

Aust Agder fylkeskommune

# Funksjons- og romprogram

Ny, sammenslått fagskole i Grimstad



Oppdragsnr.: 5176249 Dokumentnr.: 1 Versjon: 1  
2018-01-15

**Oppdragsgiver:** Aust Agder fylkeskommune  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Bernt Skutlaberg, Kai Valthyr-Hansen  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Henrik Wergelandsgate 27, NO-4612 Kristiansand  
**Oppdragsleder:** Tonje Eide Kristiansen  
**Fagansvarlig:** Dan Lysne  
**Andre nøkkelpersoner:**

| 1       | 2018-01-15 | Funksjon- og romprogram for ny, samlokalisert fagskole i Grimstad. | Tonje Eide Kristiansen | Dan Lysne      | Tonje Eide Kristiansen |
|---------|------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|
| Versjon | Dato       | Beskrivelse                                                        | Utarbeidet             | Fagkontrollert | Godkjent               |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## Innhold

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Generell prosjekthinformasjon</b>                       | <b>5</b>  |
| 1.1      | Politiske vedtak                                           | 5         |
| 1.2      | Overordnet prosjektbeskrivelse                             | 6         |
| 1.3      | Romprogrammet oppsummert (arealer som skal bygges)         | 6         |
| 1.4      | Programmeringsfasen                                        | 6         |
| 1.5      | Fremdrifts- og gjennomføringsplan                          | 8         |
| <b>2</b> | <b>Rammebetingelser</b>                                    | <b>9</b>  |
| 2.1      | Lokalisering                                               | 9         |
| 2.2      | Lover og forskrifter                                       | 9         |
| 2.3      | Sentrale føringer                                          | 9         |
| 2.4      | Om fagskolen som høyere utdanningsinstitusjon              | 9         |
| <b>3</b> | <b>Visjon og målsetninger</b>                              | <b>11</b> |
| 3.1      | Fylkeskommunens overordnede føringer og visjon             | 11        |
| 3.2      | Fagskolens formål og visjon                                | 11        |
| 3.3      | Pedagogikk                                                 | 12        |
| 3.4      | Klima og miljø                                             | 13        |
| 3.5      | Teknologi                                                  | 13        |
| 3.6      | Sikkerhet og beredskap                                     | 16        |
| 3.7      | Arkitektoniske og bygningsmessige mål                      | 17        |
| <b>4</b> | <b>Tilbudsstruktur og dimensjonerende studenttall</b>      | <b>19</b> |
| 4.1      | Tilbudsstruktur og desentralisert/nettstøttet undervisning | 19        |
| 4.2      | Dimensjonering                                             | 20        |
| <b>5</b> | <b>Organisering av hovedfunksjoner</b>                     | <b>22</b> |
| <b>6</b> | <b>Fellesfunksjoner</b>                                    | <b>23</b> |
| 6.1      | Hovedinngang og foajé                                      | 23        |
| 6.2      | Samlingsarena/amfi                                         | 23        |
| 6.3      | Studietorg                                                 | 24        |
| 6.4      | IT-tjeneste                                                | 24        |
| 6.5      | Kantine                                                    | 25        |
| 6.6      | Treningskrok                                               | 28        |
| 6.7      | Hvilerom                                                   | 28        |
| <b>7</b> | <b>Generelle læringsarealer</b>                            | <b>29</b> |

|           |                                      |           |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| 7.1       | Klasserom                            | 29        |
| 7.2       | Klasserom med faste arbeidsstasjoner | 30        |
| 7.3       | Grupperom                            | 30        |
| 7.4       | Auditorium                           | 30        |
| 7.5       | Støttefunksjoner                     | 31        |
| <b>8</b>  | <b>Laboratorier og simulatorer</b>   | <b>33</b> |
| 8.1       | Maritime fag                         | 33        |
| 8.2       | Tekniske fag                         | 36        |
| <b>9</b>  | <b>Personalarealer</b>               | <b>39</b> |
| 9.1       | Kontortjenesten                      | 39        |
| 9.2       | Kontorarbeidsplasser for ledelsen    | 40        |
| 9.3       | Lærerarbeidsplasser                  | 41        |
| 9.4       | Personalrom                          | 42        |
| 9.5       | Personalgarderober                   | 42        |
| <b>10</b> | <b>Bygningsdrift og renhold</b>      | <b>44</b> |
| 10.1      | Drift                                | 44        |
| 10.2      | Renhold                              | 44        |
| 10.3      | Varemottak                           | 46        |
| 10.4      | Tekniske rom                         | 47        |
| <b>11</b> | <b>Støttefunksjoner</b>              | <b>48</b> |
| 11.1      | Studentråd                           | 48        |
| 11.2      | Toaletter                            | 48        |
| <b>12</b> | <b>Uteområdet</b>                    | <b>49</b> |
| 12.1      | Oppholds- og pausearealer            | 49        |
| 12.2      | Trafikk, transport og parkering      | 49        |
| 12.3      | Drift                                | 49        |
| <b>13</b> | <b>Romprogram</b>                    | <b>51</b> |

# 1 Generell prosjektinformasjon

Det skal etableres en ny samlokalisert fagskole i Grimstad. Skolen er en sammenslåing av Sørlandets fagskole og Fagskolen i Kristiansand. FORK-dokumentet beskriver funksjoner som skal etableres i den nye skolen, samt romprogram med nettoarealer på romnivå.

## 1.1 Politiske vedtak

### Fylkestingene i Aust Agder og Vest Agder

Fylkestingene i Aust-Agder og Vest-Agder vedtok sak 16/6704 i 2016 om «En ny region Agder» i desember 2016. Her legges det til grunn i kapittel 8.1.1 at «Fagskolen med om lag 40 arbeidsplasser – 27 i Vest-Agder og 12 i Aust-Agder – samlokaliseres i Grimstad».

### Fylkestinget i Aust-Agder

I fylkestinget i Aust-Agder 24.oktober 2017 ble følgende vedtatt i sak 17/9793:

1. Fylkestinget ber fylkesrådmannen i samarbeid med fylkesrådmannen i Vest-Agder å oppnevne en funksjons- og romprogramkomité for en samlokalisert fagskole i Grimstad i tråd med føringene i denne saken. En tar sikte på at den nye fagskolen ferdigstilles til skolestart høsten 2020.
2. Parallelt med arbeidet med rom- og funksjonsprogrammet utredes ulike tomtealternativer, som legges frem som egen sak.

### Fellesnemda

Saken har vært behandlet i fellesnemda to ganger etter at FORK-arbeidet ble igangsatt. Fellesnemda gjorde følgende vedtak i sak 17/8671 den 27.11.17:

1. Fellesnemda støtter opplegget for videre arbeid med samlokalisering av fagskolen, slik dette er beskrevet i saken.
2. I det videre arbeidet bes funksjons- og romprogramkomiteen vurdere:
  - tilbudsstrukturen for en framtidig fagskole på Agder.
  - hvordan man kan tilrettelegge for deltidsstudenter på best mulig måte.
  - i hvilken grad det er behov for desentralisert og/eller nettbasert undervisning fra fagskolen for å dekke behovene i hele regionen, samt behovene for studenter i andre deler av landet.
3. Vurderingene legges fram for fellesnemda ved første anledning.

## 1.2 Overordnet prosjektbeskrivelse

Sørlandets fagskole, Grimstad, har de siste årene hatt rundt 145 studenter og 12 ansatte, mens Fagskolen i Kristiansand har i 2017 hatt ca. 350 studenter og ca. 25 ansatte. Det tas sikte på at den nye sammenslåtte skolen skal kunne øke studietilbudet, ikke minst innen helsefag.

Den nye skolen skal planlegges for om lag 550 studenter og 50 ansatte. Omlag halvparten av studentene forventes å være deltidsstudenter og studenter på fag med nettstøttet undervisning.

## 1.3 Romprogrammet oppsummert (arealer som skal bygges)

Tabellen angir nettoarealer til grupper av hovedfunksjoner. Mer detaljert arealprogram finnes i kap 13.

| Funksjon                                                          | M2 nta  |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Fellesarealer; foajé, kantine og bibliotek                        | 799     |
| Generelle læringsarealer                                          | 1 976   |
| Laboratorier og simulatorer                                       | 803     |
| Administrasjon, kontor , lærerarbeidsplasser og personalfunksjone | 531     |
| Bygningsdrift og tekniske rom                                     | 331     |
| SUM nettoareal (NTA)                                              | 4 440   |
| SUM bruttoareal (BTA) (netto x 1,45)                              | 6 438   |
| Garasje/kaldtlager (kommer i tillegg):                            | nta: 50 |

## 1.4 Programmeringsfasen

### 1.4.1 Organisering av arbeidet med funksjons- og romprogramkomité (FORK)

Prosjektet styres av Aust-Agder fylkeskommune. Prosjektet er organisert med en bredt sammensatt funksjons- og romprogramkomité (FORK), med representanter fra begge fylkene og begge skolene. Det har vært i tillegg nedsatt 11 ulike brukergrupper som har kommet med innspill til arbeidet.

#### Mandat

FORK skal planlegge funksjoner og arealdisponeringer med utgangspunkt i dagens samlede utdanningstilbud både ved Sørlandets fagskole og Fagskolen i Kristiansand med mulighet for utvidelse med nye studietilbud. Som utgangspunkt bør en planlegge for et studenttall på rundt 550 og 50 ansatte. Planleggingen må ta høyde for at bygningsmassen lett kan utvides dersom behovet skulle melde seg.

#### FORK har arbeidet ut fra følgende visjon:

- Vi skal markere Agder i fagskole-Norge
- Vi skal skape en fagskole for framtiden, som ikke er bygd tidligere
- Utgangspunktet er det vi har i dag – og med grunnlag i det, skal vi skape noe nytt
- Fagskolenes verdigrunnlag skal prege utformingen av skoleanlegget.

- Skal være en fagskole – høyere yrkesfaglig utdanning – noe annet enn en videregående skole og universitet/høyskole

Det er nedsatt en bred funksjons- og romprogramkomitè, med følgende medlemmer:

| Firma:                   | Navn:               | Rolle/Ansvarsområde:                   |
|--------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| Aust Agder Fylkeskommune | Bernt Skutlaberg    | Utdanningssjef, skoleeier. Leder FORK. |
| Vest Agder Fylkeskommune | Åse Lill Kimestad   | Ass. Utdanningssjef, skoleeier.        |
| Aust Agder Fylkeskommune | Kai Valthyr-Hansen  | Fylkesbyggesjef                        |
| Sørlandets fagskole      | Gunnbjørg Engehagen | Rektor                                 |
| Sørlandets fagskole      | Kristin V. Wehus    | Helse- og oppvekstfag                  |
| Sørlandets fagskole      | Rune Brattland      | KEM-fag                                |
| Sørlandets fagskole      | Hilde Marie Aas     | Ansattrepresentant                     |
| Sørlandets fagskole      | Henrik Engeland     | Studentrepresentant                    |
| Fagskolen i Kristiansand | Morten Torkelsen    | Rektor                                 |
| Fagskolen i Kristiansand | Terje Pettersen     | Daglig leder                           |
| Fagskolen i Kristiansand | Birger Andersen     | Nautiske fag                           |
| Fagskolen i Kristiansand | Steinar Kristiansen | Nautiske fag                           |
| Fagskolen i Kristiansand | Anne Siri Fagervoll | Ansattrepresentant                     |
| Fagskolen i Kristiansand | Sverre Torjus Homme | Studentrepresentant                    |
| Fagskolen i Kristiansand | Steinar Lien        | Tekniske fag                           |
| Aust Agder fylkeskommune | Anders Emil Ånonsen | Kontaktforum for brukarmedvirkning     |
| Agder arbeidsmiljø IKS   | Tone Marie Trondal  | Bedriftshelsetjeneste                  |
| Aust Agder fylkeskommune | Solveig Helljesen   | Hovedverneombud                        |

Geir Gjeruldsen og Steinar Roppen Olsen fra Aust-Agder fylkeskommunes Bygg og eiendomstjeneste har deltatt på møter i FORK og brukergrupper fordi Bygg og eiendomstjenesten skal følge opp det videre prosjektet.

#### 1.4.2 Ekstern programmeringsarkitekt og bred brukarmedvirkning

Norconsult har vært engasjert som programmeringsarkitekt og ført det meste av funksjons- og romprogrammet i pennen. Norconsult har planlagt og gjennomført

- 2 runder med brukermøter med 11 brukergrupper
- 1 møte med en overordnet brukergruppe, bestående av ledelse og sentrale brukerrepresentanter,
- 1 workshop om teknisk lab,
- 3 møter med FORK.

Tonje Eide Kristiansen har vært Norconsult sin oppdragsleder og Dan Lysne har vært oppdragsmedarbeider.

### 1.4.3 Befaringer/skolebesøk

Det har i programmeringsprosessen vært gjennomført befaring på UiA i Grimstad.

### 1.4.4 Prosjekterings- og byggefasen

Det er planlagt en forprosjekteringsfase hvor bygget skal tegnes og prosjekteres tilstrekkelig til at dette materialet kan brukes som grunnlag for en totalentreprisekonkurranse. Det er Bygge og eiendomstjenesten i Aust-Agder fylkeskommune som vil styre forprosjektfasen.

## 1.5 Fremdrifts- og gjennomføringsplan

Følgende tentativ tidsramme er lagt til grunn for arbeidet med FORK:

| Milepæl                                                                                                   | Ferdig innen | Status |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| Forberede politisk sak for Fylkesting – nedsettelse av FORK                                               | 01.10.2017   | Utført |
| Behandling av sak «Nedsettelse av FORK» i fellesnemda                                                     | 10.10.2017   | Utført |
| Behandling av sak «Nedsettelse av FORK» i fylkestinget                                                    | 24.10.2017   | Utført |
| Behandle sak «Videre arbeid med samlokalisering av fagskolen» i fellesnemda                               | 27.11.2017   | Utført |
| Arbeid med Funksjons- og romprogram                                                                       | 15.01.2018   | Utført |
| Arbeid med politisk sak – Ny samlokalisert fagskole i Grimstad og Tomtevalg for ny samlokalisert fagskole | 15.01.2018   | Utført |
| Informere Fellesnemda om fagskoleprosjektet                                                               | 29.01.2018   |        |
| Behandle politisk sak – Funksjons- og romprogram og tomt for ny samlokalisert fagskole i Grimstad         | 13.02.2018   |        |
| Anbudskonkurranse prosjekteringsgruppe                                                                    | 10.04.2018   |        |
| Evalueringskonkurranse prosjekteringsgruppe inkl. karenstid                                               | 30.04.2018   |        |
| Skisse/forprosjektfase                                                                                    | 01.11.2018   |        |
| Politisk sak fylkestinget – godkjenning av forprosjekt                                                    | 20.11.2018   |        |
| Utarbeide anbudsunderlag totalentreprise                                                                  | 21.11.2018   |        |
| Anbudskonkurranse entreprise                                                                              | 07.01.2019   |        |
| Evalueringskonkurranse inkl. karenstid                                                                    | 07.02.2019   |        |
| Kontraktsinngåelse totalentreprenør                                                                       | 08.02.2019   |        |
| Byggearbeider totalentreprise                                                                             | 29.05.2020   |        |
| Prøvedrift, innregulering                                                                                 | 24.07.2020   |        |
| Skolestart august 2020                                                                                    | 17.08.2020   |        |



## 2 Rammebetingelser

### 2.1 Lokalisering

Skolen skal lokaliseres i Grimstad. anbefaling for tomtevalg fremmes i den politiske saken.

### 2.2 Lover og forskrifter

Lover og forskrifter som er førende for utarbeidelsen av rom- og funksjonsprogrammet er bl.a.:

- Lov om fagskoleutdanning
- Forskrift om kvalitetssikring og kvalitetsutvikling i høyere utdanning og fagskoleutdanning
- Forskrift om fagskoleutdanning
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven
- Plan og bygningsloven
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)
- Arbeidsmiljøloven

### 2.3 Sentrale føringer

- Fagskoler er fra høsten 2017 definert som høyere yrkesfaglig utdanning og skal være uavhengig av videregående skole.
- Betegnelsen fagskole og fagskoleutdanning kan kun benyttes om godkjente tilbud. Det er Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen - NOKUT som fører tilsyn med og godkjenner fagskoletilbud.
- Fylkeskommunene skal i henhold til lov om fagskoleutdanning sørge for at det tilbys godkjent fagskoleutdanning som tar hensyn til lokalt, regionalt og nasjonalt kompetansebehov innenfor prioriterte samfunnsområder. Fylkeskommunene tilbyr blant annet offentlige finansierte tekniske og maritime utdanninger, samt tilbud innen helse- og oppvekstfag.

### 2.4 Om fagskolen som høyere utdanningsinstitusjon

Fagskoleutdanning er yrkesrettede høyere utdanninger, med varighet fra et halvt til to år.

Fagskole bygger på videregående opplæring eller tilsvarende realkompetanse. Utdanningen er ofte tilrettelagt slik at den kan tas av studenter som er i jobb. Utdanningen gir kompetanse som kan tas i bruk direkte i arbeidslivet. Enkelte fagskoleutdanninger gir grunnlag for å søke om mesterbrev.

Studiene ved en fagskole måles i fagskolepoeng, og viser den forventede arbeidsbelastningen studiet har. Eksempelvis tilsvarer 60 fagskolepoeng omlag 1500-1800 arbeidstimer.

- Ettårig studie (heltid) gir 60 fagskolepoeng
- Toårig studie (heltid) gir 120 fagskolepoeng

Opptakskrav: Fullført videregående opplæring med yrkesfaglig kompetanse, generell studiekompetanse eller realkompetanse.

Vitnemål fra fagskole gir grunnlag for mesterbrev for enkelte fagretninger under visse forutsetninger.

---

### **Videreutdanning etter fagskole**

En del fagskoler har samarbeid med norske høyskoler og universiteter. Dette gjør det mulig å bygge på fagskoleutdanninger til en bachelorgrad og eventuelt en mastergrad. De har også lignende avtaler med utenlandske universiteter.

## 3 Visjon og målsetninger

### 3.1 Fylkeskommunens overordnede føringer og visjon

Fylkeskommunene har gjennom fagskoleloven ansvaret for å sørge for at det tilbys godkjent fagskoleutdanning som tar hensyn til lokale, regionale og nasjonale kompetansebehov innenfor prioriterte samfunnsområder. Fylkeskommunen kan oppfylle dette ansvaret ved at de tilbyr fagskoleutdanning selv, eller ved å legge til rette for at private utdanningstilbud dekker etterspørselen.

Med etableringen av en samlokalisert fagskole i Grimstad har en ambisjon om å sette Agder tydelig på fagskolekart i Norge. Tar en utgangspunkt i størrelse og studieportefølje ved dagens to skoler, vil den samlokaliserte skolen bli blant de fire til fem største offentlige fagskolene i landet.

Følgende overordnede føringer legges til grunn fra skoleeiers side:

- Det skal bygges en fagskole som en ikke har sett tidligere – en unik fagskole i pakt med intensjonene i *Meld. St. 9 (2016/2017) Fagfolk for fremtiden* og den nye fagskoleloven med forskrift.
- Utformingen av bygget skal være fleksibel og framtidsrettet, og ta hensyn til fag, pedagogikk og behov i næringslivet og offentlig virksomhet.
- Studier skal kunne tas både på hel- og deltid. Ved hjelp av nettbaserte løsninger og IKT som faglig og pedagogisk verktøy legges det til rette for fleksible undervisningsmetoder og nettstudier i kombinasjon med samlingsbaserte økter der studenter i større grad skal kunne velge når og hvordan de skal følge undervisningen.
- Tilbudsstrukturen tar utgangspunkt i eksisterende studier innen tekniske, maritime og helse- og oppvekstfag, men skolen skal være rustet til raskt å kunne tilpasses regionens kompetansebehov innenfor fagskolefeltet. For å kunne oppnå dette, vil en søke om fagområdegodkjenning (dvs. at fagskolen godkjennes med rett til selv å opprette og nedlegge utdanningstilbud innen fagområdene den er godkjent for – tilsvarende institusjonsakkrediteringen for UH-sektoren). Særlig er dette viktig innen helse- og oppvekstfag der behov og volum raskt kan endres.
- Moderne laboratorier og læringsarealer skal gjøre skolen attraktiv for studentene. Med nærhet til UiA campus Grimstad legges det opp til samarbeid og fellesbruk av bl.a. laboratorier.
- En vil arbeide for å fagskolen på sikt skal tilby en praksisbasert bachelor-utdanning.

### 3.2 Fagskolens formål og visjon

Fagskolen i Agder tilbyr høyere yrkesfaglig utdanning innen helse- og oppvekstfag, maritime fag og tekniske fag. Utdanningene skal være relevante og innovative, det betyr at kompetansen utdanningene gir skal være i tråd med det yrkeslivet og samfunnet etterspør. For å oppnå dette samarbeider fagskolen systematisk med aktuelle fagfelt og næringsliv om utvikling, kvalitetssikring og gjennomføring av utdanningene.

Studentene skal være aktivt deltagende i fagskolens kunnskapsutvikling og kultur for læring for å oppnå et læringsutbytte som holder høyt faglig nivå, og som er relevant for et yrkesliv der livslang læring er forventet. Målet er å utdanne reflekterte yrkesutøvere med høy yrkesetisk standard, som bidrar med sine ressurser for et større felles gode.

Skolen skal gjennom stedbaserte, samlingsbaserte og nettbaserte studietilbud være den foretrukne leverandør av høyere yrkesfaglig kompetanse i regionen. Vitnemål fra utdanningene skal være et kvalitetsstempel og gi en reell statusheving.

Fagskolenes visjoner og verdigrunnlag skal vises i alle styrende dokumenter og prege hele skolens kultur:

*«Fagskolen skal være et synlig og anerkjent utdanningstilbud for fagarbeidere»*

*"Sammen for morgendagens kompetanse".*

### Faglig

Fagskolen skal ha et faglig fokus, der ansatte og studenter sammen vedlikeholder og videreutvikler kunnskapsfundamentet i samarbeid med yrkesfeltet. Fagmiljøet ved skolen skal holde seg oppdatert på utvikling og forskning og selv initiere utviklingsarbeid, tilegne seg ny kunnskap og god praksis.

### Inkluderende

Ansatte og studenter ved fagskolen skal være rause og ha plass til mangfold. Vi skal bidra positivt til fellesskapet ved å vise vennlighet og interesse for hverandre. Vi skal respektere hverandre, alle skal oppleve å bli sett, hørt og verdsatt. Vi skal samarbeide og dele vår kompetanse med aktuelle fagmiljøer.

### Engasjert

Ansatte og studenter ved fagskolen skal støtte og motivere hverandre for å skape et aktivt læringsmiljø preget av arbeidsglede og kreativitet. Vi skal se muligheter både faglig og menneskelig utvikling.

## 3.3 Pedagogikk

Den nye skolen skal samle studenter og ansatte fra to ulike lokasjoner. For å kunne skape en ny felles skole for alle, er det viktig at bygningen får en fysisk organisering og utforming som gjør at studenter og ansatte møtes og gis muligheter for å samhandle.

Aust-Agder fylkeskommune forholder seg til de enhver tid gjeldene lover, regler og føringer på undervisningsområdet. Derfor er det også et krav at skoleanlegget bygges med tanke på tilpassing og fleksibilitet til fremtidige utdanningstilbud og til den rivende utviklingen innen IKT og bruk av IKT i opplæringen, herunder bruk av digitale læringsmidler. Skolen må også kunne håndtere svingende studenttall i de enkelte studieretninger og i totalt antall studenter.

Skolebygget må i sin utforming og funksjon på en best mulig måte understøtte:

- Høyt læringsutbytte
- God sammenheng mellom teoretisk gjennomgang, gruppearbeid/prosjektarbeid og praktiske øvelser i lab og simulator.
- Studentenes samhandling i kompetente fellesskap med hverandre, andre fagretninger, lærere, andre ansatte, arbeidsliv, næringsliv og offentlig virksomhet.
- Lærernes samhandling i et profesjonelt, lærende fellesskap der man planlegger undervisningen sammen, gjennomfører undervisningen sammen og evaluerer utført arbeid sammen. På mange måter kan en si at det går en dreining fra individuell kompetanse til mer fokus på kollektive kompetanse gjennom bedring av samhandling.
- God trivsel for alle studenter og ansatte

### 3.4 Klima og miljø

Aust-Agder fylkeskommune har høye ambisjoner på klima- og miljøområdet, noe som vil reflekteres i bygningen og de tekniske installasjonene i denne. Skolen vil bli Miljøfyrtårnsertifisert med de føringer dette medfører.

Mens hovedfokus på Tvedestrand videregående skole var på energiproduksjon og plusshus, vil en i etableringen av ny samlokalisert fagskole i Grimstad ha et enda bredere fokus på klima- og miljø. Hovedpunktene kan oppsummeres under følgende:

- **Plusshus:** Skolen skal tilfredsstillere FutureBuilt-definisjonen til plusshus. Det skal brukes ulike teknologier for å nå dette målet.
- **Fossilfri anleggsplass:** Anleggs- og konstruksjonsarbeid skal utføres med maskiner og kjøretøy som ikke bruker fossilt brennstoff. Tidlig påkobling til fjernvarme for oppvarming og tørking av bygg, bruk av elektrifiserte maskiner og kjøretøy samt bruk av godkjent biodiesel vil kunne være sentrale elementer for å oppnå dette. I tillegg til å spare betydelige mengder klimagasser i anleggsfasen vil en slik føring kunne inspirere andre byggherrer i til å gjøre det samme. Det vil i tillegg bidra til å stimulere byggebransjen til å tilpasse seg dette kravet og gjøre den mer konkurransedyktig fremover, da krav om fossilfri anleggsplass vil bli mer og mer vanlig i tiden som kommer.
- **Klimavennlig materialbruk:** Etterhvert som kravene til isolasjon, tetthet og u-verdier i bygg har blitt strengere, står materialbruk i byggene for en relativt sett større andel av klimagassutslippene i forbindelse med etablering og drift av bygg. Det vil stilles krav til klimagassvennlig materialbruk i bygget. Eksempler på klimavennlige materiale er massivtrekonstruksjon i deler av bygget, bruk av tre innvendig i de arealer det er hensiktsmessig i forhold til brann- og lydkrav, samt mulighet for trefiberbasert isolasjon for å nevne noe. Når det er sagt må det også fremheves at det er viktig å vise at fagskolen utdanner studenter som skal arbeide med mange ulike materialer i sitt arbeidsliv. Det er derfor ønskelig at dette reflekteres i materialbruken i bygget og at konstruksjonen viser noe av bredden av de materialene som brukes i markedet. Dette gjelder både nyskapende og mer etablerte materialer. Det betyr at det også anbefales bruk av glass, betong, stål og gips i konstruksjonen, men da med klare krav til miljøkrav i produksjonen av slike materialer.

Det vil tilrettelegges for EL-billadere og EI-sykkelladere. Skolen har behov for miljøteknologier til sin undervisning. Det legges derfor til rette for etablering av solfangere, varmepumper med energibrønner og solceller med batterilading til bruk i undervisningssammenheng. Klima- og miljø vil bli fulgt opp gjennom både miljøplan og miljøoppfølgingsplan i prosjekterings- og byggeprosessen.

### 3.5 Teknologi

Aust-Agder fylkeskommunes arbeid med endring og digitalisering har som hovedmål å fornye, forbedre og forenkle. De viktigste driverne for å oppnå dette er å arbeide med kontinuerlig forbedring, endre adferd i organisasjonen, tenke helhetlig og akseptere løsninger som er gode nok.

Informasjonsteknologi (IT) har de siste 20 årene gått fra å i hovedsak være et verktøy for de få til å bli en integrert del av så å si alle samfunnsområder. Utviklingen innenfor IT går i stadig raskere tempo og dette gir oss både nye muligheter og utfordringer med tanke på bygging av samlokalisert fagskole. For å kunne møte fremtidens krav i arbeidslivet vil bruk av IT-teknologi i både undervisning og drift på fagskolen stå sentralt.

Det er viktig at det å legge til rette for bruken av IKT i skolebygget er drevet ut fra skolens reelle behov. Det vil si at teknologien enten skal understøtte den pedagogiske undervisningen og/eller være et verktøy for å understøtte effektiv drift av skolen.

Vi vil i det videre omtale IT i to dimensjoner:

### a) Som et redskap til bruk i undervisningen

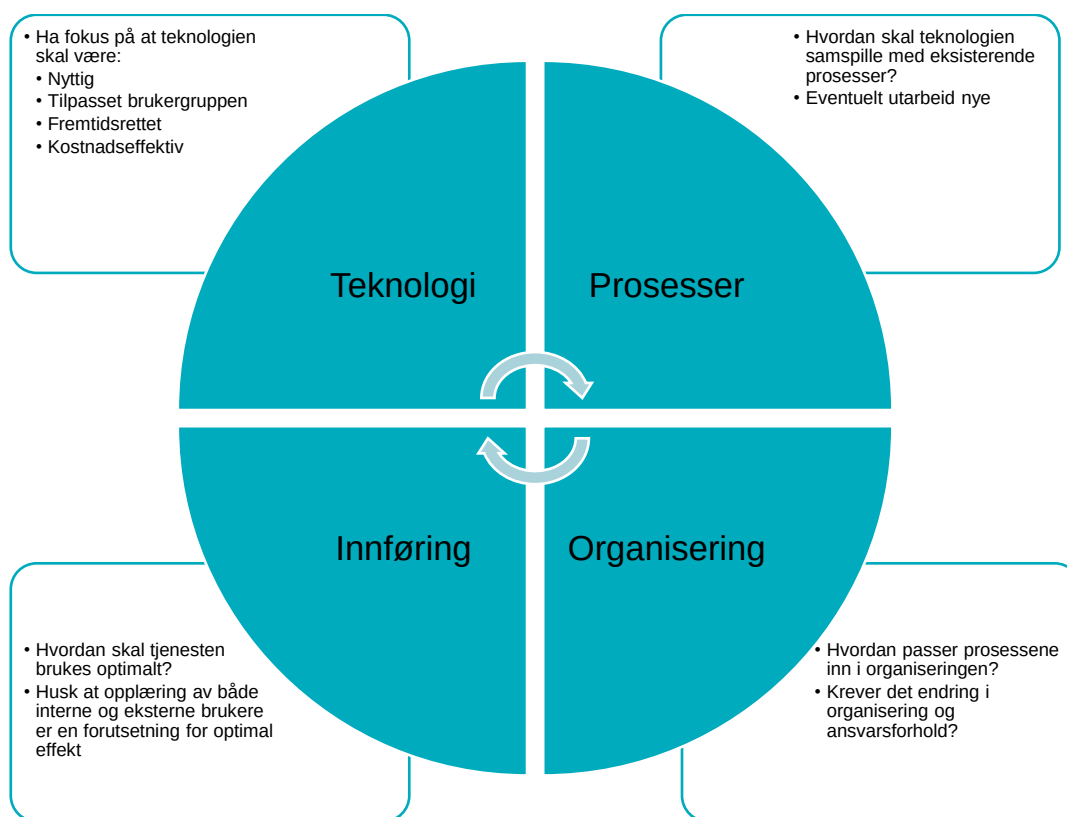
Fagskolen er en fleksibel undervisningsaktør som ønsker å legge til rette for et mangfoldig undervisningstilbud som understøtter næringslivets- og det samfunnets fremtidige kompetansebehov. En sentral del av dette tilbudet vil være bruk av IT-støttet undervisning. Målsetningen med bruk av IT som et pedagogisk verktøy er å innføre nye og mer fleksible undervisningsmetoder, hvor studentene selv i større grad skal kunne velge hvor og hvordan de skal følge undervisningen. Elektroniske basert fjernundervisning, digitale læreplaner, oppgaveløsning, undervisningsmateriale, samhandlingsverktøy vil stå sentralt for å oppnå dette. Noe av dette er nytt, men mye vil være videreføring av eksisterende praksis. Videoarkiver som inneholder videoer av eksperimenter, best-practice m.m. vil også bli tilgjengeliggjort.

En tilleggsdimensjon ved teknologiutviklingen som berører fagskolens fag tungt er at de teknologiske utviklingstrendene vi ser i samfunnet treffer de fag og teknologier som det undervises i på fagskolen. Bruk av programvare for å utvikle, styre og integrere prosesser, IoT-teknologi (Internet of Things), sensorteknologi, mekatronikk, bionics, Agumented Reality (AR), Virtual Reality (VR) og eHelseteknologi er alle teknologier som bakes inn i produkter og løsninger som arbeidstakere med fagskolens kompetanse må kunne bruke i tiden fremover. Disse teknologiene driver innovasjon og fra å være isolerte teknologier ser vi nå i stadig større grad at disse integreres i andre teknologier og produkter. Å både kunne mestre enkeltteknologier og integrasjonen mellom slike vil være en viktig differensiator i det fremtidige næringslivet og gjøre studenter til attraktive arbeidstakere i det fremtidige arbeidslivet. Det er et mål at fagskolen skal jobbe med å utvide og spisse sin kompetanse og utdanningstilbud innenfor disse teknologiene i årene som kommer.

### b) Som verktøy som understøtter effektiv drift av skolen

To generelle trekk ved IT-utviklingen er vesentlig mer og bedre integrasjon mellom forskjellige IT-løsninger, samt større fokus på brukersentrisk utvikling. For å utnytte IT på en mer effektiv måte enn det de enkelte løsninger gir hver i sær, er det nyttig å utvikle integrasjoner mellom løsningskomponenter som gir brukerne merverdi. Eksempel på dette er for eksempel at adgangskort/app på mobil også kan nyttes som betalingsmiddel eller nøkkel til garderobeskap. En slik løsning gjør det enklere for brukeren som bare trenger et kort/mobil og ikke både adgangskort, bankkort og hengelås. Et annet eksempel er at et rombookingssystem som holder oversikt over hvilke rom som er i bruk av hvem til hvilken tid, også kan brukes som input til å styre planer for rengjørings- og vedlikeholdstjenester. Slike systemer bør være synkrone, noe som gjør det lettere å håndtere endringer i planer hvis det blir gjort endringer i bookingen av rommene på kort varsel.

Utvikling og innføring av IKT-verktøy kan være kostbart, risikabelt og mange prosjekter når ikke de forretningsmessige målene og klarer heller ikke å ta ut antatte gevinster etter innføringen. I denne sammenheng er det svært viktig å ha en helhetlig tilnærming til hva en skal utvikle, hvorfor en skal utvikle det, til hvem en skal utvikle det, samt hvordan det skal brukes. Dette oppsummeres best i følgende figur:



Det er derfor viktig å huske på at IT er en verktøykasse som kan brukes på lik linje med andre endringer i organisasjonen for å oppnå de mål som fagskolen setter seg.

### Generelle krav til IT-løsningene

Siden utviklingen på IKT-siden går svært raskt, vil det kunne være behov for å komme med utdypninger, endringer eller tillegg til de krav som stilles i det videre. Kravene skal dog være knyttet til de funksjonsområdene som er nevnt nedenfor.

- Løsningene må støtte Fylkeskommunens krav til datasikkerhet og personvern
- IKT-infrastrukturen må være støtte til IT-arkitekturen, og prinsippene til Fylkeskommunen
- Skolen prioriterer der det er mulig bruken av skybasert programvare hvor IT-tjenestene kan aksesserer uavhengig av hardwareplattform. Teknologisk mobilitet og sømløshet er to viktige kvaliteter det søkes å oppnå for å redusere avhengighet av undervisningslokasjon.
- Skolen foretrekker bruk av tynnklienter der det er mulig
- Det skal tilrettelegges for bruk av AR/VR
- Kjernestrukturane i IKT-løsningene må være basert på åpne standarder for å møte raskere teknologiske endringer og unngå for høy grad av leverandørvhengighet. Proprietære løsninger kan unntaksvis brukes, men konsekvenser ved innføring av slike skal være redegjort for i forkant av beslutning om innfasing.
- Generiske IT-tjenester skal være mulig å nå fra alle rom i skolen og dekningen skal være i henhold til på forhånd avtalte krav. Tjenester skal ikke avbrytes pga. for dårlig dekning når en beveger seg gjennom bygget. Dette skal testes med både mobil, nettbrett og bærbar PC.
- I undervisningsrom hvor det er viktig at studenter kan se hva lærer utfører på nært hold, eksempelvis på en demonstrasjonsbenk i realfagsavdelingen, må det tilrettelegges for at sanntids-videooverføring kan brukes.
- Nettkapasitet skal være skalerbar for å håndtere en vesentlig økning i kapasitetsbehov i fremtiden uten at det må gjøres vesentlige investeringer i ny infrastruktur og/eller gjøre bygningsmessige inngrepener.



- Det skal være personlig påkobling til skolens nettverk og gjester ved skolen skal på en enkel måte kunne få utstedt personlig gjestepåloggingsinformasjon.
- Det er et uttalt ønske at skolen skal bevege seg i retning av en papirfri skole. Utskrift skal skje i noen få felles print-rom med bruk av sikker-print funksjonalitet.
- Digitale tavleløsninger og TV-monitorer skal kunne aksesserers trådløst. Tilkoblingsmekanismen skal være basert på vedtatte industristandarder og skal ikke kreve bestemt hardware.
- Rom med prosjektorer/TVer til bruk i undervisningsformål skal ha muligheten for avblending for kontroll av lysinngang.
- Det skal tilrettelegges for installasjon av digitale tavleløsninger i undervisningsrom og møterom.
- I og med at det vil være utstrakt bruk av mobil teknologi på skolen, må det være tilstrekkelig strømuttak til å lade batterier i alle rom over hele skolen.
- Det skal være en sømløs løsning for adgangskontroll til bygget og bestemte soner, med eget administrasjonsverktøy som setter skolen i stand til effektivt å gi tilganger til grupper eller enkeltpersoner, også innen gitte tidsrom.
- Det skal være mulig å booke rom elektronisk ved hjelp av app/portal. Informasjonen fra denne bookingløsningen skal oppdateres i sanntid, og kunne levere grensesnitt mot andre applikasjoner for avlevering/mottak av data.
- Det skal plasseres informasjonsskjermer på sentrale steder i bygningsmassen der folk naturlig samles. Skjermene må være koblet til en løsning for informasjonsforvaltning som gjør at en kan vise forskjellig informasjon på forskjellige skjermer.
- Det skal installeres et varslingssystem i bygget for å kunne nå soner/personer/grupper med ulike beskjeder. Løsningen skal også kunne nyttes til å sende meldinger til smarttelefoner. Et viktig krav til systemet er at det skal fungere godt i en beredskapssituasjon.
- Det skal etableres egne, sentralt plasserte lokaler til IT-tjenesten, som skal yte bistand til både elever og ansatte.

Normen for drifting av IT-løsningene er at ingenting skal i utgangspunktet driftes lokalt.

Fylkeskommunen etterstreber tanken om at digital infrastruktur skal leveres via «ledning inn og ut av bygget». Dette kan suppleres med løsninger basert på mobil båndbredde.

Alle ansatte (og studenter) i Aust-Agder fylkeskommune vil være digitalt løse i løpet av 2017, da fylkeskommunens systemer hovedsakelig vil være skybaserte tjenester (SaaS). Fylkeskommunen har som mål å videreutvikle den digitale kompetansen slik at fylkeskommunen får digitalt engasjerte og kompetente studenter og ansatte.

For tjenester som kan leveres digitalt etterstreber fylkeskommunen målsetningen om digitalt førstevalg. Digitale tjenester skal være et naturlig førstevalg i dialogen med våre brukere.

### 3.6 Sikkerhet og beredskap

"Reflektert tillit" er en sentral verdi i forbindelse med sikkerhet i skolebygninger. Dette innebærer en tillit som alltid er forbundet med bevisstheten om en viss risiko, basert på sunn skepsis. Politi og redningsmannskap skal ha best mulige forhold for å redde mennesker i fare og unngå eskalering av hendelser.

Mennesker i fare skal ha best mulige forhold for å

- redde seg selv ut av bygningen og
- finne dekning i bygningen

Utformingen av skolen må ivareta åpenhet og transparens i kombinasjon med sikre soner og alternative rømningsveier. Med dette bakteppet skal følgende ligge til grunn for utarbeidelse av tilbudet (listen er ikke uttømmende, nærmere vurderinger gjøres i prosjekteringsfasen):



- To rømningsveier skal lede ut av alle undervisnings- og personalrom der dette er hensiktsmessig.
- Glassfelter i innervegger vs sikre soner: Vegger/vinduer av glass, som på den ene siden kan bidra til å oppdage en trussel, må veies opp mot muligheten for beskyttelse.
- Toveis talevarsling: Talevarsling skal integreres hvor rektor/administrasjonen kan varsles fra undervisningsrommene, og ledelsen kan få varslene tilbake.
- Kompletterende låssystemer: Skolen skal ha elektroniske låssystemer.
- Lock down-mulighet: Det skal vurderes om rektor/administrasjonen skal ha mulighet til å låse ytterdører automatisk, i tillegg til egne soner på skolen, for å kunne stenge ute og isolere en trussel. Det skal ikke bygges et «safe-room» på skolen.
- Mobildekning: Det skal være god mobildekning i hele bygningen.
- Sonedelt ventilasjon: Ventilasjonsanlegget skal sonedeles for å redusere sårbarhet.
- Administrasjonen nær hovedinngangen: Skolens administrasjon skal ha god oversikt over hovedinngangen.
- Brannsikkerhet: Brannsikre bygningsmaterialer av høy kvalitet skal benyttes for å forhindre brannstiftelser.

### 3.7 Arkitektoniske og bygningsmessige mål

#### Bygningsmessig fleksibilitet og generalitet

Skoleanlegget skal så langt det er mulig, planlegges for fremtiden og gis en utforming som er i tråd med fagskolens egenart og fremheve profesjonene som noe aktverdig. Ny teknologi og nye krav og forventninger til skolen gjør at bygget må bygges slik at det lett kan tilpasses endringer og nye situasjoner, uten omfattende bygningsmessige grep. Interne lettvegger skal kunne fjernes eller endres, og dette tilsier at ventilasjon og andre tekniske installasjoner ikke bør være til hinder for det. Samtidig skal dagslys, utsyn og logistikk ivaretas på en god måte ved ulik rominndeling.

#### Tilrettelegge for variert undervisning og ulike måter å lære på

Skoleanlegget skal legge til rette for en variert undervisning. Det skal være rom av ulik utforming og funksjon, og disse skal til sammen gi muligheter for varierte organiserings- og undervisningsformer. Tilstrekkelig plass og kapasitet, samt lett håndterlig/mobilt inventar gir gode forutsetninger for lærerne til å variere undervisningen. Det skal legges til rette for arealeffektivitet ved at rom kan brukes til ulike formål. Det skal også legges til rette for gode forhold for gruppearbeid/prosjektarbeid og selvstudier for studentene.

#### Et åpent og oversiktlig læringsmiljø

Skoleanleggets fysiske utforming skal være transparent og oversiktlig ved bruk av glassfelt i vegger og dører internt i bygget. Dette vil gi bedre romfølelse og lysforhold i de arealene som ikke ligger langs yttervegg eller har overlys. Bruken av glass skal samtidig gi skolens brukere større grad av sosial oversikt og kontroll. Visuell åpenhet skal blant annet gjøre det enklere for skolene å ivareta det ansvaret de har overfor studentene med å gi et godt og trygt sosialt miljø. Dette må imidlertid balanseres opp mot vurderinger omkring sikkerhet og forstyrrelser av undervisningen. Det å kunne følge med på det som skjer i skolen er da en forutsetning. Å synliggjøre de ulike aktivitetene i en skole vil også kunne fremme fagenes likeverd og gi en opplevelse av å være en del av et aktivt og variert læringsmiljø. Det er svært viktig for fagskolen og kunne vise frem sine laboratorier og dette må hensyntas i utformingen og materialvalg.

#### Universell utforming

Utformingen av skolen skal legge til rette for at alle mennesker på en likeverdig måte skal kunne bruke alle funksjonene i anlegget. Det skal være teleslynge i alle store fellesrom, som auditorium, kantine, amfi og personalrom.

### **Godt inneklima**

Skolebygningen skal ha et godt inneklima. Kjennetegnet på et godt inneklima i skolen er god luftkvalitet, gode akustiske egenskaper med lavt støynivå, god temperatur, gode dagslysforhold og belysning. Godt inneklima har stor betydning for helse og trivsel på skolen.

### **Bygget som læringsarena**

I en fagskole med tekniske fag er det viktig at bygget i seg selv kan brukes som demonstrasjons og læringsarena, i en utvidet betydning. Det er ønskelig med synlige bæresystemer flere steder i bygget som illustrerer måten det er bygget på, synlige tekniske anlegg av forskjellige slag, infoskjermer om energibruk/produksjon m.m. Det skal derfor legges til rette for at selve skolebygget og de tekniske installasjonene kan brukes i undervisningen og til inspirasjon for besøkende.

## 4 Tilbudsstruktur og dimensjonerende studenttall

### 4.1 Tilbudsstruktur og desentralisert/nettstøttet undervisning

To forhold som har blitt mye diskutert i arbeidet er hvordan en fremtidig samlokalisert fagskole skal favne studentmassen fra Risør i øst til Flekkefjord i vest, samt hvordan en kan tilrettelegge for deltidsstudenter på best mulig måte. Det er også en ambisjon at skolen fortsatt skal være attraktiv for studenter utenfor Agderregionen. Disse utfordringen har også Fellesnemda bedt om en redegjørelse for i sak 17/8671. I det videre redegjøres for strategien for dette.

Tilbudsstrukturen tar utgangspunkt i eksisterende studier innen tekniske, maritime og helse- og oppvekstfag, men skolen skal være rustet til raskt å kunne tilpasses regionens kompetansebehov innenfor fagskolefeltet. For å kunne oppnå dette, vil en søke om fagområdegodkjenning (dvs. at fagskolen godkjennes med rett til selv å opprette og nedlegge utdanningstilbud innen fagområdene den er godkjent for – tilsvarende institusjonsakkrediteringen for UH-sektoren). Særlig er dette viktig innen helse- og oppvekstfag der behov og volum raskt kan endres.

Studier skal kunne tas både på hel- og deltid. Ved hjelp av nettbaserte løsninger og IKT som faglig og pedagogisk verktøy legges det til rette for fleksible undervisningsmetoder og nettstudier i kombinasjon med samlingsbaserte økter der studenter i større grad skal kunne velge når og hvordan de skal følge undervisningen.

#### Møte studentene hjemme

Ett sentralt trekk ved undervisning de senere årene er at det i stadig sterkere grad tilrettelegges for fleksible undervisningsformer. Elektronisk tilrettelagt undervisning gjør det enklere for studenter å studere hva de vil, når de vil, fra hvor de vil. Markedet for slik tilrettelagt undervisning er også under utvikling, noe som skjerper konkurransen om studentene. Fagskolen må i enda større grad tilrettelegge for en mer individuell tilpasset læringssituasjon gjennom forsterket fokus på elektronisk undervisning og samhandling. Et slikt fokus vil også øke attraktiviteten overfor studenter utenfor Agderregionen og sette fagskolen i stand til å møte den stadig større konkurransen om studentene. Ingen enkelt-teknologi kan løse dette alene. Videobasert undervisning, opptak av sentrale eksperimenter og best-practices vil være viktig. Likeså elektroniske samarbeidsverktøy som gjør at studenter på forskjellige geografiske lokasjoner kan samarbeide om prosjekter selv om de sitter distribuert, vil også være et viktig verktøy. Chatt og nettbaserte prøver er også teknologier som har blitt fremmet som viktige. Ved å videreutvikle slike tekniske løsninger vil en kunne møte studentene i deres nærmiljø, enten hjemme eller på deres arbeidsplasser. Det vil også kunne bidra til å redusere tidsklemmeproblematikken, mellom arbeid og studier, som deltidsstudenter kan oppleve.

#### Møte studentene i deres «nærregion»

Å støtte seg på teknologi alene vil ikke være tilstrekkelig for å møte fremtidens utfordringer. Organisering og utførelse av undervisningen vil også stå sentralt. Fagskolen tilbyr i dag en samlingsbasert undervisning for deltidsstudenter. Å kunne samle personer som sitter geografisk et stykke fra undervisningsstedet i deres «nærregion» for gruppeundervisning, enten elektronisk eller med stedlig oppfølging fra lærere vil også kunne bidra til å gjøre det attraktivt å studere ved fagskolen for fremtidige studenter. Et eksempel på dette vil kunne være å ha samlinger i Lister, Setesdal eller Risør hvor studenter som sogner til disse «nærregionene» reiser til samlingsstedene for samlinger. Dette krever at skolen i enda større grad tilpasser seg behovene der de er og tilbyr mer av sin undervisning utenfor skolens bygg.

#### Møte studentene på Fagskolen

I diskusjonene i FORK-gruppene har det blitt diskutert mye omkring hva som vil være de viktigste differensiatorer en ny fagskole vil ha i forhold til konkurrerende tilbud. Både lærere og elever fremhever moderne, tidsrelevante laboratorier og undervisningsrom som det mest sentrale.

Muligheten for et enda tettere samarbeid med UiA, både på laboratorie- og undervisningsressurssiden har blitt fremhevet av flere fagretninger som et viktig bidrag for å gjøre det attraktivt å studere ved fagskolen.

Den samlokaliserte fagskolen vil få topp moderne laboratorier og undervisningsrom. I tillegg vil et samarbeid med UiA gi tilgang til universitetets laboratorier. Dette vil gjøre det enda mer attraktivt å reise til fagskolen for å få sin undervisning der. Det har også blitt pekt på at det vil kunne øke andelen heltidsstudenter fra andre deler av landet da slike moderne funksjoner er mangelvare innenfor flere fagfelt.

Hvis det arbeides målrettet med teknologiske og organisatoriske muligheter i tillegg til å etablere moderne laboratorier og et enda tettere samarbeid med UiA, vil dette snarere øke attraktiviteten, heller enn å redusere den for fremtidens studenter. Det vil også skape en fleksibilitet i studiehverdagen som vil kunne tiltrekke seg studenter som ellers ikke ville hatt mulighet til å studere. Dette gjelder både for heltids- og deltidsstudenter. Utviklingen av et slikt konsept bør gå i parallell med prosjekteringen og bygging av den samlokaliserte skolen.

## 4.2 Dimensjonering

Den nye fagskolen tilbyr høyere yrkesfaglig utdanning innen helse- og oppvekstfag, maritime fag og tekniske fag. Tabellen under angir antall studenter det er dimensjonert for på hvert utdanningstilbud, fordelt på heltid og deltid. Den angir også hvilke typer rom de ulike tilbudene har behov for.

Helse- og oppvekstfag er et fagskolefag i utvikling. Det er konkrete planer for utvidelse av fagtilbudet i Helse- og oppvekstfag. Den nye sammenslåtte skolen vil satse mer på nettstøttet og samlingsbasert undervisning i et utvidet fagtilbud. Tabellen under dimensjonerer for seks nye tilbud, og det totale studenttallet i tabellen blir derfor noe høyere enn de 550 studentene skolen skal dimensjoneres for i ht. politisk sak. Noen av Helse- og oppvekstfagene vil sannsynligvis bare bli startet hvert annet år, og det totale studenttallet hvert år blir derfor mindre enn det som er oppført i tabellen under.

Tabell 1 Dimensjonerende antall studenter og utdanningstilbudenes romtypebehov

| Fag                   |                                  | Dimensjonerende antall studenter |        | Rombehov          |                          |                   |     |                | Kommentar rombehov                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                  | Heltid                           | Deltid | Kl.rom/<br>gr.rom | BIM/<br>tegne-<br>kl.rom | Teknisk<br>kl.rom | LAB | Simu-<br>lator |                                                                                                                                     |
| Helse- og oppvekstfag | Tverrfaglig miljøarbeid          |                                  | 25     | x                 |                          |                   |     |                | Alle helse- og oppvekstfag har undervisning på skolen 1 dag i uken, samt større samlinger 2-3 ganger i semesteret. 12 uker praksis. |
|                       | Psykisk helsearbeid og rusarbeid |                                  | 50     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Spedbarn og barsel               |                                  | 25     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | Nytt tilbud                      |                                  | 15     | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
| Tekniske fag          | Byggingsteknikk                  | 30                               | 20     | x                 | x                        |                   | x   |                | Ca 1 uke praksis i året.                                                                                                            |
|                       | Anleggsteknikk                   | 15                               |        | x                 |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |
|                       | KEM                              | 40                               |        | x                 | x                        |                   | x   |                | Mye tid i tegne/BIM-klasserom og lab.                                                                                               |
|                       | Automatisering                   | 15                               | 15     | x                 |                          | x                 | x   |                | Mye tid i teknisk klasserom og lab.                                                                                                 |
|                       | Elkraft                          | 15                               | 15     | x                 |                          | x                 | x   |                | Mye tid i teknisk klasserom og lab.                                                                                                 |
|                       | Prosessindustri +                |                                  | 25     | x                 |                          |                   |     |                | Mye tid i bedrift.                                                                                                                  |
|                       | Prosessteknikk                   |                                  | 20     | x                 |                          | x                 | x   |                | Mye tid i teknisk klasserom og lab.                                                                                                 |
|                       | Maskinteknikk                    | 30                               | 20     | x                 |                          | x                 | x   |                | Mye tid i teknisk klasserom og lab.                                                                                                 |
|                       | Mekatronikk                      | 30                               | 20     | x                 |                          | x                 | x   |                | Mye tid i teknisk klasserom og lab.                                                                                                 |
| Maritime fag          | Dekksoffiser                     | 52                               |        | x                 |                          |                   |     | x              | Mye tid i simulator.                                                                                                                |
|                       | Maskinoffiser                    | 52                               |        | x                 |                          | x                 |     | x              | Mye tid i simulator.                                                                                                                |
|                       |                                  | 279                              | 325    |                   |                          |                   |     |                |                                                                                                                                     |

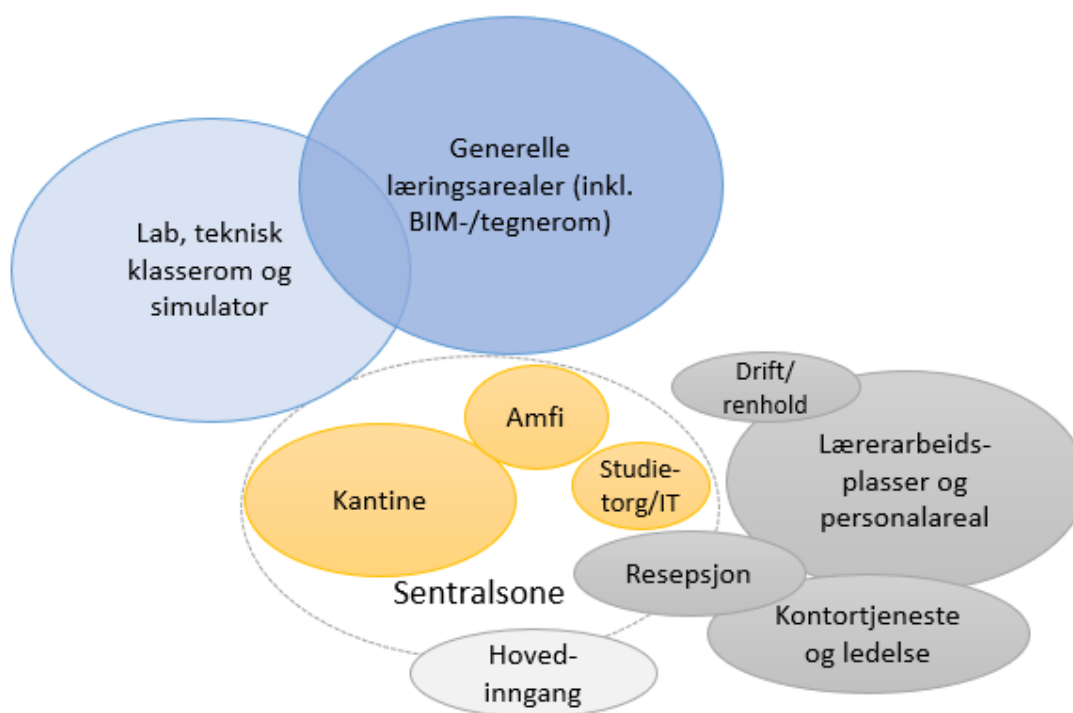
Tabellen viser total studenttall, og skiller ikke på 1. og 2. år.

## 5 Organisering av hovedfunksjoner

Den nye fagskolen skal organiseres med en tydelig markert hovedinngang som leder inn til et sentralområde bestående av foajé, kantine, studietorg og amfi. Dette er utgangspunktet for alle som ankommer fagskolen. Fra hovedinngangen skal det være tydelig skilting til resepsjon.

Fra resepsjonen skal det være kort vei til kontortjeneste og ledelse, samt til lærerarbeidsplasser.

Læringsarealene deles i to hovedtyper - generelle læringsarealer og lab/simulator. Det er et mål at det som foregår i deler av lab/simulator skal kunne være synlig for alle i skolen. Det skal være tett kobling mellom generelle læringsarealer og lab/simulator/tekniske klasserom.



Figur 1 Organisering av hovedfunksjoner

## 6 Fellesfunksjoner

### 6.1 Hovedinngang og foajé

Skoleanlegget skal ha en tydelig og overbygd hovedinngang mest mulig skjermet for vær og vind. Hovedinngangen skal ligge sentralt i bygningsmassen og være inviterende og synlig for alle som kommer til skolen.

I selve inngangspartiet skal det være en vestibyle med matter som reduserer mengden av søle og skitt som tas med inn i bygningsmassen. Det skal være varme i gulvet rett innenfor mattene.

Hovedinngangspartiet skal skiltes godt med beskrivelser om hvor ulike opplæringsarealer, kantine, studietorg, resepsjon/kontortjeneste/ledelse, IT-tjenesten m.m. befinner seg. Her skal også minst en av skolens elektroniske informasjonsskjermer plasseres. Plassering og utforming av skilt og informasjonsskjermer må gjøres i henhold til regler for universell utforming. I denne sonen skal det være infoskjermer som viser byggets energiforbruk/produksjon m.m.

Innenfor hovedinngangen skal foajeen være en sentral møteplass for både studenter og ansatte. I tilknytning til foajeen skal en finne skolens kantine. Resepsjon (med tilliggende kontortjenester og ledelse), studietorg, IT-tjeneste og studentråds kontor bør også ligge i umiddelbar nærhet til foajeen. For beskrivelse av resepsjon, se kap. 9.1.

Hovedinngangspartiet og foajeen skal gis stor romlighet, åpne seg mot omgivelsene og bidra til å etablere en sammenheng både horisontalt og vertikalt i anlegget. I området skal det legges til rette for møteplasser og oppholdssoner med ulik karakter og ulik grad av eksponering. Foajeen skal ha utsmykning som viser fagskolens identitet, samt utstilling av studentprosjekter m.m.

Hovedinngangspartiet og foajeen er skolens ansikt utad, men også skolens hjerte innad ved å være et sted både studenter og lærere går for å møtes. Det skal være et sosialt treffsted med en vennlig atmosfære. Trafikkmønsteret i bygningsmassen skal gjøre det naturlig å gå innom sentralsonen når en beveger seg mellom de ulike funksjonene i skoleanlegget. Sentralsonen skal være et møtested som er åpent både for planlagte og spontane aktiviteter. Den sentrale funksjonen tydeliggjøres ved at viktige fellesfunksjoner samles rundt dette området.

Ved foajé og kantine skal det være toalettanlegg med 6 toaletter, samt et HC-toalett.

### 6.2 Samlingsarena/amfi

I sentralsonen skal det være et fast trappeamfi hvor man kan samle et stort publikum (150 personer) både i skoletiden og i andre sammenhenger, og det skal være et sceneområde i tilknytning til amfiet.

Amfiområdet skal ligge i tilknytning til spiseområdene i kantinen og foajeen, og skal kunne fungere som et pause-/vrimleområde, i tillegg til samlingsplass. Amfiet skal være et treffsted i både faglige og sosiale sammenhenger. Det skal være naturlig for studentene å sitte her og snakke sammen, lese en bok, samarbeide med medstudenter, vente på noen osv. Materialvalget bør være robust og legge til rette for utstrakt bruk, men trappeamfiet må være behagelig å sitte i.

Ved spesielle anledninger er det ønskelig å kunne samle mange studenter og ansatte rundt en scene i sentralsonen, der alle kan ha utsyn til scenen uten at det nødvendigvis etableres formelle sitteplasser til alle (formelle samlinger med gode sitteplasser gjennomføres i auditorium). Sceneområdet, som ikke skal være oppbygd, bør plasseres slik at det kan ses både fra trappeamfiet, spiseplasser i kantinen og andre deler av skoleanlegget (f.eks. fra høyere etasjer). Scenen skal ikke plasseres rett foran hovedinngangen, fordi folk skal kunne komme inn hovedinngangen uten å forstyrre det som eventuelt foregår på scenen. Det skal også kunne gjennomføres populære gjesteforelesninger i amfiet.

I taket må det legges til rette for utstyr til lyd og lys. I forbindelse med sceneområdet må det være lerret og prosjektor. Det må tilrettelegges for en sentralt plassert styringsfunksjon/miksepult. Det må tilrettelegges for rikelig med strømuttak til instrumenter, forsterkere, mikrofoner ol. Samlingsarenaen skal ha gode lysforhold og mulighet for skjerming for sollys. Særlig i sceneområdet er det viktig.

Samlingsarenaen må være lys og trivelig, gjerne noe høyere under taket enn andre rom.

### 6.3 Studietorg

Skolen skal ikke ha et bibliotek i tradisjonell forstand, men det skal etableres et studietorg med plass for faglitteratur, tidsskrifter, arbeidsstasjoner og IT-tjeneste.

Studietorget skal plasseres slik at det blir naturlig for studenter og lærere å besøke det. Det må derfor ligge sentralt, som et åpent areal plassert i hjertet av skolen, godt synlig og nær resepsjon, kantine og det sentrale vrimleområdet. På den måten kan studentene også benytte sitteplasser i kantine og sentralsone i tilknytning til studietorget.

Studietorget skal støtte den faglige opplæringen og tjene funksjonen som arbeidsareal i tillegg til å være en arena for informasjonssøking og lån av fagbøker, standarder og annet informasjonsmateriell/tidsskrifter.

Studenter og lærere skal oppleve studietorget som et sted hvor det er godt å være, med et miljø som skiller seg fra andre læringsarealer i anlegget. For å kunne inspirere brukerne skal studietorget plasseres slik at det har gode lysforhold med mye direkte eller indirekte dagslys. Det er ikke behov for at studietorget skal kunne låses av.

Boksamlingen skal være av begrenset størrelse og bestå av faglitteratur, standarder og oppslagsverk som skal være tilgjengelig for lærere og studenter. I tillegg skal det avsettes plass til en egen sone for tidsskrifter.

Hyller bør være på hjul slik at det er enkelt å ominnrede ved behov. Hyller ute i rommet kan gjerne være lave, ha buet form og kombineres med sittemuligheter/sittegrupper.

Det skal være bord egnet for gruppearbeid, både høye og lave. Møbleringen kan ha variasjon, men også være hensiktsmessig og funksjonell, både i forhold til å kunne sitte og studere alene eller flere sammen i en gruppe.

Skolens resepsjon skal ligge nær studietorget og fungere som skranke dersom studenter har spørsmål/behov for hjelp.

Det skal være god akustikk og belysning inne i arealet. Det skal være tilstrekkelig med strømuttak og nettilgang til alle brukere i hele studietorget. Strømuttak skal i størst mulig grad legges langs vegg.

Det skal være mulighet for studenter å koble egen PC til større skjerm.

#### Lager/disponibelt kontor

I tilknytning til studietorget skal det etableres et lager som skal kunne brukes som kontor. Det er derfor behov for dagslys i dette rommet.

### 6.4 IT-tjeneste

Skoleanlegget skal på alle områder ha godt fungerende IT-utstyr, være tilrettelagt for datakommunikasjon og ha tilgang til kablet og trådløst nettverk.



Det er behov for et kontor til IT-tjenesten. Kontoret skal innredes med arbeidsbenk, og en 2 kontorarbeidsplasser (IT-koordinator og lærling).

For å være lett tilgjengelig for studenter og ansatte skal IT-tjenesten ha en sentral plassering i tilknytning til/som en del av studietorget.

## 6.5 Kantine

Kantinen skal være en attraktiv møteplass, og må ha en sentral plassering som en del av hjertet i skolen. Det innebærer en plassering nær ved og som en integrert del av området bestående av hovedinngang, vrimleområde, trappeamfi og studietorg.

Kantinen skal bestå av et stort oppholds-/spiseområde, produksjonskjøkken med plass til tilberedning av mat mm., serverings-/salgssone og nødvendige støttefunksjoner. Kantinen skal tilfredsstillere mattilsynet sine hygienekrav til utforming av kjøkken og støttefunksjoner. Det skal være direkte dagslys både i kantinekjøkken og spiseareal. Spise- og oppholdsarealet i kantinen skal brukes av både studenter og ansatte og innredes slik at det oppleves som innbydende og uformelt. Denne delen skal også kunne brukes når salg i kantinen ikke er åpent. Kantineområdets disk- og kasser skal sammen med kjøkkendelen kunne stenges av når salget i kantinen er stengt.

Kantinens funksjon kan komme til å endres over tid, og dette må det tas høyde for i prosjekteringen. Bl.a. vil salgs- og betalingsdelen sannsynligvis på sikt få en større grad av selvbetjeningsfunksjon enn det som her er beskrevet.



Figur 2 Prinsippskisse kantine

### Salg og utlevering/servering

For å kunne ta unna relativt stor trafikk innenfor et kort tidsrom er det viktig at serverings- og betalingsområdet er utformet slik at det blir en logisk og effektiv kundedrøm gjennom kantinen. Det skal derfor avsettes arealer for to betalingskasser-/terminaler, hvorav en skal være flyttbar. For effektivt å kunne håndtere mange kunder samtidig er det vesentlig at disk- og betalingsområdet er oversiktlig. Det skal være enkelt å bevege seg fra betalingsområdet og ut i spisearealet, samt inn i kjøkkensonen.

Utlevering/servering skal tilrettelegges for servering av varme og kalde retter, salg av kioskvarer, frukt og grønt, meierivarer og varm og kald drikke. I utleveringsdelen må det avsettes areal til selvbetjeningsdisk for kaldmat og kalde produkter, selvbetjeningsdisk for varmmat, salatbar og stasjoner for varm og kald drikke. Det skal være mulig å fylle på kaldmat og drikke fra kjølerom på kjøkkensiden i bakkant av selvbetjeningsdiskene. Videre skal det i serveringsområdet avsettes areal for lagring av servise i glass og porselen, stålbestikk etc. I salg/serveringsområdet skal det være to håndvaskstasjoner, en der brukerne kommer inn i kantinen og en i tilknytning til serveringsarealet. Støy fra kjøleskap, kjølemaskiner, automater og annet utstyr skal ikke overskride 55 dB.

### **Kjøkkenet**

Kantinekjøkkenet skal være et produksjonskjøkken for varm og kald mat.

Kantinekjøkkenet skal bestå av soner/rom for produksjon, skrubb, oppvask, anretning og utstyrsstasjon. Fra den urene delen av kjøkkenet (skrubb og oppvask) skal det være direkte inn- og utgang fra spisearealet. Det skal være mulig å se fra produksjonsarealet til utsalgssonen, slik at kantinepersonell kan ha oversikt selv om de er i kjøkkenet.

Kjøkkenet skal utstyres for anretning og servering av varme og kalde retter. Kjøkkenet må ha en egen sone for smøring og tilberedning av kald mat og en sone for oppvarming/produksjon av varm mat, hensiktsmessig plassert i forhold til serveringsdisk. Kjøkkenet må ha tilstrekkelig tilgang til strøm, varmt og kaldt vann og forskriftsmessig ventilasjon og avtrekk. Oversiktlig, åpne løsninger og logisk organisering av produksjonslinjer og plassering av lager, er med på å holde arealet ryddig og rent.

Spesifikasjon av utstyrsbehov blir gjort i beskrivelsen av det enkelte rom. Kjøkkenet må kunne endres og tilpasses det behovet en får dersom det blir aktuelt å servere varm mat til alle studenter. Det må være god belysning i kjøkkenet iht. gjeldende krav.

### **Kantinekontor**

Kantineleder har behov for en kontorarbeidsplass til administrative oppgaver knyttet til kantinedriften. Det skal derfor avsettes areal til et kontor med PC-arbeidsplass og hylleseksjon. Kontoret er ikke å regne som en fast arbeidsplass og trenger derfor ikke direkte dagslys. Det er viktig at det er innsyn til utlevering/utsalgsskapp fra kontoret.

### **Garderobe og toalett for kantineansatte**

Kantinepersonalet skal ha egen garderobe og toalett i kantinearealet, dimensjonert for inntil 4 personer. Det skal være 2 små garderober med låsbare skap til alle ansatte. Garderoben skal fungere som en sluse mellom skitten og ren sone.

Ved garderobene skal det være et felles toalett med vask. For eventuell dusj henvises det til felles personalgarderobe.

### **Lager**

Kantinen trenger mye lagerplass. Det skal etableres egne rom til:

- Rekvizitalager med reoler til lagring av forbruksmateriell som engangsservise, servietter m.m.
- Lagerplass til servise
- Tørrvarelager med overtrykk, for lagring av tørrede matvarer.
- Kjøleskap til oppbevaring av bearbeidet mat.
- Kjølelager til drikkevarer og matvarer som selges i Kantinen (med selvbetjente salgsskapp ut mot salgsarealet, og påfyll fra kjølelagersiden)
- Kjølelager til grønnsaker
- Kjølelager til kjøtt/fisk
- Fryselerager til frysevarer.

Kjøl og frys-funksjonene bør ligge nær hverandre. Det samlede kjølelagerbehovet er avhengig av byggets utforming. Dette vil bli vurdert i prosjekteringsfasen.

### Spiseareal

Spisearealet i kantinen skal dimensjoneres for samtidig bruk av om lag 200 personer, tilsvarende ca. 30 % av skolens studenter og ansatte, eller rundt 50 % av de som er på skolen til vanlig. Spisearealet skal være åpent selv om kjøkken- og salgsdelen ikke er betjent. Innredningen skal være en kombinasjon av sitte- og ståbord slik at arealet også kan benyttes til andre formål som skolearbeid og uformelle møter. Utformingen av spisearealet sees i sammenheng med at det er en viktig del av skolens hjerte. Tilliggende vrimleområde vil ved spesielle anledninger kunne møbleres med sitteplasser til resten av skolens studenter og ansatte (sitteplasser i trappeamfiet kan også benyttes).

Stoler og bord må ha en utforming som er renholdsvennlige, og de må være lette å flytte på.

Andre funksjoner i spisearealet:

- Plass til mat-/drikkeautomat (når kantinen er stengt)
- Plass til mikrobølgeovner og toastjern (både når kantinen er åpen og stengt)
- Miljøstasjoner for håndtering av oppvask og restavfall, med luke til oppvasksonen i kjøkkenet for levering av oppvask. Utslagsvask med silspann i tilknytning til miljøstasjonen.
- Stasjoner for håndhygiene.
- Være arbeidsplass for uformelle møter, gruppearbeid og selvstendig arbeid for lærere og studenter. Det er viktig med stikkontakter tilgjengelig ved bordene.
- Tilrettelagt for bruk av projektor og lerret.
- Sonedeling av arealet slik at enkelte sittegrupper er skjermet for visuell støy.
- Gode lademuligheter for PC/telefoner.
- Informasjonsskjermer som viser ukemenyer, tilbud og andre nyheter i kantinen.

I tillegg til spiseareal inne, skal det tilrettelegges for et spiseareal utomhus, utenfor kantinen, fortrinnsvis i sørlig retning slik at området blir solrikt. Her skal det møbleres med bord og benker. Noe takoverbygg.

### Varemottak og renhold

**Varemottak kantine.** Det skal etableres effektive arealer til varemottak og avfallshåndtering i tilknytning til kantinekjøkkenet. Utformingen og tilretteleggingen skal være i samsvar med mattilsynets gjeldende krav. Varer blir levert på paller og en må kunne trille dem fram til kjøle-, fryse- og tørrvarelager. Kjøle- og frysevarer må kunne mottas uten at kjøle- og frysekjeden brytes. Varemottaksarealet må ligge slik til at det har enkel tilkomst med jekketralle fra varemottaket til skolen, eventuelt direkte fra egen varerampe utenfor kantinen. Det må være satt av noe plass til å kunne pakke opp varer i skitten sone ved kjøkkenet. Kantinen skal ikke ha eget avfallsrom. Alt avfall fra kantinen skal bringes til skolens felles avfallshåndteringssystem hver dag.

**Kjølerom ved varemottak.** Dersom det ikke legges til rette for at varer kan leveres direkte til kantinen, skal det etableres et kjølerom for mellomlagring av mat og drikke ved varemottak.

**Renhold.** I tilknytning til kantinen skal det etableres et renholdsrom med utslagsvask og plass for renholdstralle og hyller til oppbevaring av rengjøringsmidler for renhold av Kantinen. Nærmere beskrivelse av renholdsrom er gitt under kapittel for Drift og renhold.

I kjøkkenet skal det være sluk i gulv. Gulvene skal være slitesterke og sklisikre og plassering av maskiner må gjøres slik at sikkerhet ved bruk er godt ivaretatt.

## 6.6 Treningskrok

Det skal etableres en liten treningskrok lagt til rette for styrketrening, slynge, pullup frame, ribbevegg, matter etc. i et litt avskjermet trafikkareal i anlegget. Brukes til treningsøvelser i forbifarten.

## 6.7 Hvilerom

Det skal etableres et hvilerom i skoleanlegget, innredet med benk/sofa, en god hvilestol og vask med speil. Rommet bør ligge skjermet, men i nærheten av resepsjon/kontortjeneste og toalett. Rommet skal kunne benyttes av både studenter og ansatte. Det bør være dagslystilgang i rommet, men det må også kunne blendes helt. Rommet bør være godt lydisolert.

I tillegg skal ett av stillerommene/telefonrommene ved lærerarbeidsplassene innredes med en hvilestol.

## 7 Generelle læringsarealer

Det skal etableres følgende typer generelle undervisningsrom.

- Klasserom uten spesielt utstyr utover stoler, bord og standard IT-verktøy
- Klasserom fast møblert med arbeidsstasjoner og store skjermer til studentene (BIM-/tegneklasserom).
- Grupperom
- Auditorium

Det er et mål for fagskolen at studenter og lærere fra ulike fagretninger skal treffes i løpet av skoledagen, for slik å skape et variert sosialt miljø. Klassene skal derfor i utgangspunktet ikke disponere faste klasserom, eller holde til i egne soner i anlegget. Klasser på maritime fag vil trolig likevel holde mest til i klasserommene med litt større pulter, og KEM-klassene vil holde mest til i BIM-/tegneklasserom.

### 7.1 Klasserom

Alle klasserom skal ligge mot yttervegg. For å sikre godt dagslys og utsyn for alle studenter i det enkelte undervisningsrom, bør undervisningsrommene utformes rektangulært og med langsiden mot fasaden. Alle undervisningsrom skal ha tilfredsstillende solskjerming. Rommene skal dimensjoneres for 20, 30 og 40 studenter.

Det skal være god visuell kontakt mellom undervisningsrom, grupperom og trafikkareal. Det skal være liten grad av transparens mot areal med mye trafikk og bevegelser utenfor.

Alle studenter skal, uavhengig av hvordan undervisningsrommet innredes, kunne ha sin egen arbeidsplass i rommet med bord/pult (1,0 m x 0,8 m) og regulerbar stol. Pulten må ha en størrelse som gir plass til både PC og lære- og skrivebøker. I tre klasserom skal det være ekstra store pulter (1,2 m x 0,8 m), tilpasset behovene til maritime fag.

Det skal være plass til flyttbare skillevegger i en del av klasserommene, til bruk i prosjektperioder.

Arbeidsplassen for læreren må utformes slik at det er plass til PC, lærebøker og egne notater. Til læreren skal det være et ståbord på hjul, arbeidsbord og stol. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra IT-utstyr til skjerm. Det skal være mulig for lærer å kunne både skrive direkte på tavle, og på egen skjerm slik at lærer kan stå vendt mot studentene (jf. løsning på dagens fagskole i Grimstad).

Opplæringen baserer seg generelt på bruk av ulike IT-verktøy. Det kreves derfor god IT-tilgang og strømtilførsel i alle rom. Alle brukere av rommet må kunne ha IT-verktøy koblet til strøm og nett samtidig. Strøm langs vegger og eventuelt i tak og på gulv må ikke oppleves som en hindring i rommet, der lærer og studenter må kunne bevege seg fritt.

En skole for framtida må legges til rette med undervisningsrom med tavleløsninger som både er digitale og som man kan skrive på. Ekstra lys over tavle må kunne styres ved behov. Det må legges til rette for lydanlegg i alle rom og mulighet for solskjerming som en integrert del av det tekniske tavleutstyret. Det skal også legges til rette for filming/streaming av undervisning. Det skal legges til rette for å kunne ha tavleløsning på flere vegger i enkelte klasserom.

Utenfor hvert undervisningsrom, skal det være plass ved døren til å henge opp en elektronisk timeplan som viser bruken av rommet (også informasjon om når rommet rengjøres).

## 7.2 Klasserom med faste arbeidsstasjoner

Noen av klasserommene skal innredes med faste arbeidsstasjoner med store skjermer til studentene, beregnet for tegning/BIM/DAK. Rommene skal dimensjoneres for 20 og 30 studenter. Arbeidsbordene skal plasseres langs langvegg og i to sammenstilte rekker/langbord midt i rommet. Lærer og digital tavle skal plasseres på kortveggen, slik at studenter og lærer enkelt kan se hverandre når det undervises.

Ellers stilles samme krav til disse undervisningsrommene som til ordinære klasserom.

IT-tekniske løsninger i disse rommene må avklares i prosjekteringsfasen.

## 7.3 Grupperom

I tilknytning til undervisningsrommene skal det være grupperom for gruppearbeid og individuelt arbeid. Grupperom skal brukes for ulike aktiviteter som prosjekt-/gruppearbeid, smågruppeundervisning med lærer, stille arbeidsrom for individuelt arbeid og samtaler.

Grupperommene skal ha plass til 6 personer, og kan ha noe ulik utforming.

Grupperommene skal være tilgjengelige for alle, og skal derfor ha inngang fra trafikkareal. Grupperommene kan ha dør mot undervisningsrom i tillegg.

Det skal brukes glassfelt i grupperom og undervisningsrom for å få tilgang på indirekte dagslys og utsyn dersom grupperom ikke plasseres ved yttervegg. Grupperom med indirekte dagslys aksepteres fordi bruken skal være tidsavgrenset.

Grupperommene skal ha tradisjonell innredning med bord og stoler. Alle grupperom skal ha tavleløsninger som både er digitale og som man kan skrive på. Det må være nettilgang og rikelig med strømpunkter for lading av IT-utstyr.

Det er ønskelig at det etableres et elektronisk system for booking av grupperom/-areal.

## 7.4 Auditorium

Skolen skal ha to auditorier med forskjellig utforming og bruksområde.

### 7.4.1 Auditorium med gruppebord (60 personer)

Auditoriet skal dimensjoneres for ca. 60 personer, og utformes i tre brede trinn/nivå, med 3-4 gruppebord for 6 personer på hvert av de tre nivåene. Det skal være ekstra plass til formidling på laveste gulvnivå. Gruppebordene skal plasseres med kortsiden mot tavle/formidlingssone. Ved den andre kortsiden skal det være plass til en skjerm hengt på bakveggen av amfitrinnet.

Denne utformingen av auditoriet vil åpne for en mer utstrakt bruk av auditoriet i undervisningen enn en vanlig amfi-utforming, både til teoriundervisning og gruppearbeid.

Auditoriet skal tilrettelegges for å vise film (audio/video/foto) og andre typer formidling, og må kunne mørklegges. Rommet skal være lydisolert for 70 db. I tillegg til gode visuelle forhold og lerret/skjerm med stor billedflate, skal rommet ha et godt surround-lydanlegg.

Auditoriet skal tilrettelegges for fjernundervisning og streaming av undervisning. Det må være rikelig med hensiktsmessig plasserte strømpunkter i auditoriet til lading av IT-utstyr som studentene bruker i undervisningen. Det må også være god nettilgang til alle samtidige brukere.

Ved behov kan auditoriet brukes til flere personer enn 60 ved å sette inn ekstra stoler/ta ut bord. Rømningsveiene må dimensjoneres for dette.



Figur 3 Eksempel på lignende auditorium på Gløshaugen på NTNU.

#### 7.4.2 Auditorium med ordinært amfi (120 personer)

Auditoriet skal dimensjoneres med sitteplasser til 120 personer i fast amfi. Hvert sete/stol skal ha bord/plate med plass til PC eller skriveblokker i størrelse A4. Auditoriet skal tilrettelegges for å vise film (audio/video/foto) og andre typer formidling, og må kunne mørklegges. Rommet skal være lydisolert for 70 db. I tillegg til gode visuelle forhold og lerret/skjerm med stor billedflate, skal rommet ha et godt surround-lydanlegg.

Auditoriet skal tilrettelegges for fjernundervisning og videooverføring. Det må være rikelig med hensiktsmessig plasserte strømpunkter i auditoriet til lading av IT-utstyr som elevene bruker i undervisningen. Det må også være god nettilgang til alle samtidige brukere.

### 7.5 Støttefunksjoner

#### 7.5.1 Kopi/print/plotter-rom

Det skal være et kopi-/printer-/plotterrom for studentene, som skal ligge nær BIM-/tegneklasserommene. I tillegg skal det være et sentralt plassert kopi-/printerrom ved studietorget.

Det er ønskelig med betalingsløsning i studentkort eller lignende.

#### 7.5.2 Uformelle møte- og sitteplasser

Det skal etableres møteplasser/gruppearbeidsplasser ved undervisningsarealer flere steder i bygget. Møteplassene kan gjerne ligge som utvidelser eller nisjer i trafikkarealene, med innbydende og variert møblering. I og ved disse sonene skal det være informasjonsskjermer, miljøstasjoner og drikkevannsstasjoner, samt tilgang til toaletter. Ved møteplassene må det være strømpunkter til lading av IT-utstyr.

#### 7.5.3 Bokskap

Ved de generelle læringsarealene skal det være plass til skap hvor studentene kan oppbevare skolebøker, PC og verdisaker. Skapene skal være integrert i vegger i trafikkareal/fellesareal gjerne i



tilknytning til uformelle møteplasser. Det skal dimensjoneres for 200 skap totalt. Det skal være skap av to ulike størrelser. Ca. 150 skap med mål ca. B 30 cm, H 40 cm og D 40 cm og i tillegg skal det være ca. 50 større skap, til bruk i prosjektperioder, med mål ca. B 30cm, H 50 cm, D 40 cm. Skapene kan monteres tre i høyden.

Det vil i tillegg også være garderobeskap i tilknytning til betonglab. (se beskrivelse av lab).



## 8 Laboratorier og simulatorer

### 8.1 Maritime fag

Maritime fag har behov for brosimulatorer, navigasjons-lab og maskinsimulator. Bruk av simulator er avgjørende for sertifiseringen av utdanningen, og det er viktig at simulator dekker de krav som stilles ift sertifisering. Studentene har om lag 12-15 timer pr uke i simulator.

Undervisningen organiseres i økter, hvor en del foregår i klasserom, mens andre økter foregår i simulator.

#### Generelle krav til simulatorareal

- Det er ikke behov for ekstra takhøyde for simulatorene.
- Det er behov for kjøling i en del av simulatorarealene.
- Det skal være plass til å henge fra seg jakke i/ved hvert rom.
- Det skal være en sosial sone i tilknytning til simulatorarealet.
- Høyspentsimulator er tung og krever ekstra bæring i gulvdekket.
- Det er ikke behov for dagslys i simulatorene.
- Det skal være dagslys i grupperom/debrief og maskinrom/klasserom.

#### 8.1.1 Nautisk simulator

Nautisk simulator består av fire brosimulatorer og en navigasjons-lab. En brosimulator er et anlegg som på flere måter skal imitere broen ombord på båter og skip. En navigasjons-lab er et rom som er utstyrt med arbeidsstasjoner med avansert kartprogramvare og store skjermer der man kan trene på oppgaver som navigatører pleier å utføre, f.eks. eksempel kunne ta båter til en ny havn.

Simulatorene og navigasjonslab må ligge nær hverandre i en samlet sone. I denne sonen skal det også være et grupperom/lite klasserom/debriefrom.

Når studentene er i simulatoren, simuleres ulike scenarier hvor de fire broene kan kjøres sammen i en felles øvelse. Instruktør/lærer sitter på instruktørstasjonen og styrer øvelsen derfra. Instruktør har mulighet til å se alle skjermer i brosimulatorene. Det kan være inntil 8 studenter i brosimulatorer og 8 studenter i navigasjonslab samt flere instruktører når det kjøres øvelser. Resten av klassen er i klasserom/grupperom/debriefrom.

#### Bro 1

- Brosimulator 1 består av en 240° brosimulator med 7 store skjermer og konsoller, samt to fastmonterte brostoler. Brostolene kan ev. være på skinner.
- Det er vanligvis 2-3 personer samtidig i denne simulatoren.
- Brosimulator 1 og 2 skal ligge i tilstøtende rom, med foldevegg mellom. Når foldeveggen er lukket brukes simulatorene som to separate broer. Ved å åpne opp mellom broene kan de samkjøres til en offshorebro.

#### Bro 2, 3 og 4

Bro 2, 3 og 4 er likt utformet og innredet, og ligger i tre separate rom. Arealet er mindre enn bro 1.

- Bro 2, 3 og 4 består hver av tre store skjermer og konsoller, samt to fastmonterte brostoler. Brostolene kan ev. være på skinner.
- Det er vanligvis 1-2 personer i hver av disse simulatorene samtidig.

## Instruktørstasjon

- Instruktørstasjonen ligger i et eget rom, og det er dataoverføring mellom brosimulatorene og instruktørstasjon.
- Instruktørstasjonen består av to arbeidsplasser med store 9 skjermer/monitorer, langbord og to stoler.

## Serverrom

- Det skal være et serverrom for simulatorene. Det skal plasseres i umiddelbar nærhet til simulatorene. Det er behov for kjøling i dette rommet.

## Navigasjonslab (NavLab)

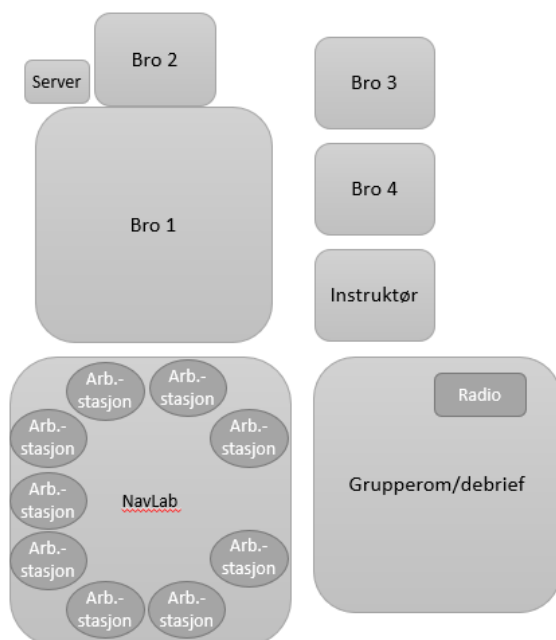
I NavLab gjøres praktiske øvelser, instrumentopplæring (ektisk radar og radiostasjon). NavLab kan også kjøres sammen med brosimulator.

- NavLab ligger i et separat rom.
- Det skal være 8 arbeidsstasjoner med fem monitorer på hver stasjon (fire 20" og en 65"-skjerm). Arbeidsstasjonene kan gjerne plasseres langs vegg, eller mot hverandre utpå gulvet.
- Det skal være en instruktørplass, med arbeidsplass med store skjermer, bord og stol.
- NavLab skal inneholde radiostasjon.

## Debrief/grupperom

Ved brosimulatorene skal det være et grupperom/debriefrom, som skal brukes til deling av grupper, samt gjennomgang av øvelser og debrief. Rommet skal ha plass til 16 store pulter og 10 klappstoler slik at en hel klasse kan samles. Ellers skal rommet utstyres som et ordinært klasserom.

Grupperom skal inneholde radiostasjon. Det er behov for en del gulvplass rundt radiostasjonen.



Figur 4 Prinsippskisse Nautisk simulator

### 8.1.2 Maskinsimulator

Maskinsimulatoren består av et rom med fullskala maskinsimulator og ett rom med PC-arbeidsstasjoner for øving på modeller/gjennomgang/debrief.

#### Maskinrom/kontrollrom:

- Maskinrom og kontrollrom utgjør til sammen en «full mission simulator» og består av to rom med en transparent skillevegg mellom. Det skal være to dører mellom rommene, gjerne en på hver side av konsoller i kontrollrommet.
- Kontrollrommet utstyres med konsoller langs transparent vegg mot maskinrom, arbeidsbord med plass til fire personer, rack-skap og skap. Det skal være en høyspentsimulator i kontrollrommet.
- Maskinrommet utstyres med en skjermvegg og konsoller.
- Det er behov for ekstra lydisolering av disse rommene, da det er mye støy fra maskinsimulator.
- 8-9 studenter bruker dette rommet samtidig.

#### Maskinrom/grupperom/debrief

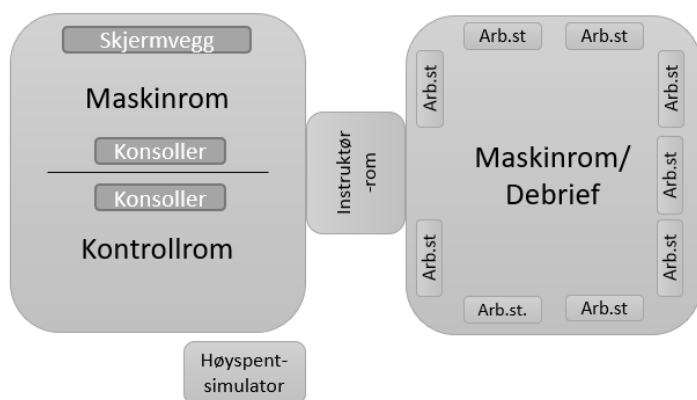
- Rommet brukes til gjennomgang av øvelser, øvelser på PC-modeller og debrief.
- Rommet skal utstyres med 8 arbeidsplasser med 2 PC-skjermer, arbeidsbord, og 2 stoler. Arbeidsplassene kan gjerne plasseres langs vegg.
- Rommet skal tilrettelegges for mulighet for visning på vegg.
- Det er ønskelig med dagslys i dette rommet.

#### Instruktørrom

Det skal være plass til 2 instruktørstasjoner i et eget rom. Det skal være innsyn til kontrollrom/maskinrom og maskinrom/klasserom fra instruktørrommet. Hver instruktørstasjon skal utstyres med skjermer, arbeidsbord og stol.

#### Høyspentsimulator

Høyspentsimulatoren består av et kontrollrom med konsoller og skjermer. Det må være gulvplass til at 4-6 studenter skal kunne være i rommet samtidig. Rommet skal ha dør til korridor. Det er ikke behov for direkte innsyn fra instruktørkontor, men det kan ev. installeres kamera med overføring inn til instruktørrom.



Figur 5 Prinsippskisse maskinsimulator

## 8.2 Tekniske fag

Skolen skal ha et teknisk lab-område, bestående av en flerfunksjons-lab, en betong-lab og to tekniske klasserom, samt lager og garderober. Noen generelle klasserom og grupperom skal ligge i nærheten av lab-området.

Lab er det praktiske bidraget som for mange studenter på tekniske fag er helt avgjørende for forståelsen av faget. Målet for teknisk lab i den nye fagskolen er en lab som er tilgjengelig, brukervennlig, innholdsrik og interessant for studentene. Lab skal være faglig illustrerende og fordypende fra et reproduktivt og opp til et innovativt nivå. En godt utstyrt lab vil være til inspirasjon for både studenter og lærere og bør evne å gjenspeile noe av det praktiske som møter studentene i lokal og regional næringsvirksomhet.

Noen vanlige måter å kjøre lab på:

- **Lab-utstyr demonstrasjon:** Man kan ha en større modell som gjennomgås av lærer med studenter som observatører. Dette kan for eksempel gjelde der hvor man har en enkelt stor modell, hvor man peker og forklarer nylig gjennomgått teori og at studentene får se anvendelse av teorien i praksis.
- **Individuelle lab-oppgaver:** Man har et klassesett hvor studentene enten individuelt eller i grupper løser oppgaver hvor man har software/freeware/studentversjon av software som kan installeres på studentens PC. Her er det også aktuelt med klassesett med fysiske moduler eller utstyr.
- **Stasjonsopplæring:** Man har gruppevis rullering av et sett med oppgaver hvor studentene etter tur, gruppevis får utført oppgaver på alle stasjonene som er med i stasjonsopplæringen. Dette kan for eksempel gjøres med PLS-styring, hvor man for eksempel kan ha modeller for lyskryss, heis, sylinderregulering, varesortering etc.

### Generelle krav til teknisk lab:

- Rikelig med strømuttak
- Trykkluft
- IT-utstyr, skjermer/digital tavle på vegg
- Min. 3 m takhøyde og direkte utgang ut med brede dører fra både flerfunksjons-lab og betong-lab
- Godt arbeidslys

Det skal være lab-ansvarlige for betong-lab og flerfunksjons-lab, som sikrer at utstyret er klart til planlagt bruk. Kontorarbeidsplassene til disse funksjonene er plassert sammen med øvrige lærerarbeidsplasser.

### 8.2.1 Teknisk flerfunksjons-lab

Skolen skal ha teknisk flerfunksjons-lab, som skal deles inn i flere soner i et åpent rom. Laben skal dimensjoneres for omtrent 30 samtidige studenter. I tillegg skal det være to tekniske klasserom i tilknytning til lab.

Teknisk lab skal inneholde 5-6 soner med stasjoner med ulikt lab-utstyr. Mye av utstyret er i moduler på hjul og utstyret på de enkelte stasjonene kan endres over tid. Det må være fri gulvplass rundt moduler og utstyr på alle stasjonene for studenter/lærere.

### KEM-sone

Det skal være en sone for KEM, med kjøling, ventilasjon og varmeanlegg. Det skal kunne tilkobles solfangere, solcelleanlegg, vindmølle m.m. på tak, samt snøsmelteanlegg. I KEM-sonen skal det være et eget SD-anlegg. Utstyret i KEM-sonen skal ikke være en del av skolebyggets tekniske anlegg.

Det skal likevel være mulig å lese av byggets SD-anlegg i lab, men ikke styre det.

Utstyret i KEM-sonen er fast montert og ikke flyttbart.

### Eksempler på andre stasjoner

- Prosessregulering
- Motorrack
- Frekvensomformer
- Pumpestasjon
- Robot

Det skal være plass til gjennomgang av lab-øvelser med vegghengte skjermer/digital tavle og klappstoler.

Låsbart skap til lagring av kostbart teknisk utstyr.

### Lager

Utstyr som ikke brukes jevnlig skal kunne lagres i et tilleggende lager.

## 8.2.2 Betong-lab

Det skal være et eget rom for betong-lab og materialtesting, med tilhørende garderobe. Siden dette er en mer skitten/støyende lab, skal den også brukes til øvelser knyttet til hydraulikk og som et enkelt utstyrt mekanisk/maskin verksted til elevøvelser/prosjekter.

Betongs-lab skal bestå av flere soner

- Betongtesting – Våtrom med vannbad, vask, arbeidsbord, arbeidsbord i stål, fryseskap og varmeskap. Det er behov for eget avtrekk og sluk i gulv med sandfanger. Plass til å lagre noe sement, sand, grus m.m.
- Materialtesting – ELE-presse, strekkprøving, bjelkepresse.
- Mekanisk utstyr/maskiner for prosjekt og gruppearbeid med modeller i metall og tre. Med boremaskin, sveisemuligheter, dreiebenk, maskiner til kutting, arbeidsbord med skrustikker m.m. Plass til 3-4 studenter.
- Flere arbeidsbord med plass for til sammen 20 studenter.
- Øvingstavler for hydraulikk. Gulvbelegg må tåle oljesøl fra hydraulikkarbeid.

Betong-lab benyttes også til oppdrag for næringslivet. Lab-ansvarlig må være sertifisert for dette arbeidet. Det må være direkte tilkomst med bil til betong-lab.

### Kaldtlager

Det skal være et kaldt lager i nærheten av teknisk lab, for landmålingsutstyr, diverse verktøy og oppbevaring av byggematerialer som «vegg og tak-modeller».

### 8.2.3 Teknisk klasserom med lager

Ved teknisk lab skal det være to tekniske klasserom som kan brukes som en del av lab for oppgaver som omhandler bl.a. elektronikk, automasjon, mekatronikk og pneumatikk. Spesielt for elkraft og automasjon er disse rommene viktige læringsarenaer hvor teori og praksis knyttes tett sammen. Her vil studentene programmere og gjøre øvelser, som de i etterkant kan teste ut i teknisk-lab.

I rommet skal det være plass til å rulle inn øvingstavler/enheter for pneumatikk, og elektro. Rommet må være utstyrt med egne strømuttak langs vegg for elektroarbeid, flere trykkluftuttak. Det skal være utstyrt med digitale tavler/skjermer. Rommet skal ha plass til verktøytavle- og skap.

Rommene skal utstyres og møbleres som ordinære klasserom, men det skal være plass til å ta inn utstyr for å undersøke og demonstrere temaene som studeres. Det skal være plass til 30 studenter i rommet.

Det skal være transparens og god kontakt mellom tekniske klasserom og lab.

Det ene tekniske klasserommet skal utstyres som «smart hus» med nødvendige sensorer og utstyr. Dette er ikke arealkrevende utstyr, men tekniske løsninger.

Mellom de to tekniske klasserommene skal det være et lagerrom med utstyr og flyttbare elektronikk-, hydraulikk- og pneumatikkenheter på hjul (mobile enheter som trilles inn i klasserommet), samt mindre PLS-enheter o.l. Lageret skal ha brede skyvedører inn til hvert klasserom, samt dør ut til korridor. Det skal være mulig å trille med seg utstyr til nærliggende ordinære klasserom. Dette muliggjør at de tekniske klasserommene også vil kunne brukes som et generelt undervisningsrom. Det skal være et låsbart skap til kostbart teknisk utstyr i lageret.

### 8.2.4 Garderober

Det skal være to garderober for studentene ved betong-lab. Garderoben skal bestå av et rom med 120 skap (30x40x40 cm) til vernesko og sammenrullede klær, og et skifterom/HC-toalett. Skolen vil ha klasesett med hjelmer og vernebriller som også lagres i garderoben.

## 9 Personalarealer

### 9.1 Kontortjenesten

Skolens kontortjeneste skal dimensjoneres for tre personer; to faste ansatte og en lærling.

Lokalene til kontortjenesten består av resepsjon og kontorarbeidsplasser med støtte-/lagerrom. Lokalene må kunne låses av når de ikke er betjent. Kontortjenesten skal ha nærhet til ledelsen.

#### Resepsjon

Resepsjonen skal plasseres synlig fra skoleanleggets hovedinngang. For besøkende skal resepsjonen være det naturlige punktet å henvende seg til når de kommer til fagskolen. Resepsjonen skal være tett knyttet opp til studietorget. Det er også ønskelig med nærhet til fellesområder som amfi og kantine.

Resepsjonen skal ligge i et eget rom, gjerne med glassvegger (transparent løsning), og med god døråpning ut mot fellesareal. I resepsjonen skal det være en skranke med arbeidsplass til en person. Denne arbeidsplassen er ikke en fast arbeidsplass og har derfor ikke behov for direkte dagslys.

Arbeidsplassen i resepsjonen skal ha en skuffeseksjon i underkant av bordet og en utforming som i tillegg til tekniske løsninger er med på å sikre skjerming av sensitiv informasjon på PC-skjermer. Skranken skal utformes med tanke på at både besøkende og ansatte i kontortjenesten kan sitte i rullestol.

I bakkant av resepsjonen skal det være direkte tilkomst til kontorområdet, som også fungerer som ekstra rømningsvei fra resepsjon ved uønskede hendelser.

#### Kontorarbeidsplasser

I bakkant av resepsjonen skal det være ett kontor med to arbeidsplasser til kontortjenesten. Kontoret skal ha tilgang på direkte dagslys og utsyn. Arbeidsplassene skal ha justerbart hev/senk bord med god plass til PC og godt arbeidslys, kontorstol, god hylleplass og låsbare uttrekkbare arkivskap eller sjalusiskap.

Kontoret skal i tillegg til kontorarbeidsplassene ha plass til en besøksstol. Det skal være glassfelt mellom kontorene og resepsjonen slik at man kan følge med fra kontorene selv om skranken ikke er betjent.

#### Lager for kontorrekvisita

Som del av kontortjenesten skal det etableres et nærlager for nødvendig kontorrekvisita og annet kontorutstyr de ansatte har behov for, og ha plass til en safe for oppbevaring av eksamensoppgaver m.m. Funksjonen kan gjerne løses bak en skyvedør i et innebygget skap i vegg eller i en nisje.

#### Kopi- og produksjonsrom

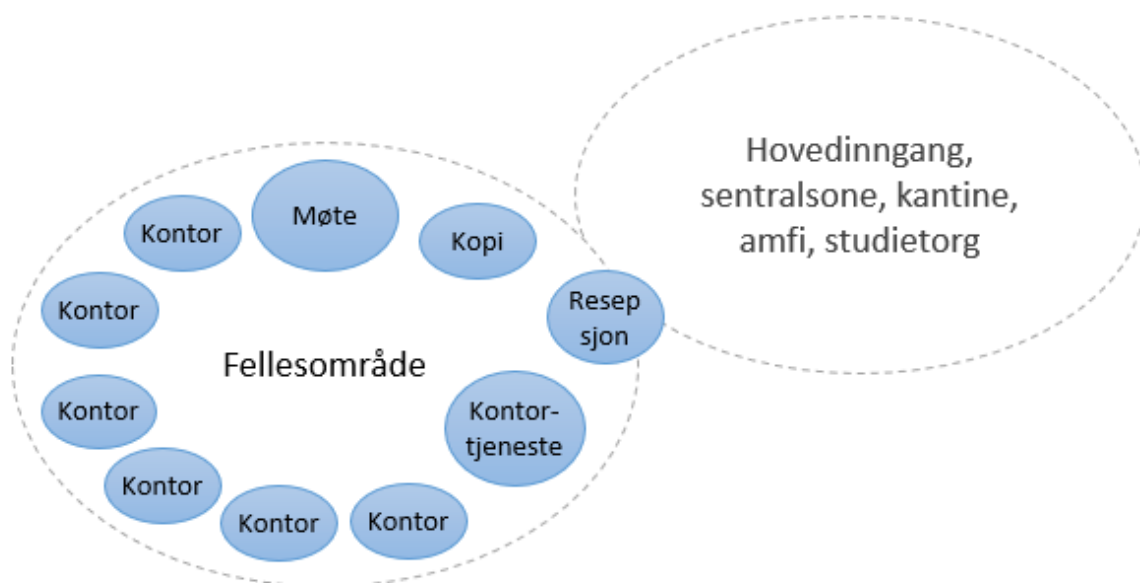
Ved kontortjenesten skal det også etableres et stort kopi-/ og produksjonsrom. Rommet skal ha plass til multifunksjonsmaskin (skriver og kopimaskin), makuleringsmaskin og beholder for papirgjenvinning. Utstyr og plass til håndtering av post, bl.a. frankeringsmaskin, plasseres i dette rommet.

Rommet skal ha en stor arbeidsbenk med plass og utstyr for håndtering av dokumenter, lamineringsmaskin og plass til innbinding mm. I rommet skal det også være hylleplass til papir og annet kontorteknisk utstyr. Dette rommet er i felles bruk av kontortjeneste, ledelse og lærere.

## 9.2 Kontorarbeidsplasser for ledelsen

Det antas at skolens ledelse vil bestå av 6 personer; rektor og 5 avdelingsledere/andre ledere/ev. rådgivere. Kontorene til ledelsen skal ligge samlet. Ledelsen skal være synlig og lett tilgjengelig. Avstanden til kontortjeneste og resepsjon må ikke være for stor.

Ledelsen har behov for egne kontorer med et utenforliggende fellesareal til uformelle samtaler og møter. Øvrige funksjoner som møterom til formelle møter og kopi-/printerrom er sambruksfunksjoner med andre ansatte.



Figur 6 Prinsippskisse ledelse og kontortjeneste

### Kontor

Totalt skal det etableres 6 kontorer til ledelsen (1 rektor og 5 andre ledere/rådgivere). Det kan gjerne være noe transparens mellom kontor og fellesområde utenfor, men ved behov må innsyn til kontorene kunne skjermes helt. Det må være god lydisolering mot naborommene.

Kontorene skal innredes med hev/senk-pult og låsbare skap. Alle kontorene skal ha plass til 2 besøkende til korte møter ved enden av kontorpulten.

### Fellesområde

Utenfor kontorene skal det være et fellesområde som tilrettelegges med stoler/krakker og et ståbord for uformelle samtaler og møter i og med ledelsen. Det skal også være en drikkevannstasjon i fellesområdet.

### Møterom

Det etableres ett møterom til 12 personer i tilknytning til ledelsens kontorer, nær kontortjenesten og resepsjon. Dette vil være skolens naturlige møterom ved eksterne besøk.

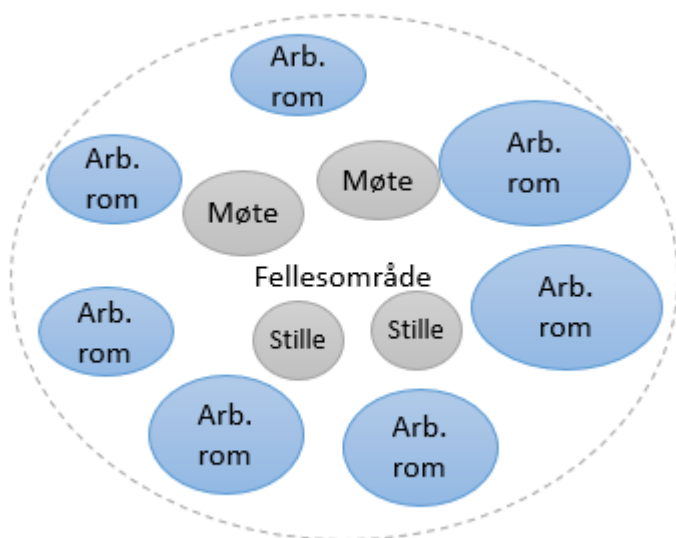
Det skal være plass til en hvittavle/digital tavle på den ene kortsiden av møterommet. Møterommet skal tilrettelegges for mulighet til å vise/se dokumenter på vegg og digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde. Alle møterom skal ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle brukere.



### 9.3 Lærerarbeidsplasser

Lærerarbeidsplassene skal ligge samlet i en egen sone, nær kontortjeneste og ledelse. Sonen skal inneholde:

- Lærerarbeidsrom/landskap for 4-8 personer
- To telefonrom/stillerom
- To møterom
- En samarbeidssone



Figur 7 Prinsippskisse lærerarbeidsplasser

Det skal være 40 kontorarbeidsplasser for pedagogisk personell. Dette omfatter også noen ekstra kontorarbeidsplasser som kan brukes og eventuelt deles av pedagoger i lav stillingsprosent, vikarer, assistenter, fagarbeidere m.m.

Lærerarbeidsplassene skal fordeles på rom med plass til 4, 6 eller 8 arbeidsplasser pr. rom. Eventuelt kan det også etableres noen kontorer for 2 personer. Utenfor arbeidsrommene skal det være et fellesområde/samarbeidssone som skal være felles for arbeidsrommene.

Arbeidsrommene må ligge til yttervegg for å sikre tilstrekkelig dagslys, men de bør plasseres slik at direkte innsyn unngås og slik at de skjermes fra støyende aktiviteter utenfor. Arbeidsrommene skal ha god ventilasjon, god lydisolasjon og solavskjerming. Det kan gjerne være glass mot uformell møteplass, men da med mulighet for å skjerme. Tilgang til arbeidsrommene løses ved bruk av skolens adgangskontrollsystem.

Den enkelte kontorarbeidsplass skal ha justerbart hev/senk bord med plass til bærbar PC med enkel tilgang til nødvendige datasystemer, trådløs telefon, godt arbeidslys, kontorstol, god hylleplass og låsbart uttrekkbart arkivskap. Arbeidsrommene kan gjerne være avlange for å begrense bruk av fasade, og arbeidsplassene kan da plasseres langs vegg (2 og 2, 3 og 3 eller 4 og 4). Det skal være tilstrekkelig med strømuttak og god trådløs nettilgang i alle arbeidsrom og alle arbeidsplasser skal ha hensiktsmessig tilgang til skolens IT-verktøy.

Til vanlig vil ytterjakker henges på arbeidsrommet og derfor skal det være knagger på veggen ved døren. Personalgarderober vil først og fremst brukes til vått yttertøy og treningstøy.

### Telefon-/stillerom

Det skal være to stillerom i sonen med lærerarbeidsplasser. Stillerom dimensjoneres for 2-3 personer.

Stillerommene skal brukes som helt skjermet arbeidsplass, til telefonsamtaler og konfidensielle samtaler når møterommene er opptatt. Rommene skal brukes for kortvarig opphold og trenger derfor ikke direkte dagslys, men kan i stedet ha indirekte dagslys gjennom glassvegger med begrenset innsyn (slik at en lett kan se om rommene er opptatt).

### Møterom

Det avsettes areal for to møterom ved lærerarbeidsplassene, dimensjonert for 6 personer.

Møterommene skal brukes til:

- Interne møter mellom lærerne
- Møter med og mellom andre ansatte
- Møter med eksterne
- Studentsamtaler/veiledning (når grupperommene ikke strekker til)

Møterommene trenger i utgangspunktet ikke å ligge til yttervegg, men må ha godt med indirekte dagslys og glass for innsyn og utsyn. Frosting i sittehøyde, eller tilsvarende løsning, vil avhjelpe direkte innsyn. Møterommene kan også fungere som midlertidige arbeidsplasser/ besøksarbeidsplasser.

Det skal være plass til en hvittavle/digital tavle på den ene kortsiden av alle møterom. Møterom skal tilrettelegges for mulighet til å vise/se dokumenter på vegg og digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde. Alle møterom skal ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle brukere.

## 9.4 Personalrom

Skolen skal ha et personalrom som utformes slik at det fremstår som et attraktivt sted for matpauser og treffsted for kolleger. Personalrommet skal være plassert ved siden av skolens kantine, og ha sitteplasser til 40 personer, eller hele personalet om man setter inn ekstra stoler. Informasjonsmøter for hele personalet holdes gjerne i et av skolens auditorium.

Møbleringen i personalrommet skal være variert for å dekke ulik bruk av rommet, og det skal være tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle samtidige brukere. Siden personalrommet også skal kunne brukes som møterom er det viktig at møbleringen også er tilpasset for dette. Møbleringen i ulike soner av rommet kan variere fra sofagrupper til møtebord og høye bord.

Personalrommet må utformes slik at det tas hensyn til behov for støydempende tiltak og rolige soner. Det må være god akustisk kontroll i rommet slik at det også blir behagelig å oppholde seg der når mange personer er samlet.

Kjøkkenet til personalrommet skal utformes som en åpen løsning i en utvidelse av trafikkarealet ved inngangen til rommet. Kjøkkenet kan da brukes selv om det pågår møtevirksomhet på personalrommet. Kjøkkenet skal utstyres som et minikjøkken med mikrobølgeovn, vask, drikkevannstasjon, oppvaskmaskin og kjøleskap. På kjøkkenet skal det være diskplass til kaffeautomat og vannkoker. Plasseringen av de ulike funksjonene må være slik at kø til kaffe- og oppvaskmaskin, kjøleskap osv. løses på en smidig måte.

## 9.5 Personalgarderober

Skolen skal ha en felles personalgarderobe, som trolig vil bli mest brukt av personer som sykler eller løper til jobb og til vått yttertøy.

---

Selve garderoben skal være i en åpen garderobeløsning og utformes som en enkel hengegarderobe i en utvidelse/nisje i trafikkarealet. I tilknytning til garderoben skal det være 15 låsbare skap, spesielt myntet på plass til skiftetøy for de som sykler eller løper på jobb.

Ved garderoben skal det være 2 låsbare omkleddings-/dusjrom med dusjkabinett, vask og benk, 2 toaletter m/vask og ett HC-toalett.

I nærheten av garderoben skal det være et tørkeskap eller tørkerom, til vått treningstøy og yttertøy. Dette må ha eget avtrekk og plasseres slik at lukt fra skapene/rommene ikke sjenerer.

Garderoben bør ligge nær sonen med lærerarbeidsplasser/ledelsen.

## 10 Bygningsdrift og renhold

Funksjonene som omtales her er bygningsdrift og vaktmestertjeneste, renholdstjeneste, varemottak, lager og avfallshåndtering.

### 10.1 Drift

#### Kontor til driftsleder

Det skal være ett kontor til driftsleder i anlegget.

Driftsleders kontor skal ha:

- Hev-/senk kontorpult utstyrt med standard pc-arbeidsplass
- Utvidelse av kontorpult for å kunne ha møter med inntil 2 personer, og plass til store tegninger
- Hylleseksjon og låsbare arkivskap til byggdokumentasjon
- Kontoret skal ha plass til vegghengte skjermer og nødvendig utstyr til styring av driftssystemer (SD-system, adgangskontrollsystem etc)

Kontoret skal ha dagslys, tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang. Det skal være knagger på vegg til ytterklær. Kontorene skal ligge i nærheten av kontoret til ledende renholder.

#### Driftslager (skoleanleggets hovedlager)

Skoleanlegget skal ha et låsbart lager for

- inventar som ikke er i bruk (bord, stoler, hyller, skap m.m.),
- bord og stoler som brukes sjelden (kun ved store sammenkomster, eksamen o.a.),
- diverse materiell og utstyr som ikke kan lagres i garasje/kaldt lager
- driftsmateriell som f.eks. lyspærer og lystoffrør, kopipapir m.m.
- renhold

Lageret må kunne innredes hensiktsmessig med skap og hyller slik at en unngår rot og kan gjerne deles inn med nettingvegger for å skille de ulike funksjonene sine soner. Lageret skal være lett tilgjengelig fra varemottak og heis, være tilrettelagt for bruk av pallejekk og ha dørbredde slik at en kan trille inn varer på paller. Selv om det nødvendigvis ikke er i bruk daglig, bør lageret plasseres relativt sentralt i bygningsmassen.

Lageret skal ha en egen sone med renholdslager, med god hylleplass (ca 20 hyllemeter) til oppbevaring av bl.a. rengjøringsmidler, avfallsposer, toalettpapir, tørkepapir etc. Det skal også være plass til ekstra renholdsutstyr og kjemikalieskap/avtrekkskap for rengjøringsmidler.

Innenfor arealet som er avsatt til driftslager skal det også være et låsbart lager for maling og kjemikalier, med god avtrekk. Dette skal ligge nær driftsverksted og bør også ha direkte utgang ut.

#### Garderobe til driftspersonell

Drift skal benytte skolens personalgarderobe (se beskrivelse under personalarealer). Det må i tillegg finnes en plass utenfor garderoben og nær en ytterdør hvor driftspersonell kan henge regntøy, kjeledresser og plassere støvler slik at skitt ikke dras med inn i garderoben eller resten av bygget.

### 10.2 Renhold

Det nye anlegget vil ha 3-4 renholdere.

## Kontor renhold

Ledende renholder har behov for et kontor til bestilling av varer, planlegging av renholdet og annet kontorarbeid. Kontoret skal tilrettelegges med:

- En vanlig hev/senk-kontorpult med PC-arbeidsplass
- 2 kontorstoler (en til besøkende)
- En liten skuffe- og hylleseksjon.

Rommet må ha nok strømuttak og nettilgang. Kontoret plasseres i nærheten av kontorene til ledelse. Renholdssentralen bør også ligge i nærheten.

## Renholdssentral

Skolen skal ha en renholdssentral som må kunne nås innvendig fra hele anlegget. Renholdssentralen skal plasseres relativt sentralt i anlegget, med kort avstand til heis. Renholdssentralen vil være startpunkt for renholdspersonalet, og skal også ha en skjerm på vegg hvor plan for dagen og annet kan vises.

Rommet må ha avtrekk tilpasset at dette er et våtrom hvor luftfuktigheten til tider kan bli høy. Renholdssentralen skal ha terskelfri adkomst og utadslående brede dører med døråpningsmekanisme på begge sider. I gulvet skal det være en sluk på minimum 1,5 m x 0,8 m med avløpsrist og sandfangkum, plassert slik at renholdsmaskiner kan tømmes og rengjøres over den.

Renholdssentralen skal være utstyrt med og ha plass til:

- 2 Renholdsmaskin(er), med el-stikk for lading
- Poleringsmaskin, med el-stikk for lading
- Skuremaskin, med el-stikk for lading
- Våt- / tørrstøvsugere
- Rengjøringsvogn til hver renholder (minimum 0,5 m<sup>2</sup> pr vogn)
- 2 moppevaskemaskiner med lo-kasse (trefaset strøm)
- Vaskemaskin
- Tørketrommel
- 2 vaskekummer for bløtlegging av utstyr
- Plass til bøtter for bløtlegging av pads.
- Håndvask med svingbare blandebatterier
- Kjøleskap for oppbevaring av fuktige mopper og kluter.
- Medisinskap for førstehjelp, bl.a. øyeskylling
- Hyller til oppbevaring av pads og maskinelt utstyr som er i bruk
- Stativ for oppbevaring av skaft o.l
- Vannslange til avspyling av rengjøringsmaskiner
- Lager/integrerte hyller med skyvedør til nærlagring av vaskemidler, kjemikalier og annet forbruksmateriell.

## Renholdsrom

På alle plan og fløyer i bygningsmassen vil det være behov for renholdsrom. Antall rom vil avhenge av utforming og avstander. I programmet er det i utgangspunktet lagt inn 6 renholdsrom. Kantine og lab ha egne renholdsrom.

Renholdsrommene skal ha:

- Utslagsvask med svingbart blandebatteri
- Plass til renholdstralle
- Plass til støvsuger
- Mulighet til å fylle og tømme renholdsmaskiner
- Mulighet til å lade renholdsmaskiner

- En liten hylle for kjemikalier/såpe, samt hygienepapir.

I rommene skal det være et sluk som er tilpasset tømning og skylling av renholdsmaskiner, tappekran for påfylling av vann og EL-stikk for lading av maskiner.

### **Garderobe og toalett til drifts- og renholdspersonalet**

Drifts- og renholdspersonale skal benytte skolens personalgarderobe (se beskrivelse under personalarealer).

## **10.3 Varemottak**

Skolen skal ha et varemottak med adkomst slik at varelevering ikke er forstyrrende for skolens virksomhet eller til hinder for annen virksomhet ute. Varemottaket må:

- Være lett tilgjengelig for vare- og lastebiler.
- Ligge skjermet fra hovedinngangen, både visuelt og i forhold til støy og trafikkseparering.
- Ligge i nærheten av plass for henting av avfall (evt samme rampe, men med separate innganger)
- Være adskilt fra gangtrafikk og oppholdsplasser for studenter.
- Ha innvendig plass for midlertidig lagring av varer.

Plassering av mottaket må være slik at avstanden til de som får mye varer og utstyr ikke blir for lang, bl.a. renhold og kantine. Det er spesielt viktig med kort avstand fra varemottaket til kjølelageret i Kantine av hensyn til matvarer som må settes rett på kjøling. Lager til renhold og drift bør heller ikke ligge for langt unna. Distribuerings av innkomne varer rundt i bygget skjer på jekketraller. Varemottaket må derfor ha terskelfri tilkomst fra rampen inn i bygget og brede nok dører. Utvendig skal varemottaket skal ha plass for nødvendig parkering og losseplasser. Det skal legges til rette for et effektivt kontaktsystem ved varelevering, f.eks. en ringeklokke/telefon til driftsleder/ vaktmester/ kantine/ renhold.

Leveranser av materiell og utstyr til de store verkstedene og hallene bør skje direkte. Varelevering bør derfor ligge i nærheten av verkstedene slik at henvendelser om varelevering kan samles ett sted i anlegget.

### **Avfallshåndtering**

Skolens skal tilrettelegges for å være miljøfyrtårnsertifisert. Skolen skal ha et godt fungerende sorteringssystem for avfall, med blant annet miljøstasjoner med sortering av 4 fraksjoner plassert rundt omkring i skoleanlegget (restavfall, plast, papir og matavfall). I programmet er det satt av areal til 10 slike stasjoner. Disse stasjonene kan med fordel plasseres samme sted som drikkeposter med vann.

Alt avfall fra miljøstasjonene og andre steder i anlegget, bringes først til en innvendig sorteringsstasjon. Denne bør bestå av flere rom.

Avfallet bringes fra sorteringsstasjonen til et innvendig avfallsrom. Avfallsrommet skal plasseres slik at det er enkelt å komme til med renovasjonsbiler utenfor. Avfallssystemet skal ha egne beholdere for ulike former for avfall som eksempelvis papir, plast, glass/metall, e-avfall, spesialavfall, biologisk avfall og restavfall. Det er viktig at avfallsdunkene er store nok for å unngå unødvendig hyppig tømning. Det er et alternativ å bruke komprimatorer i stedet for avfallsdunker i avfallsrommet. Nærmere beskrivelse og løsning for avfallssystemet må avklares i samarbeid med renovasjonsselskapet.

Det må være eget kjølerom for matavfall.

Rommene i sorteringsstasjonen og avfallsrommet må ha sluk med rist i gulv og vannuttak/tildekket strømmuttak for høytrykksspyling.

### Garasje/kaldtlager

I tillegg til et innvendig lager har driftsleder/vaktmester behov for en garasje/kaldtlager med plass til lagring av diverse maskiner og utstyr, samt ha plass til å gjøre enkle vedlikeholdsoppgaver på skolens inventar og utstyr.

Det skal settes opp en utvendig garasje til dette formålet. I garasjen må det være plass til

- Lift til bruk ved rengjøring av vinduer med nødvendig arbeidshøyde (eksempel på liftsstørrelse: 1250 kg, bredde 0,76 m /lengde 1,86 m/ høyde 1,84- 2,16m)
- Plentraktor/gressklipper
- Snøfreser
- Høytrykkspylere
- Lagerplass for småutstyr – koster, spader og andre hageredskaper.
- Lagerplass til verktøy og utstyr knyttet til drift og vedlikehold av anlegget (hyller, skap og plass til vegghengt verktøy)
- En arbeidsbenk med en solid benkeplate med metallkant, for arbeid med tre og metall.

Garasjen må ha et hensiktsmessig antall porter med tilstrekkelig høyde for angitte maskiner og transportmidler. Det må være flere EL-punkt, både ved arbeidsbenk og andre steder.

Utenfor garasjen (og rundt resten av bygningsmassen) skal det være flere låsbare strømuttak og tilkoblingsmuligheter for vann.

## 10.4 Tekniske rom

Areal til tekniske rom er ikke nettoprogrammert. Behovet til tekniske funksjoner vil avhenge av tekniske og bygningsmessige løsninger og skal inngå i arealpåslaget som følger av brutto/nettofaktoren. En nærmere teknisk kravspesifikasjon vil en komme tilbake til i senere faser.

## 11 Støttefunksjoner

### 11.1 Studentråd

Studentrådsleder skal ha et eget kontor. Kontoret skal inneholde en arbeidsplass, skap/lagringsmulighet og plass til møte med 2-3 personer.

### 11.2 Toaletter

Skolen skal ha et tilstrekkelig antall tilgjengeligetoaletter og vasker (minst 1 toalett per 20 studenter og 1 toalett pr 10 ansatte). Toalettene skal være desentraliserte. Toaletter skal ha hygienisk tilfredsstillende utforming, kapasitet og standard. Standarden på toalettene har betydning for studentenes trivsel.

Toaletter kan etableres i sanitæranlegg med 2-3 toaletter og felles forrom med vask og speil, men hvert toalett skal ha vegger fra gulv til tak.



## 12 Uteområdet

### 12.1 Oppholds- og pausearealer

Uteområdet skal ha grønne områder, som kan bidra til avbrekk og avkobling for studenter og lærere, og gjøre det attraktivt å gå ut i løpet av skoledagen.

Fagskolen har ikke behov for mye aktivitetstilbud utomhus, men det er ønskelig at det etableres sittegrupper utenfor kantine og andre steder rundt bygget. Noen sittegrupper kan gjerne være takoverbygd.

### 12.2 Trafikk, transport og parkering

Ved planlegging av uteområder er det avgjørende at trafikken løses på en oversiktlig og sikker måte. Anlegget skal ha tilfredsstillende planløsning for parkering, avsetningsplasser og varelevering. Biltrafikk og gående skal så langt mulig holdes atskilt slik at farlige situasjoner ikke oppstår.

Det skal være god tilkomst for utrykningskjøretøyer.

Studenter som benytter buss skal ha trafikk sikker ventesituasjon og fortau/gangvei til og fra skolen. Det forutsettes ikke at busser skal kjøre helt opp til skolen, men det skal legges til rette for snumulighet og oppstillingsplass for en buss til bruk på utflukter etc. i nærheten av hovedinngang.

Det skal legges til rette for enkel adkomst til varemottaket og det skal planlegges for tydelige trafikkarealer for biltransport til varemottak. Varemottaket skal være nær heis, dersom bygget er over flere etasjer. Det skal også være tilkomst med bil til dør i betong-lab og flerfunksjonslab.

Parkeringsplasser for sykkel skal ligge nær inngangene, og må plasseres slik at risiko for tyveri og hærverk reduseres. En del av sykkelparkeringen skal være takoverbygd. Det skal etableres el-sykkelladere i sykkelparkeringen.

Det er mange studenter som studerer deltid og kommer til skolen i bil rett fra arbeid. Det er derfor behov for å kunne parkere arbeidsbiler, mange også med tilhenger. Det er et klart ønske fra skolens studenter og ansatte at det etableres tilstrekkelig antall parkeringsplasser i rimelig avstand til skoleanlegget. Reguleringsbestemmelsene vil styre antall parkeringsplasser. Dette gjelder også for El-billadere.

### 12.3 Drift

For å bidra til å sikre en god og effektiv drift av anlegget skal det være:

- Låsbare strøm- og vannuttak tilgjengelig på alle sider av bygningen og på sentrale steder i uteanlegget.
- Tilrettelagt for vanningsanlegg
- Lettstelte, relativt flate plener som kan vedlikeholdes ved hjelp av plenetraktor el. l.
- Tilkomst for lift i forbindelse med renhold og vedlikehold av fasaden.
- Mulig å komme til med nødvendig snøryddings- og kosteutstyr.
- Hensiktsmessige oppbevaringsplasser for strøsand vinterstid. Lagring i garasje/kaldtlager sommerstid.
- Skraperister utenfor alle innganger og matter innenfor.
- Overbygg over alle innganger.
- God belysning

- Vedlikeholdsfrie sitteplasser (gjærne i stein)
- Rikelig antall søppelbøtter
- Tilrettelagt for overvåkningskamera
- Skjermet og tilbaketrukket varemottak og avfallshåndtering, samt en god logistikk for varelevering.
- Kaldt lager/garasje til drift m.m. (biler, tilhengere, traktor/brøyteutstyr, snøfreser, plenklipper, plenetraktor, høytrykkspylere etc.).
- Brannhydranter og definerte samlings-/oppstillingsplasser ved brannalarmer etc.

## 13 Romprogram

| Funksjon                                                                 |        |       |  | M2 nta |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--|--------|
| Fellesarealer; foajé, kantine og bibliotek                               |        |       |  | 799    |
| Foajé /vrimeområde                                                       | Antall | Areal |  | 300    |
| Vestibyle                                                                | 1      | 50    |  | 50     |
| Åpent vrimeområde m/amfi og utstillingsplasser                           | 1      | 250   |  | 250    |
| Kantine                                                                  | Antall | Areal |  | 408    |
| Spiseareal for 200 personer                                              | 1      | 240   |  | 240    |
| Kantinekontor                                                            | 1      | 6     |  | 6      |
| Kjøkken med salgsareal                                                   | 1      | 90    |  | 90     |
| Oppvask                                                                  | 1      | 18    |  | 18     |
| Fryselager                                                               | 1      | 4     |  | 4      |
| Kjølelager                                                               | 3      | 4     |  | 12     |
| Tørrvarelager                                                            | 1      | 5     |  | 5      |
| Rekvisitalager                                                           | 1      | 5     |  | 5      |
| Garderobe ansatte                                                        | 1      | 6     |  | 6      |
| Garderobe ansatte                                                        | 1      | 4     |  | 4      |
| Toalett m/vask ansatte                                                   | 1      | 2     |  | 2      |
| Varemottak kjø                                                           | 1      | 6     |  | 6      |
| Varemottak utpakking                                                     | 1      | 6     |  | 6      |
| Renholdsrom kantine                                                      | 1      | 4     |  | 4      |
| Studietorg                                                               | Antall | Areal |  | 78     |
| Studietorg                                                               | 1      | 70    |  | 70     |
| Kopi/print                                                               | 1      | 4     |  | 4      |
| Lager                                                                    | 1      | 4     |  | 4      |
| Trening/hvile                                                            | Antall | Areal |  | 13     |
| Hvilerom                                                                 | 1      | 8     |  | 8      |
| Treningsområde                                                           | 1      | 5     |  | 5      |
| Generelle læringsarealer                                                 |        |       |  | 1 976  |
| Ordinære klasserom                                                       | Antall | Areal |  | 1 050  |
| Klasserom til 20 studenter                                               | 2      | 60    |  | 120    |
| Klasserom til 30 studenter                                               | 10     | 75    |  | 750    |
| Klasserom til 40 studenter                                               | 2      | 90    |  | 180    |
| Spesialutstyrte klasserom                                                | Antall | Areal |  | 405    |
| Klasserom til 20 studenter                                               | 3      | 75    |  | 225    |
| Klasserom til 30 studenter                                               | 2      | 90    |  | 180    |
| Ordinære grupperom                                                       | Antall | Areal |  | 180    |
| Grupperom til 4-6 personer                                               | 15     | 12    |  | 180    |
| Auditorium                                                               | Antall | Areal |  | 259    |
| Auditorium med gruppebordplass til 60 personer                           | 1      | 120   |  | 120    |
| Auditorium 120 personer (ordinær amfiutforming)                          | 1      | 139   |  | 139    |
| Støttefunksjoner                                                         | Antall | Areal |  | 82     |
| Uformelle møte- og sitteplasser (utvidelse av trafikkareal)              | 3      | 20    |  | 60     |
| Bokskap (200 skap, 150 skap av 3 skap i høyden, 30cm bredde) + (50 skap) | 200    | 0,08  |  | 16     |
| Kopi/print/plotter                                                       | 1      | 6     |  | 6      |

## Laboratorier og simulatorer 803

| Nautisk simulator       | Antall | Areal | 199 |
|-------------------------|--------|-------|-----|
| Bro 1                   | 1      | 40    | 40  |
| Bro 2, 3 og 4           | 3      | 15    | 45  |
| Serverrom               | 1      | 4     | 4   |
| Navigasjonslab          | 1      | 50    | 50  |
| Instruktørrom           | 1      | 10    | 10  |
| Grupperom (15 personer) | 1      | 45    | 45  |
| Lager                   | 1      | 5     | 5   |

| Maskinsimulator                 | Antall | Areal | 125 |
|---------------------------------|--------|-------|-----|
| Maskinrom/kontrollrom           | 1      | 60    | 60  |
| Instruktørrom                   | 1      | 10    | 10  |
| Maskinrom/debrief/instruktørrom | 1      | 45    | 45  |
| Høyspentsimulator               | 1      | 10    | 10  |

| Teknisk lab             | Antall | Areal | 439 |
|-------------------------|--------|-------|-----|
| Flerfunksjonslab        | 1      | 150   | 150 |
| Lager                   | 1      | 20    | 20  |
| Betonglab               | 1      | 80    | 80  |
| Teknisk klasserom       | 2      | 75    | 150 |
| Lager                   | 1      | 15    | 15  |
| Garderobe med skifterom | 2      | 12    | 24  |

| Støttefunksjoner                                            | Antall | Areal | 40 |
|-------------------------------------------------------------|--------|-------|----|
| Uformelle møte- og sitteplasser (utvidelse av trafikkareal) | 2      | 20    | 40 |

## Administrasjon, kontor , lærerarbeidsplasser og personalfunksjone 531

| Ledelse og kontortjenester                                           | Antall | Areal | 132 |
|----------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----|
| Ekspedisjon / resepsjon                                              | 1      | 10    | 10  |
| Kontor til kontortjenesten                                           | 1      | 14    | 14  |
| Kontorer                                                             | 6      | 10    | 60  |
| Møterom med plass for 12 personer                                    | 1      | 18    | 18  |
| Fellesomr. med uformell møteplass, ved lederkontorene/kontortjeneste | 1      | 15    | 15  |
| Kopi og produksjonsrom                                               | 1      | 10    | 10  |
| Nærlager / rekvisita                                                 | 1      | 5     | 5   |

| Lærerarbeidsplasser                    | Antall | Areal | 287 |
|----------------------------------------|--------|-------|-----|
| Rom til 4-8 personer                   | 40     | 6     | 240 |
| Stillerom/telefonrom                   | 2      | 6     | 12  |
| Møterom med plass til 6 personer       | 2      | 10    | 20  |
| Vrimleområde med uformelle møteplasser | 1      | 15    | 15  |

| Personalrom/møterom     | Antall | Areal | 60 |
|-------------------------|--------|-------|----|
| Personalrom             | 1      | 52    | 52 |
| Kjøkken ved personalrom | 1      | 8     | 8  |

| Personalgarderober med dusjmulighet   | Antall | Areal | 22 |
|---------------------------------------|--------|-------|----|
| Personalgarderober / gjestegarderober | 1      | 12    | 12 |
| Omkledning-/dusjrom ved garderober    | 2      | 4     | 8  |
| Tørkeskap/rom                         | 1      | 2     | 2  |

| IT tjenester               | Antall | Areal | 20 |
|----------------------------|--------|-------|----|
| Kontor IT-leder og lærling | 1      | 20    | 20 |

| Studentråd                | Antall | Areal | 10 |
|---------------------------|--------|-------|----|
| Studentrådsleder - kontor | 1      | 10    | 10 |

**Bygningsdrift og tekniske rom 331**

| Drift og lager                | Antall | Areal | 70 |
|-------------------------------|--------|-------|----|
| Driftslederkontor             | 1      | 10    | 10 |
| Lager - drift, renhold, skole | 1      | 60    | 60 |

| Renhold              | Antall | Areal | 86 |
|----------------------|--------|-------|----|
| Kontor renholdsleder | 1      | 12    | 12 |
| Hovedrenholdssentral | 1      | 50    | 50 |
| Renholdsrom          | 6      | 4     | 24 |

| Toaletter         | Antall | Areal | 90 |
|-------------------|--------|-------|----|
| Studenttoaletter  | 20     | 2     | 40 |
| HC-toaletter      | 7      | 6     | 42 |
| Personaltoaletter | 4      | 2     | 8  |

| Varemottak og miljøstasjon      | Antall | Areal | 85 |
|---------------------------------|--------|-------|----|
| Sentralt varemottak             | 1      | 20    | 20 |
| Miljøstasjoner                  | 10     | 1,5   | 15 |
| Avfallsrom og sorteringsstasjon | 1      | 50    | 50 |

| Tekniske rom (ikke nettoprogrammert) | Antall | Areal | - |
|--------------------------------------|--------|-------|---|
|--------------------------------------|--------|-------|---|

**SUM nettoareal (NTA) 4 440**

**SUM bruttoareal (BTA) (netto x 1,45) 6 438**

| Garasje/kaldtlager (kommer i tillegg):                                                                                                                |   | nta: | 50 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|----|
| Drift og lager, Utvendig garasje/lager/verksted til driftsutstyr som lift, plenetraktor, gressklipper, snøfreser, høytrykkspyler, koster, spader m.m. | 1 | 50   | 50 |
| Kaldtlager LAB (bygg)                                                                                                                                 | 1 | 20   | 20 |