

Del av prosjekteringsanviser for



BERGEN KOMMUNE



Bygning

Kapittel 2 av 7



2. BYGNING	3
20 BYGNING, GENERELT	3
200 Bygning, generelt	3
21 GRUNN OG FUNDAMENTER	4
210 Grunn og fundamenter, generelt	4
211 Byggegrøp	4
212 Drenering	4
219 Andre deler av grunn og fundamenter	5
22 PRIMÆRE BYGNINGSDELER.....	5
220 Primære bygningsdeler, generelt	5
221 Gulv på grunn.....	5
222 Vegger mot grunn.....	5
223 Separate søyler, bjelker og rammer	5
225 Yttervegger	6
226 Bærende innervegger	6
227 Takkonstruksjoner	7
228 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner	7
23 SEKUNDÆRE BYGNINGSDELER UTVENDIG	8
232 Taktekning og membraner.....	8
233 Vinduer	8
234 Overlys og takluker	8
235 Ytterdører og porter	8
236 Utvendige beslag	10
237 Utvendig solavskjerming	10
24 SEKUNDÆRE BYGNINGSDELER INNVENDIG	10
241 Påstøp.....	10
243 Ikke-bærende vegger	10
244 Innvendige dører	10
245 Himlinger inklusive taklister	11
25 OVERFLATER	11
250 Overflater, generelt	11
253 Belegg/overflater på innvendige gulv, trapper og ramper, inklusive gulvlistor	12
254 Overflater på innside yttervegg og på innvendige vegger	13
26 SUPPLERENDE BYGNINGSDELER	13
261 Trapper og ramper	13
263 Rekkverk, håndlister og fendere	13
27 FAST INVENTAR	14
274 Skap og reoler	14
276 Skilt og tavler	14



2. Bygning

20 Bygning, generelt

200 Bygning, generelt

Spesielle krav til enkelte rom:

- Hovedrom for rengjøring (rengjøringsentral) skal være min 6 m² og kunne romme større maskiner, moppevaskemaskin med lokar, rengjøringsutstyr og -midler, og være plassert i nærhet av heis. Konkret omfang / størrelser avklares med BKB i hvert enkelt prosjekt.
- Birom for rengjøring skal være min 3 m² og strategisk plassert i hver etasje. Konkret omfang / størrelser avklares med BKB i hvert enkelt prosjekt.
- Alle tekniske rom, unntatt renholdsrom, med vanninstallasjoner skal ha 10 cm høy dørterskel og oppføring rundt gulvgjennomføringer som danner underlag for 10 cm oppbrett av vanntett gulvbelegg mot alle vertikale flater.
- Spiker/skruer til utvendige arbeider skal minimum være varmgalvanisert.
- Etterbehandling av rustbeskyttelse etter montasjesveis eller lignende skal beskrives.
- Inspeksjonsluker plassert i fellesareal skal være utstyrt med sylinder slik at disse kan låses med nøkkel.
- Ventilasjonsrom skal ha lett adkomst direkte fra fellesrom eller korridor. Nedtrekkbare loftstrapper/stiger skal ikke måtte benyttes.
- Fyrrom skal sikres god adkomst. Det anordnes dør/lukeåpninger store nok til at utstyr, kjeler, beredere o.l. kan fraktes hele ut og inn i rommet. Utstyret monteres på støpte fundamenter. Dersom utstyr må fraktes over frittstående golv, må dette være dimensjonert slik at ut/inntransport kan skje uten oppstempling.
- Kjølemaskinrom, varmfordeling etc. utføres som beskrevet for kjelrom, men det er ikke nødvendig med direkte utgang til det fri.
- Brannisolering av kanaler over himling skal vurderes opp mot bruk av himlinger med høyere brannmotstand.
- Rom for avfallshåndtering skal tilpasses valgt avfallshåndteringssystem.
- Bæresystemet skal vurderes spesielt mht. fleksibilitet og bruk.
- Det bør være eget rom for Data og Telekommunikasjonsutstyr. Dataskap må ikke plasseres i personalrom, kontor eller lignende, slik at støy osv. blir et arbeidsmiljøproblem for brukerne.

Skoler:

- Stedlig driftsansvarlig skal ha egen kontorarbeidsplass. Rommets størrelse skal være 10 m² og bør ha dagslys. Dataterminal for SD-anlegg skal normalt plasseres i dette rommet.
- Handikaptoalett skal ha plass for hev/senk stellebenk 1900x850 mm.
- Plassering for kjøleskap med skolemelk skal tilrettelegges.

Barnehager:

- Regntøy må kunne henges i overbygget inngangsparti eller i egen "grovgarderobe".



- Det skal etableres egen bygning eller annen utvendig lagerplass for leker/utstyr som bare brukes utendørs.

Sykehjem:

- Fendring/håndløper i korridorer. Det skal monteres fendere i korridor på begge sider. Høyde ca 30-40 cm. Det skal monteres beskyttelseslist ved utvendig vinkelendring.
- Stedlig driftsansvarlig skal ha egen kontorarbeidsplass. Rommets størrelse skal være 6-8 m², ha dagslys og uttak for tele/data. Dataterminal for SD-anlegg skal normalt plasseres i dette rommet.
- Birom for rengjøring benyttes ikke, men areal for vask/skyllerom skal etableres i hver beboergruppe. Størrelse og plassering avklares med BKB.

21 Grunn og fundamenter

210 Grunn og fundamenter, generelt

- Det skal ikke etableres kryperom for permanente bygg.
- Se også pkt. 70 Utendørs, generelt.

211 Byggegrop

- Ras-/flomfare i byggetid og etter ferdigstillelse skal vurderes, og krav til tiltak skal dokumenteres og innarbeides i prosjektet. Ved usikkerhet skal det foretas geotekniske undersøkelser/beregninger.
- Forurenset grunn:
 - Radon, tiltak for bygning er beskrevet i pkt.221.
 - Tilkjørt masse skal ikke inneholde radon. Kilde for tilkjørt masse skal være dokumentert.
 - Vurdere tomtehistorikk med tanke på forurenset masse, behov for å ta prøver?
- Som grunnlag for prosjektering av byggegrop skal det sikres dokumentasjon av grunnforholdene ved profilering og bonitering, eller på annen måte å sikre tilstrekkelig kunnskap om grunnens beskaffenhet.
- Fornminner/kulturminner: Kontakt Byantikvaren.
- Eksisterende konstruksjoner/vegetasjon, for eksempel trær, bekk, steingard. Det skal vurderes om noe skal inngå i ferdig anlegg, og tiltak for å sikre slik bevaring skal medtas.
- Humusholdige masse skal ikke legges nærmere fasade enn 0,5 m.
- Matjord til depot for senere bruk. Uttak og deponering av matjord for senere bruk skal beskrives slik at den best egnede matjorden i tomten blir tatt vare på uten innblanding av stein eller andre uønskede masse. Landskapsarkitekt skal konsulteres ved beskrivelse av dette.

212 Drenering

- Masseutskiftet byggegrop skal dreneres med røranlegg tilkoblet offentlig avløpsnett eller annen resipient iht. krav gitt for det enkelte prosjekt.



219 Andre deler av grunn og fundamenter

- Inngangsparti utformes med toveis sklisikre fotskraperister med drenert sandfang, med lengde 2 meter ut fra veggliv, og bredde lik døren + naturlig gangsoe slik at alle må gå minimum 2 m på risten. Alternativt lederekkverk. Risten skal være dimensjonert for trafikk av jekktraller med varer. Sandfangskummen må kunne renses manuelt. Under risten skal det være min 10 cm klaring.

Sykehjem:

- Dimensjoner som angitt over kan avvikes etter nærmere avtale.

22 Primære bygningsdeler

220 Primære bygningsdeler, generelt

- Dersom prefabrikkerte betongelementer brukes, skal ansvarlig prosjekterende detaljere og beskrive overgangene mellom elementene og andre bærende konstruksjoner.

221 Gulv på grunn

- Det skal medtas radontiltak preventivt i nybygg. I eksisterende bygg skal det medtas radontiltak dersom målinger viser at dette er påkrevet.

Eksisterende bygg:

- Tiltak vurderes i samsvar med statens bygningstekniske etats anbefalinger i siste utgivelse av - "temaveiledning Radon."

Nye bygg:

Tiltak vurderes i samsvar med statens bygningstekniske etat sine anbefalinger i siste utgivelse av "temaveiledning radon". Veilederen skal minimum etterfølges på følgende punkter:

- 7.3.4 Gjennomføringer. (Side 37)

(Alle tilslutninger mellom bygningsdeler og rundt gjennomføringer skal være lufttette. Rør gjennom støpte konstruksjoner kan for eksempel utstyres med tettelister av alkaliebestandig materiale på den delen som skal støpes inn. Utsparinger i betongen for rørgjennomføringer fylles med bunnfyllingslist og fugemasse. Tettinger av gjennomføringer for vann- og avløpsrør må tåle en viss bevegelse av røret, det må derfor benyttes et elastisk tettemateriale. Ved rørgjennomføringer i tettesjikt bør det i tillegg tettes med mansjetter. Noen produkter har egne løsninger for gjennomføringer, sluk etc.)

- 7.4 Trykkendring/ventilering av byggegrunnen. (Side 37)

222 Vegger mot grunn

- For vegg med tilfylling skal det primært nyttes utvendig isolasjon.

223 Separate søyler, bjelker og rammer

- For konstruksjoner som skal stå uten etterbehandling, for eksempel betongsøyler, skal det medtas nødvendig beskyttelse i byggetid.



- For konstruksjoner som skal etterbehandles skal det velges materiale og overflate som er tilpasset den etterfølgende behandling.
- Det skal ikke plasseres nedløp i en stålsøyle.
- Innvendige betongsøyler må minimum støvbindes.
- Eksponert ende ved utstikkende limtredragere i yttervegg skal ikke forekomme.
- Utvendige limtredragere og søyler skal være trykkimpregnert.

Barnehager:

- Frittstående søyler skal utformes slik at personskaade unngås.

225 Yttervegger

- Bunnsviller skal utføres i trykkimpregnert tre på grunnmurspapp.
- Trevirke skal ikke ha direkte kontakt med betong.
- Det skal velges fasadematerialer med lavest mulig vedlikeholdsbehov. Fasader skal være av solide komponenter som kan vedlikeholdes og rengjøres på en effektiv måte.
- Fasadekledning må være motstandsdyktige mot hærverk slik som tagging, spark og slag.
- Festemidler skal ha samme farge som fasademateriale.
- Trekledning skal ha min 300 mm avstand til terreng.
- Eksponerte betongoverflater skal impregneres.
- Løsninger for skjøter og overgang mellom ulike materialer skal beskrives og detaljtegnes.
- Alle fuger, tilslutninger m.v. i yttervegger skal utføres med totrinns tetting, ref. NBI-blad 542.003. Fugemasse skal ikke eksponeres for sol og regn.
- Det skal dokumenteres tilstrekkelige dilatasjonsfuger.
- Murte sålbenker skal dekket med beslag. Her kan man benytte rollskift eller skifer dersom det er membran under rollskift og at det i begge tilfellene er en "beslagleppe" fra vindu og et stykke ut på sålbenk.
- Vindtettsjikt skal primært utføres ved bruk av platematerialer og med klemløsninger i alle skjøter og overganger.
- Utvendige murkonstruksjoner skal utføres med fabrikkfremstilt mørtel i minimum mørtelklasse B.
- Armering og bindere i murverk skal være av rustfritt, syrefast stål.
- Løsning for bunnen av murte konstruksjoner skal beskrives/tegnes i detalj.
- I murte konstruksjoner skal det være tilrettelagt for inspeksjon bak nederste skift.
- Dreinsvann som inneholder salter f.eks. fra murte eller støpte forblandinger må ikke føres ut over vinduer.
- Diffusjonssperre skal utføres med min 0,2 mm plastfolie.
- Det skal lektes ut på innside av diff.sperre for installasjoner og spikerslag for utstyr. Alternativt monteres installasjoner på innside vegg.

226 Bærende innervegger

Skoler:

- Skal fortrinnsvis ikke ha bærende innervegger.

Sykehjem:



- Skal fortrinnsvis ikke ha bærende innervegger.

227 Takkonstruksjoner

- Skal primært utføres som skråtak med utvendig nedløp og luftet, kaldt tak.
- Tak med utvendige renner skal ikke ha mindre fall enn 10 grader.
- Innkassede takrenner skal ikke benyttes.
- Takrenner på tak under 2 etasjer høyde skal ikke utføres i plast.
- Forsterket rør m/muffe og fester med 2 labber skal benyttes til 2 m over bakken for å forhindre hærverk. Alternativt innkasses avløpsrørene opp til 2 m over bakkenivå.
- Stakepunkt skal være montert under nedløp.
- Vann fra nedløpsrør skal føres via sandfangskum til offentlig overvannsledning eller annen resipient. Maksimal avstand fra nedløpsrør til sandfangskum skal ikke overstige 15 m.
- Takterrasser er ikke ønskelig.
- Flate tak skal ha minimumsfall 1:30.
- Det skal legges til rette for enkel adkomst til tak, men det skal samtidig være fysiske hindre slik at ikke uvedkommende enkelt kommer opp på taket. Rister til taksluk skal være rustfrie og ikke kunne åpnes/fjernes uten verktøy. Takflaten fra adkomstområdet og bort til alle sluk skal være gangbar.
- Varmekabler på varmtvannsledning og frostsikring skal være selvregulerende og overvåkes av SD-anlegget med føler på vannledningen.
- Skrånende yttervegger med eventuelle vinduer behandles i prinsipp som om det er en takkonstruksjon.
- Alle ytterdører skal ha overliggende skjerming for å hindre værslitasje på dørene og snøansamling rett utenfor. Størrelse skal være minimum 1,5 m takutspring ført min 0,5 m til hver side for dørpartiet. Skjermingen skal utføres klatrebeskyttet.
- Gesims skal ha overhengende dryppbeslag på minimum 50 mm utstikk.

Skoler:

- Skal ha snøfangere rundt hele bygget.

Barnehager:

- Skal ha snøfangere rundt hele bygget.

Sykehjem:

- Det skal være god plass foran inngangspartiet. Inngangspartiet skal overdekkes slik at man kan gå under tak fra transportmiddel og frem til døren.
- Skal ha snøfangere rundt hele bygget.

228 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

- Det skal ikke benyttes brannhemmende maling på slitasjeeksponerte overflater.



23 Sekundære bygningsdeler utvendig

232 Takteking og membraner

- "Lektetak" skal ikke benyttes.
- Papptekking skal utføres som to-lags tekking.
- "Flate tak" skal tekkes med takbelegg med gode egenskaper mht til styrke og slitasje.
- "Flate tak" skal ha tekking med sveiste skjøter slik at det oppnås et sammenhengende tett sjikt som tåler stående vanntrykk.
- Takbelegg skal være mest mulig vedlikeholdsfritt.
- Takbelegg av asfalt skal ha stamme av polyester og/eller glassfiber, og utføres som 2 lags tekking.
- All tekking skal ha mekanisk innfesting.
- Innvendige taksluk skal være utstyrt med frostsikring, som kan styres av SD-anlegget.

233 Vinduer

233 Vinduer

- Alle fasader skal ha vinduer med lys- og varmeregulere glass.
- Solreflekterende glass skal ha en total lysgjennomgang på minst 60 % (LT > 60 %) (mest mulig fargenøytralt glass) og slippe inn maks 36 % av solvarmen (TST < 36 %).
- I hærverksutsatte områder skal sikkerhetsglass brukes.
- Det skal normalt benyttes vinduer av type toppsving, unntatt ved fare for ferdsel.
- Sidehengslende vinduer skal normalt være innadslående.
- For rom på markplanet som inneholder sensitivt og verdifullt utstyr, skal behovet for ekstra beskyttelse mot hærverk/innbrudd vurderes.
- Utvendige glasslister, og øvrige lister, skal så langt mulig sikres mot å bli skrudd ut eller revet av.
- Vindusfelt skal generelt utformes slik at de kan vaskes innenfra. Dersom andre løsninger velges, eller plassering høyt oppe på vegg i mønet etc. skal vaskemetode anvises i forkant.
- Gardinoppheng og lysarmaturer skal ikke hindre åpning av vinduer.
- Det skal sikres plass til å løfte vinduer og dører av hengslene.
- BKB ønsker primært å benytte aluminiumsvindu, evt. med innvendig trekledning. Alternativt kan det benyttes annet materiale, som tre/PVC med utvendig aluminiumsbeslag. Alternativene kan bare benyttes etter konkret vurdering og godkjenning fra BKB.

234 Overlys og takluker

- Bruk av overlys/takluker skal helst unngås, og evt. vurderes i samråd med BKB.

235 Ytterdører og porter

- Utvendige inngangsdører må ha en overflate som er hard og glatt for enkelt renhold.



- Det skal kun brukes storlås av type 565-/1216-serien eller tilsvarende, ikke smalprofillåser eller FG-godkjente låser.
- Utvendige inngangsdører skal i tillegg leveres med brede profiler for å sikre hensiktmessig montering av storlås.
- Lange reiler og hakelåser må ikke benyttes i 2-fløyete dører.
- Elektriske sluttstykker skal være av typen Solid 570/Robust 290 eller bedre.
- Elektriske låser skal ikke benyttes, unntatt som tillegglåser der forsikringen forlanger det.
- Hakelåser skal kun brukes på skyvedører.
- Dørvidere skal vende inn mot dørbladet på enden. Unntak: Verneverdig og eksisterende typer.
- Låsesystem: Må kunne tilfredsstillende etterlevering av nøkler / sylindre med maks 3 dagers levering, unntaksvis 1 dags levering på 1 stk. nøkkel. samt leveres med patenterte nøkler.
- Låsesystem bør være produsert av foretak som har stedlig representant i Bergen grunnet etterlevering.
- Dører skal normalt leveres med systemlås. Ansvar for låsesystem defineres entydig i tilbudsbeskrivelsen.
- Dørpumper: Skal ha flere innstillingsmuligheter for lukkehastighet og demping, som for eksempel Dorma eller tilsvarende. Alle inngangsdører og branddører skal ha dørpumper med kvalitet tilsvarende TS 93 m/tilbehør.
- Rømningsbeslag: Step 21 – 22 eller Dorma AD 8000-serien eller tilsvarende.
- Utvendige dører skal være i aluminium eller stål. Dørene forsynes fortrinnsvis med glass i øvre felt og tett i nedre.
- Dørbladene må ikke kunne løftes av hengslene uten bruk av verktøy.
- Dører skal ha hengsler som er mulig å bytte.
- Dørene (hengslene) må være dimensjonert for glassfelt.
- Dørhåndtakene skal utformes og plasseres slik at brukerne finner det naturlig å gripe i håndtaket og ikke trykke på selve dørbladet.
- Dørlukkere skal ha justeringsmulighet for lukkekraft, hastighet og åpningsbrems.
- Utvendig behandling av dører skal være inkludert fals og kanter.
- Behov for elektrisk lås/sluttstykke på brannklassifiserte dører skal vurderes og eventuelt tilrettelegges for.
- Tverrfaglig avklaring skal foretas (brukere, arkitekt, beslag-rådgivere).

Skoler:

- Adgangskontroll skal være berøringsfrie og hærverksikret.

Barnehager:

- Åpning av dører skal ikke overstige 2 kg drakraft. Ved større drakraft skal elektrisk dørautomatikk monteres. Dører skal ha klemsikring.
- Ytterdører må kunne settes fast i åpen posisjon, og kunne påmonteres automatisk døråpner.

Sykehjem:

- Skallsikring av bygget bygges opp ved bruk av kort og eventuelt tastatur for kode.



- Det skal fortrinnsvis være skyvedører med automatikk for hovedinngangsdør.

236 Utvendige beslag

- Alle typer sålbenker og andre horisontale smyg, skal ha beslag med fall og dryppnese, samt endebeslag. Ytterkant sålbenk skal ligge min. 25 mm utenfor vegggliv.
- Korrosjonsfare ved overgang mellom ulike materialer skal gis spesiell aktsomhet. Dette gjelder også festemidler.
- Beslag skal være korrosjonsbestandige.

237 Utvendig solavskjerming

- Utvendig solavskjerming bør unngås. Hvis utvendig solavskjerming likevel skal benyttes, skal den være fast og utformes slik at den er minst mulig utsatt for vind og hærverk.

Sykehjem:

- Det skal være individuell justering for hvert enkelt beboerrom/kontor/fellesareal. Den skal være montert slik at den er minst mulig utsatt for hærverk eller vind.

24 Sekundære bygningsdeler innvendig

241 Påstøp

- I avfallsrom med sluk skal det være fall til sluk i hele rommet.

243 Ikke-bærende vegger

- Ved vegger i mezzaninetg., i rom som i volum går over 2 etasjer, skal glass i mezzaninvegger behandles som overhengende glass, med dertil krav til sikkerhetsglass. Dette gjelder selv om vinduet/glassfeltet er plassert høyere i forhold til overkant gulv i mezzaninetg. enn minstekravet i gjeldende forskrifter tilsier.

Skoler:

- Foldevegger/mobilvegger i undervisningslokaler bør unngås.

244 Innvendige dører

- I dusjrom / garderober / svømmehaller benyttes dører av aluminium eller glassfiber.
- Dørene skal leveres uten terskler dersom det ikke er brannkrav/lydkrav.
- Alle innvendige dører som skal kunne låses leveres med brede profiler for å sikre hensiktsmessig montering av storlås.
- Alle dører som kan skade vegger eller annen innredning skal ha dørstoppere, fortrinnsvis på vegg.
- Dører skal ha hengsler som er mulig å bytte.
- Dører med el. sluttstykke, eller brannmotstand og bredde over 10 M, skal ha min 4 sett hengsler.
- Behov for elektrisk sluttstykke på brannklassifiserte dører skal vurderes og tilrettelegges for.



- Lukking, låsing og status på dører som skal styres eller overvåkes med adgangskontrollanlegg må samkjøres og koordineres med dørenes funksjon ved normal drift, ved stengt, brann eller rømming, slik at dørene virker som forutsatt ved alle situasjoner. Ansvar for låsesystem defineres entydig i tilbudsbeskrivelsen.
- Brannklassifiserte selvlukkende dører som ved normal bruk ønskes åpne skal ha holdemagnet tilkoblet brannalarmanlegget. Holdemagnet skal fortrinnsvis være plassert i dørpumpe/skinne.
- Rulleport bør ikke benyttes i rømningsvei.

Skoler:

- Helglassdører skal ikke benyttes.

Barnehager:

- Helglassdører skal ikke benyttes.
- Dører skal ha klemsikring.

Sykehjem:

- Skyvedører til bad skal ikke benyttes.

245 Himlinger inklusive taklister

- Himlinger skal fortrinnsvis ha tette overflater og være mulig å renholde/støvsuge.
- Oppheng av himlinger skal være dimensjonert for eventuelle tilleggslaste, armaturer, ventiler, skilt mm.
- Himlinger utføres slik at det ikke oppstår støvdeponi.
- Det skal ikke benyttes åpne himlingsløsninger.
- Når det brukes demonterbare himlinger, skal det benyttes et system hvor der er enkelt å skifte plater. Hver enkelt plate skal kunne skiftes uten at sideplater må demonteres.
- Mineralullhimling skal være kantforseglet, også flater som skjæres på plassen.
- Underkant av dekker over nedforet himling skal støvbindes.
- Belysning skal plasseres innfelt i himlinger dersom dette ikke av bruksmessige eller brannmessige hensyn vil være til ulempe.

Skoler:

- I skolebygg skal det benyttes himlingsplater som tåler en "støyt".

25 Overflater

250 Overflater, generelt

- Spaltepanel skal ikke monteres horisontalt, eller utformes slik at det er mulig å komme i kontakt med bakenforliggende isolasjon.
- Overflater skal være vaskbare og motstandsdyktige mot vanlige renholdsmidler.
- Utvendige hjørner skal ha utenpåliggende forsterkning i min 120 cm høyde.



- Det skal velges golv- og vegg-materialer som er av en slik struktur at smuss ikke er lett synlig. Porøse materialer må ikke benyttes.

Barnehager:

- Brystningspanel eller annen forsterkning av innvendige veggflater skal vurderes.

Sykehjem:

- Fendring av vegger i korridor og sengevegger skal vurderes.

253 Belegg/overflater på innvendige gulv, trapper og ramper, inklusive gulvlist

- Det skal beregnes plass til absorpsjonsmatter innenfor ytterdører. Mattene må ikke komme i konflikt med underkant av dørbladene.
- Matter og golvbelegg skal tåle stor grad av mekanisk slitasje og vannsøl.
- Det skal benyttes homogene PVC-belegg forsterket med PUR-overflate, min. 2,0 mm tykkelse.
- For å redusere trinnlyd kan det benyttes underlag av korkment eller skum.
- Ensfargede helt lyse eller mørke belegg bør ikke benyttes.
- Alle tekniske rom med vanninstallasjoner skal ha vanntett banebelegg med 10 cm veggoppbrett.
- Gulvlist skal være inntrukket eller ha skrående toppflate.
- Gulvflis skal generelt være sklisikre, min klasse B for barfotområder, og R9 for skoområder. R10 benyttes i toalettrom, rengjøringsrom og barnehager.
- Lakkert parkett skal kun anvendes på spesielle områder som er lite utsatt for fukt, smuss og slitasje.
- Oljet parkett skal ikke benyttes.
- Laminatgulv skal ikke benyttes.
- Teppegulv skal ikke benyttes.
- Støpte golv i tekniske rom skal males med epoxy-maling.
- Flisefuger på toalettgulv skal utføres med spesialkvalitet av hensyn til absorpsjon/luktproblem.

Skoler:

- Det skal fortrinnsvis benyttes dempende gulv av parkettypen i gymsal.
- Parkettgulv i gymsaler skal merkes med maling før lakkering.
- PVC-belegg med oppbrett skal benyttes på toalettrom.
- Sveiset vinylbelegg, brettes ca. 15 cm opp på vegg.

Barnehager:

- Ikke gulvlist av tre på toalett.
- Belegg i lekerom skal ha dempende underlag.

Sykehjem:



- Med unntak av våtromssoner og kjøkken, kan linoleum anvendes som alternativ til PVC. I fellesareal og kommunikasjonsareal skal det benyttes korkmenteunderlag av komforthensyn.

254 Overflater på innside yttervegg og på innvendige vegger

- Må tåle forventet mekanisk påvirkning og rengjøring med vann og rengjøringsmidler.
- Vegger på toaletter må ha glatte vaskbare flater.
- Bak vaskerenner, servanter, vasker etc. skal veggfelt være dekket med vanntett materiale / flis fra gulv og opp til 50 cm over nevnte utstyr - samt min. 30 cm ut til hver side.
- Materialer og overflater i trafikkarealer skal være robuste mht. mekanisk påkjenning.
- Betongvegger skal forsegles.
- Maling skal påføres med 3 strøk og med glanstall min 20. På flater med stor slitasje samt listverk, omramminger og mindre komponenter hvor det stilles strenge krav til rengjøring, skal det benyttes glanstall 40 eller høyere.
- Vanlige lateksmalinger skal kun benyttes i himlinger eller som støvbinding.

Skoler:

- Toalett: Det benyttes enten høytrykkslaminatplater som føres ned forbi oppbrett og silikonfuges i underkant (evt. også med aluminiumsbeslag) eller veggvinyl som sveises til gulvvinyll.

26 Supplerende bygningsdeler

261 Trapper og ramper

- Rømningstrapper bør planlegges innenfor bygningskroppen.
- Tette opptrinn foretrekkes.
- Tretrapper skal ha hardved i forkant.
- Trappeneses markeres tilpasset svaksynte, ref. universell utforming.
- Utvendige hjørner på trappeneser i amfi skal være avrundet, eller sikret på annen måte mot personskaade.

263 Rekkverk, håndlister og fendere

- Skarpe kanter eller innfestinger til rekkverk, og avslutningen må være slik at man ikke kan hekte seg fast.
- Amfi skal ha håndløpere tilpasset brukernes høyde.

Skoler:

- Ingen åpninger i rekkverk, trapper e.l. større enn 9 cm.

Barnehager:

- Håndlister skal monteres i både 90 og 50 cm høyde, på begge sider. Disse skal gå 30 cm forbi trappeløp oppe og nede og bøyes av. Utføres av runde profiler med diameter ca 45



mm. Håndlister skal utformes slik at fingrene skal kunne følge håndløperen uten å treffe for eksempel beslag.

- Ingen åpninger i rekkverk, trapper e.l. større enn 9 cm.

27 Fast inventar

- Ved innfesting av fast inventar skal det tas hensyn til og beskrives materialkvalitet og skjulte tekniske installasjon i den bygningsdel det festes til.
- Benkeplater skal ha avrundete kanter og av høytrykkslaminat.
- Minimumskvalitet til skap og innredning skal beskrives.

Skoler:

- Kvalitet skal være iht. gjeldende rammeavtaler i Bergen kommune for den aktuelle innredning. Kontakt BKB.

Sykehjem:

- Kjøkken- og baderomsinnredning skal være av høytrykkslaminat eller tilsvarende.
- Skap på vaskerom skal være av høytrykkslaminat.
- Underskap skal være understøttet med ben. Sokkel festes til ben med klips for enkel tilkomst til sluk, koblinger mv.

274 Skap og reoler

Barnehager:

- Garderober / hyller i fingarderobe 35 cm bredde med benk, skap og hylle, flere leverandører, avklares med styrer i grovgarderobe knagger og skohyller + rullestativ til tørkerom.

276 Skilt og tavler

- NS-EN ISO 4157-2 Byggetegninger-Betegnelsessystemer-Del 2: Romnavn og nummer.
- NS-EN ISO 4157-3 Byggetegninger-Betegnelsessystemer-Del 3: Romidentifikatorer.
- Tekniske romnummer skal plasseres fortrinnsvis 50 mm fra topp av dørkarm på utvendig låseside for hovedadkomst til rommet.