de egner seg for grupper.



Alkover har blitt en populær løsning på mange campus i Norge nå. Årsaken er nok at det lille tette rommet, ofte i store åpne omgivelser, skaper en trygg og tett møteplass som fungerer selv om det er aktivitet rett utenfor.



Her er det godt med skjermer og muligheter for digitalt samarbeid.

Det er her man studerer! Dette er et studentlandskap med ulike soner for stille arbeid og samarbeid.



STUDENTSONER



FELLESSONER



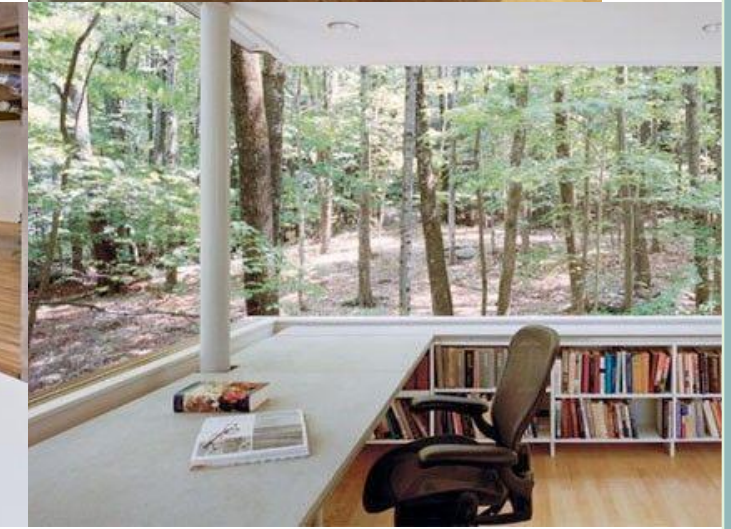
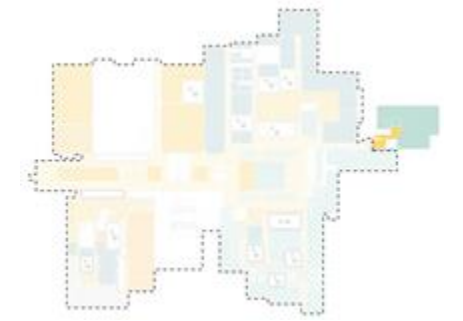
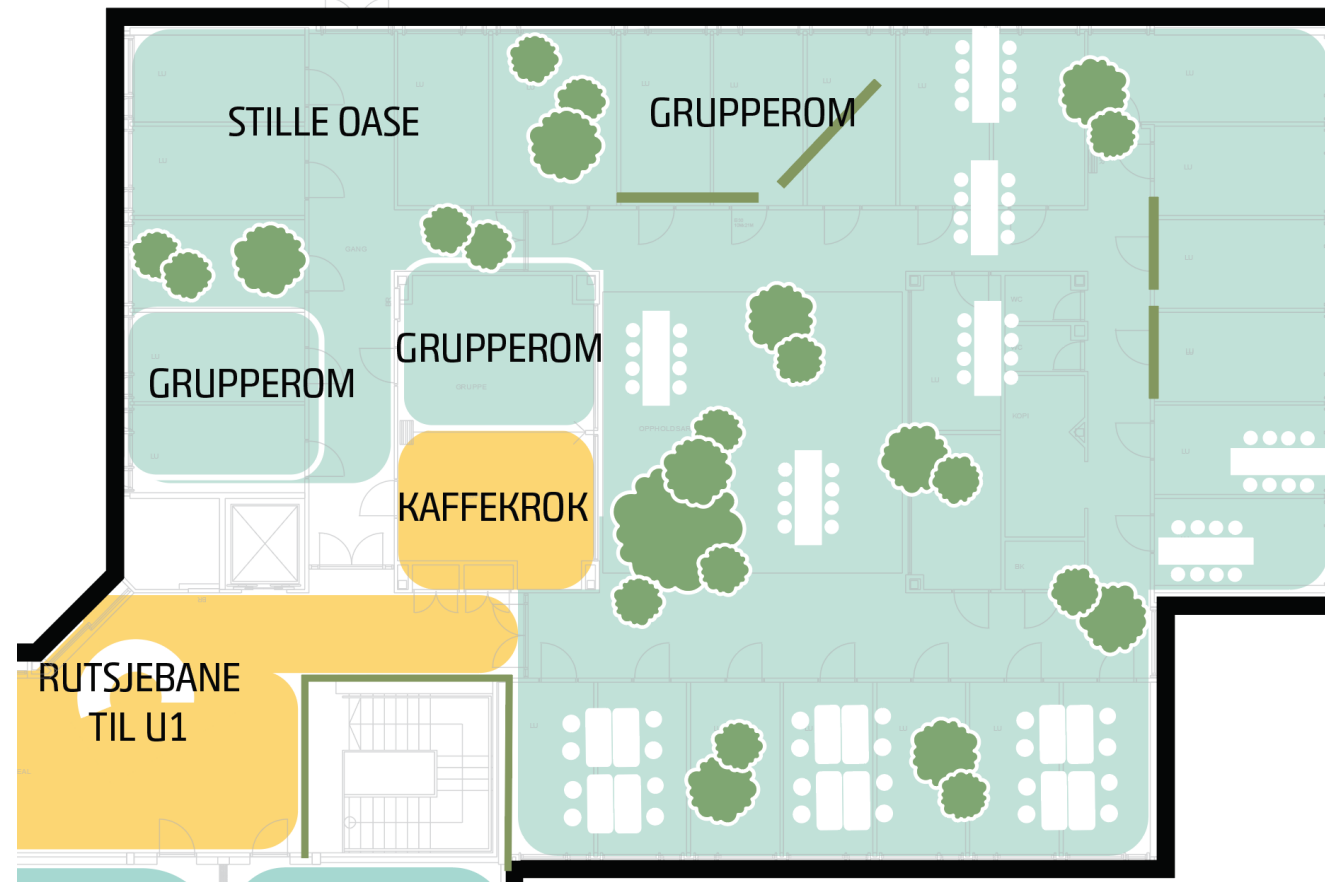
ANSATTESONER

## SONE 4: FOKUS

Ethvert sted som åpner opp og skaper aktive soner for fellesskap trenger å balansere dette med rolige områder.

Palmehagen er i dag et spesielt flott rom med atrium og glasstak. Det bør utnyttes slik at byggets kvaliteter bedre kommer frem. Det ligger usentralt plassert i forhold til A-aksen og de mest aktive fellesarealene. Derfor foreslås ro og stillhet her inne, sammen med en stor mengde grønne planter og et lyst miljø.

Dette arealet har en lang historie som arbeidsplass for lærerutdanningen. Nå kan det kanskje fungere som et stille areal på tvers av fagtilhørighet, både for ansatte og studenter?



STUDENTSONER



FELLESSONER



ANSATTESONER



## SONE 5: AKTIVITET

I U1 er studentene virkelig i fred! Arealet er skjermet, nesten totalt avsondret. Tilgjengeligheten ned til U1 bør økes ved å åpne en større sosial sone. Denne kan nås fra plan 1 med en rutsjebane!

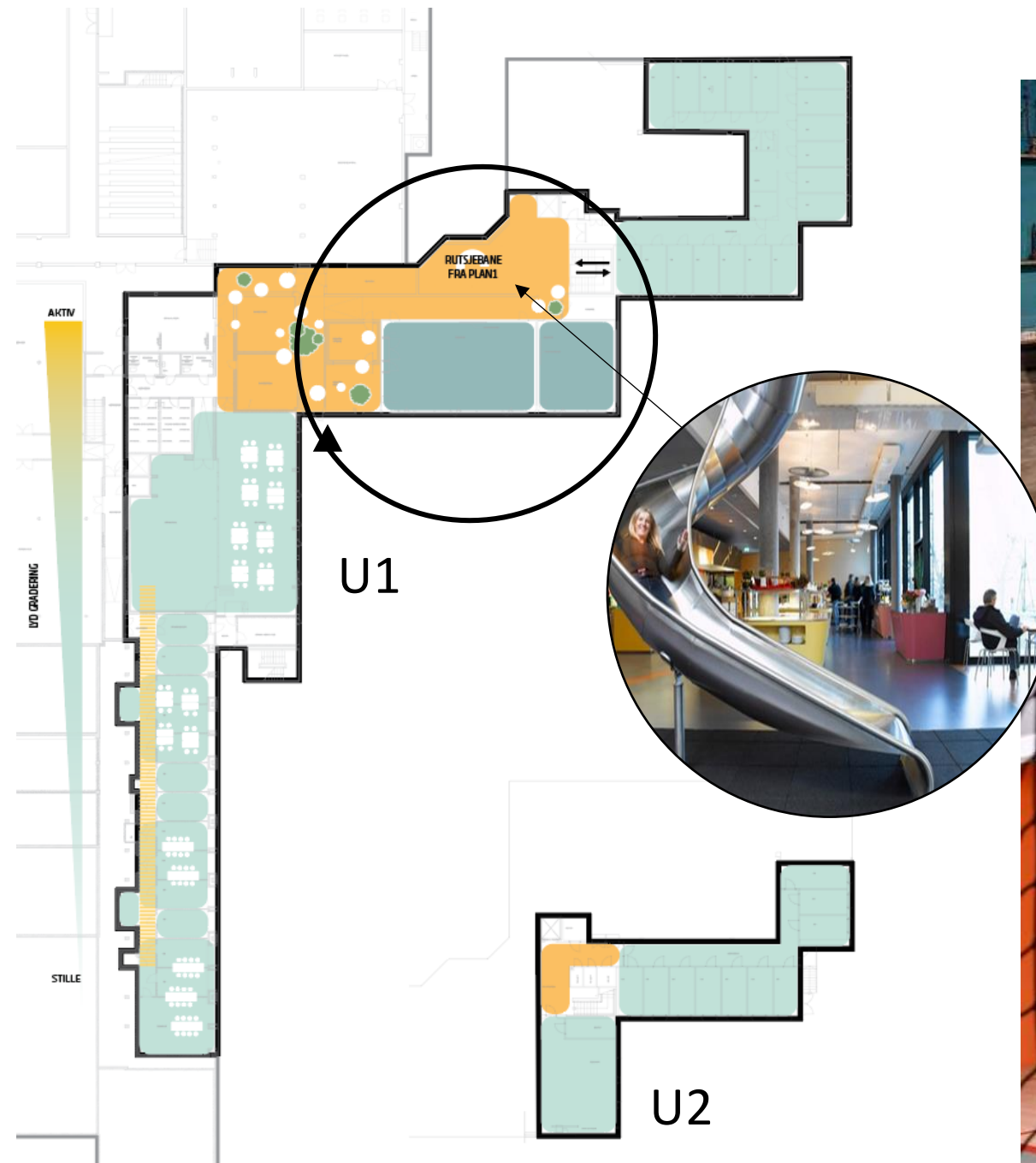
Arealet vil sannsynligvis egne seg godt for masterstudenter med behov for fast tilhørighet til ett område. Masterstudenter på tvers av fagområde kan få et godt studiemiljø her.

I tillegg gjøres arealet så attraktivt at det naturlig tiltrekker seg andre. Her kan det legges opp til litt mer støyende og lekpregede aktiviteter i de gule sonene.

Her sitter kanskje folk over lengre tid og jobber individuelt, derfor bør de gule sonene, og ikke minst sonen på utsiden, fungere godt som avspenning/avveksling.

Dagens dramasal flyttes opp til dagens svømmehall. Den er flott, men den punkterer all smart bruk av etasjen som helhet, og muligheten til å skape et mer helhetlig fellesskap.

De smale korridorene med dagens cellekontor åpnes slik at det blir gode og skjermede lommelandskap innover. Her kan team av masterstudenter ha tilhørighet. Cellene imellom er rom for digitale møter.



STUDENTSONER



FELLESONER

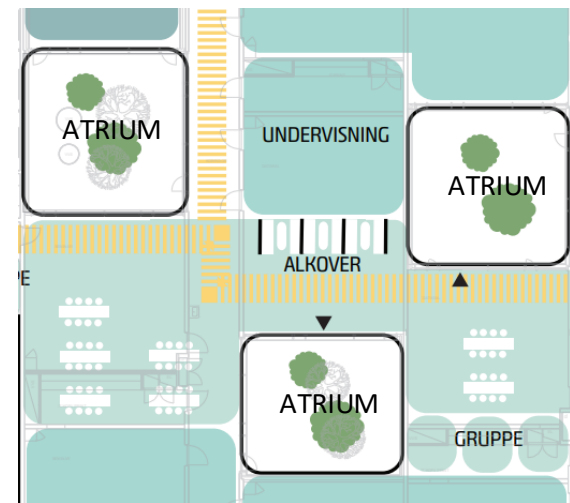
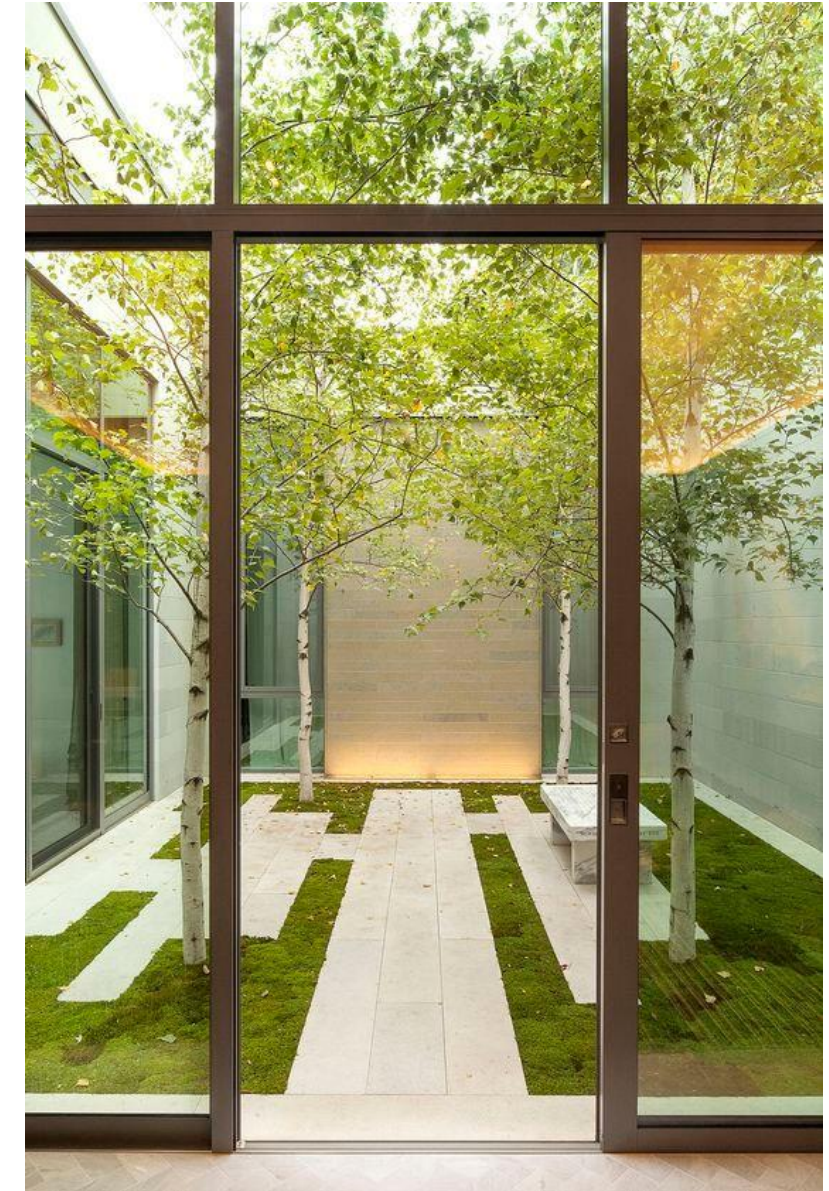


ANSATTESONER

## UTEPLASSER - ATRIENE

Ved å åpne mellom rom og korridorer i fløyene og etablere åpne soner for undervisning og uformell læring, vil atriene komme mer til sin rett og bringe lys og naturelementer inn i læringsstrøket. Noen av atriene kan åpnes, noen kan få takoverbygg og dermed bli arealer som også kan brukes til å oppholde seg i.

Atriene i bygget bør gjøres tilgjengelig for bruk fra innsiden, og noen av dem bør møbleres eller få klatre-, henge-, huske- og lekemuligheter der de ligger inntil sosiale soner. Der de ligger i et studiemiljø kan de få løsninger som innbyr mer til stille bruk.





## Innsatsområde 3

# FREMME FORSKNING OG FAGLIG FELLESKAP

## «ØKOSYSTEM FOR ANSATTE»:

Attraktive og felles møteplasser for ansatte

Tilgjengelige areal for samhandling mellom ansatte og studenter

Varierte arbeidsplasser

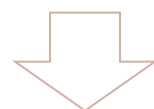
Skjermet areal for konsentrasjonsarbeid

Sonedelt / lydsoner for arbeidsplasser («Ringer i vann»-prinsipp)

I dette avsnittet vises det hvordan campus i Halden kan skape arealer for de ansatte som fremmer forskning og faglig fellesskap. Under følger noen prinsipper dette foreslås løst etter, og deretter foreslås konkrete tiltak innenfor innsatsområdet.

### ATTRAKTIVE OG FELLES MØTEPLASSER FOR ANSATTE

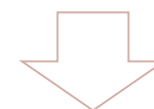
Attraktive arealer, både for sosiale treff og for arbeid, vil være viktig for å møte kollegaer til både faglig utveksling og trivelig prat. Dette vil også støtte et godt arbeidsmiljø. Lokalene skal være attraktive for nåværende og fremtidige arbeidstakere. Både studenter og ansatte skal være stolte av arealene, og ønske å vise de frem til andre.



Konkret foreslås det å samle ansatte i de to øvre plan. Knutepunktet mellom dem blir «hertet» som kan romme en fin og stor sosial arena for ansatte. Denne kan også brukes til samlinger.

### TILGJENGELIG AREAL FOR SAMHANDLING, MELLOM ANSATTE OG STUDENTER

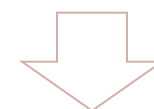
Det skal være naturlige og gode møteplasser for samhandling mellom ansatte og studenter både fysisk og digitalt. Lokalene bør derfor ha områder som bidrar til at man enkelt kan møtes - både formelt og uformelt.



Konkret foreslås en tydelig sonedeling der kontorer for møter med studenter ligger mest sentralt mot hjertet/ankomstsonen i plan 2 og i plan 3. Det avgjøres ikke her om det er de ansatte med mest veiledning som sitter her i perioder, eller om kontorene skal anses som delte.

### VARIERTE ARBEIDSPASSER

Det skal være variasjon i de typer rom som er tilgjengelig på campus. Medarbeidere og enheter skal ha tilgang til rom for både individuell og felles oppgaveløsning, og for ulike blandinger av formell, uformell og sosial samhandling.



I dag har mange eget kontor og det er lite variasjon ut over dette. Nytt økosystem for ansatte har én større og felles helhet hvor stor variasjon er mulig. Detaljer i variasjon og tilpassing til fagområder er ikke vist i denne studien.

### SKJERMET AREAL FOR KONSENTRASJONSARBEID

Arbeidsplassene skal legge til rette for riktig nivå av skjerming for oppgaven som skal utføres. Det skal være mulig å finne et skjermet sted å arbeide, om det er en stille sone sammen med andre eller et lukket kontor.



Det foreslås å beholde mange kontorer. Det som er av landskap blir små lommelandskap. Det vises ett alternativ med delte plasser og ett med større andel faste plasser.

### SONEDELTE – «RINGER I VANN»

Arbeidslokalene består av ulike soner, basert på ulik bruk, aktivitets- og støynivå. Sonene ligger som «ringer i vann», med mest lyd sentralt, og gradvis demping utover.



Med ny organisering er de mest aktive sonene lagt til sentrum, hjertet i plan 2, og ytterst mot fløyene er det stille fokusområder. Det å ikke lage skikkelige lydsoner er den vanligste feilen som gjøres ved åpning til landskap. Hvis man skal åpne noe som helst må en slik overordnet strukturering av lyd på riktig sted legges til grunn.

## HOVEDGREP: VERTIKAL OG HORIZONTAL KOBLING SONEDELTE / LYDSONER FOR ARBEIDSPLASSER («RINGER I VANN»-PRINSIPP)

### KOBLE VERTIKALT

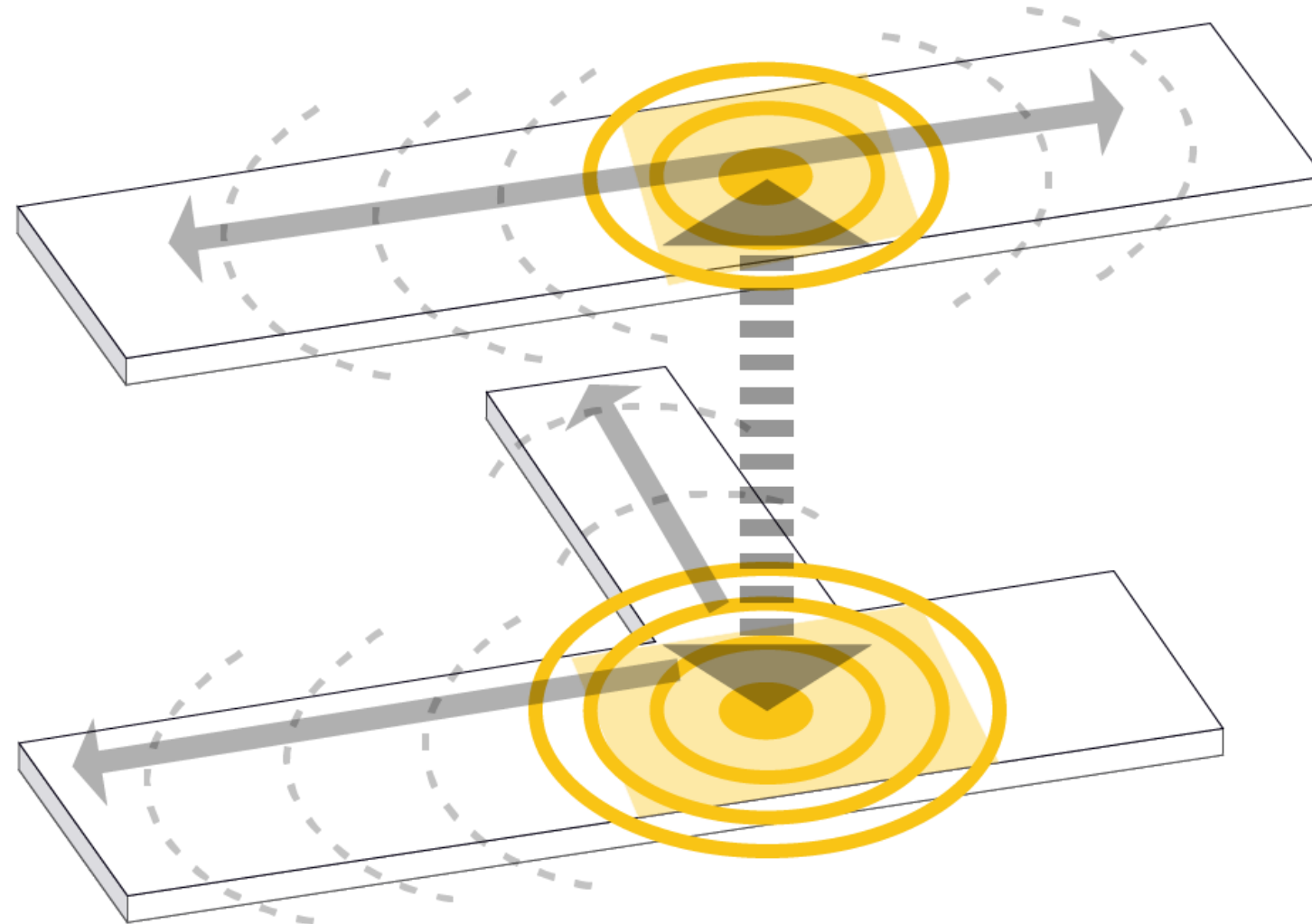
De to øvre etasjene kobles sammen med ett felles sosialt område i knutepunktet vist med gul sirkel. Hvis det er mulig anbefales det å bygge en ny åpen trapp mellom disse to planene.

### RINGER I VANN

Den sosiale sonen er hjertet. Den er relativt stor og kan ha en naturlig offentlig del hvor studenter opplever at de er velkomne, samt en mer introvert del som skjermes noe. Videre er de mest aktive funksjonen plassert nærmest hjertet, mens det blir stillere og stillere utover.

### ETABLERE ÉN HOVEDFARTSÅRE

Det etableres hovedtrafikk-åre kun på én av sidene, den går her langs lukkede rom. På den andre siden kan man dermed åpne opp. På denne måten holdes landskapene skjermet og stille, kun de som hører til landskapet trenger å oppholde seg der.

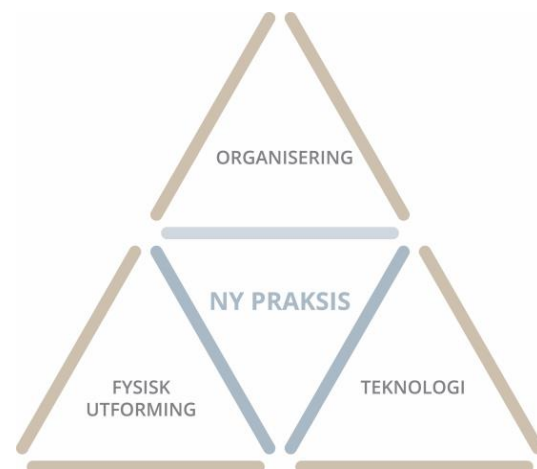


# OM ARBEIDSPASSUTVIKLING

## ARBEIDSPASSUTVIKLING SOM ET SYSTEM

Det å utvikle arbeidsplasser ved campus for fremtiden er et arbeide som går hånd i hånd med å utvikle PRAKSIS. Trekanten under viser samspillet mellom fysisk utforming, teknologi og organisering. Det fysiske alene kan ikke forstås som arbeidsplassløsninger, men helheten kan forstås som et SYSTEM.

HiØ har så vidt begynt, blant annet med dilemmaverkstedet gjennomført i april 2021, å løfte blikket mot fremtidens praksis. Campusutviklingsplanen peker på noen overordnede retninger, men i detalj må de faktiske løsningene for arbeidsplasser utvikles i samspill med endringsledelse fordi det henger sammen med praksisutvikling. Hva skal kontoret brukes til i fremtiden, hvordan skal de ansatte møte studentene? Dette er viktige spørsmål som må utforskes videre.



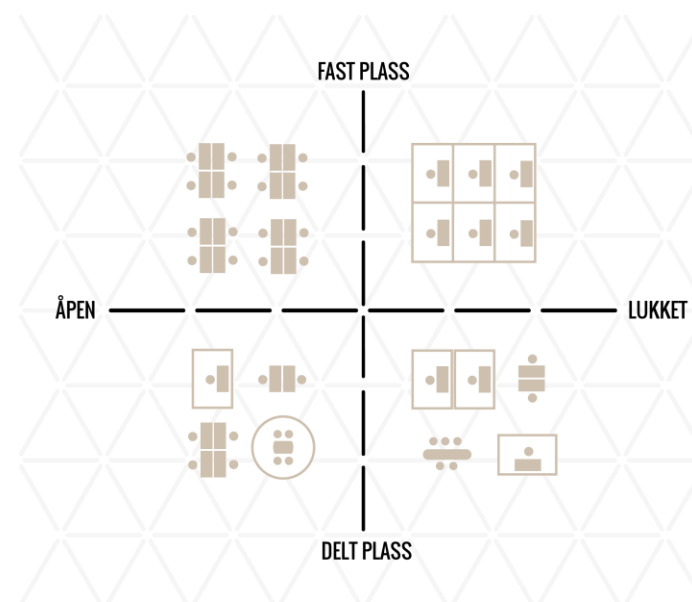
## HVA ER ET ARBEIDSPASSKONSEPT?

Et arbeidsplasskonsept er kombinasjonen av de to aksene vist under, den sier noe om den fysiske løsningen + noe om hvordan den brukes.

Dagens løsning er miks av fast plass + lukket.

I fremtiden er det flere muligheter, men i denne sammenhengen er det sett mest på hva byggene kan tåle, hvor mange som får plass og hvordan effektmålene kan svares opp innenfor de arealene som er tilgjengelige.

Arbeidsplasskonsept er ikke utviklet eller valgt, det er kun vist alternativer.



## DELING ELLER FAST Plass

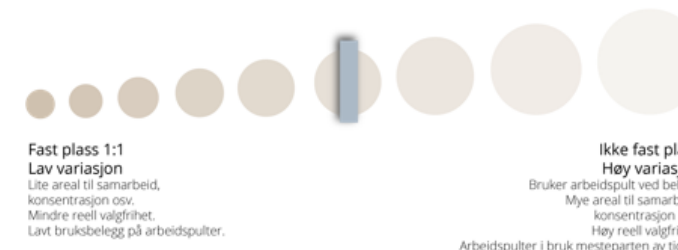
Fremtidens arbeidsplasser skal løses innenfor normen for kontorbygg. HiØ skal utvikles i en bærekraftig retning og et av de sterkeste grepene er smart arealbruk.

Dagens løsninger kan fortettes ved å åpne dem til landskaper. Da får alle faste plasser. Det er usikkert om det vil svare opp effektmålet med skjermet areal for konsentrasjonsarbeid for nok ansatte.

HiØ har mulighet til å la noen ha faste plasser på kontorer og la resten ha aktivitetsbaserte løsninger i landskap (delte plasser). Da er det viktig at det er nok areal som er delt slik at det oppnås god nok valgfrihet for ansatte uten fast plass.

Delte plasser gir ingen mening hvis det ikke finnes noe å velge i. Delte plasser handler om å øke variasjonen og valgfriheten til den enkelte.

Løsninger med både faste og delte plasser bruker mer areal. Dilemmaet blir derfor: Trygghet i den faste, eide plassen eller valgfrihet for alle.



## HVA ER AREALNORMEN?

Statens arealnorm for kontor i bygg med arealkrevende formål beregner inntil 23 m<sup>2</sup> BTA/ansatt i arbeidsplassrelatert areal. Det legges vekt på fleksible løsninger og rom for framtidige endringer.

Arbeidsplassrelatert areal, 13 m <sup>2</sup>	Felles-funksjoner	Øvrig kom. areal	Tekn. rom + Konstr.
NB. Omfatter alle støttefunksjoner knyttet til arbeidsplasser, og internt trafikkareal i arbeidssoner. Decker også sosiale soner, møteplasser m.m. Se egen separat oversikt.	Kantiner, møterom, resepsjon, brukerstøtte, andre felles-funksjoner, og driftsfunksjoner	Vertikal kom. og øvrig kom. arealer i felles soner	Tekn. rom, sjakter, konstruksjonsareal o.l.

- Arbeidsplassrelatert areal omfatter:
- Arbeidsplassene - uansett hvilket arbeidsplasskonsept som velges
  - Multirom, stillerom, prosjektrum, små møterom, andre typer tilleggsareal som inngår i et konsept med aktivitetsbaserte arbeidsplasser eller varianter av landskap
  - Støttefunksjoner: kopi/printerrom, rekvisita, små lagre eller annet
  - Sosiale soner: minikjøkken, sittegrupper, uformelle møtegrupper o.l.
  - Hygienerom: tilhørende toaletter, garderober og bøttekott
  - Internt trafikkareal mellom disse funksjonene

Det er ca. 13 m<sup>2</sup> av dette arealet som ligger i typiske interne kontorsoner. 4 m<sup>2</sup> settes av til møterom, kantiner, vestibyer osv., altså en del av det store fellesanlegget. For arbeidsplasser i akademia foreslås det at 13 - 15 m<sup>2</sup> brukes i den interne sonen, avhengig av hvor mye man trenger møterom og andre fellesfunksjoner. Disse utgår om alt brukes på kontorer.

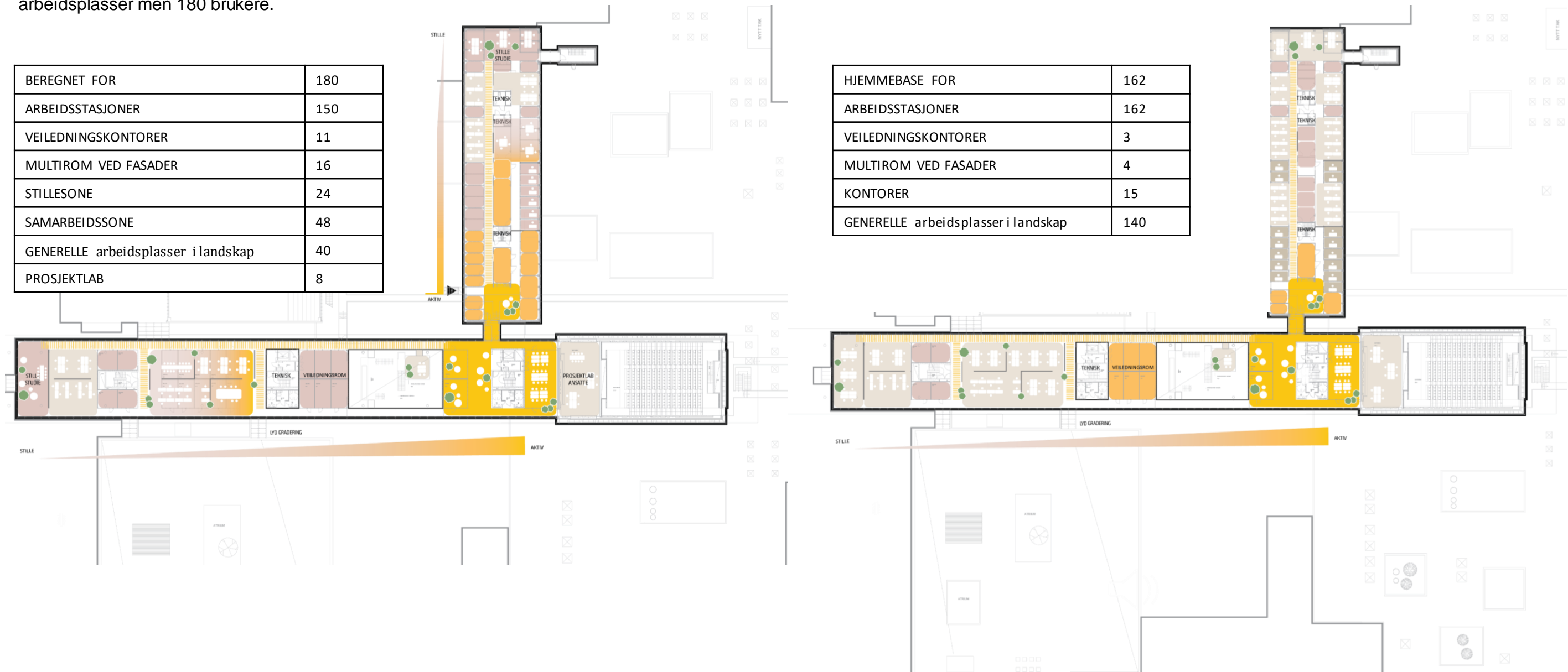
## MATEMATISK EKSEMPEL

**DELT BRUK** Målet med dette arbeidsplass-systemet er å øke mengden løsninger for konsentrert arbeid for flest mulig. Fordi man ikke eier hver plass kan landskapene som finnes ha ulike bruksregler og ulike lydsoner. De kontorene som finnes skal være tilgjengelige for alle. Avhengig av tilstedeværelse og praksis må man avgjøre om det er mulig med underdekning. Eksempelet under har 150 arbeidsplasser men 180 brukere.

BEREGNET FOR	180
ARBEIDSTASJONER	150
VEILEDNINGSKONTORER	11
MULTIROM VED FASADER	16
STILLESONE	24
SAMARBEIDSSONE	48
GENERELLE arbeidsplasser i landskap	40
PROSJEKTLAB	8

**FAST Plass** Dette er det tradisjonelle arbeidsplass-systemet hvor målet er tryggheten ved en fast plass. Trade-off her er at færre får tilgang til kontorer og stille områder, og flere sitter i generelle, åpne landskap. Det er vist med 162 plasser, men kan åpnes mer (færre kontorer) slik at 180 kan ha hjemmebase her. Det blir færre typer rom.

HJEMMEBASE FOR	162
ARBEIDSTASJONER	162
VEILEDNINGSKONTORER	3
MULTIROM VED FASADER	4
KONTORER	15
GENERELLE arbeidsplasser i landskap	140



## ARBEIDSPASSER: HVOR OG HVOR MANGE

Det er flere variabler på antall arbeidsplasser. I dag er det ca. 430 ansatte fordelt på 395 årsverk ved HiØ Halden. Prognosene for 2040 viser en vekst til ca. 550 ansatte eller 514 årsverk. I år ble det åpnet for at ansatte kan ha hjemmekontor i inntil 40% av arbeidstiden. I tillegg er det etablert et Oslokontor for 50 - 60 ansatte.

### HØY GRAD AV DELTE PLASSER

Hvis alle rosa felt summeres og dette legges til grunn for delte arbeidsplasser med 20% underdekning har bygget plass til 500 - 560 personer.

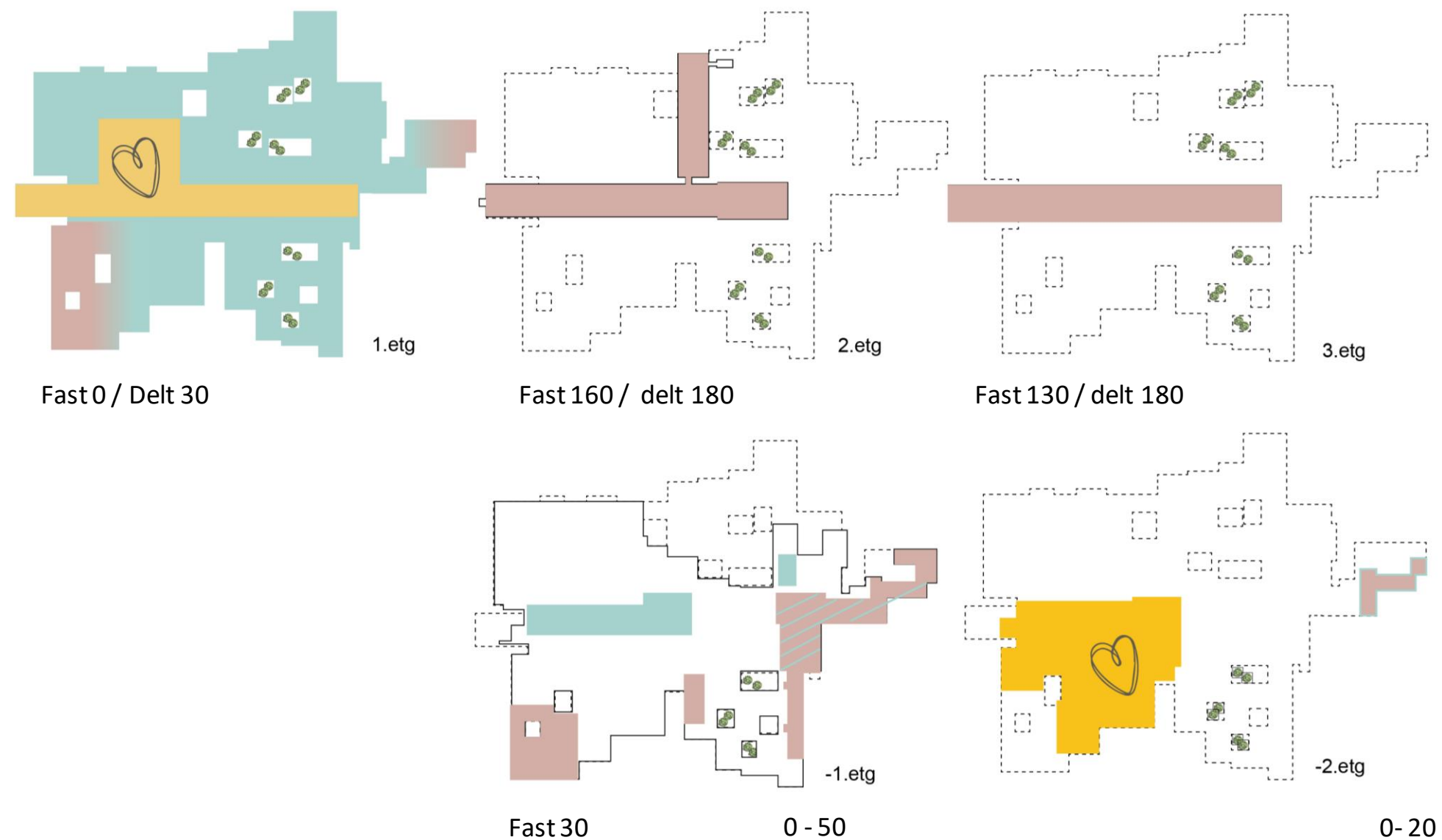
### HØY GRAD AV FASTE PLASSER

Hvis faste plasser legges til grunn og bruker de fleste rosa felt er det plass til ca. 400 personer. I dette utgår arbeidsplasser i plan 1 inne i utadvendt arena – fordi disse uansett bør være fleksible og delte arbeidsplasser. Stripete arealer i U1 og U2 er inkludert. Høy grad av faste plasser i møtekommer ikke prognosert vekst.

### ANSATTE VS STUDENTER

Stripete arealer i U1 er i konseptet vist som arbeidsplasser for masterstudenter. For å få nok areal ved faste plasser eller for å unngå underdekning kan dette arealet innredes som gode aktivitetsbaserte løsninger hvor man etter behov (i for eksempel 5 års perioder) avgjør om etasjen skal brukes av henholdsvis studenter eller ansatte. Det er en buffersone for begge parter. Det samme gjelder U2.

For studentene bør da biblioteket justeres opp med antall arbeidsplasser. Dette er ikke vist i studien.



# ARBEIDSPASSER PLAN 2 alt. A

Eksempelet viser det høy grad av delte arbeidsplasser. Her er lydsoner fra aktivt til stille et viktig. Det er fortsatt mange kontorarbeidsplasser, egnet for både veiledning og for fokus.

Sonedelt / lydsoner for arbeidsplasser («Ringer i vann»-prinsipp)

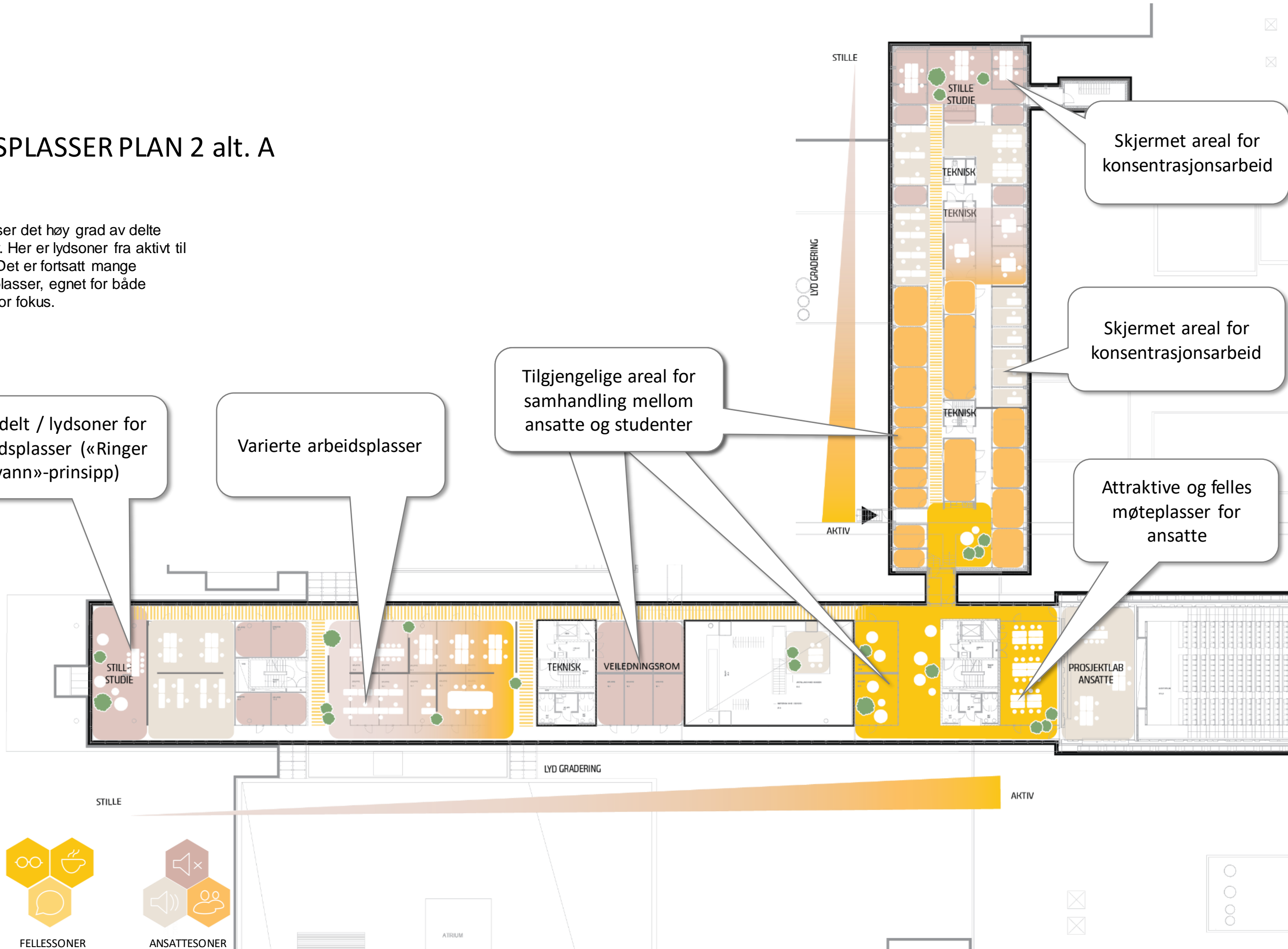
Varierte arbeidsplasser

Tilgjengelige areal for samhandling mellom ansatte og studenter

Skjermet areal for konsentrasjonsarbeid

Skjermet areal for konsentrasjonsarbeid

Attraktive og felles møteplasser for ansatte



STUDENTSONER



FELLESSONER



ANSATTESONER

ATRIVM

STILLE

AKTIV

LYD GRADERING

STILLE

LYD GRADERING

AKTIV

STILLE STUDIE

TEKNISK

VEILEDNINGSROM

PROSJEKTLAB ANSATTE

STILLE STUDIE

TEKNISK

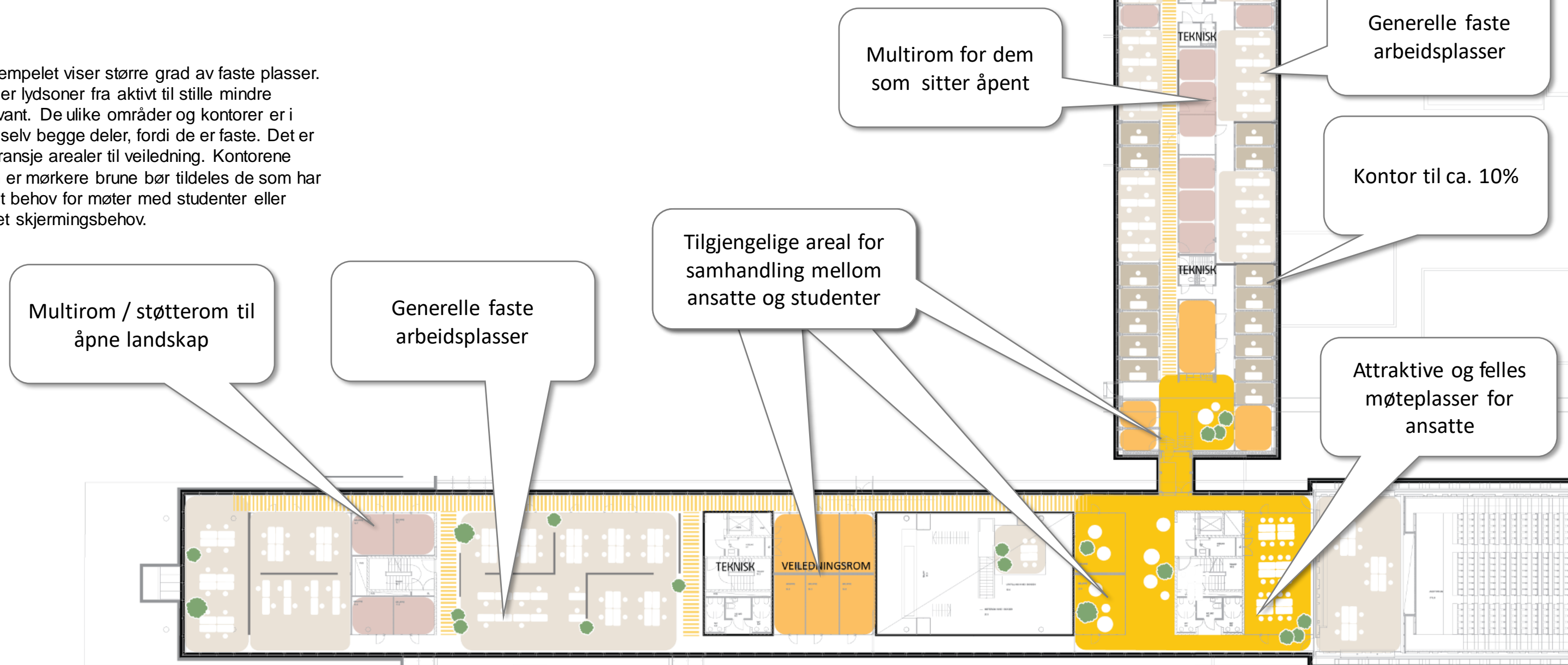
TEKNISK

TEKNISK



## ARBEIDSPASSER PLAN 2 alt. B

Eksempelet viser større grad av faste plasser. Her er lydsoner fra aktivt til stille mindre relevant. De ulike områder og kontorer er i seg selv begge deler, fordi de er faste. Det er få oransje arealer til veiledning. Kontorene som er mørkere brune bør tildeles de som har mest behov for møter med studenter eller annet skjermingsbehov.



STILLE

AKTIV



STUDENTSONER



FELLESSONER



ANSATTESONER

ATRIUM





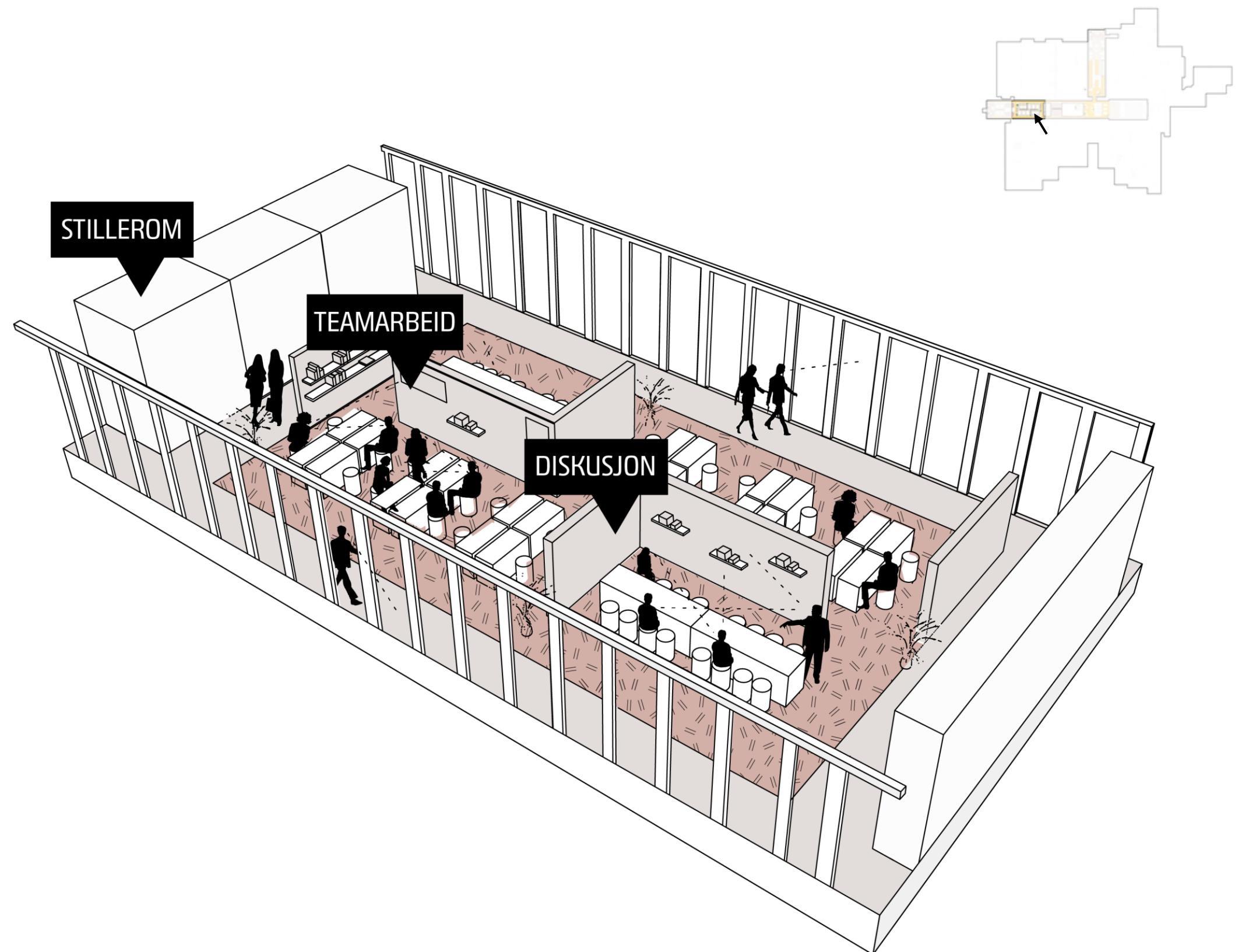
## ARBEIDSPASSER PLAN 2 VARIERTE ARBEIDSPASSER

Plan 2 i A-aksen er i dag studentgrupperom og de har et sterk designgrep fra arkitekten. Her er det sett på hvordan gode arkitektoniske grep kan beholdes, men samtidig skape kvalitativt gode arbeidsplasser.

Det er viktig å trekke arbeidssonen vekk fra fasadene fordi disse har vinduer fra gulv til tak. Samme system for dagens grupperom beholdes. Det er så mye dagslys her at dette vil fungere godt.

Slik kan også et utvalg av dagens grupperom beholdes og bli til veiledningsrom. Disse er for sambruk med studentene. Denne fløyen er altså den mest ekstroverte for ansatte, her sitter du kanskje når du er en del på farten, eller har endel veiledning. Den er den mest åpne av alle fløyene. En fortetting med kontorer langs fasaden i denne fløyen vil ikke fungere godt i bygget rent arkitektonisk, derfor egner dette seg til høyere grad av delte plasser.

Landskapene innover kan likevel oppleves godt skjermet fordi avstanden til «hjertet» øker. Den har dessuten god takhøyde og godt lys. Med god møblering og effektive lydabsorbenter som romdelere, kan dette bli et innovativt og spennende areal.





## ARBEIDSPASSER PLAN 3 VARIERTE ARBEIDSPASSER SKJERMET AREAL FOR KONSENTRASJONSARBEID

### GANGSONEN PÅ ÉN SIDE

Det etableres en hoved-trafikkåre på en av sidene, denne bør gå langs lukkede rom. På den andre siden kan man dermed åpne opp. På denne måten holdes landskapene skjermte og stille, kun de som hører til landskapet trenger å oppholde seg der. Landskapene som er åpne er her "lommelandskap", det vil si mindre lommer som får god akustisk demping når de ligger mellom støtterom.

### ANTALL

Her konkretiseres en mulig konsekvens matematisk. Vi har forsøkt å åpne så lite som mulig, samt å la det åpne være i lommer. Dette er en løsning hvor alle kan ha faste plasser, da 130 plasser. Samme løsning kan brukes som aktivitetsbasert med 150 plasser og opp mot 180 brukere. Antallet er lavere ved faste plasser fordi man da må ha både fast plass og multirom, samt at underdekning ikke er mulig.

- 42 kontorer; rosa/orange ved fasader
- 24 i aktivt landskap / orange
- 24 + 12 + 8 i stille lommer
- 16 + 16 + 4 + 4 i generelle lommelandskap

I tillegg møterom og multirom i kjernen av bygget og én stor sosial sone.

### OPPBEVARING

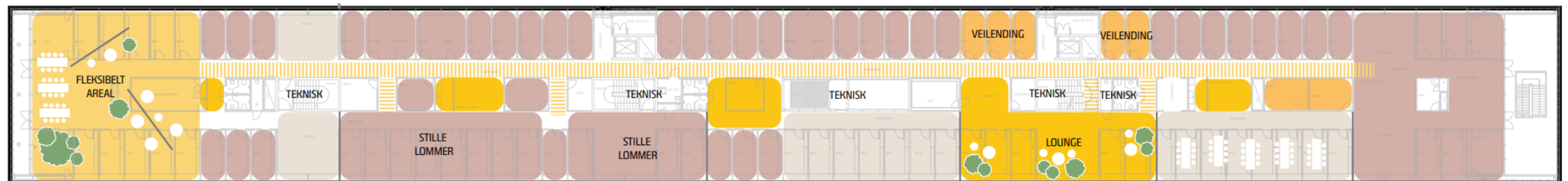
Det må tenkes nytt omkring oppbevaring. Behovet for visuell hukommelse anerkjennes, at mange trenger å se sin egen bokhylle for eksempel. Dette er også mulig i slike løsninger, ett eksempel kan være at kontorer deles innenfor 2-3 personer, de har sitt utstyr der, men bruker det ikke til samme tid.

### FLEKSIBEL OG BÆREKRAFTIG

Arbeidsplassen er i stor utvikling. Spesielt er det valgfriheten rundt hvor man gjør jobben som er satt på agendaen i post-korona kontoret. Av mange oppfattes det som et viktig gode å kunne velge.

Det er vesentlig å sikre skjermte arbeidsplasser for dyp konsentrasjon, samtidig som man i tillegg tilbyr en økt variasjon i samspillsarealer i forhold til i dag. Dette bør ligge som en bærekraftig og fleksibel grunnutrustning.

I årene fremover kan man diskutere og kanskje pilotere ulike bruksmønstre.



STUDENTSONER



FELLESONER



ANSATTESONER

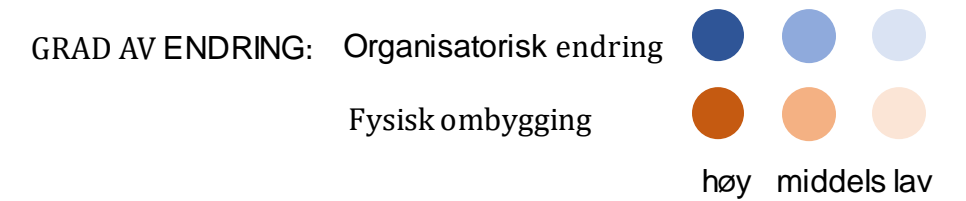
# MULIGE TILTAK

Sortert etter  
omfang/kompleksitet

Sortert etter tid og  
avhengigheter

Diagrammet som vises i dette avsnittet skal gi hjelp til å prioritere mulige tiltak, når de kan gjennomføres, avhengigheter, samt å identifisere tiltak av mindre omfang som gir en stor effekt, også kalt lavthengende frukter.

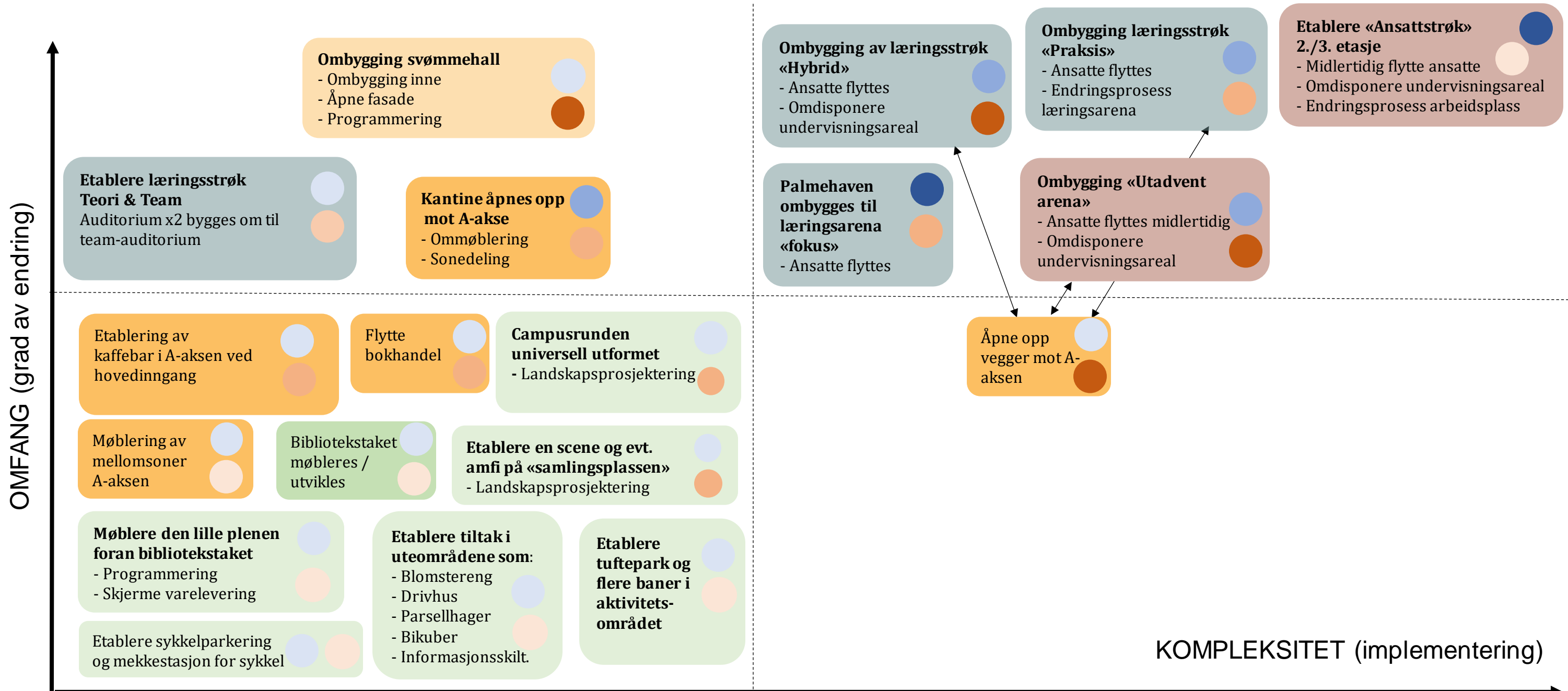
I denne oversikten vises kun mulige tiltak knyttet til bygningsmassen og uteområdene.

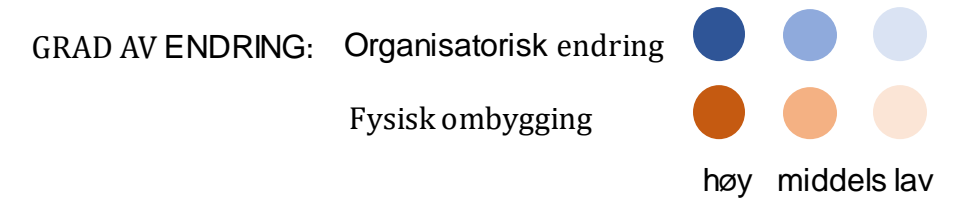


## OMFANG/KOMPLEKSITET – MULIGE TILTAK

Noen av grepene for arealutvikling er større i omfang, avhengige av hverandre i tid og krever organisatorisk endring i tillegg til fysisk ombygging, mens andre kan løses som enkeltstående tiltak med liten kompleksitet eller avhengighet.

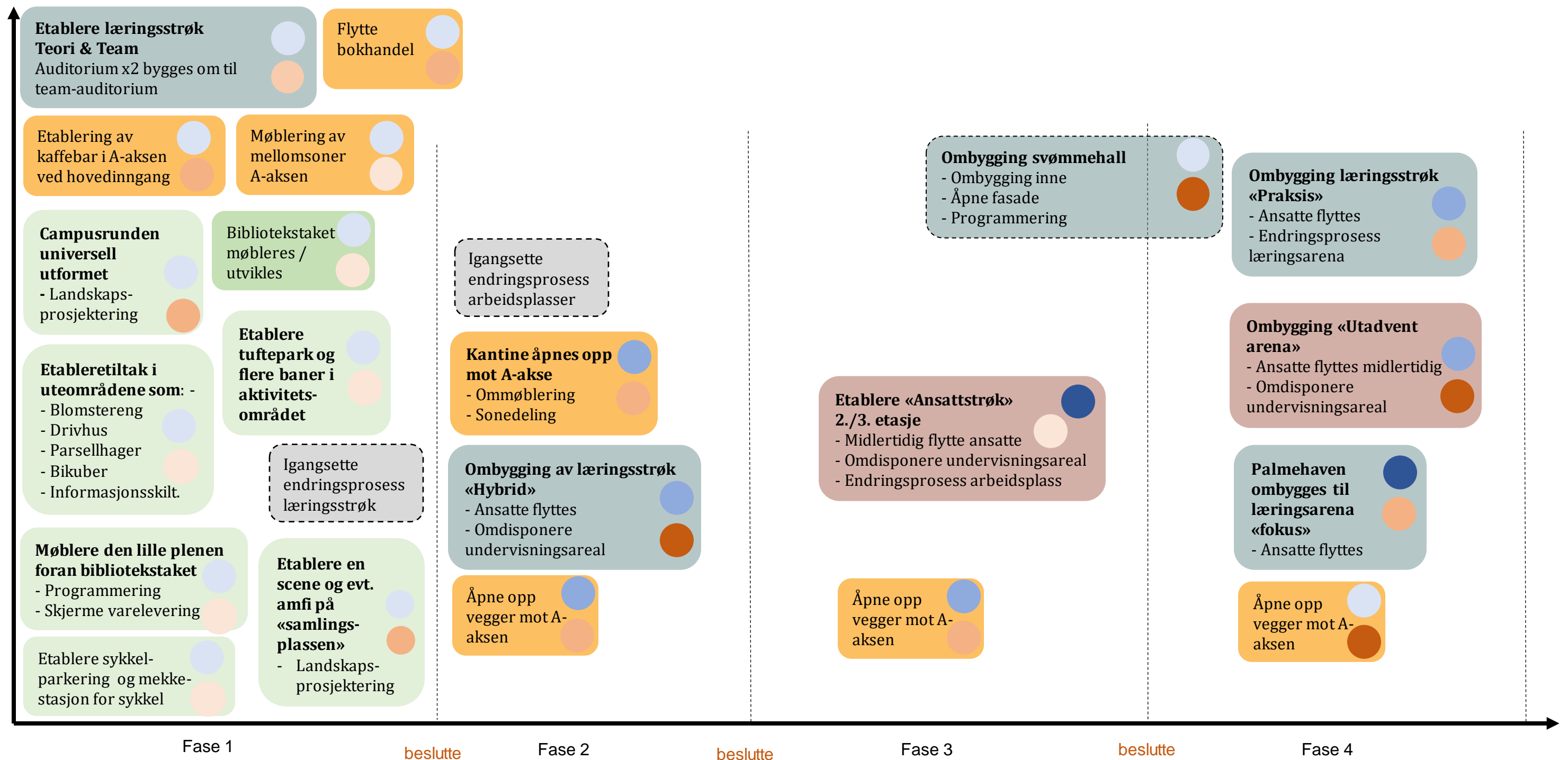
Noen av grepene er store, potensielt kostbare tiltak, mens andre er relativt enkle, og kan likevel gi stor effekt. Tiltakene knyttet til bygningsmassen er fargekodet etter hvilket innsatsområde de tilhører. Tiltak knyttet til uteområdene har grønn farge.





# TIDSLINJE – AVHENGIGHETER – MULIGE TILTAK

I dette diagrammet er mulige tiltak sortert etter en mulig tidslinje. Alle tiltak vil ha en planleggings-/prosjekteringsfase før gjennomføring av tiltak, flere med brukermedvirkning og endringsprosesser.





## UTVIKLING OG MULIGE TILTAK CAMPUSOMRÅDET

## UTEOMRÅDENE INNBYR TIL OPPHOLD OG INSPIRERER TIL AKTIVITET

Omgivelsene en befinner seg i har påvirkning på ens atferd. Derfor er det viktig at fysisk utforming tilrettelegger for aktivitet, sosial interaksjon og rekreasjon. Uterommene ved campus har mulighet til å bli en sosial arena hvor studentene kan "se og bli sett". Mulige tiltak er:

«**Bibliotekstaket**» og den lille plenen foran som ligger i sør-enden av tverraksen har en sørvendt og skjermet beliggenhet, og kan med enkle grep bli attraktive og grønne oppholdsrom.

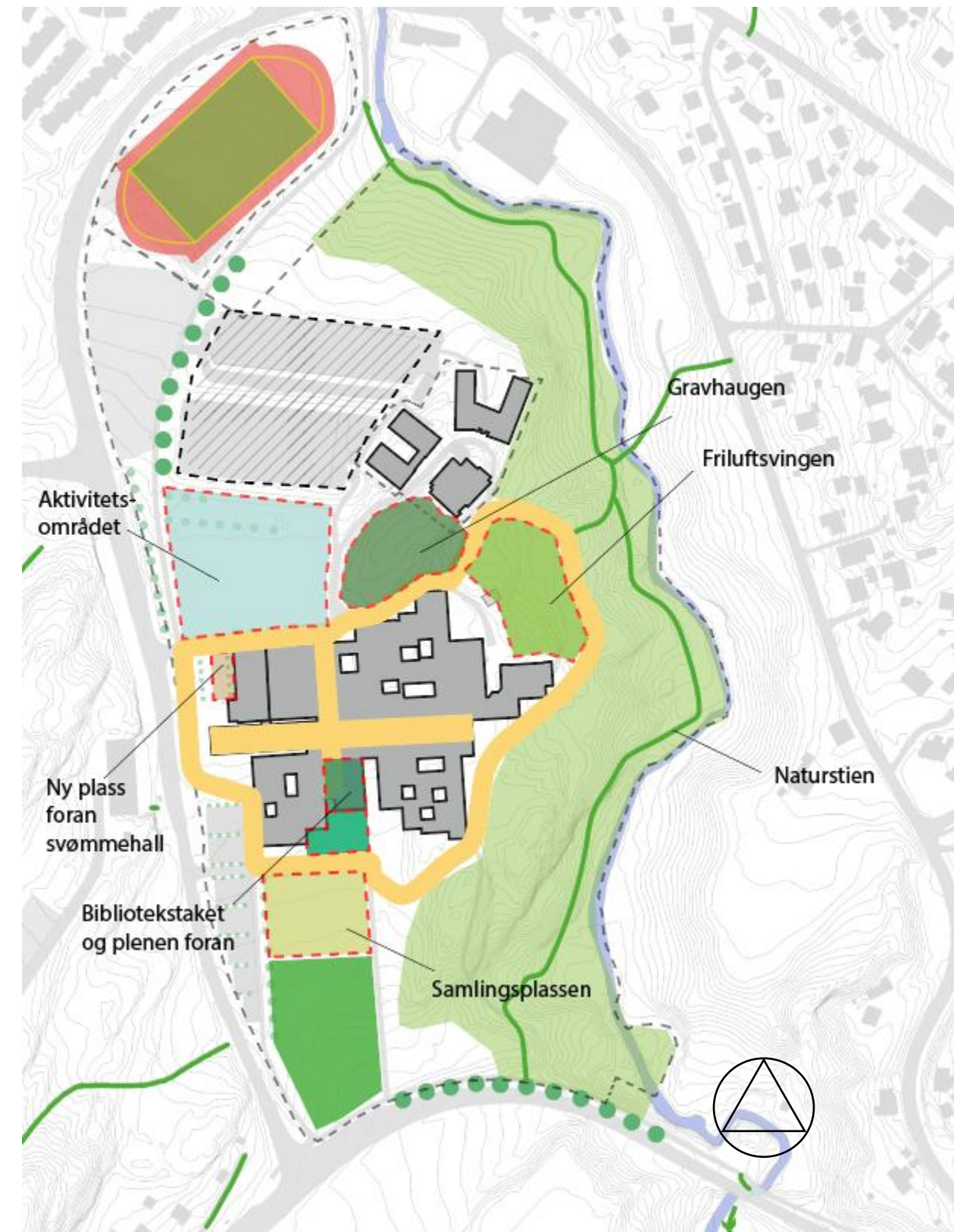
**Fleksible og multifunksjonelle møbler gir fleksible uterom.** Fleksible møbler i uterom kan øke mulighetsrommet for bruken av en uteplass. Studenter og ansatte kan selv påvirke de fysiske omgivelsene og tilrettelegge for ulike aktiviteter, undervisningsformer eller studentarrangementer. **Den lille plenen** i forkant av biblioteket kan egne seg for fleksible utemøbler.

Det foreslås at dagens metalledører i «**Tverraksen**» byttes ut med glassdører. Dette vil gi fri sikt på tvers av 1. etasje, fra uteområdene i sør til uteområdene i nord.

Ved å etablere en scene på «**Samlingsplassen**» og lage et amfi ved landskapsbearbeiding, kan «**Samlingsplassen**» i fremtiden bli et sted hvor større arrangementer kan gjennomføres. Som blant annet; studiestart, avgangsmarkeringer og konserter både for studenter og lokalmiljøet.

I «**Aktivetsområdet**» er det i dag en fotballbane og volleyballbane. Aktivetsområdet er fint plassert med nærhet til garderobes, treningsrom og til studentboligene. Det er plass til å etablere flere ulike baner, tuftepark o.l. nord i aktivetsfeltet. Et mulig tiltak kan være å plassere fleksible møbler innenfor aktivetsområdet slik at folk kan møtes og sitte å se på de som driver med sport.

Den tette vegetasjonen i øst skaper en naturlig romfølelse til forskjellige uteplasser langs østsiden av høyskolebygningen. Langs «**Friluftssvingen**» er det i dag etablert flere fine oppholdssoner. Denne virkningen bør opprettholdes.



## UTEOMRÅDENE INNBYR TIL OPPHOLD OG INSPIRERER TIL AKTIVITET

Visualiseringen til høyre viser et grønnere bibliotektak.

Bildet under viser den lille plenen foran biblioteket og bibliotekstaket. For å øke opplevelseskvaliteten på gressplenen foran biblioteket kan det vurderes å etablere en grønn skjerm mot dagens varelevering.





## UTVIKLING OG MULIGE TILTAK MOBILITET



## CAMPUS ER TILGJENGELIG FOR ALLE

I forbindelse med arbeidet med campusutviklingsplanen er det utarbeidet en **mobilitetsplan som foreslår mulige tiltak for å gjøre campus mer tilgjengelig og endre reisevanene i en mer miljøvennlig retning**. Mobilitetsplanen følger denne planen som et vedlegg. Under er noen mulige tiltak som kan gjøre det mer attraktivt å gå og å gjøre området mer tilgjengelig for de med nedsatt bevegelsesevne:

- God vinterdrift, snømåking og strøing av prioriterte gangveier.
- Belysning av stier, gang- og sykkelveier.
- Universell utforming, det vil blant annet si at så langt det er mulig **bør campusrunden være universelt tilgjengelig**.

Av HiØs handlingsplan for universell utforming fremgår det at: «For å sikre optimal tilgjengelighet uten behov for særløsninger, innebærer dette at prinsippet om universell utforming skal ha forrang i alle våre hovedløsninger».

Sammen med Halden kommune ser HiØ allerede på muligheten for å **etablere felles bysykkelordning i Halden for el-sykler og evt. el-sparkesykler og el-lastesykler**. Forslag til plassering av stativ: Ved togstasjon, sentrum, campus/svømmehall eller andre strategiske kommunikasjonspunkter.

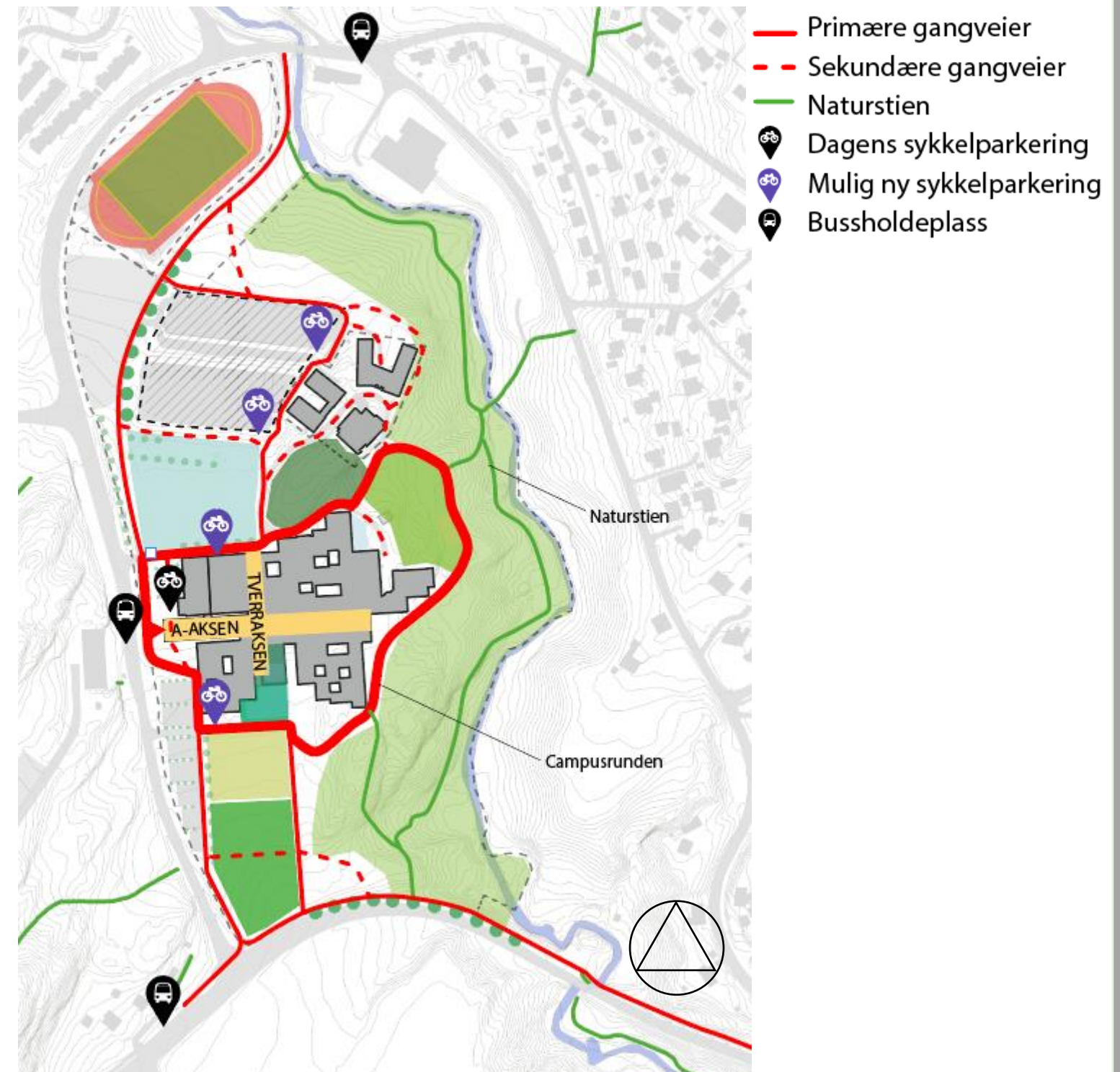
Mulig plassering av sykkelparkering med tak er vist i kartet til høyre.

### Reisevaneundersøkelsen viser at det kan være et potensial for økt bruk av sykkel på reiser til og fra campus.

Reisevaneundersøkelsen peker også på noen problemområder. Felles for flere av strekningene er at det er smale tverrsnitt og ikke noe separat tilbud for syklende (gjelder særlig Rokkeveien, Marcus Thranes gate og Iddeveien). I sentrum er det områder som er utflytende og som dermed kan skape en uoversiktlig situasjon. Må følges opp i samarbeid med Halden kommune og Statens vegvesen.

Mulige tiltak på campus for økt bruk av sykkel er:

- Tilrettelegge for lading av el-sykler. Både for besøkende (utendørs) og ansatte/ studenter (innendørs).
- Tilrettelegge noe areal for parkering av lastesykler.
- **Etablere mekkestasjon for sykkel**, med mulighet for mindre reparasjon av sykkel, spyling og vedlikehold.
- **Etablere garderobeløsninger** med mulighet for dusjing, tørking av klær, garderobeskap og plass til å skifte.
- God vinterdrift, snømåking og strøing av sykkelforbindelser
- Informasjon og holdningskampanjer som fremmer bruk av sykkel kan også være hensiktsmessig. I tillegg kan premiering av ulike slag være aktuelt for å få flere til å velge sykkel.



## MILJØVENNLIG OG EFFEKTIVE FORBINDELSER TIL OG FRA CAMPUS

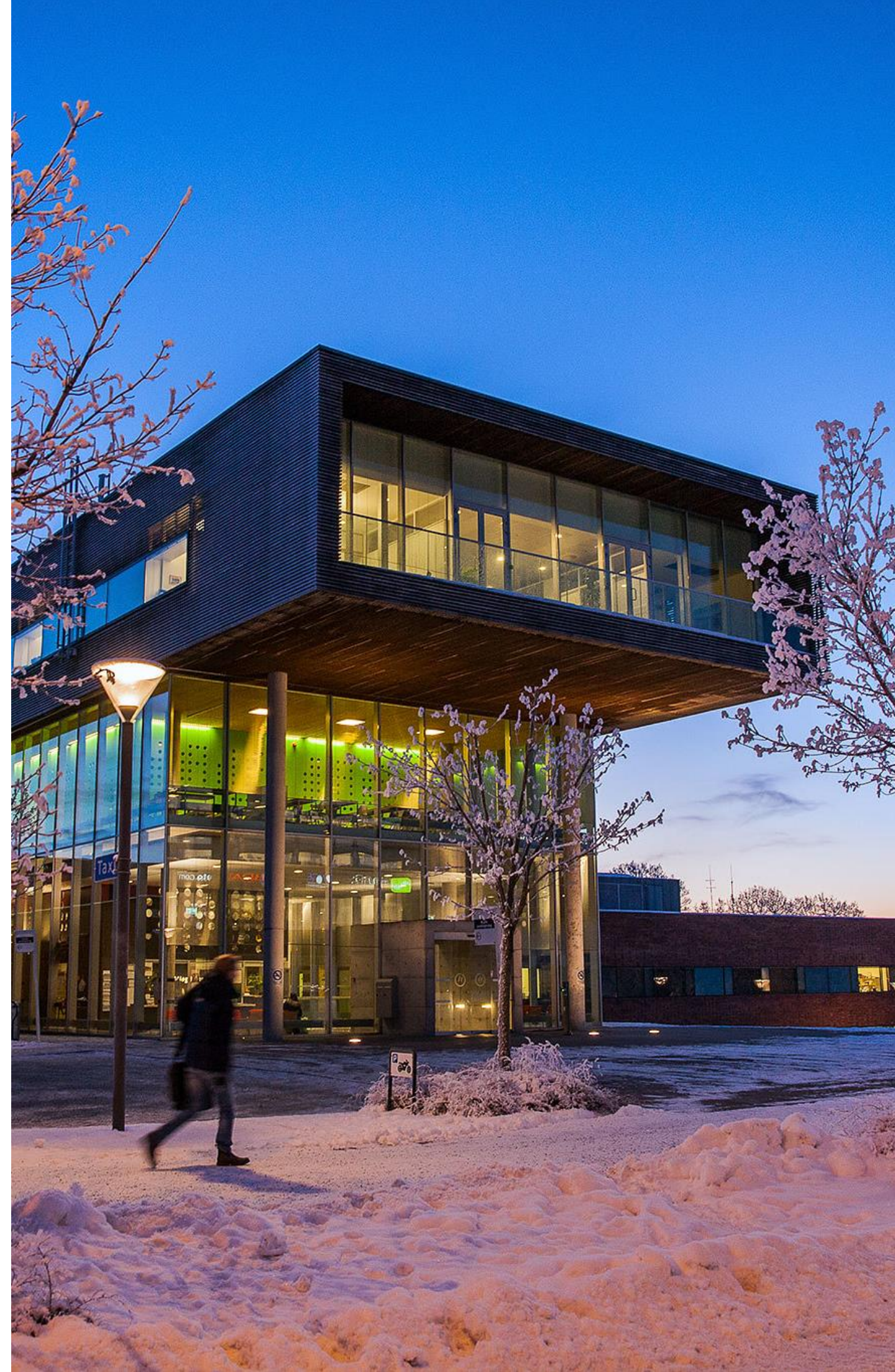
Det er et stort ønske å få økt frekvensen på eksisterende bussrute, som både er bedre tilpasset avgangstider til timeplan og studentaktiviteter på kveldstid. HiØ er i dialog med Østfold kollektivtrafikk for å for å avklare i hvilken grad det er mulig å øke kollektivtilbudet for studenter og ansatte mellom bolig og campus.

Andre mulige tiltak for å realisere et bedre tilbud av miljøvennlige reisevalg:

- **Sette opp minibuss som kjører en ringrute** innom områder med høy konsentrasjon av studenter (for eksempel Stadion studentbolig, togstasjon / busstasjon, campus).
- Vurdere om strekning mellom campus og sentrum (eller andre målpunkter), kan være **aktuell trasé for å etablere selvkjørende minibuss**.
- **Tilby god informasjon om kollektivtilbudet** (sanntidsinformasjon, skilting til nærmeste holdeplass, oppslag av aktuelle linjekart, o.l.).

Under beskrives noen mulige tiltak som kan bidra til å gjøre det mindre attraktivt å kjøre bil og som dermed kan få flere fra bilen og over til mer miljøvennlige transportformer:

- Redusere antall parkeringsplasser for bil.
- **Innføre parkeringsavgift**, der inntektene kan gis tilbake til studentene og dermed komme dem til gode.
- **Prioritere parkeringsplasser for dem som samkjører.**
- Nettside som gjør det **lettere å planlegge samkjøring**. Videreutvikle app for samkjøring (sammevei.no). Det vil være nødvendig med bedre informasjon og kommunikasjon for å gjøre det enklere for ansatte/studenter å velge denne løsningen.



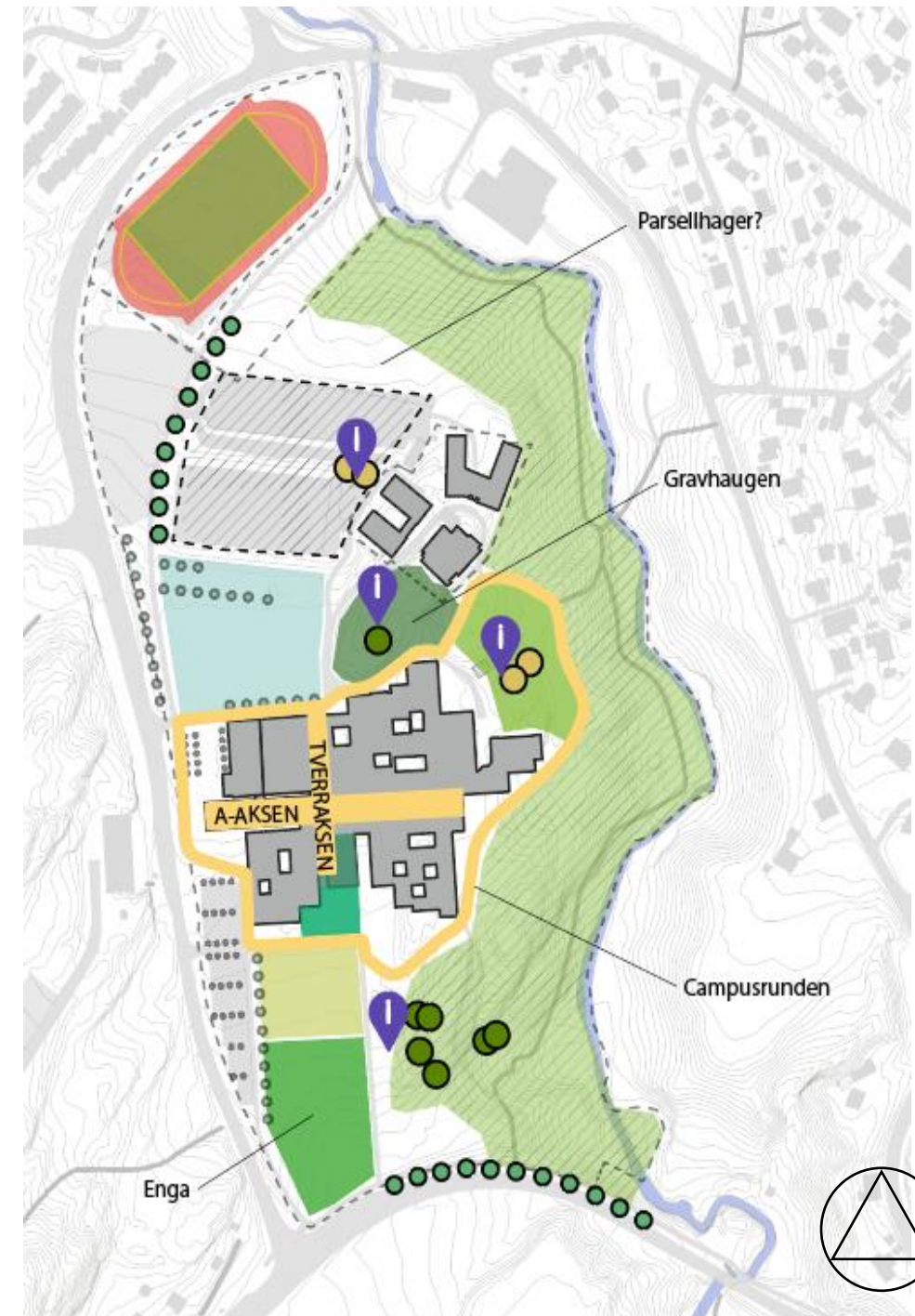


## UTVIKLING OG MULIGE TILTAK GRØNN DRIFT

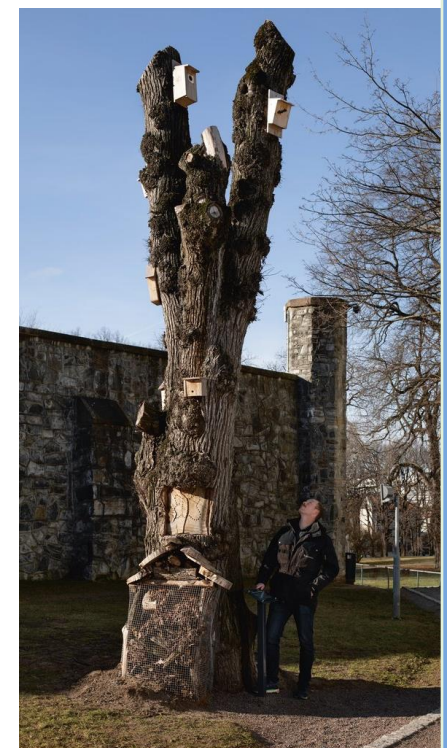
## IBOENDE LANDSKAP-, NATUR- OG KULTURVERDIER PÅ CAMPUS STYRKES

Det er gjennomført en kartlegging av biologisk mangfold på eiendommen. **Skjøtselsplanen bør oppdateres** slik at den er i tråd med kartleggingen. Mulige tiltak for å styrke landskap- og naturverdiene på campusområdet:

- På campusområdet finnes 6 hule eiker som skal forvaltes etter DN-rapport 1-2012 «Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker».
- Livsløpstrær (evighetstrær) ivaretas og skjottes med hensikt om at de skal stå hele sin naturlige levetid. Bilde av livsløpstre til høyre. De hule eikene kan for eksempel utpekes som livsløpstrær.
- Alm og ask er sårbare for utrydding og bør ivaretas.
- Biologisk mangfold kan økes gjennom etablering av nytt habitat (oppholdsstedet eller leveområdet for en bestemt plante). Et mulig tiltak er å etablere blomstereng på «Enga», samt på øvrige ubrukte arealer som grøftekanter og mellomrom.
- Bekjempe svartelistede arter, da dette utgjør en stor risiko og kan utrydde det stedegne arts mangfoldet. For Campus Halden gjelder dette for artene: snøbær, rognspirea, klatrevillvin, sprikemispel, høstberberis, buskmure, rødhyll, kanadagullris, platanlønn, rynkerose og blankemispel.
- Etablere kompost på eiendommen slik at løv, avkapp, matavfall og annet organisk nedbrytbart materiale bidra til habitat for insekter og mikroorganismer.
- Remmendalen er av nasjonal forvaltningsinteresse med edelløvskog og rikt fugleliv. Området har høy økologisk verdi. Natur- og kulturverdier på campus bør gjøres tydelig for studenter og forbipasserende gjennom informasjonsskilt. Mulig plassering av informasjonsskilt er vist i kartet. Også ved «Gravhaugen», som er et automatisk fredet kulturminne fra jernalderen, foreslås det å sett opp informasjonsskilt.
- Nye tiltak for biologisk mangfold bør det også opplyses om på skilt. Dette fordi etablering av blomsterenger og høyt voksende gress kan oppleves som ustelt plen uten hensikt.
- Etablere drivhus, parselhager og bikuber. Dyrking gir førstehåndserfaring med økosystemtjenester. Dyrkingen kan knyttes til grunnskoleutdanningen, studentforeninger eller for studenter i studentboligene. Det kan tilrettelegges for opphold med sittegrupper, der et drivhus kan brukes som leseområde, grupperom eller for sosiale samlinger.
- Beplantning, både trær og blomstereng, kan også brukes til å forsterke romlige virkninger.



- Naturvernområde
- Truet ask/alm
- Hul eik
- Eksisterende trær
- 📍 Informasjonsskilt



## MULIGE TILTAK FOR REDUSERT ENERGIFORBRUK

### Arealeffektiv utnyttelse av eiendommassen når det oppstår nye behov gjennom:

- Økt bruk av dagens bygningsmasse.
- Unngå nybygg
- Sambruk
- Fortetting i eksisterende bygg

### ENØK-tiltak

En stor del av bygningsmassen er fra 2005, i tillegg til en mindre del fra 1970-tallet. Bygningsmassen skal fornyes de kommende årene og i den sammenheng vil det være naturlig å:

- Etterisolere
- Bytte vinduer
- Solavskjerming
- Effektiv ventilasjon

### Utnytte solenergi

Solcelleanlegg på taket ble montert i 2021 med forventet årlig produksjon på ca. 450 000 kWh.

- Flere solceller og bedre utnyttelse av solenergien kan være aktuelt med bedre akkumulatorløsninger som gir bedre lagringskapasitet av solenergien.

### Bevisstgjøring og bedre styring av energiforbruk

- Kan skje gjennom bruk av energiprogram og sentral driftskontroll anlegg (SD).

### Bruk av miljøvennlig energikilde

I dag benyttes firing med biolje i tillegg til strøm og energi fra solceller

- Utrede alternative energikilder
- Vurdere ny varme- og kjølesentral
- Velge energikilde med lave utslipp



## ANDRE MULIGE MILJØTILTAK

**Redusere avfallsmengden** med 20% (referanse 2019) gjennom mulige tiltak:

- Sette krav til leverandører
- Bevisstgjøring av ansatte og studenter
- Gjenbruk av materialer og møbler ved rehabilitering av eiendomsmassen

**Økt kildesortering av avfall** fra 59% til 75% (referanse 2019) gjennom mulige tiltak:

- Legge til rette for god kildesortering ved drift og vedlikehold
- Bevisstgjøring av ansatte og studenter

**Vannforbruk reduseres** med 50% (referanse 2019) (måloppnåelse inkl. nedleggelse av svømmehall) gjennom mulig tiltak:

- Montere vannbesparende utstyr
- Bevisstgjøring av ansatte og studenter

**Redusere negative effekter på miljøet gjennom** bruk av miljøriktige materialer og utstyr:

- Bevisstgjøring ved rehabilitering og innkjøp





## ANDRE MULIGE TILTAK

## ANDRE MULIGE TILTAK

Her beskrives mulige tiltak som ikke er direkte fysiske, men som er mulige tiltak for å støtte og styrke den fysiske utviklingen av campus

### Utvide undervisningstiden

Økt undervisningstid (i dag 08:00 – 16:00). 50% økt undervisningstid pr. dag (08:00 – 20:00) vil gi en mer effektiv bruk av dagens bygningsmasse.

### Bookingsystem og sensorer som verktøy.

Erfaringsmessig reserveres rom til flere personer enn de som faktisk er tilstede. I dag er det for eksempel ingen funksjon som forteller om et reservert undervisningsrom står ledig eller tomt. Et mulig tiltak kan være å bruke QR-koder som scannes innen angitt frist. Enten for å fristille rom eller få bedre oversikt over hvilke rom som faktisk er i bruk.

Et annet mulig tiltak er aktivitetssporing ved hjelp av sensorer som registrerer om bookede rom er i bruk og frigir rommene dersom de ikke er i bruk. Nytt sentralt driftskontrollanlegg skal etableres, her bør mulighetene for sporing av tilstedeværelse vurderes.

### Bedre serveringstilbud som er tilgjengelig for flere

Et viktig tiltak for å skape et levende campus er å kunne tilby et godt serveringstilbud i store deler av åpningstiden. Tilbudet vil være tilgjengelig for både studenter, ansatte, besøkende og naboer.

### Sambruk

Økt utleie av lokaler til eksterne samarbeidspartnere kan bidra til økt samarbeid med lokale organisasjoner og næringsliv, samt skape mer liv på campus.

### Siktlinjer, møblering, farger og skilting

A-aksen blir ankomstpunktet for hele campus. Det foreslås å skape ett helhetlig økosystem for læring, dette handler om en tydelig sonering og klynging av funksjoner i ulike områder. Det blir da ekstra viktig å tenke orienteringsdesign på alt som settes opp: Siktlinjer, møblering, farger og skilting skal sammen gjøre det enkelt å forstå og finne frem i bygget.

### Digital utviklingsplan

Gjennomføring av HiØs digitale utviklingsplan, som er under utarbeidelse, må ses i sammenheng med campusutviklingsplanen.

A2-212

GRUPPEROM



# OPPFØLGING AV GEVINSTER

Gevinstkategori	Gevinst	Indikator	Gevinstpotensial (NOK, m2, Co2)	Gevinstans.	Gevinsteier(e)
Brukere av campus og innbyggere i regionen	<b>Økt synlighet av aktiviteter og menneskene i bygget</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samhandling og åpent campus</li> <li>- Sterkere tilknytning til Halden sentrum</li> <li>- Redusert opplevd avstand mellom campus og sentrum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antall samarbeidsaktiviteter, organisasjoner og innbyggere som er tilstede og bruker bygget og området</li> <li>• Kunder i SiØ Spis</li> <li>• Bruk av lokalene til HiØ - videre aktivitet</li> </ul>	Score > <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % antall utlån til eksterne aktører (starter med å registrere dagens situasjon av servicetorget) (2030)</li> <li>• 20 % økt bruk av lokalene til eksterne organisasjoner og virksomheter. (starter med å registrere dagens situasjon (servicetorget)) (2030)</li> <li>• SiØ har 30 % økt omsetning (2030)</li> <li>• HiØ-videre har 30 % økt omsetning (2030)</li> </ul>	HiØ/HK	HiØ
Studenter og ansatte	<b>Økt attraktivitet-, trivsel og godt arbeids- og studiemiljø</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilbringer mer tid på campus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstedeværelse</li> <li>• Antall førstevalgssøkere</li> <li>• ARK undersøkelsen</li> <li>• Studiebarometeret</li> <li>• SHOT</li> </ul>	Score > <ul style="list-style-type: none"> <li>• Måle persontrafikk ved inngangsdører, krever oppsett av sensorer. 20 % vekst i 2030 i forhold til oppstartsåret for registrering</li> <li>• 7000 førstevalgssøkere til alle HiØs studier (2030)</li> <li>• ARK:               <ul style="list-style-type: none"> <li>A: Fellesskap mellom kollegaer (mål 4,5)</li> <li>B: Tilhørighet til arbeidsstedet (mål 4,0)</li> </ul> </li> <li>• Studiebarometeret:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokaler for undervisning/øvrig studiearbeid (mål 4,0)</li> </ul> </li> <li>• SHOT:               <ul style="list-style-type: none"> <li>A: Det fysiske læringsmiljø (andel 40 % fornøyd/svært fornøyd i 2030 - i dag 17 %)</li> <li>B: Mosjon og trening – minst 2 dager i uken (andel 70 % i 2030 - i dag 57 %)</li> </ul> </li> </ul>	HiØ	HiØ
Studenter og ansatte	<b>Økt læringsutbytte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentaktive læringsformer</li> </ul>	Studiebarometeret	Score > <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undervisningen er lagt opp til at studentene skal delta aktivt (andel svar 4 og 5 (helt enig) = 65 % i 2030 - i dag 50 %)</li> </ul>	HiØ	KD
Studenter og ansatte	<b>Økt arealeffektivitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flere studenter og ansatte på dagens areal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealbruk/utnyttelsesgrad</li> <li>• Undervisningstid (i dag 08:00 - 16:00)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7,7 m2 per student (2040)</li> <li>• 13 m2 per ansatt (2040)</li> <li>• 50 % økt undervisningstid mandag til torsdag (08:00 - 20:00) (2040)</li> </ul>	HiØ/SB	HiØ Samfunnet
Brukere av campus og innbyggere i regionen	<b>Reduserte negative effekter på miljø</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redusert Co2-utslipp</li> <li>- Økt biologisk mangfold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljøvennlige reisevalg til og fra campus</li> <li>• Ikke bygge på grønne ubebygde arealer</li> <li>• Øke biologisk mangfold</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 % mindre bruk av bil som reisevalg til/fra campus. (2030)</li> <li>• Redusert 30 % av parkeringsplasser (2030)</li> <li>• Styrke grunnlaget for økt biologisk mangfoldet på 5-10 % av utearealene på eiendommen. (2030)</li> <li>• Bygge på 0 % grønne arealer.</li> <li>• Klimagassutslipp 50 % reduksjon (2030)</li> <li>• Avfall 20 % reduksjon (2030)</li> <li>• Energi 25 % reduksjon (2030)</li> </ul>	HiØ/HK/SB/ Østfold kollektivtrafikk	Samfunnet

## VEDLEGG

**Vedlegg 1: Kunnskapsgrunnlaget** er en tematisk, systematisert sammenstilling av innhentet kunnskap tidlig i prosjektet. Innsamlet kunnskap her ligger til grunn for videre arbeid i prosjektet.

**Vedlegg 2: Mulighetsstudie bygningsmasse**, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects. Dette er en utforskning av mulige arealstrategier og tiltak, men er ikke en plan for hva som skal gjennomføres.

**Vedlegg 3: Mulighetsstudie uteområder**, utarbeidet av Sweco. Dette er en utforskning av mulige arealstrategier og tiltak, men er ikke en plan for hva som skal gjennomføres.

**Vedlegg 4: Reisevaneundersøkelse**, utarbeidet av Sweco. Kartlegger dagens reisevaner. Målet med undersøkelsen er å finne ut om det er et potensiale for mer miljøvennlige reisevaner.

**Vedlegg 5: Mobilitetsplan**, utarbeidet av Sweco. Foreslår mulige tiltak for å oppnå dette målet om mer miljøvennlige reiser.

**Vedlegg 6: Lokaliseringsanalyse**, utarbeidet av Sjø. Lokaliseringsanalyse undersøker mulige lokaliseringer for et nytt bygg som er et studentsenter og flere studentboliger.

**Vedlegg 7: Kartlegging av biologisk mangfold**, utført i 2018 på oppdrag fra Statsbygg i henhold til gjeldende miljøstrategi.

**Vedlegg 8: Biologisk mangfold iderapport**, med Halden campus som case, utarbeidet av summer interns hos Statsbygg sommeren 2021.

**Vedlegg 9: Utkast til miljøavtale**, dette er en intensjonsavtale som forplikter SB og HiØ til å vurdere miljøtiltak.