

Hordaland fylkeskommune

► **Fagskolen i Hordaland**

Rom- og funksjonsprogram

Oppdragsnr.: **5156444 - 310** Dokumentnr.: **1** Versjon: **2** Dato: **2019-10-18**



Oppdragsgiver: Hordaland fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Merete Hauge
Rådgiver: Norconsult AS, Valkendorfs gate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleder: Dan Lysne
Fagansvarlig: Dan Lysen
Andre nøkkelpersoner: Harald Høgh

2	2019-10-18	Rom- og funksjonsprogram Fagskolen i Hordaland	Dan Lysne Harald Høgh	Harald Høgh	Harald Høgh
1	2019-09-10	Rom- og funksjonsprogram fagskolen i Hordaland	Dan Lysne Harald Høgh		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. 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

1	Generell prosjektinformasjon	5
1.1	Generell informasjon om prosjektet	5
1.2	Politiske vedtak	5
1.3	Overordnet prosjektbeskrivelse	5
1.4	Programmeringsfasen	6
1.5	Arealer i programmet	7
1.6	Figurer i programmet	7
2	Rammebetingelser	8
2.1	Lover og forskrifter	8
2.2	Sentrale føringer	8
2.3	Fylkeskommunale føringer	8
2.4	Om fagskolen som høyere utdanningsinstitusjon	8
2.5	Videreutdanning etter fagskole	9
2.6	FEF-arealmodell og arealer i programmet	9
3	Visjoner, strategier og målsettinger	10
3.1	Fylkeskommunens visjoner og mål	10
3.2	Fylkeskommunens overordnede føringer	10
3.3	Fagskolens visjon og strategi	10
3.4	Pedagogikk	11
3.5	Arkitektoniske og bygningsmessige mål	11
4	Tilbudsstruktur	14
4.1	Tilbudsstruktur og nettbasert undervisning	14
4.2	Dimensjonering	14
5	Organisering av hovedfunksjoner	16
6	Fellesfunksjoner	17
6.1	Hovedinngang, vestibyle/samlingsområde	17
6.2	Felles uformelle møteplasser	17
6.3	Kantine	18
6.4	Bibliotek	21
6.5	IT-tjenesten	23
6.6	Student- og rådgivertjeneste	24
6.7	Toalett	24
7	Generelle læringsareal	25
7.1	Auditorier	25
7.2	Møterom	26
7.3	Klasserom	26

7.4	Støttefunksjoner	27
8	Spesielle læringsareal	28
8.1	Generelt om verksteder/ lab:	28
8.2	Byggfag	28
8.3	Petroleumstekniske utdanninger	30
8.4	Maskin	32
8.5	Elektrofag	33
8.6	Maskinoffiser	35
8.7	Dekksoffiser	36
9	Personalareal	39
9.1	Ledelse, ekspedisjon og merkantile tjenester	39
9.2	Lærerarbeidsplasser	40
9.3	Personalrom	41
9.4	Hvilerom	41
9.5	Møterom	41
9.6	Personal- og gjestegarderobes	42
10	Drift og renhold	43
10.1	Drift	43
10.2	Renhold	43
10.3	Hovedlager	45
10.4	Varemottak	45
10.5	Avfallshåndtering	45
10.6	Garasje/kaldt lager	46
10.7	Tekniske rom	46
11	Skolens uteområde	47
11.1	Tilkomst og drift	47
11.2	Opphold og rekreasjon	47
11.3	Trafikk, transport og parkering	48
12	Romprogram	49

1 Generell prosjektinformasjon

1.1 Generell informasjon om prosjektet

Rom- og funksjonsprogrammet (RFP) beskriver behov og ønsker Hordaland fylkeskommune har i forbindelse med at Fagskolen i Hordaland planlegger å utvide sitt studietilbud. Programmet omfatter fagtilbudene som i dag blir gitt i lokalene på Nordnes og Nygård ved Bergen Maritime vgs, og omfatter også hovedadministrasjonen til Fagskolen. Fagskolen sitt desentraliserte tilbud på Austevoll, Hjeltnes, Stord og Voss er ikke omfattet av programmet.

Rom- og funksjonsprogrammering for Laksevåg og Bergen maritime vgs har foregått parallelt med Fagskolen. Sambruksfordeler ved samlokalisering er ikke del av det enkelte program, men blir lagt frem i eget notat.

1.2 Politiske vedtak

Fylkestinget i Hordaland vedtok i møte 04.10.2016 i sak 72/16 «Rullering av skulebruksplanen 2017-2030» at Fagskolen i Hordaland bør samlokaliseres med den videregående skolen på Laksevåg.

Oppfølging av dette vedtaket ble vedtatt i Fylkestinget 07.03.2017 i sak 22/2017 «Fagskolen på Laksevåg og yrkesfagleg videregående skule samlokalisert på Laksevåg.»

Fylkestinget vedtok i møte 10.06.2018 i sak 42/2018 «Dimensjonering av fagskolen på Laksevåg i 2023», at 29 klasser heltid og 43 klasser deltid blir lagt til grunn for framtidig dimensjonering av fagskolebygget.

Fylkesutvalet tok saken 152/2019 «Samarbeid mellom fagskulane i komande Vestland og Høgskulen på Vestlandet» til orientering i møtet 20.06.2019. Saken gjelder en strategisk samarbeidsavtale/intensjonsavtale, og et ønske frå utdanningsinstitusjonene om å utrede i hvilken grad en kan utvikle samfunnsoppdraget gjennom et strategisk samarbeid.

1.3 Overordnet prosjektbeskrivelse

Fagskolen i Hordaland har hatt om lag 120 ansatte og ca. 1200 studenter de siste årene. Om lag 900 av disse har tilhørighet på Nordnes og Nygård. Det er studietilbudet på Nordnes og Nygård som vil bli samlokalisert i den nye skolen. Den nye skolen blir planlagt for omlag 155 ansatte og 1700 studenter fordelt på 29 klasser på heltid og 43 klasser deltid. Alle fagområder blir utvidet, med størst økning innen helsefag. Lokalene bør fasilitere et kurs- og utdanningsssenter, og et tilbud om korter utdanninger med inntil 30 studiepoeng.

1.3.1 Romprogram oppsummert

Fagskolen i Hordaland	Romprogram 10. oktober	Merknader
Funksjon	m2 NTA	
Fellesarealer; foajé, kantine og bibliotek	1 085 m ²	
Felles undervisningsarealer	3 000 m ²	
Byggfag, 150 heltid + 150 deltid studenter	275 m ²	
Petroleumstekniske utdanninger, 125 heltid + 75 deltid studenter	525 m ²	
Maskin, 100 heltid + 75 deltid	110 m ²	
Elektrofag, 150 heltid + 225 deltid	585 m ²	
Maskinoffiser, 50 heltid + 75 deltid	160 m ²	
Dekksoffiser, 50 heltid, 75 deltid	310 m ²	
Helsefag, 50 heltid + 150 deltid	0 m ²	Bruker kun generelle rom
Havromsteknologi, 50 heltid + 50 deltid	0 m ²	Evt behov er foreløpig ikke vurdert
Kortere utdanninger, 100 deltid	0 m ²	Bruker skolens generelle læringsarealer
EVU-senter (senter for etter- og videreutdanning)	0 m ²	Ingen egne rom. Bruker skolens rom
Personalareal	827 m ²	
Byggdrift og renhold	329 m ²	
SUM nettoareal (m2 NTA), ekskl. driftsareal	7 206 m²	
SUM bruttoareal (m2 BTA)	10 449 m²	
Utvendige garasjer og kaldtlager	250 m²	

1.4 Programmeringsfasen

1.4.1 Organisering og gjennomføring av programmeringsprosessen

Prosjektet er styrt av Hordaland fylkeskommune, som sammen med Sogn og Fjordane fylkeskommune blir Vestland fylkeskommune fra 01.01.2020.

Programmeringen av fagskolen er gjennomført i perioden november 2018 – oktober 2019.

Det har vært 2 møter i styringsgruppa for rom- og funksjonsprogrammet. Følgende har deltatt i gruppa:

- Jostein Fjærestad – HFK, eigedomsdirektør Egedomsavdelinga
- Merete Hauge – HFK, prosjektleiar Egedomsavdelinga
- Lars Christensen – HFK, prosjektsjef Egedomsavdelinga
- Sissel Øverdal – HFK, regionleiar Opplæringsavdelinga
- Hillevi Runshaug - HFK, regionleiar Opplæringsavdelinga
- Birthe Andersen Haugen – HFK, seksjonsleiar Opplæringsavdelinga
- Guro Kjellerød – HFK, spesialrådgjevar Opplæringsavdelinga
- Jan Kåre Greve – HFK, rektor Bergen maritime vgs
- Tove Føsum – HFK, rektor Laksevåg vgs/ Laksevåg og Bergen maritime vgs (2019)
- Irene Karin Hansen – HFK, ass. rektor Laksevåg vgs
- Geir Jakobsen – HFK, avdelingsleder Bergen maritime vgs
- Torbjørn Mjelstad Fagskolen i Hordaland, rektor
- Helga Kristine Kallevik – Fagskolen i Hordaland, ass. rektor
- Giulia Casella – Fagskolen i Hordaland, fagleg rådgjevar

Studenter, ansatte og ledere ved Fagskolen i Hordaland har deltatt i en omfattende brukerprosess organisert gjennom 12 brukergupper og 1 overordnet brukerguppe.

Hver gruppe har hatt 3-6 deltagere og det har vært gjennomført 2 møter med alle gruppene. Referat og programutkast har blitt gjort tilgjengelig på It's learning for kommentarer og innspill fra alle ansatte.

Følgende brukergupper har vært involvert:

Overordnet brukerguppe
Personalfunksjoner
Kursvirksomhet
Dekksoffiser og maskinoffiser
Studentråd
Bygg
Petroleumstekniske utdanninger
Maskin
Ledelse og merkantil
Generelle undervisningsrom
Elektro
Bibliotek, studiesenter, kantine og fellesareal
Helsefag

Programmeringsarkitekt:

Norconsult ved Harald Høgh og Dan Lysne har vært engasjert som programmeringsarkitekter. De har planlagt, ledet og skrevet referat fra møtene i brukergruppene, og ført rom- og funksjonsprogrammet i pennen.

Harald Høgh har deltatt på møtene i styringsgruppa.

Prosjektleder Merete Hauge og spesialrådgiver Guro Kjellerød har vært Norconsult sine kontakter i Hordaland fylkeskommune.

1.5 Arealer i programmet

Arealer i romprogrammet er FEF nettoarealer, mens oppgitt bruttoareal er FEF nettoareal multiplisert med 1,45. Areal vil bli kontrollert i hht FEF nettoareal, mens reelt bruksareal og bruttoareal skal beregnes etter NS 3940. Se også punkt 2.6.

1.6 Figurer i programmet

Figurene i programmet blir brukt for å vise hvilke hovedfunksjoner som er beskrevet i programmet og ønsket sammenheng mellom funksjoner. De er ikke ment som planskisser.

2 Rammebetingelser

2.1 Lover og forskrifter

Lover og forskrifter som er førende for rom- og funksjonsprogrammet er blant annet:

- Lov om høyere yrkesfaglig utdanning (fagskoleloven)
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven
- Plan og bygningsloven
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)
- Arbeidsmiljøloven

2.2 Sentrale føringer

- Fagskoler er fra høsten 2017 definert som høyere yrkesfaglig utdanning og bør 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 bør 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.

2.3 Fylkeskommunale føringer

- Fylkeskommunen sine visjoner og mål
- Skulebruksplan 2017-2030
- Investeringsplan for Skolebruksplanen
- Klimaplan for Hordaland
- Politiske vedtak i fylkeskommunen
- Mulighetsstudie Nye LAV og Fagskolen i Hordaland.
- Kulturminnedokumentasjon Laksevåg videregående skole.
- Hordaland fylkeskommune sine kravspesifikasjoner for byggeprosjekter

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.

2.5 Videreutdanning etter fagskole

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

2.6 FEF-arealmodell og arealer i programmet

For dimensjonering av nye skolebygg bruker Hordaland fylkeskommune en arealmodell utarbeidet av Fylkeskommunalt eiendomsforum (FEF). I siste utgave av modellen fra 2018, beregnes fellesfunksjoner, generelle undervisningsrom, personalfunksjoner, og driftsareal for fagskoler. Modellen generere derimot ikke praksisareal/ verkstedareal, så dette er skjønnsmessig vurdert etter prosessene i brukergruppene.

Klassestørrelser med 30 og 60 studenter er lagt til grunn for arealberegningen.

Alle arealer i romprogrammet er nettoarealer slik de er definert i FEF-modellen.

Romprogrammet inneholder ikke nettoareal for:

- Trafikkarealer som korridorer/ gangsoner, trapper og heiser osv.
- Felles uformelle møteplasser til studenter og ansatte
- Areal til bokskap og garderobeskap i tilknytting til gangsoner
- Konstruksjonsareal som veggtykkelser m.m.
- Tekniske rom og føringsveier for VVS, elektroteknikk, tele og data m.m.

Disse arealene inngår i brutto-/nettofaktoren (bruttoareal dividert på nettoareal). Bruttoareal i rom- og funksjonsprogrammet framkommer som FEF- nettoareal multiplisert med 1,45.

Det er et overordnet ønske i størst mulig grad å unngå rene korridorer i anlegget. Trafikkarealer bør integreres i funksjonsarealene der det er mulig og slik bidra til luftighet og økt romfølelse i bygget.

Denne type gangsoner/ trafikkareal skal ikke tas med i det programmert nettoareal, og nødvendig gangsoner/ trafikkareal i en bredde på 2 meter må trekkes fra nettoareal i eksempelvis foaje, kantine og bibliotek ol.

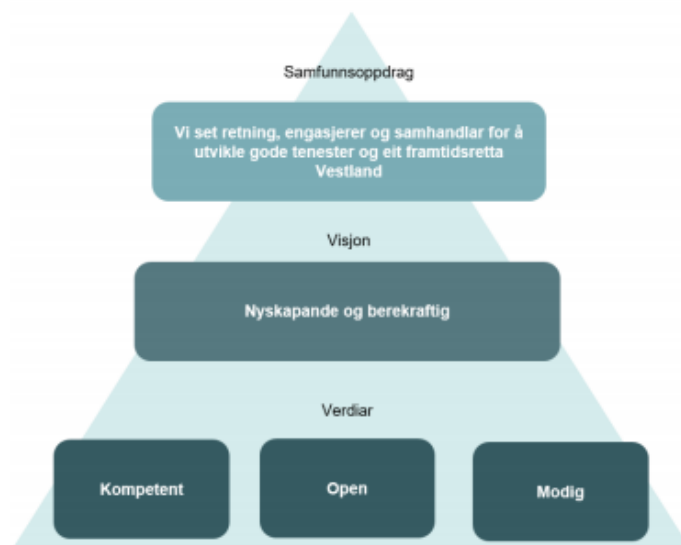
Slike arealer være godt egnet for etablering av uformelle møtesteder eller individuelle lagringssoner som for eksempel låsbare skap – og på den måten omdannes til funksjonelle vrimlearealer og transportarealer med «aktivitetslommer» for gruppearbeid og sosialisering. Deler av trafikkarealene kan med fordel utformes/innredes til studentaktive soner så lenge det tas hensyn til rømningsveier, universell utforming og effektiv rengjøring.

Slike areal bør skilles fra rene undervisningsrom.

3 Visjoner, strategier og målsettinger

3.1 Fylkeskommunens visjoner og mål

Samfunnsoppdraget, visjon og verdier gir verdifulle innspill og legger føringer for hva som bør ha fokus i utviklingen av de nye lokalene for Fagskolen.



3.2 Fylkeskommunens overordnede føringer

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.

Gjennom samlokalisering og utvidelse av studenttallet ved Fagskolen i Hordaland ønsker Hordaland fylkeskommune å styrke den høyere fagutdanninga i egen regi.

3.3 Fagskolens visjon og strategi

Fagskolens visjon er å være en attraktiv og nyskapende høyere yrkesfaglig utdanning.

Skolens verdier er:

- **Kompetent.** Vi bruker kompetansen vår til å se helheten. Det vi gjør i dag bør være målbart og komme framtidige generasjoner til gode.
- **Offensiv.** Vi er synlige pådrivere for utvikling av nye utdanningsprogram. Vi prioriterer og setter høye mål.
- **I dialog.** Vi samarbeider og er i dialog med ansatte, studenter og næringsliv. Slik fremmer vi samhandling og demokrati.

Fagskoles hovedstrategier er:

1. Ta en sterkere posisjon i utviklingen av nye utdanningsprogram.
2. Ha tettere dialog og samhandling med ansatte, studenter og næringsliv.
3. Prioritere og sette tydelige mål for fagskolens utvikling
4. Sikre rett kompetanse og god endringskapasitet i skolens organisasjon.

3.4 Pedagogikk

Skoleanlegget bør gi mulighet for å praktisere ulike pedagogiske metoder i undervisningen. I løpet av en skoledag kan studentene være delaktig i aktiviteter som selvstendig arbeid, gruppearbeid, presentasjoner og forelesninger m.m. For enkelte av opplæringstilbudene vil aktivitetenes innhold også kunne veksle mellom teori- og praksis. Det bør derfor finnes rom av ulik størrelse og med ulike funksjon for at studentenes læringsarbeid bør kunne variere med tanke på innhold, metode og organisering.

Skolebygget bør tilby rom som dekker denne komplekse hverdagen, som i tillegg til å omfatte læring også bør omfatte sosiale møter mellom studentene. Anlegget bør ha kombinasjoner av lukkede rom og åpne læringsarealer sammen med arenaer for sosialisering og læring.

3.5 Arkitektoniske og bygningsmessige mål

3.5.1 Offentlige bestemmelser og arkitektoniske føringer

Kommunale arealplaner/ reguleringsplan vil gi føringer for hvordan det nye skoleanlegget kan bli.

I nye skoleanlegg legges det opp til parkeringsplasser for skolens tjenestebiler. Kommuneplanens arealdel setter begrensning på parkering for bil til ansatte, studenter og besøkende. Det bør derfor legges godt til rette for at folk kommer trygt og komfortabelt til anlegget som gående, syklende og med kollektivtransport. Anlegget bør ha trygg og sikker parkering, og deler av sykkelparkeringen bør være i låsbare og overdekkede areal.

Fylkeskommune ønsker seg et bygg som er bidrar positivt til miljøet det står i, og som gjenspeiler de verdiene Fagskolen har som offentlig institusjon for høyere utdanning. Et moderne og funksjonelt skoleanlegg, som er nøkternt og nyskapende på samme tid, og som kan spille sammen med omgivelsene sine på en god måte. Vi ønsker et anlegg der egnede aktiviteter kan åpne seg med respekt mot omgivelsene og at anlegget fremstår som inviterende, inkluderende, trygt og attraktivt for alle brukere og besøkende.

Innvendig ønsker fylkeskommunen en moderne fagskole der alle vil føle seg velkommen og trygg. Trygg på at de finner frem og at de kan ha gode opplevelser av å oppholde seg der. Vi ønsker at bygget er tilpasset aktiviteten som skal foregå og oppmuntrer til åpenhet, samarbeid og dialog. Funksjonalitet, generalitet og fleksibilitet er sentrale målsettinger for fagskolebygget. Anlegget må ha en klar og tydelig struktur som gjør det enkelt å orientere seg, med god sonedeling og låssystemer som legger til rette for at ulike brukere får tilgang til avgrensede deler av bygget også utenom skolens undervisningstid.

Fellesareal og gangsoner bør i størst mulig grad utformes slik at de i tillegg til sin funksjon kan benyttes som uformelle arbeids- og oppholdsarealer for studenter og andre brukere av bygget.

Gode dagslysforhold og mulighet for solskjerming og avblending i alle bruksrom vil bli vektlagt.

Vi ønsker god terrengtilpasning og gode overganger mellom inne- og uteareal, og gode og sikre løsninger for avfallshåndtering og nødvendig varelevering.

3.5.2 Generalitet, fleksibilitet og elastisitet

Det er viktig og skap et fleksibelt skoleanlegg som kan handtere alle de endringene som vil komme i levetida til bygget. Behov knytta til de enkelte arbeidsplassene og undervisningsarealene vil endra seg over tid. Løsninger for både tekniske anlegg og bygningsmessige valg, bør utformes så fleksibelt og generelt at det over tid kan bli tilpasset nye behov.

Dette innebærer at:

- Hovedkonstruksjon og planstruktur bør ha god generalitet og fleksibilitet.
- Fysisk avgrensing mellom ulike soner bør så langt som mulig være fleksibel med hensyn til avgivelse eller tillegg av arealer til tilgrensende funksjoner.
- Funksjonene bør ha visuell åpenhet og ikke begrenses av konstruksjonselementer som søyler, bærevegger, våtrom eller tekniske føringsveier.
- Valg av brannkonsept med få tekniske begrensninger.
- Anlegget bør kunne tilføres ny teknologi og tekniske føringer uten omfattende bygningsmessige grep.

3.5.3 Samlokalisering og sambruk

Skoleanlegget bør bidra til en positiv stedsutvikling og legge til rette for at andre brukere kan få tilgang til større eller mindre deler av skoleanlegget både i og utenom skolens åpningstid. Rom og arealer bør utformes slik at de ved hjelp av enkel grep kan benyttes til flere typer aktiviteter.

Det bør legges til rette for sambruk gjennom god soneinndeling av bygget, behovsstyring av tekniske installasjoner, låse- og alarmsystemer. Garderobeløsninger, lager/utstysrom og låsbare skap bør tilpasses ulike brukergrupper. Anlegget bør ha et godt system for booking av møte- og undervisningsrom både på dag- og kveldstid

3.5.4 Teknologi og digital tilrettelegging

Det nye skoleanlegget må legge til rette for digitale og mobile studenter og ansatte, med fleksible rom og god e-infrastruktur. Den digitale utviklingen har medført nye arbeidsmåter og læringsmiljøer. Fagskolen er langt fremme i dette ved at undervisning, veiledning og møter gjennomføres på mange ulike måter (e-post, telefon, video, chat m.m.). I tråd med dette har studenter og ansatte tatt i bruk de mulighetene som ligger i denne teknologien.

Dette reduserer imidlertid ikke betydningen av den stedlige og fysiske skolen. Det vil fortsatt være behov for at studenter og ansatte kan møtes fysisk til samtaler om faglige eller sosiale tema, og for gjennomføring av praktiske eksperimenter og forsøk. Gode og inspirerende møteplasser er derfor viktig, samt muligheten for å være bevegelig og kunne koble seg opp med sin egen digitale enhet hvor som helst i skoleanlegget.

IKT i skoleanlegget må planlegges i tråd med fylkeskommunes gjeldende kravspesifikasjon.

3.5.5 Universell utforming

Det nye skoleanlegget bør utformes i tråd med gjeldende nasjonale lover og forskrifter og norske standarder (NS) på feltet.

3.5.6 Sikkerhet og beredskap

Fylkeskommunen ønsker et helhetlig og tverrfaglig perspektiv på sikring. Det bør være et nødvendig nivå på fysisk sikring, og tilsvarende sikringsnivå for de elektroniske løsningene. Teknologi kan til en viss grad kompensere for fysiske sikringstiltak, og bør vurderes i sammenheng med valg av totalløsning. Vi ønsker at de tre områdene HMS, beredskap og samfunnssikkerhet blir vektlagt og ivaretatt ved utformingen av den nye fagskolen. Under peker vi på hva vi vektlegger for de tre områdene:

HMS:

- Fysisk arbeidsmiljø
- Renhold
- Lys, lyd, luft og varme
- Ergonomi
- Universell tilrettelegging

Beredskap:

- Forebygge vold/trusler ved organisering og innredning av rom
- Tilgangskontroll/ soner/ nivå
- Evakuering av store grupper
- Brann

Samfunnssikkerhet:

- Objektsikring, Jf. Lov om nasjonal sikkerhet
- Soneinndeling og klareringer
- Tilgangskontroll / tilganger
- Eksterne aktører
- Sikre rom

4 Tilbudsstruktur

4.1 Tilbudsstruktur og nettbasert undervisning

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 under utvikling, og skjerper konkurransen om studentene. Fagskolen er i stor grad i ferd med å tilrettelegge for en mer individuell tilpasset læringssituasjon gjennom forsterket fokus på elektronisk undervisning og samhandling. Studier bør 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 bør kunne velge når og hvordan de vil følge undervisningen.

Fagskolen vil øke kapasiteten på samlingsbasert undervisning for deltidsstudenter, og organisering og utførelse av undervisningen vil bli sentral i den nye fagskolen.

Målrettet arbeid med teknologiske og organisatoriske muligheter i tillegg til å etablere tidsrelevante laboratorier og undervisningsrom, sambruk med videregående skole og et enda tettere samarbeid med Høgskulen på Vestlandet, vil kunne øke attraktiviteten for fremtidens studenter.

4.2 Dimensjonering

Studentene fordeler seg på kategoriene heltidsstudenter, deltidsstudenter og nettstudenter. Heltidsstudentene er i utgangspunktet tilstede hver dag i uken. Klassene med deltidsstudenter er enten tilstede faste ukedager, eller periodevis, mens nettstudentene er tilstede enkeltuker i løpet av studieåret. Det betyr at alle klassene ikke er tilstede på skolen samtidig. Tabellen under viser en enkel oversikt over hvor mange samtidige klasser det er dimensjonert.

Studenttall ved Fagskolen i Hordaland

Utdanningstilbud	Antall studenter		Rombehov				Merknad
	Heltid	Deltid	Klasserom Grupperom	Tegnerom	LAB	Simulatorer	
Bygg	150	150	X	X	X		
Petroleum og prosess	125	75	X		X	X	
Maskin	100	75	X		X		
Elektro	150	225	X		X		
Maskinoffiser	50	75	X			X	
Dekksoffiser	50	75	X			X	
Helse	50	150	X				
Havromsteknologi	50	50	X				
Kortere utdanninger (30 stp.)		100	X				
Kurs og utdanningssenter			X	X	X	X	Kapasitet og etterspørsel styrer antall
Sum	725	975					

4.2.1 Ansatte i fagskolen

Dimensjonering av antall ansatte tar utgangspunkt i skolens og skoleeiers vurdering av framtidig behov.

Fagskolen i Hordaland Arbeidsområde/funksjon	Antall personer
Skolens ledelse	13
Pedagogisk personell	120
Merkantilt ansatte	5
Studenttjenesten (rådgivere, psykologtjeneste, studentråd)	4
IT-tjeneste	2
Bibliotek	1
Kantine	4
Renhold	5
Drift	1
Sum	155

5 Organisering av hovedfunksjoner

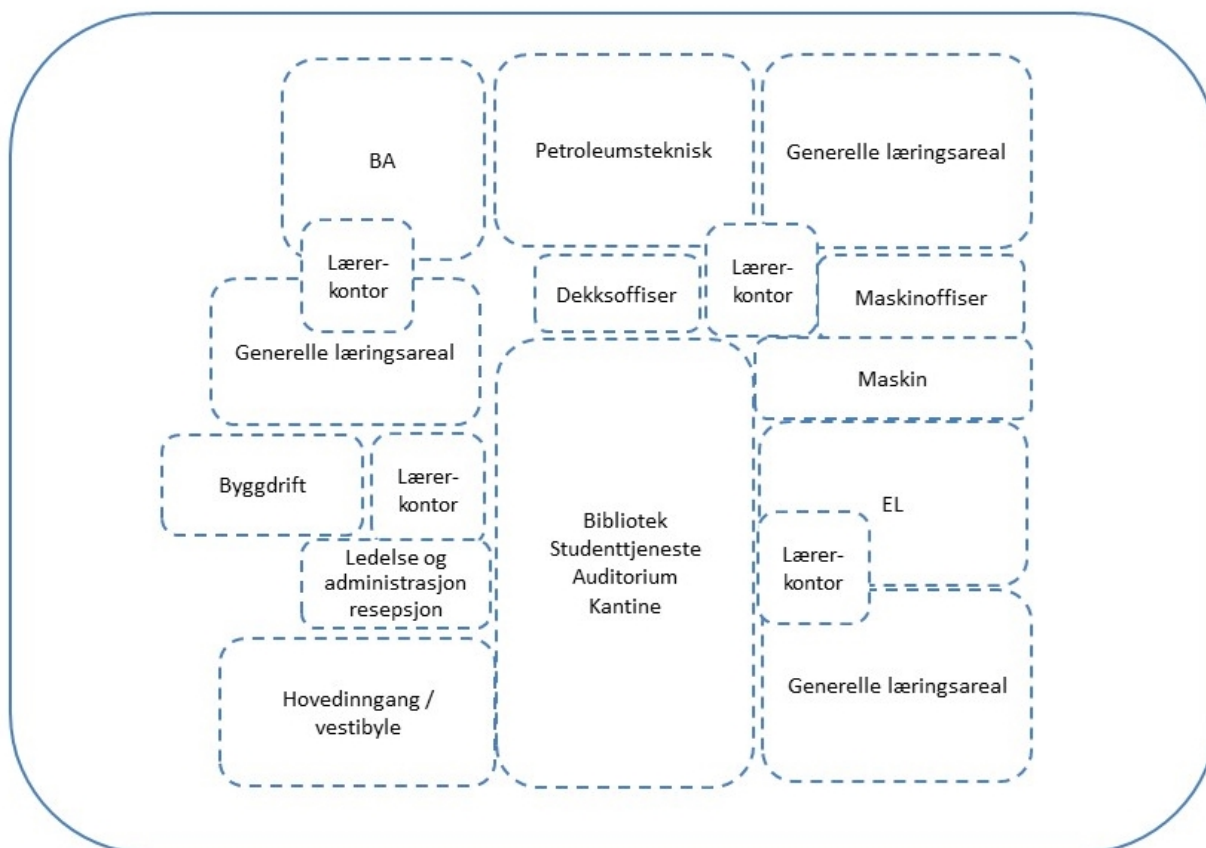
Den nye fagskolen bør organiseres med en tydelig markert hovedinngang som leder inn til et sentralområde bestående av foajé, ekspedisjon og kantine. Dette er utgangspunktet for alle som ankommer fagskolen. Det bør være lett å finne fram til skolens ekspedisjon. Bibliotek og det største auditoriet bør ligge i nær forbindelse til sentralområdet.

Fra resepsjonen bør det være kort vei til kontortjeneste og ledelse.

Arbeidsplasser for lærere bør ligge i desentralisert klynger i bygget.

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

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse med hovedfunksjonene og hvordan disse ønskes plassert i forhold til hverandre i anlegget.



Skolen vil være organisert slik at alle klasserom i de generelle læringsarealene er felles og kan benyttes av alle klasser. Det er ønskelig at laboratorier og simulatorer organiseres slik at det er relativt kort avstand til klasserom. Dette innebærer at klasserommene ikke samles i en egen del av anlegget, men fordeles på en hensiktsmessig måte rundt i bygget. Laboratoriene og simulatorene til det enkelte fagtilbud bør plasseres samlet, og med innbyrdes nærhet slik figuren over antyder.

6 Fellesfunksjoner

6.1 Hovedinngang, vestibyle/samlingsområde

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

I selve inngangspartiet må det være et vindfang med matter som reduserer mengden av søle og skitt som tas med inn i bygningsmassen.

Hovedinngangspartiet bør skiltes godt om hvor ulike opplæringsarealer, kantine, ekspedisjon, kontortjeneste/ledelse, IT-tjenesten m.m. befinner seg. Her bør 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 bør det være infoskjermer som viser byggets energiforbruk/produksjon m.m.

Innenfor hovedinngangen ønsker vi at vestibylen blir en sentral møteplass for både studenter, ansatte og besøkende. I tilknytning til vestibylen bør en finne skolens kantine. Ekspedisjon (med tilliggende kontortjenester og ledelse), et stort auditorium, bibliotek, IT-tjeneste og studentråds kontor bør også ligge i umiddelbar nærhet til foajeen.

Hovedinngangspartiet og vestibyle bør ha romlighet, åpne seg mot omgivelsene og bidra til å etablere en sammenheng både horisontalt og vertikalt i anlegget. I området bør det legges til rette for møteplasser og oppholdssoner med ulik karakter og ulik grad av eksponering. Det er ønskelig med kunst i dette området som kan gi skape identitet, samt plass til utstilling av studentprosjekter m.m.

Hovedinngangspartiet og vestibyle er skolens ansikt utad, men også skolens hjerte innad ved å være et sted både studenter, ansatte og besøkende kan møtes. Det bør være et sosialt treffsted med en vennlig atmosfære. Trafikkmønsteret i bygningsmassen bør gjøre det naturlig å gå innom sentralsonen når en beveger seg mellom de ulike funksjonene i skoleanlegget. Sentralsonen bør 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 vestibyle og kantine bør det være toalettanlegg med 6 toaletter, samt et HC-toalett.

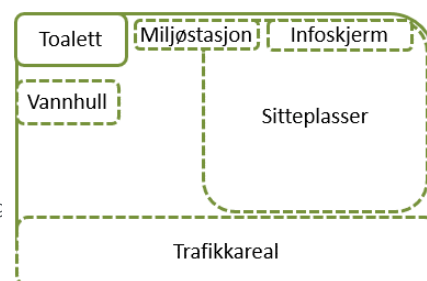
6.2 Felles uformelle møteplasser

Rundt i anlegget bør det tilrettelegges soner hvor studenter og ansatte kan hente varmt og kaldt drikkevann. Slike soner bør fungere som møteplass/vrimleareal for sosial omgang og til faglig samarbeid. Møteplassene bør utformes og møbleres slik at det inviterer til samarbeid og samtaler. Her bør det være mulig å sitte ned til uformelle samtaler, slappe av i pauser og samarbeide om faglige oppgaver. Sonene er ikke del av programmert nettoareal, men må tas inn som del av brutto/ nettofaktoren på 1,45 i FEF arealmodellen.

Om lag 25 % av de uformelle møteplassene bør ha dagslys.

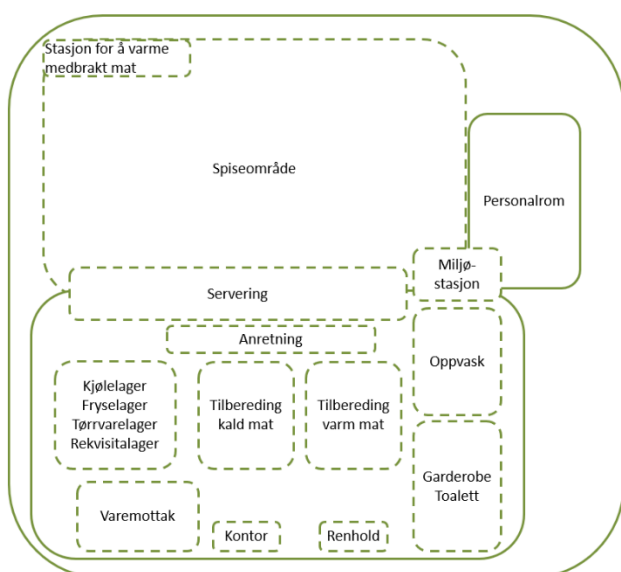
Ønsker for de desentraliserte uformelle møteplassene er:

- Variasjon i utforming og type sitteplasser.
- Kan være delvis skjermet.



- Ligge nær toaletter, uten at dør fra disse går rett ut mot sitteplassene
- Være en arena for utstilling av hovedprosjekt.
- Mulighet for å plassere informasjonsskjermer.
- Godt med ladeplasser for elektroniske enheter.
- Plass for vanddispenser med varmt og kaldt drikkevann eller vask med drikketut.
- Ha plass til miljøstasjoner for avfall.

6.3 Kantine



Kantinen bør være en attraktiv møteplass for alle brukerne av anlegget, og bør ha en sentral plassering i det fysiske knutepunktet hvor skolens ulike avdelinger møtes. Det innebærer en plassering nær ved og som en integrert del av arealet bestående av hovedinngang og bibliotek. Kantinen bør være åpen for alle besøkende og faste brukere av anlegget.

Kantinekjøkkenet må utformes og utstyres som et produksjonskjøkken for varm og kald mat. For å kunne oppnå en mest mulig effektiv drift av kantinen bør kantinekjøkkenet, salgsområde og oppholdsareal ligge i samme etasje.

Kantinen bør bestå av et oppholds-/spiseområde, produksjonskjøkkenet, serverings-/salgsområde og nødvendige støttefunksjoner.

Innredning og utforming av spisearealet bør oppleves som innbydende og uformelt, og oppholds-/spiseområde bør kunne brukes selv om utsalgsdelen i kantinen er stengt. Personalrommet bør være plassert i samme sone og kunne åpnes opp mot spisearealet i kantinen.

Salg og servering

For å kunne ta unna stor trafikk innenfor et kort tidsrom er det viktig at salg- og serveringsområdet er utformet slik at det blir en logisk og effektiv kundestrøm gjennom kantinen. Det bør avsettes fast areal til tre betalingskasser/-terminaler, men det bør likevel være mulig å bare holde ett eller to av kasseløpene åpent. I lunsjpausen eller ved andre situasjoner hvor det er behov for ekstra kapasitet i kasseløpene, bør det være lagt til rette for å sette inn en mobil betalingskasse. For effektivt å kunne håndtere mange kunder samtidig er det vesentlig at serverings- og kassaområdet er oversiktlig, og at det er enkelt å bevege seg fra kassene og ut i kantineområdet, samt inn i kjøkkensonen. Kantineområdets salgsdisker og kasser bør sammen med kjøkkendelen kunne stenges av når salget i kantinen er stengt.

I salg- og serveringsdelen bør det avsettes areal til selvbetjeningsdisk for kald mat og kalde produkter, selvbetjeningsdisk for varm mat, salatbar, stasjoner for varm og kald drikke og disk/hyller for kioskvarer. Det bør være mulig å fylle på kald mat og drikke fra kjøkkensiden i bakkant av selvbetjeningsdiskene. Videre bør det i serveringsområdet avsettes areal for lagring av servise, kopper, glass, bestikk etc. I salg/serveringsområdet bør det være stasjoner for håndhygiene, minimum der brukerne kommer inn i kantinen og etter betalingsstasjonene.

Kjøkkenet

Kantinekjøkkenet bør inneholde følgende funksjoner:

- Kjøkkensone
- Oppvasksoner med «utvendig» mottakssone/miljøstasjon
- Kjølerom
- Fryserom
- Tørrvarelager
- Rekvisita/utstyrslager
- Garderobe/toalett for kantinepersonalet
- Kantinekontor
- Renholdsrom
- Lokalt varemottak

Det bør være enkel transport og håndtering av varer fra det sentrale varemottaket til kjøkkenet, og enkel transport og håndtering av avfall fra kjøkkenet til avfallsrommet. Ved levering og mottak av fryse- og kjølevarer er det viktig at kjøle/frysekjeden ikke brytes. Lokalt varemottak i kjøkkenet bør ha plass til utpakking og for emballasje/vogner/paller fra leverandører.

Kantinekjøkkenet bør bestå av soner/rom for produksjon, skrubbing/oppvask, anretning og utstyrsstasjon. Fra den skitne delen av kjøkkenet (skrubbing/oppvask) må det være direkte inn- og utgang fra spisearealet, slik at skittent bestikk og service kan leveres direkte til oppvask. Her bør også være en miljøstasjon for restavfall, matrester, drikkekartonger og plast.

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

Belysningen i kjøkkenet må være god og iht. gjeldende krav.

I kjøkkenet bør det være sluk i gulv og mulighet for å montere skumleggingsanlegg på vegg slik at alle rom/arealer i kjøkkenet kan skumlegges og spyles i forbindelse med renhold. Gulvene må være slitesterke og sklisliske, og plassering av maskiner bør gjøres slik at sikkerhet ved bruk er godt ivaretatt.

Kantinekontor

Kantineleder har behov for en kontorarbeidsplass hvor administrative oppgaver knyttet til kantinedriften kan ivaretas. Det er derfor avsatt areal til et kontor med PC-arbeidsplass og hylleseksjon. Kontoret er ikke å regne som en fast arbeidsplass og trenger derfor ikke ha direkte dagslys.

Garderobe og toalett for kantineansatte

Kantinepersonalet bør ha kjønnsdelte garderober med toalett. Garderobene må ha tilkomst fra uren sone og inngang til produksjonssonen. Garderobene bør ha plass til et låsbart skap til hver ansatt. Samlet bør det i de to garderobene være garderobeplass og skap for 6 personer, medregnet eventuelle lærlinger/ekstrahjelp.

Ved garderobene i kantinen må det også være et felles HC-toalett med vask. Toalettet må ha inngang fra produksjonssonen. For eventuell dusj henvises det til felles personalgarderober.

Lager

Kantinen trenger godt med lagerplass, og det bør etableres egne rom til:

- Rekvizitalager med reoler til lagring av forbruksmateriell som engangsservise, servietter og emballasje m.m.
- Kjølerom (evt. skap) til oppbevaring av bearbeidet mat.
- Tørrvarelager med overtrykk, for lagring av tørrede matvarer.
- Kjølelager til grønnsaker.
- Fryselager.
- Kjølelager til kalde drikker, inkl. melk, som selges i kantina (med selvbetjente salgsskap ut mot salgsarealet, og påfyll fra kjøkkensiden).
- Kjølereol for andre meieriprodukter.

Kjøle- og fryse-funksjonene bør ligge nær hverandre.

Spiseareal

Spisearealet i kantinen bør dimensjoneres for samtidig bruk av om lag 250 personer, tilsvarende ca. 40 % av antall heltidsstudenter. Spisearealet bør være åpent selv om kjøkken- og salgsdelen ikke er betjent, og deles i ulike soner med ulik og variert møblering for å skape en trivelig atmosfære. Innredningen bør 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 for å få plass til flere av skolens studenter og ansatte.

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

Noen møterom kan gjerne plasseres i tilknytning til kantinens spiseareal.

I kantinens spiseareal bør en finne følgende funksjoner:

- Plass til mat-/drikkeautomat som også er tilgjengelig når utsalget i kantinen er stengt.
- Vask med varmt og kaldt vann for skylling/vask av termokopper mm.
- Tappedsted for drikkevann med varmt og kaldt vann.
- Stasjoner som er tilrettelagt med strøm og avtrekk for blant annet mikrobølgeovner, toastjern og kjøkkenvask. Stasjonene bør være tilgjengelig også når kantinen er stengt.
- Plass for uformelle møter og selvstendig arbeid.
- Miljøstasjon for håndtering av oppvask og restavfall, med luke/dør for innlevering til oppvasksonen i kjøkkenet. Miljøstasjonen bør organiseres slik at personstrømmen gjennom den ikke skaper kollisjoner eller unødvendig kø.
- Utslagsvask med silspann i tilknytning til miljøstasjonen.
- Stasjoner for håndhygiene ved inngangen til kantinen.
- Tilrettelagt for bruk av projektor og lerret.
- Sonedeling av arealet slik at enkelte sittegrupper er skjermet for visuell støy.
- Gode lademulighet for PC/telefoner.
- Informasjonsskjermer som viser ukemenyer, tilbud og andre nyheter fra kantinen.

Ansatte i kantinen vil benytte personaldelen i kantinen til å avvikle sine pauser, og dette må ivaretas på en måte som blir akseptert av Mattilsynet.

Varemottak, avfallshåndtering og renhold

Varemottak kantine. Det er satt av areal til varemottak og avfallshåndtering i tilknytning til kantinekjøkkenet. Utformingen og tilretteleggingen må være i samsvar med mattilsynets gjeldende krav. Kjøle- og frysevarer må kunne mottas uten at kjøle- og frysekjeden brytes.

Varemottaksarealet bør ligge slik til at det har enkel tilkomst fra anleggets felles varemottak. I mottaket bør det være plass til å pakke opp varer i en skitten del av kjøkkensonen. Kantinen bør ikke ha eget avfallsrom, men alt avfall fra kantinen bør bringes til anleggets felles avfallsrom hver dag.

Renhold. I tilknytning til kantinen må det etableres et renholdsrom med utslagsvask og plass for renholdstralle og hyller til oppbevaring av rengjøringsmidler. For en nærmere beskrivelse av renholdsrommet vises det til omtalen av slike rom i kapittel om Bygningsdrift og renhold.

6.4 Bibliotek

Biblioteket vil dekke flere funksjoner enn kun boksamling med faglitteratur, skjønnlitteratur og tidsskrifter.

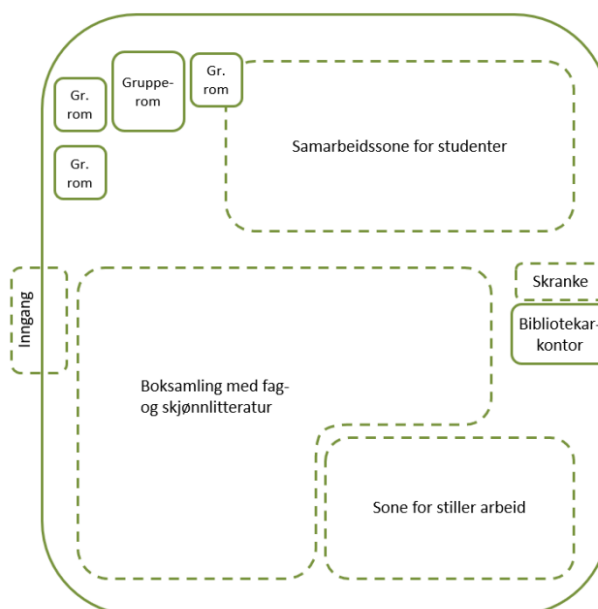
Biblioteket bør plasseres slik at det blir naturlig for studenter og lærere å besøke det. Det bør derfor ligge sentralt, godt synlig og nær ekspedisjonen, kantine og det sentrale vrimleområdet. På den måten kan studentene også benytte sitteplasser i kantine og sentralsoner i tilknytning til biblioteket.

Biblioteket bør 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.

Biblioteket bør oppleves 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 bør biblioteket plasseres slik at det har gode lysforhold med mye direkte eller indirekte dagslys og utsyn. Det er kun bibliotekarkontoret som må kunne låses av, mens litteratursamlingen kan sikres med alarmsystem.

Biblioteket bør ha soner for:

- Henvendelsesskranke
- Selvbetjent utlån/innlevering av bøker
- Område for stille arbeid
- Arbeidsplasser for samarbeid
- Litteratursamling
- Kontorarbeidsplass for bibliotekar



Hovedrom

Hovedrommet bør være et åpent rom med god takhøyde som legger til rette for fleksibel bruk og innredning. Det ønskes bruk av glassvegger for å sikre transparens og åpenhet. Det bør være soner for samarbeidsaktiviteter, soner for stillere arbeid og soner for boksamling.

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

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

I biblioteket bør det kunne tilrettelegges for selvbetjente stasjoner for utlån og innlevering av bøker. Stasjonene bør plasseres ved skranken og nær inngangene. Biblioteket bør kunne være åpent selv om det er ubemannet.

Skranke hvor besøkende kan henvende seg bør være godt synlig plassert i hovedrommet i tilknytning til kontor for bibliotekar. Skranken bør ha en arbeidsplass for bibliotekar, men en ikke en fast arbeidsplass med krav til direkte dagslys.

Det bør være sikt fra skranken over det meste av biblioteket.

Område for stille arbeid bør kunne skjermes for lyd og uønskete visuelle inntrykk, men samtidig kunne inkluderes i resten av hovedrommet ved behov. Det bør kunne innredes med komfortable møbler hvor studentene kan sitte ned og fordype seg i bøkene, og med arbeidsbord hvor det kan jobbes konsentrert med eget arbeid.

Samarbeidssonen bør kunne innredes med møtebord og uformelle sittegrupper hvor studentene kan samarbeide om oppgaver og hvor de kan møtes for samtale i uformelle situasjoner. Møbleringen bør være variert, hensiktsmessig og funksjonell, både i forhold til å kunne sitte ned og studere alene eller flere sammen i en gruppe. Ulike sittegrupper kan skilles ved bruk av bokhyller for litteratursamlingen.

Litteratursamlingen bør plasseres mellom sonen for samarbeid og sonene for stille arbeid. Litteratursamlingen består i hovedsak av fagbøker, tidsskrift og skjønnlitteratur. Det bør være plass for hyller til bøker og annet utlåsmateriell. Hyllene bør være på hjul slik at det er enkelt å ominnrede ved behov. Hyller som står ute i rommet kan gjerne være lave, ha buet form og kombineres med sittemuligheter/sittegrupper, mens hyller plassert langs vegg kan være høyere.

Møterom

Ved samarbeidssonen i biblioteket er det ønskelig at det etableres en sone med møterom. Rommene bør utstyres og møblers som øvrige møterom i anlegget. Møterommene bør ha en transparent utforming mot biblioteket. Det største møterommet bør kunne brukes til lesesal for inntil 12 studenter.

Bibliotekarkontor

Kontoret må innredes med kontorplass for en person. Dette er en fast arbeidsplass med krav til dagslys og utsyn. Kontoret bør ha hylle- og skapplass for midlertidig oppbevaring av medier som er til vurdering, registrering, merking og for utstyr. Det bør være mulig å ha oversikt over hovedrommet fra kontoret.

6.5 IT-tjenesten

IT-tjenesten bør være lett tilgjengelig for brukerne og plasseres der hvor studenter og lærere naturlig ferdes, nær ekspedisjon, kantine og det sentrale vrimleområdet. Arealene består av:

- Et kombinert kontorlandskap og verksted med 2 faste arbeidsplasser.
- Et lagerrom.
- Andre nødvendige funksjoner som serverrom, patcheskap osv. må også etableres, men blir ikke nettopprogrammert.

IT-tjenesten har arbeidsoppgaver og ansvar knyttet til vedlikehold og drift av ansattes PC-er og skolens IKT-utstyr som servere, informasjonstavler, AV-utstyr, skriver etc. IT-tjenesten bør også gi brukerstøtte til ansatte og studenter.

Arealene for IT-tjenesten bør ha god ventilasjon (kjøling), rikelig med strømpunkter, og rask og god nettilgang for mange maskiner samtidig. Dører bør være terskelfri slik at det kan transporteres utstyr inn og ut på trillebord.

Kontorlandskap/ verksted

Det bør etableres et kombinert kontorlandskap/serviceverksted med 2 arbeidsplasser som krever dagslys. Arbeidsplassene benyttes til arbeid/vedlikehold av PC-er, vedlikehold av maskinvare og installasjon av servere. Til hver arbeidsplass bør det være et stort arbeidsbord med datapunkter knyttet til alle skolens nettverk og rikelig med EL-stikk. Arbeidsbordet bør ha en bredde på 2,2 meter. Ved hvert arbeidsbord bør det være plass til et garasjeskap. I verkstedet bør det være en arbeidsbenk i ståhøyde langs vegg med integrert EL-stikk og data punkt og plass til anslagsvis seks maskiner i bredden.

Hele verkstedet bør ha rikelig med hensiktsmessig plasserte nettverkspunkter og EL-stikk som er plassert ergonomisk og praktisk i forhold til benker og bord.

Det bør være plass til hyller/skap for oppbevaring av materiell og utstyr i landskapet

Lager, patcheskap

Med inngang fra kontorlandskapet/verkstedet bør det være et lagerrom innredet med dype reoler langs vegg. Her bør det lagres IT- og AV-utstyr som er til reparasjon, service eller til oppbevaring, og materiell som kabler, skjermer, projektorer og datamaskiner.

Nødvendige driftstekniske IT-rom som datasentraler/patcherom m.m., plasseres rundt i bygningsmassen etter behov. Alle tekniske rom for IKT bør ha en størrelse som gjør at nødvendig vedlikehold av teknisk utstyr kan gjennomføres. Plasseringen av slike tekniske installasjoner må ta hensyn til at de produserer varme. De bør derfor ikke plasseres i bruksrommene til studenter og ansatte.

6.6 Student- og rådgivertjeneste

Studenttjenesten har oppgaver knyttet til studie- og yrkesveiledning. Tjenesten er et lavterskeltilbud for studentene og bemannes av rådgivere. Tjenesten bør organiseres som en egen avdeling med en sentral plassering i anlegget nær servicesenteret. I samme sone bør det være et kontor for studentrådsleder.

Det er ikke behov for en egen ekspedisjon til studenttjenesten.

Studenttjenesten bør bestå av følgende funksjoner/rom:

- 3 rådgiverkontor
- 1 kontor for studentrådsleder

- Hvile- og ammerom

Fagskolen sine studenter har tilgang til SAMMEN sine trenings- og helsetjenester, og har ikke behov for areal til dette.

6.6.1 Kontor for rådgivere og studentrådsleder

Kontorene bør kunne utstyres med elektrisk hev/senk-arbeidsbord, kontorstol, skap og hyller. I kontorene bør det også være plass til å ta imot to besøkende. Alle kontorarbeidsplassene bør tilfredsstillende gjeldene krav til dagslys og utsyn.

Samtaler/møter som gjennomføres kan være av konfidensiell art, og det enkelte kontor må derfor tilfredsstillende minimum de samme lydkrav som møterom.

6.6.2 Hvile- og ammerom

Det bør etableres hvile- og ammerom for studenter, innredet med benk/sofa, en god hvilestol, stol og vask med speil. Rommet bør ligge skjermet, men i nærheten av toalett. Det bør være dagslystilgang i rommet, men det bør også kunne blendes helt. Rommet bør være lydisolert med samme krav som møterom.

6.6.3 Studentrådsrom

Det legges til grunn at studentrådet bruker et av skolens møterom til sine møter.

6.7 Toalett

I anlegget bør det være minimum 1 toalett pr. 20 brukere. Det bør sikres at det er toaletter tilgjengelig i rimelig nærhet til alle funksjoner. Som prinsipp bør det etableres egne toalettrom med vask, ikke toalettanlegg med flere toalett via et forrom. Det bør sikres at det er toaletter både i de rene og de skitne sonene av anlegget. Det legges opp til uni-sex toalett der det er i tråd med forskrifter.

7 Generelle læringsareal

I dette kapittelet omtales undervisningsrom som bør brukes av studenter og lærere på alle studietilbud.

Det bør etableres følgende typer generelle undervisningsareal.

- Auditorium
- Klasserom uten spesielt utstyr utover stoler, bord og standard IT-verktøy
- Spesialutstyrte klasserom
- Klasserom fast møblert med arbeidsstasjoner og store skjermer til studentene (BIM-/tegneklasserom)
- Møterom (grupperom benevnes som møterom og har samme utrustning)
- Støttefunksjoner

Det må monteres utstyr egnet for nettundervisning i alle undervisningsrom.

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 bør kunne ha IT-verktøy koblet til strøm og nett samtidig. Strøm langs vegger og i tak bør ikke oppleves som en hindring i rommet, der lærer og studenter bør kunne bevege seg fritt.

En skole for framtida bør legge til rette med undervisningsrom med tavleløsninger som både er digitale og som man kan skrive på. Ekstra lys over tavle bør kunne styres ved behov. Det bør legges til rette for lydanlegg i alle rom og mulighet for solskjerming/ blending som en integrert del av det tekniske tavleutstyret. Det bør også legges til rette for filming/streaming av undervisning.

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

Alle arealene bør ha fullintegrert digital AV-løsning (lys, lyd og bilde) iht. fylkeskommunens kravspesifikasjon og innkjøpsavtale.

Lydkrav iht. fylkeskommunens kravspesifikasjoner.

7.1 Auditorier

Det er satt av areal til:

- 1 auditorium for 120 personer
- 1 auditorium for 60 personer

Begge auditoriene bør tilrettelegges og utstyres slik at nettstudenter kan følge forelesningene via videooverføring.

Ved den enkelte sitteplass bør det være bord/skriveplate som er store nok til at studentene kan ha med notatblokk og PC. Det bør også være strømuttak ved sitteplassene.

Auditoriene vil blant annet benyttes av studentene til presentasjon av sine hovedprosjekt. Framme i auditoriet bør det være gulvplass inntil at fire studenter kan ha med seg gruppens modell til presentasjon.

7.2 Møterom

Møterommene bør fordeles rundt i skoleanlegget slik at hvert klasserom har nærhet til minst ett møterom. Alle møterom bør ha tilkomst fra fellesareal slik at en ikke låser bruken til et bestemt klasserom eller brukergruppe.

Det er satt av areal til 12 møterom i de generelle læringsarealene. Åtte av møterommene bør ha plass til 6 personer, mens to bør ha plass til 4 og to til 8 personer.

Om lag 25 % av møterommene bør ha dagslys og utsyn, og ha en skjermet utforming. Disse møterommene bør også kunne fungere som kontorarbeidsplasser. De møterommene som ikke får dagslys, bør ha glassvegg mot fellesareal/ gangsoner. Frosting i sitte høyde, gardiner eller tilsvarende løsninger bør kunne regulere graden av direkte innsyn. Møterom bør være tilrettelagt for videokonferanser.

7.3 Klasserom

Følgende typer klasserom bør etableres:

- 20 ordinære klasserom for 30 studenter
- 3 ordinære klasserom for 60 studenter
- 3 spesialutstyrte klasserom til 30 studenter
- 1 spesialutstyrte klasserom til 60 studenter

Det er et ønske at studenter og lærere fra ulike fagretninger bør treffes i løpet av skoledagen, for slik å skape et variert sosialt miljø. Klassene bør derfor 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 pult, og KEM-klassene vil holde mest til i BIM-/tegneklasserom.

Alle klasserom må 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 må ha tilfredsstillende solskjerming. Det er ønskelig at det benyttes glass for å lede lys innover i bygget, men ikke i så stort omfang at aktiviteter i naborom virker forstyrrende. Klasserom bør ha glassfelt ved siden alle dører. Det bør ikke være glass i vegger mellom klasserom. Dersom det brukes glass mellom klasserom og korridor bør det brukes frosting/foliering for å gi skjerming og begrense direkte innsyn

De akustiske forholdene i klasserommene være godt tilpasset tale.

Dør inn til klasserom bør plasseres i fremre del av rommet, men ikke på vegg med tavle

Alle studenter må kunne se hele tavlen.

Det bør være mulig å henge opp informasjon m.m. på oppslagstavle.

I enkelte klasserom bør det legges til rette for å ha tavleløsninger på flere vegger i klasserommet.

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

Arbeidsplassen for læreren må utformes slik at det er plass til PC, lærebøker og egne notater. Læreren bør ha et manuelt/ gasslift heve/senke bord med størrelse 140x80 cm. Stol må være regulbar i høyden. Det bør være mulig for lærer å kunne både skrive direkte på tavle, og på egen skjerm slik at lærer kan stå vendt mot studentene. Det bør være enkelt å overføre datasingaler fra IT-utstyr til skjerm.

7.3.1 Ordinære klasserom

For at de ordinære klasserommene er forutsigbare og gjenkjennelige for brukerne, legges det opp til en tilnærmet identisk utforming og utrustning av rommene uavhengig av størrelsen. Det er ønskelig at klasserommene plasseres sammen i klynger, med tilknytning til møterom.

Ønsker for inventar:

Studentpulten bør ha en bredde på 90 cm for å ha plass til PC, lærebøker og notatbok/-blokk. Pultene bør være lette å flytte, slik at det kan bli møblert for ulike arbeidsformer.

7.3.2 Spesialutstyrte klasserom

Det er planlagt at fire rom utstyres med bord for samarbeid i grupper på inntil 6 personer. Ved hvert bord bør det være mulig å montere to store skjermer på vegg som studenter og lærere kan koble opp sine egne PC-er på. Samtidig må det fra hvert gruppebord være mulig å se mot rommets formidlings-/presentasjonspunkt.

De spesialutstyrte klasserommene er også tiltenkt navigatørklassenes behov for større arbeidsbord ved bruk av kart, publikasjoner etc.

7.3.3 BIM/DAK/tegnerom

Hver studentarbeidsplass må ha plass for PC med 2 skjermer. Plasseringen av arbeidsplassene bør være slik at det fra hver av dem er mulig å se et formidlingspunkt hvor det er montert en større skjerm som er koblet til instruktør sin maskin.

DAK-PCer bør kobles til kablet nettverket.

Ved hvert av DAK/tegnerommene bør det etableres et rom med plass til plottere og 3D-printere. Rommene bør være tilgjengelig ikke bare via DAK/tegnerommet, men også fra felles-/trafikkarealet utenfor.

7.4 Støttefunksjoner

I tilknytning til de generelle læringsarealene bør studentene ha tilgang til skap for oppbevaring av bøker og ytterklær. Areal for dette er ikke del av programmert nettoareal, men må tas inn som del av brutto/netto faktoren på 1,45 i FEF arealmodellen.

Det må settes av plass til 800 skap av hver type. Skapene ønskes integrert i vegger ved trafikk- og fellesareal eller plasser i soner som ligger litt skjermet.

Studenter på som har garderobeplass ved verksteder (Byggfag), får ikke ekstra skap til ytterklær.

8 Spesielle læringsareal

8.1 Generelt om verksteder/ lab/ simulatorer:

For rene verksteder/ lab/ simulatorer gjelder:

- Er å anse som rom for varig opphold med krav til dagslys og utsyn om ikke annet er beskrevet.
- Bør ha en mest mulig generell utforming og teknisk tilrettelegging slik at de kan tilpasses eventuell endret bruk i framtiden.
- Der det er behov for økt takhøyde bør den være minst 7 meter.
- Det må minimum være doble innvendige dører i verkstedene for å kunne flytte varer, inventar, maskiner og utstyr etc. Gjelder der det bør være internkommunikasjon mellom verkstedene.
- Tak og vegger må ha nødvendig støydemping.

For skittent verksteder/ lab gjelder i tillegg:

- Garderober med toalett bør ligge i overgang mellom ren og skitten sone
- Verkstedsgulv må være flate gulv, uten stort fall mot sluk.
- Alle verksteder bør ha betonggulv som er lett å rengjøre.
- Alle verksteder må tilrettelegges med sandfangskum.
- Det må være vannuttak, slanger og sluk for spyling av gulv i verkstedene.
- Verkstedene må tilrettelegges for bruk av truck.
- Det bør være brystning nederst på veggene og forsterkede hjørner for å unngå skader ved bruk av truck og pallejekk.
- I hvert verksted bør det være håndvask/hygienestasjon samlokalisert med førstehjelpsstasjon. Bør plasseres ved inngangen til verkstedet.

8.2 Byggfag

8.2.1 Verksteder

Fellesverksted til tre- og metallarbeid, samt til tester i materiallære

Et skittent verksted der studenter og lærer bør benytte arbeidstøy.

I verkstedene til byggfagene bør studentene kunne arbeide med hovedprosjektene sine. Til dette er det behov for arbeidsbenker i ståhøyde, hvor det ved den enkelte arbeidsplass er uttak for strøm.

En egen sone av verkstedet bør ha plass for maskiner for testing av materialelegenskaper. Aktuelle maskiner og utstyr bør kunne teste trykk-styrke, strekk-styrke og fasthet til materialer som betong, metall og tre. Maskinene er enten plassert på arbeidsbenker eller de er egne gulvstående maskiner, alle maskinene trenger strømuttak. I tillegg bør verkstedet ha en sone for betong-laboratorium, og denne er omtalt under.

Betong-lab (våtsone i verkstedet)

Betonglaben bør etableres i en egen sone av fellesverkstedet. I denne sonen bør studentene blande betongprodukter til støping av mindre betongkonstruksjoner. Videre bør studentene kunne gjennomføre sikteprøver, trinnlydstester, fuktighetsprøver etc. I denne sone bør det være tilrettelagt for en herdeovn for

oppvarming av materialer som maskinstudentene utfører tester på. For herdeovnen må det være 400V 3-fase strøm og avtrekk for å ta ut varme den produserer.

Lager/maskinrom til verksted

Til oppbevaring av nødvendig utstyr og materialer bør det etableres et eget lager. Dette lageret bør også kunne fungere som et maskinrom. For å lagre utstyr som landmålingsutstyr, 3D-skanner, etc. bør det være plass for lagerhyller.

Garderobe til verkstedet

Ved fellesverkstedet bør det etableres to garderober som fungerer som skille mellom ren og skitten sone av bygget. I garderoben må det være 20 skap med plass for studentenes ytter-/arbeidsklær. Videre bør det være tilgang til et separat skifterom med dusj. Skapene bør helst være integrert i vegg. I garderoben bør det være benker og vask. Det er satt av areal til et toalett tilknyttet hver garderobe.

8.2.2 Laboratorium for KEM og bygningsfysikk

KEM-laboratorium (15 studenter)

KEM-laboratoriet er et rent rom hvor studentene ikke benytter arbeidstøy.

I laboratoriet til klima, energi og miljø bør det monteres et fullt operativt ventilasjonsanlegg og varmpumper, alt tilrettelagt for at studentene kan kjøre tester og målinger på dem. På et egnet sted på utsiden av bygget monteres solfangere som er koblet til radiatorer og styringspanel i laboratoriet. I tillegg bør det på utsiden av bygget monteres solcellepanel som studentene bør kunne kjøre tester og målinger på fra laboratoriet. Disse systemene styres via PC-er som er fast plassert i laboratoriet.

I laboratoriet bør det monteres en varmtvannstank med fungerende røropplegg som i et hus (uttak varmt og kaldt vann, sluk og vask). Det bør kobles styringssystemer til installasjonen.

Rom for tryktesting av bygg

Dette kan etableres som et rom inne i KEM-laboratoriet eller med direkte tilknyttet det. Trykktestingsrommet er ikke et rom for varig opphold og kan derfor plasseres uten direkte dagslys.

Rommet må være et tett rom slik at studentene kan utføre trykktester. Videre bør en kunne gjøre undersøkelser knyttet til varme/kuldebroer. Studentene bør kunne styre ventilasjonen i rommet uavhengig av byggets hovedventilasjonsystem. For å kunne observere hvordan luftstrømmer flyter i rommet må det kunne fylles med røyk, og avtrekk må tilpasses slik bruk. Fra KEM-laboratoriet bør det være mulig å se direkte inn i dette rommet.

8.2.3 Andre støtterom

Til undervisningen på KEM benyttes det en del moduler som kun er framme korte perioder i året. Når disse ikke er i bruk, bør de kunne lagres i et lager med direkte tilkomst fra KEM-laboratoriet. Modulene er på hjul og terskler bør være tilpasset dette.

8.3 Petroleumstekniske utdanninger

8.3.1 Boresimulator

Simulatorrom

Boresimulator er et rent rom hvor studentene ikke benytter arbeidstøy.

Ikke krav til dagslys.

Dagens boresimulator er et rom med dobbel takhøyde. Om dette er nødvendig i framtiden vil avhenge av den tekniske utviklingen av slike simulatorer.

Det er ønskelig at simulatorrommet utstyres med datagulv slik at det er mulig å flytte komponenter ved behov.

For opplæring og trening i oppgaver knyttet til arbeid på offshoreinstallasjoner etableres en boresimulator. Simulatoren består av et kontrollrom med plass til to fullbøra operatørplasser tilsvarende det en finner i et boredekkskontrollrom, en instruktørplass og skjermer/lerret.

Hver av de to operatørstolene opptar ca. 4 m² og bør plasseres slik at de er vendt mot skjermene/lerretet/domen på en slik måte at det simulerer virkeligheten på en offshoreinstallasjon. Stolene kobles til serverne som er plassert i serverrommet.

Instruktørplassen plasseres ute av syne fra operatørstolene, men slik at instruktør også ser skjermen/lerretet. Arbeidsplassen utstyres med kontorplass hvor simulatorens styringsterminal er plassert. Her bør det være plass til en kontorpult, stol og liten hylle/skap.

Klasserom/debrifingsrom (15 studenter)

Krav til dagslys og utsyn. Vegg i vegg med simulatorrommet bør det være et debrifingsrom med plass for en klasse. Det bør være full transparens (glassvegg) og direkte tilkomst mellom debrifingsrommet og simulatorrommet, og bør også ha tilkomst fra fellesareal. Debrifingsrommet bør tilrettelegges slik at det kan monteres store skjermer på veggen. Rommet bør kunne innredes med standard teoriromsoppsett av bord og stoler, se punkt 7.3.

Serverrom

Alle skolens servere som styrer simulatorene, bør plasseres i et fellers serverrom. Det bør gå kabelkanaler fra serverrommet til alle simulatorrommene slik at en kan oppgradere/endre kablingen dersom dette skulle bli nødvendig. Serverrommet må ha tilstrekkelig kjøling slik at temperaturen kan holdes på et konstant jevnt nivå, selv når varmen fra serverne variere.

8.3.2 Trykk-kontroll simulator

Simulatorrom (4 studenter)

I trykk-kontrollsimulatoren bør en kunne installere styringspanel/moduler hvor studentene kan simulere øvelser på styring av væskestrømmer i rørsystemer på en offshoreinstallasjon. Rommet bør ha plass til fire studenter samtidig og fra et tilstøtende amfi bør resten av klassen kunne observere øvelsene. Det er sterkt ønskelig at dette kan gjøres ved at det er glassvegg mellom disse to rommene, og da med direkte tilkomst mellom. Som et alternativ kan en legge opp til at en benytter videolink for å følge aktiviteten i trykk-kontrollsimulatoren. Rommet bør tilrettelegges for nødvendige tilkoplinger til tekniske føringer.

Demonstrasjons-/visningsrom, amfi (30 studenter)

Dette rommet bør utformes med et amfi for 30 studenter. Hver plass bør utstyres med skriveplate hvor studenten kan få plass til PC.

Som nevnt under simulatorrom i avsnittet over er det sterkt ønskelig med transparens til trykk-kontrollsimulatoren. Fra alle setene i amfiet må en ha godt innsyn til simulatoren slik at en kan følge øvelsene som gjøres.

For at rommet bør kunne benyttes uavhengig av simulatoren bør det kunne utstyres med standard løsning for digital visningsflate, og det må være mulig å blende av for innsyn mellom amfiet og simulatorrommet.

8.3.3 Hydraulikk-lab

Hydraulikk-lab (16 studenter)

I laboratoriet for hydraulikk bør det være plass til 4 moduler som hver krever ca. 6 m². Modulene bør kunne plasseres slik at det er mulig å arbeide på begge sider av dem samtidig. Samlet bør 16 studenter være i aktivitet samtidig i rommet. Modulene må alle kunne kobles til strøm. Benkene bør plasseres slik at det er et fritt gulvareal i rommet.

I den ene delen av rommet bør det være mulig å ha et hyllesystem som går fra gulv til tak, og hvor tyngre utstyr kan plasseres nederst i reolen.

Lager hydraulikk-lab

Tilknyttet hydraulikk-laboratoriet etableres et lager for modeller og moduler som benyttes periodevis i opplæringen. Enkelt av modulene er av en slik størrelse at de må trilles inn i hydraulikk-verkstedet, og terskler bør tilpasses dette.

8.3.4 Kjemiprosess-lab

Laboratorium (16 studenter)

Kjemiprosesslaboratoriet bør kunne innredes med fire arbeidsbenker hver med plass til fire studenter. Ved benkene bør det kunne monteres vask med vann og avløp, og det bør være plass til et ekstra sidebord ved arbeidsbenken. Videre bør det være strømuttak ved hver arbeidsplass ved benken.

Langs en av veggene i laboratoriet bør det plasseres fire avtrekkskap. Skapene bør kunne ha integrert vask og det bør derfor legges til rette for å koble dem til vann og avløp. I samme område som avtrekkskapene plasseres bør det legges til rette for montering av oppvaskmaskin. Maskinen bør benyttes til rengjøring av utstyr og materiell brukt i undervisningen og må tilkobles forskriftsmessig avløp.

I laboratoriet bør det også være mulig å plassere oppbevaringsskap langs vegg.

Kjemilager / prep.rom

Med direkte tilkomst fra laboratoriet bør det etableres et kombinert forberedelsesrom og lager. I rommet bør det være plass til et avtrekkskap av samme type som i laboratoriet. Videre bør rommet benyttes til oppbevaring av de kjemikalier som benyttes i undervisningen. Aktuelle kjemikalier kan være syrer, baser, organiske- og uorganiske forbindelser, alle i fast-, flytende- eller gassform. Nøyaktig antall skap og separate avtrekk bør avklares i prosjekteringsfasen. I rommet bør det være plass til en demonstrasjons-/arbeidsbenk for lærer.

Våt-lab

For de aktivitetene som kan medføre søling av kjemikalier bør det være et eget vått-laboratorium. Rommet må ha avløp, vann og avtrekk. Noen av aktivitetene som bør gjøres i rommet kan være knyttet til vannrensing, og da medføre bruk av CO₂. Andre aktiviteter generere støy og rommet bør derfor ha ekstra lydskjerming til naborom. Eksempel på slike aktiviteter er blanding av borevæsker.

Instrument-lab/spektroskopi

Et eget rom innredet med benker med plass for spektrograf, dataloggere/små instrument og større kostbare instrument bør være tilgjengelig direkte fra kjemiprosess-laboratoriet. Slikt utstyr krever tilkobling til strøm. En transparent løsning mellom disse to rommene er å foretrekke.

Forberedelsesrom lærer

Til vedlikehold av utstyr og maskiner, og til lærernes praktisk forberedelser til undervisning bør det være et forberedelsesrom i laboratoriet. Rommet bør ha plass til en kontorarbeidsplass og plasseres slik at det er tilgjengelig fra laboratoriet og støtterommene der. Dette er ikke et kontor beregnet for varig opphold, kun for kortere forberedelsesøkter.

Møterom (4-6 pers.)

Til bruk for studentene som arbeider i laboratoriet er det satt av areal i romprogrammet til to møterom. Rommene bør plasseres slik at de er tilgjengelig fra det lille teorirommet som er nevnt i avsnittet under, og bør også ha tilkomst fra fellesareal. Hvert møterom bør ha plass for 4-6 personer. For spesifisering av innholdet i møterommene vises det til kapittel 7.3.

Lite klasserom (15 studenter)

I forbindelse med kjemiprosesslaboratoriet bør det etableres et klasserom for 15 studenter. Rommet bør plasseres slik at det er tilgjengelig fra møterommene og kjemiprosesslaboratoriet, og bør også ha tilkomst fra fellesareal. For spesifisering av innholdet i klasserommet vises det til kapittel 7.3.

8.4 Maskin

8.4.1 Laboratorier

Flerfunksjons-lab maskinteknikk (15 studenter)

Det bør være et eget flerfunksjons-laboratorium med plass til moduler og strekkprøveapparat. Rommet må ha avsug, plass til moduler, trykkluft og plass til skjerm for styring/overvåkning av modulene.

Enkelte av de oppgavene som gjøres i rommet krever at det er avsug tilgjengelig. Listen under viser hvilke funksjoner og utstyr rommet bør innredes med:

- Arbeidsbenk med vask og avsug
- Arbeidsbenk med avsug
- Strekkprøvemaskin tilkoblet trykkluft
- Utmattingstestmaskin
- Hardhetsprøvemaskin
- Slagseighetsprøvemaskin
- Mikroskop
- Kjøleskap/fryseskap
- Kjemikalieskap
- Holde jevn temperatur på 20°C – 22°C for å tilfredsstille krav til målerom.

Testene som utføres på modulene er av en slik karakter at det bør være montert skilletrafo på det elektriske anlegget i verkstedet.

Lager

Det bør være direkte tilkomst fra flerfunksjonslaboratoriet til lageret. Lageret er tenkt benyttet til oppbevaring av moduler som ikke er i daglig bruk. Enkelt av modulene er av en slik størrelse at de står på hjul og bør kunne trilles mellom laboratoriet og lageret.

8.5 Elektrofag

De må ha skilletrafo på det elektriske anlegget.

8.5.1 Laboratorier

Grunnlagslaboratorium – automasjon og elkraft (30 studenter)

Grunnlagslaboratoriet bør tilrettelegges med arbeidsstasjoner ved arbeidsbenker langs vegg og ved løse arbeidsbord i det frie gulvarealet. Hver arbeidsstasjon bør utrustes med strømuttak og mulighet for å koble til kablet datanett. Studentene arbeider i hovedsak med kobling og testing av småkomponenter.

I laboratoriet bør det være plass for hyller til oppbevaring av utstyr og instrumenter som benyttes i undervisningen.

El-kraft laboratorium 1 (8 studenter)

El-kraft laboratorium 1 bør benyttes til å simulere drift av EL-kraftstasjoner (kraftstasjon, trafostasjon, nettstasjon). Skolen har to simulatorer som hver er 2 * 10 meter. Utstyret som benyttes i dette rommet produserer en del varme og rommet må ha kjøling tilpasset dette.

I tillegg til selve simulatorbenken bør det i det rommet være plass til trafo, generator og el-motorer. Av hensyn til at disse komponenten støyer når de kjøres bør de kunne plasseres med god lydskjerming fra resten av arealet. Komponentene trenger også et godt ventilert rom.

I valg av belysning og annet utstyr til rommet bør en påse at de ikke forstyrre de målinger studentene gjør (elektronisk støy).

EI-kraft laboratorium 2 (16 studenter)

Rommet trenger ekstra kjøling.

EI-kraft laboratorium 2 bør benyttes til kjøring av og testing på elektriske maskiner, strømforsyninger etc. Til dette benyttes ulike måleinstrumenter. Rommet bør ha plass til arbeidsbenker og lagerreoler. De instrumenter og maskiner studentene arbeider med trenger tilkobling til strøm, og det bør derfor være tilgjengelige stikkontakter ved arbeidsbenkene.

Lager til EI-kraft laboratorium 2

Til lagring av el-motorer og annet utstyr som benyttes i EI-kraft laboratorium 2 er det planlagt et eget lager. Dette lageret bør ha inngang direkte fra laboratoriet, og må tilrettelegges for at større utstyr kan trilles inn. Til oppbevaring av lettere utstyr bør lageret være innredet med lagerreoler.

Robot-/CNC-laboratorium (12 studenter)

Det er i romprogrammet satt av areal til et laboratorium for CNC- og robot-teknikk. Punktene under viser ønsket egenskaper ved rommet.

- Direkte tilkomst til felleslager fra laboratoriet.
- Ring-ledning med 15 uttak for trykkluft, hvor tre er til faste CNC-installasjoner og 12 til annet utstyr, montert langs veggene.
- Uttak for strøm og kablet datanett til hver student.

PLS-laboratorium (30 studenter)

- Direkte tilkomst til felleslager fra laboratoriet.
- Laboratoriet er ikke et våtrom og trenger ikke sluk i gulv.
- Laboratoriet bør utrustes som grunnlagslaboratoriet.
- Uttak for vann til oppvarming og nedkjøling.
- Være tilrettelagt for nettundervisning.
- Plass til to PLS-rigger, hver på ca. 2 m², plassert bak i rommet. En for nivå-regulering en for flow-regulering.
- Ha plass til 6 faste PC-er med to skjermer.
- Kunne innredes med faste bord langs vegg og løse bord i midten av rommet.
- Uttak for strøm og luft ved arbeidsplassene.

Lager CNC/robot- og PLS-laboratorium.

Med tilkomst fra både CNC/robot-laboratoriet og PLS-laboratoriet bør det være et lager. Rommet bør kunne benyttes til oppbevaring av utstyr som ikke kan stå framme i laboratoriet og rommet må derfor kunne låses av.

Lite klasserom ved laboratorium (15-20 studenter)

Krav til dagslys og utsyn.

Rommet bør fungere som støtteareal for de klassene som er i laboratoriene til elektrofag. For generelle spesifikasjoner av teorirom vises det til punkt 7.3.

Møterom ved laboratorium (6 studenter)

Til bruk for studenter i bl.a. arbeid med hovedprosjekt bør det ved elektrolaboratoriene etableres møterom. For antall og størrelse vises det til romprogrammet, og for generelle spesifikasjoner av møterom vises det til kapittel 7.2.

Forberedelsesrom til lærer

Lærerne har behov for et rom hvor de kan gjøre forberedelser til undervisningen, og vedlikeholde og teste utstyr og materiell. Til dette formålet er det satt av et eget areal i romprogrammet. Forberedelsesrommet bør ha plass til arbeidsbenk, lagerhyller og en kontorplass.

Kontor til laboratoriums-ansvarlig

Den ansvarlige for driften og vedlikeholdet av laboratoriene bør ha et eget kontor. Kontoret bør utformes og utstyres som et standard kontor, se avsnittet *Kontorplasser for ledelsen og merkantil* i kapittel 9.1 for beskrivelse. Krav til dagslys og utsyn.

Verksted/lager til laboratorium-ansvarlig

Ved kontoret til laboratorium-ansvarlig etableres et kombinert lager og verkstedsrom. Lageret bør kunne innredes med hyller og skap, samt en arbeidsbenk.

8.6 Maskinoffiser

Maskinoffiserklassene har behov for en maskinsimulator. Bruk av simulator er avgjørende for sertifiseringen av utdanningen, og det er viktig at simulatorer dekker de krav som stilles ift. sertifisering

Maskin-, navigasjon- og brosimulatorer som bør være samlokalisert, og det ønskes datagulv i alle simulatorer.

8.6.1 Maskinsimulator

Maskinrom/kontrollrom:

- Maskinrom og kontrollrom utgjør til sammen en «full mission simulator» og består av to rom med en transparent skillevegg mellom. Det bør være to dører mellom rommene, gjerne en på hver side av konsoller i kontrollrommet.
- Kontrollrommet utstyres med konsoller langs den transparente veggen mot maskinrom, arbeidsbord med plass til fire personer, rack-skap og skap. Det bør 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 maskinsimulatoren.
- Bør kunne kobles sammen med brosimulator 1.

Serverrom

Serverrommet bør være et felles rom for alle simulatoren. Se kap. 8.3.1 for beskrivelse av serverrommet.

Instruktørrom

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

Høyspentsimulator (6 studenter)

Høyspentsimulatoren består av et kontrollrom med konsoller og skjermer. Rommet bør plasseres nær maskinsimulatoren, men det bør ikke være direkte kobling mellom dem. Tilkomsten bør være fra korridor. Det bør være gulvplass slik at ca. 6 studenter kan være i rommet samtidig.

Debrifingsrom (15 studenter)

Krav til dagslys og utsyn.

- Rommet brukes til gjennomgang av øvelser fra maskinsimulatoren, øvelser på PC-modeller og debrifing.
- Rommet bør utstyres med 15 arbeidsplasser med 2 PC-skjermer.
- Rommet bør tilrettelegges med digital visningsflate på vegg.

8.7 Dekksoffiser

Bruk av simulator er avgjørende for sertifiseringen av utdanningen, og det er viktig at simulatorene dekker de krav som stilles til sertifisering.

8.7.1 Nautisk simulator

Nautisk simulator består av fire brosimulatorer og en navigasjons-lab. En brosimulator er et anlegg som på flere måter bør imitere broen ombord på båter og skip. En navigasjons-lab er utstyrt med arbeidsstasjoner med avansert kartsimulatorprogramvare og skjermer der man kan trene på oppgaver knyttet til navigatørens oppgaver ombord, f.eks. det å kunne ta båter til en ny havn.

Brosimulatorene og navigasjons-laben bør ligge nær hverandre i en samlet sone. I denne sonen bør det også være et møterom/ lite klasserom/debrifingsrom.

I simulatorene øver studentene på ulike simulerte scenarier. De de fire broene kan kjøres sammen i en felles øvelse eller en kan kjøre individuelle øvelser på den enkelte bro. Instruktør/lærer sitter i et eget instruktørrom og styrer øvelsen derfra. Instruktør har mulighet til å se alle skjermer i brosimulatorene.

Punktene under oppsummerer egenskaper for de ulike broene.

Bro 1

- Brosimulatoren er et mørke rom.
- Brosimulator 1 består av en 240° brosimulator.
- To fastmonterte brostoler.
- Det er vanligvis 2-3 personer samtidig i denne simulatoren.
- Brosimulator 1 og 2 bør ligge i tilstøtende rom, med foldevegg mellom. Når foldeveggen er lukket brukes simulatorene som to separate broer. Ved å åpne opp mellom broene dannes en 360 graders brosimulator.
- Broen utrustes slik at den imiterer de funksjonene studentene møter i praksis. Eksempelvis med stasjoner for radio/kommunikasjon, navigasjon og ror.

Bro 2, 3 og 4

- Brosimulatorene er mørke rom.
- Brosimulator 2 bør plasseres i tilstøtende rom til bro 1 med foldevegg mellom. Når foldeveggen er lukket brukes simulatorene som to separate broer. Ved å åpne opp mellom broene dannes en 360 graders brosimulator.
- Simulatorene utstyres med en 180° brosimulator.
- To fastmonterte brostoler.
- Det er vanligvis 2-3 personer samtidig i denne simulatoren.
- Broen utrustes slik at den imiterer de funksjonene studentene møter i praksis. Eksempelvis med stasjoner for radio/kommunikasjon, navigasjon og ror.

Serverrom

Serverrommet bør være et felles rom for alle simulatoren. Se kap. 8.3.1 for beskrivelse av serverrommet.

Instruktørrom

- Instruktørstasjonen plasseres i et eget rom.
- Fra serverrommet bør det kunne kables slik at instruktør kan kommunisere med og styre programvaren for den enkelte bro.
- Instruktørstasjonen består av to arbeidsplasser med skjermer/monitorer, kontorbord og to stoler.'

Navigasjons-lab (14 studenter)

Krav til dagslys og utsyn, men bør kunne blendes helt.

I navigasjonslaboratoriet bør det være plass til en instruktørplass og 14 simulator-stasjoner (ECDIS), hver med plass til tre skjermer/en stor skjerm, tastatur, bøker og notatblokk. Fra stasjonen må det være kablet datanett til serverrommet.

Fra instruktørplassen bør lærer kunne kommunisere med og styre programvaren i den enkelte simulator. Det bør derfor være mulig å kable fra denne stasjonen til serverrommet.

Rommets utforming er viktig for hvordan en kan plassere simulatorstasjonene.

Kransimulator

Samlokalisert med navigasjonslaben er det tenkt plassert en kransimulator. Det er satt av 15 kvm for dette, men simulatoren bør plasseres i navigasjonslaben.

Lastesimulator

Lastesimulatorene kjøres på samme maskiner som NAV-lab men med annen programvare. I navigasjonslabrommet bør det være plass til en containerkalkulator på ca. 1*2,5 meter.

Klasserom/debrifingsrom (30 studenter)

Krav til dagslys og utsyn.

Plasseres ved brosimulatorene og navigasjonssimulator. I rommet bør det være plass til en simulatorstasjon som er knyttet til serverrommet med kablet datanett. Simulatorstasjonen bør plasseres slik at den kan fungere som demonstrasjon for studentene.

For ytterligere utrustning av rommet vises det til spesifikasjonene i kapittel 7.3.

Kontor til driftstekniker

I sonen med simulatorene bør det etableres et kontor for driftstekniker. Rommet bør kunne benyttes til vedlikehold av programvaren på serverne og må derfor ha kablet datanett til serverrommet.

Lager

Utstyr som ikke brukes jevnlig bør kunne lagres i et tilliggende lager.

8.7.2 Andre simulatorer

Radiolaboratorium (GOC) (8 studenter)

Radiolaboratoriet bør utstyres med de radio- og kommunikasjonssamband som er nødvendig for å gi opplæring fram til fullført GOC (Generell Operator's Certificate). Pt. tilbyr skolen ROC (Restricted Operator's Certificate). For å tilfredsstille kravene til sertifikatopplæringen er antall studenter begrenset til 8 i radiatorrommet.

Rommet bør utstyres i tråd med generell spesifikasjon av undervisningsrom beregnet for varig opphold med krav til dagslys og utsyn. Se kapittel 7.3.

I tillegg bør rommet ha følgende arbeidsstasjoner:

- VHF-stasjoner, inklusiv bærbar- VHF GMDSS
- Satellitt-telefoner
- Epirb, MF, HF, Inmarsat og Sart

Rommet bør ha plass til skap for oppbevaring av materiell og utstyr. I tillegg til simulerte øvelser bør en stasjon ha mulighet for reell kommunikasjon på de ulike sambandstypene. Til dette kan det være nødvendig med kablet forbindelse til utvendig antenneanlegg.

9 Personalareal

9.1 Ledelse, ekspedisjon og merkantile tjenester

Sonen består av ekspedisjon med en ventesone/ besøksareal og kontorarbeidsplasser med støtte-/lagerrom. Ekspedisjonen bør kunne låses av når den ikke er betjent. Det er ønskelig at merkantile tjenester har nærhet til ledelsen.

Ekspedisjon

Ekspedisjonen bør være det stedet hvor besøkende naturlig vil henvende seg når de kommer til anlegget første gang. Det betyr at senteret bør være synlig fra skolens hovedinngang og godt skiltet til fra øvrige innganger i bygget.

Ventesonen bør være tydelig definert, litt skjermet fra trafikkarealene og ha sitteplass til fire besøkende.

Det bør legges til rette for 2 arbeidsplasser som betjenes på rundgang av de merkantilt ansatte og som derfor ikke vil være faste kontorarbeidsplasser. Ekspedisjonen bør utformes slik at den er skjermet for støy fra fellesarealene, og slik at arbeid som gjøres på PC og kontorpult ikke blir eksponert for besøkende.

Kontorplasser for ledelsen og merkantil

Alle kontorarbeidsplasser må tilfredsstille gjeldene krav til dagslys og utsyn.

Sonen bør tilrettelegges for 13 kontorarbeidsplasser for rektor, avdelingsledere, fagledere, administrasjonsleder og 5 merkantilt ansatte.

Kontorene for merkantil bør plasseres med utsyn til ekspedisjonen.

Hver arbeidsplass bør kunne innredes med elektrisk hev/senk-arbeidsbord, kontorstol, skap og hyller.

Kontorer for ledelsen bør ha plass til å ta imot inntil to personer til korte møter. Møtene er ofte av konfidensiell art, og kontorer må ha lydkrav tilpasset dette.

Møtesone med te-kjøkken

I et område ved kontorene til ledelsen bør det være en møtesone med te-kjøkken med plass til kaffeautomat, kjøleskap, liten benkeplate og skap. Møtesonens hovedfunksjon er å kunne avholde korte interne samtaler og møter av mindre konfidensiell karakter med interne og eksterne deltagere. Sonen bør utformes slik at den ikke forstyrrer dem som arbeider i kontorene.

Kopi-, lager- og utskriftsrom

I sonen for ledelse og merkantil bør det etableres egnede rom for kopi, arkiv og rekvisitalager med plass til nødvendig kontorrekvisita og annet kontorutstyr. I tillegg til hylleplass for rekvisita bør det være plass til multifunksjonsmaskin, beholdere for papirgjenvinning, for papir som bør til makulering og et lite arbeidsbord for papirhåndtering.

9.2 Lærerarbeidsplasser

Lærerarbeidsplassene plasseres i arbeidsrom med seks til åtte kontor plasser som desentraliseres til klynger nær undervisningsarealene. Avhengig av anleggets utforming bør arealet fordeles på 3 til 4 klynger med 30-40 lærerarbeidsplasser i hver klynge.

Gitt dimensjonerende student- og klassetall er det beregnet et behov for ca. 120 kontorarbeidsplasser til lærere. Det er da tatt høyde for at det dimensjoneres for en fast kontor plass per lærer i over 50% stilling, mens det er lagt opp til at lærere i lavere stillingsstørrelser, vikarer, fagarbeidere og studenter deler på kontor plasser.

Fylkeskommunen ønsker at arbeidsrommene er stille arbeidsrom tilrettelagt for selvstendig arbeid. Det vil si at det i lærerarbeidsplassene ikke bør føres samtaler eller avholdes møter. Det bør derfor legges til rette for formelle og uformelle møteplasser og rom egnet for veiledning av nettstudentene i nærheten av lærerarbeidsplassene. Lærernes arbeid vil i løpet av en dag veksle mellom undervisning og veiledning av studenter som er tilsted ved skolen, veiledning av nettstudenter, selvstendig arbeid, og formelle og uformelle møter.

Kontorklynger for lærere

Lærerarbeidsplassene er å anse som faste kontorarbeidsplasser og bør tilfredsstillende gjeldene krav til dagslys og utsyn. Arbeidsrommene må ligge mot yttervegg, men bør plasseres slik at direkte innsyn unngås og slik at det skjerms fra støyende aktiviteter utenfor. Rom som kan utsettes for direkte sollys må ha god solavskjerming, jf. fylkeskommunenes kravspesifikasjoner. Det kan gjerne være glass mot gangsoner inne i bygget. Direkte innsynet i rommet kan begrenses med for eksempel frosting/foliering.

Hver lærerarbeidsplass utrustes med kontor stol, justerbart heve/senkebord og låsbart uttrekkbart skap. Den enkelte arbeidsplass må ha godt arbeidslys og strømuttak og nettilgang som angitt i fylkeskommunens kravspesifikasjoner.

Til vanlig vil ytterjakker henges på arbeidsrommet og derfor bør det være knagger på veggen ved døren. Knaggene bør plasseres slik at de ikke er i veien for arbeidsplassene eller hindrer eventuelt gjennomgående lys i rommet.

Personalgarderoben vil først og fremst brukes til vått yttertøy og treningstøy.

Kopi- og utskriftsrom

Et kopi- og utskriftsrom bør ligge nær hver lærerarbeidsklynge. Rommene bør ha plass til multifunksjonsmaskin, beholdere for papirgjenvinning og for papir som bør til makulering, et lite arbeidsbord og skap/hyller. Rommene bør kunne brukes av studenter, og ha dør fra fellesareal/ gangsoner.

Veilednings- og innspillingsrom

Rommene bør benyttes til innspilling av instruksjonsvideoer og til kommunikasjon med nettstudenter. For at dette kan foregå uten forstyrrelser bør en kunne skjerme rommet for innsyn og unngå at det er lydlekkasje fra tilstøtende rom. Til bruk i veiledningen er det behov for fastmontert kamera og høyttalere, og to skjermer. Det bør være sitteplass for to personer foran en greenscreen. Rommene er ikke å anse som faste arbeidsplasser og kan med fordel være mørke rom. Innspillingsrommene bør plasseres lett tilgjengelig fra lærerarbeidsplassene.

Samtale-/stillerom

Hver lærerarbeidsklynge bør ha et rom som er egnet for å ta telefonsamtaler og korte samarbeidsøker mellom kollegaer. Rommene bør utformes slik at de enkelt kan omgjøres til rom for nettveiledning. Rommene bør ha glassvegg mot fellesareal/ gangsoner. Frosting i sittehøyde, gardiner eller tilsvarende løsninger bør kunne regulere graden av direkte innsyn.

9.3 Personalrom

Skolens personalrom utformes slik at det fremstår som et attraktivt sted for matpauser og treffsted for alle ansatte ved skolen. Personalrommet bør være plassert ved siden av og kunne åpnes mot skolens kantine, og ha sitteplasser til 140 personer. Informasjonsmøter for hele personalet holdes gjerne i et av skolens auditorium.

Personalrommet bør utstyres med projektor, lerret, digital tavle og lydanlegg for tale. Lerretet bør plasseres slik at dette blir synlig fra alle steder i rommet, og være det naturlige stedet for presentasjoner.

Møbleringen i personalrommet bør være variert for å dekke ulike bruk av rommet, og det bør være tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle samtidige brukere. Siden personalrommet også bør 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 bør 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 bør 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 bør utstyres som et te- kjøkken med mikrobølgeovn, vask, drikkevannstasjon, oppvaskmaskin og kjøleskap. På kjøkkenet bør det være diskplass til kaffeautomat og vannkoker. Plasseringen av de ulike funksjonene bør være slik at kø til kaffe- og oppvaskmaskin, kjøleskap osv. løses på en smidig måte

9.4 Hvilerom

I hvilerommet bør det være håndvask, speil, plass til sofa/seng og ytterligere en sitteplass. Rommet bør være mulig å blende helt av. Hvilerommet bør plasseres slik at en kan ha tilsyn med rommet fra merkantil og ledelsens arealer eller fra ekspedisjonen.

9.5 Møterom

Alle møterom bør ha tilkomst fra fellesareal slik at de er tilgjengelige for alle brukerne av bygget.

Møterommene trenger i utgangspunktet ikke å ligge til yttervegg, men bør 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.

I romprogrammet er det satt av areal for til sammen 11 møterom. Arealet er fordelt på rom med plass til 6, 10, 16 og 20 personer.

Møterom som tilfredsstillers dagslys- og utsynskravet som gjelder kontorarbeidsplasser, bør kunne kables og planlegges slik at de kan gjøres om til kontorarbeidsplasser.

Alle møterom utstyres med standard AV-utstyr iht. gjeldene fylkeskommunale spesifikasjoner.

9.6 Personal- og gjestegarderobes

9.6.1 Gjestegarderobe

Ved ekspedisjonen/servicesenteret bør det etableres to gjestegarderobes for deltidsstudenter og nettstudenter. I garderobene bør det være låsbare skap studentene kan benytte de dagene de har undervisning på skolen. Garderobene bør plasseres lett tilgjengelig ved skolens hovedinngang.

9.6.2 Bagasjerom

Deltidsstudenter og nettstudenter har behov for et sted å oppbevare bagasjen sin. Til dette bør det være et låsbart rom som er plassert ved gjestegarderoben. Rommet bør innredes med hyller for oppbevaring av kofferter og bagger.

9.6.3 Personalgarderobes

I romprogrammet er det satt av areal til to personalgarderobes for dem som sykler eller løper til jobb. Hver garderobe må ha plass til 30 låsbare skap, ett toalett, ett tørkerom og to separate dusjrom med skiftemulighet i begge garderobene.

Personalgarderobene bør ligge lett tilgjengelig fra det som er den naturlige inngangen fra sykkelparkeringen, samtidig som de er i nærheten av rommene som brukes av drift- og renholdspersonalet. Dette fordi drifts- og renholdspersonalet vil benytte disse garderobene daglig. Drifts- og renholdspersonalet bør ha egne faste garderobeskap i disse garderobene. Deres skap er inkludert i antallet som er nevnt over.

10 Drift og renhold

Funksjonene her er knyttet til bygningsdrift, renholdstjeneste, varemottak, lager og avfallshåndtering. Det er ønskelig at funksjonene for drift og renhold ligger relativt samlet i bygget. Drift- og renholdspersonalet benytter skolens personalrom og personalgarderobe.

10.1 Drift

Kontor driftsleder

Det bør være ett kontor til driftsleder i anlegget.

Driftsleders kontor bør 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 bør ha plass til vegghengte skjermer og nødvendig utstyr til styring av driftssystemer (SD-system, adgangskontrollsystem etc.).

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

Driftsverksted

Bygningsdrift har behov for et driftsverksted. Dette kan plasseres i nærheten av driftskontoret. Verkstedet vil bl.a. bli brukt til enkle vedlikeholdsoppgaver på inventar og utstyr.

Driftsverkstedet bør ha:

- Lagerplass til verktøy, utstyr og mindre forbruksvarer 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.
- Flere EL-punkt, både ved arbeidsbenk og andre steder.
- Plass til et kjemikalieskap med avtrekk som tilfredsstillende gjeldene regler for sikker oppbevaring av kjemikalier (avtrekk og brann).
- Dobbeldør uten terskel ut mot gangareal.

10.2 Renhold

Lederkontor

Ledende renholder har behov for et kontor til bestilling av varer, planlegging av renholdet og annet nødvendig kontorarbeid. Kontoret bør ha:

- Hev-/senk kontorpult utstyrt med standard pc-arbeidsplass.
- Plass for møter med 2 besøkende ved kontorpulten.
- En liten skuffe- og hylleseksjon.

Rommet er å anse som en fast kontorarbeidsplass med dertil hørende krav om utsyn og dagslys. Kontor til ledende renholder bør plasseres i driftssonen, nær personalgarderobe for renholdere og driftspersonell og renholdsentralen.

Renholdsentral

Skolen må ha en renholdsentral som kan nås innvendig fra hele anlegget. Renholdsentralen bør plasseres relativt sentralt i anlegget, med kort avstand til heis. Renholdspersonalet vil være starte og avslutte arbeidsdagen i renholdsentralen.

Rommet må ha avtrekk tilpasset at det er et våtrom hvor luftfuktigheten og temperaturen til tider kan bli høy. Ventilasjonssystemet må også håndtere avtrekk av batterigasser og fra kjemikalier. Kjemikalier som kan reagere med hverandre må kunne oppbevares separat fra hverandre.

Renholdsentralen bør ha terskelfri adkomst og utadslående brede dører med automatisk døråpningsmekanisme både på utsiden og innsiden. Alle avløp og sluker må ha sandfangskum, og sluket hvor en bør tømme renholdsmaskiner bør minimum ha en rist på 0,8 m x 1,5 m. Tømming, fylling og rengjøring av maskinene bør kunne gjøres over risten.

Renholdsentralen bør være utstyrt med og ha plass til:

- Lagre og lade 6 renholdsmaskiner.
- Lagre 2 rengjøringsvogner (minimum 0,5 m² pr vogn).
- 2 moppevaskemaskiner med lo-kasse (3-fase strøm).
- Vaskemaskin.
- Tørketrommel.
- 2 vaskekummer.
- Håndvask med svingbare blandebatterier.
- Kjøleskap for oppbevaring av fuktige mopper og kluter.
- Øyeskyllestasjon/nøddusj tilkoblet rennende vann.
- Hyller til oppbevaring av pads og maskinelt utstyr som er i bruk.
- Stativ for oppbevaring av skaft o.l.
- Vannslange til spyling og fylling av renholdsmaskiner.
- Hyller til lagring av vaskemidler, kjemikalier og annet forbruksmateriell.

Renholdslager

Det bør etableres et renholdslager med enkel tilkomst fra varemottaket og vegg i vegg med renholdsentralen. Lageret bør ha plass til kjemikalieskap/avtrekkskap for rengjøringsmidler og godt med hylleplass til oppbevaring av bl.a. avfallsposer, toalettpapir, tørkepapir etc. Kjemikalieskapet må være slik at reaktive kjemikalier kan oppbevares separat fra hverandre. Det bør også være plass til ekstra utstyr for renhold. Videre bør det i lageret også oppbevares støvsugere. Dersom skolens hovedlager er plassert nær renholdsentralen kan lagerfunksjonen løses som en egen adskilt sone i dette lageret.

Renholdsrom

På alle plan og i alle fløyer i bygningen er det behov for renholdsrom. Det bør også ligge renholdsrom ved kantinen og store verksteder/praksishaller. Antall renholdsrom avhenger av byggets utforming og interne avstander, men i romprogrammet er det satt av areal til 3 større renholdsrom (fortrinnsvis ett i hver etasje) og 15 ordinære renholdsrom.

Renholdsrommene bør ha:

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

- Sluk med sandfangskum i gulv.
- EL-stikk montert på vegg i høyde tilpasset lading av renholdsmaskiner og renholders nettbrett.
- En liten hylle for kjemikalier/såpe, samt hygienepapir.

10.2.1 Garderober drift og renhold

Se personalgarderober punkt 9.6.

10.3 Hovedlager

I bygget bør det være et låsbart lager beregnet for oppbevaring av inventar som ikke er i bruk, utstyr som ikke kan lagres i garasje/kaldt lager og drifts-materiell som lyspærer, lysstoffrør, kopipapir m.m.

Lageret bør kunne innredes med store skap og store hyller. Dørbredden inn til lageret må være så stor at en kan trille inn skap og varer på paller. Lageret bør ligge i driftssonen hvor alle gulv, vegger, karmen og hjørner bør være tilpasset bruk av pallejekk. Selv om lageret ikke er i bruk daglig, bør det plasseres hensiktsmessig i anlegget, og lett tilgjengelig fra varemottak og heis.

10.4 Varemottak

Varemottaket som omtales her er hovedvaremottaket til anlegget. All varelevering og avfallshenting bør planlegges slik at det ikke er forstyrrende eller til hinder for annen virksomhet ute.

Plassering med enkel/kort innvendig tilkomst til de avdelingene som får mest varer og utstyr, så som renhold og kantine. Dette er spesielt viktig med tanke på at kjøle-/frysekjeden for varer til kantinen ikke brytes. Varemottaket bør ha terskelfri tilkomst fra lasterampe ute og inn i bygget og brede dører/porter. Utvendig bør det være losseplasser. Det bør legges til rette for et effektivt callingsystem ved vareleveringen til den som er ansvarlig for varemottaket.

Varemottaket og de viktigste vareleveringsveiene i anlegget må ha gulv, vegger, karmen og hjørner som er tilpasset bruk av pallejekk. Hovedvaremottaket bør:

- 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.
- Være adskilt fra gangtrafikk og oppholdsplasser for elever.
- Ha innvendig plass for midlertidig lagring av varer på paller.
- Plasseres med lett tilkomst til skolens ekspedisjon.

10.5 Avfallshåndtering

Skolen må ha et godt fungerende sorteringssystem for avfall, med blant annet miljøstasjoner med sortering av 6 fraksjoner plassert rundt omkring i skoleanlegget. De bør ha en utforming som er ergonomisk riktig med tanke på renholdspersonalets jobb med tømning av dem. I programmet er det satt av areal til 18 slike stasjoner. Disse stasjonene kan med fordel plasseres samme sted som drikkeposter med vann.

Det legges opp til innsamling av matavfall fra kantinekjøkken, kantineens spiseareal og te-kjøkken. Det må være eget kjølerom/container for matavfall i tråd med forskriftskrav.

Avfallet bringes fra sorteringsstasjonen til et innvendig avfallsrom. Avfallsrommet bør plasseres slik at det er enkelt å komme til med renovasjonsbiler utenfor. Alt avfall som bringes til sorterings-/leveringsstasjonen

sorteres direkte i hensiktsmessige containere/presser for de ulike fraksjonene. Nærmere løsning for avfallssystem bør avklares i samarbeid med renovasjonsselskapet.

Alle avfallsrom må ha sluk med rist i gulv, vannuttak og tildekket strømuttak for høytrykksspyling. Samlet bør det legges til rette for at følgende fraksjoner kan sorteres ut og leveres i avfallsrommene:

- Plast
- Papir/papp
- Glass
- EE-avfall
- Kjemisk avfall
- Restavfall
- Matavfall. Til dette er det behov for kjøll.

10.6 Garasje/kaldtlager

I tillegg til et innvendig lager har driftsleder/vaktmestertjenesten behov for plass til lagring av diverse maskiner og utstyr. Til dette formålet bør det settes opp en utvendig garasje. I garasjen bør det være plass til:

- Tilhenger
- Plentraktor/gressklipper
- Kostemaskin
- Snøfreser
- Høytrykkspylere
- Samt lagerplass for småutstyr – koster, spader og andre hageredskaper
- Lagring av strøsand sommerstid

Hvis det legges opp til bruk av lift i anlegget, bør denne også ha plass i kaldtlageret.

I garasjen bør det være hyller langs vegg for oppbevaring av materiell, et arbeidsbord, uttak for strøm og gulvet bør kunne brukes til enkle reparasjoner og vedlikehold av maskiner. Garasjen bør plasseres og tilrettelegges for forskriftsmessig lagring av drivstoff.

Utenfor garasjen bør det være låsbare strømuttak og tilkoblingsmuligheter for vann.

10.7 Tekniske rom

Areal til tekniske rom og tekniske føringsveier er ikke nettopprogrammert. Behovet for areal til dette er avhengig av de valgte tekniske og bygningsmessige løsningene og må inngå i bruttoarealet som følger av FEF brutto/nettofaktoren på 1,45.

11 Skolens uteområde

Uteområdet bør primært dekke tre hovedfunksjoner

- Tilkomst og drift
- Opphold og rekreasjon
- Trafikk, transport og parkering

For å skape et trygt uteområde for fotgjengere og et funksjonelt og hensiktsmessig areal for skolens driftspersonell, bør det etableres et tydelig og godt skille mellom fotgjengere og motorisert ferdsel. Studenter, lærere og besøkende kan komme til fots eller på sykkel når de kommer til skolen, og dette bør kunne håndteres slik at det ikke kommer i konflikt med de daglige driftsoppgavene. Viktige punkter er oppsummert nedenfor.

11.1 Tilkomst og drift

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

- Tydelig skilting til skolens ulike funksjoner, både ved ankomst og ved intern bevegelse i anlegget.
- God belysning
- Overbygg over alle innganger.
- Skraperister utenfor alle innganger og matter innenfor.
- Snøsmelteanlegg ved hovedinngang.
- Tilkomst for lift i forbindelse med renhold og vedlikehold av fasaden.
- Tilkomst for utrykningskjøretøy.
- Brannhydranter og definerte samlings-/oppstillingsplasser ved brannalarmer etc.
- Mulig å komme til med nødvendig snøryddings- og kosteutstyr.
- Skjermet og tilbaketrukket varemottak og avfallshåndtering, samt en god logistikk for varelevering.
- Lettstelte, relativt flate uteareal som kan vedlikeholdes ved hjelp av kostemaskiner, plenetraktor el. l.
- Vedlikeholdsfrie sitteplasser (gjærne i stein)
- Tilstrekkelig antall boss-spenn
- Låsbare strøm- og vannuttak tilgjengelig på alle sider av bygningen og på sentrale steder i uteanlegget.
- Tilrettelagt for overvåkningskamera
- Kaldtlager/garasje til drift m.m. (biler, tilhengere, traktor/brøyteutstyr, snøfreser, plenklipper, plenetraktor, høytrykkspyler etc.).
- Hensiktsmessige oppbevaringsplasser for strøsand vinterstid.

11.2 Opphold og rekreasjon

Uteområdet bør 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 bør være overdekket i tilknytning til fasade.

11.3 Trafikk, transport og parkering

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

Det bør være god tilkomst for utrykningskjøretøyer.

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

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

Parkering som følger av kommuneplanens arealdel:

- 465 sykkelparkeringer (min)
- 23 - 38 biloppstillingsplasser (min - maks)

Parkeringsplasser for sykkel bør ligge nær inngangene, og bør plasseres slik at risiko for tyveri og hærverk reduseres. En del av sykkelparkeringen bør være i sykkelhus som kan låses. Det bør etableres el-sykkelladere i sykkelparkeringen og el-ladepunkt for bil.

12 Romprogram

Romprogrammet for den nye skolen er presentert på de neste sidene. Alle arealer er nettoarealer såfremt annet ikke er oppgitt.

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019			
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA		
Fellesarealer; foajé, kantine og bibliotek			1 085 m²		
Foajé /vrimeområde			160 m²		
Vestibyle/inngangsparti m/sceneområde, sitteplasser og plasser til utstilling	1	150 m ²	150 m ²		
Lager ved vestibyle/inngangsparti	1	10 m ²	10 m ²		
Kantine			494 m²		
Spiseareal for 250 personer	1	320 m ²	320 m ²		
Kantinekontor	1	6 m ²	6 m ²		
Kjøkken med salgsområde	1	90 m ²	90 m ²		
Oppvask	1	18 m ²	18 m ²		
Fryselager	1	6 m ²	6 m ²		
Kjølelager - meieri, bearbeidet mat, grønt, drikke	1	6 m ²	6 m ²		
Tørrvarelager	1	8 m ²	8 m ²		
Garderobe ansatte, med 3 garderober og toalett	2	8 m ²	16 m ²		
HC-toalett i ren sone	1	5 m ²	5 m ²		
Varemottak kjøll og frys	1	5 m ²	5 m ²		
Varemottak utpakking	1	4 m ²	4 m ²		
Renhold kantine	1	5 m ²	5 m ²		
Rekvisitalager	1	5 m ²	5 m ²		
Bibliotek			238 m²		
Bibliotekrom	1	180 m ²	180 m ²		
Møterom 6 personer	3	10 m ²	30 m ²		
Møterom/lesesal til 12 personer	1	20 m ²	20 m ²		
Bibliotekarkontor	1	8 m ²	8 m ²		
IT - tjenesten			25 m²		
Kontorlandskap/ verksted med 2 kontor plasser	1	20 m ²	20 m ²		
Lager IT	1	5 m ²	5 m ²		
Student- og rådgivertjeneste			48 m²		
Kontorer til rådgivere	3	10 m ²	30 m ²		
Kontor til studentrådsleder	1	10 m ²	10 m ²		
Hvile-/ammerom	1	8 m ²	8 m ²		
Toaletter			Antall	Areal	120 m²
Toalett	35	2 m ²	70 m ²		
HC-toalett	10	5 m ²	50 m ²		

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019	
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA
Felles undervisningsarealer			3 000 m²
Auditorier			250 m²
Auditorium, 120 personer	1	160 m ²	160 m ²
Auditorium, 60 personer	1	90 m ²	90 m ²
Klasserom og møterom			2 490 m²
Ordinære klasserom til 30 studenter	20	75 m ²	1 500 m ²
Ordinære klasserom til 60 studenter	3	150 m ²	450 m ²
Spesialutstyrte klasserom til 30 studenter	3	90 m ²	270 m ²
Spesialutstyrte klasserom til 60 studenter	1	150 m ²	150 m ²
Møterom til 6 studenter	12	10 m ²	120 m ²
DAK-tegnerom			260 m²
DAK-/tegnerom til 30 studenter	1	90 m ²	90 m ²
DAK-/tegnerom til 60 studenter	1	150 m ²	150 m ²
Rom til plotter og 3D-printing	2	10 m ²	20 m ²
Byggfag, 150 heltid + 150 deltid studenter			275 m²
Verksteder			180 m²
Fellesverksted til tre- og metallarbeid (20 studenter)	1	70 m ²	70 m ²
Betong-lab (våt del i verkstedsonen)	1	50 m ²	50 m ²
Lager/maskinrom til verksted	1	20 m ²	20 m ²
Garderobe til verkstedene med 20 skap, toalett og dusj/skifferom	2	20 m ²	40 m ²
Laboratorium til KEM og bygningsfysikk			80 m²
KEM-lab (15 studenter)	1	60 m ²	60 m ²
Rom til trykktesting av bygg	1	20 m ²	20 m ²
Andre støtterom			15 m²
Lager til materiell og utstyr (landmåling, 3d-skanner etc.)	1	15 m ²	15 m ²

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019	
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA
Petroleumstekniske utdanninger, 125 heltid + 75 deltid studenter			525 m²
Boresimulator			155 m²
Simulatorrom	1	100 m ²	100 m ²
Klasserom/debriefrom (15 personer)	1	45 m ²	45 m ²
Serverrom	1	10 m ²	10 m ²
Trykk-kontroll simulator			100 m²
Simulatorrom (4 personer)	1	50 m ²	50 m ²
Demonstrasjons-/visningsrom, amfi (30 personer)	1	50 m ²	50 m ²
Hydraulikk-lab			90 m²
Hydraulikk-lab (16 personer)	1	70 m ²	70 m ²
Lager hydraulikk-lab	1	20 m ²	20 m ²
Kjemi- og prosesslab			180 m²
Laboratorium (16 personer)	1	70 m ²	70 m ²
Kjemi lager/prep.rom	1	15 m ²	15 m ²
Våtlab	1	10 m ²	10 m ²
Instrumentlab/spektroskopi	1	10 m ²	10 m ²
Forberedelsesrom lærer	1	10 m ²	10 m ²
Møterom (4-6 personer)	2	10 m ²	20 m ²
Lite klasserom (15 personer)	1	45 m ²	45 m ²
Maskin, 100 heltid + 75 deltid			110 m²
Laboratorier			110 m²
Flerfunksjonslab maskinteknikk (15 personer)	1	90 m ²	90 m ²
Lager	1	20 m ²	20 m ²
Elektrofag, 150 heltid + 225 deltid			585 m²
Laboratorier mm.			585 m²
Grunnlagslaboratorium - automasjon og elkraft (30 studenter)	1	80 m ²	80 m ²
EL-kraft laboratorium 1 (8 studenter)	1	65 m ²	65 m ²
EL-kraft laboratorium 2 (16 studenter)	1	60 m ²	60 m ²
Lager til EL-kraft lab 2	1	20 m ²	20 m ²
Robot-/CNC lab (12 studenter)	1	80 m ²	80 m ²
PLS-lab (30 studenter)	1	90 m ²	90 m ²
Lager til Robot-/CNC-lab og PLS-lab	1	30 m ²	30 m ²
Lite klasserom ved lab (15-20 studenter)	2	40 m ²	80 m ²
Møterom ved lab (6 studenter)	4	10 m ²	40 m ²
Forberedelsesrom til lærere	1	20 m ²	20 m ²
Kontor til lab-ansvarlig	1	10 m ²	10 m ²
Verksted/lager til lab-ansvarlig	1	10 m ²	10 m ²

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019	
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA
Maskinoffiser, 50 heltid + 75 deltid			160 m²
Maskinsimulator			160 m²
Maskinrom/kontrollrom (15 studenter)	1	60 m ²	60 m ²
Maskinsimulator (6 studenter)	1	25 m ²	25 m ²
Serverrom	1	10 m ²	10 m ²
Instruktørrom (2 personer)	1	10 m ²	10 m ²
Høyspentsimulator (6 studenter)	1	15 m ²	15 m ²
Debriefrom (15 personer)	1	40 m ²	40 m ²
Dekksoffiser, 50 heltid, 75 deltid			310 m²
Nautisk simulator (NAV-lab og brosimulator)			250 m²
Bro 1 (3 personer)	1	40 m ²	40 m ²
Bro 2 (3 personer)	1	20 m ²	20 m ²
Bro 3 og 4 (3 personer)	2	15 m ²	30 m ²
Serverrom	1	10 m ²	10 m ²
Instruktørrom	1	10 m ²	10 m ²
Navigasjonslab (14 studenter + instruktør)	1	50 m ²	50 m ²
Kransimulator	1	15 m ²	15 m ²
Klasserom/grupperom/debriefrom (30 personer)	1	60 m ²	60 m ²
Kontor til driftstekniker	1	10 m ²	10 m ²
Lager	1	5 m ²	5 m ²
Andre simulatorer			60 m²
Radiolab (GOC)	1	60 m ²	60 m ²
Helsefag, 50 heltid + 150 deltid			0 m²
Havromsteknologi, 50 heltid + 50 deltid			0 m²
Kortere utdanninger, 100 deltid			0 m²
EVU-senter (senter for etter- og videreutdanning)			0 m²

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019	
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA
Personalareal			827 m²
Ledelsen			145 m²
Kontorer	12	10 m ²	120 m ²
Kontor rektor	1	10 m ²	10 m ²
Fellesområde/møteplass ved lederkontorene	1	15 m ²	15 m ²
Ekspedisjon og merkantile tjenester			100 m²
Ekspedisjon/skranke med ventesone	1	25 m ²	25 m ²
Kontorer merkantilt ansatte	5	10 m ²	50 m ²
Nærarkiv og rekvisitalager	1	10 m ²	10 m ²
Kopi- og utskriftsrom	1	15 m ²	15 m ²
Lærerarbeidsplasser			116 m²
Lærerarbeidsplasser fordelt i 3 soner i rom med 6-8 plasser	120	6 m ²	720 m ²
Kopi- og utskriftsrom	4	8 m ²	32 m ²
Veilednings- og innspillingsrom	12	6 m ²	72 m ²
Samtale-/stillerom, ved lærerarbeidsplassene	3	4 m ²	12 m ²
Personalrom og møterom			356 m²
Personalrom med sitteplass til 140 personer	1	180 m ²	180 m ²
Tekjøkken	1	6 m ²	6 m ²
Hvilerom	1	8 m ²	8 m ²
Møterom med plass til 6 personer, ved lærerarbeidsplassene	6	10 m ²	60 m ²
Møterom med plass til 10 personer, ved lærerarbeidsplassene	3	16 m ²	48 m ²
Møterom med plass til 16 personer ved ledelse/merkantil	1	24 m ²	24 m ²
Møterom med plass til 20 personer ved kantine/personalrom	1	30 m ²	30 m ²
Personal- og gjestegarderobes			110 m²
Gjestegarderobe m/toalett ved servicesenteret	2	15 m ²	30 m ²
Bagasjerom og låsbare skap for gjester/studenter på samling	1	20 m ²	20 m ²
Personalgarderobe med toalett, 2 dusj-/skifterom og tørkerom	2	30 m ²	60 m ²

Fagskolen i Hordaland		Romprogram 10. oktober 2019	
Funksjon	Antall	Areal	m2 NTA
Byggdrift og renhold			329 m²
Byggdrift			37 m²
Driftskontor	1	12 m ²	12 m ²
Verksted m/lagerplass til verktøy og forbruksvarer	1	25 m ²	25 m ²
Renhold			143 m²
Kontor med møteplass for 2 personer	1	10 m ²	10 m ²
Renholdssentral	1	40 m ²	40 m ²
Små renholdsrom	15	4 m ²	60 m ²
Større renholdsrom i hver etasje	3	6 m ²	18 m ²
Renholdslager	1	15 m ²	15 m ²
Skolens inventar og utstyrslager	Antall	Areal	70 m²
Lager til inventar og utstyr	1	70 m ²	70 m ²
Varemottak og miljøstasjon	Antall	Areal	79 m²
Varemottak, evt. med kjølerom	1	30	30 m ²
Desentraliserte miljøstasjoner	18	0,5	9 m ²
Innvendig avfallsrom og sorteringsstasjon	1	40	40 m ²
SUM nettoareal (m2 NTA), ekskl. driftsareal			7 206 m²
B/N-faktor		0,45 m ²	3 243 m ²
SUM bruttoareal (m2 BTA)			10 449 m²

Utvendige garasjer og kaldtlager			250 m²
Sikker sykkelparkering	1	150 m ²	150 m ²
Garasje/lager bygningsdrift	1	50 m ²	50 m ²
Utvendig avfallsstasjon, evt nedgravd?	1	50 m ²	50 m ²