

**Om standard kravspesifikasjoner**

Dette dokumentet beskriver de krav som stilles til utforming av og funksjonalitet i bygget, uavhengig av hvem som skal forvalte, drifte og vedlikeholde bygget i etterkant.

Kravsettet tar utgangspunkt i politiske vedtak i Oslo kommune og funksjonelle behov til bygget. Kravsettet kommer i tillegg til gjeldende lover og regler for bygg generelt og for denne type bygg spesielt.

Kravsettet inneholder krav som benyttes likelydende for forskjellige formålsbygg, og krav som er spesifikke for dette formålsbygget.

Tabellen viser til hvilke formålsbygg kravet gjelder for. Kode B, F, K, O+, O, Sk, Sy, U angir formålsbyggene Barnehage, Flerbrukshaller, Kulturskole, Omsorg+, Omsorgsboliger, Skoler, Sykehjem og Utleieboliger.

Kravsettet er standardisert. Tilpasninger kan gjøres i det enkelte prosjekt på følgende områder: -

* Detaljering/spesifisering av krav - Noen krav har kursivtekst med formuleringer knyttet til at kravet skal vurderes/detaljeres, og med en beskrivelse av hvilke vurderinger/detaljeringer som skal gjøres. Dette innebærer at disse kravene ikke er endelig utformet, men at det enkelte prosjekt må ferdigstille kravet i samsvar med de behov som bygget skal dekke som er avdekket i konseptvalgutredning og de føringer som fremgår av kursivteksten.
* Nybygg/rehabilitering - Krav gjelder enten ved nybygg, rehabilitering eller begge. Dersom krav kun gjelder for den ene typen, er det markert med henholdsvis «Gjelder kun rehabilitering» eller «Gjelder kun nybygg». Krav som ikke er markert på denne måten gjelder uavhengig av om det er rehabilitering eller nybygg.
* Prosjektspesifikke krav – forhold knyttet til tomt, regulering, tilpasning til eksisterende bygningsmasse, ol. Slike krav kommer i tillegg til standardkravene som er beskrevet i dette dokument.

Kravene i standard kravspesifikasjoner er vedtatt av byrådet i Oslo 20.08.2015.

Innhold

[1 Generelle krav 5](#_Toc98428546)

[1.1 Krav og føringer for Oslo kommune 5](#_Toc98428547)

[1.2 Dokumentasjon 5](#_Toc98428548)

[1.3 Opplæring 5](#_Toc98428549)

[2 Om formålet 5](#_Toc98428550)

[2.1 Beskrivelse om formålet 5](#_Toc98428551)

[2.2 Areal og organisering 6](#_Toc98428552)

[3 Tekniske krav 8](#_Toc98428553)

[3.1 Felles tverrfaglige krav og føringer 8](#_Toc98428554)

[3.1.1 Energi og miljø 8](#_Toc98428555)

[3.1.2 Sikkerhet 12](#_Toc98428556)

[3.1.3 Universell utforming 14](#_Toc98428557)

[3.1.4 Akustikk 15](#_Toc98428558)

[3.1.5 Kunst og utsmykning 16](#_Toc98428559)

[3.1.6 Renhold 16](#_Toc98428560)

[3.1.7 Skilting 17](#_Toc98428561)

[3.2 Bygning 17](#_Toc98428562)

[3.2.1 Materialer 17](#_Toc98428563)

[3.2.2 Dører 17](#_Toc98428564)

[3.2.3 Vinduer 18](#_Toc98428565)

[3.2.4 Vegger 19](#_Toc98428566)

[3.2.5 Gulv 20](#_Toc98428567)

[3.2.6 Tak og himlinger 20](#_Toc98428568)

[3.2.7 Trapper, balkonger, rekkverk m.m. 21](#_Toc98428569)

[3.2.8 Overflater og interiør 21](#_Toc98428570)

[3.2.9 Inventar 21](#_Toc98428571)

[3.3 VVS 23](#_Toc98428572)

[3.3.1 Sanitær 23](#_Toc98428573)

[3.3.2 Varme 26](#_Toc98428574)

[3.3.3 Ventilasjon 27](#_Toc98428575)

[3.4 Elektro 27](#_Toc98428576)

[3.4.1 Strømforsyning 28](#_Toc98428577)

[3.4.2 Belysning 28](#_Toc98428578)

[3.5 Tele- og automatisering 29](#_Toc98428579)

[3.6 Andre installasjoner 32](#_Toc98428580)

[3.7 Utendørs 33](#_Toc98428581)

[4 Generelt læringsareal 33](#_Toc98428582)

[4.1 Undervisningsrom 34](#_Toc98428583)

[4.2 Generelt læringsareal - støtterom 35](#_Toc98428584)

[4.3 Elever med spesielle behov 38](#_Toc98428585)

[4.4 Aktivitetsskole 40](#_Toc98428586)

[5 Felles læringsareal 41](#_Toc98428587)

[5.1 Kunst og håndverk 41](#_Toc98428588)

[5.2 Naturfag 46](#_Toc98428589)

[5.3 Musikk 48](#_Toc98428590)

[5.4 Kroppsøving 51](#_Toc98428591)

[5.5 Mat og helse 55](#_Toc98428592)

[5.6 Skolebibliotek 60](#_Toc98428593)

[5.7 Fellesrom 61](#_Toc98428594)

[6 Personalarealer 64](#_Toc98428595)

[6.1 Administrasjon 64](#_Toc98428596)

[6.2 Personalrom 67](#_Toc98428597)

[6.3 Garderobe/dusj/toalett 68](#_Toc98428598)

[6.4 Lærerarbeidsplass 70](#_Toc98428599)

[6.5 Skolehelsetjeneste 71](#_Toc98428600)

[7 Kommunikasjonsareal 72](#_Toc98428601)

[8 Støttearealer 72](#_Toc98428602)

[8.1 Toaletter 72](#_Toc98428603)

[8.2 Lager 73](#_Toc98428604)

[8.3 Renhold 74](#_Toc98428605)

[8.4 Tekniske rom 75](#_Toc98428606)

[8.5 Avfallshåndtering 77](#_Toc98428607)

[8.6 Driftsrom 78](#_Toc98428608)

[9 Utendørsareal 78](#_Toc98428609)

[9.1 Trafikk og parkering 82](#_Toc98428610)

[9.2 Lekeområde 84](#_Toc98428611)

[9.3 Annet 84](#_Toc98428612)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 Generelle krav | | | | | | | | | |
| 1.1 Krav og føringer for Oslo kommune | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ingen krav for skoler i dette kapittelet** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 1.2 Dokumentasjon | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ingen krav for skoler i dette kapittelet** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 1.3 Opplæring | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Opplæring av driftspersonell** | 1674 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| For å sikre god og riktig bruk av bygget skal det foretas opplæring av personell. Dette inkluderer driftsleder, vaktmester, drifts- og vedlikeholdspersonell og annet relevant personell.  Det skal utarbeides en plan for gjennomføring av opplæringen. Hoveddelen av opplæringen foretas før idriftsettingsfase. I tillegg skal det planlegges og gjennomføres minst to separate opplæringsøkter det første året anlegget er i drift.  Opplæringen gjennomføres ved bruk av FDVU-dokumentasjonen kombinert med en praktisk gjennomgang av anlegget/utstyret.  Dokumentasjon på opplæring ved signert opplæringsplan/protokoll skal fremlegges i forkant av at bestiller overtar bygget. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 Om formålet | | | | | | | | | |
| 2.1 Beskrivelse om formålet | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Skoleanlegg** | 718 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skoleanleggets utforming er en vesentlig rammefaktor i opplæringen. Skoleanlegget omfatter både bygningsmasse og uteområder som sammen skal bidra til å gi best mulige forhold for undervisning. Skoleanlegget skal tilfredsstille krav til godt læringsmiljø, arbeidsmiljø, bærekraftig utvikling og økonomisk areal- og ressursbruk.   - Skoleanlegget skal være utformet på en slik måte at nye reformer/arbeidsformer kan implementeres uten vesentlige bygningsmessige endringer  - Alle elever skal ha et trygt, godt og inkluderende læringsmiljø som fremmer helse, trivsel og læring, og som er fritt for mobbing, vold og overgrep  - Skoleanlegget skal bidra til at elevene skal få utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang. Alle elever skal delta i kunst- og kulturaktiviteter som bidrar til deres helhetlige kompetanse  - Skoleanlegget skal legge til rette for godt skole/hjem samarbeid, derfor skal det legges til rette for gode møteplasser som fremmer samspill  - Skoleanlegget skal bidra til et godt fysisk og psykososialt arbeidsmiljø. Arealene skal gi alle ansatte gode muligheter for å utføre sitt arbeid til beste for elevenes læring, egenutvikling og trivsel.  - Skoleanlegget skal også fungere som et lokalt kulturhus og skal som en del av kommunens kulturelle infrastruktur bidra til å styrke lokalmiljøet. Det skal utformes på en slik måte at det enkelt kan benyttes til virksomheter utover skolens kjernevirksomhet.  - Arealbruken skal effektiviseres og begrenses gjennom sambruk og flerbruk.  - Skoleanlegget skal planlegges og bygges med utgangspunkt i føre-var-prinsippet for å redusere helsemessig og økonomisk risiko. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Kravet er ment som en innledning og er et overordnet krav, som konkretiseres gjennom de andre kravene for gjeldende formålsbygg.*  *Kravene til skoleanlegg gjelder grunnskoler. For videregående skoler skal kravene bearbeides.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 2.2 Areal og organisering | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Brutto-/nettofaktor** | 612 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det samlede funksjonsareal per bruker er styrende.   Det skal beregnes en faktor for bruttoareal (BTA)/funksjonsareal (FUA) for prosjektet. BTA og FUA beregnes i tråd med NS3940. Faktoren skal søkes å holdes så lav som mulig, og forhold som gjør at faktoren øker skal beskrives.   Bruttoareal er areal av måleverdige deler begrenset av ytterveggs utside. Funksjonsareal omfatter alle programmerte rom (f.eks. læringsrom, kontorer, pasientrom, arbeidsrom, toalettrom, støtterom og lagerrom), men ikke korridorer og andre interne trafikkareal (KOA) eller teknisk serviceareal ei heller "mørke arealer" i kjeller og på loft (TEA). | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Faktoren skal søkes å holdes så lav som mulig. Behovet for en slik beregning fra leverandøren vil variere fra prosjekt til prosjekt, avhengig av kontraktstrategi og hvor langt man har kommet i prosjektet før det legges ut i markedet.  For kulturskole forventes høyere brutto/netto-faktor grunnet strenge lydkrav.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Tilpasningsdyktighet** | 536 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bygget skal planlegges med nødvendig fleksibilitet, generalitet og elastisitet for å hensynta fremtidig bruk og eventuell utvidelse. Hensynet til fleksible aldersgrupper må ivaretas. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Omfanget av dette kravet må spesifiseres nærmere i prosjektet, ut fra en vurdering av sannsynlighet for annen bruk av bygget, reguleringsmessig handlingsrom for å utvide bygget osv. Krav til fleksibilitet, elastisitet og generalitet må avklares i konseptvalgutredningen.  For barnehager må hver base/avdeling må planlegges både for barn over og under 3 år.   For kulturskole må funksjonalitet gå foran fleksibilitet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Fleksibilitet i bygget** | 678 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal dokumenteres hvordan skoleanlegget kan omdisponeres til annen struktur, eksempelvis mellom B2U4, B4 og U8.  I hjemmeområdene og administrasjonen skal tekniske installasjoner hovedsakelig legges slik at romstørrelsene innad i hjemmeområdene/administrasjonen enkelt kan bygges om uten omfattende tiltak. Det skal dokumenteres hvordan ulike romstørrelsene kan endres.  I skoleanlegget skal det tilrettelegges med minimum 2 foldevegger/muligheter for åpning mellom rom som kan brukes til å samle større grupper mennesker. Den ene foldeveggen skal legges mellom personalrom og møterom eller annet tilstøtende rom.   I rom som skal kunne deles opp eller slås sammen skal lys og andre relevante tekniske installasjoner kunne styres enkeltvis i ulike soner og samlet som en større enhet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behovet for ytterligere fleksibilitet vurderes i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Innsyn og utsyn** | 322 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bygget skal utformes transparent, med bruk av glass internt og løsninger som gir innsyn og utsyn både i sittende og stående stilling. Transparens skal bidra til trivsel og inspirere til læring, samt bidra til fellesskapsfølelse og åpenhet i skoleanlegget. Transparensen skal gi ansatte mulighet til å ha oversikt over læringsaktivitetene i tilstøtende arealer. Det skal være mulig for enkeltelever å sitte skjermet i undervisningsarealene. Det skal legges til rette for læringsstøttende vegger. Transparens og læringsstøttende vegger skal vises med oppriss i forprosjektet og følge AMU-prosessen. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Areal nybygg** | 716 | B |  | S |  |  |  |  | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arealkrav er beskrevet i arealskjema, og definerer krav til areal for ulike funksjoner i bygget.   For barnehager er det et arealskjema for avdelingsbarnehage og ett for basebarnehage, og arealskjema må følges utfra bydels valg av type barnehage.   Kravet gjelder kun ved nybyggsprosjekter. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Areal rehabilitering** | 743 | B |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved rehabiliteringer av skoler/barnehager med høyere arealbruk per barn, skal lønnsomhet ved redusert arealbruk vurderes opp mot kostnader ved ombygging. Gamle bygg har ofte høyere arealbruk totalt, men er kostbare å bygge om til arealkravene i arealskjema. Ved rehabiliteringer skal det derfor tas utgangspunkt i eksisterende bygningsmasse og utearealer. Kravet gjelder kun ved rehabiliteringsprosjekter. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ved rehabilitering/ombygging av eksisterende bygningsmasse tas utgangspunkt i bygningsmassens beskaffenhet, slik at kostnadsdrivende ombygginger søkes unngått.   Norm for større skoler enn angitt dimensjonering er likt areal pr elev for største angitte skole med aktuell struktur.  Skoler som før rehabilitering/utvidelse har mer areal enn normen, bygges ikke om for å tilfredsstille normen dersom dette er kostnadsdrivende. Skoler som før rehabilitering har mindre areal enn normen, bygges kun ut i den grad dette er nødvendig for å tilfredsstille funksjonskrav/tilfredsstille rombehov iht. læreplanen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 Tekniske krav | | | | | | | | | |
| 3.1 Felles tverrfaglige krav og føringer | | | | | | | | | |
| 3.1.1 Energi og miljø | | | | | | | | | |
| **Klimatilpasning** | 1601 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| For å nå Oslo kommunes mål om å være en klimarobust by bør det være en overordnet føring at det legges vekt på klimatilpasning i plan- og byggeprosessen. Nybygg skal planlegges slik at de tåler vær og klima i hele byggets levetid. Ved rehabilitering skal den nye bygningsdelen bygges slik at den er robust nok til å tåle vær og klima i bygningsdelens levetid. Dette vil for eksempel innebære at utvendige materialer og bygningsdeler kvalitetssikres mot regnflom, sterk vind og høye temperaturer, eller at det gjøres klimatilpasningstiltak i tråd med NS3845 Blågrønn faktor. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Riving og rehabilitering** | 1603 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hvis prosjektet involverer riving av eksisterende bygningsmasse skal det foretas en helhetsvurdering av mulighetene for rehabilitering. Denne vurderingen skal ta hensyn til indirekte klimagassutslipp (se krav 739 Klimagassregnskap) forbundet med riving og nybygg.   Ved riving og rehabilitering skal det utarbeides en plan for hvilke materialer som kan ombrukes og materialgjenvinnes, og bygget skal demonteres på en slik måte at ombruk muliggjøres. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hensikten med kravet er å få byggherre/utbygger til å gjøre en ekstra vurdering av om eksisterende bygg faktisk må rives, og å legge opp til at så mye som mulig av materialene gjenbrukes.   Vurderingen bør kunne dokumenteres med hensyn til indirekte klimagassutslipp før det eventuelt søkes om rivetillatelse. Det finnes få gode og standardiserte løsninger for ombruk i dag og ingen etablerte kanaler for omsetning av den type bygningsdeler. I denne type vurderinger er det mer hensiktsmessig å benytte LCA vurderinger for å vurdere gevinsten av ulike tiltak.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Oppfølging av miljøkrav** | 539 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Prosjekter over 250 kvm har et kvalitetsprogram i henhold til Plan og Bygningsetaten sin veileder. Det skal utarbeides og følges en miljøoppfølgingsplan basert på kvalitetsprogrammet. Ved nybygg og totalrehabiliteringer skal det utvikles en bærekraftprofil i henhold til Oslobygg sin mal. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Avhengig av gjennomføringsmodell vil ansvar for å utarbeide/ferdigstille Miljøprogram og Miljøoppfølgingsplan kunne variere mellom kommunen og leverandøren. Hvordan dette skal håndteres må detaljeres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Klimagassregnskap** | 739 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal utarbeides klimagassregnskap for bygget i tråd med NS3720. Klimagassregnskapet skal som et minimum ha omfanget “basis”, “uten lokalisering”, og inkludere modulene A1-A5, B4, B6 og C1-C4 i NS3720. Det skal i hvert prosjekt tilstrebes så lave utslippsverdier som mulig basert på det enkelte prosjektets utgangspunkt og muligheter. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Krav til dokumentasjon til entreprenøren vil variere avhengig av kontraktstrategi. Hvem som skal fremskaffe og sette sammen dokumentasjonen må detaljeres i det enkelte prosjekt, avhengig av hvem som har ansvar for ulike faser i prosjektet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Infrastruktur** | 1604 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal planlegges for bruk av fjernvarme og mobil eller fast nettilgang som kan sikre utslippsfrie anleggsmaskiner på byggeplassen. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Energikrav nybygg og totalrehabilitering** | 751 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nybygg skal tilfredsstille krav til passivhus, som definert i NS3700:2013 og NS3701:2012 Kriterier for passivhus og lavenergibygninger – Boligbygninger og Yrkesbygninger.  Dette kravet gjelder også for totalrehabiliterings-prosjekter med unntak for isolasjon mot grunn.   Det skal i hvert prosjekt gjøres en vurdering av muligheten for solceller på tak og fasader for å bevege seg mot målet i Oslo sin Anskaffelsesstrategi fra 2017 om at kommunens egne bygg skal være plusshus.     Dersom prosjektet dekkes av kravet i FK ID 538 Energikrav rehabilitering, gjelder ikke dette kravet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Energikrav rehabilitering** | 538 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved hovedombygging eller rehabilitering som ikke omfattes av teknisk forskrift skal minstekrav til bygningsdeler, komponenter og systemer (tabell 9) i passivhusstandarden møtes der det er teknisk mulig.   Det skal i hvert rehabiliteringsprosjekt gjøres en vurdering av muligheten for lokal energiproduksjon for å bevege seg målet i Oslo sin Anskaffelsesstrategi fra 2017 om at kommunens egne bygg skal være plusshus.   Dersom kravet dekkes av kravet i FK ID 751 Energikrav nybygg og totalrehabilitering, gjelder ikke dette kravet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Tidligere krav til rehabilitering kunne være utfordrende og kostbart for enkelte å nå. Dagens krav er ikke enklere å oppnå, men den spesifiserer at det i enkelte tilfeller ikke er teknisk mulig for alle bygg å nå standarden. Skiftet fra energikarakter B til minstekrav i tabell 9 til passivhus gjør kravet mer konkret og ved å nevne bygningsdeler og komponenter sikrer vi at det enkelte tiltaket blir vurdert opp mot kravet. I tillegg har vi lagt ved setning om vurdering av energiproduksjon for å heve nivået opp mot byrådserklæringens hovedregel.   Hensikten med kravet er å få alle rehabiliteringsprosjekter til å vurdere hvordan det kan gjøres energiforbedringstiltak i dette prosjektet. Noen prosjekter vil alltid være mer egnet enn andre, men vi mener at vurderingen bør gjøres i alle prosjekter likevel.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Energiforsyning** | 623 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nye bygg og totalrehabiliteringsprosjekter over 250 m2 skal bygges med system for vannbåren varme og søkes tilkoblet fjernvarmenettet der dette er mulig. Dersom fjernvarme ikke kan benyttes skal det gjøres en kost/nytte vurdering av andre relevante energisystemer som hovedkilde, for eksempel:  - Fornybar energi basert på væske/vann varmepumpe  - Fornybar energi basert på luft/vann varmepumpe  - Bruk av overflødig energi fra kilder i nærliggende bygg  - Fornybar energi basert på sol   Utstyr spesifiseres mht. ytelse, virkningsgrader og årskostnader ved gitte laster. Leveringsbetingelser for energi skal også oppgis.   Det skal ikke benyttes fossilt brensel som for eksempel oljefyr. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Farlige stoffer** | 363 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Produkter som inneholder stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste og kandidatliste (REACH) skal ikke benyttes. Produkter skal ha komplette sikkerhetsdatablad på norsk som kan forevises oppdragsgiver på forespørsel. Substitusjonsvurderinger kan gjøres og godkjennes av oppdragsgiver i en fravikssøknad. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Egenskaper** | 355 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal benyttes lavemitterende materialer (klasse 2) i henhold til NS 16798 (tabell B.17, s.56), på 80% av materialene innenfor dampsperren. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **EPD** | 358 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal innhentes EPD for alle bygningsprodukter hvor EPDer er tilgjengelige. EPDene skal være tredjepartsverifisert og bygningsprodukter med lave utslippsverdier skal etterstrebes. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ombruk av materialer** | 1607 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alle nybygg skal tilstrebe løsninger som legger til rette for demontering, ombruk og materialgjenvinning av bygningsdeler ved riving eller rehabilitering av bygget. Spesielt bør tunge bærende konstruksjoner forsøkes bevart.  Ved materialvalg skal det legges vekt på om materialene kan repareres, bearbeides og ombrukes før de kastes.  For rehabiliteringsprosjekter skal nye bygningsdeler planlegges slik at det legges til rette for demontering og ombruk av bygningsdelene. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Plast** | 1608 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal i hvert bygg søkes etter alternativer til fossil plast. Resirkulert og materialgjenvunnet plast skal benyttes fremfor fossil plast i bygget der det finnes alternativer tilgjengelig på markedet. Plastemballasje fra bygningsprodukter skal minimeres. All plastemballasje bør være ombrukbar, og minimum gjenvinnbar. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Treverk** | 364 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Trevirke og trebaserte produkter skal være produsert av tømmer fra FSC levende skog-sertifisert eller PEFC-sertifisert skog (www.pefcnorge.org/index.cfm). Tømmer fra regnskog skal ikke benyttes, uansett sertifiseringsordning. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.2 Sikkerhet | | | | | | | | | |
| **Plan for sikkerhet, tilgjengelighet og soneinndeling** | 168 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planer for sikkerhet og soneinndeling av bygget skal utarbeides. Planene skal vise hvordan krav til universell utforming, person- og verdisikkerhet skal ivaretas, samt hvilke arealer som er egnet til utlån.   Planen skal dokumentere hvordan tilgang til heis, HCWC og andre funksjoner som sikrer likeverdig bruk for alle, opprettholdes både på dag og kveld.   Planene skal synliggjøre tilrettelegging for tilsynsvakt, omfang av overvåkning og alarmering, samt soneinndeling med adgangsbegrensning, elektronisk og manuell. Behov for eLås skal avklares tidlig i prosjektet i forbindelse med konseptvalgutredning. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Låssystemer** | 687 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal leveres et elektronisk adgangskontrollsystem som skal være programmerbart for å kunne gi differensiert tilgang med sonedeling for bestemte arealer, personer og tidspunkter.   Betjeningsenheter for adgangskontroll skal støtte berøringsfri teknologi og ha nødvendig belysning for enkel betjening. Alle arealer skal i utgangspunktet tilknyttes adgangskontroll, arealer som ikke skal tilknyttes angis av byggherre i det enkelte prosjekt.   Alle adgangskontrollerte dører i en sone skal kunne settes i låst/ulåst stilling ved behov.   Leietager skal selv kunne administrere tilgangskontroll og kort produksjon, mens byggherre skal være teknisk ansvarlig for systemet.  Adgangskontrollsystem skal være klargjort for "eLås" løsning som på et senere tidspunkt kan benyttes for innbyggerbruk (f.eks. Oslonøkkel fra Oslo kommune). | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Adgangskontrollsystemet inngår som en del av leveransen og byggherre, dvs. Oslobygg og Boligbygg har det tekniske ansvaret for installasjonen.  Det skal sikres at brukerne får adekvat opplæring i adgangskontrollsystemet til å kunne bruke og administrere det.  Der kulturskole bygges sammen med annet formålsbygg, må prosjektene også ivareta deres behov. Behov avklares i det enkelte prosjekt i konseptvalgfasen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Informasjonssikkerhet og personvern** | 1665 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Informasjon som behandles i systemer, som er en del av leveransen og som støtter funksjonelle og driftsmessige arbeidsprosesser i bygget, skal kartlegges og dokumenteres.   Dersom et system medfører behandling av personopplysninger, skal systemet støtte krav til innebygd personvern og andre relevante krav iht. personvernforordningen (GDPR). Det skal være dokumentert hvordan kravene er oppfylte.  Dersom et system inngår i leveransen skal det i samarbeid med drift/IKT organisasjonen gjennomføres en risikovurdering med hensyn på informasjonssikkerhet og personvern. Sikkerhetstiltakene som systemet omfatter, og hvordan de møter risikoene behandlet i risikovurderingen, skal være dokumenterte. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Bygg i drift omfatter ulike IKT-systemer hvorav noen av dem leveres av entreprenør gjennom anskaffelsen.*  *IKT-systemene i bygg behandler ulike typer og mengder av informasjon og kommunen må sikre at informasjonsbehandlingen skjer i henhold til lover, forskrifter mm. og internt regelverk samt innenfor akseptabel risiko. Det er derfor grunn til å stille krav til leveransen fra entreprenør.*  *Risikovurdering skal ivareta forhold som trusler, sårbarheter, uønskede hendelser og omfatte beskyttelse av konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet for informasjon som behandles, samt beskyttelse av IKT-tjenesten systemet realiserer.*  *Omfang av risikovurdering skal inkludere informasjonsbehandling hos eventuelle underleverandører og bruk av eventuelle eksterne skytjenester/-plattformer.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Brannalarmanlegg** | 635 | B | U | S |  |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bygget skal overvåkes av et automatisk, adresserbart brannalarmanlegg (kategori 2) med trådløs overføring til 110-sentralen.   En overvåket/alarmert utvendig nøkkelsafe skal sikre brannvesenets adkomst til bygget.   Brannalarmpanel må plasseres i tilknytning til hovedangrepsvei og slik at alle brukere av bygget har tilkomst enten til hovedpanel eller en slave. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For flerbrukshall: Der flerbrukshallen prosjekteres i tilknytning til skole, skal brannalarmanlegget kobles til skolens brannanlegg, også ved frittstående bygg.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Slukkeanlegg** | 711 |  |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal installeres heldekkende automatisk slukkeanlegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.3 Universell utforming | | | | | | | | | |
| **Introduksjon til universell utforming** | 1819 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oslo kommunes plikt til universell utforming er forankret i lovverk, strategier og handlingsplaner, lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Krav til universell utforming er hjemlet i FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (CRPD), og i Likestillings- og diskrimineringsloven. Likestilling og diskrimineringsloven pålegger offentlige virksomheter å arbeide aktivt og målrettet for universell utforming av alminnelige funksjoner. Likestilling og diskrimineringsloven sitt formål er å fremme likestilling og hindre diskriminering blant annet på grunn av funksjonsnedsettelse. Krav til universell utforming er konkretisert blant annet i plan- og bygningsloven, byggeteknisk forskrift og forskrift om universell utforming av IKT-løsninger.   Oslo kommunes målsetning er å være universelt utformet og tilgjengelig, slik at alle har muligheter for samfunnsdeltakelse og livsutfoldelse. Oslo kommunes målsetninger er beskrevet i kommunens strategiplan for universell utforming.   Alle, uansett forutsetninger, skal sikres mulighet for likeverdig bruk, deltakelse og opplevelse av våre bygninger og uteområder. I FN’s definisjon av universell utforming beskrives likeverdig bruk som omgivelser som «kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming».  Universell utforming av byggverk og uteareal skal sikre likeverdig bruk og opplevelse for alle brukere. Her legges det særlig vekt på hovedløsningen. Der brukerne er inndelt i grupper etter bestemte kriterier kan det være flere hovedløsninger som alle skal være universelt utformet. Universell utforming omfatter krav til planløsning og opparbeidet uteareal, veifinning, lysforhold, akustiske forhold, lydtekniske løsninger og inneklima.   Alle vil ha nytte av utforming og løsninger som gjør det enkelt å finne frem. Dette er særlig viktig for personer med synshemminger og for personer som har kognitiv svikt. Hensyn til enkel orientering for alle brukergrupper skal vektlegges tidlig i prosjekteringen. Dette gjøres ved bevisst bruk av ulike materialer, farger, kontraster, belysning og andre visuelle elementer som gjør det enkelt å finne fram.   Alt som skal betjenes av brukerne, som for eksempel fast inventar, møbler, betjeningspanel etc. skal utføres med både farge- og luminanskontrast til omgivelsene. Mennesker med funksjonsnedsettelser kan ha begrenset rekkevidde og kraft. Betjeningsutstyr skal plasseres innenfor rekkevidde for personer med funksjonsnedsettelser. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *"Introduksjon til universell utforming" er ment å bevisstgjøre og skape forståelse både for bestiller, prosjekterende og utførende. Det omhandler i utgangspunktet ikke konkrete krav, men forklarer de overordnede prinsippene som må vurderes og ivaretas slik at vi i større grad får bygg og uteområder som bidrar til likeverdig bruk og opplevelse, og hva som for eksempel bør vurderes spesielt i tidlig fase.   Teksten skal belyse viktigheten av å skape forståelse for brukerperspektiv og likeverdig opplevelse/deltakelse og knytte dette til andre lovverk som er relevant for å imøtekomme brukerbehov, som Likestilling- og diskrimineringsloven.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Tilrettelegging for hørselshemmede** | 638 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal installeres teleslyngeanlegg basert på halsslynger. Dvs. at lærer og elev skal kunne utstyres med nødvendig mobilt utstyr. AV-utstyr og lydanlegg montert i skolearealene skal tilrettelegges slik at halsslyngen kan tilkobles ved IR og FM.  Teleslyngeanlegget skal settes opp i auditorium, forsamlingsrom og ett klasserom per trinn. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.4 Akustikk | | | | | | | | | |
| **Romakustiske forhold** | 509 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Romsakustiske forhold og lyddemping utføres i samsvar med sist gjeldende Norsk Standard - "NS 8175. Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper". Videre vises det til Byggteknisk forskrift (TEK 17) som setter krav til lydisolasjon, trinnlydnivå og etterklangstid (absorpsjon) for bygninger.   Det vises også til byggdetaljblad 527.303 Lydregulering og støyreduksjon i idretts- og svømmehaller, og til byggdetaljblad 527.304 Lydregulering i rom med tilhørere.  For musikkrom og kulturskole skal NS-ISO 23591:2021 Akustiske kvalitetskriterier for rom og lokaler til musikkøving legges til grunn.  For enkelte rom og formålsbygg er det oppgitt spesifikke krav til lyddemping og akustikk i de funksjonelle kravene.  Romsakustiske forhold skal prosjekteres av kvalifisert rådgiver.  Støyabsorberende plater skal tilpasses bruk og funksjonalitet til det enkelte rommet, ha en robust utførelse og plasseres slik at det i størst mulig grad er hærverkssikre. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Som en del av utarbeidelsen av funksjons- og arealprogram med bakgrunn i planlagt bruk av rommet, skal det vurderes om det skal stilles strengere krav til lydklasse.   Av hensyn til ulike brukergrupper og ansattes arbeidsforhold, skal det velges materialer i tak og vegger som gir så riktig etterklangstid som mulig. Eksplisitte funksjonelle krav gjelder foran krav oppgitt i NS 8175 og NS-ISO 23591:2021.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.5 Kunst og utsmykning | | | | | | | | | |
| **Kunst og utsmykning** | 244 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kunstnerisk utsmykking skal følge Oslo kommunes regelverk for utsmykking av kommunale bygg i Oslo. Plassering og sikring av ny og/eller eksisterende kunst, samt materialvalg skal avklares i samråd med kunstutvalget i kunstprosjektet så tidlig som mulig.   All kunst plassert på uteområder skal være risikovurdert, hensyntatt kunstverkets størrelse, utforming, materialvalg, innfesting opp mot eiendommens faktiske bruk, deriblant om dette er forenlig med eiendommens formål. Dersom kunsten plasseres på lekeplass som definert i Lekeplassforskriften § 4, skal den særlig vurderes i forhold til om den tilfredsstiller kravene i Lekeplassforskriften. Dokumentasjon på leveransen følger kravene på FDVU leveransekrav. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.6 Renhold | | | | | | | | | |
| **Renhold** | 736 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Horisontale flater over 1,7m høyde skal unngås innendørs.   Forhold som vanskeliggjør renhold, skal unngås. Dersom kanalføringer legges åpent, skal prosjektet inkludere en plan for spesialrenhold. Ved behov for spesialtilpasset vedlikehold av overflater eller rengjøringsrutine (utstyr og/eller vaskemidler) skal dette avklares før materialet godkjennes for bruk. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.1.7 Skilting | | | | | | | | | |
| **Skilting** | 3 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bygget og eiendommen skal være skiltet både utvendig og innvendig. Leveransen skal følge Oslobygg sin skiltmanual. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2 Bygning | | | | | | | | | |
| 3.2.1 Materialer | | | | | | | | | |
| **Farger** | 684 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal utarbeides en material- og fargeplan. Planen skal vise hvordan materialer og fargebruk understøtter veifinning og forståelse av rommene.  Alle farger konfereres med og godkjennes av oppdragsgiver. Det skal være farger i henhold til RAL eller NCS fargesystem. Fargevalg skal hensyn tas ved beregning av lysspredning inn i rommene.  For sykehjem og omsorgsboliger skal planen også hensynta personer rammet av demens. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Innvendige overflater** | 97 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alle overflater innendørs skal ha mekanisk styrke tilpasset forventet belastning for rommets bruk (støt og last).   Materialer og utførelse skal være robust og tåle hard bruk.   Dette gjelder gjennomgående for hele bygget og alle bestanddeler.   Valg av materialer inngår som en del av material og fargeplanen.  Overflatematerialer må også ivareta forhold som allergi, renholdsvennlighet, opplevd kvalitet og bokvalitet mm. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.2 Dører | | | | | | | | | |
| **Utforming** | 110 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alle dører skal sikres mot slitasje fra mekanisk påkjenning. Der annet ikke er spesifisert, skal det leveres dører med dørvrider, men ikke låssylinder.   Låsbare rømningsdører skal være med knappevrider eller elektrisk lås (med nødåpner). Dører i fellesareal og transportveier utstyres i størst mulig grad med holdemagnet som er koblet sammen med brannalarmanlegg, samt med adgangskontroll for å sikre tilgang til og avstenging av ulike soner utenom ordinær brukstid.   Det skal etterstrebes terskelfrie løsninger eller lave terskler overalt hvor dette er mulig, både med tanke på varelevering/transport med traller og UU-tilgang.  I alle definerte transportveier for varelevering skal dører utføres med flat/lav stålterskel av robust utførelse som tåler bruk av jekketralle med last. Dører inn til felleslager må være brede nok til å komme inn med europall og lignende. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole vil tilleggskrav gjelde for noen rom. Dette er angitt i funksjonsbeskrivelsen for det enkelte rom.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.3 Vinduer | | | | | | | | | |
| **Dokumentasjon av dagslys** | 729 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oppfyllelse av krav til dagslys dokumenteres ved datasimulering. Alle rom for undervisning og arbeidsrom for ansatte skal ha en dagslysfaktor på minimum 0,5 % ved hver enkelt kontorplass og elevpult. Det skal være utsyn fra disse rommene, også med eventuell solskjerming. Det skal opprettholdes best mulig daglys også ved bruk av solskjerming.  Enkelte grupperom, møterom og åpne læringsarealer som brukes til kortvarig aktivitet, vil kunne godtas uten direkte dagslys. Hvilke rom dette gjelder må avklares med oppdragsgiver i det enkelte prosjekt. Rom som eksempelvis amfier, auditorium, torg, o.l, trenger ikke direkte dagslys. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ved rehabilitering må krav til dagslys vurderes nærmere i det enkelte prosjekt for å finne hensiktsmessige løsninger innenfor rammen av det eksisterende arealet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Åpningsbare** | 656 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal leveres minst ett åpningsbart vindu i alle oppholdsrom (baser, temarom, undervisningsrom, spiserom, kontorer, pauserom, beboerrom m.m.).  Åpningsbare vinduer skal være innadslående, kunne settes i sikker lufteposisjon og ha barnesikring.  Vindu skal kunne åpnes på enkelt vis med ettgrepsvrider.  I barnehager og skoler skal det leveres en løsning hvor ansatte kan styre hvilke vinduer som kan åpnes for eksempel ved bruk av nøkkel eller avtagbart håndtak på vinduene. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Løsning hvor ansatte kan styre hvilke vinduer som kan åpnes for eksempel ved bruk av nøkkel eller avtagbart håndtak på vinduene kan vurderes i andre type formålsbygg ved spesielle behov som f.eks. demensavdeling m.m.*  *For flerbrukshall skal det ikke etableres åpningsbare vinduer i selve flerbrukshallen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Solskjerming** | 608 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vinduer som er utsatt for direkte eller indirekte sollys skal ha utvendig solskjerming.  Solskjermingen skal ha robust utførelse, og gi dagslys og utsyn også når den er i bruk.  Solskjerming må kunne styres i soner/seksjoner via SD-anlegg basert på strålingsdata.  Solskjerming må enkelt kunne overstyres for hvert rom etter behov.  Eventuell solskjerming på rømningsvindu skal følge vindusrammen, slik at rømningsfunksjonen ivaretas. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole vil solskjerming gjelde alle fasader.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.4 Vegger | | | | | | | | | |
| **Utvendige fasader** | 81 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Antitaggbehandling skal utføres på alle deler av fasaden som kan nås av personer og som ikke krever diffusjonsåpen overflatebehandling. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Innvendige glassfelt** | 654 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alle innvendige glassfelt skal ha sikkerhetsglass, og skal markeres for å unngå personskader.  Foliering/merking kan benyttes som designelement som utarbeides som en del av material- og fargeplan.  Krav til universell utforming skal ivaretas og Oslo kommune sin Designmanual skal følges i forhold til utforming. Krav i brannstrategien må ivaretas.  Transparens i hele bygget skal vises ved oppriss. Foliering som forebygger sammenstøt og personskader skal fremkomme i skiltplanen.  Transparens og foliering skal utarbeides i samarbeid med og godkjennes av Oppdragsgiver. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ved bruk av glass som skille mellom rom skal hensikt og omfang vurderes med tanke på brukerbehovet. Behovet for transparens og/eller skjerming mellom rom må vurderes opp mot konsekvenser for akustikk og visuell støy.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Vegger** | 593 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vegger skal være tilrettelagt for fleksibelt oppheng av ting som bilder, enkelthyller, dekorasjoner og lignende, i alle rom for varig opphold samt i fellesarealer og eventuelle personalarealer. Det skal være mulig å henge opp på hele veggen, ikke bare der det er stendere. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.5 Gulv | | | | | | | | | |
| **Gulv** | 98 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| På gulv skal det være sklisikre, slitesterke og rengjøringsvennlige materialer tilpasset funksjonene i de enkelte rom.   Gulvene skal være jevne og behagelige å gå på.  Gulv i trafikkarealer og andre arealer hvor varelevering skal foregå må tåle denne belastningen (jekketraller).  Gulvbelegg skal ikke ha store, kontrastfylte mønstre.   Gulv i sammenhengende lokaler bør ikke ha fargekontrast mer enn 8 LVR. Valg av gulvmaterialer inngår som en del av material og fargeplanen. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole gjelder dette kravet der annet ikke er angitt spesifikt i funksjonskrav på det enkelte rom.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Materiale på gulv** | 666 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal legges linoleum eller vinyl på gulv, eller andre tilsvarende materialer som tilfredsstiller krav til gulv. Dersom det er spesifikke krav til gulvmaterialer, er det spesifisert på de enkelte arealene. Teppegulv vurderes i samråd med Utdanningsetaten. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dersom det velges teppegulv i enkelte arealer, kan det påvirke luftmengdebehovet. Der hvor kulturskole bygges alene eller i tilknytning til andre formålsbygg, skal teppegulv avklares med Kulturskolen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.6 Tak og himlinger | | | | | | | | | |
| **Himlinger** | 324 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Himlinger skal være støvavvisende. Himlingsplater skal ikke avgi fiber. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.7 Trapper, balkonger, rekkverk m.m. | | | | | | | | | |
| **Ingen krav i dette kapittelet for skole** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.8 Overflater og interiør | | | | | | | | | |
| **Tilrettelegging for tavler** | 669 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Læringsrom, grupperom, møterom og samarbeidsrom for 6 personer eller flere, skal være tilrettelagt for interaktiv skjerm og whiteboard. Grupperom for færre enn 6 personer tilrettelegges med whiteboard.   I læringsrom skal interaktiv skjerm (ca. 86 tommer) sentreres på vegg. Det skal være 2 m whiteboard på hver side av skjermen, der det lar seg gjøre.   I felles læringsarealer tilpasses plassering av interaktiv skjerm og whiteboard i henhold til møbleringsplaner.  Der det skal være interaktiv skjerm, skal det monteres følgende:  - 1 dobbelt datapunkt og 1 trippelstikk ved interaktiv skjerm, til læreren - 2 doble datapunkt og 3 stikk over himling ved interaktiv skjerm, hvorav det ene datapunktet er for intercom | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I kulturskolens undervisningsrom gjelder krav til teknisk støy også for interaktiv skjerm.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.2.9 Inventar | | | | | | | | | |
| **Møbleringsplan** | 56 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal utarbeides en møbleringsplan i forprosjektet som viser hvordan de ulike arealene tenkes innredet.  Søyler og andre faste bygningsinstallasjoner skal fremkomme.  Møbleringsplan skal hensynta forhold som dagslys og rømningsveier, varme, ventilasjon, trekk ol. Det skal fremkomme hva som er fast og løst inventar i møbleringstegningene.   AV- utstyr som interaktive skjermer, whiteboard, projektorer, etc. skal fremkomme på møbleringsplanen. Dette gjelder også andre installasjoner som intercom, lysbryter, klokke, stikk, sensorer, o.l.   Møbleringsplaner skal vise plassering av nødvendige ledeelemeter i gulv og vise manøvreringsareal for personlige hjelpemidler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Møbler** | 604 | B |  | S | Sy |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fastmonterte møbler skal være robuste, utført i flammehemmende materiale og enkle å rengjøre. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I enkelte arealer kan det være behov for å montere fast (feste) møblene i underlaget for å sikre at møblene ikke hindrer rømning. Dette for å sikre opprettholdelse av frie rømningsveier iht. byggets brannstrategi. Møblene må da være utført i flammehemmende materiale for å redusere brannbelastning og røykutvikling.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kjøkkeninnredning** | 598 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Omfang av kjøkkeninnredning er spesifisert i det enkelte funksjonsareal og vil kunne variere fra prosjekt til prosjekt.  Kjøkkeninnredningen skal være robust og gå til tak av hensyn til renhold. Ved takhøyde over 2,4 meter skal behov for fôring/kjøkkenskap til tak vurderes som del av prosjekteringen.   Benkeplaten til kjøkkenet og kjøkkeninnredningen skal være enkel å rengjøre og leveres i fuktbestandig materiale. Det skal være kontrastfarge på kjøkkenbenken i forhold til skap og vegg, samt mellom over- og underskap i forhold til vegger og gulv.  Håndtak skal være gripevennlige, lette å gjenkjenne som håndtak og ha god kontrast til skap/skuffefronter.  Det skal være minimum to sammenhengende oppvaskkummer i rustfritt stål. Oppvaskkum leveres med løs propp. Det skal leveres svingbar kran som ikke kan svinge utenfor kummen, med blandebatteri av ettgreps type.  Waterguard skal monteres i bunn av skrog, med avstillingsknapp innen rekkevidde uten bruk av verktøy. Waterguarden skal ikke påvirkes av at det vaskes under skap  Omfang av hvitevarer som skal leveres og om dette inngår som en del av prosjektleveransen, avklares i det enkelte prosjekt.   Hvitevarer leveres som frittstående elementer. Det må avklares i brukerprosess om oppvaskmaskin skal tilfredsstille mattilsynets krav om temperatur på hurtigprogram og være koblet på varmtvann.   Alle hvitevarer skal tilfredsstille krav til universell utforming med tydelig merking, med brytere og håndtak som er enkle å håndtere. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Der det er flere kjøkkeninnredninger skal minst en ha følgende utforming:  - Kjøkkenbenk skal ha fri plass under vaskekum og koketopp.  - Kjøkkenbenk med fri plass under skal ha en arbeidsbenk i minimum 60cm bredde og denne skal være sammenhengende.  - Kjøkkenbenken skal kunne justeres i høyde.  - Underskap bør utstyres med skuffer og ikke hylleplan i skap.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Reoler, hyller og skap** | 603 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Der det er angitt at reoler eller hyller skal leveres, skal de tåle en punktbelastning på minimum 75kg i ytterkant med mindre annet er angitt på det enkelte krav.  Av hensyn til renhold og plass til fotbrett på rullestol, skal hyller enten være vegghengt eller ha inntrukket sokkel med høyde og dybde 17cm. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hensikten med kravet er at en person som bruker rullestol skal kunne få fotbrettet på rullestolen inn under hyllen. Dette bidrar til at personen kommer nærmere innholdet i hyllen og dermed får større rekkevidde for å kunne hente ting ut av hyllen. Kravet vil ha konsekvenser for hvilke hyllesystemer det er aktuelt å anskaffe. Dersom det velges gulvstående hyller, kan det være behov for å gjøre tilpasninger for å oppnå riktig høyde og dybde på sokkel.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Frukt-, melkeskap og vareautomater** | 1679 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal settes av plass til frukt- og melkeskap i henhold til skolens behov.   Skapene plasseres strategisk med tanke på levering og utlevering.   Det skal settes av plass til vareautomat iht. skolens behov.   Grunnet støy og varme må skapene stå i egnede/lukkede arealer. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Garderobeskap i rømningsvei** | 1678 | B |  | S | Sy |  | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Der det er angitt stålgarderober, skal det leveres robuste skap løsninger i helsveiset stål med ekstra forsterkning i skrog, dører og hengsler.   Ståldører skal ha innfelt mdf. eller tilsvarende høytrykkslaminat, klinke for hengelås, sokkel og skråtak. Gummidempere og dørstopper i dør.  Luftespalte i frontlister. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I enkelte arealer/bygg kan det være behov for å etablere garderobe i rømningsvei. Det skal da benyttes stålskap. Se for øvrig Manual for brannsikkerhet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.3 VVS | | | | | | | | | |
| 3.3.1 Sanitær | | | | | | | | | |
| **Sanitær og våtrom** | 402 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Våtromsnormen skal følges for alle rom som defineres som våtrom i kravspesifikasjonen. Dersom det er avvik fra krav i Våtromsnormen, vil dette være spesifisert for det enkelte areal. Noen arealer er definert som delvis våtrom, og da legges Våtromsnormen til grunn for gulv og i eventuelle våte soner på vegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Sanitærgarnityr** | 595 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I alle offentlige/felles arealer skal det monteres nødvendig sanitærgarnityr ved servant og toalett.  Såpedispenser må plasseres over vask eller søppelkasse. Det må planlegges for én såpedispenser, samt papirholder og søppelkasse på hver side av vaskerenne.  Sanitærutstyr skal ikke plasseres slik at det er til hinder for manøvreringsareal for rullestol. Betjeningshøyde skal være maks. 110 cm (NS 11001-1 2018, 1.3.6). Alt av sanitærgarnityr også på vanlig toalett og i garderober må leveres montert innenfor rekkehøyde for barn og rullestolbrukere. Sanitærutstyr skal ha luminanskontrast til bakgrunn. Alt sanitærgarnityr leveres via Oslo kommunes samkjøpsavtale og bestilling koordineres med oppdragsgiver.  Entreprenør skal montere sanitærgarnityr i samråd med oppdragsgiver. Dersom dette ikke gjelder for et spesielt areal, vil det være presisert i krav til det arealet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Drikkestasjoner** | 667 |  |  | S |  |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være minimum 2 drikkestasjoner med kjølt/kaldt vann sentralt plassert i skoleanlegget.  Drikkestasjonene skal være utformet og plassert slik at man unngår vannskader som følge av vannsøl.  Betjening som starter vann skal være betjeningsvennlig i både sitte- og ståhøyde, og betjeningen skal være godt synlig.  Ventetid på kaldtvann skal være maksimalt 20 sekunder.  Der hvor det bygges flerbrukshall i tilknytning til skole, skal det etableres 1 drikkestasjon i flerbrukshall. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole plasseres drikkestasjonene i vestibyle samt ventesone for dans og teater.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Servant og vannrenner** | 621 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Servanter og vannrenner skal leveres med berøringsfrie tappearmaturer med mulighet til å regulere temperaturen, og med skoldesperre. Det er angitt på beskrivelse av det enkelte areal om det skal være servant og/eller vannrenne. I boenheter gjelder egne krav til servanter.  Servant leveres med speil montert på veggen over. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Universelt utformet servant** | 657 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Universelt utformet servant skal ha ergonomisk utforming. Leveres med armatur med lang hendel og mulighet til å regulere temperatur og med skoldesperre. Det er angitt i det enkelte krav til rommet om det skal være universelt utformet servant.  Leveres med speil montert på vegg over servant som kan benyttes både av stående og sittende i rullestolhøyde. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Toalettrom** | 622 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dette arealet er delvis våtrom. Toalett skal være veggmontert. Det skal være servant i tilknytning til toalett. Gulv og vegg bak toalett skal utføres i vinyl eller annet materiale som ikke kan trekke urin/lukt. Alle bad og toalettrom skal ha luminanskontraster iht. TEK 17 §12 – 9 (2) a \*. Alle bad og toalettrom må ivareta luminanskontrast mellom gulv og vegger og mellom fastmontert utstyr og gulv/vegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Enkeltstående dusj i bad og garderobe** | 1671 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dette arealet er våtrom.  Dusjen skal være trinnfri, i en sone på minimum 110 x 140cm.   Det skal ikke benyttes dusjkabinett.   Det skal være sluk og varme i gulvet.   Den leveres med løst dusjhode med veggfeste.   Dusjarmatur leveres med skoldesikring, lokal termostatstyring og mulighet for å regulere vannforbruket individuelt. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Dusjanlegg i garderober** | 620 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dette arealet er våtrom. Dusjområdet skal være skjermet for innsyn fra trafikkareal gjennom inngangsdør fra garderobe. Siktlinjer mellom dusjnisjer skal unngås.   I felles dusjanlegg skal dusjhodene plasseres i egne dusjnisjer, hvorav minst 1 nisje skal være tilpasset iht. krav knyttet til utforming av universelt utformet dusj i TEK 17 § 12-9.   Dusj skal ha tidsstyrt av/på batteri med trykkstyring eller fotocelle.   Det skal være slukrenne i gulv ved mer enn et dusjhode, ellers vanlig sluk.   Det skal være varme i gulvet.   Dimensjonering av dusjanlegg for de forskjellige garderobene avhenger av antall brukere.   Det må detaljeres i det enkelte prosjekt.  Det skal leveres veggmonterte knagger og dusjhoder i henhold til planlagt antall brukere.   Knagger og oppheng plasseres i ulike høyder knyttet til dusjområde. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dimensjonering av dusjanlegg/antall dusjhoder for de forskjellige garderobene avhenger av antall brukere. Det må detaljeres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.3.2 Varme | | | | | | | | | |
| **Oppvarming og temperatur i bygget** | 551 | B |  | S |  |  |  |  | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bygget skal varmes opp på en slik måte at lukt, støv og gasser unngås.  Det skal være mulig med lokal regulering av ønsket romtemperatur via SD-anlegg. Temperaturforskjeller i oppholdssonen i det enkelte rom skal ikke overstige 3 grader horisontalt og vertikalt. Gjennom optimal drift skal romtemperaturen tilstrebes å være mellom 20 og 24 grader i brukstiden.   Andre krav til oppvarming/romtemperatur er beskrevet for det enkelte areal i klimatabellen.  Maksimal operativ temperatur skal ikke overstige 26 grader ved dimensjonerende sommerforhold og interne varmelaster. Overskridelse av høyeste temperatur godtas, men ikke mer enn totalt 50 timer innenfor byggets/skolens brukstid i et normalår.   Ved dimensjonering av kjølebehov skal det tas hensyn til varme fra varmeproduserende installasjoner og utstyr, som for eksempel PC-er, kopimaskiner, digitale skjermer, frukt- og melkeskap, m.m. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For flerbrukshall gjelder dette for alle arealer utenom aktivitetsflaten, se til FK ID 1705.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.3.3 Ventilasjon | | | | | | | | | |
| **Inneklima** | 625 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Krav til luftmengder er definert i klimatabell for bygget.   Der hvor det ikke er angitt et bestemt krav, eller en hvor romtype ikke er spesifisert skal inneklimaet tilfredsstille myndighetenes minimumskrav. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole: I tillegg er det spesielle krav som gjelder i enkelte rom; angitt i tabell Areal, lyd og klima, se FK ID 1689.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Styring av ventilasjon** | 542 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ventilasjonen skal la seg effektivt regulere i henhold til brukstider og luftkvalitetsparametere.   Det skal være mulig med overstyring av driftstider til klimaanleggene og ønsket romtemperatur og CO2-settpunkt via SD-anlegget.   Ventilasjon skal løses uten opplevelse av trekk. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Det vises til klimatabellen for mer detaljert redegjørelse av disse parameterne. Kravet om trekk knyttes til lufthastighet i oppholdssonen.  For kulturskole: Spesielle krav gjelder i enkelte rom, angitt i tabell Areal, lyd og klima FK ID 1689.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.4 Elektro | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elektro** | 400 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Relevante NEK standarder skal følges, med de krav som defineres for det aktuelle formålsbygg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Stråling** | 627 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Anbefalinger fra Statens Strålevern benyttes i vurderinger rundt stråling og plassering av utstyr som avgir stråling. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kameraovervåkning** | 1572 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal tilrettelegges for trådløst eller kablet system for kameraovervåkning helt frem til yttervegg.  Omfang skal avklares i forprosjekt. Løsningen skal godkjennes av Utdanningsetaten. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Sentraluranlegg** | 636 |  |  | S |  |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal leveres og monteres sentraluranlegg. Det skal være veggmontert elektrisk klokke tilknyttet sentraluranlegget i alle generelle og felles læringsareal, samt personalrommet og forkontor. Klokkene leveres som fast inventar. Det skal være mulig med soneinndeling og volumstyring. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Krav til teknisk støy gjelder alle type tekniske installasjoner, som for eksempel klokker installert i undervisningsrom.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.4.1 Strømforsyning | | | | | | | | | |
| **Elstikk** | 670 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fordelingskurser skal sikres iht. nek 400. Minimum 16 A og tilpasset angitte utstyr.   Når det omtales stikk, så betyr det ett dobbelt elstikk. Krav til antall og plassering av stikk er presisert for det enkelte areal.   Stikk i utsatte områder skal beskyttes mot påkjørsel/hærverk av for eksempel traller eller seng. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole: Det skal være horisontal kanal på alle vegger med doble stikk hver 1,5 m i kulturskolens undervisningsrom der annet ikke er beskrevet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elstikk i fellesarealer\*** | 713 | B |  | S | Sy | O | O+ | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I alle felles/offentlige arealer skal det være minimum 1 stikk per 10 løpemeter vegg til bruk for rengjøringsmaskiner og lignende.  Stikk skal plasseres hensiktsmessig iht. bruk av bygget.  Der fellesarealene skal møbleres eller tilrettelegges for opphold skal det etableres stikk minimum hver 5. meter.  Stikk i utsatte områder skal beskyttes mot påkjørsel/hærverk av for eksempel traller eller seng. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| 3.4.2 Belysning | | | | | | | | | |
| **Belysningsplan** | 697 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal utarbeides en belysningsplan med angivelse av lux.  Lysberegninger av typiske rom for det aktuelle bygget skal utføres og fremlegges, og kvalitet på belysning skal dokumenteres ref. TFDV-krav.  Belysningsplanen skal også omfatte utomhusbelysning og skal vise plassering og planlagt lysstyrke, samt hvordan belysning understøtter orientering i utearealet.  Planen skal også beskrive hvordan lysforurensning er ivaretatt. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hvem som skal ha ansvaret for en slik plan og når hvilke deler av den skal utarbeides, vil variere avhengig av kontraktstrategi og hvor langt man har kommet i prosjektet før det legges ut i markedet. Kravet må derfor vurderes og presiseres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kvalitet på belysningsutstyr** | 659 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal benyttes energieffektiv belysning.  Armaturer skal velges og plasseres med fokus på levetid, renhold og hærverk.   Alle armaturer skal ha glatte og jevne overflater for enkelt renhold.   Belysningsarmatur skal være avblendet.   Belysningen skal benytte høyfrekvente drivere, for at den skal oppleves som flimmerfri.   Det skal benyttes LED-armaturer med faste lyskilder.  Ved armaturer med utskiftsbare lyskilder skal det være mulig å skifte disse uten spesialverktøy.   Alle armaturer skal bruke lyskilder som er standard lagervare. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For skoleanlegg skal armaturer med horisontale, nedhengte flater unngås grunnet renhold.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Undervisningsarealer** | 594 |  |  | S |  |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Belysning skal være bevegelsesstyrt, med lokal overstyring. Alle bevegelsesdetektorer skal ha justerbar 30 min forsinkelse på utkobling etter siste registrerte bevegelse. Belysning skal kunne dimmes. Generell belysning som er nærmest skjerm skal være på egen kurs for å kunne overstyres separat. Spesielle krav til belysning er definert for det enkelte areal. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For flerbrukshall gjelder dette kravet i de prosjektene der flerbrukshallen etableres i tilknytning til skole, og det prosjekteres for undervisningsarealer. Behov må avklares i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.5 Tele- og automatisering | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **System for telefoni** | 347 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal benyttes mobiltelefoni som telefoniløsning. Byggeprosjektet skal sørge for at det etableres god mobildekning innendørs og utendørs (f.eks. skolegården). Med god mobildekning menes signalstyrke for 2G mellom -70 og -90 dBm og 4G/5G maksimalt -100 dBm i høytrafikkerte områder i bygget og maksimum -105 dBm i mindre trafikkerte områder.    Dersom det blir nødvendig med tiltak, kan disse være: - Bygningsmessige tiltak og materialvalg - Utendørs basestasjoner - Kabling og etablering av innendørs basestasjoner, antenner eller forsterkere.   Teknisk kjerneutstyr plasseres i IKT-fordeler. Nødvendig areal, strøm og kjøling av rommet skal ivaretas.   Før bygget overleveres skal det gjennomføres målinger for å verifisere at innendørs og utendørs dekning er god. Entreprenøren engasjerer nøytral tredjepart til å gjennomføre akseptansetest av mobildekning. Akseptansetest skal godkjennes av leietager og byggherre. Ved manglende dekning er det entreprenørens ansvar at mangelen utbedres før overtagelse.   Det skal legges til rette for mobilsignaler fra alle tre operatørene ved etablering av nye forsterkningsanlegg.   Anskaffelse og etablering av mobiltelefoniløsning ivaretas av Oslo kommunes gjeldende rammeavtaler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hvilken løsning som velges må avklares i det enkelte prosjekt basert på behov.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **System for intercom** | 346 |  |  | S |  |  |  | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Av beredskapsmessige hensyn skal det etableres det en intercomløsning for toveis varsling i tilfelle en kritisk situasjon skulle oppstå på skolen. Anlegget skal være trådbundet og dekke hele skolen inklusive skolegård. Varslingsanlegget styres fra minst to enheter plassert på rektors kontor og/eller på et egnet sted i administrasjonen, i tillegg plasseres én av enhetene tilgjengelig for tilsynsvakt. Intercomterminaler plasseres i alle rom hvor elever og/eller ansatte oppholder seg over kortere eller lengre tid.   Intercom etableres som et selvstendig og frittstående anlegg og skal ikke integreres med andre anlegg på skolen som telefonløsning, brannvarslingsanlegg, lydanlegg, skoleklokke ol. Intercomanlegget anskaffes av Utdanningsetatens IKT-avdeling.  Byggeprosjektets elektroleverandør skal levere kablingen basert på intercomprosjektering levert av Utdanningsetatens IKT-avdeling/intercomleverandør. Prosjektets elektro-leverandør utfører montering av intercomterminalene. Dette gjøres i samarbeid med intercomleverandør. Terminalene skal plasseres i tråd med krav til universell utforming.   Intercomanlegget benytter samme type kabling som datanettverket.  Til utvendige intercomhøyttalere skal det legges opp 2x2,5 kvadrats kabel. Omfang og plassering må prosjekteres av intercom leverandør.  Der hvor det bygges flerbrukshall i tilknytning til skole, skal det etableres intercomløsning som dekker hele idrettsanlegget.  Der hvor det bygges kulturstasjon i tilknytning til skole, skal intercom også kunne styres fra kulturskolens forkontor. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole skal intercom også kunne styres fra kulturskolens forkontor. Dette gjelder også når kulturskole bygges sammen med skole.*  *Der hvor det bygges flerbrukshall i tilknytning til skole, skal det etableres intercomløsning som dekker hele idrettsanlegget.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Styringssystem for bygget** | 640 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være mulig å koble alle tekniske anlegg opp mot et sentralt driftsanlegg.   Det skal tilrettelegges for overvåkning og fjernstyring av ulike driftsanlegg for å kunne følge opp energiforbruk, alarmer, osv.   Det skal benyttes åpne protokoller og etableres felles nettverkstopologi og IP protokoll, i henhold til kravID 1031 i TFDV.  NS 3935 Integrerte tekniske bygningsinstallasjoner (ITB) - Prosjektering, utførelse og idriftsettelse skal følges. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For omsorgsbolig må behovet vurderes i det enkelte prosjekt, avhengig av størrelse på bygget, hvordan energi til boenhetene håndteres og lignende.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Trådløst nettverk** | 345 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det etableres et trådløst nettverk som dekker alle rom og uteområder.  Det trådløse nettverket skal ha tilstrekkelig stabilitet og kapasitet for dekke behovene i de forskjellige områdene av bygget og i utearealene.  Leietaker bestiller bistand fra kommunens nettverksleverandør for å levere det aktive utstyret som nettverkssvitsjer og aksesspunkter, samt utarbeide dekningsplan for inne- og uteområder.  Når dekningsplan foreligger, skal kabling leveres av entreprenør med maksimum en meter avvik fra punktene i dekningsplanen.  Inne i bygning skal datapunktene og de trådløse aksesspunktene monteres i tak.  Ute skal datapunktene og de trådløse aksesspunktene monteres på egnet sted og må avklares i hvert prosjekt.  Entreprenøren skal utføre montering av aksesspunktene.  Entreprenøren engasjerer nøytral tredjepart til å gjennomføre dekningsmålinger av det trådløse nettverket før overtagelse.  Resultatet skal godkjennes av leietager og byggherre.  Ved manglende dekning er det entreprenørens ansvar at kabling for utvidelsen utbedres og kommunens nettverksleverandør setter opp manglende aksesspunkter før overtagelse.  I de rommene som Kulturskolen disponerer, skal det etableres trådløst nett som gir tilgang til internett og Kulturetaten sine datasystemer. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dimensjonering og kapasitet på det trådløse nettet skal beskrives i det enkelte prosjekt, avhengig av avdekkede behov. Det skal tas høyde for nødvendig kapasitet i et langsiktig perspektiv.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Trådbundet nett** | 343 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det trådbundne nettverket skal ha tilstrekkelig kapasitet for dekke behovene i de forskjellige områdene av skolebygget.  I undervisningsområdet skal det kables og opprettes datapunkter og stikk for å understøtte bruk av IKT i undervisningen.   Dette inkluderer punkter for interaktiv tavle, PC for styring av interaktiv tavle, medieenhet, elev-PC-er der dette er påkrevd og intercom.   Datapunkter og stikk til kontorplasser er spesifisert i det enkelte funksjonsareal.  Der dette ikke er spesifisert benyttes 3 (doble) stikk og 2 data til kontorplasser i eget kontor (cellekontor). Til kontorarbeidsplass i gruppe/team legges det opp et dobbelt datapunkt og et stikk i kanal langs vegg. Det planlegges for fremføring av egen strømlist med 5 el-punkter og 2 datapunkt fra veggkanal til hvert arbeidsbord, dette monteres som del av inventarprosjekt.  Datapunkter og stikk skal plasseres sammen. Endelig plassering av datapunkter og stikk skal avklares i hvert enkelt byggeprosjekt i samråd med leietaker/IKT-avdelingen i Utdanningsetaten.  I de rommene som Kulturskolen disponerer, skal det etableres datanett som gir tilgang til internett og Kulturetaten sine datasystemer. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.6 Andre installasjoner | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ingen krav for skole i dette kapittelet** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 3.7 Utendørs | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Naturmangfold** | 1609 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal tas hensyn til biologisk mangfold, og legges opp til artsvariasjon. Det skal benyttes planter som er herdige, tilpasset klimasonen og som er kjent i det lokale eller regionale artsmangfoldet. Vegetasjonsfelt bør være større og sammenhengende fremfor mange små. Fremmedarter med høy, svært høy eller potensiell høy risiko iht. Fremmedartlisten skal ikke benyttes. Giftige og allergifremkallende planter skal ikke benyttes. Ved valg av vegetasjon skal hensynet til astmatikere og allergikere vektlegges, og typisk allergihyppige planter som hassel, bjørk og or skal ikke plantes nær atkomstveier, inngangsparti, luftinntak for ventilasjonsanlegg og vinduer som brukes til lufting. Trær i rekker eller gruppe skal ha sammenhengende jordvolum. Trær plasseres slik at de ikke vil gripe inn i bygget når de vokser til. I beplantningen skal det, der det er relevant, tilstrebes å knytte sammen omkringliggende grøntområder for å bidra til vandringskorridorer. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For flerbrukshall: Der hvor Bymiljøetaten skal ha forvaltningsansvaret skal parkinstruksen følges, se kapittel 4.2, 4.3 og 4.4. Se Parkinstruks under Planer og veiledere på www.oslo.kommune.no* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Utomhusplan** | 72 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I tillegg til relevant informasjon for prosjektet skal utomhusplaner vise stigningsforhold og tverrfall på gangadkomster og gi annen informasjon om hvordan universell utforming i utearealet er løst.   Planen skal vise plassering av sluk og retning for avrenning av overvann. Planen skal vise tilkomst for gangtrafikk, brannbil, vareleveranse og tilkomst for vindusvask/fasadevedlikehold (f.eks. oppstilling av lift). Planen skal vise brøyteareal med breddemål på gang- og adkomstvei og snødeponier. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hvem som skal ha ansvaret for en slik plan og når hvilke deler av den skal utarbeides vil variere, avhengig av kontraktstrategi og hvor langt man har kommet i prosjektet før det legges ut i markedet. Kravet må derfor vurderes og presiseres i det enkelte prosjekt. Krav til utomhusplan i byggesaken er også definert i veileder fra Plan og bygningsetaten.  For kulturskole er det viktig at adkomst for inn- og utlasting av utstyr til kultursal ivaretas.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 Generelt læringsareal | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevenes hjemmeområder** | 330 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Et hjemmeområde er et læringsfelleskap som består av hele eller deler av et trinn. Området består av læringsrom, grupperom, lærerarbeidsplasser, toaletter og garderober, samt arealet mellom disse rommene. Hjemmeområdet skal i sin helhet ses på som et inkluderende felleskap som fremmer helse, trivsel og læring. Det skal være mulig å dele elevene inn i større eller mindre grupper etter behov. Hensiktsmessige transparente løsninger, og hvordan rommene ligger i forhold til hverandre, skal bidra til å gi oversikt over læringsaktivitetene som foregår i hjemmeområdet.   Innenfor hjemmeområdet skal det legges til rette for et bredt spekter av læringsarenaer som skal ivareta ulike læringsaktiviteter og arbeidsmetoder. Dette innebærer lukkede rom for formidling, muligheter for enkeltelever å sitte skjermet, samtaler, fordypning og refleksjon, samt åpnere arealer for samarbeid, egenaktivitet og fellesaktiviteter. Det skal tilstrebes å utvikle arealer som er fleksible og ivaretar ulike behov og løsninger i henhold til gjeldende læreplan og fremtidens læringsarena. Arealer som garderober, gang, torg o.l. er viktig for å skape sosiale møteplasser og trinntilhørighet, og skal tilrettelegges med eksempelvis amfier, sittenisjer, huler, vindusnisjer o.l.   Trafikk gjennom rom til formidling/skjermet aktivitet skal unngås. Innenfor et hjemmeområde kan glassvegger/glasskiller med noe lydgjennomgang aksepteres, dersom hensikten er kontroll og oversikt over elever i flere områder samtidig. Det skal planlegges og innredes for å ivareta god forflytning mellom de ulike sonene i hjemmeområdet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hjemmeområde 1.-4. trinn** | 700 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| For 1.- 4. trinn legges hjemmeområdet med enkel tilgang til utearealene. Arealene vil i tillegg benyttes som sambruksarealer med Aktivitetsskolen, og skal derfor lett kunne avstenges fra øvrig skoleanlegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Torg og åpne arealer** | 1658 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Torg og åpne arealer i hjemmeområdene skal tilrettelegges med løsninger som ivaretar ulike læringsaktiviteter.   Følgende fast inventar skal leveres: - Arealet skal ha en variasjon av følgende elementer: amfi, sittenisje, bås med fast sofa og bord, hule, vindusnisje.  Det skal etableres stikk i fast for lading i fast inventar eller i umiddelbar nærhet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behovet skal avklares i forprosjekt i samråd med Utdanningsetaten.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 4.1 Undervisningsrom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Læringsrom** | 245 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Læringsrom (klasserom) for 20 elever eller flere.  Følgende fast inventar skal leveres: - Oppslagstavle med akustiske egenskaper klasse A, med overflate av robust kvalitet, minimum 3 løpemeter. Tavlen skal være heltrukket med tekstil i ull i valgfri farge, uten ramme. Tavlen skal være vegghengt, og ha skjulte beslag. Knappenåler må kunne festes i tavlen. - Det skal monteres vaskerenne med 2 kraner  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg iht. møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet til oppbevaring for lærer og elever, fleksibel møblering med elevbord og stoler, prosjektbord, mykmøbler o.l. i henhold til antall elever. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Grupperom** | 247 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Grupperom for 19 elever eller færre.  Grupperom plasseres i tilknytning til hjemmeområdet, og skal fortrinnsvis ligge til et trafikkareal. Det skal være minimum ett grupperom som er egnet for skjerming av elever i hvert hjemmeområde, dette rommet skal ligge til et trafikkareal.  Følgende fast inventar skal leveres: - Oppslagstavle med akustiske egenskaper klasse A, med overflate av robust kvalitet, minimum 2 løpemeter. Tavlen skal være heltrukket med tekstil i ull i valgfri farge, uten ramme. Tavlen skal være vegghengt, og ha skjulte beslag. Knappenåler må kunne festes i tavlen.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, og/eller whiteboard.  I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg iht. til møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet til oppbevaring, fleksibel møblering med elevbord og stoler, prosjektbord, mykmøbler o.l. iht. til antall elever. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 4.2 Generelt læringsareal - støtterom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Nærlager / printerrom** | 249 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Skal ligge i tilknytning til lærerarbeidsplassene og skal kunne sambrukes mellom trinnene.   Følgende fast inventar skal leveres: - Vegghengte hyller, 5 hyllemeter  Det skal monteres 2 stikk og 2 datapunkt plassert for å benyttes til kopimaskin/printer, samt 1 stikk til annet utstyr. Det skal være plass i rommet til multimaskin. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevgarderober** | 1573 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Garderobearealet skal utformes for å motvirke trengsel, mobbing og andre uønskede hendelser. Garderober skal bidra til å skape sosiale møteplasser og trinntilhørighet.  Arealet skal plasseres tilknyttet hjemmeområdet.  Det skal skilles mellom skitten og ren sone for 1.-7.trinn.  Behovet for ekstra garderober vurderes for skoler som skal brukes til kulturhus og/eller har bibliotek og ved utleie av spesialutstyrte arealer og fellesareal. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behovet for ekstra garderober vurderes for skoler som skal brukes til kulturhus og ved utleie av spesialutstyrte arealer og fellesareal. Vurdering av behov for ekstra garderobe må gjøres før kravspesifikasjonen sendes ut i markedet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevgarderobe 1.-2. trinn** | 305 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arealet sambrukes med Aktivitetsskolen.   De yngste elevene skal ha garderobe i overgangen mellom ute og inne, nær trapp, heis og inngang.   Det skal være mulig å spyle tøy rett utenfor inngangen, helst under tak.   Dersom det planlegges for egen grovgarderobe, skal det leveres følgende fast inventar:  - Skohylle med dryppbrett, robust løsning (24 cm per elev og plass til gummistøvel) - Knaggrekke til oppheng av vått tøy   Følgende fast inventar skal leveres i garderoben: - Åpent garderobesystem per elev: 6 knagger (2 knaggeklør), sittebenk med skohylle under, 1-2 hyller/skap over, skillevegger mellom hver garderobeplass, 40 cm per plass. Høyde ca. 145 cm. - Knaggrekke for gule vester og personaltøy  Gulv utføres i vinyl. Det skal være varme i gulvet.  Vegger skal utføres med fuktbestandige materialer. Dette arealet er delvis våtrom. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner. Det skal være plass til en kasse for gjenglemt tøy tilhørende hvert hjemmeområde. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevgarderobe 3.-7. trinn** | 703 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Følgende fast inventar skal leveres for 3.- 4. trinn: - Knaggrekke for gule vester og ev. personaltøy - Åpent garderobesystem med følgende fast inventar per elev: 6 knagger (2 knaggeklør), sittebenk med skohylle under, 1-2 hyller/skap over, skillevegger mellom hver garderobeplass (minimum 30 cm per plass). Arealet sambrukes med Aktivitetsskolen.  For 5.- 7. trinn: - Knaggrekke for gule vester og personaltøy - Per elev skal det leveres robuste skap i helsveiset stål med ekstra forsterkning i skrog, dører og hengsler. Skapene skal ha dører i stål med innfelt mdf. eller tilsvarende og høytrykkslaminat, klinke for hengelås, sokkel og skråtak. Gummidempere og dørstopper i dør. Luftespalte i frontlister. Minimum 30 cm bredde.  - Det skal være noen sittemuligheter i form av benker, vindusnisjer, amfier el. i garderoben.  Garderobearealet skal være en åpen sone som er oversiktlig.  Gulv utføres i vinyl. Det skal være varme i gulvet.  Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass til en kasse for gjenglemt tøy i garderobe tilhørende hvert hjemmeområde. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevgarderobe 8.-10. trinn** | 306 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Garderobearealet skal være en åpen sone som er oversiktlig.  Følgende fast inventar skal leveres: - Per elev skal det leveres robuste skap i helsveiset stål med ekstra forsterkning i skrog, dører og hengsler. Stålskapene skal ha dører med innfelt mdf. eller tilsvarende og høytrykkslaminat, klinke for hengelås, sokkel og skråtak. Gummidempere og dørstopper i dør. Luftespalte i frontlister. Minimum 30 cm bredde. - Det skal være noen sittemuligheter i form av benker, vindusnisjer, amfier el. i garderoben.  Gulv utføres i vinyl. Det skal være varme i gulvet.  Stikk plasseres iht. møbleringsplaner. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 4.3 Elever med spesielle behov | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Generelt** | 1567 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avdelingen skal lokaliseres med enkel kommunikasjon til de funksjoner som vil benyttes ut over eget areal, og avdelingen skal ha egen inngang. Det skal være skjermet atkomst fra av-/påstigningsplass for drosje til avdelingen, samt mulighet for enkelte drosjer i forbindelse med avlevering elever kan bli stående over lengre tid. Behov for adgangskontroll og låsesystemer skal tilpasses elevgruppen, og detaljeres i det enkelte prosjekt.  Det skal opparbeides uteområde tilpasset elevgruppen der behov for skjerming og eventuell mulighet til å gjerde inn området med port med lås for å ivareta sikkerheten til elevene. Det skal tilstrebes at uteområdet blir etablert i nærheten av spesialavdelingen. Hvordan uteområdet skal tilrettelegges ut over dette må spesifiseres og detaljeres i det enkelte prosjekt.   Det skal legges vekt på en oversiktlig løsning som gir elevene forutsigbarhet og orden. Antall elever vil variere, men i hovedsak vil det være 8-16 elever fordelt på 2 grupper, med en voksendekning på 1:1. Dette skal hensyntas i dimensjoneringen.  Dører til elevrom og aktivitetsrom skal ha koøye/kikkhull, samtidig som lydkrav ivaretas. Plassering av brytere skal vurderes i det enkelte prosjekt.  Personalareal - lærerarbeidsplasser løses som skolen for øvrig, men må ligge i nærheten av avdelingene til elevene. Det skal være eget kopirom i tilknytting til arbeidsplass-ene.   Det skal være møterom lokalisert i eller i nærheten av avdelingen- legges gjerne sammen med pauserom avskilt med foldevegg.   Det skal være eget toalett med dusj for personalet i eller ved avdelingen.   Pauserom ansatte etableres i nærhet til avdelingen med tekjøkken.  Behov for garderobe må ses i sammenheng med avstand til personalgarderober ellers på skolen. Låsbare skap til alle ansatte i avdelingen. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Arealer for elever med særskilte behov i byomfattende tilbud, spesifiseres og detaljeres i det enkelte prosjekt. Veiledende arealskjema for avdelinger med elever med spesielle behov skal ligge til grunn for prosjektet* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hjemmeområde for elever med psykisk utviklingshemming** | 336 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved utforming av avdelingen skal det legges vekt på en lett orienterbar planløsning. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Arealer for elever med særskilte behov i byomfattende tilbud, spesifiseres og detaljeres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hjemmeområde for elever med diagnoser innenfor autismespekteret** | 377 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elevrom – Individuelle rom/tomannsrom for elever. Minst ett av de individuelle elevrommene skal ha to innganger.   Kjøkken – Skal dimensjoneres for at 2 barn med voksne kan arbeide samtidig. Rommet skal kunne låses helt av mot tilliggende fellesrom. Skuffer og skap skal være låsbare, og løst og fast inventar skal tilpasses for opplæring av elevene. Kjøkkenbenk skal være av type hev/senk.  Fellesrom – Læringsrom som også skal kunne brukes til fellessamlinger og måltider for hele gruppen. I fellesrommet skal det kables og opprettes datapunkt og stikk for å understøtte optimal bruk at IKT i undervisningen. Dette inkluderer punkt for interaktiv skjerm med utstyr, intercom og lading av elevenes digitale verktøy.  Multirom – Dette rommet skal kunne fungere som et aktivitets- og musikkrom for fysisk aktivitet og samlinger. Rommet skal i hovedsak dekke behovet for fysisk aktivitet for enkeltelever og/eller mindre grupper. Rommet skal kunne brukes ved store affektutbrudd, og det skal derfor ikke være løse gjenstander som kan ødelegges. Rommet og innredningen skal være robust, og himling i tak skal være fast (med muligheter til å feste husker m.m. i takkonstruksjon).   Garderobe/toalett – Disse dimensjoneres med plass for assistanse fra voksenperson. Det skal legges til rette for individuell avskjerming ved bruk av garderobeplassene. Det skal være toalett og dusj i tilknytning til garderoben.   Lagringsplass – Alle skap skal ha dør med lås.   Sanse-/lekerom – Rommet skal gi mulighet for hvile og avkobling. Det skal ha gode lydforhold og god lydskjerming, men trenger ikke dagslys. Rommet skal tilpasses elevgruppens behov.   Overflater, hjørner og dørkarmer skal gis spesiell robust utførelse. Skarpe kanter og spisse hjørner unngås. Det skal benyttes nøkkellås/kortlås (ikke bare en vrider, slik at elever kan hindres i å stikke av). Bruk av glass og blanke overflater vil være forstyrrende og skal unngås. Vindusglass skal tåle hard belastning. Det skal være gulvvarme i hele avdelingen. Det skal ikke være løse deler, installasjoner eller ledninger. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Arealer for elever med særskilte behov i byomfattende tilbud, spesifiseres og detaljeres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hjemmeområde for multifunksjonshemmede elever** | 378 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved utforming av avdelingen skal det legges vekt på en lett orienterbar planløsning, samt at det skal være gulvvarme i hele avdelingen. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Arealer for elever med særskilte behov i byomfattende tilbud, spesifiseres og detaljeres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 4.4 Aktivitetsskole | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Aktivitetsskolen** | 285 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aktivitetsskolens virksomhet skal i størst mulig grad basere seg på sambruk med skolens øvrige areal. Aktivitetsskolen skal ha et kjøkken (kjøkken 2 eller 3) tilgjengelig med nærhet til egnet spiseareal for en større gruppe elever, eksempelvis allrommet.  Basearealene skal enten ligge i tilknytning til hjemmeområdene til 1.- 4.trinn og/eller med direkte tilknytning til uteområdene.  Følgende fast inventar skal leveres: - Oppslagstavle med akustiske egenskaper klasse A, med overflate av robust kvalitet, minimum 3 løpemeter. Tavlen skal være heltrukket med tekstil i ull i valgfri farge, uten ramme. Tavlen skal være vegghengt, og ha skjulte beslag. Knappenåler må kunne festes i tavlen. - Dersom basearealet ikke ligger i nærheten av oppvarmingskjøkkenet skal det leveres et enkelt kjøkken med dobbel oppvaskkum, kjøleskap i benk og mikrobølgeovn i overskap - Låsbart, fastmontert medisinskap  Det skal monteres vaskerenne med 3 kraner.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet til diverse inventar som langbord og sittebenker, oppbevaring, sofa og sofabord, matter, lesekrok. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 Felles læringsareal | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Generelt om felles læringsareal** | 337 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal tilrettelegges for at elevene skal lære og utvikle seg gjennom sansning og tenkning, estetiske uttrykksformer og praktiske aktiviteter.  Størrelse, utforming og plassering av felles læringsareal skal gjennom arkitektoniske grep bidra til å skape et godt og helhetlig skoleanlegg.  Fellesarealenes plassering og utforming skal sees i sammenheng med det øvrige arealet. Arealene legges sentralt i bygningen og lett tilgjengelig for de alderstrinnene som benytter arealene mest. Arealene skal benyttes som sambruksarealer, og trafikken til og fra skal organiseres på en slik måte at den ikke virker forstyrrende på arbeidet ellers i anlegget. Arealene skal tilrettelegges for utlån og bruk utenfor ordinær skoletid.   Det skal være tilgang til toalett fra de ulike arealene. Det skal tilrettelegges for lager eller låsbare enheter for flere brukergrupper innenfor rammen av disse arealene.  Det skal være adgangskontroll og sone for utlån som ivaretar person- og verdisikkerhet.  Utformingen og plassering av felles læringsareal er viktig for å få til en god sambruk. Musikkrom, allrom, kunnskapstrapp eller kroppsøvingssal skal kunne benyttes til musikk- og kulturaktiviteter. Det skal sikres at skoleanlegget fungerer godt både i og utenom skoletid.  Det er ønskelig å etablere en kunnskapstrapp i skoleanlegget. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.1 Kunst og håndverk | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Generelt om kunst og håndverk** | 338 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arealene skal fremstå som soner i et helhetlig miljø for kunst og håndverk. Kunst og håndverkarealene skal utformes og tilrettelegges slik at de bidrar til skaperglede, engasjement og utforskertrang.  Rommene skal tilrettelegges for at elevene utvikler håndverksferdigheter og utvikle forståelse for materialers egenskaper, funksjonalitet og uttrykk.  Arealer for kunst og håndverk skal deles inn i minimum 3 soner, der det skal skilles mellom støyende og mindre støyende aktiviteter og ta hensyn til behandling av støv og annen forurensning. Dersom rom for teknologi og design skal inngå som en av de 3 sonene, skal dette ses i sammenheng med naturfagsrommet. Rommenes utforming skal gi god oversikt for lærer og elever, for best mulig sikkerhet.  Det skal tilrettelegges for utstillinger sentralt i skoleanlegget. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskolen inngår rom til animasjon i areal for kunst og håndverk.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Verksted for trearbeid og harde materialer** | 250 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verkstedet plasseres i tilknytning til verksted for leire og maling.   Det skal være arbeidsplasser til 20 elever.   Det skal være god transparens mellom verksted og maskinrom, slik at lærer har god oversikt. Tegninger av verksted og maskinrom skal være målsatt, for å vise sikkerhetssoner.  Følgende fast inventar skal leveres: - Solide og robuste arbeidsbord med plate i heltre. Tvingehull i bordplaten. Understell i helsveiset stål med kraftige låsbare hjul.  - Solide og robuste sløydbenker inkl. 1 hev/senk benk og 1 benk for venstrehendt. Slitedeler skal kunne byttes ut på benkene. Løsning avklares i forprosjektet og inventarprosjektet. - Fastmontert lang arbeidsbenk med plate i massivt tre langs vindusrekken/langvegg, med noen låsbare skap under, D 80cm og H 80/90cm. Arbeidsbenken skal ha plass til 2 vippesager og noen arbeidsplasser. - 2 vippesager, montert på fastmontert benk (1 fas 230 V), med sponavsug  - Søylebor, gulvmodell med regulerbar fot, med sponavsug (3 fas 400 V) - 2 låsbare verktøyskap i tre med slagdører og oppheng tilpasset verktøy for elevene - 2 låsbare høyskap til elevarbeid - Førstehjelpsskap med innhold  Alle elektriske verktøy og maskiner skal være robuste og egnet til skolebruk.   Det skal leveres sponavsug som sikrer at støv fra elevarbeider suges vekk der elevene arbeider. Sponavsuget skal være fleksibelt, slik at det dekker alle arbeidsstasjoner med støvende arbeid. Det skal være sponavsug til maskinene, samt støvsugerfunksjon som dekker hele rommet.  Nødstoppbryter med nøkkel skal monteres rett innenfor døren til verkstedet og skal kunne bryte strømmen til samtlige maskiner i henholdsvis verkstedet og maskinrommet. Strømtilførselen til farlige maskiner skal utstyres med egen nødstoppbryter med nøkkel ved den enkelte maskin. Minimum gjelder dette søylebor og vippesag. Det skal være samme nøkkel til alle nødstoppbrytere.  Det skal være oppfôret massivt tregulv.   Det skal monteres dyp vaskerenne med 3 kraner med ettgreps armatur.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. Det skal monteres nødvendige stikk over benk til alle fastmonterte maskiner og håndholdte elektriske maskiner i rommet. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Maskinrom** | 251 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres i tilknytning til verksted for trearbeid og harde materialer. Utforming og plassering av maskinrommet må sees i sammenheng med plassering av maskiner og transparens.   Glass inn mot verkstedet skal være foran båndsagen. Maskinrommet bør være minimum 30m2. Alle støyende og farlige maskiner plasseres i maskinrommet.  Følgende fast inventar skal leveres: - 1 låsbart verktøyskap i tre, med oppheng for verktøy tilpasset læreren. - Arbeidsbenk med skap under, D 80 cm og H 80 cm. Benken skal ha plass til følgende maskiner: benkeslipemaskin, benkepussemaskin og dreiebenk - 1 benkeslipemaskin (3 fas 400V), uten sponavsug  - 1 benkepussemaskin (3 fas 400V), med sponavsug - 1 båndsag (3 fas 400V), med sponavsug. Båndsagen skal plasseres i en egen sikkerhetssone og inntil vegg. Det skal være 2,4m foran og bak båndsagen. Plasseringen skal gi læreren oversikt over verkstedet og elever når sagen er i bruk. Det skal ikke være trafikk bak lærer.  - 1 vernereol (L-fasong), skal plasseres foran og på høyre side av båndsaga, for å beskytte læreren. Reolen skal fungere som støtte for materiell som sages, og ha samme høyde som båndsaga. - 1 avretter med hjulsett (3 fas 400V), med sponavsug Alle elektriske verktøy og maskiner skal være robuste og egnet til skolebruk.  Det skal være støvsugerfunksjon i tilknytning til sponavsug som dekker hele rommet.  Nødstoppbryter med nøkkel skal monteres rett innenfor døren til maskinrommet og skal kunne bryte strømmen til samtlige maskiner i henholdsvis verkstedet og maskinrommet. Strømtilførselen til farlige maskiner skal utstyres med egen nødstoppbryter med nøkkel ved den enkelte maskin. Minimum gjelder dette båndsag, avretter, benkepussemaskin, benkeslipemaskiner (båndsliper) og dreiebenker. Det skal være samme nøkkel til alle nødstoppbrytere.  Det skal være oppfôret massivt tregulv.  Dør skal kunne låses.  Det skal monteres nødvendige stikk for faste maskiner. Stikk plasseres i kanal på vegg, over benk og ved maskiner iht. møbleringsplan. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Materiallager og sponavsug** | 252 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Materiallager plasseres i tilknytning til verksted for trearbeid og harde materialer og med lett tilgang til varelevering og heis for inntransportering av lange materialer.   Følgende fast inventar skal leveres: - Tre høyder med knekter for å plassere materialer ca. 5 meter, dybde minimum 45cm. - 2m stativ for plater - Høyskap og hyller tilpasset lageret  Sponavsug skal monteres i eget isolert rom i tilknytning til materiallager eller maskinrom. Antall uttak fordeles hensiktsmessig i rommene (minst 2 uttak i verksted for trearbeid og harde materialer, og 1 i maskinrom). Støvsugerslangen skal rekke over hele arealet.  Stikk plasseres i kanal på vegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **VERKSTED FOR LEIRE OG MALING** | 253 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verkstedet plasseres i tilknytning til verksted for trearbeid og harde materialer. Det skal være arbeidsplasser til 20 elever.  Følgende fast inventar skal leveres: - Arbeidsbenk med låsbare underskap, skuffer og overskap. Materialene i benketopp og fronter på arbeidsbenken må tåle fukt. Leveres med 2 kummer med slamavskiller og hylle/rist over for tørk av utstyr. Sprutplate langs hele arbeidsbenken. - 2 kokeplater med induksjon, flyttbar - Oppheng for staffeli - Dreieskive og sprutplate på vegg bak dreieskiven  Gulv utføres i vinyl.  Det skal monteres dyp vaskerenne med slamavskiller med 3 kraner med ettgreps armatur. Avløp tilpasset rommets funksjon. Sluk i gulv. Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard.  Det skal monteres nødvendige stikk for dreieskive, samt 2 stikk over kjøkkenbenk. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet til bord og stoler til 20 elever, samt skap til oppbevaring av utstyr, elevarbeid og leire. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I de tilfeller kulturskole bygges som eget formålsbygg dimensjoneres rommet for 15 elever.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Rom for keramikkovn** | 255 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Keramikkovn plasseres i eget rom i tilknytning til verksted for leire og maling.  Det må være god plass til betjening av ovnen i rommet.  Følgende fast inventar skal leveres: - Minimum 10 hyllemeter med luftehull for tørking av keramikk - Keramikkovn (3 fas 400 V) med tilpasset avtrekkshette (må ha potensialfritt signal)  Gulv utføres i vinyl. Dør skal kunne låses. Det skal være avtrekkshette over keramikkovn. Det skal monteres stikk for keramikkovn, tilpasset ovnen som skal settes inn. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Verksted for teknologi, design, tekstil og tegning** | 256 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verkstedet plasseres i tilknytning til øvrige kunst- og håndverksrom, eller i tilknytning til naturfagrommet ut ifra hvilke aktiviteter det tilrettelegges for i de ulike rommene.   Det skal være arbeidsplasser til 30 elever.   Verkstedet skal inspirere elevene til å utforske hvordan digitale verktøy og ny teknologi kan gi muligheter for kommunikasjonsformer og opplevelser i skapende prosesser og produkter.  Verkstedet skal tilrettelegges for programmering, laserskjærere, loddebolter, symaskiner, kybernetikk og lignende.   Arealet bør ha godt med gulvplass til utprøving av elevarbeidene.   Følgende fast inventar skal leveres: - Arbeidsbenk til PCer, 2 plasser - Arbeidsbenk til symaskiner, minimum 6 plasser. H 72 - 76cm x D 80cm. - Arbeidsbenk for loddestasjon, dobbelt punktavsug  - Førstehjelpsskap med innhold  Det skal monteres vaskerenne med 3 kraner med ettgreps armatur.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. Det skal monteres stikk til data med dekning 1:3. Det skal også være stikk og datapunkt ved faste arbeidsbenker. Stikk plasseres i kanal på vegg. Det skal leveres fleksibel strømtilgang over arbeidsbord sentralt i rommet (El-tubes eller tilsvarende), tilpasses det enkelte prosjekt.  Det skal være plass i rommet til 1 klippebord/prosjektbord, arbeidsbord til 30 elever, lærerstol, strykebrett, minimum 6 høyskap, oppslagstavle på minimum 3m. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **LAGER FOR TEKNOLOGI, DESIGN, TEKSTIL OG TEGNING** | 257 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lager plasseres i tilknytning til verksted for teknologi, design, tekstil og tegning. Det skal være transparens mellom lager og verksted, slik at lærer har god oversikt.  Følgende fast inventar skal leveres: - Rommet møbleres med låsbare skap og solide lagerhyller på ben, med justerbare hyller. Lagerhyllene forankres til vegg.  Det skal monteres stikk for kopimaskin, samt 2 datapunkter og 8 stikk til 3D-printer og øvrige maskiner. Stikk plasseres i kanal på vegg.  Det skal være plass i rommet til kopimaskin og printer, samt 3D-printere og annen teknologi. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole legges dette lageret i tilknytning til rom for animasjon og rom for tegning.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.2 Naturfag | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Naturfagrom** | 258 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Naturfagsarealene plasseres med enkel adkomst for elever på mellomtrinnet og ungdomstrinnet. Rommet kan sees i sammenheng med verksted for teknologi, design, tekstil og tegning med tanke på hvilke aktiviteter det tilrettelegges for i de ulike rommene.   Naturfagrommet skal tilrettelegges for 30 elever.   Arealene skal legge til rette for kreative og nyskapende aktiviteter der elevene kan bruke teknologi, inkludert programmering og modellering, i arbeid med naturfag.   Følgende fast inventar skal leveres: - Førstehjelpsskap med innhold - 1 fastmontert avtrekksskap, plassert slik at det gir innsyn fra 3 sider. Avtrekksskapet skal ha lys og strømuttak. Bredde minimum 90cm. Skapfront med skyveluke og sidevegger i transparent, brannsikkert materiale. Bunnplate av syrebestandig materiale. Dersom et fastmontert avtrekksskap ikke kan plasseres hensiktsmessig, kan det benyttes mobilt avtrekksskap med innsyn fra 4 sider.  - Demonstrasjonsbenk for lærer med benkeskap under og vask i ene enden. Benk og vask skal være av syrebestandig materiale som tåler kjemikalier og rommets bruk.  - Tørkestativ for reagensrør, plasseres i nærheten av vaskerenne. - 8 stk. høyskap m/glassdør. Halvparten med skuffer og halvparten med skap under brystning. - Brannslokningsapparat (CO2 5 kg og ABC 6 kg) - Knaggrekke med 32 knagger, hvor knagger er tilgjengelig i flere høyder - Vekstbenk 3m, med vekstlys. (LED, med fargetemperatur ca. 6000 K) montert over. Lyset skal kunne justeres i høyden.   Gulv utføres i vinyl.   Rommet skal ha vinduer som kan åpnes.  Det skal leveres 2 vaskerenner i syrebestandig materiale, hver med 2 ettgreps armaturer. Det skal i tillegg leveres vask i demonstrasjonsbenk i syrebestandig materiale med ettgreps armatur med svanehals. Nøddusj, øyedusj med vann og sluk i gulv ved nøddusj. Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. Det skal leveres nødvendige stikk for faste maskiner som avtrekksskap og vekstlys, samt 1 stikk med uttak i demonstrasjonsbenk. Det skal leveres fleksibel strømtilgang over arbeidsbord sentralt i rommet (El-tubes eller tilsvarende), tilpasses det enkelte prosjekt. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet til 15 løse, men tunge og stabile, doble elevbord, 30 stoler samt lærerstol.  Det skal være plass til avfallsbeholdere for sortering i fraksjoner med papir, restavfall, glass, brannfarlig avfall og kjemikaliemottak. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Ved etablering av skolehage/kjøkkenhage bør det samtidig vurderes behov for et eget vekstrom.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Forberedelsesrom** | 259 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være plass for 2 lærere til å gjøre forberedelser. Plasseres med direkte tilgang til naturfagrom.  Følgende fast inventar skal leveres: - Benk med underskap og syrebestandig overflate - Benk med 2 syrebestandige vaskekummer, ettgreps armatur med svanehals.  - Overskap - Gasskap, benkeskap for < 6 kg gass - 1 avtrekksskap, fastmontert med lys, strømuttak, vask og kaldtvann. Bredde minimum 90 cm. Skapfront med skyveluke og sidevegger i transparent, brannsikkert materiale. Bunnplate av syrebestandig materiale.  - Kjemikalieskap med avtrekk, låsbart - Knaggrekker for sikkerhetsutstyr - 2 brannslokningsapparat (CO2 5 kg og ABC 6 kg) - Kombinert kjøle- og fryseskap, frittstående - Oppvaskmaskin med kurv/innretning for vask av reagensrør - Tralle i syrebestandig materiale  Det skal være arbeidslys over benk. Gulv utføres i vinyl. Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal leveres stikk til faste maskiner som kombinert kjøle- og fryseskap, oppvaskmaskin, avtrekksskap, gasskap, kjemikalieskap. I tillegg skal det monteres 2 stikk over benk for annet utstyr.  Det skal være plass til avfallsbeholdere for sortering i fraksjoner med papir, restavfall, glass, brannfarlig avfall og kjemikaliemottak. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.3 Musikk | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Musikkrom** | 261 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Musikkrom plasseres i tilknytning til allrom, slik at musikkrommet kan benyttes som "backstage" eller scene ved kulturarrangementer. Det skal planlegges for godt med gulvplass.  Det er spesielle lydkrav til musikkrom.   Takhøyde skal være minst 4,5 meter. Vegg og tak utføres med materiale som muliggjør oppheng av utstyr.   Følgende fast inventar skal leveres: - Heldekkende speil på 1 vegg, høyde fra gulv 10 cm, opp til høyde 210 cm. Speil skal ha riktig gjengivelse horisontalt og vertikalt, også fra speil til speil.   Det skal tilrettelegges for oppheng av gardin foran speil. Behov for ytterligere variabel akustikk skal avklares i det enkelte prosjekt. Skinne og gardin skal leveres av samme leverandør.  Gulv utføres som danse-/idrettsgulv. Oppfôret flytende gulv med teppe kan vurderes. Det skal ikke være nivåforskjell mot tilstøtende rom.   Det skal være minst tre ulike soner for lys i rommet, disse skal kunne styres separat. Det skal ikke være bevegelsesstyring på lys i dette rommet.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. Det skal leveres tilstrekkelig stikk for musikkanlegg og høyttalere. Stikk plasseres i kanal på vegg. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet til interaktiv skjerm og whiteboard med notelinjer, 2 låsbare høyskap, ståkateter med stol, piano og musikkanlegg, korbenker, noen doble elevbord og stablebare stoler i henhold til antall elever som rommet dimensjoneres for. Det skal settes av plass til scene. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Det presiseres at for prosjekter hvor korps og/eller blåseinstrumenter skal benyttes i rommet, skal et eventuelt valg om teppegulv vurderes nøye med hensyn på renhold og hygiene.*  *Lydkrav til musikkrom er definert i klimatabell for bygget.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Øvingsrom 1** | 262 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rommet skal kunne benyttes til lytting, øving og produksjon, både individuelt og i gruppe med fem personer.   Øvingsrom plasseres i tilknytning til musikkrom. Inngang til øvingsrommet skal være fra trafikkareal. Det skal være innsyn og utsyn fra øvingsrom til musikkrommet.  Det er spesielle lydkrav til musikkrom.  Takhøyde skal være minimum 2,7 m, volum minimum 40 kubikkmeter. Vegg og tak utføres med materiale som muliggjør oppheng av utstyr.  Følgende fast inventar skal leveres: - 10 gitaroppheng  Det skal være oppfôret flytende gulv med linoleum eller teppe.  Det skal monteres 3 stikk. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet til 5 stablebare stoler, 1 elevbord, og 1 skap, samt notestativer og whiteboard med notelinjer (på vegg). | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Lydkrav til musikkrom er definert i klimatabell for bygget.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Øvingsrom 2** | 263 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det er spesielle lydkrav til musikkrom. (referere til ny tabell). Rommet skal planlegges for miksebord og 3 PC-plasser. Rommet skal kunne benyttes til lytting, øving og produksjon, både individuelt og i gruppe på 4 personer.   Øvingsrom plasseres i tilknytning til musikkrom. Inngang til øvingsrommet skal være fra trafikkareal eller musikkrommet. Det skal være innsyn og utsyn mellom øvingsrom og musikkrom.  Det skal være oppforet flytende gulv med linoleum eller teppe.  Vegg og tak utføres med materiale som muliggjør oppheng av utstyr.  Det skal være plass i rommet til 4 stablebare stoler, 1 elevbord, og 1 skap, samt arbeidsbord/benk og whiteboard (på vegg).  Det skal monteres stikk miksebord og 3 stikk til PC.   I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Det skal tilrettelegges med kabling (multikabel) for opptak. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg i henhold til møbleringsplaner. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lager musikk** | 265 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres i tilknytning til musikkrom.  Følgende fast inventar skal leveres: - 1 reol med dype hyller for musikkinstrumenter. Reoler skal ha støtteben. - Lagerhyller med justerbare hyller tilpasset resten av rommet  Det skal være mulig å låse døren. Dør skal kunne låses.  Stikk plasseres i kanal på vegg.  Det skal være plass i rommet til 1 tralle for stoler og 1 tralle for bord, uten å ta veggplass fra lagerhyllene. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.4 Kroppsøving | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kroppsøvingssal** | 266 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kroppsøvingssalen skal tilrettelegges for flerbruk, og det skal etterstrebes å etablere lagerlokaler for utleie i tillegg til definerte lager, innenfor rammen av totalareal for kroppsøving.  Kroppsøvingssal kan planlegges som sambruk med allrom. Plasseres med enkel adkomst utenfra slik at utleie ivaretas.  En kroppsøvingssal har spilleflate på 200m2. Flere kroppsøvingssaler skal kunne slås sammen til en større hall. Det skal etableres lydskillevegger mellom kroppsøvingssalene med demping på 28 dB(A), fra gulv til tak og uten lydsmitte via installasjoner i taket eller andre steder. Akustikk må ivaretas og lydfeller i himling og sidevegger vurderes i hvert enkelt prosjekt.   Hver spilleflate på 200 m2 skal mhp. luftmengder dimensjoneres for 32 personer med høy aktivitet. Det skal dimensjoneres for minst 200 personer per spilleflate mhp. rømning.   Følgende fast inventar skal leveres per kroppsøvingssal/spilleflate: - 17 ribbevegger - 2 basketballplater med kurv, faste - 1 bomarrangement med svingstang - 1 klatretauskinne med 8 tau - 1 heisbare turnringer med skinner  Følgende fast inventar skal leveres totalt (hel hall): - 2 basketstativ, hev/senk - 12 lm sittebenker, løse (plasseres langs vegg) - AV-utstyr i kroppsøvingsarealene tilpasset skolebruk - En vegg med elektrisk sceneløsning. Størrelse på scene tilpasses behov og plassering i kroppsøvingsarealene - Projektor og elektronisk styrt lerret, sikres med gitterbur. Der det er mulig kan stor, hvit flate på endevegg erstatte lerret. Ett datapunkt for projektor. - Mobilt lysanlegg tilpasset sceneløsning - Tilkoblingspanel for tilkobling av PC/Pad o.l. og forberedt for miksebord for lys og lyd. Dobbelt datapunkt ved tilkoblingspanel for tilkobling av PC. - Rack (rack bør stå i lagerrommet). Dobbelt datapunkt i rack. - Lydanlegg (PA-anlegg) med enkel betjening - Høyttalere i begge kroppsøvingssaler, monteres med sikring  Tilkoblingspanel for lyd skal etableres for begge spilleflatene, og musikkanlegg skal kunne benyttes i begge spilleflater samtidig, eller hver for seg.   AV over IP vurderes der hvor det er hensiktsmessig. Oslo kommunes til enhver tid gjeldende samkjøpsavtale skal benyttes for anskaffelse av AV-utstyr.  Krav til idrettsgulv stilles i europeisk norm, NS-EN 14904. Det skal legges flateelastisk eller kombielastisk gulv.  Gulvet skal normalt ha følgende oppmerking:  - Badminton, svarte linjer  - Basket matchbane, hvite linjer  - Basket treningsbaner, røde linjer  - Håndball, gule linjer  - Innebandy, oransje linjer  - Volleyball matchbane, blå linjer  - Volleyball treningsbaner, lys lilla linjer   Oppmerkingen skal gi god kontrast både mellom gulvets farge og linjene, og mellom de forskjellige linjene.   Plassering av festepunkter for fast utstyr skal ses i sammenheng med oppmerking av gulv. Det skal være festeanordning i gulv, forankret i konstruksjonen under, for turnapparater og volleyballnett. Det skal være festeordning for håndballmål.   Alle overflater skal være robuste og tåle påkjenninger fra aktivitetene i hallen. Tak, himling og tekniske installasjoner skal være utformet slik at baller ikke blir liggende på bærekonstruksjoner eller installasjoner. Ved bruk av spiler skal det være liten kontrast mellom spiler og bakduk (slik at "sebra-effekt" unngås).  Dører og porter skal ligge i plan med vegg eller tilbaketrukket, og ikke ha håndtak som stikker innenfor innvendig veggliv. Slagretning skal være ut fra hallen.  Dersom det etableres vinduer i kroppsøvingssalen, skal det være utvendig solskjerming for å kunne blende arealet.  Stikk plasseres i vegg, tilrettelagt for å kunne avvikle eksamen ved hjelp av skjøteledninger fra vegg. Det skal tilrettelegges med nødvendig stikk for scene, lys og lyd. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behov for kroppsøvingssal og tilhørende arealer avklares før prosjektering, og må sees i sammenheng med tilgang på flerbrukshall eller andre kroppsøvingsarealer. Det er egen SKOK for flerbrukshall, men dersom denne benyttes skal det gjøres enkelte tilpasninger for skole. Dette gjelder blant annet mulighet for styring av innetemperatur til 20-24 grader C, samt tilstrekkelig antall stikk for å kunne avvikle eksamen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Materialrom kroppsøving** | 267 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Materialrom plasseres i direkte tilknytning til kroppsøvingssal. Det skal være eget materialrom til hver spilleflate.  Følgende fast inventar skal leveres: - Lagerhyller tilpasset rommet og bruken - 1 knaggrekke for rokkeringer - 1 knaggrekke for tau - 2 høye gitterskap til sportsutstyr  Gulv skal flukte med gulv i kroppsøvingssal, og tåle traller med tungt utstyr. Stikk plasseres i kanal på vegg.  Det skal være plass i rommet til 4 låsbare skap (ett skap for utleie), AV-rack, hest, ballkasse med hjul, turnbrett, 2 bukker, 20 turnmatter, 1 kasse, 1 tjukkas og 1 mattetralle. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Treningsrom/aktivitetsrom** | 272 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treningsrom/aktivitetsrom plasseres i tilknytning til kroppsøvingssal. Rommet kan tilrettelegges for flere aktiviteter.  Følgende fast inventar skal leveres: - Høyttalere og tilkoblingspanel - Oppheng til matter - Heldekkende speil på 1 vegg, høyde fra gulv 10cm, opp til høyde 210cm. Speil skal ha riktig gjengivelse horisontalt og vertikalt, også fra speil til speil. - 2 mobile/løse barrer der skolen ønsker det  Type gulv må tilpasses bruken.  Det skal monteres ekstra stikk for lydanlegg og høyttalere, samt til treningsutstyr og læremidler i henhold til behov. Stikk plasseres i kanal på vegg.  Oslo kommunes til enhver tid gjeldende samkjøpsavtale skal benyttes for anskaffelse av AV-utstyr. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Elevgarderobe kroppsøving** | 268 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal benyttes robuste produkter i elevgarderoben. Det skal være ett sett garderober per kroppsøvingssal (spilleflate). Ett sett garderobe består av to garderober, hver for 20 elever, med hvert sitt tilknyttede dusjrom.  Plasseres i tilknytning til kroppsøvingssal. Det skal være direkte inngang til et toalett og et universelt utformet toalett med dusj i alle garderober.  Det skal være nærhet mellom lærergarderober og elevgarderober.  Følgende fast inventar skal leveres: - Faste benker med knagger på vegg (i fuktbestandig materiale), knagger i ulike høyder. På ungdomsskoler skal det leveres skap med skråtak og hengelåsfeste (2 skap i høyden og 1 skap per elev), med faste benker foran (i fuktbestandig materiale) - Herdet speil over vask  Gulv utføres i vinyl. Det skal være varme i gulv.  Dette arealet er delvis våtrom. Det skal monteres servant med plass til påfylling av drikkeflaske.  Det skal monteres 1 stikk ved servant. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Dusjrom i elevgarderobe** | 269 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal benyttes robuste produkter. Det skal være 8 dusjhoder. Se for øvrig krav til dusjanlegg under Sanitær.  Dusjrommet plasseres med inngang fra elevgarderobe ved kroppsøvingssal. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Universelt utformet toalett med dusj** | 745 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være tilgang på universelt utformet toalett med dusj i egen sone. Toalettdelen skal utformes i tråd med krav til Universelt utformet toalett under Sanitær. Dusjsone utføres i henhold til krav til dusjanlegg under Sanitær, dimensjonert for én person.  Følgende fast inventar skal leveres i dusjsonen: - Nedfellbar dusjstol og støttehåndtak - Avlastningsbenk med knagger over  Dusjpanel og blandebatteri skal ikke være sensorstyrt.  I dusjsone skal det være fliser på gulv og vegg.  Dette arealet er våtrom. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lærergarderobe med dusjsone** | 270 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være direkte tilgang til universelt utformet toalett fra lærergarderoben. Dusjsone utføres iht. krav til dusjanlegg under Sanitær, dimensjonert for én person.  Lærergarderoben plasseres nær elevgarderober ved kroppsøvingssal.  Følgende fast inventar skal leveres: - Førstehjelpsskap med innhold - 2 garderobeskap - Veggmontert verdiskap med nøkkel - 4 knagger i ulike høyder  I dusjsone skal det monteres veggmontert nedfellbar dusjstol og støttehåndtak. I dusjsone skal det være fliser på gulv og vegg. Det skal monteres servant.  Det skal monteres 1 stikk ved servant. Det skal være plass i rommet til 1 lm sittebenk. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.5 Mat og helse | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kjøkken 1** | 273 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gjelder alle skoler.  Kjøkken 1 er skolens hovedkjøkken for mat og helse. Det skal tilrettelegges for 20 elever. Det skal være god visuell kontakt mellom arbeids- og spisesone.  Følgende fast inventar skal leveres: - Førstehjelpsskap med innhold - Kjøkkeninnredning i skitten sone: Benk med stor kum med armatur med dusjhode, låsbart skap for vaskemidler og hurtiggående oppvaskmaskin eller steamer med 3-fase strøm som er koblet til varmt vann. Der det velges steamer må det være plass til bakkeskap og bakketralle, samt eget avtrekk. Benk og benkeplate skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning.  5 kjøkkenstasjoner: - 4 standard kjøkkenstasjoner med plass for elever til å arbeide ved. Til hver kjøkkenstasjon skal det leveres platetopp med induksjon og ovn, 1 skuffeseksjon med bestikkinnlegg, 1 benkeskap for gryter, 1 benkeskap for bakemateriell, 1 kjøkkenvask m/tilhørende benkeskap for vaskemidler/kluter/håndklær, 1-2 skuffeseksjoner til oppbevaring til glass, kopper og dekketøy. Noe oppbevaring kan løses ved høyskap eller overskap, så lenge det sikres nok benkeplass til at 4 elever kan arbeide ved kjøkkenstasjonen. Benkeplate skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning.   - 1 universelt utformet kjøkkenstasjon med knefri plass under hev/senk-benk med platetopp med induksjon og kjøkkenvask. Minimum 60 cm av arbeidsbenken skal ha knefri plass under. Den knefri sonen bør være sammenhengende. Tilpasset ovn i høyskap. Underskap skal utstyres med skuffer (ikke hylleplan i skap). Det skal være tilstrekkelig med benkeplass til at 4 elever kan arbeide ved kjøkkenstasjonen. Ellers tilsvarende krav som standard benkestasjon.  - Avtrekkshetter over alle 5 områder for platetopper/komfyrer med arbeidslys. Hettene skal kunne slås helt av. Hettene må henge høyt nok slik at de ikke er til hindring for elevene i matlagingen.   - 2 kjøleskap og 1 fryser, frittstående -1 skap med plass til bakker med rent utstyr  Det skal være arbeidslys over benker på arbeidsstasjoner og i skitten sone.  Gulv utføres med vinyl.  Det skal være systemhimling type hygiene i taket.  Minst en servant ved inngang med berøringsfri armatur.   Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal være plass i rommet til interaktiv skjerm og whiteboard.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. Det skal leveres nødvendige stikk til hvitevarer, samt 2 stikk lett tilgjengelig i benk på hver arbeidsstasjon. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet til 2stk høyskap, ståkateter, lærerstol, 5stk spise-/arbeidsbord for hver gruppe med 4-5 stoler rundt og trillebord. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Krav til luftmengder for avtrekk over koketopp og steamer ligger i Klimatabell.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kjøkken 2** | 274 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gjelder 1-10 skoler.  1-10-skoler skal i tillegg til kjøkken 1, også ha kjøkken 2. Kjøkken 2 utformes for sambruk med Aktivitetsskole og kantine. Spisesonen legges til allrom.  Følgende fast inventar skal leveres: - Førstehjelpskap med innhold  - Kjøkkeninnredning i skitten sone: Benk med stor kum med armatur med dusjhode, låsbart skap for vaskemidler og steamer med 3-fase strøm som er oppkoblet til varmt vann. Steamer skal ha avtrekk. Bakkeskap under benk.  - Bakketraller (ved oppvaskmaskin med bakker). Benk og benkeplate skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning.  5 kjøkkenstasjoner: - 4 standard kjøkkenstasjoner med plass for elever til å arbeide ved. Til hver kjøkkenstasjon skal det leveres platetopp med induksjon og ovn, 1 skuffeseksjon med bestikkinnlegg, 1 benkeskap for gryter, 1 benkeskap for bakemateriell, 1 kjøkkenvask m/tilhørende benkeskap for vaskemidler/kluter/håndklær, 1-2 skuffeseksjoner til oppbevaring til glass, kopper og dekketøy. Noe oppbevaring kan løses ved høyskap eller overskap, så lenge det sikres nok benkeplass til at 4 elever kan arbeide ved kjøkkenstasjonen. Benkeplate skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning.   - 1 universelt utformet kjøkkenstasjon med knefri plass under hev/senk-benk med platetopp med induksjon og kjøkkenvask. Minimum 60 cm av arbeidsbenken skal ha knefri plass under. Den knefri sonen bør være sammenhengende. Tilpasset ovn i høyskap. Underskap skal utstyres med skuffer (ikke hylleplan i skap). Det skal være tilstrekkelig med benkeplass til at 4 elever kan arbeide ved kjøkkenstasjonen. Ellers tilsvarende krav som standard benkestasjon.   - Avtrekkshetter over alle 5 områder for platetopper/komfyrer med arbeidslys. Hettene skal kunne slås helt av. Hettene må henge høyt nok slik at de ikke er til hindring for elevene i matlagingen.   - 3 kjøleskap og 3 frysere, frittstående  - Skap med plass til bakker med rent utstyr - 1 ekstra høyskap for mat m/uttrekkshyller - Uttrekkssokkel med ståplate for små barn skal ivaretas på noen enheter  - 1 serveringsdisk med serveringsluke - 4 trillebord  - Konveksjonsovn/kombidamper (Mål ca. B 90, D 92, H 190)  Det skal være arbeidslys over benker på arbeidsstasjoner og i skitten sone. Gulv utføres med vinyl. Det skal være systemhimling type hygiene i taket. Minst en servant ved inngang.  Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data, samt whiteboard. Det skal leveres nødvendige stikk til hvitevarer, samt 2 stikk lett tilgjengelig i benk på hver arbeidsstasjon. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg i henhold til møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet til interaktiv skjerm og whiteboard. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behov for fettutskiller må vurderes i det enkelte prosjekt. Behov for storkjøkken skal avklares i konseptvalgutredning. Storkjøkken kan erstatte kjøkken 2. Krav til luftmengder for avtrekk over koketopp og steamer ligger i Klimatabell.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kjøkken 3 Oppvarmingskjøkken** | 275 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gjelder 1-7 og 8-10 skoler.  1-7-skoler og 8-10-skoler skal i tillegg til kjøkken 1, også ha kjøkken 3 oppvarmingskjøkken. For 1-7-skoler plasseres kjøkken 3 i tilknytning til Aktivitetsskole eller allrom. For 8-10-skoler plasseres kjøkken 3 i tilknytning til allrom som kantinefunksjon.   Følgende fast inventar skal leveres: - Førstehjelpsskap med innhold  - Kjøkkeninnredning i skitten sone:  Benk med stor kum med armatur med dusjhode, låsbart skap for vaskemidler og steamer med 3-fase strøm som er oppkoblet til varmt vann. Steamer skal ha avtrekk. Bakkeskap under benk.  - Bakketraller (ved oppvaskmaskin med bakker). Benk og benkeplate skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning.   - Kjøkkeninnredning i ren sone: - 2 benkeskap for gryter (store) og maskiner - 1 benkeskap for boller og utstyr  - 10 benkeskap m/3 skuffer, bestikkinnlegg øverste skuff. Uttrekkssokkel m/ståplate for små barn -1 Skap med plass til bakker med rent utstyr - Overskap for dekketøy og utstyr  - 2 høyskap for mat m/uttrekkshyller  - 1 høyskap med stekeovn, skuffer og overhyller - Benkeplater skal være av robust materiale og tåle hard bruk og høy fuktbelastning  - 2 induksjonsplatetopper for store gryter (hver koketopp bredde minst 90 cm) - Avtrekkshette over område for platetopp  - dobbel oppvaskkum, sammenhengende, med armatur med svanehals.  - 1 serveringsdisk med serveringsluke - 3 kjøleskap og 3 frysere  - 4 trillebord  - Konveksjonsovn/kombidamper (Mål ca. B 90, D 92, H 190)  Det skal være arbeidslys over benker på arbeidsstasjoner og i skitten sone. Gulv utføres med vinyl. Det skal være systemhimling type hygiene i taket. Minst en servant ved inngang.  Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal monteres 4 ekstra stikk over benk. Dersom løsningen har øyer, skal det være stikk lett tilgjengelig i benken. Det skal leveres nødvendige stikk for platetopper, ovner, kjøleskap, fryser og steamer/oppvaskmaskin. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behov for fettutskiller må vurderes i det enkelte prosjekt.*  *Behov for storkjøkken skal avklares i konseptvalgutredning. Storkjøkken kan erstatte kjøkken 3.*  *Krav til luftmengder for avtrekk over koketopp og steamer ligger i Klimatabell.  Dette kravet gjelder for kulturskolen der den er samlokalisert med skole.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Tørrvarelager** | 276 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tørrvarelageret plasseres i tilknytning til kjøkken 1.  Kjøkken 1 og 2 deler tørrvarelager der dette er praktisk mulig.  Følgende fast inventar skal leveres: - Min 20 lm hyller, kombinasjon av dype og smale, montert på vegg. Hyller tilpasses rommet for optimal lagring.  Det skal være systemhimling type hygiene i taket.  Stikk plasseres på vegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Garderobe, Mat og Helse** | 277 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kjøkken 1 og 2 skal ha en liten garderobe for oppbevaring av elevenes yttertøy, med knagger og plass til å sette fra seg fottøy.  Følgende fast inventar skal leveres: - Knaggrekker tilpasset antall elever, i ulike høyder.  Det skal være systemhimling type hygiene i taket. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Vaskerom** | 278 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kjøkken 1 og 2, samt oppvarmingskjøkken deler vaskerom.  Vaskerom plasseres i tilknytning til kjøkken 1.  Følgende fast inventar skal leveres: - Ca. 2,1m benk med kum og skap for duker, tekstiler og papir. Ettgreps armatur med svanehals. Benk skal være av robust materiale og tåle høy fuktbelastning - Låsbart skap for vaskemidler - Vaskemaskin og tørketrommel  Gulv utføres med vinyl. Det skal være sluk i gulv.  Det skal være opplegg for vaskemaskin. Det skal monteres utslagsvask.   Dette arealet er delvis våtrom.  I tillegg til stikk for vaskemaskin og tørketrommel skal det leveres 2 stikk til bruk av strykejern og annet. Stikk plasseres iht. møbleringsplan.  Det skal være plass i rommet til å stryke tøy. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole vises det til utfyllende løsning i kulturskolens krav 1758.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.6 Skolebibliotek | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Bibliotek** | 282 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Biblioteket plasseres sentralt i skoleanlegget med enkel tilgang fra hovedinngang.   Bibliotek skal tilrettelegges for selvstudier, samarbeid og ulike læringsaktiviteter, ved å etablere huler, nisjer og andre løsninger.  Det skal tilrettelegges for å kunne være et åpent tilbud utenfor ordinær skoletid.  Gode akustiske forhold er viktig, og biblioteket skal kunne deles i ulike brukssoner. Aktiviteter som gir og tåler et høyere lydnivå plasseres nærmest inngang eller i åpen forbindelse med skolens øvrige fellesarealer. Aktiviteter som krever mer ro og fordypning skal legges til indre sone.  Følgende fast inventar skal leveres:  - Resepsjonsdisk med 4 stikk og 1 datauttak, skal være universelt utformet, skal leveres med hev/senk arbeidsbord. Plasseres nær inngang.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg i henhold til møbleringsplan.  Det skal settes av plass til boktralle/kasse (til innlevering av bøker), lekselesing, spillaktiviteter, bibliotekinnredning, sittegrupper (små og store) og fortellerkrok. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Grupperom bibliotek** | 280 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Grupperom plasseres i biblioteket, med stor grad av transparens eller som en åpen løsning.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres iht. møbleringsplan.  Det skal være plass i rommet/arealet til fleksibel møblering. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lagerrom (magasin)** | 281 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lagerrom plasseres i tilknytning til biblioteket.   Følgende fast inventar skal leveres:  - Minimum 100 lm bokhyller. Hyller tilpasses lagerrommet for optimal lagring.  Det skal monteres minst 2 stikk for kopimaskin på vegg.   Det skal være plass i rommet til kopimaskin. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Det må avklares hvordan dette arealet skal henge sammen med resten av biblioteket, og om deler av bibliotekarealet skal benyttes til dette.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 5.7 Fellesrom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Vestibyle** | 341 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vestibylen er arealet som er umiddelbart på innsiden av hovedinngangen, og skal være innbydende og skape oversikt. Vestibylen skal ligge sentralt i skoleanlegget, gjerne i tilknytning til allrom. Kontor for tilsynsvakt legges i tilknytning til vestibylen.  Arealet skal være tilrettelagt for utstillinger av kunst- og håndverksarbeid.  Det skal være varme i gulvet i inngangspartiet, fortrinnsvis vannbåren.  Det skal tilrettelegges for digital informasjonsskjerm med nødvendige stikk og data. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Allrom** | 283 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rommet dimensjoneres for minst 200 personer. Arealet plasseres sentralt i bygget, gjerne i tilknytning til skolens vestibyle.  Allrommet er hjertet i skolen, og størrelse, utforming og plassering skal bidra til å skape et godt og helhetlig skoleanlegg. Rommet skal dekke mange ulike funksjoner som samlingssal for et større antall personer, aktivitets- og spiseareal for AKS, sosial sone, pauseareal, fellesaktiviteter for skolen, fremføringer og kulturelle arrangement. Allrommet kan utformes med en kunnskapstrapp, men må da plasseres hensiktsmessig slik at bruken av rommet ikke forstyrrer annen undervisning.  Det skal være sitteplasser til minimum ett klassetrinn og et gulvareal foran sitteplassene som skal kunne benyttes som scene for fremføring. Eventuell opphevet scene skal ha trinnfri atkomst (integrert rampe). Det skal være ryddige siktlinjer uten forstyrrende søyler eller andre bygningsmessige hindringer mellom sitteplasser og sceneareal.   Aktivitet på scene i allrommet skal ikke hindre annen aktivitet eller alminnelig ferdsel og trafikk i bygningen. Annen aktivitet eller alminnelig ferdsel og trafikk i skolen skal heller ikke hindre eller sjenere aktivitet på scene.  I forbindelse med allrommet/kunnskapstrappen skal det også settes av lagerplass.  Allrommet skal være tilrettelagt for fremføring av musikk- og kulturarrangementer for skolen og utleie.   Følgende fast inventar skal leveres: - Projektor og elektronisk styrt lerret tilpasset rommets størrelse og bruk. Det skal legges opp ett datapunkt for projektor. - Sceneteknisk AV-utstyr tilpasset skolebruk med enkelt brukergrensesnitt med: - Tilkoblingspanel for tilkobling av PC/Pad o.l. og forberedt for miksebord for lys og lyd. Dobbelt datapunkt for tilkobling av PC ved tilkoblingspanel. - Rack (rack bør stå i avlåst rom). Dobbelt datapunkt i rack. - Lydanlegg (PA-anlegg) - Enkelt lysanlegg til formidling og fremføring - Elektriske blendingsgardiner/screens for mørklegging av arealet  - Elektrisk sceneteppe AV over IP vurderes der hvor det er hensiktsmessig. Oslo kommunes til enhver tid gjeldende samkjøpsavtale skal benyttes for anskaffelse av AV-utstyr.  Det skal leveres stikk og datapunkt til sceneteknisk utstyr og fast inventar med behov for strøm iht. møbleringsplan og plasseringen av utstyret. Der det er kunnskapstrapp skal det tilrettelegges med stikk for lading i trappen. Det skal i tillegg monteres stikk over vindu til adventsstjerner. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Følgende må ivaretas: - Dimensjonering for ekstra bæreevne i taket til lys- og lydanlegg  - Sceneteknisk utstyr skal tas med tidlig i prosjekteringen slik at tilstrekkelig plass og tekniske grensesnitt (eksempelvis strøm, opphengsystem, akustikk, etc.) ivaretas og prosjekteres. - Behov for minimumshøyder under tak for rom med sceneteknisk utstyr.  - Scenetepper og inventar skal være brannimpregnert eller utført i ubrennbare eller begrenset brennbare materialer. - Utformingen av allrommet må sees i sammenheng med andre arealer beregnet på utlån, utleie samt musikk- og kulturaktiviteter. I det enkelte prosjekt skal det utarbeides dokumentasjon på valgt løsning (åpent/lukket rom) og hvilke krav som da gjøres gjeldende.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Samlingsrom** | 284 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rommet kan løses på ulike måter med flatt gulv, standard amfiopptrinn med eller uten stoler, ulike opptrinn eller lignende i henhold til skolens behov.   Det skal være ventilasjon og rømningsveier for 90 personer. Det skal tilrettelegges for at flere av plassene blir universelt tilgjengelige.  Følgende fast inventar skal leveres: - Elektrisk lerret og projektor med whiteboard under lerret, eller interaktiv skjerm - Høyttalere - Ved tilrettelegging med standard amfiopptrinn, skal det innredes med sitteplass til 62 personer, gjerne i halvmåneform med kort avstand til bakerste rad. Stoler skal være trukket i slitesterk ulltekstil. Det skal være plass til 16 enkle stablestoler. Auditoriestoler skal være festet i opptrinn med arbeidsbord på stolraden foran. Første rad har faste bord.   Gulv utføres med linoleum/parkett.  Det skal tilrettelegges for prosjektor og lerret, eller interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. Det skal leveres nødvendige stikk til høyttalere. I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg, samt i opptrinn i henhold til møbleringsplaner.   Der det velges standard opptrinn med 62 stoler, skal det være plass i rommet til talerstol, lærerstol, 1 skap, oppbevaring av 16 løse stablestoler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Særskilt tilrettelagte arealer** | 1656 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arealene for særskilt tilrettelagt undervisning skal plasseres hensiktsmessig i bygget, og rommet/rommene skal benyttes av enkeltelever eller grupper av elever. Arealet skal kunne skjermes ved behov. Arealet kan gjerne sambrukes med Aktivitetsskolen. I nærheten av arealet skal det være tilgjengelig et universelt utformet toalett med hånddusj og sluk. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Detaljeringen av dette arealet må gjøres i det enkelte prosjekt.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 Personalarealer | | | | | | | | | |
| 6.1 Administrasjon | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Forkontor** | 287 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forkontor plasseres i tilknytning til administrasjonen, sentralt i anlegget, med nærhet til vestibyle, heis og universelt utformet toalett. Forkontoret skal være godt tilrettelagt for mottak av besøkende.   Det skal tilrettelegges med resepsjon/arbeidsplass for henvendelser, og med kontorplasser for skjermet arbeid.   Forkontoret skal ha to dører ut av rommet grunnet beredskapshensyn.  Følgende fast inventar skal leveres: - Resepsjonsdisk med hev/senk arbeidsbord. Det skal være mulig å betjene personer i sittende og stående stilling ved resepsjonsdisken.  Det skal monteres 3 stikk og 2 datapunkt ved hver arbeidsplass og ved resepsjonsdisk. Det skal være stikk i forbindelse med ventesone, samt stikk og datauttak for elektronisk informasjonsskjerm. Stikk plasseres i kanal på vegg i henhold til møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet for digital informasjonsskjerm og sofa/benk/stoler og bord i ventesone, hyller for oppbevaring, brannsikre arkivskap, posthyller for administrasjonen, samt safe. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kopirom** | 318 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres nær administrasjonen.  Følgende fast inventar skal leveres: - Sorteringsbenk med oppbevaring og innkast for papiravfall (store avfallsdunker på hjul), i ståhøyde. - Vegghengte hyller i samme materialer som sorteringsbenk, monteres over sorteringsbenken. 5 hyllemeter.  Det skal monteres 2 datapunkt og 3 stikk. Stikk plasseres i kanal på vegg ved kopimaskin (1 stikk/2 datapunkt) og over benk (2 stikk).  Det skal være plass i rommet til multikopimaskin. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kontorplasser for administrasjonen** | 288 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal planlegges for kontorplasser og møterom for ansatte tilknyttet administrasjonen. Kontorplass for AKS-leder plasseres i tilknytning til administrasjonen.  Det skal være en kombinasjon av individuelt arbeid og samarbeid, samt mulighet til å ha møter/samtaler med interne og eksterne, også konfidensielle. Arbeidsplassene organiseres i åpne landskap, lukkede kontorer eller i en kombinasjon.  Det skal etableres en arbeidssone med fleksible arbeidsstasjoner som kan brukes av ansatte uten fast arbeidsplass. De fleksible arbeidssonene kan legges i nærheten av personalrommet.  Funksjoner hvor det er mye trafikk skal plasseres slik at de genererer minst mulig forstyrrelser.  Det skal monteres 3 stikk og 2 datapunkt ved hver arbeidsplass. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet for 1 arbeidsbord hev/senk per arbeidsplass med kontorstol, 2 skap per arbeidsplass for oppbevaring, skap for felles oppbevaring og et lite møtebord med stoler og/eller besøksstol. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Organisering av arbeidsplasser og møterom skal detaljeres i det enkelte prosjekt.*  *Kravet gjelder med tilsvarende omfang for kulturskole selv om titler vil være ulike.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kontor IKT-drift og IKT-bistand** | 289 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kontorplass plasseres sentralt i bygget eller i tilknytning til administrasjonen.  Følgende fast inventar skal leveres: - 3 lm arbeidsbenk med underskap - åpne hyller i flere etasjer over arbeidsbenken  Det skal monteres 3 stikk og 2 datauttak ved arbeidsplass, samt 6 ekstra stikk og datapunkt som plasseres i kanal over arbeidsbenk.   Det skal være plass i rommet for 1 arbeidsbord hev/senk med kontorstol og 1 besøksstol. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kontorplass driftsleder** | 1627 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kontorplass for driftsleder plasseres i tilknytning til administrasjonen. Der det er hensiktsmessig kan kontor for driftsleder og verksted samles, og plasseres i nærheten av administrasjonen.  Det skal monteres 6 stikk og 2 datapunkt. I tillegg skal det leveres datapunkt for styring av SD-anlegg og adgangskontroll. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet for 1 arbeidsbord hev/senk med plass til 3 skjermer med kontorstol og besøksstol, 2 høye låsbare skap for oppbevaring, knagger for yttertøy, nøkkelskap og kortmaskin til adgangskontroll. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Møterom** | 290 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal etableres møterom i tilknytning til administrasjonen/personalrommet. Det ene møterommet skal plasseres inntil personalrommet, med mulighet for å åpne mellom de to arealene. Andre møterom plasseres i tilknytning til administrasjonen.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data.   I tillegg legges det opp stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg i henhold til møbleringsplaner. Uttak strekkes til møtebord med kabelluke der det er aktuelt.  Det skal være plass i rommet for møtebord og stoler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kjøkken Administrasjon** | 292 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Følgende fast inventar skal leveres: - Liten kjøkkeninnredning med kjøkkenvask, kjøleskap i benk, oppvaskmaskin, skuffeseksjon og overskap.  Det skal monteres nødvendige stikk for kjøkkeninnredning, oppvaskmaskin og kjøleskap, samt stikk for kaffetrakter og vannkoker. Stikk for vannkoker og kaffetrakter skal ha tidsstyring og plasseres på vegg over benk. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Der administrasjonen ikke ligger i tilknytning til øvrig personalareal skal det etableres et enkelt kjøkken. Kjøkkenet plasseres i administrasjonen. Dersom det ikke er aktuelt, strykes kravet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Papirlager** | 319 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres med nærhet til rengjøringssentralen. Dør må tilpasses større vareleveranser på tralle.  Følgende fast inventar leveres: - Hyller på vegg for papirbeholdning i henhold til behov.  Stikk plasseres i kanal på vegg.   Det skal være plass i rommet til varer på pall. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dimensjonering av papirlager må defineres i det enkelte prosjekt. Det skal tas hensyn til hvor mye papir som skal være mulig å lagre, og hva slags type papir.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Fjernarkiv** | 320 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Utformes i tråd med kravene i Arkivloven og relevante forskrifter.   Det skal leveres sprinklersystem med inergengassanlegg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For kulturskole knyttes fjernarkivet til utvidet kulturskoleenhet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 6.2 Personalrom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Personalrom** | 294 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Personalrommet plasseres sentralt i bygget for de ansatte. Rommet plasseres inntil ett av møterommene, med mulighet for å åpne mellom de to arealene. Personalrommet skal være et område for bespisning og pause for de ansatte. Løsningen skal ivareta god logistikk med tanke på stor pågang i friminutter.  Følgende fast inventar skal leveres: - Kjøkkeninnredning med kjøkkenvask, skuffeseksjon, underskap og overskap.  - 2 hurtiggående oppvaskmaskiner - 2 kjøleskap - 2 mikrobølgeovner, i overskap - Frittstående benk/serveringsøy med underskap/skuffer og sitteplasser. - Tappekran for kaldt/kjølt vann. Ventetid på kaldtvann skal være maksimalt 20 sekunder.  Lyset skal kunne dimmes.  Det skal være opplegg for kaffemaskin.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data. Det skal tilrettelegges med nødvendige stikk for hvitevarer og kaffemaskin/tappekran, samt 2 stikk over benk. Stikk på vegg over benk skal ha tidsstyring. Det skal leveres 2 stikk integrert i frittstående benk/serveringsøy. Det skal i tillegg monteres stikk over vindu til adventsstjerner. Øvrige stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet til variert møblering med spisebord med stoler, sofa med bord og lenestoler, ståbord med krakker og hyller/skap. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hvilerom** | 291 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres i administrasjonen, med mulighet for tilsyn fra forkontor.  Stikk plasseres langs inner- og yttervegg.  Det skal være plass i rommet for hvilebenk, lite bord og stol. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 6.3 Garderobe/dusj/toalett | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Personalgarderobe** | 653 | B |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Personalgarderobene plasseres hensiktsmessig med tanke på intern kommunikasjon og sykkelparkering. Garderobene skal være universelt utformet. Det skal være garderobeanlegg med servant, dusj og toalett dimensjonert for personalgruppen. Garderobeanlegget skal bestå av minimum 2 sett med garderober, der antallet i hver gruppe kan variere.   Det skal være tilgang på minst ett toalett med universell utforming og dusj fra hver garderobe. Dusj på universelt utformet toalett utformes slik at vannsprut ut i rommet unngås.   I bygg med kantine/storkjøkken skal det være egen garderobe for kjøkkenpersonale.  Det skal leveres et antall låsbare halvskap garderobeskap (kombinasjon av halvskap og helskap) med skråtak, dimensjonert for at alle faste ansatte skal ha tilgang til et eget låsbart skap i garderoben når de er på jobb. (Midlertidig ansatte skal ha tilgang på skap når de er på jobb, men kan rullere på skapene.) Garderobeskapene skal være robuste, i helsveiset stål med ekstra forsterkning i skrog, dører og hengsler. Stålskapene skal ha dører med innfelt mdf eller tilsvarende og høytrykkslaminat, klinke for hengelås, sokkel og skråtak. Det leveres gummidempere og dørstopper i dør. Luftespalte i frontlister. Minimum bredde 30 cm.   Det leveres knaggrekke for oppheng og tørk av ytterklær.  Dusj leveres i henhold til krav til dusj i garderobe. Hver dusj skal være i et eget avlukke. Avlukkene skal inkludere plass til påkledning som er skjermet fra vannsprut fra dusjen.   Det skal være kroker og en benk i avlukket som holder håndkle og klær tørt mens dusjen er i bruk.   Det skal monteres minst 1 stikk ved hvert speil i garderoben, tilgjengelig fra sittende stilling. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dimensjonering av garderobeanlegg med tilhørende dusj og toalett må vurderes avhengig av antall ansatte, om det skal skiftes til arbeidstøy, om det er kantinepersonale, osv.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Personalgarderobe** | 1684 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Personalgarderobene plasseres hensiktsmessig med tanke på intern kommunikasjon og sykkelparkering.   Garderobene skal være universelt utformet.   Det skal være garderobeanlegg med dusj og toalett dimensjonert for personalgruppen.   Garderobeanlegget skal bestå av 2 sett med garderober.   Det skal være tilgang på minst ett toalett med universell utforming og dusj fra hver garderobe.   Dusj på universelt utformet toalett utformes slik at vannsprut ut i rommet unngås.   Dusj leveres i henhold til krav til dusjanlegg.   Det skal leveres et antall låsbare skap (kombinasjon av halvskap og helskap) dimensjonert for at alle ansatte skal ha tilgang til et låsbart skap i garderoben når de er på jobb.   Følgende fast inventar skal leveres: - Garderobeskap; robuste, i helsveiset stål med ekstra forsterkning i skrog, dører og hengsler.  Stålskapene skal ha dører med innfelt mdf. eller tilsvarende og høytrykkslaminat, klinke for hengelås, sokkel og skråtak. Gummidempere og dørstopper i dør.   Luftespalte i frontlister. Minimum bredde 30 cm.  - Knaggrekke for oppheng og tørk av ytterklær  Det skal monteres minst 1 stikk ved speil i garderoben, tilgjengelig fra sittende stilling.   Dimensjonering av garderobeanlegg med tilhørende dusj og toalett må vurderes avhengig av antall ansatte, om det skal skiftes til arbeidstøy, om det er kantinepersonale, osv. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Supplement til personalgarderobe** | 303 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| For ansatte på 1.-4. trinn kan garderobeløsning for varmedresser i tilknytning til elevenes hjemmeområde og AKS supplere personalgarderoben. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 6.4 Lærerarbeidsplass | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lærerarbeidsplass** | 295 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lærerarbeidsplassene skal enten ligge i tilknytning til elevenes hjemmeområder eller plasseres på andre måter som også ivaretar tilgjengelige voksenpersoner i de ulike delene av skoleanlegget. Løsningen skal gi god logistikk for lærere med enkel tilgang til undervisningsarealer, undervisningsmateriell og andre kollegaer både når undervisningssituasjonen krever dette og i arbeidshverdagen ellers. Plassering av lærerarbeidsplasser skal bidra til å skape trygghet for elever i skoleanlegget.   Lærerarbeidsplassene skal være skjermet fra aktivitet ved Aktivitetsskolen. Det skal legges til rette for individuelt arbeid og samarbeid. Det avsettes 7 m2 pr lærerarbeidsplass, hvorav 6 m2 per person avsettes til individuell kontorplass (ihht. Arbeidstilsynets forvaltningspraksis), og 1 m2 til samarbeidsrom. De individuelle arbeidsplassene organiseres i rom for 5-8 personer.  Det skal monteres 2 stikk og 2 datapunkt ved hver arbeidsplass. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner.  Det skal være plass i rommet for 1 arbeidsbord hev/senk per arbeidsplass (140-160 cm bredde) med kontorstol, 1 skap per arbeidsplass for oppbevaring, samt skap for felles oppbevaring. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Det beregnes 1 lærerarbeidsplass per 11 elever. For skoler som i samsvar med ressursfordelingsmodellen har høyere lærertetthet, økes antall lærerarbeidsplasser med det nødvendige antall. Behovet må avklares i konseptvalgutredningen.   For kulturskolen dimensjoneres antall lærerarbeidsplasser ut fra antall undervisningsrom ganger 1. Antall personlige skap dimensjoneres ut fra antall undervisningsrom x 3.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Samarbeidsrom** | 296 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rom for samarbeid kan plasseres i tilknytning til lærerarbeidsplasser eller sentralt i skoleanlegget for å legge til rette for profesjonsfellskap. Behov for stillerom kan ivaretas ved møblering eller med telefonbokser.  Det skal tilrettelegges for interaktiv skjerm med nødvendige stikk og data.   Det skal monteres stikk til 1:3 av personene. Stikk plasseres langs inner- og yttervegg i henhold til møbleringsplaner.   Det skal være plass i rommet for bord og stoler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 6.5 Skolehelsetjeneste | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Generelt om skolehelsetjeneste** | 1657 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal legges til rette for at skolen i samarbeid med bydelen kan jobbe med helsefremmende tilbud til barn og ungdom. Dette innebærer å legge til rette for ulike tjenester som for eksempel helsesykepleier, miljøterapeut, barnevern, psykolog og fritidstilbud. Fagpersoner skal kunne delta i aktiviteter og være til stede på en slik måte at det skaper kontakt, relasjon og tillit mellom tjeneste og barn/ungdom.  Kontor for sosiallærere og rådgivere skal plasseres i nærheten av skolehelsetjenesten. Plasseringen av skolehelsetjenesten bør sees i sammenheng med andre hensiktsmessige aktivitetsareal i skolen, som bibliotek og allrom. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ventearealer** | 301 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plasseres i tilknytning til kontorene.  Det skal være plass for sofa/benk/sittegruppe, evt. et lite bord. I tilknytning til ventearealet skal det være tilgang på et universelt utformet toalett. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Kontorplass, Helsesykepleier** | 300 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det ene kontoret i skolehelsetjenestens arealer skal tilrettelegges spesielt for helsesykepleier med mulighet for undersøkelse, synstest og samtale.  Følgende fast inventar skal leveres: - Lite kjøkken med kjøkkenvask med dobbel kum og ettgreps armatur med svanehals, benk med rillefri plate, underskap og lite kjøleskap.  - Låsbart overskap for medisiner  Det skal monteres servant med ettgreps armatur.  Det skal monteres 2 stikk og 3 datapunkt, stikk til kjøleskap, stikk ved undersøkelsesbenk og over kjøkkenbenk. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner. Det skal tilrettelegges for tilkobling av bydelens eget nettverk.   Det skal tilrettelegges for synstest, med 4 meters avstand til vegg.   Det skal være plass i rommet til undersøkelsesbenk/sofa, 1 arbeidsbord hev/senk med kontorstol, 2 skap for oppbevaring, samt et lite møtebord med besøksstoler. I tillegg arkivskap med plass for minimum 650 journaler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Sosiallærere og rådgivere** | 298 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kontorplassene plasseres i nærheten av skolehelsetjenesten.  Det skal monteres 2 stikk og 2 datapunkt ved hver arbeidsplass. Stikk plasseres i kanal på vegg og i henhold til møbleringsplan.  Det skal være plass i rommet til 1 arbeidsbord hev/senk per arbeidsplass (140-160 cm bredde) med kontorstol, et skap per arbeidsplass for oppbevaring, skap for felles oppbevaring, samt et lite møtebord med besøksstoler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Arealene plasseres i nærheten av skolehelsetjenesten, men arealet hentes fra kontorplasser i administrasjonen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Øvrig skolehelsetjenste** | 299 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal legges til rette for minimum 2 kontorplasser, som kan benyttes av øvrig skolehelsetjeneste. Arealene utformes i samarbeid med skole og bydel.   Følgende fast inventar skal leveres: - Låsbart overskap for medisiner  Det skal monteres servant med ettgreps armatur.  Det skal monteres 2 stikk og 3 datapunkt ved hver arbeidsplass. Stikk plasseres iht. møbleringsplaner. Det skal tilrettelegges for tilkobling av bydelens eget nettverk.   Det skal være plass i rommet til 1 arbeidsbord hev/senk med kontorstol per arbeidsplass, 2 skap for oppbevaring, samt et lite møtebord med besøksstoler. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 Kommunikasjonsareal | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Trapp** | 619 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hovedtrapper og rømningstrapper utføres med rette løp, tette trinn, hvileplan, vaskekant, sklisikring og 100 mm sokkel i materiale med støydempende effekt.   Rekkverk og håndløper skal føres forbi første og siste trinn, med utforming som forteller at trappen starter og slutter. Det kan gjøres ved at håndløperne flater ut etter første og siste trinn og festes mot vegg eller føres i vinkel rundt hjørne. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 Støttearealer | | | | | | | | | |
| 8.1 Toaletter | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Antall og utforming av toaletter** | 309 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal dimensjoneres med minimum 1 toalett per 20 elever, og 1 toalett per 15 ansatte. Ansatte skal ha tilgang til egne toaletter i personalgarderoben, i rimelig avstand fra undervisningsarealene og arbeidsplass. Det skal også være toalett tilgjengelig fra allrom og andre arealer beregnet på utlån.  Gulv utføres i vinyl. Det skal være flis på vegg, og vinyl bak toalettet. Det skal være sluk i gulv i alle toalettarealer. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behovet for ekstra toaletter vurderes i skoler som skal brukes til kulturhus og ved utleie av spesialutstyrte arealer og fellesareal.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Universelt utformet toalettrom** | 589 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dette arealet er delvis våtrom. Universelt utformede toaletter skal plasseres der det er vanlige toaletter, eller i nærheten for å ivareta likeverdig bruk. Ved plassering må man ta hensyn til soneinndelinger, skallsikring og hvilke områder som skal benyttes utenom ordinær brukstid.  Toalettet skal være veggmontert. Det skal tilrettelegges for fast elektrisk tilkobling ved toalett som forberedelse til montering av spyl/tørk toalett. Det skal leveres universelt utformet servant i.  Det skal vurderes om det skal være alarm og/eller lavtsittende signalkontakt som går til personalet.   I bygg med velferdsteknologi skal alarmen kobles til relevante fagsystemer for oppfølging av brukere.  Dør til universelt utformet toalett skal være utadslående og ha bøylehåndtak på innsiden, midtstilt eller nærmere hengslene. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8.2 Lager | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lagerplass** | 311 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Undervisningsarealer og spesialutstyrte arealer skal utstyres med nødvendig nærlager. En forutsetning for at skolen skal kunne tenke langsiktig økonomisk er at det er lagerplass for større varekjøp av tørkepapir, såpe, m.m. I tillegg er det behov for fjernlager til undervisningsmateriell, elevpulter, elevstoler, etc.   Det skal avsettes et eget lager til korps og frivillighet med hensiktsmessig plassering. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Lager til frivilligheten gjelder også i de tilfeller kulturskole bygges som frittstående enhet eller sammen med andre formålsbygg enn skole.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Boder** | 650 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal etableres utebod for oppbevaring av leker og utstyr.   Det skal etableres redskapsbod med mulighet for lading av utstyr og maskiner.  Det skal være lys i bodene. Utebodene plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk. Om boden er plassert i skolebygget, skal det være direkte tilgang til uteareal. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8.3 Renhold | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Rengjøringssentral** | 26 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal tilrettelegges for rengjøringssentral i hvert bygg.   Følgende fast inventar skal leveres:  - Det skal leveres moppevaskemaskin, minimum kapasitet 13 kg, med lokasse og kjøleskap.  - 5 hyllemeter veggmontert hylle for oppbevaring av utstyr og vaskemidler. - Opphengsmulighet for langskaftet utstyr. - Låsbart skap for utstyr (bøtter, kluter, vaskemidler). - Benk med underskap.  Det skal være utslagsvask i rustfritt stål med bøtterist og varmt/kaldt vann og avløp. Det skal være plass for å fylle 10 liters bøtte i vasken.  Dette arealet er delvis våtrom og skal ha sluk med rist for tømming av renholdsmaskiner.  Det skal monteres nødvendige stikk for moppevaskemaskin (3 fas) og kjøleskap på egen kurs, samt stikk for eventuelt tørketrommel.   Det skal monteres 1 ekstra stikk over arbeidsbenk.  Det skal være plass til moppevaskemaskin inkludert lokasse på sokkel.  Det skal være plass til vaskesøyle/vaskemaskin og tørketrommel på sokkel.  Ved bruk av automatisk vaksrobot skal det være plass til innkjøring og parkering/lading av automatisk vaskerobot, tilrettelagt for at den skal kunne tømme og fylle på vann, vaskemidler og utføre andre automatiske renholdsoppgaver.  Det skal være dørautomatikk som gir adgang for selvgående vaskerobot samt adgangskontroll for personalet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Omfang og plassering av rengjøringsarealer må vurderes i det enkelte prosjekt, avhengig av byggets utforming. Det anbefales å involvere renholdsfaglig kompetanse i dette arbeidet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Bøttekott** | 315 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal plasseres bøttekott i hver etasje.  Følgende fast inventar skal leveres: - 3 hyllemeter veggmonterte hyller for oppbevaring av utstyr og vaskemidler.  Det skal være utslagsvask i rustfritt stål med bøtterist og varmt/kaldt vann og avløp.  Det skal være plass til å fylle 10 liters bøtte i vasken.   Dette arealet er delvis våtrom.  Det skal monteres minst 1 stikk.  Det skal være plass i rommet til rengjøringstralle og annet rengjøringsutstyr.   Det skal være adgangskontroll. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Omfang og plassering av rengjøringsarealer må vurderes i det enkelte prosjekt, avhengig av byggets utforming. Det anbefales å involvere renholdsfaglig kompetanse i dette arbeidet. Merk at ved storkjøkken skal det være eget bøttekott/renholdsskap for kjøkkenet.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8.4 Tekniske rom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Ventilasjonsrom** | 33 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rom for ventilasjonsaggregater, automatikktavler etc.  Det skal være enkel tilkomst med større komponenter utenfra samt for daglig drift og vedlikehold.  Det skal være rustfri utslagsvask med bøtterist (med plass til 10 l bøtte), blandebatteri, slangekran m/spyleslange og slangeholder og sluk i gulv.  Det skal være adgangskontroll.  Det skal monteres nødvendige stikk for utstyr i rommet, samt 2 ekstra stikk. Det skal være tilstrekkelig datauttak i rommet for sentral styring av anlegg.  Det skal være tilstrekkelig plass for ventilasjonsaggregat, pumper, ledninger, samt inspeksjon og service av disse. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Varmesentral** | 34 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rom for sentralfyr, varmeveksler, varmepumpe eller tilsvarende.  Det skal være enkel tilkomst med større komponenter utenfra samt for daglig drift og vedlikehold.  Det skal være rustfri utslagsvask med bøtterist (med plass til 10 l), blandebatteri, slangekran m/spyleslange og slangeholder og sluk i gulv.  Det skal være adgangskontroll.  Det skal monteres nødvendige stikk for utstyr i rommet, samt 2 ekstra stikk. Det skal være tilstrekkelig datauttak i rommet for sentral styring av anlegg.  Det skal være tilstrekkelig plass for relevant utstyr samt inspeksjon og service av disse. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Hovedtavlerom / tavlerom** | 395 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være en hovedtavle per bygg, enten montert innfelt i vegg med utadslående dør eller som eget rom. Supplerende tavlerom ved behov.  Plasseres hensiktsmessig mhp. tilførsel fra utvendig nettstasjon/trafo.  Ved eget rom skal det være gummimatter på gulvet.  Det skal være adgangskontroll.  Det skal monteres nødvendige stikk og minst 2 datauttak. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Datarom/serverrom/hovedfordeling IKT** | 155 | B |  | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal avsettes plass i godt ventilert/avkjølt rom til patchepanel, alarmsentral (innbrudd), SD-anlegg, adgangskontroll og annet kommunikasjonsutstyr.   Skal være sentral hovedfordeling for IKT, med plass til nødvendige servere og annet utstyr.   Se også krav til teknologi og infrastruktur og retningslinjer for LAN design.   Beliggenhet skal være skjermet fra hovedinngangen, men nært heis.  Arealet skal være kjølt med mulighet for å styre temperatur. Det skal være adgangskontroll.   Det skal monteres nødvendige datauttak og stikk for alt utstyr.  For sykehjem skal datarom være tilknyttet UPS. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Behov for avbruddsfri strøm og eget slukkeanlegg må vurderes for sykehjemprosjekter.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8.5 Avfallshåndtering | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Avfallshåndtering** | 394 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal etableres en løsning for avfallshåndtering/oppbevaring. Størrelse og løsning skal tilpasses antall brukere og tømmehyppighet i området. Det skal legges til rette for avfallsrom eller avfallsskur, i tillegg til eventuelle avfallsbrønner, for å ivareta alle driftsrelaterte avfallsfraksjoner. Merking av beholdere skjer i henhold til standard for kildesortering i Oslo.   Plassering av avfallsløsninger skal ivareta brukernes tilgang, sikkerhet og være i henhold til gjeldende brannforskrifter.   Henting av avfall skal kunne foregå uten kjøring over byggets gangareal eller annet naturlig ferdselsområde for brukere. Det skal sikres god tilgang for renovasjonsbil til hentestedet og bilen bør slippe å måtte rygge eller stoppe i trafikkerte områder. Samtidig skal det være enkelt for brukere og renholdspersonell å tømme avfallet og å kildesortere.   Dersom Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG) skal benyttes som leverandør skal hentested godkjennes av REG. Se til REG sin; "Veileder for plassering og valg av renovasjonsløsninger" for krav til hentested. I tillegg er det kun godkjente leverandører som kan levere avfallsløsninger til REG. REG kan kontaktes for råd og veiledning i forhold til tekniske avfallsløsninger og kildesortering. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Løsning må foreslås i prosjektering. Se til "En veileder for plassering og valg av renovasjonsløsninger" fra Renovasjonsetaten. Ved behov kan Renovasjonsetaten kontaktes for råd og veiledning i forhold til tekniske avfallsløsninger og kildesortering. Vurdering av løsning må gjøres ut fra en kost/nyttevurdering.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Innendørs avfallshåndtering** | 1792 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved eget rom skal det være generell belysning styrt av bevegelsessensor, arealet skal være skadedyrsikkert og ha tilstrekkelig med ventilasjon, og det skal være utslagsvask med bøtterist og spyleslange, samt sluk i gulv, med utførelse som delvis våtrom.   Avfallsrom skal plasseres på gateplan maksimum 10 meter fra kjørbar vei. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 8.6 Driftsrom | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Verksted** | 312 |  |  | S |  |  |  | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal etableres et verksted for driftsleder.   Verkstedet skal plasseres i forbindelse med vareinngang og/eller kunst- og håndverksarealer. Dør inn til verksted skal ha en bredde på minimum 120cm.   Følgende fast inventar skal leveres: - Verktøyskap, låsbart - Skap, låsbart - Frittstående hylle - 2 m verktøybenk med topp for verktøy med tilbehør - Brannslokningsapparat (CO2 5kg og ABC 6kg)  Det skal være utslagsvask med bøtterist, varmt/kaldt vann og avløp.   Det skal være plass til å fylle en 10 liters bøtte i vasken.   Det skal monteres 1 stikk til faste maskiner som kompressor og lignende, denne må ha egen kurs. I tillegg 3 stikk til lading av maskiner og utstyr som plasseres over verktøybenk.   Det skal være plass i rommet til arbeidsbord og stol. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 Utendørsareal | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Uteområde** | 321 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uteområdet skal dekke følgende hovedfunksjoner:  - Pauseareal for lek, sosial kontakt og rekreasjon  - Læringsarena  - Møtested og ressurs for nærmiljøet   Uteområdet skal være tilgjengelig for alle. Uteområdet skal stimulere til trivsel, motivasjon og læring. Arealet skal gi muligheter for allsidige aktiviteter, samt muligheter for sosial læring gjennom samhandling.  Bygningsmasse og uteareal skal plasseres og utformes slik at skolegården er oversiktlig, samt bidra til å forebygge hærverk, vold og mobbing. Utearealet skal deles inn i ulike soner for ulike typer aktiviteter til alle årstider. Utearealet skal være tilrettelagt for ulike kjønn, interesser og aldersgrupper.  Utearealet skal være en læringsarena som supplement til ordinært undervisningsareal. Det skal være gode overganger mellom ute og inne. Det skal legges opp til læring gjennom lek, aktivitet og samling.  Det skal være rom for flere former for lek, som fri lek, fantasilek og konstruksjonslek. Det skal legges opp til lekemiljøer hvor elevene har muligheter til å påvirke omgivelsene, og hvor leken ikke er definert på forhånd. Det skal være flerfunksjonelle lekeområder, gjerne i høyden. Det er en målsetting at lekeapparater skal tilpasses og skreddersys.   Det skal legges til rette for ulike idretts- og bevegelsesaktiviteter. Ballbaner trenger ikke å ha standardiserte størrelser og former.   Det skal legges opp til sitteplasser, trapper og amfier, naturlige sitteplasser i terreng, utsiktsposter og små og store møteplasser. Noen av møteplassene skal skjermes med overdekning, levegger og vegetasjon. Utearealet skal inneholde avskjermede områder og sitteplasser der man kan være sammen i mindre grupper, i tillegg til områder der større elevgrupper og hele skolen kan samles.   Det skal være høy kvalitet på utearealene, og det skal etterstrebes å benytte naturmaterialer og naturelementer i utformingen av uteområdene og apparatene. Variasjon i materialbruk vektlegges. Materialene skal være slitesterke, samt beholde kvaliteter over tid. Utearealet skal ta utgangspunkt i og respektere stedets og områdets miljø, identitet og historie. Uteområdet skal skape gode overganger mellom skolens areal og nærmiljøet. Utearealet skal ha variert vegetasjon som skal være tilgjengelig for elevene og tåle barns bruk.  Uteområdene skal planlegges slik at risiko for at sand og skitt dras inn i bygningen begrenses. Sandkasser og sandbasseng skal derfor plasseres med tilstrekkelig avstand til inngangspartiene.   Det skal foretas en risikoanalyse av uteområdet og nødvendige tiltak skal vurderes.   Barneskoler skal ha anlegg der barn kan:  • Klatre, krype, henge, slenge, balansere, skli  • Ha ballaktiviteter (Eksempel: Kunstgressbane for fotball, streetbasket, flerbruksbane, ballbinge)  • Ha lek på flater (horisontale og vertikale) (Eksempel: ballek på vegg, paradis, blink, sjakk og lignende) • Hoppe, løpe, kaste (Eksempel: Løpebane, kastebane) • Ha vinteraktiviteter (Eksempel: Aking, hopp, skøyter) • Samles i store grupper (Eksempel: Amfi eller lignende)  • Ha mulighet for sosialisering eller tilbaketrekking i mindre grupper, rollelek og skjerming (Eksempel: Sittegruppe, gapahuk, småhus eller lignende)  • Ha skapende aktiviteter (Eksempel: Sandkasse, byggeområde, naturlekeplass, dyrking/skolehage)  • Ha supplerende læringsarena (Eksempel: Utforsking, undring, natur, geologi, værstasjon, vann og skolehage) • Ha tilgang til naturelementer (for lek, læring og aktivitet)  • Rulle, sykle eller skate  • Scene med mulighet for tilkobling av anlegg  Ungdomsskoler skal ha anlegg der elevene kan:  • Klatre, balansere, styrke (Eksempel: hinderløype, stativ og styrkeapparat)  • Ha ballaktiviteter (Eksempel: fotballbane, volleyball, streetbasket, flerbruksbane, bordtennis)  • Hoppe, løpe, kaste  • Ha vinteraktiviteter (Eksempel: skøyter, aking, ski, hopp) • Samle elever i store grupper (Eksempel: amfi eller lignende) • Ha mulighet for sosialisering eller tilbaketrekking i mindre grupper (Eksempel: sittegruppe, benker og bord, gapahuk, eller lignende) • Ha tilgang til naturelementer (for lek, læring og aktivitet)  • Ha supplerende læringsarena (Eksempel: Utforsking, undring, natur, geologi, værstasjon, vann, skolehage og dyrking) • Rulle, sykle eller skate • Scene med mulighet for tilkobling av anlegg | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For videregående skoler må funksjonelle behov i utearealet defineres i det enkelte prosjekt, avhengig av avdekket behov i konseptvalgutredningen.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Skolehage og dyrking** | 1659 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal tilrettelegges for urban dyrking og/eller skolehage i alle skoleprosjekter. Omfang må vurderes i det enkelte prosjekt i samråd med Utdanningsetaten. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Terreng** | 370 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eksisterende terreng skal utnyttes best mulig ved at alle nybygg søkes etablert på allerede utbygde områder og at grønne områder forsøkes unngått. Tilbygg og tekniske installasjoner i grunnen skal gjøres slik at inngrep i terrenget minimeres. Det skal gjennomføres grunnundersøkelser med tanke på infiltrasjon og erosjon- og rasfare. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *For flerbrukshaller: Der hvor Bymiljøetaten skal ha forvaltningsansvaret skal parkinstruksen følges. Se Parkinstruks under Planer og veiledere på www.oslo.kommune.no* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Håndtering av overvann** | 82 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Overvann skal håndteres på egen tomt. Det skal være åpen og lokal overvannshåndtering med infiltrasjon til grunnen. I tråd med handlingsplan (referanse) for overvannshåndtering skal det etterstrebes naturlig fordrøyning gjennom utstrakt bruk av grønne og andre permeable flater av naturlig materialer. Veileder fra Vann- og avløpsetaten om håndtering av overvann skal følges (se http://www.vann-og-avlopsetaten.oslo.kommune.no/).  Åpne overvannsrenner, -rister og kumlokk skal plasseres utenfor gangsoner. Der dette ikke er mulig skal rister og kumlokk legges i plan med overflatedekke og ha en utforming som hindrer at hjul setter seg fast eller ha en utforming som hindrer ferdsel og fremkommelighet eller kan gi snublefare. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Dekker** | 643 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved valg av dekker skal egnethet i forhold til både aktivitet og vedlikehold vektlegges. Det legges vekt på variasjon i dekketyper. Veier og plasser og områder med høy aktivitet skal ha fast overflate, og det skal i størst mulig grad benyttes naturlige materialer.   For sykehjem og omsorgsboliger skal dekket skal ha alders- og demensvennlig utforming, som hensyntar høydeforskjeller, farge og kontrast i materialvalg. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Belysning** | 629 | B | U | S | Sy | O | O+ |  | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Portrom og gårdsrom belyses med særlig vekt på gangarealene. Belysning monteres min 3 meter over bakken der det er risiko for hærverk. Belysningsanlegget utformes for å kunne ivareta tilgjengelighet og sikkerhet - belysningsmaster og pullerter må plasseres utenfor naturlige gangsoner og oppholdsareal.  Utendørsbelysning skal strømforsynes av eget fordelingsskap.  Alle belysningsarmaturer skal være dimbar.  Belysningen skal tilpasses lysnivå av tilstøtende arealer. Direkte lys mot vindu skal unngås.Utforming av belysningen skal være slik at blending unngås.  Belysningsarmaturene skal være robuste og ha en utførelse som gjør montasje/nedtaking, istandsetting av skjerm/raster, lyskildeskift og renhold lett å utføre. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Det er vedtatt egne Retningslinjer for belysning i sentrum av Oslo kommune (Bystyrets vedtak 104/2011 Belysningsplan for Oslo sentrum). Ved bygg som skal oppføres i sentrum må kravene i denne gjøres gjeldende.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Rekkverk** | 724 | B | U | S | Sy | O | O+ |  | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rekkverk skal være 1,2 m høyt. På takterrasser skal utvendig rekkverk være 2 m høyt og være sikret mot klatring.   Håndløpere skal vurderes i hvert enkelt prosjekt ut fra om de kan utgjøre en klatrerisiko. Rekkverk knyttet til trapp og ramper skal i skoler og barnehager ha håndløpere i to høyder. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Porter og bommer** | 722 |  | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ved gjerde skal det være kjørbar port inn på uteområdet. Kjørbare porter skal ha egen gangport. Gangporter/grinder skal ha fri bredde på minst 1 m.   Bommer skal være godt synlig med kontrastfarge til omgivelsene. Område foran og bak port må utføres med horisontalt dekke for trygg og sikker åpning av port for alle brukergrupper.   Det skal vurderes om det er behov for porttelefon ved bom. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Der det vurderes behov for skjerming/sikring kan pullert, eller tilsvarende løsninger etableres.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Avfallsbeholdere** | 664 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal settes opp et passende antall avfallsbeholdere i forhold til størrelsen og formål på utearealet. Antall og størrelse på beholdere må tilpasses ulike brukere og den enkelte formål.   Avfallsbeholderne skal være fastmontert og enkle å tømme og bidra til økt kildesortering, samt ivareta helse og sikkerhet for brukere og renovatør. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Dimensjonering/antall må defineres i det enkelte prosjekt. Det skal være en plan for hvem som skal tømme disse.  Der hvor Bymiljøetaten skal ha forvaltningsansvaret skal parkinstruksen følges, se kapittel 4.6. Se Parkinstruks under Planer og veiledere på www.oslo.kommune.no* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 9.1 Trafikk og parkering | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Utvendige veier og plasser** | 645 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dimensjonering av utvendige veier og plasser skal følge Brann og redningsetatens veileder for tilrettelegging for brann- og slokkemannskaper. For øvrig henvises til TFDV krav. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Parkering** | 42 | B | U | S | Sy | O | O+ | K | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Parkering for bil og sykkel utformes og dimensjoneres iht. enhver tid gjeldende parkeringsnorm fra Plan- og bygningsetaten.   Parkeringsplasser for bevegelseshemmede skal utformes iht. til krav i NS11001-1 2018, kapittel 7.5.   Det må fastsettes antall elbilplasser i det enkelte prosjekt.   Det skal etableres ladestasjon med fast kabel for elbil i tilstrekkelig avstand til byggverk for å hindre brannsmitte. Parkeringsareal skal ha fast dekke egnet for bilkjøring.   Det skal være berøringsfri portåpner for enkel utkjøring av eventuelle garasjeanlegg.  Det skal leveres nødvendige sykkelstativer, utformet slik at syklene kan låses fast. Det skal etableres låsbart sykkelskur for ansatte. Det skal være oppstillingsplass for varesykler og sykler med sykkeltraller. Sykkelparkeringen skal utformes og utstyres iht. Oslo kommunes veileder for sykkelvennlige bygg. Sykkelparkeringer bør skilles fra gangveier. Sykkelparkering skal ikke deles med "Trygge atkomstveier". Disse oppstillingsplassene bør skilles med hjelp av taktile og visuelle virkemidler eller plasseres helt utenfor gangsone.   Hele parkeringsområdet skal være opplyst. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Der hvor Bymiljøetaten har forvaltningsansvaret skal det som et minimum dimensjoneres og etableres sykkelparkering for en skoleklasse. I denne sammenhengen regnes det som 30 stativer. Sykkelparkeringskapasiteten skal vurderes i hvert enkelt prosjekt og gjenspeile anleggets størrelse, omfang og behov for til både brukere og besøkende/ tilskuere. Stativene skal følges BYMs veileder for offentlig sykkelparkering og benytte A-stativer som er overflatemonterte for å sikre vedlikehold og muligheten å skifte ut stativer ved skade. Stativer skal plasseres med god synlighet, med belysning og i forbindelse med inngangsdørene til anlegget for å sikre oversiktlige forhold.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Trafikkarealer** | 646 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal opparbeides en lomme med muligheter for av- og påstigning som er direkte tilknyttet gangvei, men fysisk adskilt fra kjørevei. Det skal være nedsenket kant ved av- og påstigning.   Trafikkarealer skal skilles fra oppholdsarealer, og gang- og sykkelveier skal legges atskilt fra varekjøring og varemottak.   Varelevering og avfallstømming skal skje utenfor skolegård og lekeområder. Kravet må detaljeres og vurderes nærmere i prosjektet, ut fra stedsanalyse/reguleringsmessig handlingsrom, mv. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Kravet må detaljeres og vurderes nærmere i prosjektet, ut fra stedsanalyse/reguleringsmessig handlingsrom, mv.* | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 9.2 Lekeområde | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Lekeapparater** | 45 | B |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lekeapparater skal være godkjent iht. Lekeplassforskriften og CE-merket. Eventuelle ballbaner skal beskyttes med ballnett. En skal unngå apparater som blir for varme i sola.  Alle lekeområder og lekefunksjoner samt rekreasjonsareal må være tilgjengelig for alle ref. krav om universelt utformet atkomst i TEK17.   Det skal legges til rette for lekeapparater med variert tilbud. Det skal være lekefunksjoner som kan nås fra bakkeplan. Det skal legges til rette for lekefunksjoner som handler både om grov- og finmotorikk, stimulering av sanseinntrykk med videre. Alle lekefunksjoner må være utformet slik at likestilt deltakelse er mulig, for eksempel sandkasse og ballbinge.  Det skal fremlegges dokumentasjon på at lekeplasskontroll er gjennomført og eventuelle mangler er utbedret. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| 9.3 Annet | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Utendørs lydanlegg** | 637 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal leveres et mobilt lydanlegg, med høyttalere dimensjonert og egnet for utearealet, forsterker og miksebord. Det er viktig at anlegget blir enkelt og oversiktlig å betjene.   Oslo kommunes til enhver tid gjeldende samkjøpsavtale skal benyttes for anskaffelse av AV-utstyr.  Det skal etableres tilkoblingspunkter for lydanlegg (3 fas), samt 2 stikk for andre installasjoner, ved scenen og ved andre naturlige samlingspunkter i utearealet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Juletre** | 680 |  |  | S |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal monteres en innstøpt hylse med låsbart lokk for oppsett av juletre på utearealet, med stikkontakt under lokk/bakkeplan. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Flaggstang** | 649 |  |  | S | Sy |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Det skal være en flaggstang, plassert så den kan legges ned, sentralt på uteområdet. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |