Aust-Agder Fylkeskommune

Funksjons- og romprogram

Ny videregående skole i Tvedestrand

2015-09-10 Oppdragsnr.: 5152408





Norconsult

Rev.	Dato: 10.09.2015	Funksjons- og romprogram for Ny videregående skole i Tvedestrand	Utarbeidet TEKR/DL	Fagkontroll DL	Godkjent DL

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

Innhold

1	**GENERELL PROSJEKTINFORMASJON**	**5**
1.1	Bakgrunn og politiske vedtak	5
1.2	Overordnet prosjektbeskrivelse	5
1.2.1	Dimensjonering	6
1.3	Romprogrammet oppsummert (arealer som skal bygges)	7
1.4	Organisering av prosjektet	7
1.4.1	Programmeringsfasen	7
1.4.2	Prosjekterings- og byggefasen	8
1.5	Framdrifts- og gjennomføringsplan	9
2	**RAMMEBETINGELSER**	**10**
2.1	Plassering	10
2.2	Beskrivelser av tomt og naboforhold	10
2.3	Planstatus	12
3	**FUNKSJONSPROGRAM**	**13**
3.1	Sentrale føringer	13
3.1.1	Kunnskapsløftet og Ludvigsenutvalget (NOU 2015:8)	13
3.1.2	Universell utforming	14
3.1.3	Tilpasset opplæring	14
3.1.4	Forskrift om miljørettet helsevern	15
3.1.5	Sikkerhet og beredskap	15
3.2	Fylkeskommunale føringer	15
3.2.1	Fylkeskommunens visjon	15
3.2.2	Fylkeskommunens mål	16
3.2.3	Fylkeskommunens strategier	16
3.2.4	FEF-modellen	16
3.3	Skolens visjon og pedagogiske plattform	18
3.4	Arkitektoniske føringer	19
3.5	Generalitet, Fleksibilitet og Elastisitet	20
3.6	IT-teknologi	20
3.7	Innovativ innkjøpsmetode	24
3.8	Funksjonsbeskrivelser - Inndeling og organisering av hovedfunksjoner	26
3.8.1	Administrasjon og personalfunksjoner	28
3.8.2	Elevtjenesten, IT-tjenesten og elevråd	35
3.8.3	Fellesarealer	40
3.8.4	Felles undervisningsrom	49
3.8.5	Utdanningsprogram for studiespesialisering (ST)	69
3.8.6	Utdanningsprogram for idrettsfag (ID)	70
3.8.7	Utdanningsprogram for Helse og oppvekst (HO)	72
3.8.8	Utdanningsprogram for Bygg og anleggsteknikk (BA)	77
3.8.9	Utdanningsprogram for Naturbruk (NA)	85
3.8.10	Studiespesialiserende med hverdagslivstrening (STH)	93

3.8.11 Bygningsdrift 99
3.8.12 Funksjoner ute 104
3.9 ROMPROGRAM 107
3.9.1 Romliste med rombenevnelser og arealer, sortert og summert etter funksjon 107

1 GENERELL PROSJEKTINFORMASJON

1.1 BAKGRUNN OG POLITISKE VEDTAK

Tvedestrand og Åmli videregående skole er den største skolen i øst-regionen med i overkant av 400 elever og 120 ansatte. Skolen har i dag undervisning på 4 forskjellige steder; i Tvedestrand (Studiespesialisering), på Holt (Naturbruk, Helse og oppvekstfag og Studiespesialisering med hverdagslivstrening), på Fiane (Bygg og anleggsteknikk) og i Åmli (Idrettsfag og Helse og oppvekstfag).

Etter fylkestingets behandling av sak om "Videregående skoler – struktur og utfordringer", sak 13/36 i 2013, har det vært arbeidet videre med vedtaket om at det skulle bygges en ny samlokalisert videregående skole i Tvedestrand.

I fylkestingssak 15/1 i møte 17.02.2015, ble følgende vedtatt:

«1. Fylkestinget går inn for at undervisningen ved ny videregående skole i Tvedestrand i størst mulig grad samlokaliseres. Dette innebærer at gården på Holt benyttes som praksisarena og at all øvrig undervisning ved Naturbruk og Studiespesialisering med hverdagslivstrening (STH) legges til den nye skolen.

2. Det forutsettes at Tvedestrand kommune ferdigstiller idrettshall og utendørs idrettsanlegg i nær tilknytning til den nye skolen. Anleggene må ferdigstilles samtidig med skolen. Fylkesutvalget får fullmakt til å inngå leieavtale med kommunen.

3. Fylkesrådmannen bes å oppnevne funksjons- og romprogramkomité og starte planleggingsarbeidet så snart som mulig. Den nye skolen bør ferdigstilles til skolestart 2019.

4. Kontaktforum for brukermedvirkning må være representert.»

I sak om "Aust-Agder fylkeskommunes økonomiplan for 2015-2018, sak 17/71 pkt. 11 gikk fylkestinget inn for at ny skole i Tvedestrand bygges som plusshus.

1.2 OVERORDNET PROSJEKTBESKRIVELSE

Prosjektet «Ny videregående skole i Tvedestrand» omfatter et nytt skoleanlegg med tilhørende idrettshall og utendørs idrettsanlegg. Siden idrettsanlegget ønskes integrert i skoleanlegget er det naturlig at idrettsanlegget, selv om det skal være kommunalt eid, planlegges og bygges sammen med skolen.

I tråd med vedtaket i sak 15/1 skal undervisningen ved den nye videregående skolen i Tvedestrand samlokaliseres i så stor grad som mulig. Gården på Holt planlegges derfor bare brukt som praksisarena for fjøs/dyrehold, annen gårdsdrift og garasje/verksted og øvingsområde for drift og bruk av store maskiner (store gravemaskiner/traktorer m.m.). I tillegg vil skogbruksfag bruke skogen i nærheten. All annen undervisning legges til den nye skolen.

Den nye skolen sine praksisarealer på Holt er ikke en del av dette prosjektet. Planlagte tiltak på Holt håndteres i et eget prosjekt.

Tvedestrand og Åmli videregående skole har i dag også et botilbud for elever som omfatter et internat og tre hybelhus på Holt. Et eventuelt framtidig botilbud skal heller ikke være en del av dette prosjektet. Videre drift av et botilbud vil eventuelt måtte skje på Holt.

1.2.1 Dimensjonering

Den nye skolen i Tvedestrand skal dimensjoneres for 688 elever, fordelt på 13 klasser med inntil 30 elever, 18 klasser med inntil 15 elever, 1 klasse med inntil 8 elever og en avdeling studiespesialiserende med hverdagslivstrening med inntil 20 elever.

Klassene og elevene fordeler seg slik:

- **Studiespesialiserende utdanningsprogram**: 3 parallelle klasser på alle trinn, tilsammen 270 elever
- **Idrettsfag**: 1 klasse på hvert trinn, tilsammen 90 elever
- **Naturbruk**: 2 klasser på VG1, 1 klasse VG2 Landbruk og gartner, 1 klasse VG2 Anleggsgartner, 0,5 klasse VG2 Heste- og hovslagerfaget, 1 klasse VG3 Landbruk (agronom) og 1 klasse Naturbruk (studieforberedende) / påbygg, tilsammen 113 elever.
- **Bygg- og anleggsteknikk**: 2 klasser VG1 og 1 klasse VG2 Byggteknikk, tilsammen 45 elever
- **Helse og oppvekstfag**: 4 klasser VG1, 3 klasser VG2 Helsearbeiderfaget, 1 klasse VG2 Barne- og ungdomsarbeiderfag og 2 klasser VG3 Fagopplæring i skole, tilsammen 150 elever
- **Studiespesialiserende med hverdagslivstrening**: 2 baser med 10 elever i hver, tilsammen 20 elever

Planleggingen skal ta høyde for at elev- og klassetallet kan bli noe utvidet, i første rekke med flere elever og klasser på studiespesialisering. Undervisningsrommene skal også være store nok til enkelte år å kunne ta inn noen flere elever i klassene.

Ansatte

Den nye skolen skal dimensjoneres for ca. 140 ansatte, anslagsvis fordelt på

Lærere og fagarbeidere:	100 personer
Ledelse:	8 personer
Kontortjeneste:	6 personer (inkl. lærling/tiltak)
Elevtjenester:	8 personer (inkl. eksterne)
IT-tjenester:	4 personer (inkl. læringer)
Bibliotek:	2 personer
Kantine:	3 personer
Drift og renhold:	9 personer (kommunalt ansatte i idrettshallen kommer i tillegg)

1.3 ROMPROGRAMMET OPPSUMMERT (AREALER SOM SKAL BYGGES)

Totalt nettoareal for den nye skolen er 9 243 m2, ekskl. idrettsarealer. I tillegg kommer 587 m2 garasjer og kaldlager. Idrettshallen har et nettoareal på 3 805 m2.

Under følger en oppsummering av nettoarealer i romprogrammet:

Funksjon	Nettoareal (m2)
Administrasjon, personalfunksjoner og elevtjenester	1 364
Felles undervisningsarealer (realfagsavdeling, kultursal/auditorier)	816
Idrettshall	3 805
Fellesarealer (foaje, sentralt vrimleområde, kantine og bibliotek)	1 508
Felles teoriromsone m/støttefunksjoner (alle utdanningsprogrammer)	2 210
Bygg og anleggsfag (BA), praksisarealer og støttefunksjoner	1 135
Helse og oppvekst (HO), praksisarealer og støttefunksjoner	437
Naturbruk (NA), praksisarealer og støttefunksjoner	783
Studiespesialiserende med hverdagslivstrening (STH)	511
Bygningsdrift (NB! tekniske rom er ikke nettoprogrammert)	479
Totalt (inkl. idrettsareal, men ekskl. garasjer/kaldlager)	13 048

Samlet bruttoareal for skoleanlegget ekskl. idrettsarealer er 13 402 m2, eller 13 989 m2 medregnet garasjer/kaldlager.

Samlet bruttoareal for hele anlegget er beregnet til 18 349 m2, eller 18 936 m2 medregnet garasjer/kaldlager. Det er da lagt til grunn en brutto/netto faktor på 1,3 for idrettshallen og 1,45 på resten av anlegget.

1.4 ORGANISERING AV PROSJEKTET

1.4.1 Programmeringsfasen

Funksjons- og romprogramkomite (FORK)
FORK har på oppdrag fra Fylkesrådmannen hatt ansvaret for å utarbeide forslaget til Funksjons og romprogram for den nye skolen. FORKs mandat og medlemmer ble fastsatt av fylkesrådmannen 23. februar 2015. Frist for ferdigstilling av programmet var satt til 1.9.2015.

FORKs sammensetning:

Bernt Skutlaberg	Utdanningssjef	leder
Kai Valthyr-Hansen	bygge- og eiendomssjef	medlem
Line Marie Poppe	rektor Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Cecilie Ausland	studieleder Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Øystein Rosmer	driftsleder Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Per Atle Baardsson	plasstillitsvalgt Utdanningsf. T/Å vgs	medlem
Lise K. Høvik	plasstillitsvalgt Fagf. T/Å vgs	medlem
Solveig Arnevik Fyhn	Kontaktforum for brukermedvirkning	medlem

Anne Cathrine Fodstad	Utdanningsforbundet	medlem
Randi Gunsteinsen	Fagforbundet	medlem
Ole Skjævestad	Hovedverneombud	medlem
Tone Marie Trondal	Agder arbeidsmiljø IKS	medlem
Stig Tveit	lærer idrettsfag Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Inger Brit Thorbjørnsen	lærer HO-fag Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Peder Jensen	lærer naturbruk Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Jon Einar Nordnes	lærer realfag Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Ole André Johnsen	lærer språk/hist. Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Camilla Lomm	miljøterapeut STH T/Å vgs	medlem
Martin Kaarup	fellestjenester Tvedestrand og Åmli vgs	medlem
Ole Johan Olsen	lærer byggfag/verneombud T/Å vgs	medlem

Sekretær: Jan Erik Tvedt

Antall møter: 5

Forberedende organ for komitemøter har vært sammensatt slik:

Bernt Skutlaberg	Utdanningssjef (leder)
Kai Valthyr-Hansen	bygge- og eiendomssjef
Line Marie Poppe	rektor Tvedestrand og Åmli vgs
Jan Erik Tvedt	Komiteens sekretær.

Antall møter: 2

Ekstern programmeringsarkitekt
Norconsult har vært engasjert som programmeringsarkitekt og ført det meste av funksjons- og romprogrammet i pennen. Norconsult har planlagt og gjennomført 2 runder med brukermøter med 17 brukergrupper, 4 møter med FORK og 2 møter med det forberedende organet. Dan Lysne har vært Norconsult sin oppdragsleder og Tonje Eide Kristiansen har vært oppdragsmedarbeider. I tillegg har Harald Høgh bidratt i utarbeidelsen av dokumentet.

Befaringer/skolebesøk
Følgende befaringer/skolebesøk har vært gjennomført i programmeringsfasen:

Persbråten vgs (Oslo), nybygg ferdig høsten 2007
Nydalen vgs, nybygg ferdig høsten 2011
Sam Eyde vgs
Dahlske vgs

1.4.2 Prosjekterings- og byggefasen

Organiseringen avklares senere i forhold til hvilken gjennomføringsmodell som velges.

1.5 FRAMDRIFTS- OG GJENNOMFØRINGSPLAN

Fylkestinget vedtok i sak 15/2 i møte 17.02.2015 at den nye videregående skolen i Tvedestrand bør ferdigstilles til skolestart høsten 2019.

Dette indikerer følgende framdriftsplan:

- FORK ferdigstiller forslag Funksjons og romprogram 1.9.2015.
- Politisk godkjenning av Funksjons- og romprogram 20.10.2015.
- Oppstart reguleringsarbeider - høsten 2015.
- Valg av entreprisemodell (Plan & Design e.l.)/Utarbeide konk. underlag – vinter 2015/2016.
- Anbudskonkurranse med jury, Plan & Design e.l. - våren 2016.
- Kontrahere entreprenør - sommer 2016.
- Prosjektbearbeidelse/planlegging (samspill med entreprenør) – høst/vinter 2016/2017.
- Oppstart tomt/byggearbeider – vår/sommer 2017.
- Ferdigstille byggearbeider - vår 2019.
- Oppstart ny skole - august 2019.

2 RAMMEBETINGELSER

2.1 PLASSERING

Fylkestinget behandlet i møte 17.02.2015 sak om lokalisering av fremtidig videregående skole i Tvedestrand (Sak 15/1). Følgende vedtak ble fattet:

«1. Ny videregående skole i Tvedestrand lokaliseres ved Mjåvann.

2. Fylkestinget ber fylkesrådmannen samarbeide videre med Tvedestrand kommune om lokaliseringsalternativet ved Mjåvann, samt ny veiforbindelse mellom fremtidig E18 ved Grenstøl og fv 410.

3. Fylkestinget vil understreke at man ønsker å utvikle Holt som en praksisarena for naturbruk, og viser i den forbindelse til vedtaket i sak 14/69 om ny driftsbygning på Holt.

4. I det videre arbeidet med bygging av ny skole på Mjåvann, må det legges stor vekt på å få på plass optimale transportløsninger for elever som må pendle mellom Holt og Mjåvann.»

I saken var det foretatt en overordnet analyse av flere alternativer for lokalisering av ny videregående skole. Alternativene var fremkommet blant annet etter dialog med Tvedestrand kommune, og analysen vurderte lokalitetene i forhold til arealbehov, sentralitet og andre relevante forhold.

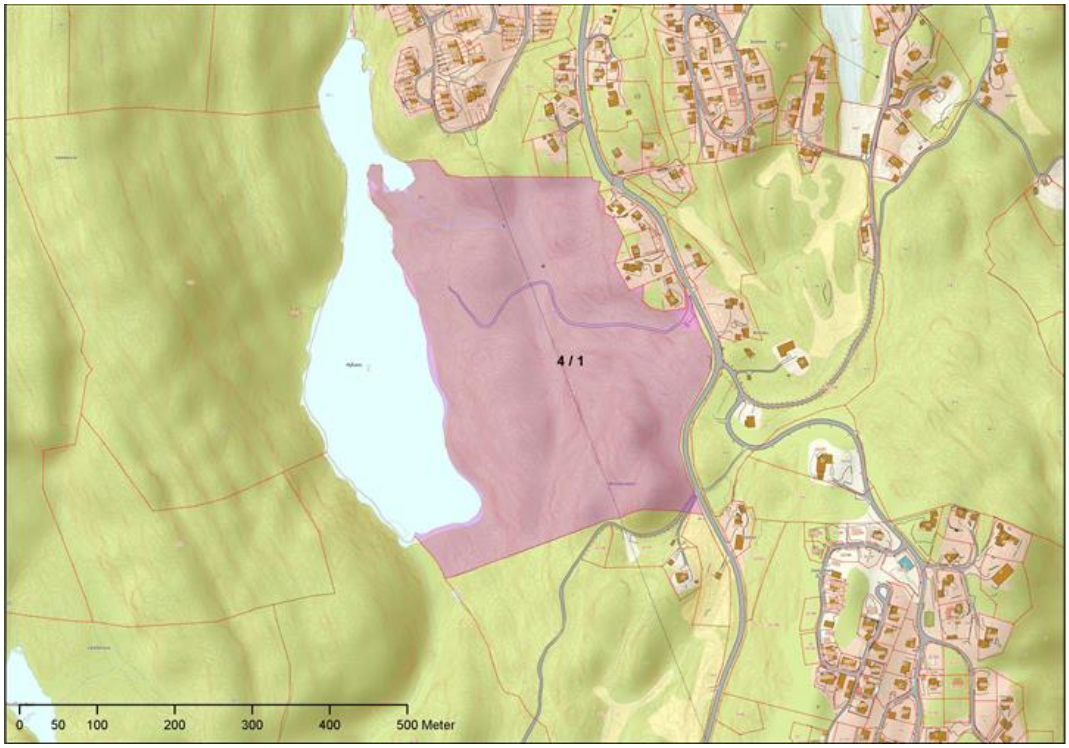
På bakgrunn av en samlet vurdering ble alternativet ved Mjåvann syd for Tvedestrand sentrum vurdert som det beste alternativet. Området er stort nok, ligger relativt nær Tvedestrand sentrum, og i en naturlig utviklingsakse for kommunen. En ny vei mellom Grenstøl/ny E18 og fv 410 vil gi god adkomst til en fremtidig skole og områdene mellom Tvedestrand vest og Kilsundområdet i Arendal kommune.

2.2 BESKRIVELSER AV TOMT OG NABOFORHOLD

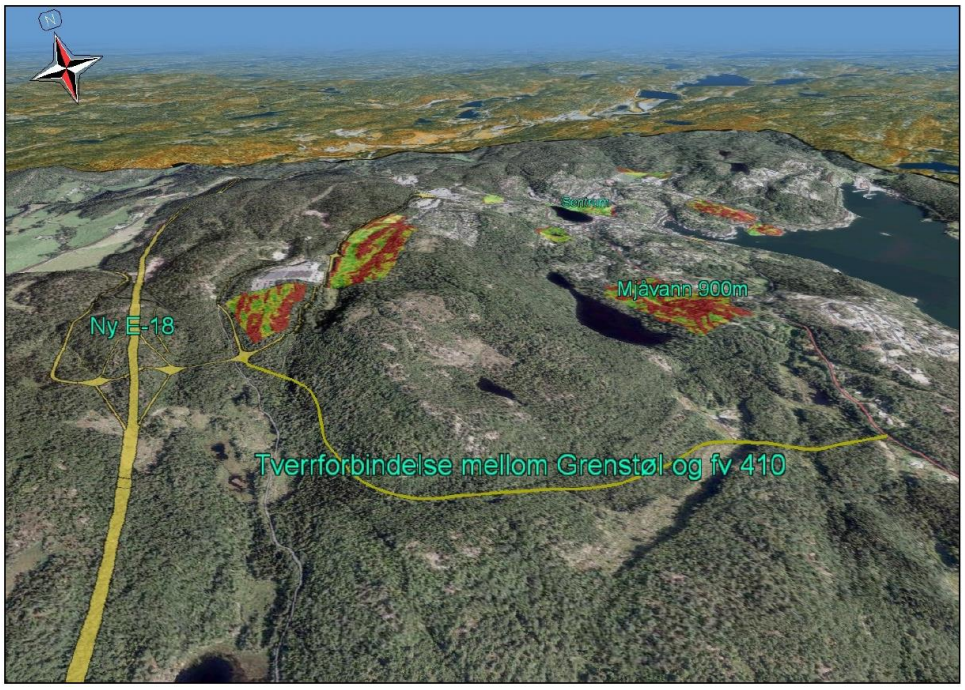
Tomten ligger mellom fv 410 og Mjåvann, vest for Gladstaheia. Topografisk er området småkupert i den nordlige delen, mens den søndre er dominert av Bronsbunapen, som er en kolleformasjon med største høyde ca 103m. Det er mulig masseunderskudd i området.

Området ligger i en naturlig (bolig-)utviklingsakse for Tvedestrand kommune, og etablering av en videregående skole her vil bidra positivt til å stimulere en slik utvikling. Området har relativt god nærhet til sentrum. De fleste elever vil nok likevel ta buss til skolen siden skolen rekrutterer elever fra et stort område.

Fylkeskommunen har inngått avtale med grunneier om kjøp av en tomt på hele 145 daa. Areal på den nordlige og best egnede delen av tomten er på i overkant av 50 daa. Kart over tomt og nærområde er vist nedenfor.



For å unngå en vesentlig økt transportbelastning på fv 410 gjennom sentrum, bør det etableres en ny tverrforbindelse mellom E18/Grenstøl og fv 410. Første del av denne forbindelsen (kryss/deponi) etableres i forbindelse med E18, slik at gjenstående lenke vil være på ca 1,5 km. Den aktuelle forbindelsen er vist på kartet under.



2.3 PLANSTATUS

Skoletomta er p.t. uregulert, og avsatt til landbruks-, natur- og friluftsområde i gjeldende kommuneplan for Tvedestrand kommune. Kommunen vil imidlertid legge fram forslag til ny kommuneplan i løpet av høsten 2015, med forslag om omdisponering til arealformålet tjenesteyting, som omfatter undervisningsformål. Samtidig skal det inngås avtale mellom Aust-Agder fylkeskommune og Tvedestrand kommune om samarbeid om utarbeiding av områdereguleringsplan. Mens kommuneplanen avklarer den strategiske arealbruken, vil reguleringsplanen gi det juridiske grunnlaget for bygging av undervisnings- og idrettsbygg. Områdereguleringsplanen vil både omfatte skoletomta og nødvendig areal for infrastruktur relatert til denne, samt framtidig forbindelsesvei mellom nytt kryss på E-18 ved Grenstøl og fv. 410 ved Glastad.

Arealdisponeringen utløser krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, og rammene for både reguleringsplanprosess og konsekvensutredning skal fastsettes i et eget planprogram. Oppstart av arbeid med områdereguleringsplan vil bli kunngjort av Aust-Agder fylkeskommune i løpet av høsten 2015. Samtidig vil igangsetting av anbudsprosess for reguleringsarbeidet igangsettes. Kunngjøring om oppstart av planprosess vil formelt innebære en invitasjon til medvirkning fra berørte grunneiere og rettighetshavere (naboer etc.), offentlige myndigheter og andre interesserte. Innspill til oppstartsmelding og planprogram vil så inngå i grunnlaget konsulent skal forholde seg til i utarbeidelsen av områdereguleringsplanen.

Behovene som fremgår av romprogram belyser dimensjoneringsbehov for anlegg m.v, men det vil ikke være hensiktsmessig å ferdigstille forslag til områdereguleringsplan før undervisningsbygg og idrettsanlegg m.v. er mer detaljert prosjektert. Tidspunkt for ferdigstilling av områdereguleringsplan vil derfor måtte koordineres med anbuds/kontraheringsprosessen av entreprenør med påfølgende planlegging og prosjekteringsarbeid. Dersom det viser seg hensiktsmessig, kan det også bli aktuelt å koordinere byggesaken med planprosessen etter avtale med Tvedestrand kommune (samtidig behandling av reguleringsplan og byggesak).

3 FUNKSJONSPROGRAM

3.1 SENTRALE FØRINGER

Det finnes ikke noen nasjonal standard for skoleanlegg. Det er opp til den enkelte skoleeier å utforme sine skoleanlegg på best mulig måte for å legge til rette for mål, innhold og metoder i en moderne skoledrift. Noen prinsipielle sentrale føringer finnes allikevel for utforming av alle offentlige bygg. I innledningen til dette areal- og funksjonsprogrammet vil blant annet prinsippene for universell utforming og miljørettet helsevern fremheves. I tillegg vil det også gjøres kort rede for prinsippet om tilpasset opplæring.

3.1.1 Kunnskapsløftet og Ludvigsenutvalget (NOU 2015:8)

Skolereformen Kunnskapsløftet med tilhørende læreplaner, som ble innført høsten 2006, er styrende for skolens virksomhet. Kunnskapsløftet viderefører og forsterker de forrige pedagogiske reformene, og formaliserer en sterkere vektlegging av varierte arbeidsformer, tilpasset undervisning, prosjektbasert undervisning og problemorientert pedagogikk. Det framheves også sterkt at elevenes læringsutbytte øker med graden av egen aktiv medvirkning.

Kunnskapsløftet innførte begrepet «valgfrie programfag» for studieforberedende utdanningsprogram (for den nye skolen i Tvedestrand gjelder dette studiespesialiserende utdanningsprogram og Idettsfag). Valgfrie programfagtilbud er mest 5-timers fag, men også noen 3-timers fag. I fellesfag er klassene vanligvis 30 elever. Av økonomiske grunner vil det vanligvis ikke bli startet opp valgfrie programfagtilbud med få søkere, men flere av gruppene vil gjerne kunne være rundt 20 elever. Nivådeling i fremmedspråk og ulike valg i matematikk (praktisk og teoretisk) kan også gi noen mindre grupper. Dette må det tas hensyn til ved utforming av læringsarealene.

Selv om Kunnskapsløftet gir noen indirekte føringer for utforming av skolens bygningsmasse, er det viktig at den nye skolen planlegges på en så fleksibel måte at den også kan fange opp nye pedagogiske reformer som det helt sikkert vil komme flere av i det nye skoleanleggets levetid.

I NOU 2015:8 “Fremtidens skole – fornyelse av fag og kompetanser” skisserer Ludvigsenutvalget hvordan grunnopplæringen i Norge bør se ut for å sette framtidas barn og unge i stand til å bli aktive deltakere i et stadig mer kunnskapsintensivt samfunn. Utvalget anbefaler at fire kompetanseområder vektlegges:

- Fagspesifikk kompetanse i matematikk, naturfag og teknologi, språk, samfunnsfag, etikkfag og praktiske og estetiske fag.

- Kompetanse i å lære (metakognisjon og selvregulert læring). Elevene må settes i stand til å bruke læringsstrategier aktivt og målrettet for å fremme egen læring, og de må lære å ta initiativ til å styre deler av egen læringsprosess. Utvalget understreker at dette ikke er det

samme som at elevene har ansvar for egen læring. Selv om de trener på å arbeide selvstendig, er det skolen og lærerne som er ansvarlig for å tilrettelegge for læringsprosessene.

- Kompetanse i å kunne kommunisere, samhandle og delta. Her er det snakk om lese-, skrive- og muntlig kompetanse, samhandling og demokratisk kompetanse.

- Kompetanse i å kunne utforske og skape: Kreativitet, innovasjon, kritisk tenkning og probremløsning.

Ludvigsenutvalget ser kompetanseområdene i sammenheng med skolens samfunnsoppdrag slik de kommer til uttrykk i skolens formålsparagraf og foreslår at sammenhengen mellom formålsparagrafen og målene i fagene styrkes.

Ulike fagområder endrer og fornyer seg raskere enn tidligere, og fagene i skolen trenger fornyelse for å møte fremtidige kompetansebehov. Fagfornyelsen må legge til rette for dybdelæring og ta hensyn til at elevenes utvikling av forståelse tar tid. Dybdelæring i skolen vil bidra til at elevene mestrer fagene bedre, og lettere kan overføre læring fra ett fag til et annet og til andre situasjoner.

Utvalget anbefaler også å videreutvikle ulike vurderingsformer og legger avgjørende vekt på lærernes profesjonsutvikling i klasserommet og i skolen som institusjon.

3.1.2 *Universell utforming*

Ved nybygg og rehabilitering er man forpliktet til å legge til rette for en universell utforming. Det innebærer blant annet at skolen, både innomhus og utomhus, skal være utformet slik at den imøtekommer krav og behov hos ulike brukergrupper slik at ingen skal få en følelse av å være tilsidesatt eller stigmatisert. Dette skal blant annet vise seg ved tydelig merking av høydeforskjeller, trapper og avsatser, tilstrekkelig tilgang på heis mellom etasjer etc. Det skal i størst mulig grad unngås bruk av dørterskler i bygget, eventuelt kan det benyttes HC-terskler, av hensyn til fremkommelighet for rullestoler, renhold av bygget og transport av utstyr som brukes i undervisningen.

I tillegg til å benytte arkitektonisk utforming for å legge til rette for universell utforming, vil teknologiske løsninger også kunne spille en viktig rolle. Samtidig vil universell utforming med godt integrerte estetiske løsninger også kunne tilføre bygget en spennende arkitektonisk utforming.

3.1.3 *Tilpasset opplæring*

Nye skoleanlegg skal være tilrettelagt for prinsippet om tilpasset opplæring. I Stortingsmelding nummer 61 (1984-1985) ble det slått fast at alle har rett til tilpasset opplæring. Her understrekes det at tilpasset opplæring er: "… det overordna omgrepet, som uttrykkjer eit sentralt og heilskapleg prinsipp". Dette ble videreført i læreplanen Kunnskapsløftet (K06) og i Prinsipper for opplæringen står det blant annet at: "Tilpasset opplæring innenfor fellesskapet er grunnleggende elementer i fellesskolen."

Retten til tilpasset opplæring har også hjemmel i opplæringsloven § 1-3, hvor det heter at: "Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen og lærekandidaten."

Med tilpasset opplæring legges et ansvar på skolen for en tilrettelegging for at alle elever skal få utnytte sine spesielle evner og få dekket sine særskilte behov i opplæringen. Læringsplakaten utdyper dette.

Behovet for differensiert undervisning vil i fremtiden i stor grad kunne understøttes ved bruk av moderne IKT-løsninger. Et gjennomgående krav til utforming av undervisningsarealene er at det skal tas hensyn til fremtidig innfasing av nye IKT-baserte læringsformer og at dette ikke skal kreve større bygningsmessige inngripener for å kunne realiseres.

3.1.4 Forskrift om miljørettet helsevern

Miljørettet helsevern dreier seg om å være oppmerksom på de faktorer i miljøet som direkte eller indirekte kan ha innvirkning på helsen. De miljømessige faktorene som kan påvirke helsen kan blant annet være biologiske, kjemiske, fysiske eller sosiale. Dersom man identifiserer forhold ved miljøet som kan påvirke helsen i negativ retning, handler miljørettet helsevern videre om å bedre disse forholdene.

Den nye skolen i Tvedestrand skal tilfredsstille de krav som stilles i forskrift om miljørettet helsevern i skoler og barnehager og i tilhørende veileder. Våren 2014 la Helsedirektoratet fram en ny veileder til forskriften; «Miljø og helse i skolen», som skal legges til grunn for prosjektering av den nye skolen.

Forskriften kan lastes ned på følgende nettsted: http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19951201-0928.html. Veileder til forskriften kan lastes ned her: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/miljo-og-helseiskolen/Publikasjoner/IS-2073-Veileder.pdf.

3.1.5 Sikkerhet og beredskap

Sikkerhet og beredskap har i de senere årene blitt stadig sterkere vektlagt i utformingen av offentlige bygg og utøvelse av offentlige tjenester. En vellykket tilnærming til beredskapsmessige spørsmål krever et helhetsperspektiv som favner flere dimensjoner. Bygningsmessig sikringskrav, hensiktsmessig organisering, etablering av gode rutiner og prosesser, bruk av teknologi samt øving i beredskaps- og kriseproblematikk står sentralt for å sikre en god beredskap. Krav til svært god fysisk sikring av bygg vil legge store begrensninger på utforming av bygningsmassen, noe som kan være til hinder for å oppnå andre målsetninger ved skolen.

Aust-Agder fylkeskomme ønsker at kravet til fysisk sikring av bygningsmassen i beredskapshensyn oppveies mot eventuelle sidekonsekvenser slike krav vil ha. Når slike målsetninger står i motstrid skal det gjøres en kvalifisert vurdering av løsningsvalgene for å finne den rette balansen mellom valgene. Bruken av teknologi vil til en viss grad kunne kompensere for fysiske sikringstiltak og dette bør vurderes i forbindelse med løsninger for varsling og monitorering, adgang- og tilgangsløsninger til bygget, samt verktøy for å understøtte skolens kriseledelse.

3.2 FYLKESKOMMUNALE FØRINGER

3.2.1 Fylkeskommunens visjon

Læring for alle – utvikling for den enkelte.

3.2.2 Fylkeskommunens mål

Aust-Agder fylkeskommune skal gi en likeverdig og inkluderende opplæring tilpasset den enkelte.

Aust-Agder fylkeskommune vil prioritere å stimulere til kompetanseutvikling innen videregående opplæring. Dette betyr at en skal legge til grunn prinsippene for den lærende organisasjon.

Aust-Agder fylkeskommune skal legge forholdene til rette for økt medvirkning for elever, lærlinger, lærekandidater og foresatte. Aust-Agder fylkeskommune skal ha et nært samarbeid med lokalt næringsliv, kommuner og andre organisasjoner/aktører.

Aust-Agder fylkeskommune skal gjennom effektiv ressursutnyttelse gi tilbud om videregående opplæring til riktig kvalitet i tråd med nasjonale føringer.

3.2.3 Fylkeskommunens strategier

Aust-Agder fylkeskommune anvender følgende strategier for utvikling av videregående opplæring i fylket:

1. Den lærende organisasjon
Den lærende organisasjon er en organisasjon hvor alle til stadighet øker sin evne til å skape resultater som de virkelig ønsker å oppnå – hvor organisasjonen oppmuntrer til nye måter å tenke på, hvor den kollektive visjon om å skape det beste er satt i fokus, og hvor alle til stadighet lærer hvordan man lærer sammen.

2. Den inkluderende organisasjon
Den inkluderende organisasjon er en organisasjon som kjennetegnes ved at ansatte og elever trives i et inkluderende og godt arbeids- og elevmiljø. Elever bidrar til hverandres læring og pedagogisk organisering og gjennomføring er lagt til rette slik at alle lærer med basis i sine forutsetninger. Elever stimuleres til nysgjerrighet, medvirkning og erfaringslæring er satt i system.

3. Den digitale organisasjon
Den digitale organisasjon er en organisasjon som har gjort det til et vesentlig trekk å ha tilgjengelig moderne datateknisk utstyr til bruk i administrativ og pedagogisk sammenheng og hvor brukerne har et høyt kompetansenivå som muliggjør interaktiv læring gjennom god tilrettelegging. Den er en organisasjon som kjennetegnes ved kvalitativt og tilstrekkelig undervisningsutstyr som muliggjør høy læringsaktivitet og læringskvalitet.

3.2.4 FEF-modellen

Fylkeseiendomssjefenes forum (FEF) har i fellesskap utarbeidet en arbeidsmodell for planlegging av videregående skoler. De fleste fylkeskommunene bruker FEF-modellen i planlegging av sine skolebygg. Modellen kan benyttes på flere måter:

- Som overordnet modell for enkelt å beregne størrelse og kostnad av nybygg. Man kan fylle ut modellens del 1 med det antall elever og utdanningsprogram skolen skal ha. Modellen vil da, basert på erfaringstallene som er integrert i modellen, kunne gi et overslag over størrelse på nybygget.

- Som skyggedokument i programmeringsfasen med brukerne. For hvert utdanningsprogram har modellen definert funksjonsbehov og størrelser. Disse er ikke ment som noen fasit på hvordan skolen skal se ut, men kunne fungere som et skyggedokument for programmeringsleder hvor

en kan kontrollere om brukernes behov og arealønsker avviker fra gjennomsnittet av andre skoler i landet.

Modellen legger ikke spesielle føringer for pedagogiske valg knyttet til byggeprosjektet.

Ved utarbeidelse av areal- og funksjonsprogram for den nye skolen i Tvedestrand har FEF-modellen vært benyttet for å gi en pekepinn på det totale nettoarealet for den utbygde skolen. Innenfor dette arealet har brukerne gjennom sin medvirkning i programmeringsprosessen definert nettoarealer til ulike funksjoner.

Arealet som skal bygges er større enn FEF-arealet. Dette har sammenheng med følgende:

- Praksisarealer til Naturbruk er ikke spesifisert i FEF. Det er derfor gjort en egen vurdering av disse arealene, basert på innspill fra brukerne og noen referanser fra andre skoler med tilsvarende utdanningstilbud.

- Idrettsarealet som skal bygges er større enn det arealbehovet som framkommer i FEF. Dette har sammenheng med at det skal bygges en idrettshall som skal disponeres av kommunen utenom skoletid.

- Tvedestrand kommune mangler en stor kultur- og formidlingssal. Ved å se dette behovet i sammenheng med skolens behov for et stort auditorium og et øvingsrom for programfag dans, skal det bygges et fleksibelt sambruksrom, med tilhørende støttefunksjoner, som kan dekke alle disse funksjonene. Dette har også gitt et areal som er større enn skolens beregnede behov i FEF.

- I programmet er det lagt inn noen flere teorirom enn det som det strengt tatt er bruk for til det elev- og klassetallet som skolen skal dimensjoneres for. Dette med tanke på at søknaden til skolen kan øke og at skolen på sikt skal kunne utvides noe; for eksempel til 4 parallelle klasser på studiespesialiserende utdanningsprogram eller flere yrkesfagklasser. Kapasiteten i spesialrom er stor nok til å håndtere en slik økning.

- Med tanke på en eventuell framtidig utvidelse av skolen eller økt bemanning for enkelte funksjoner, er det flere steder i anlegget også lagt inn ekstra møterom som på sikt kan omgjøres til kontorplasser. Dette er gjort for å sikre at eventuelle nye ansatte som skal dekke nye funksjoner kan plasseres på kontorer i nærheten av de som de skal samarbeide med.

- Teorirom har fått en størrelse som har plass til noen flere elever enn det som er vanlig klassestørrelse (spesielt gjelder dette rom til 15 elever, som på mange andre skoler er veldig trange). God plass i teorirom har først og fremst sammenheng med at elevene i en klasse skal ha gode læringsforhold, men også at det skal være plass til STH-elever eller andre elever som tar sporadisk del i undervisningen, eller også gi muligheter for å kunne ta inn en elev eller to til i noen klasser.

- STH-avdelingen har fått litt mer areal enn i FEF, bl.a. fordi det enkelte år må kunne være mulig å ta i mot noen flere elever enn det som avdelingen normalt skal være dimensjonert for, samtidig som det da vil være plass til at andre av skolens elever kan komme på besøk.

- Vrimlearealer og andre fellesfunksjoner har også fått et utvidet areal sammenlignet med FEF. Dette er arealer som det vil være vanskelig å utvide senere om skolen skulle bli større, og vil også være kjærkomne arealer i forbindelse med arrangementer i kultursal og idrettshall

utenom skoletid. Det er f.eks. bare i lagt opp til en liten kiosk og ingen andre serveringsmuligheter i idrettshallen, men heller tenkt at dette må kunne foregå i kantinen. Det er også tenkt at personer som er på vei til og fra trening, eller foreldre som venter på at barna skal bli ferdig med trening, kan bruke skolens fellesområder mens de venter.

Arealeffektivitet

Det er et uttalt mål at valg av løsninger for å dekke skolens behov skal ha god kvalitet og funksjonalitet, være arealeffektive, gi lave totale levetidskostnader, være fleksible for fremtidsbehov, samt bidra til energiøkonomisering.

Anlegget er i utgangspunktet planlagt med god bruksfrekvens for alle rom. Dette innebærer at nøkkelord som sambruk og flerbruk må få en praktisk betydning i skoleanlegget. Ingen klasser ved skolen vil i utgangspunktet få egne teorirom som ikke skal brukes av andre, og mange av praksisarealene skal kunne brukes av flere utdanningsprogrammer og avdelinger.

På en skole med mange yrkesfag er det likevel slik at enkelte praksisarealer er så spesialiserte at det med få elever og klasser ikke er mulig å få en høy utnyttelse av rommene. Det er gjennom programmeringen forsøkt å begrense antallet slike rom så mye som mulig.

Utnyttelsesgraden på vanlige teorirom er imidlertid ikke høyere enn at skolen med mindre tilpasninger (bl.a. flere garderobeskap etc), vil kunne få plass til en klasse til på hvert trinn på studiespesialiserende utdanningsprogram. Realfagavdelingen vil også ha kapasitet til en slik utvidelse.

3.3 SKOLENS VISJON OG PEDAGOGISKE PLATTFORM

TVEDESTRAND OG ÅMLI VGS – TAR DEG VIDERE!

Tvedestrand og Åmli videregående skole har fokus på den enkelte elevs unike muligheter. Skolen motiverer, stimulerer og utfordrer elevene til å oppnå sitt potensiale. Skolens mål er å gi elevene økt læringsutbytte og livsmestring. Ved å gi elevene best mulig opplæring faglig, sosialt og praktisk får de yrkeskompetanse og yrkesstolthet slik at den enkelte kan være en ressurs for seg selv og regionen.

Kunnskap, teori og praksis: Skolen veksler mellom teori og praksis for at den enkelte elev skal oppnå mestring, bli motivert til videre arbeid og evaluere eget og andres arbeid. Undervisningen varierer ved å foregå i klasserom, ute i naturen eller på ulike praksisarenaer. Skolen satser tungt på realfag både innen studieforberedende fag og innen naturbruk. Målet er å gi flere elever i regionen høyere utdanning som krever spesiell studiekompetanse.

Gode relasjoner og likeverd: Skolen har tydelige strukturer og rutiner som gir elever og ansatte forutsigbarhet. Ut fra denne trygge rammen hjelper og støtter elevene hverandre, gode relasjoner bygges elevene imellom og mellom elev og lærer. For å kunne lære er trygghet, relasjon og faglig relevans en forutsetning for å oppnå mestring.

Mangfold av mennesker i ulike læringsmiljø: Elevene er unike med ulike interesser, selvtillit og læringspreferanser. Læringen skjer vekselsvis både ute og inne gjennom skoledagen. Faglærerne bruker ulik pedagogisk tilnærming i sin undervisning, fordi læring skjer best når elevene selv kan finne ut hvordan de lærer og er aktør i eget læringsarbeid.

Glede og kreativitet: Utdanning gir et hav av muligheter, mestring og kompetanse som grunnlag for arbeidsliv og familieliv. Mennesker lærer best når en er trygg, glad og har tror på det en gjør. Først da kan en bryte faglige/sosiale grenser eller tør bruke kreativitet i læringsprosessen. Derfor har skolens ansatte fokus på øyeblikkene, hvor det umulige ble mulig for den enkelte elev, og den gleden den enkelte opplever – slik at en skal tørre igjen.

Grønt – inne og ute: De ulike utdanningsprogrammene har stor tradisjon for å bruke grønne verdier inn i all undervisning ved skolen (miljø, friluftsliv, skog, fjøs, vannsport). Skolens ansatte ser dette som en overordnet felles verdi for alle programområder og det er derfor viktig at dette levendegjøres i og rundt skolebygningen. Elever og ansatte ønsker at det skal være en naturlig overgang mellom natur og skolebygning – hvor det grønne trekkes inn og undervisningsarenaer også finnes ute.

3.4 ARKITEKTONISKE FØRINGER

Aust Agder fylkeskommune tar mål av seg til å bygge «en skole som ikke har vært bygget før». Det nye skoleanlegget skal derfor ha en nyskapende arkitektur som både er i samspill med naturen og med elementer fra lokal byggeskikk.

Estetiske og rom-messige kvaliteter skal vektlegges i utformingen. Rammene rundt læringsarenaen skal ha en fysisk, sosial og estetisk kvalitet som gir elevene en følelse av velvære, tilhørighet og positiv stimulans.

Arkitektoniske valg ift. løsninger og materialbruk skal kunne ivareta ønsket om at driftskostnadene blir lave i et livsløpsperspektiv.

Visuell åpenhet, dagslys, varierte romareal og visuell og fysisk kontakt til omgivende natur og uterom skaper trivsel. Bygningsmassen til den nye skolen i Tvedestrand skal ha nær kontakt med omkringliggende uteområde og skolens grønne verdier skal legges til grunn for den arkitektoniske utformingen.

Fellesarealer skal i størst mulig grad utformes slik at de kan anvendes som både arbeids- og oppholdsarealer for elever og andre brukere av skoleanlegget. Fellesarealer skal ligge som en kjerne i bygget, preget av lys, fysisk åpenhet og ulike funksjoner som rommer mange.

Åpenhet skal prege bygget, med luft og innsyn blant annet for å øke trivsel og hindre mobbing og annen uønsket atferd. Utstrakt bruk av glass anses å være en nødvendighet for å kunne få nok dagslys inn i bygget.

Undervisningsrommets geometri har betydning for funksjonalitet. Deler av undervisningen i teorirommene er tavleundervisning. Ved for stor avstand til tavla kan det være vanskelig for elever å se tavla og å høre hva læreren sier, enten rommet er for langt eller for bredt. Formen på rommet

må heller være mer kvadratisk enn mer avlangt eller bredt. Det er likevel viktig at man unngår teorirom som er helt kvadratiske, men tilstreber at teorirom skal ha en litt mer rektangulær form hvor naturlig plassering av tavle osv. er på kortveggen i rommet. Det skal anvendes strenge støydempingskrav ved planlegging av delbare arealer.

3.5 GENERALITET, FLEKSIBILITET OG ELASTISITET

Skoleanlegget skal utformes så fleksibelt og generelt at det over tid kan tilpasses nye elevgrupper uten at det gjøres endringer med store tekniske eller økonomiske konsekvenser. Dette innebærer at:

- Hovedkonstruksjon og planstruktur skal ha maksimal generalitet og fleksibilitet mht eventuelt skifte av utdanningsprogram.
- Fysisk avgrensing mellom ulike soner må så langt som mulig være fleksibel med hensyn til avgivelse eller tillegg av arealer mot tilgrensende arealer.
- Undervisningsarealene skal ha visuell åpenhet og ikke begrenses av konstruksjonselementer som søyler, bærevegger, våtrom eller tekniske føringsveier. Fleksibilitet i størrelse kan oppnås ved at det velges en brannstrategi med få tekniske begrensninger. Flyttbare eller fleksible vegger skal vurderes i forhold til akustikk og støy og behov for hyppige endringer i varierende undervisningsarealer.

3.6 IT-TEKNOLOGI

Informasjonsteknologi (IT) har de siste 20 årene gått fra å i hovedsak være et verktøy for de få til å bli en integrert del av så å si alle samfunnsområder. Utviklingen innenfor IT går i stadig raskere tempo og dette gir oss både nye muligheter og utfordringer med tanke på bygging av ny videregående skole. Den nye skolen i Tvedestrand skal være en skole der bruk av IT-teknologi skal stå sentralt.

Bruk av digitale verktøy defineres i Kunnskapsløftet som en femte grunnleggende ferdighet på linje med lesing, skriving, regning og muntlig uttrykksevne. Skolen skal fremme digital allmenndannelse som evnen til å nytte IKT-verktøy og nett-baserte ressurser. Alle skal gis mulighet til å utvikle digitale læringsstrategier. De digitale møtestedene skal være mobile og læringsarealene må utstyres med tanke på dette.

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

Vi vil i det videre omtale IT i to dimensjoner:

a) Som et redskap til bruk i undervisningen

Ludvigsen-utvalget sier: *«Teknologiutviklingen virker inn på alle fag, og digital kompetanse må komme til uttrykk i alle skolefagene. Digital kompetanse ses også som en fagovergripende kompetanse som er relevant på tvers av fagområder. Verktøykompetanse og kompetanse knyttet til sikkerhet er eksempler på digital kompetanse som ikke har en umiddelbar tilknytning til noen av dagens skolefag.»*

Dette viser at IT i skolen vil bli mer og mer sentralt i årene som kommer, både for å understøtte undervisningen, men også for å gi «digital ballast» til elevene som de vil få nytte av i sitt videre skole- og arbeidsliv.

Innføring av nye og mer fleksible undervisningsmetoder, hvor eleven selv skal velge hvor og hvordan den enkelte lærer best, innebærer kanskje at fremtidens lærerrolle vil kunne bevege seg mer mot en lærer som veileder, hvor undervisningen vil kunne bestå av en kombinasjon av korte forelesninger i storgruppe sammen med mindre elevgrupper som løser oppgaver, prosjekter eller tilegner seg nye emner. Sentralt i denne formen for undervisning er IT. Dagens lærebøker vil kunne redusere sin viktighet ettersom IT trolig vil gi et bedre og bedre tilbud i årene framover.

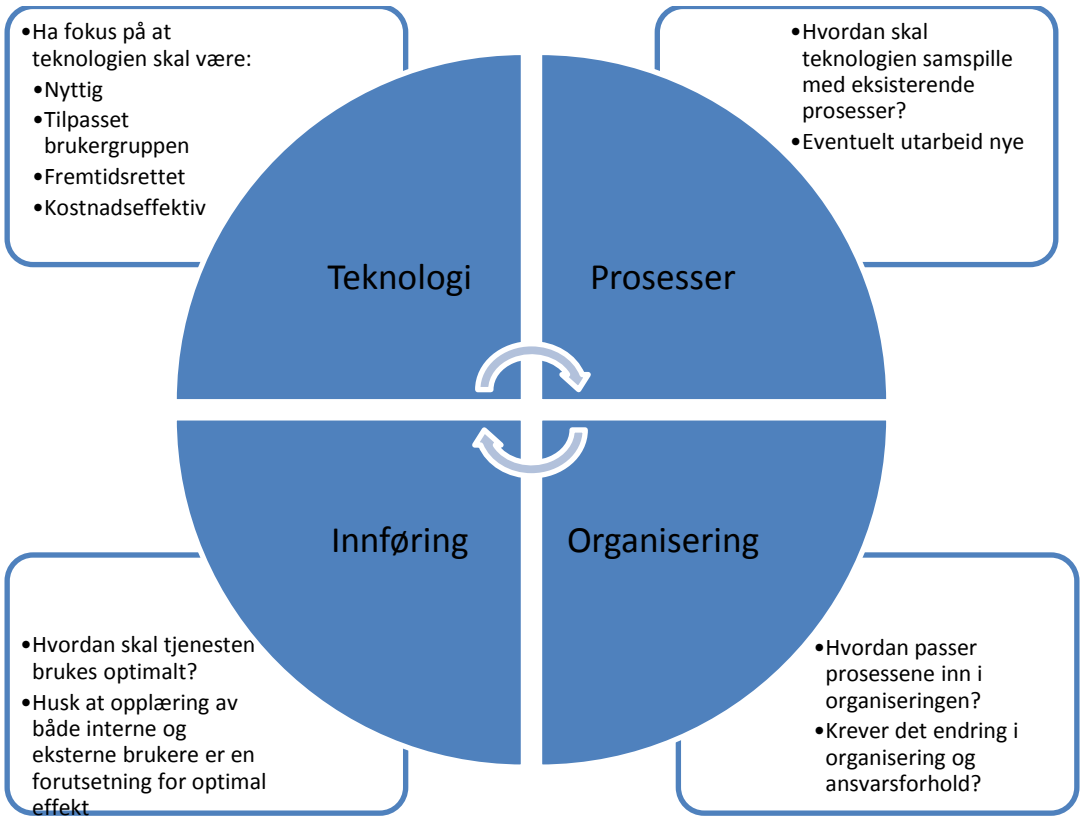
IT-verktøy vil være svært sentrale for å understøtte målsetningen om å kunne tilby tilpasset undervisning på en effektiv og kvalitativ god måte.

I etablering av infrastruktur for den nye skolen skal undervisningen være tilpasset IKT-baserte læringsverktøy og søke å utnytte de fordeler moderne IKT-verktøy gir i læringssituasjonen.

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

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

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



Ved bygging av den nye videregående skolen er det helt avgjørende at leverandør/leverandører kan demonstrere denne typen tilnærming for både å sikre kvaliteten på løsningene, men også effektiv bruk av løsningene etter at skolen er etablert.

Generelle krav til IT-løsningene

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

- Løsningene må støtte Fylkeskommunens krav til datasikkerhet.
- IKT-infrastrukturen må være støtte til IT-arkitekturen, og prinsippene til Fylkeskommunen.
- Mobilitet og sømløshet er to viktige nøkkelord. Skolen må ha en teknisk infrastruktur som tilrettelegger for at programvaren kan understøtte BYOD (Bring Your Own Device), da bruken av skybasert funksjonalitet hvor IT-tjenestene kan aksesseres uavhengig av hardwareplattform vil bli mer og mer brukt i fremtiden.
- Kjernestrukturene i IKT-løsningene må være basert på åpne standarder for å møte raskere teknologiske endringer og unngå for høy grad av leverandøravhengighet. Proprietære løsninger kan unntaksvis brukes, men konsekvenser ved innføring av slike skal være redegjort for i forkant av beslutning om innfasing.
- Generiske IT-tjenester skal være mulig å nå fra alle rom i skolen og dekningen skal være i henhold til på forhånd avtalte krav. Tjenester skal ikke avbrytes pga. for dårlig dekning når en beveger seg gjennom bygget. Dette skal testes med både mobil, nettbrett og bærbar PC.

- I undervisningsrom hvor det er viktig at elever kan se hva lærer utfører på nært hold, eksempelvis på en demonstrasjonsbenk i realfagsavdelingen, må det tilrettelegges for at sanntids-videooverføring kan brukes. Elevene skal kunne se dette tilfredsstillende uavhengig av hvor de sitter i undervisningsrommet.
- Nettkapasitet må være tilfredsstillende for ca 700 elever og 150 ansatte. Kapasiteten skal være skalerbar for å håndtere en vesentlig økning i kapasitetsbehov i fremtiden uten at det må gjøres vesentlige investeringer i ny infrastruktur og/eller gjøre bygningsmessige inngripener.
- Det skal være personlig påkobling til skolens nettverk og gjester ved skolen skal på en enkel måte kunne få utstedt personlig gjestepåloggingsinformasjon.
- Det er et uttalt ønske at skolen skal bevege seg i retning av en papirfri skole. Utskrift skal skje i noen få felles print-rom med bruk av sikker-print funksjonalitet. Utskriftsfunksjonaliteten skal være koblet opp mot personlig bruker. Det skal likevel tilrettelegges for at det ved fremtidig behov kan installeres skrivere i andre deler av bygget uten å måtte foreta fysiske endringer i bygget.
- Det skal være mulig å koble seg til prosjektorer, digitale tavleløsninger og TV-monitorer trådløst. Tilkoblingsmekanismen skal være basert på vedtatte industristandarder og skal ikke kreve bestemt hardware.
- Rom med prosjektorer/TVer til bruk i undervisningsformål skal ha muligheten for elektronisk avblending for kontroll av lysinngang. Der prosjektor skal installeres, skal det være smartkontorløsning som automatisk senker og hever lerret ved tilkobling av materiale som skal vises.
- Det skal tilrettelegges for installasjon av digitale tavleløsninger i undervisningsrom og møterom. Digitale tavleløsninger skal ikke være til hinder eller oppta plass for bruk av vanlige tavler (whiteboard). Ideelt sett bør den samme tavleflaten kunne brukes både som whiteboardtavle og som elektronisk tavle.
- I og med at det vil være utstrakt bruk av mobil teknologi på skolen, må det være tilstrekkelig strømuttak til å lade batterier i alle rom over hele skolen.
- Det skal være en sømløs løsning for adgangskontroll til bygget og de enkelte rom, med eget administrasjonsverktøy som setter skolen i stand til å gi tilganger til grupper eller enkeltpersoner, også innen gitte tidsrom. Tilgangsløsningen må også støtte inndeling av soner, slik at en ikke behøver å gi tilgang til hvert enkelt rom. Det skal også være mulig å etablere adgangsgrupper, eller roller, i, eller i tilknytning til løsningen, slik at forhåndsdefinerte adgangsprofilvalg kan nyttes. Eksempler på dette kan være at lærere skal ha tilgang til gitte deler av bygget, mens gjester skal kunne ha tilgang til et noe snevrere utvalg av rom. Tilgangen skal kunne gis med tidsbegrenset varighet og skal ikke trenge å oppdateres hvis til og med tidspunkt for adgangen er satt. Dette for å unngå unødig administrasjon av rettigheter.
- Det skal være mulig å benytte en digital låsemekanisme for alle skap til personlig bruk på skolen. Denne mekanismen skal kobles til personlig bruker, slik at en vet hvem som har aktivert lås i skapene.
- Det skal være mulig å booke rom elektronisk ved hjelp av app/portal. Informasjonen fra denne bookingløsningen skal oppdateres i sanntid, og kunne levere grensesnitt mot andre applikasjoner for avlevering/mottak av data.
- Det skal plasseres informasjonsskjermer på sentrale steder i bygningsmassen der folk naturlig samles. Skjermene må være koblet til en løsning for informasjonsforvaltning som gjør at en kan vise forskjellig informasjon på forskjellige skjermer.
- Det skal installeres et varslingssystem i bygget for å kunne nå soner/personer/grupper med ulike beskjeder. Løsningen skal også kunne nyttes til å sende meldinger til smarttelefoner. Et viktig krav til systemet er at det skal fungere godt i en beredskapssituasjon.
- Det skal etableres egne, sentralt plasserte lokaler til IT-tjenesten, som skal yte bistand til både elever og ansatte.
- Det er et sentralt miljømål for prosjektet at overskuddsvarme fra IT-utstyr skal gjenbrukes.

3.7 INNOVATIV INNKJØPSMETODE

Det er en målsetning at ny videregående skole i Tvedestrand skal bygges for fremtiden og være en spydspiss på flere områder, hvorav læring og klima er de mest sentrale. For å kunne leve opp til en så krevende ambisjon, er det behov for å være innovative i prosjektet. Erfaringer fra andre prosjekter med krevende ambisjoner er at samarbeid og samhandling med både næringsliv og FoU-miljøer er avgjørende for å oppnå mest mulig innovasjon.

Aust-Agder fylkeskommune ønsker å benytte seg av innovative innkjøpsmetoder i forbindelse med planlegging og bygging av ny videregående skole i Tvedestrand. Fylkeskommunen har derfor inngått en intensjonsavtale med Leverandørutviklingsprogrammet, som er nærmere redegjort for nedenfor.

Leverandørutviklingsprogrammet og den Innovative innkjøpsmetoden

Næringslivets Hovedorganisasjon, NHO, og Kommunesektorens organisasjon, KS, er initiativtagere til Leverandørutviklingsprogrammet. Dette gjennomføres med et partnerskap av nasjonale innovasjonsaktører, statlige virksomheter, større kommuner og næringsliv.

Programmet har etablert en metode i samarbeid med Difi som utnytter handlingsrommet det offentlige har i de førkommersielle fasene av en anskaffelsesprosess på en bedre måte enn dagens praksis er. Metoden legger opp til markedsdialog med næringslivet innenfor rammene av det offentlige anskaffelsesregelverket. Målet med metoden er at det offentlige skal bruke innsikt hos markedsaktører som input til arbeidet med kravspesifikasjonen som skal ligge til grunn for den endelige anbudsforespørselen.

Samhandlingen skjer på flere måter og tidspunkt i anskaffelses- og byggeprosessen. I de førkommersielle fasene av anskaffelsesprosessen utformer den offentlige behovshaveren en utfordring til markedet som presenteres på en dialogkonferanse. Dette er en åpen konferanse, invitert til gjennom kunngjøring på Doffin, hvor behovshaver presenterer sine behov og markedsaktører og FoU miljøer m.v. deltar. De markedsaktører som ønsker det kan tilby løsningsforslag på de utfordringer som blir presentert. Etter at løsningsforslag er utformet kan behovshaver og de enkelte markedsaktører som ønsker å presentere sine løsningsforslag, ha en-til-en møter slik at kravene til konfidensialitet blir ivaretatt.

Innspillene fra denne prosessen vil kunne nyttes som deler av kravgrunnlaget for behovshaver når denne skal sluttføre sin kravspesifikasjon. Fordelen med slik dialog er at dette kan gi behovshaver innsikt i hva markedet kan levere av produkter og løsninger slik at kravspesifikasjonen treffer markedet på en best mulig måte. Det gir også markedet bedre innsikt i de behov behovshaver har, slik at en i større grad får relevante tilbydere til selve konkurransen.

Metoden er godt utprøvd og det er satt i gang mange prosjekter som benytter seg av den.

Fokus på behov og funksjonskrav, ikke på detaljerte krav

Et annet meget viktig aspekt ved denne metoden er at behovshaver skal fokusere på å utforme funksjonskrav, og i betydelig mindre grad fokusere på detaljerte krav som legger sterke føringer til

selve løsningene. Behovshaver skal altså fokusere på behov/funksjonskrav, mens markedet skal finne løsninger for å dekke behovene.

Å ha fokus på funksjonskrav er fordelaktig for det offentlige som har god innsikt i hvilke forretningsmessige behov som skal dekkes, mens leverandørene har god innsikt i hvilke løsninger som kan dekke de ulike behovene. Dette gjør at en utnytter begge parters sterke sider i prosessen. Å bruke mer overordnede funksjonskrav i kravspesifikasjonen gir rom for dialog med leverandørene i selve prosjektet om hvordan de skal løse funksjonskravene, uten at dette medfører endringsordre i så høy grad som tilfellet er ved detaljerte kravspesifikasjoner. Detaljerte kravspesifikasjoner blir i hovedsak brukt for å skaffe forutsigbare leveranser, men ulempen med en slik tilnærming er at de i svært liten grad gir rom for innovasjon, i prosjektet. Med andre ord: «en vet hva en får, men ikke om løsningen som en har forspurt dekker de behov en har på en god måte».

Livsløpskostnad

For fylkeskommunen er prosjektering og bygging av ny videregående skole en viktig kostnadspost. En annen viktig kostnadspost er den løpende driftskostnaden. I prosjektet vil dette bli hensyntatt, både i selve konkurransen og i byggeperioden. Leverandørene vil bli utfordret til å finne løsninger og materialvalg som ivaretar både ønsket om et kostnadseffektivt byggeprosjekt og relativt sett lave drifts- og forvaltningskostnader i et livsløpsperspektiv. Leverandørene må påregne å kunne bli spurt om å redegjøre for begge dimensjoner der dette vil kunne påvirke løsningsvalg.

Oppsummert

I forbindelse med planlegging av ny videregående skole i Tvedestrand vil fylkeskommunen bruke mer overordnede funksjonskrav på en del områder i kravspesifikasjonen, for i prosjektet å ha tett og god dialog med leverandørene omkring hvordan deres foreslåtte løsninger kan underbygge kravene. Vi kommer også til å utfordre leverandørene til å komme opp med innovative og fremtidsrettede løsninger, hvor høy måloppnåelse for funksjonskravene, kostnadseffektiv bygging av skolen samt relativt sett lave forvaltningskostnader står sentralt.

3.8 FUNKSJONSBESKRIVELSER - INNDELING OG ORGANISERING AV HOVEDFUNKSJONER

Den nye skolen skal samle elever og lærere fra 4 ulike lokasjoner. For å kunne skape en ny felles skole for alle, er det viktig at den nye skolen får en fysisk organisering som gjør at elever og lærere møtes daglig på tvers av fag og interesser. Det er spesielt viktig at elever på Naturbruk, som fortsatt skal ha mange av sine praktiske aktiviteter på Holt, føler tilhørighet til den nye skolen og samhørighet med resten av elevene.

For å legge et godt grunnlag for dette har en valgt å ikke dele skolen inn i fysisk adskilte avdelinger for ulike utdanningsprogram. Teori- og praksisarealer for et utdanningsprogram vil dermed ikke nødvendigvis ligge samlet. All teoriundervisning på alle utdanningsprogram skal foregå i en felles teoriromsone i anlegget. Ingen utdanningsprogram eller klasser skal eie sine egne teorirom. I sonen med teorirom vil det være rom av ulike størrelser, fra auditorium med plass til 60 elever, via klasserom for 40, 35, 30 og 15 elever, til mindre grupperom. Rommet til 40 elever skal, om behovet senere melder seg, være mulig å kunne dele av i 2 rom til 20 elever. STH-avdelingen vil også ha sine hjemmeområder i den samme sonen. I teoriromsonen er det lagt opp til flere områder med uformelle møteplasser for elevene, som er ment å bidra til økt fellesskapsfølelse.

Skolen vektlegger en undervisning som veksler mellom teori og praksis for at den enkelte elev skal oppnå mestring, bli motivert til videre arbeid og evaluere eget og andres arbeid. Inspirerende og godt tilrettelagte praksisarealer er derfor også svært viktig i den nye skolen. Praksisarealene må nødvendigvis utformes i forhold til ulike utdanningsprogram sine behov, og av praktiske hensyn gjerne ligge relativt samlet for ulike utdanningsprogram, men samtidig er det et mål at praksisarealene skal kunne sambrukes av elever på flere utdanningsprogrammer og ikke minst STH-elevene. Dette er også med på å øke utnyttelsesgraden.

På samme måte som for elevene er det viktig at lærere og andre ansatte både samarbeider godt og treffes på tvers av fag og funksjon. For å legge til rette for dette skal skolen ha et felles personalrom med plass til hele personalet og mange møterom. Kontorarbeidsplassene for lærere skal ligge samlet og det skal være møterom og samarbeidssoner i tilknytning til arbeidsplassene for å stimulere til utvikling av gode fagmiljøer og godt samarbeid. Ledelse, kontortjeneste og elevtjenester skal ligge nær hverandre for å få til et godt samarbeid om alle forhold og tjenester knyttet til enkeltelever.

Skolen skal ha en kompakt utforming med et stort sentralområde ved hovedinngangen med felles sosiale møteplasser for elever og ansatte, der det er mulig å samles både i små og store grupper. Trafikkmønsteret i bygningsmassen skal gjøre det naturlig å gå innom det sentralområdet når en beveger seg mellom de ulike funksjonene i skoleanlegget.

Et godt fungerende sentralområde med vrimleområde, kultursal/stort auditorium, kantine og bibliotek er viktig for å få til et godt fellesskap internt i skolen, men gjør det også lettere å kunne åpne skolen for eksterne aktører. Arealene i sentralområdet er fellesarealer som skal tilrettelegges for flerbruk.

Skolens grønne profil og grønne verdier skal vise igjen i utformingen av hele anlegget, men ikke minst i sentralområdet.

Skolen skal ha en tydelig og inviterende hovedinngang for besøkende med god skilting videre til resepsjon, viktige funksjoner og de ulike sonene i anlegget. Elever og ansatte kan også benytte

andre innganger. Parkeringsplasser, varemottak og miljøstasjon skal ligge skjermet fra hovedinngangen.

Skoleanlegget skal ha låsesystemer som legger til rette for at forskjellige brukere har tilgang til forskjellige deler av bygget, også utenom vanlig skoletid. Dette gjelder også ekstern bruk ved lån eller utleie.

Anlegget skal ha en utforming som tar beredskap og sikkerhet på alvor, med godt planlagte rømningsveier og gode varslingssystemer.

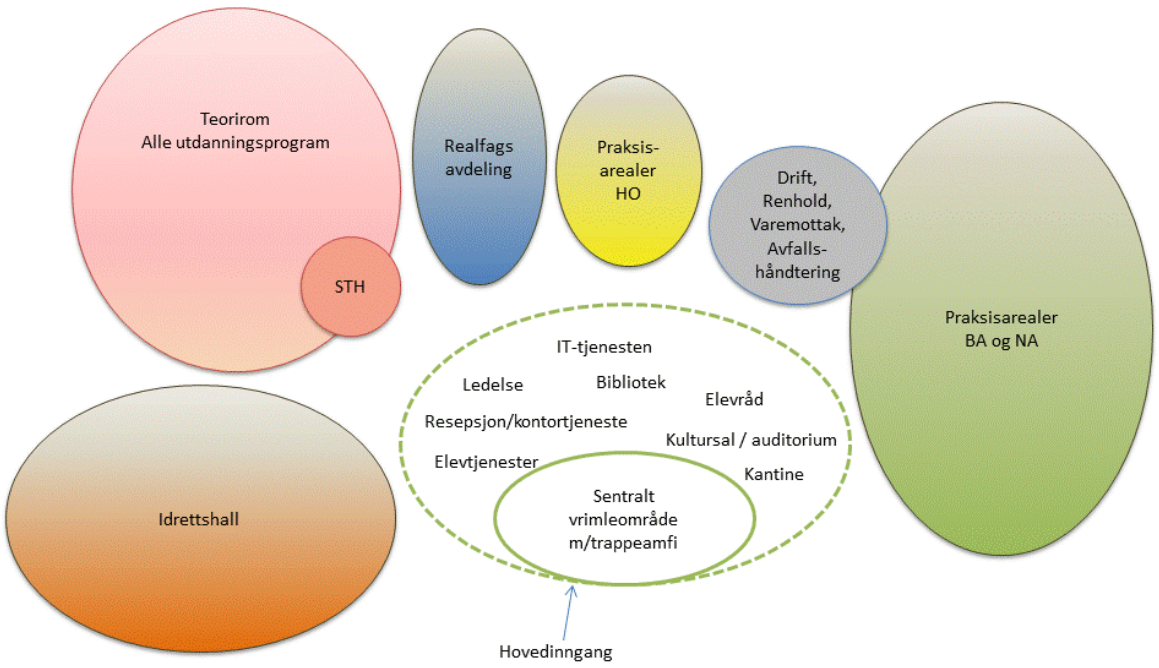
Skoleanlegget skal inndeles i følgende undervisningssoner:

- Teoriromsone for alle utdanningsprogram, inkludert hjemmebaser for STH
- Realfagsavdeling (inkludert rom for praktisk naturbruk)
- Praksisarealer for Helse og oppvekst
- Praksisarealer for Bygg og anlegg og Naturbruk *)
- Idrettshall til Idrettsfag og kroppsøving (integrert i anlegget)

*) Praktisk gårdsarbeid og dyrehold skal fortsatt foregå på Holt.

Et inspirerende og godt fungerende uteområde bidrar til å øke trivselen. Skolens uteområde skal ha gode sosiale møteplasser, amfi for uteundervisning, praksissoner for BA, NA, HO og STH, soner for ulike fysiske aktiviteter, gode parkeringsplasser for bil, moped og sykkel, og ha et tydelig skille mellom gående og kjørende.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse over inndeling og plassering av hovedfunksjoner i forhold til hverandre.



I de følgende kapitler blir innholdet i alle skolens rom og funksjoner nærmere beskrevet.

3.8.1 Administrasjon og personalfunksjoner

3.8.1.1 Resepsjon og kontortjeneste m/støttefunksjoner

For besøkende skal resepsjonen være det naturlige punktet å henvende seg til når de kommer til skolen. Resepsjonen og kontortjenesten skal ligge sentralt i skolen, nær og synlig fra hovedinngang og nært bibliotek, IKT-tjenesten og kantine. Samtidig bør kontortjenesten plasseres nær skolens ledelse og elevtjenesten.

Kontortjenesten skal dimensjoneres for 6 personer; 4 fast ansatte, samt 1 person i arbeidsmarkedstiltak og 1 lærling (administrasjonsleder som er plassert sammen med ledelsen, kommer i tillegg). Lokalene må tilrettelegges for en eventuell utvidelse av skolen og nye tjenester som kan komme inn. Følgende kontorarbeidsplasser skal etableres:

- 2 arbeidsplasser i resepsjonen
- 2 felleskontorer for 2 personer
- 2 cellekontorer til en person
- 1 møterom som kan omgjøres til kontor ved eventuelt senere behov (f.eks. ved en utvidelse av skolen).

Kontor til leder for kontortjenestene (administrasjonsleder) skal være ett av lederkontorene som er omtalt lenger nede, men bør ligge så nært resten av kontortjenesten som mulig.

Lokalene til kontortjenesten må kunne låses av når de ikke er betjent. Nærmere beskrivelse av de enkelte funksjonene følger nedenfor.

Resepsjon

Resepsjonen skal ligge i et eget rom, gjerne i glass/transparent løsning, og med god døråpning ut mot fellesareal. Det er viktig at det er rømningsvei i bakkant av resepsjonen.

Det skal være plass til at to personer kan arbeide i resepsjonen samtidig, men det skal ikke være faste arbeidsplasser i resepsjonen. Funksjonen som resepsjonist vil gå på omgang. Arbeidsplassene i resepsjonen skal ha en skuffeseksjon i underkant av bordet og en utforming (høyde og bredde) som i tillegg til tekniske løsninger er med på å sikre skjerming av sensitiv informasjon på PC-skjermer. Skranken skal utformes med tanke på at besøkende eller ansatte i kontortjenesten kan sitte i rullestol.

Foran skranken skal det være et venteareal med stoler og bord. Her skal det også være plass til hyller med informasjonsmateriell og en informasjonsskjerm. Fra ventearealet skal det være kort vei til personal-/gjestegarderobe og toaletter.

I bakkant av resepsjonen, eller i fellesareal mellom kontorene til kontortjenesten og resepsjonen, skal det være et høyt arbeidsbord (gjerne med skuffer/lagringsplass under) som kan brukes av alle i kontortjenesten til spontane møter og ulike arbeidsoppgaver med behov for litt bordplass. Utstyr og plass til håndtering av post, bl.a. frankeringsmaskin, plasseres i denne sonen.

Kontorarbeidsplasser

De 6 faste kontorarbeidsplassene i kontortjenesten skal ha dagslys og ligge til yttervegg. Arbeidsplassene skal ha justerbart hev/senk bord med god plass til PC og godt arbeidslys, kontorstol, god hylleplass og låsbare uttrekkbare arkivskap eller sjalusiskap.

Begge de to cellekontorene skal i tillegg til en kontorarbeidsplass ha plass til en besøksstol. Det skal være glassvegg mellom kontorene og resepsjonen slik at man kan følge med fra kontorene selv om skranken ikke er betjent. Det er ønskelig at innsyn gjennom glassvegg begrenses noe.

Møterom/framtidig kontor

I kontortjenesten skal det være et lite møterom som er stort nok til å kunne gjøres om til kontorarbeidsplass dersom det skulle bli behov for det. Rommet må av den grunn legges til yttervegg nær de andre kontorene. Møterommet skal samtidig være tilgjengelig for alle ansatte ved skolen og må derfor ikke plasseres slik at en forstyrrer resepsjonistene når en går til og fra rommet. Møterommet skal ha plass til 6 personer og innredes og utstyres som andre møterom i anlegget.

Lager/arkiv

Som del av resepsjonen skal det etableres en rekvisitafunksjon. Funksjonen skal romme nødvendig kontorrekvisita og annet kontorutstyr de ansatte har behov for, og ha plass til en safe for oppbevaring av eksamensoppgaver m.m. Det er også behov for et brannsikkert arkiv for elevtjenesten. Funksjonen kan gjerne løses bak en skyvedør i et innebygget skap i vegg eller i en nisje.

Skolen skal også ha et brannsikkert fjernarkiv for lagring av dokumenter som må tas vare på iht arkivloven. Dette arkivet kan samlokaliseres med skolens hovedlager (se kap. 3.8.12 Bygningsdrift).

Kopi og printerrom

I kontortjenesten skal det etableres et stort kopi-/produksjonsrom. Rommet skal ha plass til multifunksjonsmaskin (skriver og kopimaskin), makuleringsmaskin og beholder for papirgjenvinning. Rommet skal videre ha en stor arbeidsbenk med plass og utstyr for håndtering av dokumenter, lamineringsmaskin og plass til innbinding mm. I rommet skal det også være hylleplass til papir og annet kontorteknisk utstyr.

Kopi-/produksjonsrommet skal deles med ledelsen og elevtjenesten, og må plasseres hensiktsmessig i forhold til dette.

3.8.1.2 Kontorer til ledelsen m/støttefunksjoner

Skolens ledelse består av totalt 8 personer; rektor, assisterende rektor, administrasjonsleder, studieleder og 4 avdelingsledere. Ledelsen skal sitte samlet, nær skolens sentralområde, kontortjeneste/resepsjon, lærerarbeidsplasser, personalrom og elevtjenesten. Ledelsen skal være synlig og lett tilgjengelig.

Ledelsen har behov for egne kontorer med et utenforliggende fellesareal til uformelle samtaler, samt møterom. Øvrige funksjoner som kopi-/printerrom, arkiv, kjøkken og garderobe er sambruksfunksjoner. Møterom som ligger ved ledelseskontorene skal også brukes av andre.

Kontorer

Totalt skal det etableres 9 cellekontorer til ledelsen, hvorav ett kontor i første omgang skal innredes som et møterom og være i reserve for en eventuell framtidig utvidelse av skolen og/eller skolens ledelse. Kontorene til ledelsen skal ligge samlet og slik at ledelsen kan se elevene. Det kan gjerne være noe transparens mellom kontor og fellesområde utenfor, men ved behov må innsyn til kontorene kunne skjermes helt. Det er ønskelig at innsyn gjennom glassvegg begrenses noe. Det må være god lydisolering mot naborommene.

Kontorene skal innredes med hev/senk-pult og låsbare skap. Rektors kontor skal ha møtebord med plass til å avholde møter for 6 personer og skal i tillegg til kontorarbeidsplassen utstyres som et ordinært møterom. De øvrige kontorene skal ha plass til 3 besøkende til korte møter ved enden av kontorpulten.

Fellesområde

Utenfor kontorene skal det være et fellesområde som tilrettelegges med stoler/krakker og ståbord for uformelle samtaler og møter i og med ledelsen. Det må legges til rette med prosjektor slik at det kan vises dokumenter fra lap-top/nettbrett etc. på en vegg i fellesområdet. Fellesområdet blir også et trafikkareal som må møbleres med tanke på rømning. Det skal være en vannstasjon i fellesområdet.

Møterom

Ledelsen har, og deltar i, mange møter. Selv om ledelsen ønsker å bevege seg rundt og være synlig i anlegget, er det praktisk at noen av skolens møterom ikke ligger for langt unna lederkontorene. Et stort møterom, som brukes i forbindelse med større besøk til skolen og som det også vil være naturlig å bruke som et beredskapsrom ved store uønskede hendelser og ulykker, skal ligge mellom resepsjonen og lederkontorene.

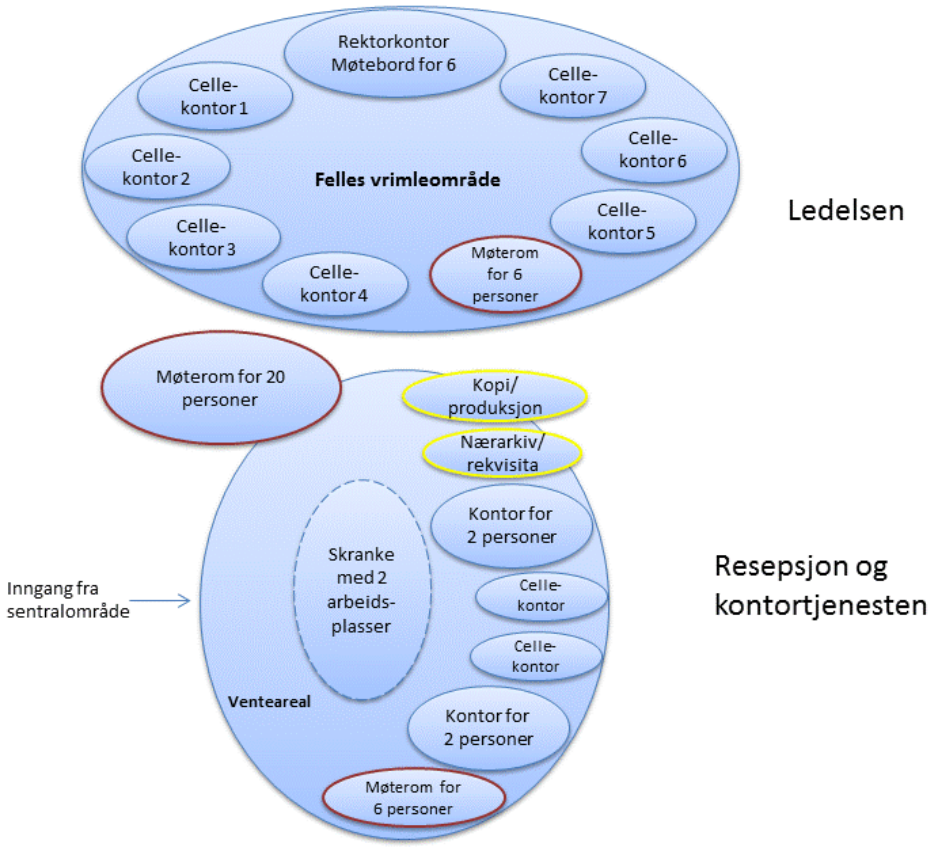
Møterommet skal ha plass til inntil 20 personer, men rommet skal også ved behov kunne deles i 2 like store møterom for 10 personer. Møterommet/ene skal tilrettelegges for bruk av digital tavle, videokonferanse og digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde.

Siden møterommet ligger nær resepsjonen vil det også være lett tilgjengelig fra skolens sentralområde. Ved behov for møterom til flere enn 20 personer må personalrom, klasserom eller auditorium benyttes.

Kopi og printerrom

Ledelsen skal ha felles kopi-/produksjonsrom med kontortjenesten og elevtjenesten, og rommets funksjon er omtalt under kontortjenesten.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av rom og funksjoner til resepsjon, kontortjenesten og ledelsen



3.8.1.3 Lærerarbeidsplasser m/støttefunksjoner

Arbeidsrom og stillerom/retterom/prosjektkontor

Det er beregnet at skolen vil ha behov for 94 kontorarbeidsplasser til lærere og annet undervisnings- og støttepersonell. Det er da lagt til grunn faste arbeidsplasser til alle lærere, mens fagarbeidere o.a. kan dele arbeidsplasser (2 og 2). Arbeidsrommene skal plasseres samlet i en sone nær kontortjenesten og personalrommet, og skal dimensjoneres for 4 – 6 personer. Utenfor arbeidsrommene skal det være et vrimleområde for uformelle møter og samtaler.

Lærernes arbeid veksler mellom selvstendig arbeid, formelle møter, uformelle møter og undervisning. Arbeidsrommene skal være stille arbeidsrom, det vil si at de i utgangspunktet ikke skal fungere som samtale- eller møterom.

Det skal etableres 10 lærerarbeidsrom med 4 kontorarbeidsplasser og 9 rom med 6 plasser. Arbeidsrommene må ligge til yttervegg for å sikre tilstrekkelig dagslys, men de bør plasseres slik at direkte innsyn unngås og slik at de skjermes fra støyende aktiviteter utenfor. Arbeidsrommene skal ha god ventilasjon, god lydisolasjon og solavskjerming. Det kan gjerne være glass mot vrimleområdet innenfor, men da med mulighet for å skjerme siden dette ikke er en ren voksensone.

Elevene skal ikke ha direkte tilgang til arbeidsrommene, men kan ha tilgang til vrimleområdet utenfor. Tilgang løses ved bruk av skolens adgangskontrollsystem.

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

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

For å imøtekomme lærere med periodevis behov for å ha en helt skjermet arbeidsplass, f.eks. til rettearbeid eller mye samarbeid med andre over digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde, skal det ved arbeidsplassene etableres 4 små stillerom/retterom/prosjektkontor i tillegg til kontorarbeidsplassene. Hvert av disse rommene vil ha plass til 3-4 personer. Rommene skal også kunne brukes til telefonsamtaler og konfidensielle samtaler når møterommene er opptatt. Rommene skal ikke være faste arbeidsplasser og trenger derfor ikke direkte dagslys, men kan i stedet ha indirekte dagslys gjennom glassvegger med begrenset innsyn (slik at en lett kan se om rommene er opptatt).

Noen møterom (se lenger nede) skal ved behov kunne benyttes som ekstra arbeidsplasser til flere fagarbeidere, vikarer og studenter. Noen møterom må derfor forberedes for dette, bl.a. med tanke på kabling/strømuttak, plassering og tilgang til dagslys.

I tilknytning til verkstedsarealene på NA og BA skal det være lærerkontor hvor lærerne som har elever i verkstedene kan ha et sted å legge fra seg papirer og ta noen telefoner, men de faste arbeidsplassene til disse lærerne skal også ligge samlet med arbeidsplassene til alle andre lærere på skolen.

Vrimleområde

Utenfor kontorarbeidsplassene skal det være et vrimleområde som skal tilrettelegges for uformelle møter. Vrimlearealet skal utformes med noen delvis skjermede nisjer i trafikkarealet, som møbleres med høye bord og krakker/stoler, med plass for informasjonsskjermer, oppslag og hyller for tidsskrifter og fagbøker. Det skal være mye glass i vegger for å få et trivelig og åpent preg. Vrimlearealet skal ha godt med strømpunkter og god nettilgang.

Fra vrimleområdet skal lærerne ha tilgang til et kopi-/produksjonsrom og 3 unisex toaletter m/vask, hvorav ett HC-toalett.

Det er ønskelig at elevene skal kunne ha tilgang til vrimleområdet for å kunne ta kontakt med lærerne for spørsmål og uformelle samtaler. Formelle møter mellom lærerne, og med eksterne, skal gjennomføres i møterom/stillerom. Elevsamtaler gjennomføres vanligvis i grupperom.

Kopi og printerrom

Selv om skolen ønsker å bli en IT-skole med redusert bruk av papir skal det i tilknytning til vrimleområdet ved lærerkontorene også være et kopi-/produksjonsrom, som skal:

- Ha plass til multifunksjonsmaskin (skriver og kopimaskin), makuleringsmaskin og beholder for papirgjenvinning.
- Ha plass for en stor arbeidsbenk med plass til utstyr for håndtering av dokumenter, herunder store hulle- og stiftemaskiner og innbindingsmaskin mm.
- Ha hylleplass for papir, noe kontorrekvisita og tonerkassetter for multifunksjonsmaskin.

I tillegg vil det være et tilsvarende rom i kontortjenesten og noen multifunksjonsmaskiner i undervisningsarealene, som lærerne også vil ha tilgang til.

Møterom

Kunnskapsløftet setter krav om variert pedagogikk, tilpasset opplæring og økt bruk av team i undervisningen. Arbeidstidsordningen for pedagoger innebærer at de er til stede på skolen i større grad enn tidligere. I sum betyr disse endringene at pedagogene har stor intern møteaktivitet – både fag, team og fysisk organisering må planlegges i fellesskap, noe som betyr et større press på møterom. I tillegg til møterommene på personalrommet, hos ledelsen, i elevtjenesten og i kontortjenesten (som alle i utgangspunktet kan bruke), skal det etableres 5 møterom i nærheten av lærerarbeidsplassene, hvorav 3 med plass til inntil 6 personer og 2 med plass til inntil 12 personer.

Disse møterommene skal brukes til:

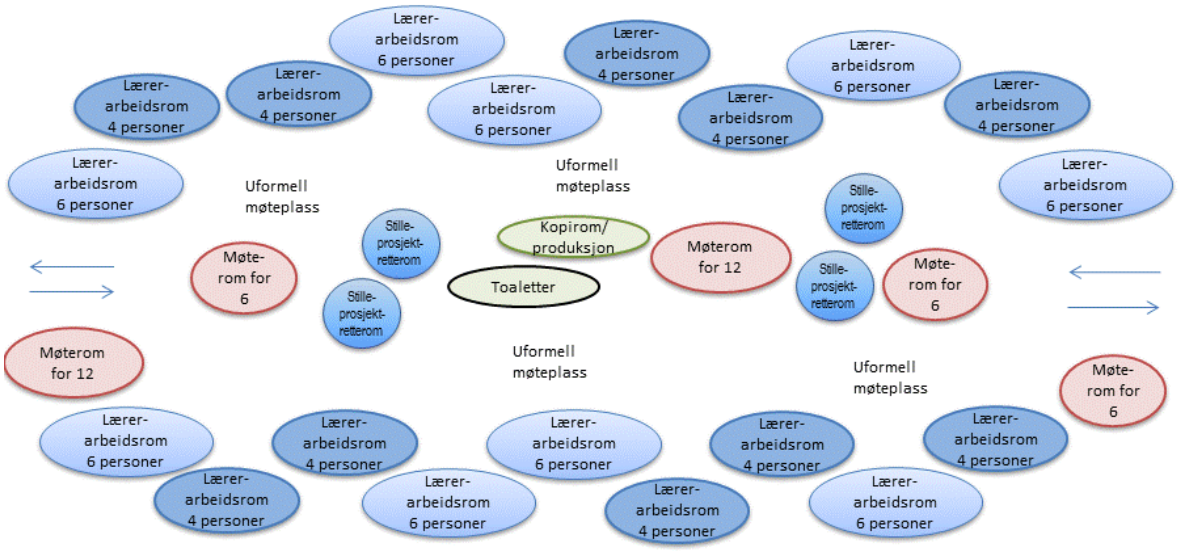
- Interne møter mellom pedagogene
- Møter med og mellom andre ansatte
- Møter med eksterne
- Elevsamtaler (når grupperommene ikke strekker til)

Minst ett av møterommene bør plasseres i utkanten av arbeidsrommene slik at de også kan brukes av andre enn de som har sine kontorplasser i nærheten.

Møterom trenger i utgangspunktet ikke å ligge til yttervegg, men må ha godt med indirekte dagslys og glass for innsyn og utsyn. Frosting i sittehøyde, eller tilsvarende løsning, vil avhjelpe direkte innsyn. De møterom som legges til yttervegg (minst ett av de store) skal kables og planlegges slik at de kan gjøres om til kontorarbeidsplasser dersom et slikt behov melder seg i framtiden. Møterom ved yttervegg skal også kunne fungere som midlertidig arbeidsrom for studenter og/eller fagarbeidere i perioder dersom alle arbeidsrom er fullt utnyttet.

Det skal være plass til en whiteboard på den ene kortsiden av alle møterom. Møterom skal også tilrettelegges for digital tavle, prosjektør og mulighet for videokonferanseutstyr og digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde. Alle møterom skal ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle brukere.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av lærerarbeidsplasser m/støttefunksjoner:



3.8.1.4 **Personalrom**

Skolen skal ha et personalrom som utformes slik at det fremstår som et attraktivt sted for matpauser og treffsted for kolleger. Personalrommet skal ha plass til alle skolens 140 ansatte. For å få dette til uten at rommet tar for mye areal som står mye tomt, skal rommet bestå av flere soner, hvor minst 2, ved bruk av glassvegger, skal kunne omgjøres til store møterom for inntil 20 personer. I disse møterommene (og når hele personalrommet brukes som et stort møterom) må det være tilrettelagt for bruk av prosjektor og/eller digital tavle. Informasjonsmøter for hele personalet holdes gjerne i skolens store auditorium.

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

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

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

3.8.1.5 Posthyller

Posthyller for alle ansatte ved skolen plasseres slik at de er lett tilgengelige for de ansatte på skolen. Gjerne i nærheten av personalrom, arbeidsrommene eller kontortjenesten.

3.8.1.6 Personalgarderobe/gjestegarderobe

Anlegget skal ha en felles personalgarderobe/gjestegarderobe, som trolig vil bli mest brukt av personer som sykler eller løper til jobb, til vått yttertøy og av besøkende. De fleste ansatte vil sannsynligvis ta med seg yttertøyet til sine arbeidsplasser.

Selve garderoben skal være i en åpen garderobeløsning og utformes som en enkel hengegarderobe i en utvidelse/nisje i trafikkarealet. I tilknytning til garderoben skal det være 20 låsbare skap, spesielt myntet på plass til skiftetøy for de som sykler eller løper på jobb.

Ved garderoben skal det være 4 låsbare omkledningsrom/dusjrom med dusjkabinett, vask og benk, 4 toaletter m/vask og ett HC-toalett. Alle omkledningsrom/dusjrom og toaletter skal kunne brukes av begge kjønn.

I nærheten av garderoben skal det være 2 tørkeskap eller tørkerom, til vått treningstøy og yttertøy. Disse må ha eget avtrekk og plasseres slik at lukt fra skapene/rommene ikke sjenerer.

Drifts- og renholdspersonale og ansatte i kantinen har egne garderober. I tillegg vil lærere på idrettsfag, BA/NA/BU og STH disponere garderober hhv i idrettshall, ved verksteder/praksisarealer og i STH-avdelingen.

3.8.2 Elevtjenesten, IT-tjenesten og elevråd

3.8.2.1 Elevtjenesten

Elevtjenesten har blant annet som oppgave å hjelpe og støtte elever i spørsmål knyttet til yrkesveiledning, faglige valg, læringsarbeid, helsemessige eller psykososiale forhold. Tjenesten består av rådgivere for skole og oppfølgingstjenesten, samt fagpersoner fra skolehelsetjenesten og PPT. Det vil tidvis også kunne være fagpersoner fra andre tjenester som NAV i skolen og BUP tilstede. I tillegg kommer eventuelle miljøarbeidere. Disse har p.t. bare tilhørighet i STH-avdelingen. Studieleder er også en del av elevtjenesten, men er omtalt og plassert sammen med ledelsen.

Elevtjenesten er sentral i alt generelt informasjonsarbeid om videre utdanning og helsetilbud for ungdom, og samtidig er den en viktig del av oppfølgingen av den enkelte elevs helse og karrierevalg. Avdelingen skal derfor være åpen og tilgjengelig, men samtidig skjermet fordi det er et sted hvor elever henvender seg med sine spesielle behov. Elevtjenesten skal være et lavterskeltilbud. Avdelingen skal være trivelig å komme inn i og skal ikke ha trange korridorer og institusjonspreg. Bruk av farger er ønskelig.

Elevtjenesten skal organiseres som en egen avdeling på et sentralt sted i anlegget. Det er ønskelig med en plassering nær resepsjon, bibliotek og kantine. Fra fellesarealet skal det være åpent inn mot elevtjenestene, men ventesonen må være skjermet for innsyn.

Elevtjenesten skal ha følgende funksjoner:

- Ventesone med toalett
- Kontorplass for 3 rådgivere
- Kontorplass for OT-rådgiver
- Kontor for skolehelsetjenesten
- Kontor til PPT
- Hvilerom/HMS-rom
- Møterom
- Ekstra kontorplasser for NAV/BUP/andre

For å unngå innsyn til kontorer og møterom bør avdelingen plasseres over bakkeplan.

Elevtjenesten forventes å kunne bruke garderobe og kjøkken ved personalrommet og kopi/printerrom og brannsikkert arkiv i sambruk med skolens kontortjeneste og ledelse. Avstanden til disse funksjonene må derfor ikke være for lang.

Ventesone med toalett

Det skal være skjermet, men åpen inngang fra fellesareal/sentralsone til ventesonen i avdelingen. Ventesonen skal være felles for de ulike tjenestene og ha sofa/stoler og bord, plass til lesestoff/infobrosjyrer og infotavle/skjerm. I ventesonen skal det også være et HC-toalett. HC-toalettet skal ligge ved siden av kontoret til skolehelsetjenesten og om helst også ha en direkte dør til dette kontoret (ifm. urinprøver). Låsing av de to dørene til toalettet må fungere slik at den ene døren ikke kan åpnes når den andre er låst.

Rådgiverkontorer og kontor til PPT

Det skal være 5 kontorer; 3 til rådgivere, ett til OT-rådgiver og ett til PPT. Kontorene skal ha plass til å ha korte møter med besøk av 2 personer, med møteplass ved enden av kontorpult. PPT-kontoret må ha to kontorplasser. Mange av møtene er av konfidensiell art med behov for skjerming. Kontorene må derfor kunne skjermes for innsyn og ha god lydisolering mot naborommene. I utgangspunktet er det ønskelig med hele vegger, men dersom det må benyttes glass for å få lys inn i bygget skal direkte innsyn gjennom glasset begrenses og det må i tillegg være mulig å skjerme for innsyn med gardiner. Alle kontorarbeidsplassene skal innredes med hev/senk-pult med plass til bærbar PC for enkel tilgang til nødvendige datasystemer, trådløs telefon, godt arbeidslys, kontorstol, god hylleplass og låsbart skap. Rommene må ha tilstrekkelig med strømuttak og trådløst nett. Alle arbeidsplasser skal ha hensiktsmessig tilgang til skolens IKT-verktøy.

Skolehelsetjenesten

Skolehelsetjenesten skal ha et eget kontor med en skjermet plassering i avdelingen. Rommet skal bl.a. ha plass til en tilsvarende utstyrt kontorarbeidsplass som rådgiverkontorene, vask, vegghengt undersøkelsesbenk, ekstra låsbare skap til å lagre utstyr i, benkeplate og medisinskap. Rommet skal også ha plass til et hjørne med bord, 2 stoler og en liten sofa. Rommet må ha et areal og utforming som gjør det mulig å gjennomføre synsprøver (evt. bruk av speil). Rommet må ha direkte datakommunikasjon med Tvedestrand kommune.

Skolehelsetjenesten har behov for nærhet til toalett for prøvetaking og ventesone/hvilerom i forbindelse gjennomføring av vaksinasjonsprogram. HC-toalettet og hvile-/HMS-rom bør derfor

ligge i umiddelbar nærhet til skolehelsetjenestekontoret, og det bør som nevnt over også være en direkte dør fra kontoret til skolehelsetjenesten til HC-toalettet.

Hvile-/HMS-rom

Det er behov for et hvilerom til bruk ved sykdom, skader eller ifm. vaksinering. Rommet skal kunne brukes av både elever og ansatte. Rommet bør ligge slik til at det enkelt kan organiseres tilsyn av de som er i rommet selv om skolehelsetjenesten ikke er til stede. Rommet bør derfor ikke ligge for langt unna kontortjeneste/resepsjon.

I rommet skal det være håndvask og plass til sofa/divan. Av hensyn til elever og ansatte som kan ha migreneanfall skal rommet være mulig å blende helt av. Rommet bør også ligge ved siden av skolehelsetjenestekontoret fordi det da eventuelt kan fylle funksjonen som et kontor nr.2, hvis skolen på sikt skulle få utvidet skolehelsetjenestetilbudet.

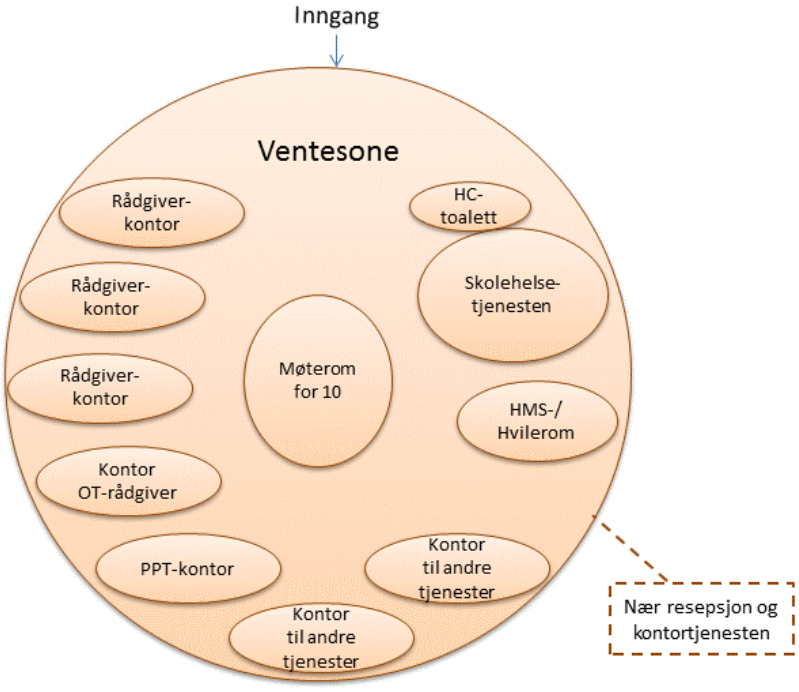
Møterom

Elevtjenestene skal ha et møterom med plass til inntil 10 personer. Møterommet trenger ikke å ligge til yttervegg, men må ha godt med indirekte dagslys og glass for innsyn og utsyn. Frosting i sittehøyde, eller tilsvarende løsning, vil kunne avhjelpe direkte innsyn. Møterommet skal tilrettelegges med whiteboard og digital tavle. Alle møterom skal ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle brukere.

Ekstra kontorer/møterom

I elevtjenesten skal det være ytterligere 2 kontorer som skal kunne sambrukes av fagpersoner fra andre tjenester og miljøarbeidere, eller brukes som små møterom (for 6 inntil personer). Minst ett av rommene må ligge til yttervegg slik at det på sikt kan bli en fast arbeidsplass.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av rom og funksjoner til elevtjenesten:



3.8.2.2 IT-tjenesten

Skoleanlegget skal på alle områder ha godt fungerende datautstyr, være tilrettelagt for datakommunikasjon og ha tilgang til kablet og trådløst nettverk. IT-tjenesten har ansvar for vedlikehold og drift av elevenes og ansattes PC-er, og skal i tillegg drifte skolens servere, informasjonstavle-system, AV-utstyr, IP-telefoni og printere.

For at skolen skal fungere er det viktig med godt vedlikehold og nødvendig utvikling av IT-infrastrukturen og maskinparken. Til dette er det behov for gode lokaler til IT-tjenesten. Lokalene skal ha god ventilasjon (kjøling). Hele avdelingen må ha rikelig med strømpunkter og rask og god nettilgang til mange maskiner samtidig. Avdelingen må være terskelfri for at det skal kunne transporteres utstyr inn og ut på jekketralle og trillebord.

Avdelingen skal dimensjoneres for 1 IT-koordinator/leder, 1 IT-servicemedarbeider og 2 lærlinger, og bestå av support/mottaksskranke, serviceverksted med lagringsplass og et kontor. I tillegg kommer ikke-nettoprogrammerte tekniske rom som patcherom/datasentraler m.m. plassert ulike steder i bygningsmassen.

For å være lett tilgjengelig for elever og ansatte skal IT-tjenesten ha en sentral plassering ved biblioteket. Nærmere beskrivelse av de enkelte funksjonene følger nedenfor.

Support/mottaksskranke

Daglig er det mange innom for å få hjelp av IT-tjenesten. For å håndtere dette skal avdelingen ha en mottaksskranke hvor utstyr til vedlikehold og reparasjon kan leveres og hentes, og hvor en kan starte opp og ta en enkel sjekk av maskiner. Skranken skal ligge i biblioteket, nær bibliotekets skranke og inngangen til biblioteket. Skranken kan være frittstående eller legges i forlengelsen av bibliotekskranken. PC-er og andre verdigjenstander i mottaket må kunne låses inn når IT-tjenesten ikke er åpen.

Skranken må utformes slik at det er god plass til innlevering og utlevering, samt plass til en selvbetjent PC for aktivering av brukerpassord m.m. For IT-ansatte skal det også være mulig å bruke skranken som en midlertidig arbeidsplass. Det er derfor mest hensiktsmessig at selve skranken består av et heve-/senkebord som kan tilpasses ulik bruk. Foran skanken må det være litt gulvplass og plass til et par stoler for personer som venter på tur.

I mottaket skal det være et lite skap for lagring av småting som strømforsyninger og bærbare PC-er m.m.,. Det må være innsyn til mottaket fra verkstedet, slik at mottaket kan være betjent selv om det ikke sitter noen der fast.

Verksted/kontorarbeidsplasser

I bakkant av skranken skal det etableres et service-verksted med et stort arbeidsbord (ca. 2 * 4 meter) med elektrisk hev/senk mellom sittehøyde og ståhøyde. Bordet skal benyttes til arbeid med maskinvare og installasjon av servere og PC-er. I arbeidsbordet skal det være IT-punkter og EL-stikk til minst 10 PC-er.

Det er behov for skap- og hylleplass for oppbevaring av nye og innleverte maskiner (inntil 50 stk. bærbare PC-er), dokumenter og permer. Til dette skal det være 4 løpemeter med lagerreoler langs vegg, fra gulv til tak med 60 cm dybde. På grunn av et stort antall PC-er i drift samtidig, må verkstedet være dimensjonert med ekstra ventilasjon (kjøling).

I verkstedet skal det også være 3 kontorarbeidsplasser med litt større hev/senk-bord enn ordinære kontorpulter. Her vil det i tillegg til vanlig kontorarbeid også foregå arbeid med PC-er og datautstyr.

Hele verkstedet må ha rikelig med hensiktsmessig plasserte nettverkspunkter og stikkontakter. Stikkontakter må plasseres ergonomisk og praktisk i forhold til benker og bord. Strømkurser må dimensjoneres for drift og lading av mange datamaskiner på en gang.

I verkstedet skal det legges til rette for å kunne henge opp en monitor/PC-skjerm for overvåking av datasystemer, samt for å demonstrere og vise lærlinger og elever.

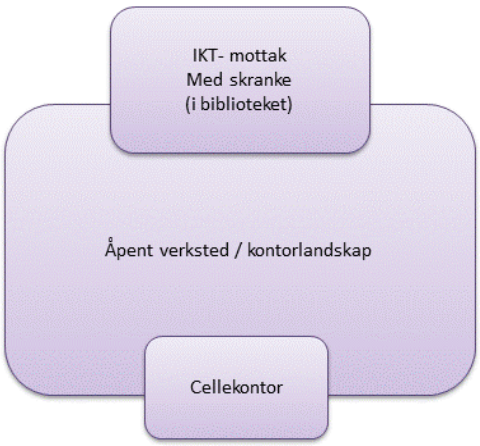
Kontor

IT-koordinator/leder skal ha sin faste arbeidsplass i et cellekontor med inngang fra verkstedet. Vegger og dør til kontoret kan med fordel være i glass, men døren må kunne lukkes. Kontoret skal innredes og utstyres som en ordinær kontorarbeidsplass med justerbart hev/senk-bord med god plass til PC og godt arbeidslys, kontorstol, god hylleplass og låsbare uttrekkbare arkivskap eller sjalusiskap. Kontoret må ha flere IT-punkter og EL-stikk enn vanlige kontorarbeidsplasser. Det skal være møteplass til inntil 2 besøkende ved enden av skrivebordet.

Datasentral og serverrom

Nødvendige driftstekniske IT-rom som datasentraler/patcherom, serverrom m.m., plasseres rundt i bygningsmassen etter behov. Alle slike rom må være tilstrekkelig store, og ha gode systemer for gjenbruk av overskuddsvarme. Serverrom må være brannsikkert og tørt.

Figuren til høyre viser en prinsippskisse av rom og funksjoner til IT-tjenesten



3.8.2.3 Kombinert møterom/kontor for elevråd/SMU

Elevrådet/SMU skal sikre ivaretakelse av elevenes rettigheter i skolesamfunnet.

Elevrådstyret, som består av 10-12 personer, skal ha et kombinert kontor og møterom til disposisjon når de har behov for det. Kontoret/møterommet skal være synlig for alle elever og rommet må derfor ha en sentral plassering nær kantine, bibliotek og sentralt vrimleområde. Rommet skal ha transparente vegger og godt innsyn.

I noen perioder har elevrådet stor møtevirksomhet, mens det i andre perioder er roligere. Når rommet ikke er i bruk av elevrådet, kan det stilles til disposisjon for andre elevaktiviteter eller benyttes som vanlig møterom.

Rommet skal ha plass til en kontorarbeidsplass og et møtebord med plass til inntil 12 personer. Ved større møter i elevrådet, der flere enn styret deltar, kan klasserom eller skolens auditorier brukes.

Brukerne av rommet har behov for oppbevaringsmuligheter av post, materiell til diverse prosjekter, utstyr i forbindelse med forskjellige arrangementer o.l. Rommet må derfor ha godt med hylleplass og låsbare skap. Rommet skal tilrettelegges for digital tavle, prosjektor og whiteboard. Det skal være tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang i rommet. Utenfor rommet skal det være plasser for oppslag av informasjon fra elevrådet og gjerne også en integrert postkasse for tips og ideer (som da kan leveres anonymt). Selve postkassen bør være integrert i veggen med lås på innsiden av rommet.

3.8.3 Fellesarealer

Skoleanlegget skal ha en tydelig og overbygd hovedinngang tilrettelagt med snøsmelteanlegg og mest mulig skjermet for vær og vind. Hovedinngangen skal ligge sentralt i bygningsmassen og være inviterende og synlig for alle som kommer til skolen. Innenfor hovedinngangen skal det være et hyggelig område som viser vei inn i skolens store fellesareal og vrimleområde. Fra hovedinngangen skal det være god skilting videre til resepsjon og de ulike sonene i skoleanlegget.

Vrimleområdet i fellesarealet skal være en sentral møteplass for både elever og ansatte. I tilknytning til fellesarealet og vrimleområdet skal en finne skolens kantine og kultursal/store auditorium. Resepsjon (med tilliggende kontortjenester og ledelse), elevtjenester, bibliotek, IT-tjeneste og elevrådskontor bør også ligge i umiddelbar nærhet til fellesområdet. Det må også være kort vei til idrettshallen fra hovedinngangen, uten at hallen med sitt store volum bør ligge helt ved inngangen.

Videre i dette kapittelet er det gitt en overordnet beskrivelse av utformingen av hovedinngangsparti, det sentrale vrimleområdet, kantine og bibliotek.

3.8.3.1 **Hovedinngangsparti og sentralt vrimleområde**

Hovedinngangspartiet og det sentrale vrimleområdet skal gis stor romlighet, åpne seg mot omgivelsene og bidra til å etablere en sammenheng både horisontalt og vertikalt i anlegget. I området skal det legges til rette for møteplasser og oppholdssoner med ulik karakter og ulik grad av eksponering. Vrimleområdet skal ha mange sittegrupper, planter og utsmykning som viser skolens grønne identitet.

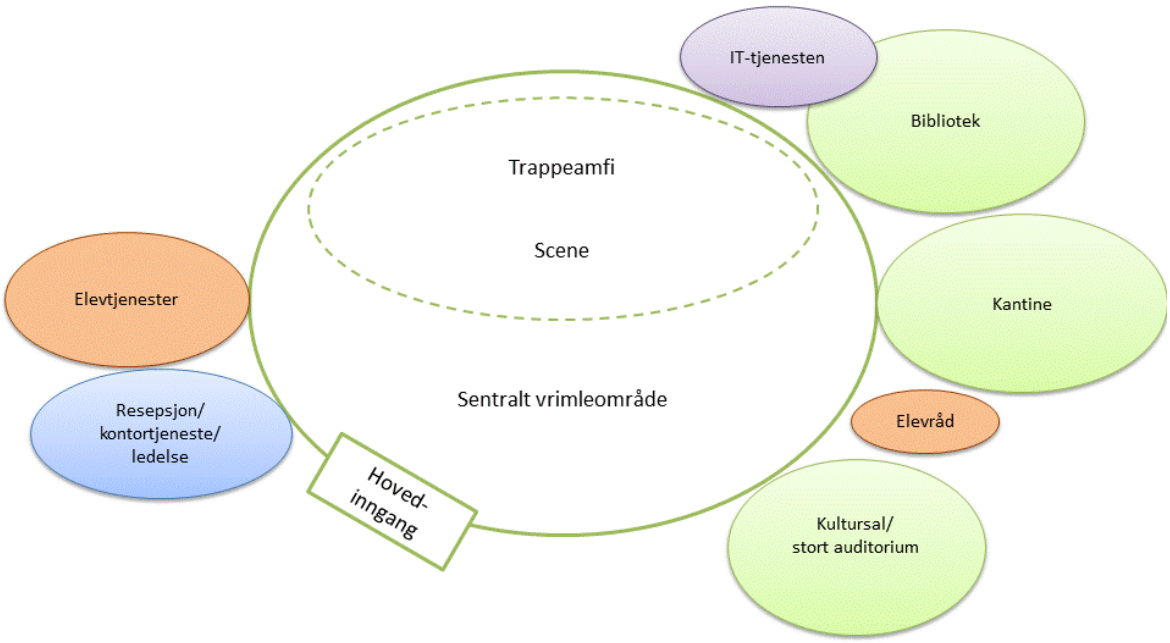
Hovedinngangspartiet og det sentrale vrimleområdet er skolens ansikt utad, men også skolens hjerte innad ved å være et sted både elever og lærere går for å møtes. Det skal være et sosialt treffsted med en vennlig atmosfære. Trafikkmønsteret i bygningsmassen skal gjøre det naturlig å gå innom vrimleområdet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

Sentralt i vrimleområdet skal det etableres et trappeamfi med sitteplass for ca. 100-150 personer. Trappeamfiet skal kunne brukes som uformell samlingsplass og spiseplass for elevene, men også som publikumsamfi ved presentasjoner og oppvisninger. Trappeamfiet må lede videre til andre funksjoner i anlegget, for eksempel noen av funksjonene som ønskes plassert nær det sentrale vrimlearealet, siden ikke alle disse funksjonene nødvendigvis kan få plass på samme plan.

Ved spesielle anledninger er det ønskelig å kunne samle alle elever og ansatte rundt en scene i sentralsonen, der alle kan ha utsyn til scenen uten at det nødvendigvis etableres formelle sitteplasser til alle (formelle samlinger med gode sitteplasser gjennomføres i kultursal/store auditorium og eventuelt i idrettshallen). Ved bruk av scenen må det være tilgang til godt lyd- og lysanlegg, med en sentralt plassert styringsfunksjon/miksepult. Sceneområdet, som ikke skal være oppbygd, bør plasseres slik at det kan ses både fra trappeamfiet, spiseplassen i kantinen og andre deler av skoleanlegget (f.eks. fra høyere etasjer). Scenen skal ikke plasseres rett foran hovedinngangen, fordi folk skal kunne komme inn hovedinngangen uten å forstyrre det som eventuelt foregår på scenen.

Hovedinngangspartiet og det sentrale vrimleområdet skal kunne ha plass til kunstnerisk utsmykking og utstillinger på permanent og midlertidig basis. Skolens grønne identitet skal komme tydelig til utrykk i denne sonen. Det skal være plass til låsbare montre og/eller utstillingsvindu/-skap på hjul, med bakvegg (slik at de kan vendes bort når det arbeides med utstillingen). Disse skal eksempelvis kunne benyttes for eksponering av elevarbeid. Det må være tilstrekkelig bredde og høyde i hovedinngangspartiet til å kunne ta inn store installasjoner og gjenstander i forbindelse med arrangementer og utstillinger i skolens fellesarealer.

Prinsippskissen nedenfor viser hvilke funksjoner som bør ligge i nærheten av hovedinngang og det sentrale vrimleområdet:



I selve inngangspartiet skal det være en vestibyle med matter som reduserer mengden av søle og skitt som tas med inn i bygningsmassen. I vrimleområdet skal det være et kjønnsdelt toalettanlegg med forrom m/vask og 3 toalettrom til hvert kjønn, samt et HC-toalett. Det skal også være avsatt gulvplass til mobile garderobestativer ved spesielle arrangementer. Garderobestativene lagres i skolens lager i underetasjen, i bord- og stollager i idrettshallen eller under trappeamfiet.

Hovedinngangspartiet skal skiltes godt med beskrivelser om hvor ulike opplæringsarealer, kantine, bibliotek, resepsjon/kontortjeneste/ledelse, elevtjenester, IT-tjenesten m.m. befinner seg. Her skal også minst en av skolens elektroniske informasjonsskjermer plasseres. Plassering og utforming av skilt og informasjonsskjermer må gjøres i henhold til regler for universell utforming.

3.8.3.2 Kantine

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



Kantinekjøkkenet skal være et produksjonskjøkken for varm og kald mat. Det er viktig for en skole med naturbruk å bruke egenprodusert mat. Kantinen skal bidra til å profilere skolens egenart.

Kantinen skal bestå av et stort oppholds-/spiseområde, produksjonskjøkken med plass til tilberedning av mat mm., serverings-/salgssone og nødvendige støttefunksjoner. Kantinen skal tilfredsstille mattilsynet sine hygienekrav til utforming av kjøkken og støttefunksjoner. Spise- og oppholdsarealet i kantinen skal brukes av både elever og ansatte og innredes slik at det oppleves som innbydende og uformelt. Denne delen skal også kunne brukes når salg i kantinen ikke er åpent.

Kantinens funksjon kan komme til å endres over tid, og dette må det tas høyde for i prosjekteringen. Dersom det blir innført krav om å kunne servere varm mat til alle elever, må kjøkkenet kunne tilpasses dette. Salgs- og betalingsdelen vil sannsynligvis også på sikt få en større grad av selvbetjeningsfunksjon enn det som her er beskrevet. Arealet som er satt av til kjøkkendel og spiseareal skal likevel være stort nok, selv om på langt nær alle elever og ansatte kan spise i kantina samtidig (men dersom det møbleres i vrimlearealet og sitteplasser i trappeamfiet også brukes, vil det være plass til alle).

Salg og utlevering/servering

For å kunne ta unna relativt stor trafikk innenfor et kort tidsrom er det viktig at serverings- og betalingsområdet er utformet slik at det blir en logisk og effektiv kundestrøm gjennom kantinen. Det skal derfor avsettes arealer for to betalingskasser/-terminaler. Det må likevel være mulig bare å holde ett av kasseløpene åpent. Det skal også legges til rette for å sette inn en tredje mobil kasse ved behov. For effektivt å kunne håndtere mange kunder samtidig er det vesentlig at disk- og

kasseområdet er oversiktlig. Det skal være enkelt å bevege seg fra kassene og ut i kantineområdet, samt inn i kjøkkensonen. Kantineområdets disker og kasser skal sammen med kjøkkendelen kunne stenges av når salget i kantinen er stengt.

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

Kjøkken

Kantinekjøkkenet skal bestå av soner/rom for produksjon, skrubb, oppvask, anretning og utstyrsstasjon. Fra den skitne delen av kjøkkenet (skrubb og oppvask) skal det være direkte inn- og utgang fra spisearealet.

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

I kjøkkenet skal det også være en egen sone i produksjonsdelen, der elever fra STH skal ha arbeidslivstrening. Denne sonen skal være litt enklere utstyrt enn i hovedkjøkkenet, og må ha litt ekstra plass til lærere som veileder elevene, men skal selvsagt også oppfylle mattilsynets krav til tilberedning av mat, slik at det som lages her kan selges i kantinen.

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

Kantinekontor

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

Garderobe og toalett for kantineansatte og STH

Kantinepersonalet skal ha egen garderobe og toalett i kantinearealet, dimensjonert for inntil 4 personer. Det skal være 2 små garderober (slik at en kan ha en til hvert kjønn), med låsbare skap til alle ansatte.

For å tilfredsstille mattilsynets krav må det også være garderobe til STH-elever og STH-lærere i kantinearealet. Dette kan være en enkel garderobe med benk og knagger til klær. Garderoben skal ligge i samme område som de to andre garderobene.

Ved garderobene skal det være et felles toalett med vask. For eventuell dusj henvises det henholdsvis til felles personalgarderobe og til STH-avdelingen.

Lager

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

- Rekvisitalager med reoler til lagring av forbruksmateriell som engangsservise, servietter m.m.
- Kjøleskap til oppbevaring av bearbeidet mat.
- Tørrvarelager med overtrykk, for lagring av tørrede matvarer.
- Kjølelager til drikkevarer og matvarer som selges i kantina (med selvbetjente salgsskap ut mot salgsarealet, og påfyll fra kjølelagersiden)
- Kjølelager til grønnsaker
- Fryselager til frysevarer.

Kjøl og frys-funksjonene bør ligge nær hverandre.

Spisearеal

Spisearealet i kantinen skal dimensjoneres for samtidig bruk av om lag 300 personer, tilsvarende i overkant av 35% av skolens elever og ansatte. Spisearealet skal være åpent selv om kjøkken- og salgsdelen ikke er betjent. Innredningen skal være en kombinasjon av sitte- og ståbord slik at arealet også kan benyttes til andre formål som skolearbeid og uformelle møter. Utformingen av spisearealet sees i sammenheng med at det er en viktig del av skolens hjerte. Tilliggende vrimleområde vil ved spesielle anledninger kunne møbleres med sitteplasser til resten av skolens elever og ansatte (sitteplasser i trappeamfiet kan også benyttes).

Andre funksjoner i spisearealet:

- Plass til mat-/drikkeautomat (når kantinen er stengt)
- Plass til mikrobølgeovner og toastjern (både når kantinen er åpen og stengt)
- Miljøstasjoner for håndtering av oppvask og restavfall, med luke til oppvasksone i kjøkken for levering av oppvask. Utslagsvask med silspann i tilknytning til miljøstasjonen.
- Stasjoner for håndhygiene.
- Om mulig: direkte utgang til en uteplass med sitteplasser
- Være arbeidsplass for uformelle møter og selvstendig arbeid for lærere og elever.
- Tilrettelagt for bruk av prosjektor 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 i kantina.

Varemottak og renhold

Varemottak kantine. Det skal etableres effektive areal til varemottak og avfallshåndtering i tilknytning til kantinekjøkkenet. Utformingen og tilretteleggingen skal være i samsvar med mattilsynets gjeldende krav. Varer blir levert på paller og en må kunne trille dem fram til kjøle-, fryse- og tørrvarelager. Kjøle- og frysevarer må kunne mottas uten at kjøle- og frysekjeden brytes. Varemottaksarealet må ligge slik til at det har enkel tilkomst med jekketralle fra varemottaket til

skolen, eventuelt direkte fra egen varerampe utenfor kantina. Det må være satt av noe plass til å kunne pakke opp varer i skitten sone ved kjøkkenet. Kantina skal ikke ha eget avfallsrom. Alt avfall fra kantina skal bringes til skolens felles avfallsrom hver dag.

Kjølerom ved varemottak. Dersom varer ikke kan leveres direkte til kantinen skal det ved varemottaket etableres et kjølerom for mellomlagring av mat og drikke. Dette har også sammenheng med at levering kan skje mens kantina er i full drift og personalet er opptatt.

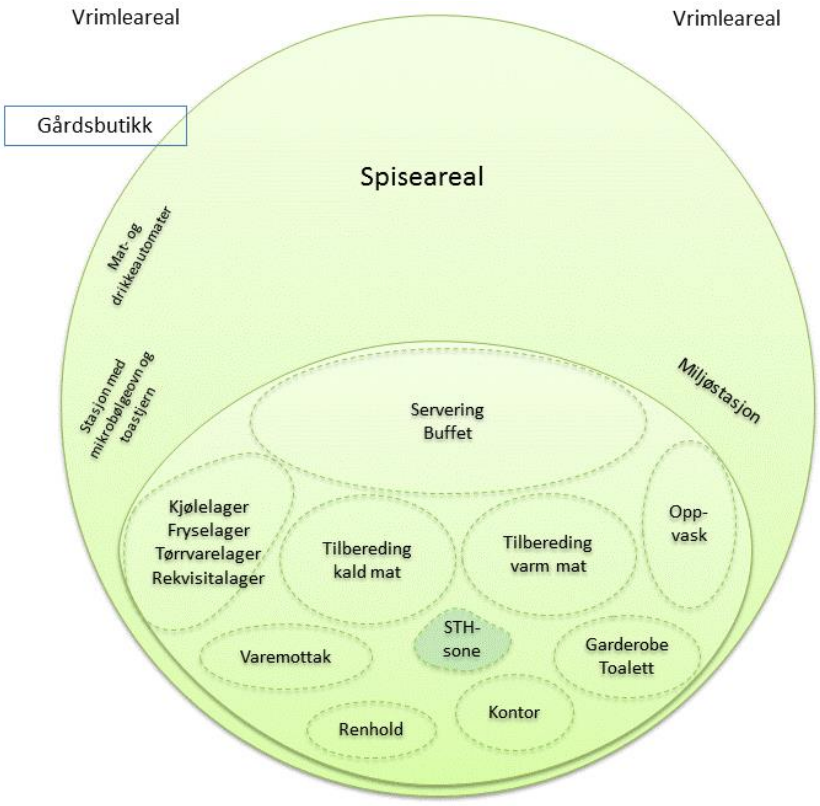
Renhold. I tilknytning til kantinen skal det etableres et renholdsrom med utslagsvask og plass for renholdstralle og hyller til oppbevaring av rengjøringsmidler for renhold av kantina. Nærmere beskrivelse av renholdsrom er gitt under kapittel for Drift og renhold.

I kjøkkenet skal det være sluk i gulv og veggmontert skumleggingsanlegg slik at alle rom/arealer i kjøkkenet kan spyles og skumlegges i forbindelse med renhold. Gulvene skal være slitesterke og sklisikre og plassering av maskiner må gjøres slik at sikkerhet ved bruk er godt ivaretatt.

Gårdsbutikk

Utsalget til skolens gårdsbutikk skal plasseres i tilknytning til kantinen. Utsalget omfatter ikke bare matvarer og må ha egen salgsdisk pga strenge hygienekrav til kantiner. Det skal etableres et lite rom med en låsbar salgsluke ut mot vrimleområdet. I rommet skal det foruten salgsdisk med kassaapparat, være hyller og lagringsplass for varer som selges i butikken. I rommet skal det også være tilrettelagt for å kunne sette inn et kombinert kjøle- og fryseskap for salgsvarer (hovedlager for matvarer fra gården skal ligge på Holt).

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av kantinen:



3.8.3.3 Bibliotek



Biblioteket skal plasseres slik at det blir naturlig for elever og lærere å besøke biblioteket. Det må derfor ligge sentralt plassert i hjertet av skolen, godt synlig nær resepsjon, kantine og det sentrale vrimleområdet. På den måten kan elevene også benytte sitteplasser i kantine og vrimleareal i tilknytning til biblioteket. Biblioteket skal være åpent for alle elever og ansatte ved skolen.

Et moderne skolebibliotek skal dekke flere funksjoner enn den tradisjonelle boksamlingen med lærebøker, skjønnlitteratur, faglitteratur og tidsskrifter. Skolebiblioteket skal støtte den faglige opplæringen og være en viktig ressurs for å realisere målsettingene i Kunnskapsløftet. Biblioteket skal tjene funksjonen som opplæringsareal i tillegg til å være en arena for informasjonssøking og utlån av bøker og annet informasjonsmateriell. Skolebiblioteket skal stimulere elevene til egeninnsats, samarbeid og lesing.

Biblioteket skal også være et sted for opplevelser og aktivitet, og bl.a. være en arena for

- Litteratur- og kulturformidling
- Presentasjon av prosjekter/elevarbeid
- Informasjon om karriereveiledning

Elever og lærere skal oppleve biblioteket som et sted hvor det er godt å være, med et miljø som skiller seg fra det tradisjonelle klasserommet. For å kunne inspirere brukerne skal biblioteket plasseres slik at det har gode lysforhold med mye direkte eller indirekte dagslys.

Det er ønskelig med direkte utgang fra biblioteket til sitteplasser utendørs.

Biblioteket planlegges med et hovedrom, 4 grupperom, magasin/arkiv og kontor. Biblioteket skal kunne låses av og det skal ikke være gjennomgangstrafikk gjennom biblioteket.

Hovedrom

Hovedrommet skal:

- Være et romslig areal med god takhøyde.
- Ha transparente vegger for å sikre en god visuell kontakt med tilliggende areal.
- Ha mulighet for begrenset innsyn gjennom glassvegg fra fellesarealer
- Være et inspirerende rom med friske farger og plass til skranke, bokhyller, tidsskrifter og utstillinger
- Ha plass til varierte sitte- og arbeidsplasser.
- Ha lave reoler/hyller sentralt plassert i rommet, mens de nærmere vegg og langs vegg kan være noe høyere.

Boksamlingen skal:

- Romme elevbibliotek med litteratur til utlån
- Romme lærerbibliotek/fagbibliotek til bruk i undervisningen.
- Omfatte lærebøkene som er med i ordningen med gratis lærebøker til elevene.
- Omfatte alle skolebibliotekets ulike medietyper (faglitteratur, skjønnlitteratur, aviser/tidsskrifter, oppslagsverk, musikk, filmer, spill m.m.).

Det skal være noen skjermede arbeidsplasser for elever i hovedrommet, men også grupper av arbeidsplasser med ulik grad av skjerming. Møbleringen skal ha stor variasjon, men den må være hensiktsmessig og funksjonell, både i forhold til å kunne sitte å studere alene eller flere sammen i en gruppe. Det skal være sittegrupper både for uformelt samarbeid og for lesing og konsentrasjon. En sone i hovedrommet skal være en stillesone. Til sammen skal det være plass til inntil 30 personer samtidig i biblioteket uten at det da skal virke overfylt.

I hovedrommet skal det være tilrettelagt for å kunne ha en formidling med prosjektør/lerret. Hyller med bøker og utlånsmateriell bør derfor være på hjul slik at det er enkelt å ominnrede ved behov. Hyller ute i rommet kan gjerne være lave, ha buet form og kombineres med sittemuligheter/sittegrupper.

Det skal avsettes plass til en egen sone for tidsskrifter og aviser.

Skranken skal være knyttet til bibliotekarkontoret og plasseres nær inngangen til biblioteket. I skranken skal det være arbeidsplass til 2 personer. I nærheten av skranken skal det etableres en selvbetjent utlånstasjon. I tillegg skal det i ytterkant av denne sonen etableres 2 søkestasjoner (PC-stasjoner) for skolebibliotekets database. Det skal også avsettes plass og tilrettelegges for kopimaskin og skriver ved skranken. Siden IT-tjenesten sine lokaler skal lokaliseres ved biblioteket, bør skranken til IT-tjenesten ligge nær/inntil bibliotekskranken, eventuelt som en utvidelse av den samme skranken.

Håndtering av ordningen med gratis lærebøker har stort volum. Når disse ikke er utlånt, skal de fortrinnsvis lagres i hovedrommet og magasinet. En del av hovedrommet må enkelt kunne ryddes med plass til bord og trillebord på hjul ved inn- og utlevering av bøker ved skolestart og skoleslutt.

Det skal være god akustikk inne i arealet og støyavskjerming mellom tilstøtende arealer, og hele arealet må ha god belysning. Det skal være tilstrekkelig med strømuttak og nettilgang til alle brukere i hele biblioteket. Strømuttak skal i størst mulig grad legges langs vegg.

I en sone av hovedrommet skal det være elev-PC'er tilgjengelig for de som har glemt sin egen, mulighet for elever å koble egen PC til større skjerm og PC'er med lisensiert programvare som elevene ikke selv har på sin PC. I hovedrommet skal det også avsettes plass for en av skolens informasjonsskjermer.

Kontor

I nærheten av utlånskranken skal det være et låsbart kontor til bibliotekar. Kontoret skal ha 2 kontorarbeidsplasser med kontorstol, hev-/senk skrivebord med PC-arbeidsplass og skuffeseksjon. Arbeidsplassene må ha godt med strømpunkter og god nettilgang. I kontoret skal det settes av plass til en skriver. Kontoret må ha god hylle- og skapplass for medier til vurdering, registrering,

merking og for utstyr. Bibliotekarkontorplassene skal være synlig og tilgjengelig for elevene. Det må derfor være glass og innsyn til kontoret.

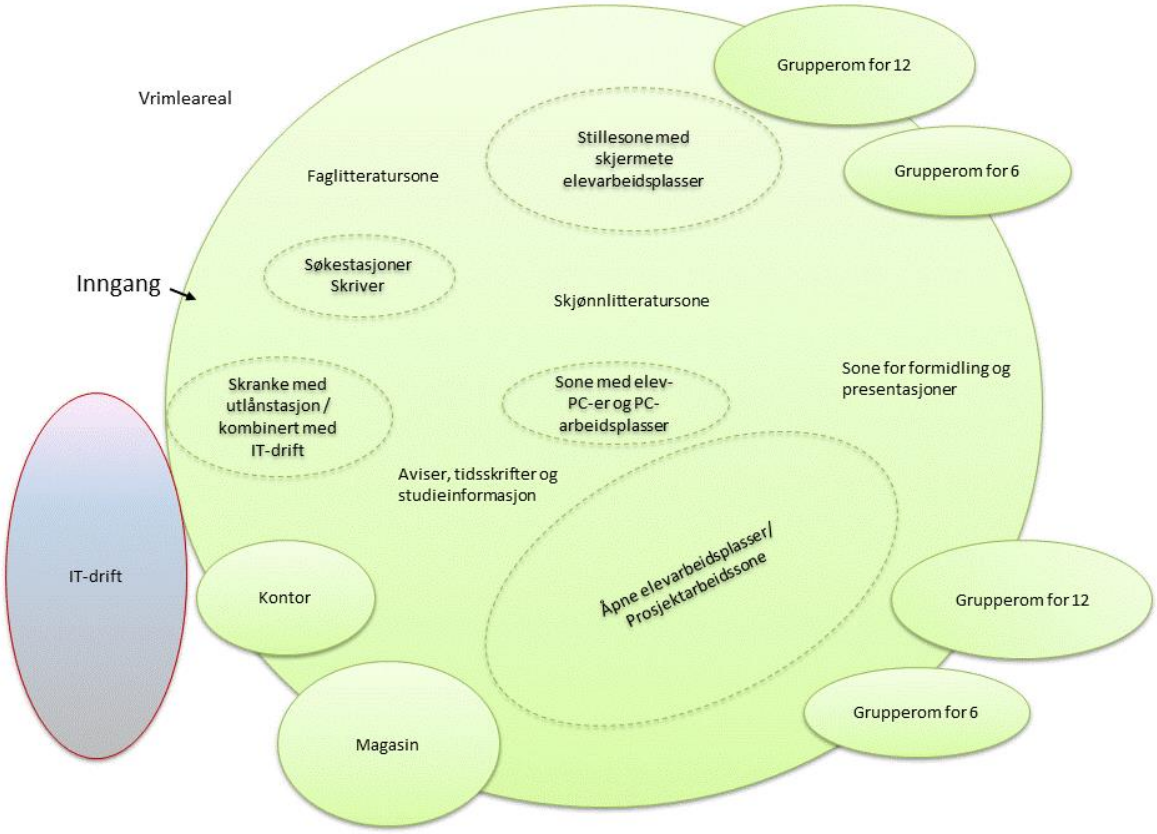
Magasin

I bakkant av utlånsskranken og nær kontoret skal det være et magasin på 25 m2 til oppbevaring av bøker og andre læremidler m.m. som ikke står i selve biblioteket. Dette kan være bøker som er lite utlånt, eldre årganger av tidsskrifter, AV-utstyr, klassesett, lærerbibliotek og bøker/læremidler som det ikke er plass til i biblioteket.

Magasinet skal være låsbart og innredes med rullearkiv. Med et godt fungerende magasin vil skolen kunne oppbevare mange flere bøker og andre læremidler enn det er plass til i selve biblioteket, samtidig som tilgangen til bøkene og læremidlene er god. I tillegg til bibliotekar skal lærere, annet undervisningspersonell, ledelse og kontoransatte ha tilgang til magasinet.

Det skal være terskelfri tilkomst til magasinet fra hovedrommet.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av biblioteket:



Grupperom

I tilknytning til biblioteket skal det etableres fire grupperom, med plass til 6-10 personer (to store og to små). To av rommene bør plasseres ved den stille sonen i hovedrommet og kun ha inngang fra biblioteket. De to andre grupperommene kan ha to innganger, en fra biblioteket og en fra utvendig

korridor/fellesareal. Grupperommene skal kunne møbleres for å fungere både som gruppearbeidsrom og stille lesesaler, alt etter behov. Grupperommene skal

- Ha glassvegg mot bibliotekarealet.
- Ha god lyddemping i tak og vegger.
- Ha plass til en kombinert whiteboard/ digital tavle på den ene kortsiden i rommene
- Ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang.

3.8.4 Felles undervisningsrom

Dette kapittelet omhandler undervisningsrom som kan brukes av alle elever, herunder kultursal/stort auditorium, realfagsavdeling og idrettsarealer. Avslutningsvis er det laget en oppsummering av den store sonen med teorirom, som skal kunne brukes på tvers av utdanningsprogram og fag.

3.8.4.1 Kultursal/stort auditorium



Skolen skal ha en kultursal/stort auditorium. Kultursalen skal ha sitteplasser til 200 personer, ha stor takhøyde og ligge i tilknytning til det sentrale vrimleområdet. Kultursalen skal kunne brukes av alle i skolen og til ulike former for kurs/utleie både i og utenom den ordinære skoletiden, uten at det forstyrrer skolens kjernevirksomhet.

Det er ønskelig at kultursalen skal kunne benyttes både til forelesninger, film/kino, forestillinger og konserter, og som et godt øvings- og framføringsrom for dans og teater. Kultursalen skal derfor ha en kombinasjon av skyveamfi/"teleskop-amfi" lengst framme og fast amfi helt bakerst. Når skyveamfiet er trukket tilbake skal rommet kunne brukes som øvingsrom/black-boks med stor takhøyde og god gulvplass.

Skyveamfiet må være automatisert og enkelt å håndtere. Kultursalen skal ikke ha oppbygd scene, men ha scene i form av ekstra god gulvplass foran sitteamfiet (ca 80 m2). Utstyr og møblering på sceneområdet, som er i bruk når salen brukes som auditorium/forelesningssal, må være enkelt å flytte bort.

Kultursalen skal brukes til undervisning i programfag dans, og utstyres med gulv tilpasset dette og speilvegger langs 2 av veggene, med faste barrer langs begge speilveggene. Det er viktig at speilene monteres absolutt vertikalt og helt plant i forhold til hverandre, for å unngå brudd i linjene i kroppen i skjøten mellom to speil. Høyde på speil må være min. 300 cm. Speilveggene må kunne dekkes til når rommet brukes til andre funksjoner. Over dansegulvet må det være en hev/senkbar lysrigg. Det må være minst 5 meter høyde fra gulv til de nederste lysene på lysriggen.

Det legges til grunn at idrettshallen integreres i skoleanlegget på en slik måte at noen av garderobene i idrettshallen kan brukes i forbindelse med teater- eller danseaktiviteter i kultursalen.

I tillegg til å fungere som auditorium, dansesal og forestillingssal skal salen (med tilbaketrukket amfi) også kunne brukes til andre funksjoner og aktiviteter, for eksempel som samlingsrom for store elevgrupper eller personalet når kantinen er opptatt, personalrommet er for lite, eller dersom det ønskes et mer lukket rom uten for mye innsyn. Gründer-camp for elevbedrifter kan være eksempel på alternativ bruk av rommet.

I sitteamfiet skal det ved hver stol være en skriveplate med plass for skriveblokker i størrelsen A4. Kultursalen/auditoriet skal tilrettelegges for å vise film (audio/video/foto) og andre typer formidling, og må derfor kunne mørklegges. Siden salen skal kunne brukes som «blackbox» må veggene være svarte/mørke og rommet må kunne blendes helt. Det skal være lydisolert for 70 db. I tillegg til gode visuelle forhold og lerret/skjerm med stor billedflate, skal rommene ha et godt surround-lydanlegg. Rommet skal også tilrettelegges for fjernundervisning og videooverføring. Amfiet må ha rikelig med hensiktsmessig plasserte strømpunkter til lading av pc-er som elevene bruker i undervisningen. Det må også være god nettilgang til alle samtidige brukere. Amfiet må også ha egne tilrettelagte plasser for rullestoler.

Ved større samlinger, eksempelvis hele skolen, må det sentrale vrimleområdet med trappeamfi eller idrettshallen brukes.

Kontrollrom / teknisk utstyrslager

Bakerst i salen skal det være et kontrollrom / teknisk utstyrslager med reoler for kabler, mikrofoner og annet lyd- og lysutstyr. Rommet skal ha et enkelt vindu mot salen og plass til lagring av mobil miksepult/styringspanel for lyd og lys. Enkel styring av lyd og lys vil kunne skje fra kontrollrom/teknisk utstyrslager, men ved litt større arrangementer vil styringen skje fra en mobil miksepult midt i salen. Det skal derfor legges til rette for tilkobling av miksepult i en sone i den faste delen av amfiet.

Backstage sminkerom og lager

I bakkant av scenen skal det være et backstage omkledningsrom/sminkerom og et lagerrom. Begge disse rommene må plasseres slik at de også kan understøtte aktiviteter på scenen foran trappeamfiet i det sentrale vrimleområdet. Omkledningsrommet må utstyres med benker, knagger og låsbare skap for personlig utstyr og verdisaker, samt et langt sminkebord med speil på vegg og plass til stoler for 3-4 personer.

I lageret skal det legges opp til låsbare nettingbur eller store skap til lagring av utstyr for ulike brukere av kultursalen.

Plass til lagring av stablestoler, korbenker, enkle scenemoduler og sammenleggbare bord må finnes i nærheten. Noe må kunne plasseres i det tiltenkte lagerrommet, men større ting vil kunne plasseres i skolens hovedlager/driftslager. Det vil også være et stol- og bordlager i idrettshallen.

3.8.4.2 Realfagavdeling



Realfagrommene skal ligge samlet i en avdeling og være tilgjengelig for alle elever ved skolen. Rommene bør ligge nær sentralsonen og sonen med teorirom. Det er viktigere for realfagsavdelingen å ligge til yttervegg, slik at en kan ha dør direkte ut, enn å være synlig i anlegget. Alle elever ved skolen skal ha naturfag på timeplanen, men det er elevene på studiespesialiserende utdanningsprogram som vil være storbruker av realfagrommene.

Avdelingen skal utsmykkes/utformes slik at det er visuelt tydelig for elevene at de kommer inn en realfagavdeling. Det må være begrenset innsyn gjennom glass fra soner som er mye trafikkert. Utformingen kan være mer transparent mot mindre trafikkerte fellesareal hvor elevene oppholder seg for å jobbe.

I realfagsavdelingen vil det bli gitt opplæring i:

- Naturfag (VG1 og yrkesfag)
- Kjemi (VG2 og VG3)
- Fysikk (VG2 og VG3)
- Biologi (VG2 og VG3)

Det er derfor behov for følgende funksjoner og rom i realfagsavdelingen:

- Naturfagrom for 30 elever, med tilgang til forberedelsesrom
- Kjemilaboratorium for 30 elever, med tilgang til forberedelsesrom og kjemikalielager
- Biologirom for 30 elever, med vekstrom og tilgang til forberedelsesrom
- Fysikkrom for 30 elever, med tilgang til forberedelsesrom

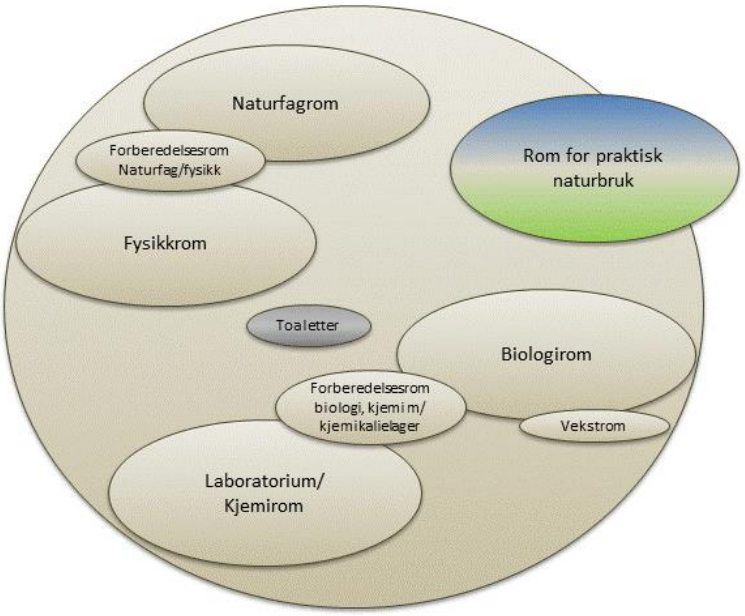
Rom for praktisk naturbruk (se beskrivelse under NA) skal plasseres i eller ved realfagsavdelingen. Våtromsdelen i dette rommet vil med fordel også kunne brukes til forsøk i biologi og naturfag.

Biologirom, naturfagrom og rom for praktisk naturbruk kan gjerne ha direkte utgang.

Ledig kapasitet i realfagrommene (med unntak av kjemilaboratorium) vil kunne brukes til undervisning i andre teoretiske fag, men kjemi og matematikk (VG2 og VG3) vil bli prioritert. Det skal ikke være et eget fagrom for matematikk på skolen.

Prøver i alle realfag vil bli gjennomført i ordinære teorirom. Her vil også hovedtyngden av matematikkundervisningen foregå.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av realfagsavdelingen:



Generelt for alle realfagrom

I realfagrommene vil det bli gjennomført undervisning, laboratorieøvelser/demonstrasjoner og oppgaveløsning. Opplæringen baserer seg på moderne teknologi innen data og laboratorie- og analyseutstyr mv. Lokaler og utstyr må tilfredsstille samme krav og forskrifter som i bransjen for øvrig. I naturfagrom, biologirom og fysikkrom vil det være behov for å kunne veksle mellom teori og praksis på en enkel måte. Kjemilaboratoriet utformes først og fremst som et laboratorium og vil derfor ikke være særlig egnet til lange teoriøkter. Teoriundervisning i kjemi vil derfor gjerne foregå i fysikk- eller biologirommet. Samtidig vil kjemilaboratoriet være godt egnet og vil kunne brukes til forsøk i biologi, fysikk og naturfag.

Det skal være en førstehjelpsstasjon på alle spesialrom (bl.a. utstyr til øyeskylling). I hele sonen, inkludert forberedelsesrom, må det være tilstrekkelig med avtrekk og ventilasjon. I fagene kjemi, fysikk og biologi er det nødvendig å flytte forsøksutstyr på traller mellom de ulike rommene. Det må derfor være terskelfri overgang mellom alle rom i sonen.

I alle undervisningsrom skal det legges til rette for montering av whiteboard og en interaktiv digital tavleløsning tilpasset framvisning av film. Det skal være tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle samtidige brukere av rommene (det må påregnes at alle rom kan være i bruk samtidig).

I alle realfagrommene skal det være demonstrasjonsbenk med integrerte el-stikk og integrert vask med svanehals og kum. På demonstrasjonsbenken skal det være hovedbryter for strømforsyning til elevbordene, med mulighet for regulerbar svakstrøm, samt hovedstoppekran for vann til elevbordene (der dette er aktuelt). Bordflaten på demonstrasjonsbenken må ha overflate som tåler kjemikaliesøl og varme uten å bli stygg. Det bør være en glassplate som kan heves og senkes i forkant av demonstrasjonsbenken for å skjerme for sprut/gnister. Det må være godt avsug ved demonstrasjonsbenken. Dette kan om mulig plasseres i selve bordet for ikke å hindre elevenes

utsyn til tavle. Det er et poeng å ha godt utstyrte og identiske demonstrasjonsbenker i alle realfagsrom for å øke fleksibiliteten i bruken av rommene.

Alle realfagsrommene skal ha en tilnærmet kvadratisk utforming. Det skal legges til rette for å kunne monteres opptaksutstyr som kan vise det som foregår på demonstrasjonsbenken på den digitale tavleløsningen i rommet (slik at de som sitter lenger fra demonstrasjonsbenken også ser godt, men også for at de som ikke har vært til stede eller som ønsker å repetere før prøver og eksamen kan se filmen senere).

Ved inngangen til hvert av realfagsrommene skal det være avsatt plass til knagger for skifte mellom yttertøy og lab-frakker, samt plass for eventuelle sekker/vesker. Alle elevrom må ha nok strømuttak til lading av elevenes PC-er, i tillegg til strømuttak for forsøk. Nettdekningen skal være god.

Realfagrommene skal ikke ligge under bakkenivå av hensyn til eventuelt arbeid med tyngre gasser, men rommene kan gjerne ligge på bakkenivå med direkte utgang til uteområde. Avtrekksystemet skal være separat og ikke en del av byggets ventilasjonsanlegg. Lokale miljøstasjoner skal være lett tilgjengelig i forberedelsesrommene for forskriftsmessig håndtering av avfall. Realfagrom skal oppfylle alle krav i veileder for sikkerhet i naturfagundervisningen som er utarbeidet ved Universitetet i Oslo og finnes på www.naturfag.no.

Det er ønskelig at skap i realfagsavdelingen går til tak for å gi mest mulig lager-/oppbevaringsplass.

Naturfagrom

Naturfagrommet skal dimensjoneres for 30 elever og være tilpasset praktiske øvelser og demonstrasjoner i naturfagundervisningen på VG1. Dersom skolen har naturfagundervisning for yrkesfagene i grupper på 15, vil noen klasser måtte ha naturfag i ett av de andre realfagsrommene, som kan forventes å ha endel ledig kapasitet.

Naturfagrommet skal kunne mørklegges i forbindelse med øvelser og demonstrasjoner i faget og være tilrettelagt for formidling/demonstrasjon. Rommet skal derfor utformes slik at det er mulig for alle elevene å se læreren. Framme i rommet skal det etableres en demonstrasjonsbenk, utformet som beskrevet innledningsvis i kapittelet.

Det skal tilrettelegges med store, brede, dype elevbord (ikke fastmonterte), med lett tilgjengelige strømpunkter. Det skal være plass til tre elever ved hvert bord. Av hensyn til sikkerheten når elevene arbeider med kjemikalier, skal det være plass nok til å gå bak elevene når de sitter på arbeidsplassene, dvs. ca. 130 cm avstand mellom bordene. Forsknings- og forsøksarealet skal utformes med tanke på utstrakt bruk av digital lupe/mikroskop og dataloggere. Det skal være ett avtrekksskap og mikrobølgeovn foran i naturfagrommet.

I tillegg skal det være følgende innredning i rommet:

- 8 skap (90x200x60), eventuelt samlet i en "skyvedørsgarderobe" med 30 hyllemeter.
- 1 brannskap
- 2 vaskerenner langs vegg
- 10 arbeidsbenker (elevbord) med arbeidsplasser for elevene
- Avsug ved demonstrasjonsbenken

Kjemilaboratorium

Kjemilaboratoriet skal dimensjoneres for 30 elever. Langs den ene langsiden i rommet skal det være en demonstrasjonsbenk, utformet som beskrevet innledningsvis i kapittelet.

Arbeidsbordene for elevene skal være høye, brede og dype fastmonterte bord, som skal plasseres sammen to og to. I rommet skal det være 5 slike doble bord, med arbeidsplass for 3 elever ved siden av hverandre på hvert bord. Kortenden av bordene skal være vendt mot demonstrasjonsbenken. Arbeidsbordene skal ha "sølesikre" strømpunkter for 230 V og likestrøm tilgjengelig og vask med vann og avløp. Vask plasseres ved enden av bordet. Når det ikke gjennomføres forsøk, må strømpunktene kunne dekkes til for å gi en større bordflate. Det skal kunne benyttes trekkpapir på bordene for å redusere slitasjen ved bruk av sterke kjemikalier, men alle bordflater i rommet skal ha overflater som tåler varme og kjemikaliesøl uten å bli stygge. Av hensyn til sikkerheten når elevene arbeider med kjemikalier, skal det være plass nok til å gå bak elevene når de sitter på arbeidsplassene, dvs. ca. 130 cm avstand mellom bordene. Det skal være avsug over eller i elevbordene. Under kjemikalieforsøk vil det også kunne være 2 lærere i rommet når klassene er store.

Laboratoriet skal utformes med tanke på utstrakt bruk av digital lupe/mikroskop og dataloggere. Til forsøk med litt farligere kjemikalier som krever godt avsug skal det i rommet være 6 avtrekksskap plassert langs vegg. (ett skap til hvert dobbeltbord og ett ved demonstrasjonsbenken). Det er ønskelig med noe avstand mellom avtrekkskapene slik at det blir bedre plass for elevene som er på hver gruppe (fra 3-6 elever). I mellomrommene mellom skapene kan det monteres benkeplater og noen utslagsvasker, samt overskap. Avtrekksskapene skal ha flislagt benkeplate, vask med avløp og regulerbart avsug)

Kjemirommet må også kunne mørklegges helt i forbindelse med demonstrasjoner og forsøk. Av hensyn til sikkerhet bør ledig kapasitet i kjemirommet ikke benyttes til undervisning i andre fag dersom læreren ikke også er en kvalifisert kjemilærer.

Ønsket innredning i rommet er:

- 4 skap (90x200x60) til glassutstyr mm. og ett skap til verneutstyr. Skapene kan eventuelt samles i en "skyvedørsgarderobe" med 25 hyllemeter.
- 1 nøddusj med eget avlukke
- 6 avtrekksskap med fliselagt benkeplate, vask og regulerbart avsug.
- Benkeplater og noen utslagsvasker, samt overskap mellom avtrekksskapene (overskap kan redusere behovet litt for andre skap)
- 10 faste, høye arbeidsbenker med avsug, el. og vann. To og to bord plasseres inntil hverandre slik at elevene står/sitter i grupper på 6. Vask plasseres ved bordenden. Bordene er plassert slik at ene bordenden vender mot tavlen.
- Demonstrasjonsbenk med vask, el. stikk og punktavsug, samt hovedbryter for strøm og stoppekran for vann til elevbordene.
- Digital tavle og whiteboard.

Biologirom

Biologirommet skal ha plass til 30 elever. Rommet skal være tilrettelagt for formidling og demonstrasjon, og skal derfor utformes slik at det er mulig for alle elevene å se læreren. Framme i

rommet skal det etableres en demonstrasjonsbenk, utformet som beskrevet innledningsvis i kapittelet.

Det skal tilrettelegges med fastmonterte store, brede og dype elevbord med "sølesikre" strømpunkter for 230 V og likestrøm tilgjengelig. Bordene kan gjerne ha en buet plassering vendt mot demonstrasjonsbenken. Hvert bord skal være arbeidsplass for tre elever. Av hensyn til sikkerheten når elevene arbeider med kjemikalier, skal det være plass nok til å gå bak elevene når de sitter på arbeidsplassene, dvs. ca. 130 cm avstand mellom bordene. Forsknings- og forsøksarealet skal utformes med tanke på utstrakt bruk av digital lupe/mikroskop og dataloggere. Det skal være vasker og arbeidsbenker langs vegg. Det skal være en mikrobølgeovn i biologirommet.

Alle bordplater i rommet skal ha overflater som tåler kjemikaliesøl og varme uten å bli stygge. Rommet må kunne mørklegges helt i forbindelse med øvelser og demonstrasjoner i faget. I rommet er det ønskelig å få plass til en 60 cm dyp "skyvedørsgarderobe" med:

- 4 hyllemeter til 30 mikroskop
- 4 hyllemeter til 30 luper
- 20 hyllemeter til annet utstyr/bøker

I tillegg må det være plass til:

- 14 hyllemeter med 30 cm dype utstillingsmontere/glass-skap – gjerne mot korridor.
- Vaskerenne langs vegg.

Ledig kapasitet i biologirommet kan benyttes av andre fag, i første rekke teoriundervisning i kjemi, men også undervisning i naturfag.

Vekstrom

Det skal være et eget vekstrom i realfagsavdelingen. Her vil det bl.a. bli gjennomført fotosynteseforsøk i biologi og vekstrommet må derfor ha gode lysforhold, men trenger ikke å være sørvendt. Det må være vannuttak, avløp og mulighet for å regulere temperatur, lys og fuktighet i rommet. Vekstrommet må også kunne benyttes til langtidsforsøk. Vekstrommet skal ligge nært biologirommet.

Fysikkrom

Det skal etableres et fysikkrom med plass til 30 elever. Rommet må kunne mørklegges helt i forbindelse med øvelser og demonstrasjoner i faget, være tilrettelagt for formidling og demonstrasjon, og utformet slik at alle elevene ser demonstrasjonsbenken framme i rommet. Demonstrasjonsbenken skal utformes som beskrevet innledningsvis i kapittelet.

Innredningen i rommet skal bestå av fast monterte store, brede og dype elevbord med "sølesikre" strømpunkter for 230 V og likestrøm tilgjengelig. Hvert bord skal være arbeidsplass for to elever. Bordplaten skal ha overflate som tåler kjemikaliesøl og varme uten å bli stygg.

For å sikre god nok plass ved forsøk bør det være ca. 130 cm avstand mellom bordene. Forsknings- og forsøksarealet skal utformes med tanke på utstrakt bruk av digital lupe/mikroskop og dataloggere.

Fysikkrommet skal ha en vaskerenne og lagerplass for utstyr langs vegg. Ønsket innredning er 12 skap (90*200*60). Dette kan med fordel løses med en "skyvedørsgarderobe" med 55 hyllemeter.

Eventuell ledig kapasitet i fysikkrommet kan benyttes av andre fag, i første rekke teoriundervisning i matematikk og naturfag.

Forberedelsesrom

Forberedelsesrommene skal være låsbare og tilgjengelig både fra fellesareal og de respektive spesialrommene. Dette for å sikre tilgang til forberedelsesrommet uten å forstyrre pågående undervisning, ikke minst med tanke på lærere som skal forberede demonstrasjoner og øvelser mens spesialrommene er i bruk. Rommene skal ha oppvaskmaskin, låsbare skap, skap- og hylleplass for lagring av utstyr, benkplass og en god vaskelinje for vask og rengjøring av forsøksutstyr. Elevene skal også ha tilgang til vask og oppvaskmaskin på forberedelsesrommene. Alle forberedelsesrommene skal ha plass til kildesortering. Rommene skal ha konstant avsug (undertrykk).

Forberedelsesrommene skal benyttes som lager for utstyr til undervisningen, tilrettelegges med god benkeplass for de praktiske forberedelser som læreren har behov for, og benkeplater skal ha overflater som tåler varme og kjemikaliesøl uten å bli stygge. Det skal være mulig for minst to lærere å gjøre for og etterarbeid samtidig i hvert forberedelsesrom.

Det skal etableres forberedelsesrom til følgende spesialrom:

- Kjemilaboratoriet og biologirommet kan ha felles forberedelsesrom (dette vil også gjøre det enklere å ha teoriundervisning i kjemi på biologirommet)

- Fysikkrommet og naturfagrommet kan ha felles forberedelsesrom.

Det må være direkte inngang fra forberedelsesrom til respektive laboratorier/spesialrom og det må være plass til at små elevgrupper kan få demonstrert/gjøre forsøk inne i forberedelsesrommene.

Forberedelsesrom til naturfag og fysikk skal ha plass til følgende innredning:

- 10-12 skap (90x200x60)
- 1 oppvaskmaskin
- 1 kjøleskap
- 1 varmeskap
- 1 vask
- 1 nøddusj med eget avlukke

Forberedelsesrom til kjemi og biologi skal ha plass til følgende innredning:

- 1 enhet på hjul for oppsamling av kjemikalierester og knust glass
- 1 ventilert brannskap for dataloggere
- 1 skap for standardløsninger av salter
- Benkeplass for fastmontert gasskromatograf /atomabsorbsjon/destillasjon (må ha tilgang til gass).
- Benkeplass for å sette opp forsøk. 2 benker med flatemål 125x250 og 6 skuffeseksjoner under. Benkene skal ha integrert vask og kran med svanehals.

- 1 avtrekksskap
- Plass til analysevekt
- Skap til analysesett
- Skap til glass-slipesett og sett for mikrosynteser
- 1 fryseskap/ismaskin
- 2 frysebokser
- 1 kjøleskap
- 1 varmeskap og 1 inkubatorskap – disse kan stå i søyle
- 2 oppvaskmaskiner
- 1 utslagsvask med vann og avløp
- 6 skap (90x200x60)

Låsbart kjemikalilager, ved forberedelsesrommet til kjemi/biologi, men som også kan nås fra de andre realfagsrommene, med ønsket innredning:

- Doble skap for tørrkjemikalier
- Gnistsikkert kjøleskap
- ventilerte brannskap for organiske kjemikalier
- 1 skap for konsentrerte syrer
- Sikker lagerplass for store gassflasker med karbondioksid, hydrogen, oksygen og helium.

3.8.4.3 Idrettsarealer

Den nye videregående skolen har behov for idrettsarealer innendørs med kapasitet til 5 samtidige elevgrupper. Aktivitetene kan fordeles i håndballhall, mindre salenheter, styrkerom, kondisjonstreningsrom, rom for motorisk trening og basistrening, samt klatrevegg. I tillegg skal det innendørs idrettsanlegget ha tilhørende garderober, toaletter og lagerrom. Idrettsanlegget skal integreres i skoleanlegget for å kunne ha sambruk på funksjoner som vrimleområde og kantine, og ha funksjoner, arealer og høyder som tilfredsstiller nødvendige krav til tippemidler.



I tillegg til et innendørs anlegg, har idrettsfag og kroppsøving behov for aktivitetsarealer utendørs.

Beskrivelse av idrettsarenaer som skal bygges integrert i skoleanlegget er oppsummert nedenfor.

Håndballhall

Skolen har behov for 2 håndballhaller, der de to håndballbanene gjerne kan plasseres inntil hverandre for å kunne skape en storstue i kommunen med en hovedbane og en stor teleskoptribune (som skolen selv egentlig ikke har bruk for).

Begge håndballhallene skal kunne brukes til ulike formål, ulike aktiviteter og med varierte gruppestørrelser, og må kunne deles i tre like store saler. Ulike aktiviteter og ulike gruppestørrelser vil kreve ulik hallstørrelse fra en hel hall, 2/3 hall (to saler) eller 1/3 hall (en sal). Det er ikke ønskelig med mye innsyn til hallene, men i den ene hallen må det i hvert fall være mulig å skjerme for innsyn slik at en unngår at elever ikke vil være med på kroppsøvingsaktiviteter fordi andre sitter og ser på.

I begge hallene skal det være oppmerking for kamparenaer inklusive sikkerhetssone for følgende innendørsaktiviteter:

- 1 håndballbane
- 1 innebandybane
- 1 tennisbane
- 6 badmintonbaner
- 4 basketballbaner (en hovedbane på langs og tre treningsbaner på tvers i hver sin sal)
- 4 volleyballbaner (en hovedbane på langs og tre baner på tvers i hver sin sal)
- 9 bordtennisbaner (tre i hver sal) (evt. stiplet, lys markering)

På den ene kortveggen, bak håndballmålet i den ene hallen skal det settes opp en klatrevegg. Klatreveggen skal ikke vende ut mot hallen, men ut mot en yttervegg i glass. Av hensyn til sikkerheten må det være mulig å låse av rommet som klatreveggen er i.

Basketballstativene til banene i salene festes i tak med elektrisk hev/senk-mekanisme, mens hovedbanen på langs kan ha mobile kurver.

Skilleveggene mellom salene skal være tette og gi god lydisolering, samtidig som de må være enkle i bruk. For undervisningsformål bør skilleveggen gi en lydisolasjon på min. 28 dB(A), og da slike vegger tar mer plass, er hallens lengde økt noe i forhold til gjeldende minimumsmål for tippemidler.

Gangpassasje mellom salene må organiseres slik at en beveger seg fra en sal til en annen uten å komme i konflikt med de aktiviteter som skjer i salene.

Den frie takhøyden (under dragere, lysarmatur osv.) skal være minst 7 meter over hele aktivitetsflaten i håndballhallen.

Alle vegger og overflater i håndballhallen skal tåle belastninger fra ballspill, veggfast utstyr for kroppsøving og andre aktiviteter. Deler av de faste veggene bør være plane og fri for enhver hindring slik at de kan brukes som treningsvegg for ulike balløvelser. Opp til 3 m over gulvet bør veggene være glatte uten framspring.

Dørene må helst ligge i plan med vegg, eller tilbaketrukket. Alle dører skal slå ut fra hallen, og plasseres med omtanke for aktiviteter i hallen. Det er viktig at dørene er store nok til å få inn utstyr

til aktivitetene, og utstyr og maskiner til reparasjoner og vedlikehold. Eksempelvis lift og rengjøringsmaskiner. Dører og garasjeporter må være terskelfrie.

Sportsgulvene og overflater i håndballhallene må være lette å rengjøre og tåle slitasjebruk. Hallen/salene må kunne brukes som et stort samlingsrom for hele skolen og ved eksamen og tentamener gjennom skoleåret. Dette krever et slitasjesterkt gulv og brede rømningsveier (dimensjonert for 1000 personer med tanke på publikum på arrangementer utenom skoletid og en eventuell framtidig utvidelse av skolen). Gjennomføring av eksamen setter også krav til IT-løsningen i hallen.

Det skal være eget lydanlegg til hver håndballhall, og mulighet for mobile anlegg i salenhetene.

Innslipp av dagslys vil gi gode estetiske og trivselsmessige kvaliteter i anlegget. Direkte sollys inn i hallen vil imidlertid være svært sjenerende for mange idrettsaktiviteter, og plassering av eventuelle vindusflater må derfor planlegges nøye. Eventuelle vinduer må kunne blendes og tåle de samme påkjenninger som veggene. Vinduene må være blendingsfrie i begge retninger.

I salenhetene skal det legges opp til bruk av Airtrack i stedet for tykke madrasser. Begge hallene skal ha en «tjukkas», som gjerne kan lagres hengende på den ene kortveggen for å spare lagerplass.

Krav til innhold i salenhetene:

- Ribbevegg, bom, tau og ringer
- Basketballkurver
- Oppmerking og tilrettelegging for basket (ikke full banestørrelse), volleyball og badminton
- Nærliggende drikkeposter med mulighet for påfylling av vannflasker

Styrkerom

Rommet skal ligge nær håndballhallene, men ha lydavskjerming mot disse. Det skal være plass til at inntil 30 personer kan trene samtidig på styrkeapparater, det skal også være plass til instruktører. Arealkrav pr. person er ca. 5 m², som inkluderer plass til treningsapparater, nødvendig friareal, kommunikasjons- og instruksjonsareal. Litt av arealet skal avsettes til uttøying med plass til ribbevegger og speilvegg.

Styrkerommet utstyres med lette og bevegelige apparater som:

- sekvenstrening
- håndapparater
- vekter, vektløfterstativ -knebøy/benkpress/markløft
- krosstrening olympiastenger med låser
- slynger / takhengt utstyr

I tillegg skal det avsettes et område for oppheng av boksesekk

Rommet må kunne organiseres i avdelinger, og det er ønskelig med en rombredde på minst 6 m som vil gir mulighet for å sette apparater i to rekker. Krav til takhøyde i styrkerommet er 4 m.

Gulvet i rommet skal ha sklisikkert belegg som tåler punktlaster fra benker og apparater, samt fall fra vekter. Vegger må tåle innfesting og belastning fra veggfast utstyr og utsatte steder må sikres spesielt. Det må også være festemuligheter i tak for slynger, boksesekk etc. Sirkeltreningsapparater skal kunne plassers samlet og være klar til bruk for gruppeundervisning eller enkeltelever.

Styrkerommet skal ha nødvendige støydempingstiltak, både for de som trener i rommet og ikke minst ut av lokalet.

Rommet skal ha nærhet til en drikkestasjon, ha uttak til oppkobling mot musikkanlegg med faste høyttalere og tilrettelegges for bruk av digitale verktøy (pc, prosjektor ol.).

Kondisjonstreningsrom

I idrettsanlegget skal det etableres et rom tilrettelagt for oppvarming og trening av kondisjon og utholdenhet. Rommet skal ha plass til ulike apparater og det er ønskelig at rommet er på ca. 70 m² med glassvegg/innsyn til styrkerommet. Det skal avsettes plass til spinningsykler, tredemøller, stepmaskiner, krosstrening og ro-apparater (consept-maskiner).

Kondisjonstreningsrommet skal ha nærhet til en drikkestasjon, ha uttak til oppkobling mot musikkanlegg med faste høyttalere og det skal tilrettelegges for bruk av digitale verktøy i rommet (pc, prosjektor ol.). Rommet skal være lydavskjermet fra tilstøtende rom.

Motorisk trening og basistreningsrom

Det skal tilrettelegges et kombinert rom for motorisk trening (balanse, bevegelighet m.m.) og basistrening, med gulv som kan brukes til alle disse formålene.

Rommet skal være på ca. 60 m² med glassvegg/innsyn til styrkerom og rom for kondisjonstrening. Rommet skal ha flatt gulv. Det skal være utstyrt med matter og annet utstyr til aerobictrening og tøying, som ribbevegger, speilvegg, gummiballer, bozuballer, puter og matter. Rommet skal også ha muligheter for slyngetrening.

Det kan gjerne være store vinduer med dagslys på en vegg (med mulighet for blending). Rommet skal ha uttak til oppkobling mot musikkanlegg med faste høyttalere og det skal tilrettelegges for bruk av digitale verktøy (pc, prosjektor ol.). Det må være god lydisolasjon mot tilstøtende rom. Minimum takhøyde er 4 m.

Elevgarderober

Det skal være 6 sett med elevgarderober; totalt 12 garderober med hvert sitt dusjrom, tilhørende toalett og HC-toalett. Garderobene skal betjene både det innendørs- og det utendørs idrettsarealet. 4 av garderobesettene skal ligge nær hallene og de ulike salenhetene, ett av garderobesettene skal ligge nær de andre treningsrommene og ett sett skal ligge nær utendørsanlegget. Det skal ikke være for lang vei fra kultursalen til det nærmeste garderobesettet (med tanke på skifting og dusjing ifm programfag dans eller andre aktiviteter). Alle garderober skal dimensjoneres for 20 personer. Med tanke på renhold må det skilles mellom ren og skitten sone i garderobene.

Garderobene må utformes slik at det ikke er innsyn utenfra når dørene er åpne. Til hver garderobeplass skal være tre kleskroker på vegg og ett skap (40 cm). Alt vegghengt utstyr må ha solide fester og alt gulvstående utstyr utformes slik at det er enkelt å komme til for rengjøring

(eventuelt montering på sokkel). Det skal etableres en sone med vask og speil på vegg i alle garderober.

Gulvet i hele garderobearealet må være sklisikkert og fuktisolert, kunne høytrykkspyles og må ha et fall mot sluk på minimum 2 %. Det skal anvendes gulv som er enkelt å rengjøre, og som ikke tar opp i seg lukt eller urenheter.

Dusjene bør være termostatstyrte med vanntemperatur, maks 40 °C ved automatisk regulering ca. 37-40 °C. Røropplegg skal være skjulte og det skal også være sluk i gulv i omkledningsrommet. Utvendige hjørner skal beskyttes med hjørnebeslag.

Samlet størrelse på en garderobeenhet, med toaletter og dusjrom skal være ca. 50 m².

Lærer-/dommergarderobe

Det skal etableres 6 lærer-/dommergarderober. I hver lærer-/dommergarderobe skal det være omkledningsmulighet, dusj og toalett. Garderoben skal også ha plass til noen låsbare skap med plass til skiftetøy og personlige eiendeler. Det skal plasseres en lærergarderobe ved hvert garderobesett for elevene. Størrelsen på hver av garderobene skal være på ca 6 m².

Disse garderobene skal også kunne brukes av elever som av ulike grunner ikke ønsker å dusje med andre.

Utstyrslager

Det skal være ett utstyrslager til hver salenhet/rom, til sammen 9 stykker. Minst ett av lagrene i håndballhallen skal ha plass til å lagre langt utstyr som volleyballnett, høydehopputstyr, turnutstyr etc. Lagrene til styrketreningsrommet, kondisjonstreningsrommet og håndballhallen er beregnet på tungt utstyr. Alle lagre skal være i plan med det rommet de betjener og ha terskelfri tilkomst. Dørene til lagrene i håndballhallen bør være garasjeporter. Porten plasseres fortrinnsvis mot hallens langside (salens kortside) med en åpning på minimum 2,20 m. Høyde bør være minimum 2,5 m, gjerne høyere.

Ønsket størrelse på lagerrommene er:

- 4 håndballhall lager 25 m² (ved de ytterste salene)
- 2 håndballhall lager 35 m² (i midten)
- Styrketreningsrom 15 m²
- Kondisjonstreningsrom 15 m²
- Motorisk trening/basistrening 15 m²

Lager for friluftsutstyr etableres i frittstående garasje el. l. Dette lageret er omtalt under idrettsfag og sambrukes med STH, HO og NA.

Skolens behov for andre arealer

Håndballhallene vil kunne bli brukt som ett av skolens store samlingsrom og evt. til eksamensavvikling, og må derfor ha et nærliggende bord- og stollager. Gulvet i hallene må ha en overflate som tåler rigging og bruk av stoler og bord i forbindelse med samlinger og eksamensavvikling.

Stollageret skal ha plass til sammenleggbare bord og stoler. Det vil være ønskelig med plass ca. 700 stoler og 300 bord (lagerbehov beregnes til 3 m² pr 100 stoler og 2 m² pr 50 bord).

Ved håndballhallene er det også behov for et teknisk rom til styring av lyd og speakertjeneste ved arrangementer, gjerne også med automatisk styring av skillevegger og lys i hallene.

Areal til andre brukere av hallen, inkludert driftsfunksjoner

Inngangsparti/foaje
Inngangen til idrettshallen for elevene i skoletiden vil være innvendig i anlegget via det sentrale fellesområdet. Hovedinngang utenom skoletid for andre brukere av idrettshallen skal være gjennom et eget inngangsparti for selve hallen. Dette vil også være den vanlige publikumsinngangen dersom ikke skolens sentralområde og kantine er i bruk.
Inngangspartiet skal bestå av en foaje med noen sitteplasser og mye gulvplass, som bl.a. kan brukes ved arrangementer til salg av billetter m.m. I foajeen skal det være plass til montere med utstilling av pokaler og andre premier o.l. for idrettslag som bruker hallen. Fra foajeen skal det være direkte inngang til idrettshallen (for publikum) og garderober (for utøvere, dommere og trenere), samt til vaktrom og toalettanlegg. Det skal også være kort vei til renholdsrom og andre driftsrom for idrettshallen.

Publikumstoaletter
Med inngang fra foajeen skal det være toalettanlegg som i første rekke er tenkt til publikum ved arrangementer, turneringer/kamper utenom skoletid. Toalettanlegget skal ha forrom med vask og 4 toalettrom til hvert kjønn. I tillegg skal det være ett felles HC-toalett.

Tekjøkken/kiosk
I foajeen skal det være et lite tekjøkken med mulighet for kiosksalg ved arrangementer og turneringer/kamper utenom skoletid. I skoletiden er det meningen at alt salg av drikke og matvarer skal skje i kantinen.

Tekjøkkenet skal ha dør fra foajeen og enkel innredning med en liten disk med vask og plass til kaffetrakter og mikroovn, overskap, kokeplate, kjøleskap og vaskemaskin. Salg skal skje i en luke mot foajeen. Luken må kunne stenges når tekjøkkenet/kiosken ikke er i bruk.

Teleskoptribune
Idrettshallen skal ha en teleskoptribune som skal kunne trekkes fram over den ene håndballbanen slik at den fungerer som tribune for den andre håndballbanen, eller en av hovedbanene for basketball eller volleyball.

Teleskoptribunen skal i parkert/sammenslått stilling ikke være til hinder for at begge håndballbanene sammen skal kunne danne en stor sammenhengende aktivitetsflate. Tribunen må da sannsynligvis stå inntil en langside hvor det også vil være lager og innganger til salene/hallene, og må nok derfor deles opp i flere løse seksjoner.

En mobil tribune som dekker den ene langsiden på en håndballbane gir plass til ca 500 tilskuere. Den bygger bare 1m i bredden i parkert tilstand og dekker ca 220 m2 når den er utslått. Mobile tribuner skal utformes i henhold til NS-EN13200.

Vaktrom
Ved foajeen skal det være et vaktrom. Vaktrommet skal være et kombinert drifts og tilsynsrom, og skal være stedet å henvende seg dersom noe ikke virker eller uforutsette ting oppstår. Utenom skoletid vil dette være stedet hvor en tilsynsvakt vil ha tilhold.

Vaktrommet skal utstyres med en kontorarbeidsplass og hylleseksjon, nøkkelskap og arkivskap for byggdokumentasjon. Kontoret skal ha plass til vegghengte skjermer og nødvendig utstyr til kontroll og styring av ulike driftssystemer i hallen. Kontoret skal ha direkte innsyn til den ene håndballhallen, men trenger ikke dagslys.

Møterom
Ved foajeen skal det være to møterom til lag og foreninger. Rommene skal innredes med møtebord og stoler til 10 personer, samt noen skap for oppbevaring av permer o.l. Møterommene skal ha whiteboard på den ene kortsiden også tilrettelegges for digital tavle, prosjektør og mulighet for videokonferanseutstyr og digitale samhandlingsplattformer med lyd og bilde. Rommene skal ha tilstrekkelig med strømuttak og god nettilgang for alle brukere.

Aktivitetsrom/sosialt rom
Ved foajeen skal det også være et aktivitetsrom for ulike aktiviteter som bordtennis, biljard og dart etc. Rommet skal innredes som et sosialt rom med varierte sitteplasser og bord. Rommet skal også kunne brukes til sammenkomster og større møter når møterommene blir for små. Flere bord og stoler kan da hentes fra bord og stollageret.

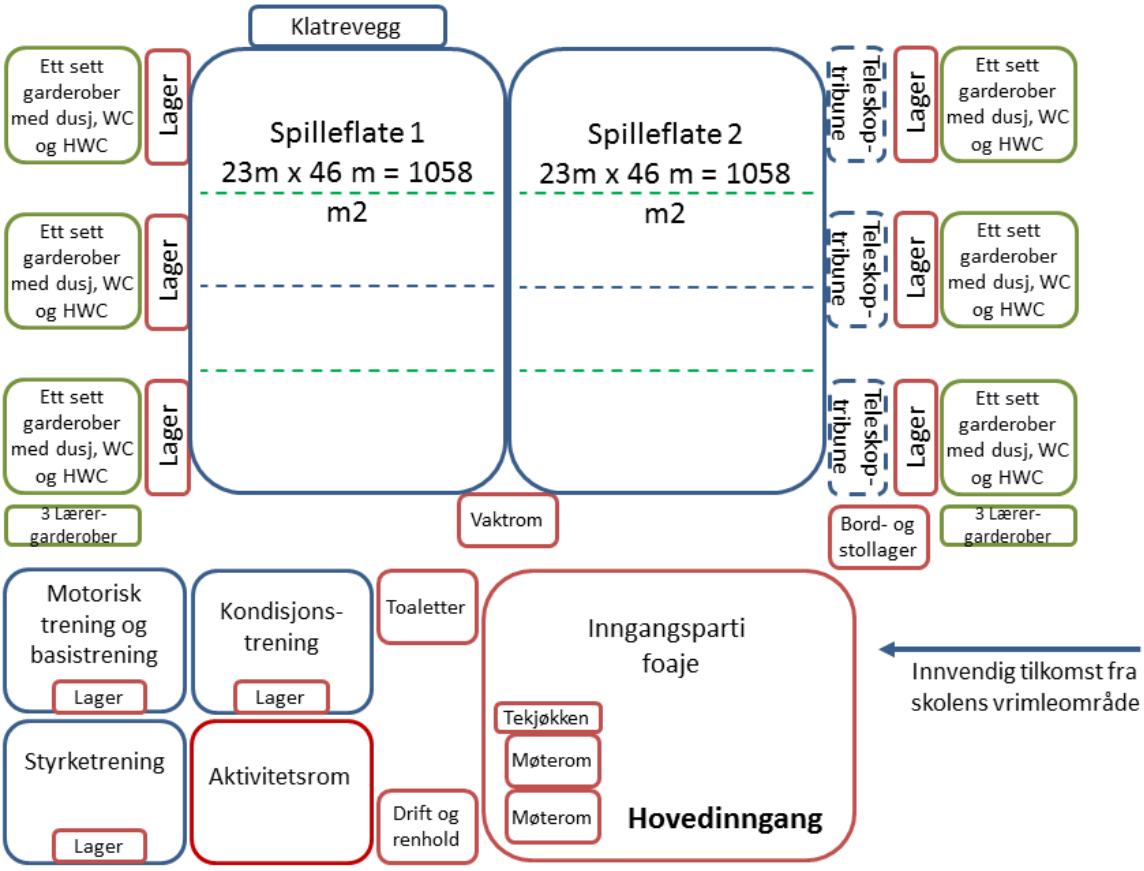
Renholdsrom
Idrettshallen skal ha 2 renholdsrom, som både er større og kommer i tillegg til renholdsrommene som er beskrevet i kap. 3.8.11.2. Renholdsrommene i idrettshallen skal bl.a ha:

- Utslagsvask med svingbart blandebatteri
- Plass til 2 renholdstraller
- Plass til støvsuger
- Plass til lading, tømming og fylling av flere renholdsmaskiner
- Moppevaskemaskin med lo-kasse (trefaset strøm)
- Kjøleskap for oppbevaring av fuktige mopper og kluter.
- Avlastningsbord for mopper
- Medisinskap for førstehjelp, bl.a. øyeskylling
- Lager/integrerte hyller med skyvedør til nærlagring av vaskemidler, kjemikalier, hygienepapir og annet forbruksmateriell.

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

Rom til driftsfunksjoner (bygningsdrift)
Rom og funksjoner avklares med Tvedestrand kommune, men skal ikke nettoprogrammeres.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av funksjoner og rom i idrettsdelen av anlegget:



Beskrivelse av ulike idrettsfasiliteter utomhus er beskrevet i kapittel «Funksjoner ute».

3.8.4.4 Sone for teoriundervisning



Alle generelle teorirom skal ligge samlet i en egen sone i anlegget. Dette gjelder teorirom til alle skolens utdanningsprogram. I utgangspunktet skal ingen klasser ha faste teorirom, men i praksis vil det sikkert bli slik at de fleste klassene vil ha de fleste fellesfagene sine i det samme rommet, mens andre klasser og grupper vil bruke rommet når det er «ledig». Samling av alle teorirom vil også gjøre det mulig for skolen å etablere noen egne fagrom, som kan utstyres og innredes spesielt med tanke på bestemte teoretiske fag.

I utgangspunktet vil alle teorirom ha en tilnærmet identisk utforming, men størrelsen vil variere. Den generelle beskrivelsen av ulike rom er omtalt i dette kapittelet, mens antall rom som de ulike utdanningsprogrammene tenkes å ha behov for er kort omtalt i beskrivelsen av de enkelte utdanningsprogram, sammen med utdanningsprogrammenes behov for praksisarealer.

Realfagsavdelingen bør ikke ligge for langt unna teoriromsonen fordi deler av realfagsundervisningen også vil kunne foregå i vanlige teorirom og de fleste realfagsprøvene avholdes der.

Utdanningsprogram for HO har også et spesielt sterkt ønske om kort avstand fra teorirom til praksisrom. Teoriromsonen må derfor planlegges slik at de teorirommene som HO har mest bruk for ligger i nærheten av praksisarealene til HO. For Idrettsfag og de øvrige yrkesfaglige utdanningsprogrammene er nærhet til praksisarealer både mindre viktig og vanskeligere å få til i praksis, bl.a. fordi mange av praksisarealene ligger i skitten sone.

Teoriromsonen skal inneholde teorirom til 40, 35, 30 og 15 elever, og grupperom til 10, 8 og 6 elever. Hvert teorirom skal ha ett tilhørende grupperom, fortrinnsvis med direkte inngang fra teorirommet, men om mulig også inngang fra felles trafikkareal slik at bruken av rommet ikke låses når teorirommet er opptatt.

Teoriromsonen skal inneholde:

- 1 auditorium med plass til 60 elever
- 1 teorirom til 40 elever (skal legges til rette for senere å kunne deles i 2 rom til 20 elever)
- 1 teorirom til 35 elever (med foldevegg som deler rommet i 2 rom til 15 elever)
- 13 teorirom til 30 elever
- 9 teorirom til 15 elever
- 6 grupperom til 10 elever
- 5 grupperom til 8 elever
- 14 grupperom til 6 elever

Noen av teorirommene til 15 elever bør plasseres og utformes slik at de uten for store bygningsmessige arbeider kan slås sammen og omgjøres til teorirom for 30 elever. I dag undervises yrkesfagelevene mest i klasser på 15 elever i fellesfagene, men det må tas høyde for at dette på sikt kan endre seg til at 2 og 2 klasser slås mer sammen i fellesfag.

Læringsarealene skal ha gode lysforhold og gi muligheter for fleksibilitet i gruppestørrelser og arbeidsmetoder. Glass benyttes for å lede lys innover i bygget, men samtidig må det være mulighet for skjerming mot forstyrrende aktiviteter. I områder med mye trafikk utenfor undervisningsrom vil frosting, eller en annen form for å begrense direkte innsyn gjennom glass kunne gi god visuell skjerming. Alle undervisningsrom må ha god lydisolering. Alle teorirom må ligge til yttervegg og ha tilfredsstillende solskjerming. Grupperom kan ha indirekte dagslys.

Auditorium

I sonen for teoriundervisning skal det være et auditorium. Auditoriet skal ha fast amfi med klappseter/sitteplasser til 60 personer. Hvert sete/stol skal ha bord/plate med plass for PC eller skriveblokker i størrelse A4. Auditoriet skal tilrettelegges for å vise film (audio/video/foto) og andre typer formidling, og må kunne mørklegges. Rommet skal være lydisolert for 70 db. I tillegg til gode visuelle forhold og lerret/skjerm med stor billedflate, skal rommet ha et godt surround-lydanlegg.

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

Auditoriet skal tilrettelegges med plasser til rullestoler.

Teorirom

Teorirommene skal gi mulighet for fleksibel innredning, metodisk frihet og fleksibel pedagogikk tilpasset den enkelte elev sine behov. Rommene vil bli brukt til formidling, gruppe-/prosjektarbeid, selvstendig arbeid og til prøver/eksamen.

Teorirom for 30 elever skal ha en størrelse på 75 m2 og teorirom på 15 elever skal ha en størrelse på 45 m2 for å ha god plass til elevene. De to største rommene til 35 og 40 elever skal benyttes til felles undervisning eller aktiviteter for større elevgrupper. Det minste av disse to rommene skal kunne deles i to mindre rom ved hjelp av foldevegger og må derfor utstyres med doble tavleløsninger. Det største skal også legges til rette for en eventuell senere deling, og må derfor også ha mulighet for doble tavleløsninger.

Alle elever skal, uavhengig av hvordan teorirommet innredes, kunne ha sin egen arbeidsplass i rommet med bord/pult og regulerbar stol. Pulter må kunne ha en størrelse på 90 cm x 70 cm med plass til både PC og bøker.

Arbeidsplassen for læreren må utformes slik at det er plass til PC, lærebøker og egne notater. Til læreren skal det være et bord, en stol og et ståkateter. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm.

Opplæringen baserer seg generelt på bruk av datateknologi og bærbare PC'er i trådløst nett. Det kreves derfor god IT-tilgang og strømtilførsel i alle rom.

En skole for framtida må legges til rette med teorirom med tavleløsninger som både er digitale og som man kan skrive på. Ekstra lys over tavle må kunne monteres ved behov. Det må legges til rette for lydanlegg i alle rom og mulighet for solskjerming ved digitale tavler slik at det er mulig å vise film. Dette skal være en integrert del av det tekniske tavleutstyret. Det skal også legges til rette for filming/streaming av undervisning.

I alle teorirom skal det tilrettelegges for et velfungerende system for lading av elevenes PC-er og annet datautstyr, uten bruk av løse skjøteledninger. Alle brukere av rommet må kunne ha PC-er koblet til strøm samtidig. Strøm langs vegger og eventuelt i tak og på gulv må ikke oppleves som en hindring i rommet, der lærer og elever må kunne bevege seg fritt.

Alle teorirom skal ha godt med dagslys. Teorirom må ligge til yttervegg og ha tilfredsstillende solskjerming. Formen på rommet må heller være mer kvadratisk enn mer avlangt eller bredt. Det må være tilstrekkelig veggplass på kortveggene til tavler og oppslag. Den ene kortveggen skal ha tavle som dekker det meste av veggens lengde. Vegg mot fellesområde/korridor kan gjerne ha mye glass for å slippe daglys inn i resten av bygget.

Alle teorirom skal ha en knaggrekke til ytterjakker så nær inngangsdøren som mulig. Det skal ikke være vask eller varmt og kaldt vann i teorirommene. I utgangspunktet skal det heller ikke være skap i rommene, siden rommene skal brukes av flere klasser. Det må likevel være muligheter for å henge opp oppslag som kan ha allmenn interesse, f.eks. elevarbeider eller prosjektoppgaver (det

kan også være at noen rom blir rene fagrom – og da må oppslag kunne brukes til å prege rommet med aktuelt fagstoff, samtidig som det må være plass til å sette inn noen få skap eller hyller i rommene)

Grupperom

I tillegg til teorirommene skal det i det generelle læringsarealet være grupperom med plass til 6, 8 eller 10 elever. Alle teorirom skal ha direkte tilgang til minst ett tilstøtende grupperom. Grupperom brukes av elever til prosjekt og gruppearbeid, eller som et stille arbeidsrom. I undervisningssammenheng vil en lærer kunne bruke grupperommet til undervisning eller gjennomgang for en mindre elevgruppe samtidig som resten av klassen jobber i teorirommet. Grupperom vil også bli mye brukt av lærere og elever til elevsamtaler (samtaler mellom en elev og en lærer), mens resten av klassen jobber i teorirommet, eller til prøver for enkeltelever.

Grupperommene trenger ikke ligge til yttervegg, men må ha mye glass slik at en lærer kan ha oversikt fra grupperommet i forhold til hva som skjer i teorirommet (og vice versa). Samtidig må det ved hjelp av frosting eller tilsvarende løsning for å begrense direkte innsyn, god lydisolasjon, være mulig å ha en elevsamtale uten at alle andre kan følge med på hva som foregår. Grupperommene bør derfor plasseres litt unna sitteplassene i de uformelle møteplassene i sonen.

Grupperommene kan ha dør mot ett teorirom, men må også ha dør mot trafikkareal slik at de er mest mulig tilgjengelige for fleksibel bruk.

Grupperommene skal også ha mulighet for fleksibel innredning tilpasset ulike behov. Alle grupperom skal ha tavleløsninger som både er digitale og som man kan skrive på. Det må være nettilgang og rikelig med strømpunkter for lading av PC-er.

Uformelle møteplasser

Utenfor teorirommene og grupperommene skal det være flere mindre soner/fellesarealer tilrettelagt for uformelle sosiale og faglige møteplasser for elever på tvers av utdanningsprogram og fag. Møteplassene kan gjerne ligge som utvidelser eller nisjer i trafikkarealene, med innbydende og variert møblering tilpasset elevgruppen.

I og ved disse pauseområdene skal det være informasjonsskjermer, miljøstasjoner og drikkevannsstasjoner med varmt og kaldt vann, samt tilgang til toaletter. Mange elever vil tilbringe spisepausen i disse arealene, gjerne etter å ha handlet mat i kantina. Noen av møteplassene kan gjerne legges i utkanten av sonen, mens andre kan være mer skjermet. Ved møteplassene må det være strømpunkter til lading av PC-er.

I romprogrammet er det satt av areal til 8 slike soner på ca 20 m2 hver.

Kopi-/printerrom og nærlager/lagerplass

Selv om skolen ønsker å bevege seg mot en papirfri skole, skal elever og lærere ha tilgang til 2 multifunksjonsmaskiner til kopiering og utskriving i teoriromsonen, plassert i lukkede rom med undertrykk. Plasseringen må være slik at flest mulig av teorirommene har kort avstand til funksjonen. Det skal legges opp til sikker printfunksjonalitet på maskinene for å unngå unødvendige utskrifter.

I fellesarealene ved teorirommene skal det også være avsatt plass til innebygde skap («garasjer») til hvert fag, med plass til diverse bøker og materiell faglærere bruker i undervisningen, f.eks. klassesett med PC-er med høretelefoner, mikrofoner og programvare til bruk i språkundervisningen (til erstatning for språklab). Alt dette materiellet kan gjerne lagres på traller med hjul slik at det er enkelt å ta det med inn i ulike teorirom.

I romprogrammet er det satt av plass til 14 slike skap/garasjer. Disse kan med fordel grupperes i soner med 3 eller 4 skap i hver sone.

Elevgarderober og elevskap

Alle elevene på Studiespesialiserende utdanningsprogram (270 elever) skal ha tilgang til sitt eget elevskap med plass til yttertøy, gymbag, skolebøker, PC og verdisaker. To skap skal få plass innenfor en bredde på 30 cm og en dybde på 50 cm. Skapene skal være integrert i vegger i trafikkareal/fellesareal. De skal være låsbare og ha god lufting. Skapene plasseres i den delen av sonen som har flest rom til 30 elever – og kan med fordel splittes opp på flere steder (f.eks. 3 steder med 90 skap hvert sted). Ved en eventuell utvidelse til 4 paralleller (360 elever) må det være mulig å sette inn ytterligere 90 skap uten for store bygningsmessige arbeider.

30 elever på VG3-Naturbruk skal også ha tilsvarende skap i teoriromsonen, sammen med andre skap i den delen av sonen med flest rom til 30 elever. 30 elever på HO-VG3 (fagopplæring i skole) skal også ha sine skap i teoriromsonen, men gjerne plassert i en sone med rom til 15 elever.

Elevene på idrettsfag (90 elever) har med seg treningstøy og utstyr i sekker og bager. Det er viktig at dette ikke blir liggende å ta opp unødig gulvplass i teorirommene. Idrettsfagelevene skal derfor ha større elevskap i teoriromsonen enn de andre elevene. For hver elev skal det legges opp til skap i full høyde med bredde på 30 cm. Også disse skapene skal være integrert i vegger i trafikkareal/fellesareal. Skapene skal være låsbare og ha god lufting. Skapene plasseres samlet i en del av sonen som har flere rom 30 elever.

Elevene på Helse- og oppvekstfag (120 elever) har også behov for store skap. Disse er beskrevet nærmere sammen med beskrivelsen av praksisarealene til HO. Skapene skal plasseres i et område mellom teoriromsonen (teorirom til 15 elever) og praksisarealene.

Elevene på Bygg og anlegg og Naturbruk (ca.160 elever) har store garderobeskap ved praksisarealene/verkstedene, men har i tillegg behov for små skap/bokser i teoriromsonen med plass til PC-er, verdisaker og bøker (bredde 30 cm, høyde 30 cm og dybde 30-50 cm). Skapene plasseres den delen av sonen som har flest teorirom til 15 elever – og kan gjerne splittes opp på et par steder.

Siden de fleste elevene trolig uansett tar med seg ytterjakker inn i undervisningsrommene, skal det ikke være egne elevgarderober for yttertøy. For å unngå at elevene henger jakker på stolene sine skal det være en sone med knaggrekker til ytterjakker i alle teorirom. Denne bør være så nær inngangsdøren som mulig for at den skal bli brukt.

Toaletter

3 steder i sonen skal det etableres toalettanlegg med et passelig antall unisex toaletter (i forhold til antall elever), hvorav ett HC-toalett. Alle toaletter skal være lukkede rom med toalett og vask.

I romprogrammet er det tatt høyde for 16 ordinære toaletter og 3 HC toaletter i teoriromsonen.

3.8.5 Utdanningsprogram for studiespesialisering (ST)



Utdanningsprogram for studiespesialisering (ST) er det største utdanningsprogrammet ved skolen, med 3 parallelle klasser på VG1,VG2 og VG3. Samlet antall klasser på ST blir da 9, med et samlet antall elevplasser på 270 elever.

Elever på studiespesialisering har mye teoriundervisning i grupper og klasser på 30 elever. I fellesfagene er klassene samlet, mens de i programfagene deles på tvers av klasser. Antall elever i programfaggruppene vil ofte være mindre enn 30 fordi størrelsen på gruppene avhenger av hvilke fagtilbud elevene søker på. Unntaksvis kan både klasser og programfaggrupper også ha mer enn 30 elever. På bakgrunn av dette har ST behov for flest teorirom med plass til 30 elever, men må også kunne ha tilgang til noen større rom, og gjerne også noen mindre fordi jo flere programfaggrupper som er mindre enn 30 elever, jo flere samtidige rom vil det være behov for (og dersom elevtallet øker kan ikke alle grupper nødvendigvis legge beslag på rom til 30 elever).

I tillegg til teorirom har utdanningsprogrammet stort behov for grupperom med plass til 6-10 elever, til prosjekt- og gruppearbeid, gjennomgang for en mindre elevgruppe eller til prøver for enkeltelever. Grupperom vil i perioder også bli mye brukt til elevsamtaler og som stille arbeidsrom for elever.

Alle teorirom og grupperom skal ligge i den felles teoriromsonen i anlegget (se kap. 3.8.4.4). Realfagsavdelingen som utgjør praksisrommene for realistene på studiespesialisering, skal ikke ligge for langt denne sonen.

I tråd med føringer fra Aust-Agder fylkeskommune legger programmet opp til å kunne ha en høy utnyttelsesgrad av undervisningsrom. Dette innebærer at ingen klasser får enerett på «sine» rom og at alle rom også skal kunne brukes av klasser og grupper på andre årstrinn og utdanningsprogram enn de som bruker rommet mest. Om nødvendig kan også noe teoriundervisning bli timeplanlagt til ledig kapasitet andre steder, for eksempel matematikk i realfagsavdelingen.

I beregning av antall rom i den felles teoriromsonen er det lagt til grunn at Studiespesialiserende utdanningsprogram (med en utvidelse til inntil 4 parallelle klasser på hvert trinn) har behov for følgende rom og funksjoner:

- 1 teorirom til 40 elever (som på sikt kan deles i 2 rom til ca 20 elever i hvert, men der en venter med en fysisk oppdeling til behovet for slike rom eventuelt melder seg)
- 8 teorirom til 30 elever
- 4 grupperom til 6 elever
- 5 grupperom til 10 elever
- Auditorium til 60 elever
- 1 kopi-/printerrom

- 5 nærlager til undervisningsmateriell
- 270 elevskap (må kunne settes inn ytterligere 90 skap ved 4 paralleller)
- 3 soner med uformelle møteplasser
- Toaletter (7 toaletter + HC toalett)

For nærmere beskrivelse av funksjonene: se kap. 3.8.4.4.

3.8.6 Utdanningsprogram for idrettsfag (ID)

Utdanningsprogram for idrettsfag har mye praktisk undervisning og aktiviteter i idrettshall, andre innendørs og utendørs idrettsanlegg, eller ute i naturen. Utdanningsprogrammet er et studieforberedende program, som også har mye undervisning i teorirom. Arealer for idrettsfag skal dimensjoneres for 90 elever;

- 1 klasse på hvert årstrinn (vg1, vg2 og vg3), med 30 elever i hver klasse.



Idrettshall og utendørsanlegg er beskrevet i egne kapitler, siden de er en del av anleggets fellesfunksjoner (se kap. 3.8.4.3 og kap. 3.8.12). I det følgende er bare teorirom og tilhørende støttefunksjoner omtalt.

3.8.6.1 Teorirom, grupperom og tilhørende støttefunksjoner

Elever på idrettsfag har 35 timer undervisning i uken, 5 flere enn de andre elevene. Litt avhengig av elevenes valg vil elevene være 24-28 av disse timene i teorirom i løpet av en vanlig uke, i alle fellesfag, men også i noen programfag. Programfagene toppidrett, breddeidrett, aktivitetslære og treningsledelse er i all hovedsak praktiske fag, men også i disse fagene benyttes tidvis teorirom til gjennomgang av planer, planlegging av aktiviteter og turer og noen vurderingssituasjoner (prøver). Det er også behov for noen sammenhengende dager i teorirom for å ta igjen timer i fellesfag etter at elevene har vært på lengre turer.

Idrettsfagelevene er flere timer i vanlige teorirom enn elever på studiespesialiserende som velger fordypning i flere realfag. Det er derfor naturlig at hver klasse i idrettsfag får disponere et eget teorirom og grupperom. Disse rommene skal selvfølgelig også, på samme måte som andre rom, kunne brukes av andre elever når de er ledige. Teorirommene skal ligge i den felles teoriromsonen i anlegget.

Idrettsfag har en del samarbeid på tvers av årstrinn. Det er derfor ønskelig at teorirommene som idrettsfag bruker plasseres nær hverandre, og gjerne nær teorirom som brukes av studiespesialiserende (ST). I nivådelte fag som matematikk og 2. fremmedspråk kan elevene på ID

og ST også bli plassert i de samme klassene. Elever på idrettsfag kan også velge ett programfag fra studiespesialiserende utdanningsprogram hvis de ønsker det.

Idrettsfag har behov for følgende rom og funksjoner i den felles teoriromsonen i anlegget:

- 3 teorirom til 30 elever
- 2 grupperom til 6 elever
- 1 grupperom 10 elever
- kopi-/printerrom (ikke eget)
- 2 nærlager til undervisningsmateriell
- 90 store elevskap
- 1 sone med uformelle møteplasser
- Toaletter (3 toaletter + HC toalett)

For nærmere beskrivelse av funksjonene: se kap. 3.8.4.4.

3.8.6.2 Lager / garasje

Idrettsfag har mye utstyr som skal lagres. Utstyr som skal brukes i idrettshallen lagres i hallen, mens alt annet utstyr lagres i eller ved skoleanlegget; i utvendig garasje eller lager i skolebygget.

Følgende friluftsutstyr skal lagres i utvendig garasje;

- 16 kanoer på 2-3 tilhengere
- Redningsvester
- 30 sykler
- Lavvo
- 30 våtdrakter
- 30 par ski

I tillegg må det være mye hylleplass, bl.a. med plass til telt, store presenninger, spader, stormkjøkken, bøtter, kanner, isøkser, søkestenger, økser, kniver og klatreseler med tau. Utstyr som ikke tåler å ligge i garasje kan lagres i skolens driftslager.

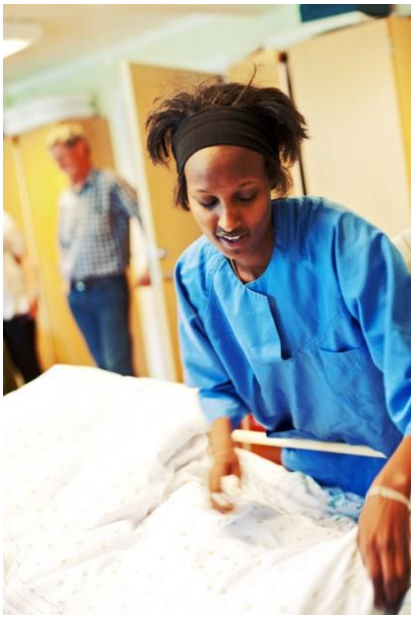
I garasjen må det også være oppheng og varme for tørking av lavvoer og telt. Garasjen må ha støpt gulv, strøm, flere kraner med vann og sluk i gulvet med sandfang. Porter i garasjeanlegg må ha tilstrekkelig høyde for det angitte utstyret.

Garasjen til idrettsfag kan med fordel samordnes eller samlokaliseres med andre utvendige garasjer i anlegget, men utstyret må være lett tilgjengelig for brukerne og kan ikke stues inn i en stor og dyp garasje som skal brukes av alle.

3.8.7 Utdanningsprogram for Helse og oppvekst (HO)

Arealene til helse- og oppvekstfag skal dimensjoneres for til sammen 8 klasser og 120 elever;

- 4 klasser á 15 elever VG1
- 3 klasser á 15 elever VG2 Helsearbeiderfaget (HA)
- 1 klasse á 15 elever VG2 Barne- og ungdomsarbeiderfaget (BU)



I tillegg kommer 2 klasser á 15 elever på VG3 (fagopplæring i skole). Disse klassene er på skolen 2 dager i uken og har bare teoriundervisning. Teorirom til disse klassene er holdt utenfor behovene som er beskrevet for HO i dette kapittelet, men kapasiteten i den felles teoriavdelingen er så god at det ikke vil være problemer med å skaffe rom. Det vil finnes rom både til fellesundervisning i stor gruppe (30 elever) og rom til undervisning i 2 separate klasser (15 elever).

Undervisningen og organiseringen av elevene i VG1 og VG2 bygger på følgende punkter som også skal speiles i undervisningsarealene:

- Mye av undervisningen vil foregå i grupper på 15 elever (en klasse), men for å kunne danne pedagogisk tilpassede elevgrupper skal det også være rom for å slå sammen klasser. Lærerne skal kunne arbeide i team, spesielt i programfagene. For å legge til rette for dette må en kunne ha tilgang til større teorirom (til minst 30 elever) når elevene skal organiseres i større grupper. Teorirom av ulike størrelser må derfor plasseres nær hverandre. Det skal finnes rom med foldevegger slik at det kan varieres mellom små og store grupper.

- Opplæringen bør speile de yrkesfunksjonene/oppgavene elevene vil møte i arbeidslivet. Rom og lokaler må derfor støtte opp om og tilrettelegges for dette. Gode rom til yrkeslæringen skal prioriteres, og teorirom må også ha plass til praktiske aktiviteter.

Det er ønskelig at arealene til HO ligger mest mulig samlet, med kort intern kommunikasjon mellom teorirom og praksisarealer/yrkesopplæringsrom. I en del fag og tema er opplæringen fordelt på VG1 og VG2 og praksis-/yrkesopplæringsrommene brukes derfor av begge årstrinn.

Det er ønskelig at rommene som brukes av HO ligger synlig i skolen for å vise de aktiviteter som skjer. Torsoer, modeller av skjeletter o.l., plansjer, samt elevarbeider kan med fordel lagres/utstilles i montere i glassvegger og i trafikkareal for å vise identitet for sonen til helse- og oppvekstfag.

Teoriundervisning i fellesfag og lengre teoriøkter i programfag skal foregå i en felles teoriromsone i anlegget. Siden praksisarealene til HO ligger i ren sone av bygget og undervisningen varierer mellom teori og praksis gjennom skoledagen, skal praksis-/yrkesopplæringsrommene til HO ligge inntil eller svært nær den delen av teoriromsonen hvor rommene som HO bruker mest ligger.

3.8.7.1 Teorirom, grupperom og tilhørende støttefunksjoner

I den felles teoriromsonen i anlegget er det tatt høyde for følgende rombehov til HO (behovene til de 2 VG3 klassene er da holdt utenfor):

- 1 teorirom til 30 elever
- 5 teorirom til 15 elever
- 3 grupperom til 6 elever
- 3 grupperom til 8 elever
- 1 Kopi-/printerrom
- 3 nærlager til undervisningsmateriell (bør ligge nær både teorirom og praksisrom)
- 2 soner med uformelle møteplasser og toaletter

For nærmere beskrivelse av funksjonene: se kap. 3.8.4.4.

Dører og trafikkareal i denne delen av teoriromsonen må være brede nok til å flytte senger inn og ut av teorirom.

Ett av de små teorirommene som HO skal bruke skal ligge vegg-i-vegg med praksisrom for formingsaktiviteter (se kap. 3.8.7.2), og det skal være en tofløyet dør mellom rommene. HO vil også i perioder ha tilgang til andre rom i sonen; eksempelvis flere rom til 30 elever og rom til 30 elever som kan deles med foldevegg i 2 rom til 15 elever.

Elevskap til HO er omtalt i forbindelse med praksisarealer/yrkesopplæringsrom. Elevene på HO vil, i motsetning til elevene på NA og BA, kun ha behov for ett skap hver siden praksisarealene til HO skal ligge nær teorirommene og i en ren sone i bygningsmassen.

Den ene sonen med uformelle møteplasser skal plasseres i området mellom praksis-/yrkesopplæringsrommene og teorirommene, sammen med toaletter og garderober/elevskap som er omtalt i kap. 3.8.7.3.

3.8.7.2 Praksisarealer/yrkesopplæringsrom

Sonen med praksis-/yrkesopplæringsrom for HO må ligge nær de rommene i teoriromsonen som i hovedsak er tiltenkt brukt av HO. Den bør også ligge relativt nær sonen for STH siden det her vil være aktuelt med en del sambruk av praksisarealer.

Elevene på VG2 vil normalt være ute i praksis noen dager i uken både i en periode på høsten og i en periode på våren. Da har elevene gjerne fellesfag de andre dagene. Det er god forutsigbarhet på når elevene er i praksis. Dette gir gode muligheter for planlegging slik at begge årstrinn og klasser i HO kan få være mye i praksisrommene.

I skoleanlegget skal det planlegges for følgende praksisarealer/yrkesopplæringsrom:

- Kjøkken (kost og hygienerom) med tilhørende spiserom/grupperom
- Øvingsavdeling for HA med tilhørende skyllerom og lager
- Formingsrom for BU, med integrert lager
- Aktivitetsrom/flerbruksrom for BU, med integrert lager

Opplæringen i yrkesopplæringsrommene må kunne veksle mellom teoriundervisning og praktisk opplæring. Alle yrkeslæringsrom, hvor ikke annet er nevnt, må derfor utstyres med whiteboard og digital tavleløsning. Alle rom som ikke har andre sitteplasser til elevene (som f.eks. et langbord) må kunne ha klappstoler lett tilgjengelig, eksempelvis hengende under små trillebord.

Det skal også være praksisarealer for HO utomhus. Dette er omtalt i kap. 3.8.12.

Kjøkken (kost og hygienerom) med tilhørende spiserom/grupperom

Kjøkkenet skal inndeles i 5 soner med øyer for praktisk arbeid for matlaging m/koke- og stekemuligheter. Ved hver av de 5 arbeidsstasjonene skal det være plass til at tre elever kan arbeide sammen. Hver sone skal utstyres med koketopp/ stekeovner, vask, skap og skuffer for husgeråd og tekstiler. En av arbeidsstasjonene skal ha hev/senk-løsning.

Det skal være en felles sone for oppvask, med oppvaskmaskin. I rommet skal det også være kjøle- og fryse-skap, vasker for håndhygiene og whiteboard / digital tavleløsning.

I tilknytning til kjøkkenet skal det være et rom med spiseplass til 15 elever (langbord). Rommet skal ha glassvegg-/skyvedør mot kjøkkenet og egen inngang fra korridor slik at rommet også kan brukes som et ekstra grupperom, uten å bruke kjøkkenet. Dette rommet må derfor også utstyres med whiteboard og digital tavleløsning.

Kjøkkenet skal sambrukes med STH. I kjøkkenet må det derfor også være plass til å lagre utstyr og varer som STH skal bruke.

Øvingsavdeling for HA med tilhørende skyllerom og lager

Praksisarealene for VG2 Helsearbeiderfag skal deles i flere sammenhengende rom. Hele arealet skal ha livsløpsstandard med plass for rullestolbruker. Det skal være løfteheis i øvingsleilighet og i sykerom. Det må være godt med stikkontakter i arealene, da det er mye utstyr som trenger strømtilkobling. Det er ønskelig med glassflater mellom praksisarealene og trafikkareal, samt mellom de ulike rommene i praksisarealene, men med mulighet for skjerming ved behov.

- Øvingsleilighet for hjemmebasert omsorg: Dette er et rom som skal inneholde de funksjoner helsearbeidere møter hjemme hos brukerne når de er i praksis. Rommet skal inneholde realistiske modeller av stue, kjøkken, soverom og bad plassert i ulike soner i rommet. Det skal være halvvegger (ca 1 m høye) mellom de ulike funksjonene i det store rommet, for å gi et bedre inntrykk av romstørrelser og for enkel observasjon av elevenes øvinger. På «badet» skal det være tilkoblet vann i vasken, men ikke i dusjen.
- Sykerom (øving på sykehjemsfunksjon): Rom med god gulvplass og plass til 5 sykesenger. Rommet skal i tillegg ha tre vasker og eget bad for stell/dusj. Badet skal ha plass for rullestolbruker, og skal ha tilkoblet vann til toalett, dusj og vask.
- Vaskerom/skyllerom: Organiseres med ren og skitten sone som på sykehjem/sykehus. Rommet må innredes med vaskemaskin, tørketrommel, godt med benkeplass og gjennomgående skap til rent lager. Det skal være en dekontaminator i rommet. Rommet må ha direkte tilgang til sykerom.
- Rent lager til rent sengetøy og utstyr. Rommet må ha gjennomgående skap fra skyllerom og direkte tilgang fra sykerom. Dette gjør at selve rommet ikke trenger å være så stort.
- Utstyrs- og materiellager til hjelpemidler som rullestoler, pasientløfter, rullatorer m.m.

Rommene må bygges og utstyres som en transparent løsning med god observasjonsmulighet fra ulike posisjoner. Rommene skal også kunne brukes til yrkesprøve og eksamen. Det er nødvendig med gode lagermuligheter i rommene.

Praksisrom VG2 - Barne- og ungdomsarbeiderfag

Praksisareal for VG2 Barne- og ungdomsarbeiderfag etableres i to rom. Det bør om mulig kunne åpnes opp mellom rommene, fortrinnsvis med doble dører.

- Rom med plass til formingsaktiviteter: Dette er et rom for kreativt arbeid som trenger gode lysforhold bl.a. til tegning og maling. Rommet skal ha plass til 15 store arbeidsbenker til forming (gjerne hengslet til vegg for å være plassbesparende). Lagerplass for formingsutstyr skal kunne avstenges, men trenger ikke være et eget rom. Lagerplassen kan gjerne være synlig i låsbare glasskap. Det skal være vaskerenne i rommet. Gulvplassen i rommet må være stor nok til å ha plass til 15 staffeli, men disse stues bort når de ikke er i bruk. Rommet må ha plass til å henge opp og stille ut elevprodukter (evt. halvvegger det går an å henge opp bilder på). Det skal være dobbel dør mellom formingsrommet og ett av teorirommene HO disponerer. Rommet skal sambrukes med STH. Det må derfor også være plass i rommet til å lagre utstyr og elevarbeider til STH.
- Aktivitetsrom/flerbruksrom med ribbevegg, ulike matter, baller og tau. Gulvbelegg må være tilpasset aktiviteter med denne type utstyr. Rommet kan gjerne ligge ved siden av kjøkkenet, slik at dette kan nyttes ved besøk fra barnehager/eldresenter/sykehjem. Rommet skal sambrukes med STH. Også i dette rommet må det derfor også være lagringsmuligheter for STH.

Lager

I de to yrkeslæringsrommene for BA skal det inne i rommene være integrerte lager i vegg til nødvendig utstyr. Lageret skal ha reoler med regulerbare hyller bak skyvedører.

3.8.7.3 Støttefunksjoner

Elevgarderober

Elevgarderoben må ha plass til skap for alle elevene. Skapene skal være todelt. I skapet skal det være plass til uniform (i ren sone), sko, bøker etc (i "uren" sone). I tillegg må det være knagger for ytterklær i teorirom og yrkesopplæringsrom hvor det ikke er spesielle hygienekrav.

Elevskapene for HO og HA skal ha en bredde på 30 cm og full høyde. For elever på HA som bruker uniform skal det være to omkledningsrom, ett til hvert kjønn, tilgjengelig fra garderoben. Omkledningsrommene skal innredes med benker og knagger for klær. Det ene rommet skal være noe større enn det andre.

Elever og lærere på BU skal ha en egen garderobe ved utgang til uteområde. I denne garderoben skal det være 15 elevskap og 2 skap til lærere, knagger til yttertøy, plass til støvler og sko, samt gode tørkemuligheter. Elevskapene til BU må være noe større enn de andre elevskapene, da alle på BU skal ha plass til støvler, utedresser, regntøy og skift. I denne garderoben skal det også være et eget låsbart omkledningsrom med dusjkabinett.

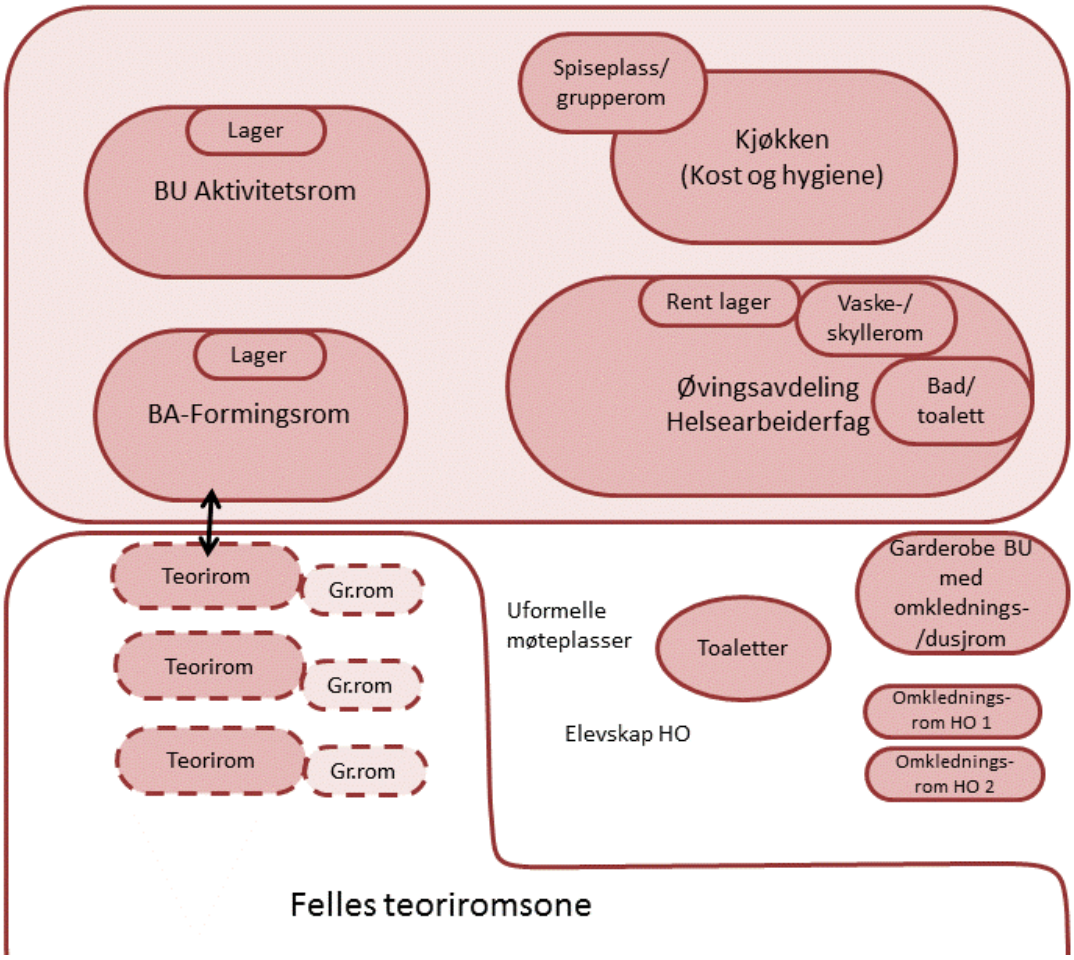
Elever på HO-VG3 skal ha samme type elevskap som elever på Studiespesialisering (to skap innefor 30 cm bredde)

Ved garderobene og sentralt plassert i forhold til teori- og praksisarealer skal det etableres toalettanlegg med 4 unisex toaletter. Alle toaletter skal være lukkede rom med toalett og vask. Det ene toalettet skal være et HC-toalett.

Uformelle møteplasser

En av sonene med uformelle møteplasser skal ligge ved garderobene, mellom teorirommene og praksisarealene til HO.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av rom til utdanningsprogram for Helse- og oppvekst og koblingen mot den felles teoriromsonen



3.8.8 Utdanningsprogram for Bygg og anleggsteknikk (BA)

Arealene til bygg og anleggsteknikk skal dimensjoneres for 3 klasser og 45 elever;

- 2 klasser á 15 elever VG1
- 1 klasse med 15 elever VG2 Byggteknikk



Undervisningen og organiseringen av elevene i VG1 og VG2 bygger på følgende punkter som også skal speiles i undervisningsarealene:

- Mye av undervisningen vil foregå i grupper på 15 elever (en klasse), men for å kunne danne pedagogisk tilpassede elevgrupper skal det på VG1 også være rom for å slå sammen de to klassene.

- Opplæringen bør speile de yrkesfunksjonene/oppgavene elevene vil møte i arbeidslivet. Rom og lokaler må derfor støtte opp om og tilrettelegges for dette. Gode rom til yrkeslæringen skal prioriteres.

Bygg og anleggsteknikk er et arealkrevende utdanningsprogram. Utdanningen gir mulighet for å velge mellom et 30-talls ulike yrker og i VG1 skal elevene innom 22 ulike fag. Siden den nye skolen bare har ett programområdevalg for elevene på VG2, vil det være en utfordring å få en tilfredsstillende bruksfrekvens på verksteder for fag som er lite i bruk på VG2.

Den nye skolen kan ikke ha praksisarealer og verkstedslokaler som dekker alle fag på VG1. Det er det heller ingen andre skoler som har. Det vil være naturlig at elevene kjøres til andre steder for å få innføring i mer spesielle fag.

For å kunne bygge tilfredsstillende og gode praksisarealer/verksteder som gir elevene på VG1 en innføring i de fleste fag, skal det på den nye skolen legges opp til flere funksjoner i det samme verkstedet (flerbruk) og utstrakt sambruk med andre utdanningsprogram/elevgrupper, eksempelvis Naturbruk (Anleggsgartner m.fl) og STH-avdelingen.

Praksisarealene og verkstedene til BA skal plasseres sammen med tilsvarende funksjoner for NA i en felles skitten sone i anlegget. Utenfor verkstedene skal det også tilrettelegges for opplæringsarenaer og øvingsområder. Tilkomst for store biler med tungt verkstedsutstyr/-materiell og henting av avfall fra verkstedsområdene, må organiseres på en sikker og god måte, ett stykke unna hovedinngangen og uten å forstyrre resten av skolevirksomheten.

Det er ønskelig at verkstedsarealene ikke gjemmes bort og at aktiviteten i verkstedene er synlig i skolen.

3.8.8.1 Teorirom og grupperom

Teoriundervisning i fellesfag og lengre teoriøkter i programfag skal foregå i en felles teoriromsone i anlegget. For elever på BA som oppholder seg mye i verkstedsarealene er dette viktig for å sikre en god integrering på tvers av utdanningsprogrammer og et godt samhold i hele elevmassen.

For å legge til rette for en god integrering og en god utnyttelse av rom som kan deles, kan ikke hver klasse eller hvert utdanningsprogram få sine egne faste teorirom. De vil likevel få mest tilhørighet til rom som ligger nærmest elevene sine elevskap.

I den felles teoriromsonen i anlegget er det tatt høyde for følgende rombehov til BA:

- 1 teorirom til 30/35 elever som kan deles i to rom til 15 elever
- 1 grupperom til 6 elever
- 1 grupperom til 8 elever
- 2 nærlager til undervisningsmateriell
- 1 sone med uformelle møteplasser
- 45 små elevskap til PC, verdisaker og bøker (siden teorirommene vil ligge i en annen sone enn verkstedene)
- Toaletter

Elevene skal også ha tilgang til felles kopi-/printerrom.

For nærmere beskrivelse av funksjonene: se kap. 3.8.4.4.

Elevene på BA skal ha garderober og større elevskap ved verkstedene. Dette er omtalt i neste kapittel.

3.8.8.2 Praksisarealer/verksteder

Alle verkstedene til bygg og anleggsteknikk skal dimensjoneres for 15 elever, og ligge samlet og sammen med praksisarealene til NA i en skitten sone i anlegget. I denne sonen skal det også være tilgang til ett grupperom med plass til 15 elever. Rommet skal ha tilkomst slik at det ikke er nødvendig å gå ut av den skitne sonen for å komme til det.

Generelt for verkstedsarealene gjelder:

- Det skal være vannuttak og sluk i gulvet (ikke sluk i snekkerverkstedet)
- Ved alle maskiner og arbeidsplasser skal det være standard strømuttak, trykkluftuttak og ekstra god belysning. Det kan gjerne være overlys i verkstedene.
- Som et sikkerhetstiltak skal lysrør over roterende verktøy/maskiner ha 100Hz og ikke standard på 50Hz. Det er viktig å være klar over at lysbehovet er mye større i verkstedene enn det faktiske kravet for belysning er, og dette må det tas spesielt hensyn til. Lamper/lysrør må være utformet med gitter e.l. slik at de ikke knuses dersom noen kommer borti dem med lange materialer e.l.
- Verkstedsgulv må være meget slitesterkt og lett å rengjøre. Det skal være fall mot sluk i midten av vekstedgulvene.
- I alle verksteder skal det tilrettelegges for miljøsortering av metaller, brennbart materiale, plast, tre/spon osv.

- Utenfor verkstedene skal det være plass til en lukket container for metallavfall/skrapjern. Resten av avfallet må enkelt kunne fraktes til anleggets felles avfallsrom.
- Det skal være 400V 3-fase strømanlegg for nye maskiner.
- Det skal være 230V 3-fase strømanlegg for eventuelle eldre maskiner.
- Alle verksteder skal ha minst 4 sentralt plasserte sentraler med strømuttak for småmaskiner.
- Støydemping i alle tak og vegger er en forutsetning.
- Takhøyde i verkstedene skal være minst 7 meter.
- Varelevering og uttransportering av ferdige arbeider via brede og høye verkstedsporter. Portene skal ha en høyde på min. 4,5m.
- Alle verksteder med tungt utstyr skal legges til rette for bruk av traverskran.
- Det må etableres godkjent avsug for trespon/støv (rent bygg) ved kapping av trematerialer.
- Det skal være både digital og ordinær tavle i alle verksteder, og det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm.
- I tilknytning til hvert verksted skal det være et låsbart verktøyrom hvor både skolens og elevenes personlig verktøy kan oppbevares.
- Kompressor for trykkluft plasseres i et eget rom med rør frem til uttakspunkt i verkstedene.
- I verkstedsonen skal det være ladestasjon/parkering for gulvvaskemaskin. Disse bør plasseres i egne renholdsrom, som da gjerne kan være litt større enn vanlige renholdsrom, jfr. kap. 3.8.11.2. Antall maskiner er avhengig av verkstedenes plassering i forhold til hverandre.

De enkelte verkstedene er omtalt nedenfor:

1. Verksted for klima-, energi- og miljøteknikk, KEM

Verkstedet skal deles i tre soner, en for overflateteknikk, en for blikk- og rørarbeid og en for sveising/sammenføyning. Sonen for overflateteknikk skal dimensjoneres for en klasse der 2 og 2 elever jobber sammen, sonen for blikk- og rørarbeid skal dimensjoneres for en klasse, der alle skal kunne jobbe selvstendig, men sveising/sammenføyning skal dimensjoneres for en halv klasse om gangen.

I verkstedet er det behov for følgende maskiner og inventar:

- Platesaks
- Plateknekke
- Falsemaskin til blikk
- 4 arbeidsbord, hvert med plass til 4 elever
- 1 stort arbeidsbord til glassarbeid
- 8 båser/arbeidsstasjoner/«baderom» for overflateteknikk og røropplegg
- 8 sveisebåser
- Stasjon for sandblåsing
- Industristøvsuger
- Lagringsplass for tynnplater blikk (stående reoler)
- Lagringsplass for glassplater (stående reoler)

Sonen for **blikk- og rørarbeid** skal ha arbeidsstasjoner hvor elevene kan trene på oppgaver innen bukking, klipping, forming og falsing, samt kutting/skjæring av glass.

Arbeidsbordene skal være 2 x 2 m og må ha solid bordplate med metallkant og tykkmetallplatetopp for montering av ulike arbeider. Hver av de 4 arbeidsplassene ved bordene skal utstyres med skrustikke, avsug, trykkluftsuttak og tilstrekkelig arbeidslys. Reol for tynne blikkplater må være plassert i nærheten av arbeidsbordene. Det må være god plass rundt alle arbeidsbordene, for arbeid med store/lange enheter/materialer.

Arbeidsbordet for glassarbeider skal være 1,5 x 2 m og ha filtbelegg (filtbeleggplate som festes på bordet). Reol for lagring av glassplater må være plassert nær arbeidsbordet for glassarbeid. Det må også være god gulvplass rundt dette bordet.

Arbeidsstasjoner for **overflateteknikk.** Det skal monteres åtte prøvestasjoner utformet som båser/bad på omkring 2 x 2 m, med gulvplass utenfor. Båsene skal brukes til praksisareal i overflatebehandling (malingsarbeid, tapetsering og gulvlegging).

Arbeidsstasjonene skal plasseres på en mesanin i verkstedet. Dette vil gjøre det mulig å bruke de samme båsene til øvelser med rør- og ventilasjonsmontasje med gjennomføringer gjennom etasjeskille (mesaningulv). Dette vil da simulere første- og andreetasje, eller under- og førsteetasje i et bygg.

Det må være plass til lagring av rør og annet materiale som skal brukes i båsene både oppe på mesanin og under. Tilkomsten til mesaninen må løses med en universell utforming.

I **sveisebåsene** skal det være arbeidsbord med «askeskuffe» under sveiseristen/arbeidsbordet. Båsene skal ha godt og mye arbeidslys, godkjent sveiseavtrekk og friskluftmasker ved sveising på legeringer. Under arbeidsbordet bør det være ei hylle/rist for sveiseapparat, elektroder og andre deler som er nødvendig for å utføre sveising. Inne i sveisebåsene skal det være uttak for både 3-faset og 1-faset strøm samt trykkluftuttak for plasmaskjærere, blåsepistoler og annet nødvendig verktøy.

Båsene skal også kunne brukes til og lodding, og må derfor ha punktavsug for dette.

Sveisebåsene bør være utstyrt med fortrekksgardiner som er gjennomsiktige men som samtidig stenger for UV-stråler for å ha full kontroll på hva som foregår bak forhenget når eleven sveiser. Dette reduserer også spredning av UV-lys og gasser til selve verkstedet, noe som bedrer sikkerheten til de som oppholder og ferdes på verkstedgulvet. HMS for sveiseverksted: endel sikkerhetsutstyr er lovpålagt å ha i et sveiseverksted. Dette gjelder for eksempel nøddusj, førstehjelpskoffert for brannskade, brannteppe, luftavsug ved sveiseplasser og andre steder i rommet hvor det sveises. Sikkerhetsutstyr må tilfredsstille gjeldende normer og krav.

I nærheten av sveisebåsene skal det også etableres en egen **stasjon for sandblåsing** med et kabinett eller mobilt enhet som også håndterer avfallet på en forskriftsmessig måte.

På utsiden av skolebygningen, ikke for langt unna sveiseverkstedet, må det etableres et forskriftsmessig **lager til gassflasker**.

Inne i verkstedet skal det være et eget låsbart **verktøyrom** hvor elevene kan hente ut og levere inn verktøy som de bruker. Verktøyrommet må ha rikelig med justerbare reoler og veggplass til

vegghengt verktøy. I rommet må det også være et bord med plass til manuell registrering av verktøy som tas ut og leveres inn.

Deler av verkstedet vil bli brukt av andre utdanningsprogrammer og elevgrupper, bl.a. NA og STH. I verkstedet må det derfor også tilrettelegges for lagerplass (låsbare skap) til andre brukere.

2. Snekkerverksted

Snekkerverkstedet skal bestå av et hovedrom, med sone for trearbeid og en sone med fri gulvplass på ca 20 m2, som bl.a. kan brukes til salmaking. I tillegg skal verkstedet ha tilhørende lagerrom og et verktøyrom.

Sonen for **trearbeid** skal ha arbeidsstasjoner hvor elevene kan trene på oppgaver innen ulike arbeidsteknikker med tre. Til dette er det behov for følgende maskiner og inventar:

- 15 høvelbenker
- Formatsag
- Tykkelse/avretterhøvel
- Båndsag
- Bordfres
- Kappsag
- Kjedestemmer
- Bredbåndspusser
- Industristøvsuger

Rommets utforming og plassering av maskinene må ta hensyn til at det arbeides med store arbeidsstykker på gjennomløpsmaskiner. Mhp sikkerhet må det være et lokalt sikringsskap/nøkkelbryter for strøm på vegg for å enkelt kunne stoppe maskiner eller hindre at de blir skrudd på.

Inne i verkstedet skal det være et eget låsbart **verktøyrom** hvor elevene kan hente ut og levere inn fellesverktøy som de bruker. Elevene på BA har også sine egne verktøykasser som står lagret i rommet. Verktøyrommet må ha rikelig med justerbare reoler og også noe veggplass til vegghengt fellesverktøy. I rommet må det også være et bord med plass til manuell registrering av fellesverktøy som tas ut eller leveres inn.

Snekkerverkstedet skal sambrukes med STH og NA (i første rekke salmakerfaget).

Salmaking skal foregå i sonen med **fri gulvplass**. I denne sonen må det også være en stor vask. Lagerbehovet til salmakerfaget skal løses med 2 lagerrom i det samme området. Se beskrivelse i kap. 3.8.9.2.

STH skal bruke de maskinene og det utstyret som er i verkstedet, men må kunne ha noe eget utstyr og arbeider i 1-2 låsbare skap i rommet.

3. Verksteder for byggteknikk

Verkstedsarealet for **byggteknikk** skal bestå av:

- Tømrerverksted
- Maskinrom m/kappsag
- Varmt lager (til tømrerverkstedet)
- Mur og betong-verksted
- Blande-/steinkapperom
- 2 verktøyrom (ett til tømrerverkstedet og ett til mur- og betongverkstedet)
- Kaldt lager ute under tak til stillasutstyr og trematerialer m.m.
- Kaldt lager ute under tak til sand/sement m.m
- Uteverksted og arbeidsplass ute, bl.a. med mulighet for stillasbygging

Tømrerverkstedet skal ha plass til at elevene kan sette opp mindre konstruksjoner, være en tørr og temperert hall med en gulvflate fri for søyler eller fast montert utstyr. Verkstedet må være så stort at det er plass til å la pågående arbeider for en klasse bli stående, selv om andre klasser bruker verkstedet. Høyden i verkstedet må være minst 7 meter og verkstedet må ha høy og bred garasjeport slik at det er mulig å kjøre store konstruksjoner inn og ut.

I verkstedet skal det være mulig å bruke mobil byggsag med tilkoplet mobilt avsug. Det er en fordel om avsuget er fleksibelt slik at byggsagen kan plasseres ulike steder i verkstedet. For å redusere støv og støy i tømrerverkstedet skal det etableres et eget **maskinrom** med større maskiner som kappsager m.m.. Maskinrommet må ha godt avsug ved maskinene.

I tilknytning til tømrerverkstedet skal det være et **varmt lager** med plass til materialer og utstyr. Lageret må plasseres slik at det er enkelt å hente ut det som skal brukes i verkstedet, samtidig som det er en enkel tilkomst med truck når nye varer skal leveres.

Inne i verkstedet skal det være et eget låsbart **verktøyrom** hvor elevene kan hente ut og levere inn fellesverktøy som de bruker. Her vil også elevene sine egne verktøykasser kunne stå lagret. Verktøyrommet må ha rikelig med justerbare reoler og også noe veggplass til vegghengt fellesverktøy. I rommet må det også være et bord med plass til manuell registrering av fellesverktøy som tas ut eller leveres inn.

I tømrerverkstedet skal det kunne øves på stillasbygging. Høye stillaser må settes opp på arbeidsplassen utenfor verkstedet. **Kaldt lager** til stillasutstyr og trematerialer til tømrerverkstedet skal plasseres ved arbeidsplassen på utsiden av verkstedet.

I **mur- og betongverkstedet** (murerhallen) gjennomføres det arbeid med materialer som setter store krav til ventilasjonssystemet. Avtrekk og avsug må tilpasses betongstøv og avgasser fra betongherdings-prosessen. Murerhallen skal være en tørr og temperert hall med en gulvflate fri for søyler eller fast montert utstyr. Elevene jobber sammen i små eller større grupper og ulike arbeidsoppgaver vil kunne pågå samtidig. Verkstedet må ha høy og bred garasjeport slik at det er enkelt å frakte tunge varer inn og ut.

For å redusere støv og støy i murerhallen skal det etableres et eget **blande-/steinkapperom**. Dette rommet skal også brukes av anleggsgartnerfaget og brukes til alt av spesielt støyende og støvende aktiviteter (f.eks. blanding av betong, skjæring av stein, tørrskjæring med vinkelsliper m.m.). Rommet skal også tilrettelegges for sliping av verktøy. Rommet skal inneholde

blandemaskin og lagringsbåser til mellomlagring av minst 4 ulike typer sand (lagring av det som skal brukes innen kort tid). Det er viktig at det er god kontroll på akustikken i rommet og at rommet har et eget ventilasjonssystem. Overflater i hele mur- og betongverkstedet må kunne spyles rene og avløp må ha sand/slam-fanger. Rommet vil også bli brukt til rengjøring av verktøy brukt til mur- og betongarbeid.

Blande-/steinkapperommet må være plassert og organisert slik at det er enkelt å bruke, både fra murerverkstedet og øvingshallen for anleggsgartnerfaget. Det skal være garasjeport direkte ut fra blanderommet til utvendig arbeidsplass til innkjøring av sand, sement, stein m.m., og brede dører inn til verkstedene/praksisarealene til både anleggsgartnerfaget og mur- og betongverkstedet for transport av stein, sand og betong inn dit.

Med direkte tilkomst fra murerhallen skal det være et eget låsbart **verktøyrom** hvor elevene kan hente ut og levere inn verktøy som de bruker. Verktøyrommet må ha rikelig med justerbare reoler og også noe veggplass til vegghengt verktøy. I rommet må det også være et bord med plass til manuell registrering av verktøy som tas ut eller leveres inn.

Utenfor mur- og betongverkstedet skal det være et **kaldt lager** til hovedlager av bla. ulike typer sand, sement og stein. Her kan også strøsand til driftsavdelingen lagres. Lageret skal ha enkel tilgang både utenfra og innenfra via store garasjeporter. Lageret kan med fordel samlokaliseres med lager til anleggsgartner og idrettsanleggsfag som skal bruke det samme blande-/steinkapperommet.

Utenfor verkstedene for byggeteknikk skal det være et overbygd **uteverksted og en stor åpen arbeidsplass** for større arbeider som kan foregå utomhus. Arealene ute vil simulere en vanlig byggeanleggsplass. Selve verkstedsarealet skal tilrettelegges med nok strømuttak og plass til kappsag og andre grovmaskiner. Arbeidsplassen vil bl.a. bli brukt til montering av store stillaser, og må derfor ha en høy vegg som stillasene kan feste til. Deler av arbeidsplassen vil også være en plass for mellomlagring av ferdige produkter.

All utendørs lagring, uteverksted og arbeidsplassen må ligge i en inngjerdet sone slik at det kan låses av.

Andre verksteder

Elever på BA vil også kunne gjøre seg nytte av andre praksis-/verkstedsarealer i anlegget. Eksempelvis er det tenkt at industrirørleggerfaget kunne bruke gropen i øvingshall til anleggsgartner og idrettsanleggsfag til praktisk øvelser og arbeid, jfr. kap. 3.8.9.2.

3.8.8.3 Støttefunksjoner

Grupperom

Det skal være et grupperom i tilknytning til verkstedene. Grupperommet skal ha plass til 15 elever og skal være utstyrt med pulter og stoler til elevene, kombinert digital og ordinær tavle, bord og stol. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm. Rommet er ikke tenkt brukt til lange undervisningsøkter, men til korte gjennomganger knyttet til det som skal gjøres i verkstedene. Det kan også brukes som grupperom for noen elever i en klasse der resten arbeider i verkstedet. Det skal ikke være vask i rommet.

Verkstedskontor

I verkstedssonen skal det være et lite kontor for lærer, med plass til PC og telefon, samt lagring av undervisningsmateriell og informasjon om utstyr i verkstedet. Rommet skal også kunne brukes til korte elevsamtaler. Kontoret skal ikke være en fast arbeidsplass, men deles av lærere på BA og andre lærere som bruker verkstedene. Kontoret skal ha innsyn til verkstedsarealene.

Elevgarderober og toaletter

Elevgarderobene skal fungere som skille mellom ren og skitten sone i bygget. Garderobene skal dimensjoneres for 50 elever fordelt på 2 garderober med 15 elever og 2 garderober med 10 elever. Dette vil gi gode muligheter for å dele de 45 elevene på utdanningsprogrammet i kjønnsdelte garderober uavhengig av den årlige kjønnsfordelingen i elevmassen. Om nødvendig kan fordeling av garderobeplasser også samordnes med NA, siden garderobene for begge disse utdanningsprogrammene skal ligge i nærheten av hverandre.

Garderobene skal ha låsbare skap (ett fast skap til hver elev), knaggrekker for tøy, sittebenker og gulvplass for omkledning, toalett og håndvask. Dersom det velges skap som ikke har plass til MC-hjelm må det etableres et egnet sted hvor hjelmer kan plasseres. Skapene skal være integrert i vegg og være store nok til å lagre personlig utstyr som vernesko, arbeidsbukse, annet verneutstyr, samt bøker og ytterklær.

De minste garderobene skal ha ett dusjrom (låsbart rom med knagger, benk og dusjkabinett), mens de største skal ha to dusjrom. En garderobe av hver størrelse skal ha HC-toalett, mens de andre skal ha vanlig toalett.

I nærheten av garderobene skal det også være tilgang til et tørkerom med tørkeskap for arbeidstøy og verneutstyr, spesielt med tanke på elever og lærere som holder på med aktiviteter utomhus.

Det skal også være toalett tilgjengelig fra de ulike verkstedene slik at en ikke trenger forlate skitten sone for å komme til toalettet. I arealprogrammet er det satt av areal til 2 slike toaletter.

Lærergarderober

Det skal etableres 2 felles lærergarderober for NA og BA, den ene med plass til 6 lærere og den andre med plass til 8. Begge garderobene skal ha låsbare skap (hhv. 6 og 8 skap) integrert i vegg, knaggrekker for tøy, sittebenker, toalett og håndvask. Begge garderobene skal også ha et låsbart omkledning-/dusjrom, med dusjkabinett og plass til å skifte. I garderobene skal det også være tørkeskap til arbeidsklær og verneutstyr.

Avfallshåndtering

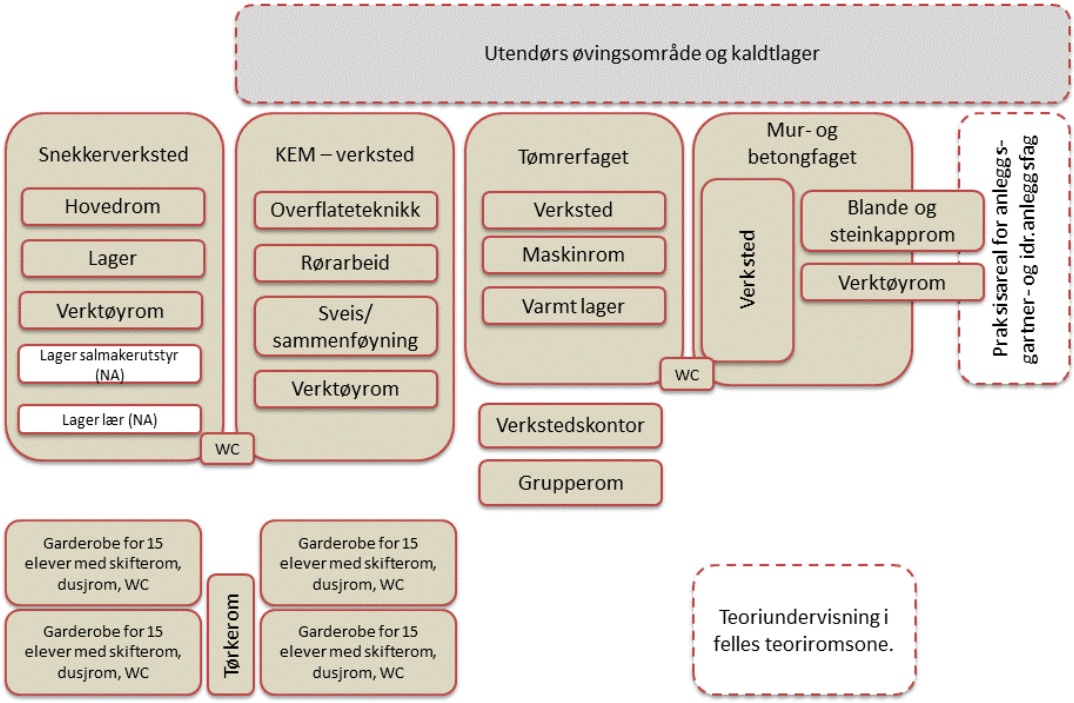
I verkstedssonen skal det legges til rette for sortering av avfall, i henhold til gjeldene regler for byggeplasser. Det skal være containere på hjul til

- Tre (impregnert og ikke impregnert)
- Metall
- Mur og betong
- Plast
- Papp
- Restavfall

- Brennbart materiale

Containerne med tungt avfall skal kunne trilles/kjøres og tømmes i skolens felles avfallssystem, som da enten må graves ned eller ligge lavere i terrenget enn verkstedene.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av funksjoner og rom til utdanningsprogram for Bygg- og anleggsteknikk (BA):



3.8.9 *Utdanningsprogram for Naturbruk (NA)*

Arealene til Naturbruk skal dimensjoneres for til sammen 6,5 klasser og 113 elever;

- 2 klasser á 15 elever VG1 Naturbruk
- 1 klasse á 15 elever VG2 Landbruk og gartner (LG)
- 1 klasse á 15 elever VG2 Anleggsgartner (2AI)
- 0,5 klasse á 15 (8) elever VG2 Heste- og hovslagerfaget
- 1 klasse á 15 elever VG3 Landbruk (agronom)
- 1 klasse á 30 elever VG3 Naturbruk (studieforberedende/påbygg)



Alle elevene skal ha tilhørighet til den nye hovedskolen, men noen av elevene vil ha mye av praksisundervisningen sin på Holt (gårdsdrift; dyrehold og drift/bruk av store maskiner).
All teoriundervisning på Naturbruk skal foregå på den nye skolen.

Undervisningen og organiseringen av elevene i VG1 og VG2 bygger på følgende punkter som også skal speiles i undervisningsarealene:

- Mye av undervisningen vil foregå i grupper på 15 elever (en klasse), men for å kunne danne pedagogisk tilpassede elevgrupper skal det på VG1 også være rom for å slå sammen klasser. Lærerne skal kunne arbeide i team, spesielt i programfagene. For å legge til rette for dette må en kunne ha tilgang til større teorirom (til minst 30 elever) når elevene skal organiseres i større grupper. Teorirom av ulike størrelser må derfor plasseres nær hverandre.

- Opplæringen bør speile de yrkesfunksjonene/oppgavene elevene vil møte i arbeidslivet. Rom og lokaler må derfor støtte opp om og tilrettelegges for dette. Gode rom og utendørs praksisområder til yrkeslæringen skal prioriteres.

Naturbruk er et arealkrevende utdanningsprogram, men siden noen av de mest arealkrevende praksisarealene skal være Holt, vil arealbehovet på den nye skolen kunne begrenses noe. I tillegg skal det på den nye skolen legges opp til utstrakt flerbruk og sambruk av verksteder, som sikrer en best mulig utnyttelse av kapasiteten i praksisarealene.

Naturbruk vil bla. ha tilgang til sveisebåser i KEM-verkstedet og Mur- og betongverkstedet kan brukes av anleggsgartnerfaget. KEM-verkstedet og Mur- og betongverkstedet er beskrevet under BA i kap. 3.8.8.

Praksisarealene og verkstedene til NA skal plasseres sammen med tilsvarende funksjoner for BA i en felles skitten sone i anlegget. Dette gjør det også naturlig å samlokalisere og ha et fleksibelt sambruk av garderobeanlegg og andre støttefunksjoner. Utenfor praksisarealene/verkstedene skal det også tilrettelegges for opplæringsarenaer og øvingsområder. Tilkomst for store biler med tungt verkstedsutstyr/-materiell og henting av avfall fra verkstedsområdene, må organiseres på en sikker og god måte, ett stykke unna hovedinngangen og uten å forstyrre resten av skolevirksomheten.

Det er ønskelig at praksisarealene/verkstedene ikke gjemmes bort og at aktiviteten er synlig i skolen.

3.8.9.1 Teorirom og grupperom

Teoriundervisning i fellesfag og lengre teoriøkter i programfag skal foregå i en felles teoriromsone i anlegget. For elever på NA som oppholder seg mye i verkstedsarealene og/eller på Holt er dette viktig for å sikre en god integrering på tvers av utdanningsprogrammer og et godt samhold i hele elevmassen.

For å legge til rette for en god integrering og en god utnyttelse av rom som kan deles, kan ikke hver klasse eller hvert utdanningsprogram få sine egne faste teorirom. De vil likevel få mest tilhørighet til rom som ligger nærmest elevene sine elevskap.

I den felles teoriromsonen i anlegget er det tatt høyde for følgende rombehov til NA:

- 1 teorirom til 30 elever

- 4 teorirom til 15 elever
- 4 grupperom til 6 elever
- 1 grupperom til 8 elever
- 2 nærlager til undervisningsmateriell
- 1 sone med uformelle møteplasser
- 113 små elevskap til PC, verdisaker og bøker (siden teorirommene vil ligge i en annen sone enn verkstedene)
- Toaletter

Elevene skal også ha tilgang til felles kopi-/printerrom.

For nærmere beskrivelse av funksjonene: se kap. 3.8.4.4.

Elevene på NA skal ha garderober og større elevskap ved praksisarealene/verkstedene på skolen og på Holt. Dette er omtalt i neste kapittel.

Unntaket er elever på VG3 Naturbruk, som skal ha sine skap i teoriromsonen.

3.8.9.2 Praksisarealer/verksteder

Praksisarealer for NA fordeles i flere praksissoner i anlegget, noe av disse skal ligge nært og til dels være i sambruk med verkstedsarealer for BA.

En del av praksisarealene for Naturbruk skal ligge på gården på Holt. Dette gjelder i første rekke fjøs/dyrehold, annen gårsdrift og garasje/verksted og øvingsområde for drift og bruk av store maskiner (store gravemaskiner/traktorer m.m.).

Opplæringen i yrkesopplæringsrommene må kunne veksle mellom teorigjennomgang og praktisk opplæring. Alle yrkeslæringsrom/verksteder, hvor ikke annet er nevnt, må derfor utstyres med whiteboard og digital tavleløsning. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm.

Praksisarealene for Naturbruk på den nye skolen skal bestå av følgende rom og funksjoner:

- Rom for praktisk naturbruk (ved realfagsavdelingen)
- Praksisareal gartnerfag: 2 veksthus, med tilhørende arbeids-/øvingsrom, kjølerom og lager/redskapsrom
- Verksted til reparasjon av mindre maskiner til gartnerfag og skogbruksfag.
- Praksisareal anleggsgartner- og idrettsanleggsfag: Øvingshall m/lager og kapperom (samlokalisering og sambruk av støttefunksjoner med BA)
- Praksisareal salmakerfaget (egne lager, men ellers sambruk med BA)
- Mekanisk verksted til metallarbeid og sveising (sambruk med BA)
- Diverse garasjer/kaldlager

I tillegg skal Naturbruk disponere følgende praksisarealer på Holt:

- Praksisareal heste- og hovslagerfaget: Stall, lager og vognskjul.
- Praksisareal landbruk: driftsbygninger m. lager og garderober, gårdsslakteri, fryserom, 2 kjølerom til poteter og grønnsaker. m.m.
- Praksisareal skogbruk: Verksted og lager, redskapshus for traktor og annet stort utstyr
- Utomhus: Dyrket mark, innmark, utmark og øvingsareal for traktorer og store maskiner.

Rom for praktisk naturbruk

Selv om den nye skolen ikke har programområder som omfatter blått naturbruk, skal den ha et rom hvor elevene på VG1 også kan få en innføring i dette. Ikke minst med tanke på hvor skolen er lokalisert i landet er det et ønske å se blått og grønt naturbruk i sammenheng.

Rom for praktisk naturbruk vil bli brukt til gjennomgang, demonstrasjoner og øvelser i mange programfag og skal plasseres ved realfagsavdelingen fordi det også vil kunne brukes til praktiske øvelser for andre elever i naturfag- og biologi. Rommet bør om mulig ha direkte utgang til uteområdet.

Rommet skal dimensjoneres for 30 elever, og skal kunne deles i to. I rommet skal det være arbeidsbord/stålbenker på hjul hvor elevene kan jobbe med materialer de tar med utenfra. Det må være minst 6 slike arbeidsbord i rommet.

Rommet skal være et våtrom og ha 5 dype stålvasker og benker langs vegg. Det må være vasker i begge rom når det deles i to.

I rommet skal det være et akvarium til ferskvannsfisk, gjerne i vegg mot fellesareal dersom det er mulig. Rommet skal også ha plass til kar for oppdrett av fisk, med rensesluse og fôrautomat. Det er tanken at gjødsel fra fiskekum kan brukes i veksthusproduksjonen.

Lagringsplass for oppbevaring av sensitivt utstyr i låsbare skap, evt. innfelt i vegg. I et eget lager skal det bl.a. være plass til lagring av et stort bord med sandkasse for demonstrasjoner av gårdsdrift.

I rommet skal det også være klappstoler og små bord for kortere økter med teoriundervisning. Det skal legges til rette for montering av whiteboard og en interaktiv digital tavleløsning tilpasset framvisning av film i rommet. Når rommet er delt i to må dette forefinnes i begge rom. Det skal også være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm.

Praksisareal for gartnerfag

Gartnerfag har behov for veksthus med tilhørende arbeids-/øvingsrom, kjølerom og redskapsrom. Det skal etableres **2 veksthus** på ca 60 m² hver. Innvendig skal veksthusene ha mange høye arbeidsbord med plass til arbeid med planter. For å få en effektiv bruk av arealet kan bordene gå på skinner/hjul etter samme prinsipp som i et rullearkiv, slik at de bordene som det ikke jobbes ved kan stå helt inntil hverandre. Veksthusene må ha innlagt vann og utslagsvask. Det er ikke krav til mer innvendig takhøyde i veksthusene enn i vanlige undervisningsrom.

De to veksthusene må være adskilt slik at de kan ha forskjellige temperaturer og gi mulighet til å stenge av ett om vinteren. Veksthusene må være datastyrt med hensyn til varme og gjødsling/vanning. Det ene kan ligge for seg selv, men det er mest praktisk om veksthusene ligger nær hverandre. Plasseres gjerne integrert i skolen, nær sentralsone/hovedinngang. Det ene veksthuset (det som ikke stenges om vinteren!) kan gjerne ligge med en vegg inn mot sentralsonen, slik at det som skjer i veksthuset blir synlig fra skolens fellesområde.

I tilknytning til veksthusene skal det etableres ett **arbeids-/øvingsrom** med plass til 15 arbeidsplasser på benker/bord egnet til såing/prikking m.m. I tillegg skal rommet inneholde lagerplass i åpne hyller til jord, potter, håndredskaper m.m. Arbeids-/øvingsrommet skal ha innlagt vann og utslagsvask. I rommet skal det også legges til rette for montering av whiteboard og en

interaktiv digital tavleløsning tilpasset framvisning av film. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm.

I nærheten av arbeids-/øvingsrom og veksthusene, skal det være et lite **kjølerom til stiklinger**. Rommet skal innredes med brede og dype hyller.

Mellom veksthusene, med direkte adkomst til disse, og i nærheten av arbeids-øvingsrommet (helst direkte adkomst hit også), skal det være et **redskapsrom** til spader, river, bøtter og annet hageutstyr som bl.a. brukes i veksthusene og arbeids-/øvingsrommet, og som ikke står lagret i garasje/kaldlager (se lenger nede). Fra redskapsrommet skal det også være direkte utgang til uteområdet.

Verksted til reparasjon av små maskiner

Gartnerfag og skogbruksfag har mange små maskiner (gressklippere, motorsager, ryddesager etc.). I området med verksteder i skoleanlegget skal det derfor også være et verksted med arbeidsbenker for stell og reparasjoner av små maskiner. I verkstedet skal det være arbeidsplasser til 15 elever.

Generelle krav til verksteder, omtalt i kap. 3.8.8.2 og som er relevante for denne type verksted, må tilfredsstilles. Høyden trenger ikke være over vanlig etasjehøyde, men døren inn til verkstedet må være såpass bred at maskiner lett kan trilles inn. Verkstedet må ha egnet ventilasjon, trykkluft, delevasker og verktøyskap.

Praksisarealer til anleggsgartner og idrettsanleggsfag (AI)

Anleggsgartner og idrettsanleggsfag har behov for en innendørs øvingshall med betonggulv: Hallen skal ha god dagslystilgang og stor port for å kjøre inn paller med en liten hjullaster. Hallen skal dimensjoneres for 15 elever og ha et øvingsområde på ca 8 m² pr elev (til sammen 120 m²). Øvingsområdet skal være utformet som en stor grop, med dybde på 1 meter. I tillegg skal det i den samme hallen være plass til rigging, jobbing og mellomlagring (til sammen ca 60 m²).

Øvingsgropen skal også kunne brukes til praktisk arbeid i industrirørleggerfaget, jfr. kap. 3.8.8.2.

Øvingshallen skal tilrettelegges for traverskran.

Hallen skal ligge nær murerhallen til BA og gjøre bruk av det samme blande og steinkapperommet som er beskrevet i kap. 3.8.8.2. Fra dette rommet skal det være kort vei til utendørs lager som er beskrevet lenger nede.

Trening på bruk av hjullaster og gravemaskin skal foregå på Holt (store maskiner) og på arbeidsplassen utenfor verkstedene (små maskiner).

I uteområdet rundt skolen skal det settes av et område til øvelse i plantearbeid og plenarbeid. Her skal det bl.a. være mulig for elevene å øve og forske på hvordan planter vokser i ulike jordsmonn. Dette kan også være et interessant område for naturfag og biologi.

Ellers vil det være naturlig at videre utvikling av deler av det store uteområdet til skolen kan gi mange muligheter til gode øvingsarenaer for elevene på anleggsgartner og idrettsanleggsfag.

Praksisareal til salmakerfaget

Salmaking skal foregå i snekkerverkstedet (se kap. 3.8.8.2). I snekkerverkstedet skal det være en sone med fri gulvplass med plass til minst 8 arbeidskrakker til salmaking, som settes fram når de skal brukes. Det skal være et eget lager i tilknytning til snekkerverkstedet med plass til lagring av arbeidskrakker og verktøy til faget, samt et eget lite rom til lagring av lær.

Mekanisk verksted

Naturbruk har behov for tilgang til et mekanisk verksted med mulighet for metallarbeid og sveising. KEM-verkstedet som er lokalisert hos Bygg og anleggsteknikk (se kap. 3.8.8.2), har ledig kapasitet og vil egne seg til dette. Her finnes gode arbeidsbord og verktøy til metallarbeid og 8 sveisebåser.

Garasjer/kaldlager

Naturbruk har en rekke lagringsbehov som kan og skal løses i garasjer/kaldlager utomhus. Mange av disse kan samlokaliseres med tilsvarende funksjoner for BA utenfor verksteder og haller som brukes av begge utdanningsprogram.

Følgende garasjer/kaldlager skal etableres for NA:

- Det skal være et lager til tur-, jakt- og klatreutstyr m.m. Dette skal være felles med lager for utstyr til Idrettsfag. Dette trenger ikke ligge direkte i tilknytning til noen praksisarealer, men bør være lett tilgjengelig med bil.
- Det skal være et vegnlager for skylling, tørking og lagring av garn, teiner og diverse fiskeutstyr. Dette trenger ikke ligge direkte i tilknytning til noen praksisarealer, men bør være lett tilgjengelig med bil.
- Lager med plass for motorsager, ryddesager, plen- og kantklippere o.l., samt skap med fjernlager til deler og utstyr til reparasjoner. Lageret må ligge nær verksted til reparasjon av små maskiner og redskapsrom ved veksthus.
- Lager i tilknytning til øvingshall for anleggsgartner (samlokalisert med sand/sementlager til BA); lagerplass til paller og kasser, samt lagringsbåser til grus, sand, jord, bark o.l. Rekke med 6 åpne båser (2,5 m x 5 m). Lageret trenger armert betonggulv og –vegger. Det må være overbygd, men trenger ikke vegger så lenge hele området er inngjerdet og kan låses av, jfr. omtale i 3.8.8.2. Lageret må tilrettelegges slik at det kan brukes hjullaster til inn- og uttransport.
- Kompost: 2 åpne båser på 6 m2. med betonggulv. Kompostering av organisk avfall fra drift, kjøkken, gartneri etc. Bygges med tak, men uten vegger.
- Lager for bensin og olje. Dette må plasseres i sikker avstand fra husvegger på et sted hvor det er naturlig å ha påfyll av drivstoff for større kjøretøy uten at det er til hinder for annen virksomhet. Nedgraving av bensin og oljefat kan kanskje vurderes.

Garasje/parkering

Siden flere av praksisarealene til Naturbruk ligger på Holt, eller eksempelvis i skogen, har utdanningsprogrammet et stort behov for skyss av elever og lærere mellom praksisarealer og det nye skoleanlegget. I tillegg har Naturbruk flere brukskjøretøy/maskiner som trenger parkeringsplass, selv om de største står stasjonert på Holt.

På den nye skolen skal det settes av plass til følgende kjøretøy, i kaldgarasje eller utendørs parkeringsplass:

- Plass til to ni-setere, tre minibusser mm.
- Garasjeplass for skaptilhenger. Brukes til å frakte sager og utstyr til skogen.
- Plass til minigraver og hjullaster.

3.8.9.3 Støttefunksjoner

Grupperom

I tilknytning til praksisarealene til anleggsgartnerfaget, i den «skitne» delen av anlegget, skal det være et grupperom. Rommet skal ha tilkomst slik at det ikke er nødvendig å gå ut av den skitne sonen for å komme til det (sambrukes av flere verksteder). Grupperommet skal ha plass til 15 elever og skal være utstyrt med pulter og stoler til elevene, kombinert digital og ordinær tavle, bord og stol. Det skal være enkelt å overføre datasignaler fra PC til skjerm. Rommet er ikke tenkt brukt til lange undervisningsøkter, men til korte gjennomganger knyttet til det som skal gjøres i praksisarealene. Det kan også brukes som grupperom for noen elever i en klasse der resten arbeider i praksisrommet/verkstedet. Det skal ikke være vask i rommet.

Verkstedskontor

I praksis-/verkstedssonen skal det på samme måte som for BA være et lite kontor for lærere på NA, med plass til PC og telefon, samt lagring av undervisningsmateriell og informasjon om utstyr som brukes i praksisarealene. Rommet skal også kunne brukes til korte elevsamtaler. Kontoret skal ikke være en fast arbeidsplass, men deles av lærere på NA og andre lærere som bruker lokalene. Kontoret skal ha innsyn til praksis-/ verkstedsarealene.

Elevgarderober og toalett

På samme måte som for BA skal det etableres elevgarderober ved verksteder og praksisarealer til NA, i skillet mellom ren og skitten sone i bygget. For NA skal det etableres 3 garderober for 15 elever og 2 garderober med 10 elever. Dette er tilstrekkelig for å dekke behovet for kjønnsdelte garderobeplasser til elevene på VG1, VG2 Landbruk og gartner og VG2 Anleggsgartner. Om nødvendig kan det også finnes løsninger i samarbeid med BA.

Garderobene skal ha samme innhold som beskrevet for BA i kap 3.8.8.3.

I nærheten av garderobene skal det også for NA være tilgang til et tørkerom med tørkeskap for arbeidstøy og verneutstyr, spesielt med tanke på elever og lærere som holder på med aktiviteter utomhus.

Det skal også være toalett tilgjengelig fra de ulike praksisarealer og verksteder slik at en ikke trenger forlate skitten sone for å komme til toalettet. I arealprogrammet er det satt av areal til 2 slike toaletter.

Elever på VG2 Heste- og hovslagerfaget og VG3 Landbruk vil ha sine garderober på Holt. Her må det også være garderober til fjøsklær for de andre elevene.

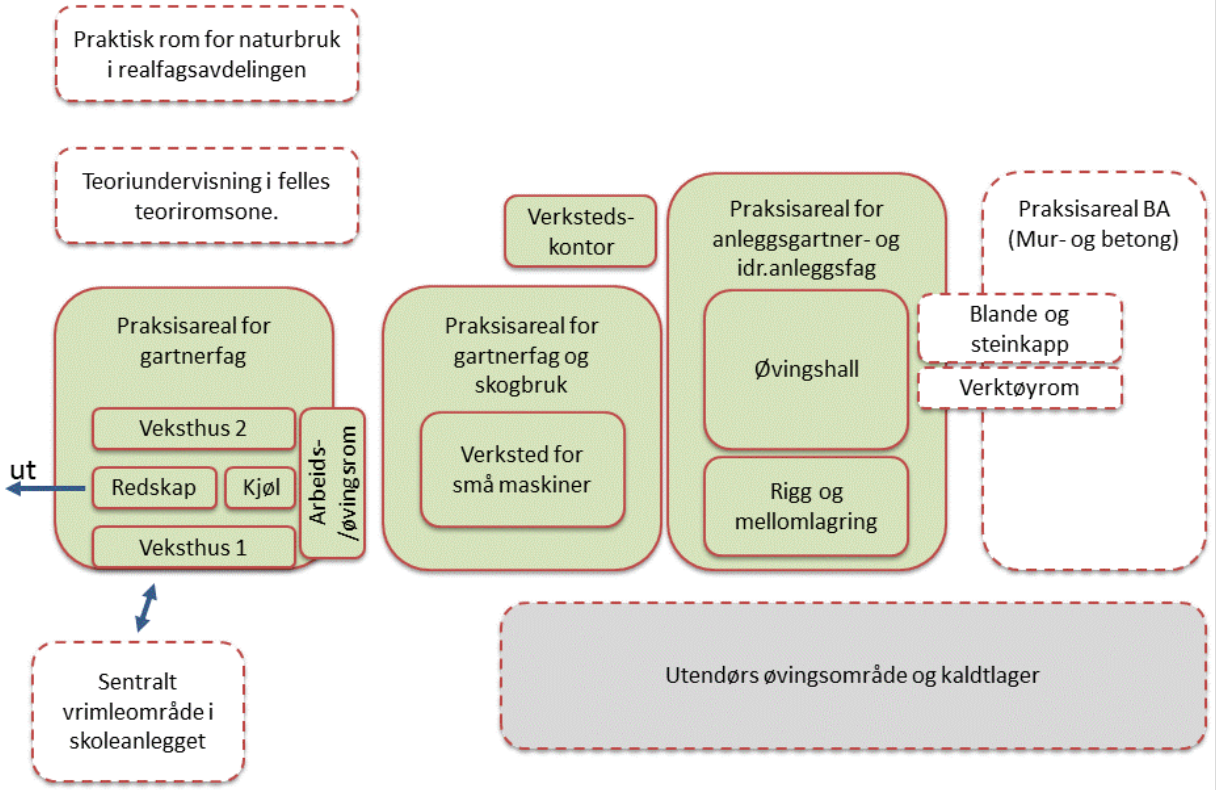
Lærergarderober

Det skal etableres 2 felles lærergarderober for NA og BA. For nærmere beskrivelse se kap 3.8.8.3.

Avfallshåndtering

Se omtale under BA i kap. 3.8.8.3.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av funksjoner og rom til utdanningsprogram for Naturbruk (NA):



3.8.10 Studiespesialiserende med hverdagslivstrening (STH)



Skolen skal ha en egen avdeling for alternativ opplæring / STH. Målsettingen for alternativ opplæring er å kunne gi et tilpasset opplæringstilbud innenfor den enkelte elevs forutsetninger, enten det gjelder trening for å klare ting hjemme eller trening for aktiv deltakelse i arbeidslivet. STH-avdelingen skal i utgangspunktet ikke planlegges for elever med omfattende pleiebehov. Disse elevene vil få plass på andre skoler.

Elever som har tilhold i STH-avdelingen trenger ekstra oppfølging på grunn av psykiske vansker, autisme, generelle lærevansker, sosiale og/eller emosjonelle vansker, fysiske funksjonshemminger i stor eller liten grad, ulik grad av psykisk utviklingshemming eller har andre utfordringer som gjør at de trenger spesiell tilpassing av undervisningen. Elevene kan også ha kombinasjoner av flere diagnoser. Felles for elevene er at de har behov for et opplæringstilbud og/eller fysiske fasiliteter som ikke finnes i de ordinære læringsarealene på skolen. Elevene kan ha hele eller deler av opplæringen og oppholdet knyttet til STH-avdelingen, men skal og kunne integreres i skolens øvrige virksomhet.

Avdelingen skal bestå av to baser; en for elever som i hovedsak skal ha hverdagslivstrening, og en for elever som i hovedsak skal ha arbeidslivstrening. Avdelingen må ha et høyt antall rom fordi det ofte er behov for å gi elever undervisning i par eller enkeltvis.

Avdelingen skal dimensjoneres for totalt 20 elever; 10 elever på basen for elever med mest arbeidslivstrening og 10 elever på basen for elever med mest hverdagslivstrening. Basene skal være likt utformet, med samme antall og typer rom. Fellesfunksjoner plasseres mellom basene.

Alle rom i STH-avdelingen skal ha spesielt god tilrettelegging for rullestolbrukere og elever med andre funksjonshemminger. Dette innebærer bl.a. at det ønskes mest mulig kvadratiske rom som gir bedre plass for rullestoler.

Plasseringen i skoleanlegget bør være relativt sentral, med kort vei til fellesarealer. Plasseringen på være på bakkeplan, med trinnfri adkomst og kjørbar vei helt frem til inngangene. Elevene på de to basene vil ikke nødvendigvis føle tilhørighet til hverandre. Hver base skal ha derfor ha sin egen inngang, men det må være god intern kommunikasjon i avdelingen.

STH-avdelingen bør plasseres slik at den også har nærhet til andre elevsoner i anlegget, både studiespesialiserende og yrkesfag. Den kan ha en noe skjermet plassering, men det er vesentlig at den ikke fremstår som en isolert sone i anlegget. Det er mest ønskelig med en plassering nær den felles teoriromsonen, der alle elevene på skolen vil tilbringe mye tid. En slik plassering vil bidra til integrering og fellesskapsfølelse blant elevene, også på tvers av de andre avdelingene ved skolen.

Elevene i STH-avdelingen vil bruke bibliotek, kantine og idrettshall på lik linje med andre elever. De skal også bruke praksisarealer i andre deler av bygningsmassen til arbeidslivstrening; bl.a. snekkerverksted, kantinekjøkken og gårdsbutikk.

3.8.10.1 Rombehov i avdelingen

Begge de to basene i avdelingen skal inneholde følgende rom:

- Hovedrom med te-kjøkken
- 2 base-/teorirom for grupper på inntil 6 elever
- 1 stort grupperom
- 3 små grupperom/enerom

Mellom de to basene skal det være en sone med fellesfunksjoner:

- Kjøkken med arbeidsplass for 5 personer
- Vaskerom / ADL-trening
- Stellerom med HC-toalett og dusj
- Vaktrom/arbeidsrom/pauserom til de ansatte
- Lager
- Personalgarderobe med omkledning-/dusjrom
- Personaltoalett
- Elevgarderober med HC-toalett og tørkeskap
- Grovgarderobe i inngangspartiet med plass til lading og oppstilling av rullestoler

I tillegg vil elevene i STH-avdelingen benytte seg av/ha sambruk av:

- Opplæringskjøkken (HO)
- Aktivitetsrom (HO)
- Formingsrom (HO)
- Snekkerverksted (BA)
- Mekanisk verksted (BA)
- Vekstrom (NA)

STH-avdelingen vil ha behov for egne skap/lagringsplass i tilknytning til disse funksjonene.

Nedenfor er de ulike rommene og funksjonene i STH-avdelingen beskrevet:

Hovedrom (ett i hver base)

Hovedrommet skal være det sentrale rommet i hver av basene. Rommet skal være det rommet som en kommer inn i fra garderoben. Her skal alle de 10 elevene, samt lærerne og fagarbeiderne som er i basen kunne samles. Rommet skal ha flatt gulv og godt med dagslys. Det skal være et te-kjøkken i rommet.

Hovedrommet skal brukes til opphold, opplæring, ulike praktiske skoleaktiviteter og fellesaktiviteter som felles måltider. Spisebord og stoler må være tilpasset og plasseres slik at de også kan brukes som arbeidsbord for skoleaktiviteter, med tilhørende veggplass til whiteboard og digital tavle. Rommet skal også ha plass til oppslag på vegg. I hovedrommet skal det være tilstrekkelig med strømuttak og god nettverkstilgang for alle brukere av basen.

Baserom / teorirom (2 rom i hver base)

I hver av basene skal det være to rom som skal kunne brukes som baserom/teorirom for elevgrupper på inntil 6 elever. Disse rommene må utstyres med elevbord med stoler, whiteboard/ digital tavle og skap til lagring av undervisningsmateriell. Rommene må ha godt med dagslys.

Det ene baserommet skal tilpasses formingsaktiviteter. Dette rommet må ha gulvbelegg som er lett å rengjøre for maling, lim etc., samt en vaskerenne for rengjøring av formingsutstyr og skap med plass til lagring av forbruksmateriell.

Grupperom/enerom (4 rom i hver base)

I basene skal det være ett stort grupperom og tre små kombinerte grupperom/enerom. I grupperommene skal det foregå undervisning av enkeltelever eller små elevgrupper. Grupperommene skal kunne skjermes for innsyn fra de andre rommene i basen. Grupperommene skal ha dagslys, men må ha mulighet for blending.

Det store grupperommet skal ha elevpulter med stoler for 4 elever og opplegg for digital tavle og whiteboard.

De små grupperommene skal møbleres med arbeidsplass for 1-2 elever. To av de små grupperommene skal også kunne benyttes som hvilerom for elever som har behov for å hvile, f.eks. ved epilepsianfall. Ett av disse rommene skal kunne fungere som et permanent hvilerom, selv om det også skal kunne brukes som grupperom. Bruken av dette rommet til gruppeaktiviteter skal ikke timeplanlegges fordi en ikke kan forutse behovet for når rommet må brukes som hvilerom. Dette rommet må framstå som et «mykt» rom og kan f.eks. innredes med sofa, matter, store puter etc.

Det siste av de små grupperommene skal kunne brukes til skjerming av utagerende enkeltelever når det er behov for dette. Dette rommet skal ha en enkel og solid innredning. Alle grupperommene skal være integrert i avdelingen slik at lærere og fagarbeidere kan holde tilsyn med elever som bruker dem.

Kjøkken

I en fellessone mellom de to basene skal det være et kjøkken som skal kunne brukes til opplæring for inntil 4 elever om gangen. Kjøkkenet skal være universelt tilpasset og ha hev-/senkbare elementer. Kjøkkenet skal ha kjøkkenutstyr og -innredning som tilsvarer det elevene vil finne i sitt eget hjem, men gjerne med litt mer benkeplass og gulvplass, slik at flere elever kan arbeide side om side.

Kjøkkenet skal ha spisebord med plass til 6 personer (inntil 4 elever og 2 voksne).

Kjøkkenet trenger direkte dagslys. Fra kjøkkenet må det være dør inn til hovedrommene i begge basene, siden disse rommene også vil bli brukt som spiseplass når alle som er i basene skal spise.

Ved behov vil STH-avdelingen også kunne bruke kjøkkenet til HO til opplæring av større elevgrupper.

Vaskerom/ ADL-trening

I fellessonen mellom basene skal det være et eget vaskerom utstyrt med vaskemaskin, tørketrommel, utslagsvask/skyllekar og mulighet for å stryke og brette tøy. Vaskerommet skal sammen med hovedrommet (stue) og kjøkkenet kunne utgjøre en ADL-treningsleilighet.

Stellerom med HC-toalett og dusj

I fellessonen skal det også være at stellerom. Stellerommet skal utstyres med regulerbar stellebenk, mobilt personløfteutstyr, håndvask, HC-toalett og dusj med dusjstol.

Vaktrom/arbeidsrom/pauserom

Arbeidsplassene til de ansatte i STH-avdelingen skal plasseres sammen med de andre lærerarbeidsplassene. Se beskrivelse av lærerarbeidsplasser i kapittel 3.8.1.3

Siden det er behov for mye tilstedeværelse i basene for de ansatte, skal det også legges til rette for tre felles arbeidsplasser i et kombinert vaktrom/arbeidsrom/pauserom i avdelingen. Rommet skal ligge i fellessonen mellom basene og ha dør direkte ut til begge baser slik at det også kan fungere som et vaktrom for begge basene.

Rommet skal i tillegg til arbeidsplassene, innredes som et lite pauserom med spiseplass for de som på grunn av behovet for tilstedeværelse ikke har mulighet til å bruke personalrommet i skolen. Rommet skal derfor også ha et lite te-kjøkken.

Grovgarderobe

I inngangspartiet til STH-avdelingen skal det være en grovgarderobe med plass til lading av motoriserte- og oppstilling av alle typer rullestoler og andre hjelpemidler. Fra grovgarderoben skal det være egne innganger til garderobene til hver av basene og personalgarderoben.

Elevgarderober

Det skal være to tilnærmet identiske elevgarderober, med egen inngang fra grovgarderoben. I utgangspunktet er det tenkt en garderobe til hver base, men det må også være mulig å ha en gutte- og en jentegarderobe uten at elevene får en kronglete vei inn i sine respektive baser.

Garderobene skal ha garderobeinnredning med romslig skapplass for lagring av skiftetøy og oppheng/tørking av yttertøy. Skittent og vått yttertøy/kjeledresser må kunne henges på knagger nær døren, eller eventuelt i grovgarderoben. Benk bør plasseres midt i rommet, for å bedre tilgangen til garderobeskapene. Hver elev skal ha sitt eget skap. Garderobene må også ha noen plasser til lading av motoriserte rullestoler. Begge garderobene skal ha tørkeskap og HC-toalett (se nedenfor).

Personalgarderobe

Nær elevgarderobene, i fellesområdet mellom basene, skal det også være en personalgarderobe. For de som jobber i STH-avdelingen vil det på grunn av tilstedeværelsen med elevene være mest praktisk å bruke denne garderoben framfor den felles personalgarderoben i skoleanlegget.

Personalgarderoben i STH-avdelingen skal bestå av en garderobe med knagger til yttertøy og garderobeskap til alle ansatte, samt et lite tørkeskap. Skittent og vått yttertøy/kjeledresser må kunne henges på knagger nær døren, eller eventuelt i grovgarderoben. Med direkte inngang fra garderoben skal det også være 2 låsbare omkledningsrom-/dusjrom der ansatte kan skifte og/eller dusje. Disse rommene skal utstyres med en liten benk, knagger, vask og dusjkabinett.

Toaletter

Toalettene i avdelingen skal ligge i eller ved garderobene fellesområdet. I begge elevgarderobene skal det være ett HC-toalett og utenfor personalgarderoben skal det være ett personaltoalett. Alle toalettene skal være i lukkede rom med vask.

Lager (innendørs og utomhus)

Elevgruppen benytter tidvis arealkrevende utstyr som må oppbevares/lagres når det ikke er i bruk. Dette gjelder både utstyr som brukes inne og uteutstyr.

I fellessonen mellom basene, nær hovedrom og garderober, skal det være ett **innendørs lager** for utstyr og undervisningsmateriell som brukes inne. Dette omfatter utstyr til all undervisning, bl.a. formingsutstyr, utstyr til musikk, motorisk treningsutstyr etc. Elevene har lite fast eget materiell, og lærer må finne fram det som til enhver tid skal brukes. Noe av dette kan lagres i skap i undervisningsrommene, men større ting og det som er sjeldnere i bruk bør lagres i det innvendige lageret slik at ikke undervisningsrommene blir overmøblert. Mye møblering og ikke minst åpne hyller vil for øvrig virke distraherende på enkelte elever.

Det innvendige lageret vil også måtte brukes til inventar og utstyr/hjelpemidler som er tilpasset elevgrupper som skolen nødvendigvis ikke har hvert år. Rommet må derfor ha en del gulvplass i tillegg til reoler med fleksible hyller.

Lager for uteutstyr kan plasseres i en kald garasje/utebod i nærheten av inngangspartiet. Lager for uteutstyr innbefatter elevenes (ute)rullestoler og diverse aktivitets- og lekeutstyr som elevene benytter i uteaktiviteter og i forbindelse med turgåing.

3.8.10.2 Arenaer for arbeidslivstrening

I skoleanlegget skal det være flere arenaer for arbeidslivstrening.

- Kantinekjøkken
- Gårdsbutikk/utsalg
- Snekkerverksted
- Vaskeri/vaskerom som plasseres i et eget rom ved siden av renholdsentralen
- Vedproduksjon. Plass i og utenfor garasje til lagring og produksjon av ved.

I kantinekjøkkenet er det avsatt plass til en litt enklere utstyrt kjøkkensone for STH-elever, samt garderobe for å tilfredsstille hygienekrav. Kantinekjøkkenet og utsalg for gårdsbutikken er omtalt i kap. 3.8.3.2.

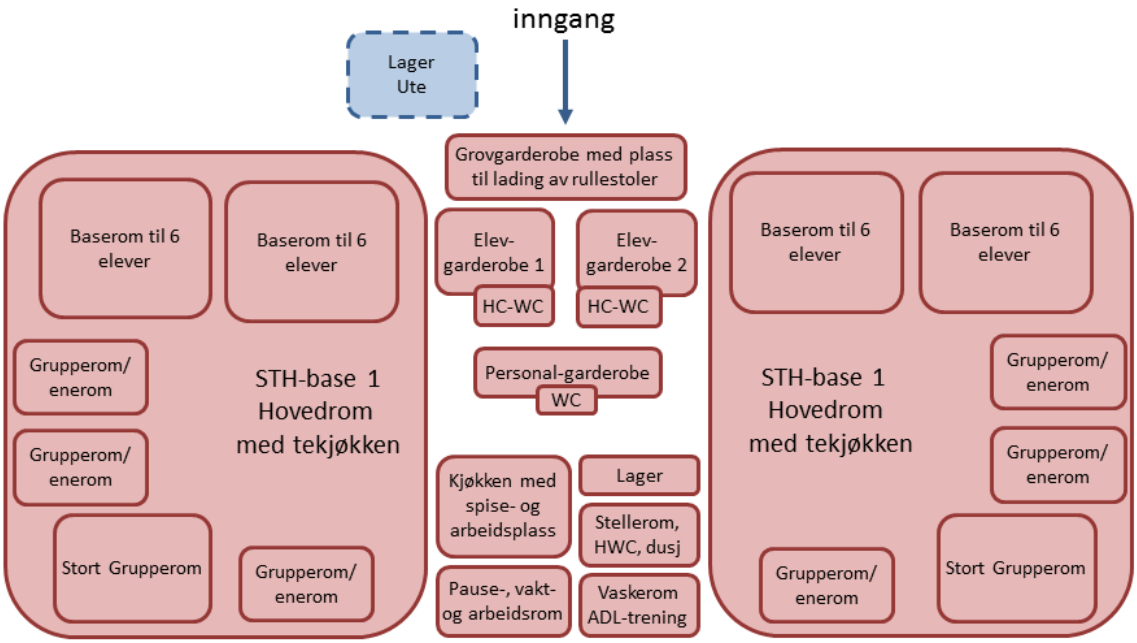
Snekkerverkstedet og andre verksteder/praksisarealer som kan være aktuelle å bruke til arbeidslivstrening for STH-elevene er omtalt i kap.3.8.8.2 og 3.8.9.2.

Vaskerom/vaskeri er omtalt under driftsfunksjoner i kap. 3.8.11.2. Rommet er i utgangspunktet bare tenkt brukt som et arbeidslivstreningsrom for STH-elevene.

Vedproduksjon
I samarbeid med skogbruksfag har STH-elevene tradisjon for å ha vedproduksjon som arbeidslivstrening. Tidligere har dette foregått på Holt, men med bygging av en ny skole vil det være naturlig å tilrettelegge for å flytte vedproduksjonen dit.

Det skal derfor etableres en plass med grusdekke på vel 100 m2 i nærheten av uteområdene til verkstedene til BA og NA hvor denne produksjonen kan foregå og hvor tømmeret vil bli levert. På denne plassen skal det settes opp en garasje på ca 40 m2 med vedkløyver, sager, sagekrakker og avsatt plass til vedsekker for salg. Garasjen må være låsbar og også ha hyller og plass til vegghengt verktøy.

Figuren nedenfor viser en prinsippskisse av funksjoner og rom til STH-avdelingen:



3.8.10.3 **Uteområde**

STH-avdelingen vil være en stor bruker av skolens uteområde, både områder for opphold/rekreasjon (gangveier, sitterplasser, 100-metersskog, bålplass, lavvo etc), ulike opplæringsarenaer og arenaer for fysisk aktivitet (fotballbane, hinderløype, buldrevegg etc.). For å sikre at alle elevene på avdelingen kommer seg ut og rundt på området, er det viktig å ha en asfaltert gangvei utenfor inngangspartiet til avdelingen.

Uteområdet til den nye skolen er omtalt i kap. 3.8.12.

3.8.11 Bygningsdrift

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

Bygningsdrift har i dag 3 ansatte, hvorav 1 driftsleder og 2 vaktmestre. Skolen har 1 ledende renholder og 10 renholdere. Skolen er i dag lokalisert på 4 steder og det er foreløpig usikkert hvor mange driftsansatte og renholdere det blir i den nye skolen, men beskrivelsen nedenfor forventes å dekke behovet.

3.8.11.1 **Drift**

Kontor til driftsleder og vaktmestere

Det skal være ett kontor til driftsleder og et vaktmesterkontor i anlegget.

Driftsleders kontor skal ha:

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

Vaktmesterkontoret skal ha:

- 2 Hev-/senk kontorpulter utstyrt med standard pc-arbeidsplasser
- Hylleseksjon og låsbart skap

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

Driftsverksted

Bygningsdrift og vaktmestertjenesten har behov for et driftsverksted. Dette skal plasseres i nærheten av driftsleder- og vaktmesterkontorene, og ikke for langt unna driftslager og varemottak. Verkstedet vil bl.a. bli brukt til enkle vedlikeholdsoppgaver på skolens inventar og utstyr.

Driftsverkstedet skal:

- Ha god lagerplass til verktøy, utstyr og forbruksvarer knyttet til drift og vedlikehold av anlegget (hyller, skap og plass til vegghengt verktøy)
- Ha en arbeidsbenk med en solid benkeplate med metallkant, for arbeid med tre og metall.
- Ha dobbeltdør uten terskel
- Om mulig ha direkte utgang ut for ut-/inntransport av reparasjonsobjekter
- Ha avsug for bruk av elektrisk verktøy som sag, bor etc.
- Ha flere EL-punkt, både ved arbeidsbenk og andre steder.

Driftslager (skoleanleggets hovedlager)

Skoleanlegget skal ha et låsbart lager for inventar som ikke er i bruk (bord, stoler, hyller, skap m.m.), bord og stoler som brukes sjelden (kun ved store sammenkomster, eksamen o.a.), diverse materiell og utstyr som ikke kan lagres i garasje/kaldtlager og som det ikke er avsatt plass til andre steder (f.eks. turutstyr til idrettsfag) og driftsmateriell som f.eks. lyspærer og lystoffrør, kopipapir m.m. Lageret må kunne innredes hensiktsmessig med skap og hyller slik at en unngår rot. Lageret skal være lett tilgjengelig fra varemottak og heis, være tilrettelagt for bruk av pallejekk og ha dørbredde slik at en kan trille inn varer på paller. Selv om det nødvendigvis ikke er i bruk daglig, bør lageret plasseres relativt sentralt i bygningsmassen.

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

Garderobe til driftspersonell

Drift skal ha felles garderobe med renhold (se nedenfor). Det må i tillegg finnes en plass utenfor garderoben og nær en ytterdør hvor driftspersonell kan henge regntøy, kjeledresser og plassere støvler slik at skitt ikke dras med inn i garderoben eller resten av bygget.

3.8.11.2 Renhold

Kontor renhold

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

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

Rommet må ha nok strømuttak og nettilgang. Kontoret plasseres i nærheten av kontorene til driftsleder og vaktmester, og nær den felles garderoben. Renholdsentralen bør også ligge i nærheten.

De øvrige renholderne har også tidvis behov for tilgang til PC for timeregistrering m.m. I en nisje i trafikkarealet utenfor kontoret til ledende renholder skal det derfor settes av plass til 2 PC-er på vegghengte bord, med tilhørende fastmonterte stoler. Areal til dette tas fra avsatt areal til kontor til ledende renholder. I den samme nisjen bør det også være en skjerm på veggen som viser plan for dagen.

Renholdsentral

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

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

med avløpsrist og sandfangkum, plassert slik at renholdsmaskiner kan tømmes og rengjøres over den.

Renholdsentralen skal være utstyrt med og ha plass til:

- 2 Renholdsmaskin(er), med el-stikk for lading
- Poleringsmaskin, med el-stikk for lading
- Skuremaskin, med el-stikk for lading
- Våt- / tørrstøvsugere
- Rengjøringsvogn til hver renholder (minimum 0,5 m2 pr vogn)
- 2 moppevaskemaskiner med lo-kasse (trefaset strøm)
- Vaskemaskin
- Tørketrommel
- 2 vaskekummer for bløtlegging av utstyr
- Plass til bøtter for bløtlegging av pads.
- Håndvask med svingbare blandebatterier
- Kjøleskap for oppbevaring av fuktige mopper og kluter.
- Medisinskap for førstehjelp, bl.a. øyeskylling
- Hyller til oppbevaring av pads og maskinelt utstyr som er i bruk
- Stativ for oppbevaring av skaft o.l
- Vannslange til avspyling av rengjøringsmaskiner
- Lager/integrerte hyller med skyvedør til nærlagring av vaskemidler, kjemikalier og annet forbruksmateriell.

Lager renhold

Ikke langt fra varemottaket og vegg i vegg med renholdsentralen skal det være et renholdslager. Lageret skal ha god hylleplass (ca 20 hyllemeter) til oppbevaring av bl.a. rengjøringsmidler, avfallsposer, toalettpapir, tørkepapir etc. Det skal også være plass til ekstra renholdsutstyr og kjemikalieskap/avtrekkskap for rengjøringsmidler.

Vaskeri (arbeidstreningssone for elever i STH-avdelingen)

Ved siden av renholdsentralen skal det etableres et vaskeri som kan drives av STH-elever. Vaskeriet skal kunne brukes til vasking og tørking av vester til idrettsfag/kroppsøving, laboratoriefrakker fra realfagsavdelingen og arbeidstøy fra yrkesfagene, samt matter og tepper m.m. Vaskeriet skal utstyres med stor vaskemaskin med plass til gulvmatter, og stor tørketrommel. Det må være tørkemulighet for store matter i nærheten av vaskeriet, fortrinnsvis i det samme rommet. I rommet må det også være et lite arbeidsbord med stol og plass til en PC for registrering av arbeidsoppgaver og inn- og utlevering.

Renholdsrom

På alle plan og fløyer i bygningsmassen vil det være behov for renholdsrom. Antall rom vil avhenge av utforming og avstander. I programmet er det i utgangspunktet lagt inn 20 renholdsrom. Kantinen og alle store verksteder/praksishaller skal ha egne renholdsrom.

Renholdsrommene skal ha:

- Utslagsvask med svingbart blandebatteri
- Plass til renholdstralle

- Plass til støvsuger
- Mulighet til å fylle og tømme renholdsmaskiner
- Mulighet til å lade renholdsmaskiner
- En liten hylle for kjemikalier/såpe, samt hygienepapir.

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

Pauserom

Drifts- og renholdspersonalet skal ikke ha eget pauserom. Skolens personalrom skal være felles for hele personalet ved skolen.

3.8.11.3 Garderobe og toalett til drifts- og renholdspersonalet

Drifts- og renholdspersonalet skal ha egne garderober og toalett. Garderobene skal lokaliseres nær renholdsentralen og kontorene til driftsleder, vaktmestere og ledende renholder. Det skal være 2 garderober (ett til hvert kjønn) med dusjrom og plass til låsbare skap til alle renholdere og driftspersonell. Utenfor garderoben skal det også være ett unisextoalett med vask.

3.8.11.4 Varemottak

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

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

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

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

3.8.11.5 Avfallshåndtering

Skolen skal ha et godt fungerende sorteringssystem for avfall, med blant annet miljøstasjoner med sortering av 4 fraksjoner plassert rundt omkring i skoleanlegget (restavfall, plast, papir og matavfall). I programmet er det satt av areal til 40 slike stasjoner. Disse stasjonene kan med fordel plasseres samme sted som drikkeposter med vann.

Alt avfall fra miljøstasjonene og andre steder i anlegget, bringes først til en innvendig sorteringsstasjon. Denne bør bestå av flere rom. Det vil gjerne være slik at renholderne setter avfallet fra seg her, mens vaktmester eller driftsleder tar avfallet videre ut i containere i avfallsrommet. I sorteringsstasjonen må det bl.a. være plass til presser for papp og restavfall.

Avfallet bringes fra sorteringsstasjonen til et innvendig avfallsrom. Avfallsrommet skal plasseres slik at det er enkelt å komme til med renovasjonsbiler utenfor. I avfallsrommet skal det være egne beholdere for ulike former for avfall som eksempelvis papir, plast, glass/metall, e-avfall, farlig avfall, biologisk avfall og restavfall. Det må være plass til flere containere for restavfall. Det er viktig at containerne er store nok for å unngå unødvendig hyppig tømming. Nærmere beskrivelse og løsning for avfallssystemet må avklares i samarbeid med renovasjonsselskapet.

Det må være eget kjølerom for matavfall. Rommene i sorteringsstasjonen og avfallsrommet må ha sluk med rist i gulv og vannuttak/tildekket strømuttak for høytrykksspyling.

Det vil være naturlig at små containere med avfall av metall, tre og mur/betong fra NA- og BA-verkstedene trilles direkte fra verkstedene og tømmes direkte i renovasjonsselskapets store containere rett utenfor verkstedene (de store containerne bør være nedsenket slik at de enkelt kan fylles).

3.8.11.6 **Garasje/kaldlager**

I tillegg til et innvendig lager har driftsleder/vaktmester behov for betydelig plass til lagring av diverse maskiner og utstyr i garasje/kaldlager. Det skal settes opp en utvendig garasje til dette formålet. I garasjen må det være plass til

- Lift til bruk ved rengjøring av vinduer med nødvendig arbeidshøyde (eksempel på liftsstørrelse: 1250 kg, bredde 0,76 m /lengde 1,86 m/ høyde1,84- 2,16m)
- Plentraktor/gressklipper
- Snøfreser
- Høytrykkspylere
- Samt lagerplass for småutstyr – koster, spader og andre hageredskaper.
- Varebil og tilhengere.

Garasjen må ha et hensiktsmessig antall porter med tilstrekkelig høyde for angitte maskiner og transportmidler (og samlokaliseres med garasje/kaldlager for utstyr til bl.a. idrettsfag og STH)

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

Det er også behov for utvendig forskriftsmessig lagring av drivstoff, bl.a. i forhold til avstand fra skolebygget, jfr. omtale av lagring av bensin og olje i kap. 3.8.9.2. Alt drivstoff må kunne lagres i det samme området.

3.8.11.7 **Tekniske rom**

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

3.8.12 Funksjoner ute

Uteområdet ved den nye videregående skolen i Tvedestrand kan inndeles i fire hovedfunksjoner;

1. Tilkomst og parkering
2. Opphold og rekreasjon
3. Opplæring
4. Fysisk aktivitet og
5. Drift

Nedenfor er det listet opp ønsket innhold og viktige momenter som det skal tas hensyn til i utformingen av uteområdet. I og med at skolen har en stor tomt og opplæring i naturbruk, byggfag og anleggsgartnerfag, vil det være naturlig at nye deler av tomten utvikles videre av elever og lærere også etter at skolen er tatt i bruk.

3.8.12.1 **Tilkomst og parkering**

Tilkomst og parkering for elever, ansatte og besøkende skal bestå av:

- Trygg av- og påsettingsplass for elever som kommer med buss (minst 3 samtidige busser)
- Trygge av- og påsettingsplasser for elever som kjøres med bil til skolen
- Parkeringsplass for ca. 300 biler; 125 til ansatte + 175 til elever og besøkende. Det må være mulig å utvide antall parkeringsplasser om behovet blir større. Det skal være et skille mellom ansattparkering og parkering for elever og besøkende. Parkeringsplassen skal også dekke behovet for parkering til idrettsanlegget på ettermiddag, kveld og i helger. 10 ladestasjoner for EL-biler er med i tallet. Det må også legges til rette for at antall ladestasjoner for el-biler kan økes.
- Parkeringsplass for biler skal være et stykke fra bygningsmassen og kan gjerne løses over to plan i et parkeringshus. Nødvendig HC-parkering og avsetting/henting av bevegelseshemmede (STH-avdelingen) må selvsagt ligge nær aktuelle inngangspartier
- Parkering for 50 mopeder/motorsykler/ATV-er (gjerne under tak)
- Parkering for 100 sykler (gjerne under tak)
- Garasje til skolens biler og andre kjøretøyer, hensiktsmessig plassert i forhold til bruken
- Tydelig skilting til skolens ulike funksjoner, både ved ankomst og inne i anlegget
- Godt skille mellom fotgjengere og varetransport/avfallshenting på skoletomten
- God tilkomst for utrykningskjøretøyer.

3.8.12.2 **Opphold/rekreasjon**

For å tilby elevene gode arenaer for opphold i friminutt og fritimer skal det:

- Beholdes mye naturtomt
- Tilrettelegges for gangveier i skogen og ved vannet, både gruslagt og asfaltert.
- Etableres brygge ved vannet
- Være variert vegetasjon
- Etableres «100-metersskog»
- Finnes muligheter for å sitte ute og spise
- Være direkte utgang fra kantine (og evt. fra personalrom for ansatte)
- Være mange sitteplasser (flere steder), som er i le for vind og vær.
- Etableres bålplass og plass til lavvo

- Bygges et utendørs trappeamfi med en liten scene. Det må være strømuttak ved scenen og mulighet for å bruke mobilt lydanlegg
- Etableres grøntområder med benker og sitteplasser
- Etableres vrimleplasser og oppholdsareal med ulike overflater (stein og asfalt nærmest bygningsmassen og ved innganger)
- Være god belysning av gangveier og naturlige oppholdsplasser.

3.8.12.3 **Opplæring**

På uteområdet skal det etableres ulike arenaer og funksjoner som kan benyttes i opplæringen. Det skal legges til rette for:

- Amfi og sittegrupper til uteundervisning/gruppearbeid (samme som over)
- Arbeidsplass og utendørs verksted utenfor verkstedene til NA og BA til ulike byggeaktiviteter m.m.
- Plantefelt og områder med ulike jordtyper og ulik beplantning
- Utendørs praksisområde for BU (lavvo/bålplass, plen-/grusplass til aktiviteter for besøkende barnehagebarn)
- Utendørs praksisområde til vedarbeid for STH-elever.

3.8.12.4 **Fysisk aktivitet**

På uteområdet skal det etableres funksjoner som inviterer elever til å være fysisk aktive og som også skal kunne brukes til opplæring og aktiviteter i kroppsøving og idrettsfag. Eksempelvis:

- Kunstgressbane (11-er fotballbane som kan deles i 2 7'er baner)
- Løpebane med tartandekke (6 baner; skolens behov er 100m, men kommunen ønsker 400m rundbane)
- Hoppegrop med tartandekke og sand.
- 3 sandvolleyballbaner
- Sandhåndballbane/sand fotballbane/binge (27 x 13 m)
- Skatepark
- Terrengløype/lysløype (delvis bruk av gangveier)
- Områder for street basket
- Bane til frisbeegolf
- Buldrevegg
- Hinderløype (naturløype) langs terrengløypen. Varierende vanskelighetsgrad – fra barnehagenivå til idrettsfag.
- Brygge og strand med muligheter for opplæring i vannaktiviteter som kajakk og kano.

De 6 øverste av disse funksjonene skal ligge i tilknytning til idrettshallen og tilhørende garderobeanlegg.

3.8.12.5 **Driftsrelatert**

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

- Låsbare strøm- og vannuttak tilgjengelig på alle sider av bygget.
- Tilrettelagt for vanningsanlegg
- Lettstelte, relativt flate plener som kan vedlikeholdes ved hjelp av plentraktor el. l.

- Tilkomst for lift i forbindelse med renhold og vedlikehold av fasaden.
- Mulig å komme rundt bygget med nødvendig snøryddings- og kosteutstyr.
- Hensiktsmessige oppbevaringsplasser for strøsand vinterstid. Lagring i garasje/kaldlager sommerstid.
- Snøsmelteanlegg/varme i bakken ved alle innganger og i hovedgangveier.
- Skraperister utenfor alle innganger og matter innenfor.
- Overbygg over alle innganger.
- God belysning
- Vedlikeholdsfrie sitteplasser (gjerne i stein)
- Rikelig antall søppelbøtter ved de områdene hvor elever og andre oppholder seg.
- Tilrettelagt for overvåkningskamera (innenfor gjeldende regler)
- Skjermet og tilbaketrukket varemottak og avfallshåndtering, samt en god logistikk for varelevering til hovedbygg og verksteder.
- Kaldlager/garasje til drift, NA og idrett m.m. (tilhengere, traktor/brøyteutstyr, snøfreser, plenklipper, plentraktor, høytrykkspylere, liten gravemaskin, hjullaster, kanoer og kajakker, 30 sykler, friluftsutstyr, telt, våtdrakter etc). Noe utstyr til ekskursjoner i biologi/naturfag også kan lagres her.
- Brannhydrant ved bygningene og definert samlings-/oppstillingsplass ved brannalarmer etc.

3.9 ROMPROGRAM

3.9.1 *Romliste med rombenevnelser og arealer, sortert og summert etter funksjon*

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015			
Funksjon			**Programmert areal** (m2 nta)
Administrasjon, kontor , lærerarbeidsplasser og personalfunksjoner			**1 364**
Ledelse og kontortjenester	**Antall**	**Areal**	**249**
Kontor rektor	1	18	18
Kontor ass.rektor, adm.leder, studieleder og 4 avd. ledere	7	12	84
Ekstra ledelseskontor / møterom	1	12	12
Fellesomr. med uformell møteplass, ved lederkontorene	1	15	15
Kopi og produksjonsrom	1	10	10
Møterom for 20 personer, ved resepsjon og adm/ledelse, skal kunne deles i to rom	1	30	30
Ekspedisjon / resepsjon	1	20	20
Kontor til kontortjenesten (2 personer)	2	12	24
Kontor til kontortjenesten (1 person)	2	8	16
Møterom/reservekontor kontortjenesten	1	10	10
Nærarkiv / rekvisita	1	5	5
Fjernarkiv	1	5	5
Lærerarbeidsplasser	**Antall**	**Areal**	**634**
Kopi/produksjonsrom	1	8	8
Rom til 6 personer	9	36	324
Rom til 4 personer	10	24	240
Stillerom/retterom/prosjektkontor	4	8	32
Vrimleområde med uformelle møteplasser	1	30	30
Personalrom/møterom	**Antall**	**Areal**	**201**
Personalrom	1	125	125
Kjøkken ved personalrom	1	10	10
Møterom med plass til 20 personer (del av personalrom)	2	30	-
Møterom med plass til 6 personer	3	10	30
Møterom med plass til 12 personer	2	18	36
Personalgarderober med dusjmulighet	**Antall**	**Areal**	**58**
Personalgarderobe / gjestegarderobe	1	12	12
Omkledning-/dusjrom ved garderobe	4	4	16
Tørkeskap/rom	2	4	8
Toaletter; 2 unisex toaletter m/vask + ett HC toalett	1	9	9
Toaletter; 4 unisex toaletter m/vask + ett HC toalett	1	13	13
IT tjenester	**Antall**	**Areal**	**72**
Mottak med skranke	1	12	12
Service-verksted med arb.bord, 3 kontorpl. og lagerplass	1	50	50
Kontor IT-leder	1	10	10
Elevtjenesten	**Antall**	**Areal**	**130**
Rådgiverkontorer (3 + OT-rådgiver)	4	10	40
Kontor til skolehelsetjeneste	1	18	18
PPT-kontor	1	12	12
Kontorer til andre tjenester, miljøarbeider etc	2	10	20
Møterom med plass til 10 personer	1	15	15
Hvilerom	1	10	10
Ventesone	1	10	10
HC-toalett	1	5	5
Elevråd	**Antall**	**Areal**	**20**
Elevrådskontor/møterom	1	20	20

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Felles undervisningsarealer			**4 621**
Realfagsavdeling	**Antall**	**Areal**	**416**
Naturfagrom med plass til 30 elever	1	80	80
Fysikkrom med plass til 30 elever	1	85	85
Forberedelsesrom fysikk / naturfag	1	25	25
Biologirom med plass til 30 elever	1	85	85
Vekstrom	1	8	8
(Kjemi)Laboratorium med plass til 30 elever	1	90	90
Forberedelsesrom kjemi / biologi, med kjemikalielager	1	35	35
Toaletter (til hvert kjønn: 1 toalett) + HC toalett	1	8	8
Auditorier	**Antall**	**Areal**	**400**
Kultursal/auditorium med plass til 200 personer	1	280	280
Backstage/sminkerom	1	20	20
Lager ved kultursal	1	25	25
Kontrollrom / teknisk utstyrslager	1	5	5
Auditorium med plass til 60 personer (2 klasser)	1	70	70
Idrett/kroppsøving	**Antall**	**Areal**	**3 805**
Fellesarealer			436
Inngangsparti / foaje	1	150	150
Vaktrom	1	15	15
Driftsfunksjoner (bygningsdrift)	1	15	15
Renholdsrom	2	20	40
Tekjøkken / kiosksalg ved arr.	1	10	10
Møterom til lag og foreninger	2	15	30
Aktivitetsrom/sosialt rom	1	100	100
Toalettanlegg i foajeområdet 2x4 toaletter, 2 forrom, HC	1	30	30
Teleskoptribune, areal når "parkert"	1	46	46
Idrettsareal			2 458
Håndballhall med håndballbane, som kan deles i 3 saler	2	1058	2 116
Sone med klatrevegg 4mx23m	1	92	92
Rom for motorisk trening og basistrening	1	60	60
Rom til kondisjonstrening	1	70	70
Rom til styrketrening	1	120	120
Garderober			648
Garderober	12	26	312
Dusjrom til hver garderobe	12	18	216
HC-toalett i hver garderobe	12	5	60
Toalett i hver garderobe	12	2	24
Lærergarderobe (m/ dusj og toalett)	6	6	36
Lager mm			263
Lager/utstyrsrom til hall/saler	4	25	100
Lager/utstyrsrom til hall/saler	2	35	70
Lager styrkerom	1	15	15
Lager kondisjonstrening	1	15	15
Lager aerobic-, tøye- og dansesal	1	15	15
Stol- og bordlager	1	40	40
Teknisk rom (lyd mm)	1	8	8

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Fellesarealer; foajé, kantine og bibliotek			**1 508**
Foajé /vrimleområde/torg	**Antall**	**Areal**	**623**
Vestibyle	1	50	50
Åpent vrimleområde m/amfi og utstillingsplasser	1	550	550
Toalettanlegg i sentralområde (2x3 toal, 2 forrom + HC)	1	23	23
Kantine	**Antall**	**Areal**	**561**
Spiseareal for 300 personer	1	350	350
Kantinekontor	1	6	6
Kjøkken med salgsareal	1	90	90
STH-sone på kjøkkenet	1	20	20
Oppvask	1	18	18
Fryselager	1	6	6
Kjølelager	2	6	12
Tørrvarelager	1	10	10
Garderobe ansatte	1	6	6
Garderobe ansatte	1	4	4
Garderobe STH	1	4	4
Toalett m/vask ansatte	1	2	2
Varemottak kjøl	1	8	8
Varemottak utpakking	1	8	8
Renhold kantine	1	4	4
Rekvisitalager	1	5	5
Gårdsbutikk (rom med salgsluke)	1	8	8
Bibliotek	**Antall**	**Areal**	**324**
Bibliotek hovedrom	1	220	220
Små grupperom	2	12	24
Store grupperom	2	20	40
Magasin	1	25	25
Bibliotekarkontor	1	15	15
Utdanningsprogram for studiespesialisering	**Antall**	**Areal**	**957**
Teorirom til 30 elever	8	75	600
Teorirom til 40 elever, tilrettelegges for å kunne deles i to senere	1	100	100
Grupperom til 6 elever	4	12	48
Grupperom til 10 elever	5	20	100
Uformelle møte- og sitteplasser (utvidelse av trafikkareal)	3	20	60
Kopi-/printerrom	1	4	4
Nærlager til undervisningsmateriell	5	1	5
Elevskap til elever (270 skap, 2 pr. 30cm bredde)	1	21	21
Toaletter (7 toaletter + HC toalett)	1	19	19
Utdanningsprogram for idrettsfag, ID	**Antall**	**Areal**	**316**
Teorirom til 30 elever	3	75	225
Grupperom til 6 elever	2	12	24
Grupperom til 10 elever	1	20	20
Uformelle møte- og sitteplasser (utvidelse av trafikkareal)	1	20	20
Kopi-/printerrom	0	4	-
Nærlager til undervisningsmateriell	2	1	2
Elevskap til elever (90 store skap med 30cm bredde)	1	14	14
Toaletter (3 toaletter + HC toalett)	1	11	11

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Teorirom til yrkesfaglige utdanningsprogram	**Antall**	**Areal**	**937**
Teorirom til 30 elever	2	75	150
Teorirom til 35 elever, som skal kunne deles i to rom til 15	1	90	90
Teorirom til 15 elever	9	45	405
Grupperom til 6 elever	8	12	96
Grupperom til 8 elever	5	16	80
Kopi-/printerrom	1	4	4
Nærlager til undervisningsmateriell	7	1	7
Uformelle møte- og sitteplasser (utvidelse av trafikkareal)	4	20	80
Elevskap NA+BA (158 små skap til PC, verdisaker og bøker)	1	6	6
Elevskap til VG3 elever på NA (30 skap med 2 pr. 30 cm)	1	2	2
6 toaletter + HC-toalett	1	17	17
Utdanningsprogram for Bygg og anleggsteknikk, BA			**1 135**
Verksteder/praksisareal	**Antall**	**Areal**	**993**
Grupperom ved verkstedene	1	30	30
Felles verkstedskontor til alle verksteder	1	8	8
KEM-verksted - 8 båser på messanin til overflateteknikk og gjennomgående rørarbeid, lagringsplass	1	60	60
KEM-verksted - rørarbeid (m/maskiner, arbeidsbord og lagringsplass)	1	110	110
KEM-verksted - sveising/sammenføyning (8 sveisebåser, bås for sandblåsing og lagringsplass)	1	50	50
KEM-verksted - verktøyrom	1	15	15
Snekkerverksted - hovedrom	1	100	100
Snekkerverksted - lager	1	20	20
Snekkerverksted - verktøyrom	1	10	10
Byggeteknikk - tømrerverksted	1	300	300
Byggeteknikk - maskinrom/kappsag	1	50	50
Byggeteknikk - varmt lager	1	40	40
Byggeteknikk - mur- og betong verksted	1	120	120
Byggeteknikk - mur- og betong verksted - blande og steinkapperom	1	50	50
Byggeteknikk - verktøyrom	2	15	30
Garderober	**Antall**	**Areal**	**142**
Elevgarderober til 15 elever, med 15 store skap, benker/skifteplass, 2 dusjrom, HC-toalett i den ene, vanlig toalett i andre.	2	30	60
Elevgarderober til 10 elever, med 10 store skap, benker/skifteplass, 1 dusjrom, HC-toalett i den ene, vanlig toalett i andre.	2	24	48
Tørkerom	1	15	15
Lærergarderobe, med 6 skap,omkledningsdusjrom og toalett.	1	15	15
2 toaletter med tilkomst fra verkstedene	2	2	4

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Utdanningsprogram for helse og oppvekst, HO			**437**
Praksisarealer	**Antall**	**Areal**	**362**
Kjøkken med 5 arbeidsstasjoner og en oppvasksone	1	60	60
Spiserom til kjøkken / grupperom	1	25	25
BU-Formingsrom, med integrert lager	1	60	60
BU-Aktivitetsrom, med intergrert lager	1	70	70
Helsearbeiderfag, Øvingsleilighet og sykerom m/bad og toalett	1	110	110
Helsearbeiderfag, Vaskerom/skyllerom	1	12	12
Rent lager	1	5	5
Helsearbeider, lager (rullestoler, pasientløfter, rullator etc.)	1	20	20
Elevgarderober	**Antall**	**Areal**	**75**
Elevskap til HO/VG1 og HF-elever (105 store skap 30cm) og til HO-VG3 elever (30 skap; 2 pr. 30 cm)	1	18	18
Elevskap til HO/VG3-elever (30 skap, 2 pr. 30cm)	1	3	3
Omkledningsrom HF-elever (ett rom til hvert kjønn)	2	8	16
Toaletter (2 toaletter + HC toalett)	1	9	9
Garderobe BU (elever og ansatte), med 17 skap, knagger og tørkemuligheter	1	25	25
Omkledning-/dusjrom ved garderobe BU	1	4	4
Utdanningsprogram for Naturbruk, NA			**783**
Verksteder/praksisareal	**Antall**	**Areal**	**603**
Rom til praktisk naturbruk 30 elever, integrert lager	1	100	100
Grupperom ved verkstedene	1	30	30
Felles verkstedskontor ved praksisarealene	1	8	8
Gartnerfag - veksthus	2	60	120
Gartnerfag - arbeids-/øvingsrom 15 elever, mye hylleplass	1	60	60
Gartnerfag - kjølerom til stiklinger	1	15	15
Gartnerfag - redskapsrom	1	25	25
Heste- og hovslagerfag - Lager til salmakerutstyr og lær. 2 rom plassert ved snekkerverkstedet.	1	15	15
Mekanisk verksted til metallarbeid og sveising. Sambruk med Bygg- og anleggsteknikk	0		-
Gartnerfag og skogbruk m.fl.- Verksted til reparasjon av mindre maskiner som gressklippere, motorsager o.l.	1	50	50
Anleggsgartner og idrettsanleggsfag - Øvingshall	1	120	120
Anleggsgartner og idrettsanleggsfag - Plass til rigging, jobbing og mellomlagring	1	60	60
Garderober	**Antall**	**Areal**	**180**
Elevgarderober til 15 elever, med 15 store skap, benker/skifteplass, 2 dusjrom, HC-toalett i den ene, vanlig toalett i de andre.	3	30	90
Elevgarderober til 10 elever, med 10 store skap, benker/skifteplass, 1 dusjrom, HC-toalett i den ene, vanlig toalett i andre.	2	24	48
Lærergarderobe, 8 skap, ett omkl./dusjrom og toalett.	1	18	18
Tørkerom	1	20	20
2 toaletter med tilkomst fra verkstedene	2	2	4

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Studiespesialiserende med hverdagslivstrening (STH)			**511**
Base 1	**Antall**	**Areal**	**172**
Hovedrom med tekjøkken	1	60	60
Baserom til 6	2	28	56
Stort grupperom	1	20	20
Små grupperom/hvilerom	3	12	36
Base 2	**Antall**	**Areal**	**172**
Hovedrom med tekjøkken	1	60	60
Baserom til 6	2	28	56
Stort grupperom	1	20	20
Små grupperom/hvilerom	3	12	36
Fellesfunksjoner	**Antall**	**Areal**	**167**
Kjøkken, med arbeids- og spiseplass for 4 elever	1	30	30
Vaskerom, ADL-trening	1	15	15
Stellerom med HC-toalett, dusj etc.	1	12	12
Lager inne	1	20	20
Vaktrom/arbeidsrom/pause	1	20	20
Garderobe til ansatte, med 2 omkledningsrom/dusjrom	1	18	18
Personaltoalett	1	2	2
Grovgarderobe m/plass til rullestoler mm	1	16	16
Elevgarderober med HC-toalett og tørkeskap	2	17	34
Bygningsdrift og tekniske rom			**479**
Drift og lager	**Antall**	**Areal**	**162**
Drift og lager, Driftslederkontor	1	10	10
Drift og lager, Vaktmesterkontor	1	12	12
Drift og lager, Verksted	1	20	20
Drift og lager, Lager	1	120	120
Renhold	**Antall**	**Areal**	**202**
Renhold, Kontor mm. Areal til PC-nise i korriodor er inkludert.	1	12	12
Renhold, Hovedrenholdssentral	1	50	50
Renhold, Renholdsrom	20	4	80
Renhold, Lager	1	20	20
Garderober renhold/drift (7 m2 + 9 m2, inkl 2 dusjrom på 3 m2)	1	16	16
Toalett renhold/drift	2	2	4
STH-vaskeri (ved hovedrenholdsrommet)	1	20	20
Varemottak og miljøstasjon	**Antall**	**Areal**	**115**
Drift og lager, Sentralt varemottak	1	25	25
Drift og lager, Miljøstasjoner	40		20
Innvendig avfallsrom og sorteringsstasjon	1	70	70
Utvendig avfallsrom?			
Tekniske rom (ikke nettoprogrammert)	**Antall**	**Areal**	**-**
SUM netto uten idrettsareal			**9 243**
SUM netto idrettsareal			**3 805**
SUM netto med idrettsareal			**13 048**
SUM brutto uten idrettsareal (netto x 1,45)			**13 402**
SUM brutto m/idrettsareal (nto x 1,30 på idrett, nto x 1,45 på resten)			**18 349**
SUM bruttoareal uten idrettsareal, men med garasjer/kaldtlager			**13 989**

Ny videregående skole i Tvedestrand. Romliste/arealoversikt 8 september 2015

Funksjon			Programmert areal (m2 nta)
Garasje/kaldtlager (kommer i tillegg):		nta:	587
Garasje/kaldt lager, friluftsliv mm	1	60	60
Kaldt lager BU (utstyr til utendørs bruk)	1	10	10
Garasje / kaldt lager til utendørsutstyr	1	20	20
Garasje til vedproduksjon, med vedkløyver, sag og plass til vedsekker	1	40	40
KEM - Lager til gassflasker	1	10	10
Byggeteknikk - kaldt lager til stillasutstyr og trematerialer m.m.	1	60	60
Byggeteknikk - kaldt lager til sand/sement m.m. (og strøsand til drift)	1	25	25
Anleggsgartner og idrettsanleggsfag - Kaldt utendørs overbygd lager til paller og kasser, båser med grus, sand, jord bark o.l.	1	80	80
Kompostbåser (2 åpne båser med betonggulv)	2	6	12
Gartnerfag og skogbruk m.fl. - Kaldtlager til motorsager, plen- og kantklippere, samt skap med deler og utstyr til reparasjoner	1	20	20
Naturbruk - Lager for bensin og olje, gass	1	10	10
Blått naturbruk - Vegnlager til skylling, tørking og lagring av garn, teiner og diverse fiskeutstyr.	1	60	60
Lager til turutstyr, jakt- og klatreutstyr m.m. Samme lager som friluftsutstyr Idrettsfag.	0		-
Garasje til biler, 9-setere, minibusser, varebil, tilhengere, minigraver, liten traktor, hjullaster etc.	1	130	130
Drift og lager, Utvendig garasje/lager til driftsutstyr som lift, plentraktor, gressklipper, snøfreser, høytrykkspylere, koster, spader m.m. Drivstoff?	1	50	50