



Projekteringsanvisning

Byggteknik Storkök

FÖR PROJEKTÖRER OCH ENTREPRENÖRER
UTGÅVA 3
28 MARS 2017
14 SIDOR



Läs detta först – viktig information

För att skapa bestående värden i SISAB:s fastigheter ska projekteringsanvisningarna alltid användas.

SISAB:s projekteringsanvisningar är till för att klarlägga de krav som bolaget ställer som komplement till myndighetskrav och branschregler vid om- och nybyggnation samt i förvaltning. PBL, BBR, AFS och AMA med RA m.m. gäller alltid.

Vilka delar av projekteringsanvisningarna som ska ingå beror av projektets anläggningsdelar och omfattning. Detta klargörs i tillämpliga delar i varje projekt av den på SISAB som har projektansvar, det vill säga projektansvarig eller förvaltare. Den som har ansvar för projektet är också ansvarig för att projekteringsanvisningarna följs.

Genom att använda SISAB:s projekteringsanvisningar bidrar man till att skapa värde för en långsiktig fastighetsförvaltning. För att tillsammans även kunna förbättra och utveckla projekteringsanvisningarna ska projekten leverera avsteg och synpunkter. Använd formuläret som finns på SISAB:s hemsida för avsteg och synpunkter.

Alla avsteg från projekteringsanvisningarna ska beslutas av SISAB:s projektansvarig i samråd med SISAB:s ansvarige för respektive anvisning.

SISAB arbetar med ständiga förbättringar ur ett hållbarhetsperspektiv för att minska miljöbelastningen och erbjuda stadens skolor och förskolor sunda lärmiljöer.

Miljö- och fuktkrav är inarbetade i respektive anvisning. Projekteringsanvisning Miljö och Projekteringsanvisning Fuktsäkerhet anger dessutom övergripande miljö- och fuktkrav. SISAB ställer särskilda krav på miljökontroll och dokumentation av produkter, vilket hanteras med hjälp av Byggvarubedömningen (BVB). Använd den manual som finns på SISAB:s hemsida.

Vid nyproduktion ska byggnaderna miljöcertifieras, i systemet Miljöbyggnad, nivå Silver. SISAB:s projekteringsanvisningar gäller parallellt med Miljöbyggnads krav. I de fall SISAB ställer högre eller andra krav än systemet Miljöbyggnad är det SISAB:s krav som gäller.

Projektavdelningen, enheten för Projektutveckling, är ansvarig för att SISAB:s projekteringsanvisningar utvärderas och uppdateras.

Innehåll

Inledning	1
Syfte	2
Att tänka på	2
Väggar	4
Golv	5
Massagolv	7
Plastmatta	8
Keramiska plattor	9
Kyl- och frysrum	13
Övrigt	14

Senaste revidering markeras med vertikal linje i vänstermarginalen.

Inledning

Vi ser och tror på en utveckling där alla anställda på SISAB, såväl som externa samarbetspartners, arbetar utifrån SISAB:s gemensamma värdegrunder. Dessa är engagemang, affärsmässighet och ansvar. Vår ambition är vidare att de beslut vi fattar om förändringar av våra fastigheter ska utgå ifrån investeringarnas livstidskostnader.

SISAB har som ett komplement till dessa projekteringsanvisningar utarbetat Goda exempel. SISAB:s Goda exempel är en serie dokument som lyfter fram rekommenderade lösningar, rutiner och arbetssätt.

Projekteringsanvisning Byggteknik Storkök gäller vid ny-, om- och tillbyggnader. Utföranden som anges gäller i första hand ny- och tillbyggnad. Vid ombyggnad får det inom projektgruppen i varje specifikt fall avgöras i vilken utsträckning det är ekonomiskt och praktiskt försvarbart att förändra berörda byggnadsdelar såsom om det vore nybyggnad. Avgörandet beror naturligtvis också på om- och tillbyggnadens omfattning.

Ansvarig för denna projekteringsanvisning är Tero Danska.

Kontaktuppgifter



Namn: Tero Danska

E-post: tero.danska@sisab.se

Telefon: 08 508 461 20

Syfte

Det övergripande syftet med dessa projekteringsanvisningar är att alla de barn och vuxna som är våra hyresgäster ska kunna vistas och verka i sunda och trygga miljöer.

Fuktrelaterade skador och inomhusmiljöproblem leder i många fall till olägenheter för hyresgäster och till stora åtgärdskostnader. För att minimera risken för den typen av problem i skolor och förskolor som byggs idag ska alla nya byggnader som SISAB uppför vara fria från riskkonstruktioner och skadlig fukt samt ha robusta konstruktioner bestående av material utan negativ miljö- och hälsopåverkan.

Ytterligare syften med projekteringsanvisningarna är att SISAB ska erhålla flexibla byggnader med små energi- och underhållsbehov. Anvisningar gäller även för entreprenörer som arbetar åt SISAB.

Att tänka på

Nedanstående ska alltid beaktas vid ny-, om- och tillbyggnad:

- Inför en om- eller tillbyggnad bör befintlig byggnad alltid inventeras i syfte att fastställa ev. förekomst av fuktrelaterade skador och miljö- och hälsofarliga material i byggnaden.
- I utrednings-, förslagshandlings- och projekteringskedena ska konsulten vid ett särskilt samråd redovisa valda tekniska lösningar för SISAB:s byggnadstekniska specialist (tillika anvisningsansvarig). Konsulten kallar till möte och för anteckningar.
- I projekteringsanvisningarna och dess tillhörande mallar för fuktsäkerhet, miljö och energi finns verktyg för fuktsäkerhet, miljö och energiarbetet under projekterings- och byggprocessen.
- Projekteringsanvisningarna ska alltid läsas tillsammans med Rumsanvisningar för Skola eller Förskola.
- Vid frågor eller funderingar finns anvisningsansvarig till hjälp.

Storköks konsult ska samordna föreskrivet material och utförandet med övriga konsulter så som rör, ventilation, Konstruktion (K) och arkitekt (A). För utbyte av material och utförande se AF del.

Förslag på gränsdragningslista:

- Vägglacering i kök: Arkitekt (A)- Underlag från Storkök
- Väggtyp och uppbyggnad: Arkitekt (A) och Konstruktör (K)
- Ytskikt vägg: Arkitekt (A)
- Golvuppbyggnad: Arkitekt (A) och konstruktör (K)- Underlag från Storkök som upprättar golvfallsritning med måttsatta placeringar/storlek på golvbrunnar.
- Golvytskikt: Arkitekt (A)- Underlag från Storkök som upprättar en ytskiktsritning (material, stegsäkerhet, temperaturlåghet). Samordnas med konstruktör (K) då materialval för ytskikt har betydelse för konstruktionsuppbyggnad.
- Avbärrarlistor/hörnskydd: Storkökskonsult
- Kyl- och frysrums: Storkök ger underlag till konstruktör (K) socklar, ursparingar, etc.) och till ventilation (ventilerad luftspalt) och till arkitekt (A) (anslutning av undertak)
- Undertak: Arkitekt (A)- underlag från Storkök, ventilation, el.
- Storkök samordnar så att lista upprättas vilken redovisar förekommande genomföringar i tätskikt så som rör, brunnar och infästningar, övergångar mellan ytskikt och övergångar mellan stomkonstruktioner så att K kan upprätta nödvändiga detaljritningar för dessa. Då sådana detaljer inte kan upprättas som generella, behöver materialval i form av "fabrikat, modell el. likvärdigt" definieras för samtliga ingående och angränsande komponenter.

Väggar

Generellt Väggar

Väggar ska utformas så att dessa består av betong, betonghålsten eller murblock av lättklinker vilka kan ytbehandlas med puts i klass A eller cementbaserat spackel före applikation av tätskikt och ytskikt. Lättbetong får ej användas p.g.a. dess låga interna drag- och ythållfasthet.

Väggar med dubbelsidig vattenbegjutning ska undvikas i möjlig mån. Där väggkonstruktioner med dubbelsidig vattenbelastning förekommer bör dessa utformas med material som genomgående tål 100 % relativ fuktighet utan att hållfastheten eller formbeständigheten förändras eller sekundära emissioner uppstår. För att verifiera dessa krav måste projektören bekräfta kraven för de enskilda materialen i dess blivande konstruktion med leverantören eller leverantörerna för de föreskrivna materialen. Detta gäller även där likvärdighet föreskrivs.

Skivkonstruktioner kan användas i undantagsfall där massiva konstruktioner inte är lämpliga.

Skivkonstruktioner i storkök får inte förekomma som underlag till kakel eller klinker på tätskikt där tvåsidig vattenbelastning sker om konstruktionen inte är särskilt anpassad för detta. För väggar med tvåsidig vattenbelastning där ytskikt utgörs av kakel eller klinker på tätskikt se Goda exempel *Väggar med keramik och tvåsidig vattenbelastning*.

För skivkonstruktioner i storkök se Goda exempel *Skivkonstruktioner på vägg i storkök*.

Ytskikt på vägg av kakel och klinker

Yt- och tätskikt på vägg ska dras upp till en nivå minst 100 mm över undertak.

Keramiska plattor på vägg ska:

- klara förväntade belastningar från temperaturväxlingar och ha erforderlig kemisk beständighet
- vara fri från alkalireaktiv kiselsyra vilken kan medföra ökad risk för alkalikiselreaktioner tillsammans med fästmassan
- inte ha en plattstorlek större än 225 cm² (15x15 cm).

- om möjligt utgöras av glaserade klinkerplattor alternativt glaserade kakelplattor för att underlätta rengöring
- utgöras av granitkeramik där hastiga temperaturväxlingar kan förekomma, exempelvis vid skvalpzon runt kokkärn eller ovan stekhäll om rengöring av utrymmet sker med hjälp av vattenbespolning av ytskikten.

Fogar till keramiska plattor på vägg ska:

- vara kompatibla med valda plattor och uppfylla ställda krav på fogbredd
- utgöras av hårdplastbaserad typ samt uppfylla klass RG enligt SS-EN 13888
- ha en verifierad temperaturbeständighet i vått tillstånd om minst +70°C
- appliceras så att denna fyller hela fogutrymmet upp till plattans överkant

Påkörningskydd

- Väggarna ska skyddas med utanpåliggande väggavisare eller avbärarlistor av oorganiskt material på två nivåer, 300mm och 900mm över färdigt golv.
- Hörnskydden utförs rostfria, minst upp till 1800mm över färdigt golv.

Golv

Generellt Golv

I undergolv får inte cellbetong så som exempelvis EPS-cement förekomma då det blir problem med infästning av golvbrunnar och utrustning.

Underlaget på golv ska uppvisa en ythållfasthet på minst 1,5 MPa enligt EN1542 innan beläggning av ytskikt sker.

Krav på utformning

Samtliga utrymmen ska utföras utan trösklar med full körbarhet. Undantaget är insteg till personalutrymmen.

Alla brunnar ska placeras lättåtkomliga och så att dessa inte är installerade närmare än 100 mm från vägg.

Både GVK och Säker Vatten ställer krav på brunnens placering min 200 mm från vägg, dock försvinner spärrbrunnens funktion ju längre från dörröppningen den installeras. Vid användning av massagolv gäller inte GVK's branschregler och därmed är flexibiliteten med brunnplaceringen mycket högre. Vid installation av plastmatta är dock kravet från GVK's branschregler 200 mm.

Spärrbrunnar inplaneras mot omgivande utrymmen.
Spärrbrunnar ska installeras så att dessa är 100 mm bredare på var sida om dörren. Spärrbrunnar ska om möjligt placeras i högläge.

Genomföringar i tätskikt ska inte förekomma för annat än fasta avlopp och golvbrunnar i spolbara utrymmen.

Golvfall mot golvbrunnar utformas som kuvertfall 1:50 – 1:100 (20 mm/m till 10 mm/m).

Lokala fall mot golvbrunnar ska ej finnas på fria golvytor, uppställningsplatser för vagnar, vid arbetsplatser samt framför och under utrustning så som kombiugnar med roll-in funktion, grovdiskmaskiner och liknande.

Plana ytor där fall ej föreskrivs ska uppfylla kraven för klass A i AMAHus tabell 44 BB/1 avseende buktighet och lutning. Dock får lutning eller bakfall mot väggar ej förekomma.

Övergång mellan golv och vägg ska konstrueras med hålkäl.

I tillagnings- och mottagningskök ska uppviket av tätskikt vara minst 200 mm.

Materialövergångar mellan olika ytskikt som kan förekomma mellan kök till kontor och matsal ska särskilt utredas.

Ytskikt på golv – särskilda krav

Ytskikt på golv ska väljas så att erforderlig halkdämpningsklass uppnås på projekterade ytor.

Ytskikt på golv i tillagningskök kan utföras av massagolv om motsvarande funktionskrav inte kan säkerställas med andra materialtyper.

I serveringskök och liknande kan plastmatta användas där det går att fastställa att andra genomföringar genom golvet inte förekommer än:

- golvbrunnar med klämring
- avloppsrör i rördimensioner med tillhörande prefabricerade täta stoser för plastmattor

Om plastmatta används ska det säkerställas att försänkta/ upphöjda voter eller väggpartier där plastmattan ska appliceras i

vinklar har plana ytor vars sidor är större än 100 mm i alla riktningar från vinkeln. Avståndet mellan angränsande vinklar ska dessutom vara mer än 200 mm.

Info:
Se även GVK's branschregler
kap 8.1

~~Ej spolbara ytor angränsande spolbara ytor där de båda är skilda av fall, tröskel eller spärrbrunn ska utformas med vattenavvisande ytskikt på en konstruktion med kritisk fuktnivå om lägst 95 % relativ fuktighet.~~

Anslutning mellan ytskikt på spolningsbar och icke spolningsbar yta ska utformas vattentät.

Massagolv

Generellt om massagolv

Massagolv kan användas då detta är lätt att laga och komplettera vid skador eller förändringar i verksamheten då installationer flyttas.

Vidare möjliggörs en vattentät installation av massagolv mot konstruktionsdelar som har tätt förekommande vinklar eller ojämna ytor samtidigt som indikering av fuktskador genom massagolvet är möjligt.

Specifika förutsättningar

För anslutning av massagolvet mot genomföringar ska projektunik detaljprojektering finnas för varje typ av genomföring där Sveffs principer för detaljanslutningar inte beskriver exakt utförande.

Golvbrunnar ska vara särskilt avsedda för massagolv samt ha ett kringgående fastgjutningsbart flänsstöd för massagolv eller minst 10 mm vertikal kant längs utsida brunnsfläns vilken massagolvet kan anslutas mot.

Massagolv ska:

- av tillverkaren vara definierade som lämpliga för aktuellt användningsområde så som tillagningskök
- klara förväntade belastningar från mekaniskt slitage, temperaturväxlingar och ha erforderlig kemisk beständighet samt kunna uppfylla projekterade krav på halkdämpningsklass
- Massagolv ska inte utföras av cementbaserad typ.

Utförandekrav

- Montage av massagolv ska utföras av golventreprenör med personal som uppfyller kraven enligt *AFS 2014:43 Kemiska arbetsmiljörisker* samt är utbildad av tillverkaren av produkterna på systemets krav på förutsättningar och applikation.
- Montage ska utföras i enlighet med tillverkarens anvisningar så att utförande överensstämmer med projektunika detaljprojekterade genomföringar genom massagolvet eller Sveffs principer för detaljutformning där dessa är direkt tillämpbara.

Plastmatta

Generellt om plastmatta

Plastmatta kan användas då den går att laga vid uppkommen skada eller vid förändring av verksamheten där installationer flyttas så att gamla håltagningar måste tätas.

Vidare möjliggör plastmattan fuktindikering genom ytskiktet för att bedöma framtida risk för skada.

Specifika förutsättningar

Genomföringar genom plastmattan i form av rör ska vara av standardiserade dimensioner vilka prefabricerade stosar för vattentätning finns tillgängliga för samt ska utformas så att kraven på rör genomföringar enligt GVK's branschregler uppfylls.

Golvbrunnar ska vara särskilt avsedda för plastmatta där anslutning av plastmatta mot golvbrunnen sker med klämring.

Plastmatta på golv ska:

- klara förväntade belastningar från mekaniskt slitage, temperaturväxlingar och ha erforderlig kemisk beständighet samt uppfylla projekterade krav på halkdämpningsklass
- Plastmattan ska uppfylla klass 34 eller 43 enligt SS-EN ISO 10874, vara VT-godkänd som vattentätt ytskikt på golv enligt Golvbranschens standard för plastmattor.

Utförandekrav

- Montage av plastmatta ska utföras av GVK-auktoriserad mattläggare som uppfyller kraven enligt *AFS 2014:43 Kemiska arbetsmiljörisker*.

- Plastmatta på golv ska limmas med polyurethanlim om rullande belastning inte kan uteslutas i utrymmet under den förväntade livslängden för golvbeläggningen.
- Placering av skarvar utformas så att kravställning från GVK's branschregler uppfylls.
- Anslutning av plastmatta till golvbrunnar ska göras enligt golvbrunnsleverantörens anvisning och tätning mot rör genomföringar ska ske med standardiserade rörstosar för vattentät försegling enligt plastmatteleverantörens anvisning.
- Besiktning av skarvar på plastmattor i storkök ska utföras som "särskild kontroll" av GVK där skarvarnas vattentäthet verifieras enligt SS 92 36 21. ~~av golventreprenören för att verifiera skarvarnas vattentäthet enligt SS 92 36 21.~~

Keramiska plattor

Specifika förutsättningar

Keramiska plattor på tätskikt får ej förekomma på golv där tätskiktet är tvunget att appliceras i vinklar med plana ytor vars sidor är mindre än 50 mm i alla riktningar från vinkeln. Avståndet mellan angränsande vinklar ska vara mer än 100 mm.

Keramiska plattor på golv ska:

- klara förväntade belastningar från mekaniskt slitage, temperaturväxlingar och ha erforderlig kemisk beständighet samt uppfylla projekterade krav på halkdämpningsklass
- vara fri från alkalireaktiv kiselsyra vilken kan medföra ökad risk för alkalikiselreaktioner tillsammans med fästmassan.
- inte ha en plattstorlek större än 225 cm² (15x15 cm).
- utgöras av oglaserade plattor om hastiga temperaturväxlingar kan förekomma, exempelvis i anslutning till utslagsgropar vid skvalpzon runt kokkärn.

Fogar till keramiska plattor på golv ska:

- vara kompatibla med valda plattor och uppfylla ställda krav på fogbredd
- utgöras av hårdplastbaserad typ samt uppfylla klass RG enligt SS-EN 13888. ha en verifierad

temperaturbeständighet i vått tillstånd mellan -20°C till +70°C

- appliceras så att denna fyller hela fogutrymmet upp till plattans överkant

Tätskikt under keramiska plattor av folietyp eller plastmatta

Användning av keramiska plattor på tätskikt av folietyp eller plastmatta får endast ske på vägg där temperaturer över 50°C eller hastiga temperaturskiftningar inte förekommer.

Plastmatta bör alltid om möjligt väljas före folietätskikt p.g.a. möjlighet att verifiera tätheten på skarvarna samt då plastmattan bedöms ha högre tålighet i samband med byte av enstaka platta.

Specifika funktionskrav

Genomföringar genom tätskiktet i form av rör ska vara av standardiserade dimensioner vilka prefabricerade stosar för vattentätning eller rörmanschetter finns tillgängliga för samt ska utformas så att kraven på rör genomföringar enligt GVK's branschregler uppfylls.

- Fästmassan tillhörande valt tätskiktssystem ska minst uppfylla hållfasthetskraven för klass C2 enligt SS-EN 12004 samt ha en verifierad temperaturbeständighet i vått tillstånd om minst 50°C samt vara provad, med tätskiktssystemet som föreskrivits, enligt BKR's branschregler BBV, bilaga B.
- Tätskiktssystem av folietyp ska vara provat enligt gällande BKR's branschregler BBV, bilaga B samt bör ha tredjepartsverifierad alkali- och temperaturbeständighet av tätskiktstillbehör så som tätband, rörmanschetter och hörnprofiler enligt ETAg 022 del 2, punkt 2.4.6.2 och 2.4.6.4.
- Tätskiktssystem av plastmatta ska utgöras av produkt godkänd av GVK för användning som tätskikt under keramisk ytbeläggning.
- Montage av tätskikt ska utföras av GVK-auktoriserat företag med erfarenhet inom både montage av plastmatta eller folie och plattsättning. GVK's branschregler ska tillämpas utfört arbete.
- Montage ska utföras i enlighet med tillverkarens anvisningar så att utförande överensstämmer med projektunika detaljprojekterade genomföringar genom tätskiktet.
- Plattsättning ska utföras med arbetsmetod så som dubbellimning för att säkerställa 100 % bakfyllnad bakom

plattorna om risk för hastiga temperatursvängningar föreligger

Diffusionsöppet cementbaserat tätskikt under keramiska plattor

Användning av keramiska plattor på diffusionsöppet cementbaserat tätskikt får endast ske där fuktsäkerhetsprojektering genomförts vilken utesluter risk för fuktskada i konstruktionen tätskiktet är installerat på eller angränsande konstruktioner p.g.a.. tätskiktets låga ånggenomgångsmotstånd.

Specifika funktionskrav

På vägg ska underlaget utgöras av puts klass A, cementbaserat spackel eller betong. Ythållfastheten på underlaget ska vara minst 1,0 Mpa enligt EN 1542 innan applikation av tätskikt.

- Prefabricerade rörmanchetter ska inte användas till tätskikt på golv. Där prefabricerade rörmanchetter ska användas till tätskiktet på vägg ska rör vara av standardiserade dimensioner vilka prefabricerade rörmanchetter finns tillgängliga för. För sådan användning ska utformning också säkerställas så att kraven på rör genomföringar enligt GVK's branschregler uppfylls.
- För anslutning av tätskiktet mot genomföringar ska projektunik detaljprojektering finnas för varje typ av genomföring. Samgranskning ska ske mellan olika konsultdiscipliner i syfte att säkerställa att specificerade funktionskrav uppfylls mellan material som föreskrivs av de olika konsulterna.
- Golvbrunnar ska vara särskilt avsedda för klinkergolv lagda med fästmassa och inte bruk. Golvbrunnar ska också ha ett kringgående minst 10 mm vertikalt flänsstöd i ytterkanten på brunnsflänsen så som Furhoffs Furo 104 K5 eller likvärdigt mot vilken tätskikt liknande massagolv kan anslutas mot.
- Fästmassan tillhörande valt tätskiktssystem ska minst uppfylla hållfasthetskraven för klass C2 enligt SS-EN 12004, ha en verifierad temperaturbeständighet i vått tillstånd om minst +70°C samt vara provad, med tätskiktssystemet som föreskrivits, enligt BKR's branschregler BBV, bilaga B.
- Tätskiktet ska vara provat enligt EN 14891 samt bör vara kompletterat med provning av skarvhållfasthet enligt ETAg022 Annex B för förstärkningsband i vinklar och provning av vattentätthet runt rör genomföringar enligt

Tänk på:

Härdplastanslutning ska användas på golv för att uppfylla krav på hållfasthet vid rör genomföringar och brunnar.

ETAg022 Annex G för rörmanschetter om sådana rekommenderas av tillverkaren till systemet.

- Tätband, rörmanschetter och hörnprofiler av ytligt plastfiberförsedd plastfolie vilka används i tätskiktstrukturen bör också ha tredjepartsverifierad alkali- och temperaturbeständighet enligt ETag 022 del 2, punkt 2.4.6.2 och 2.4.6.4. Om glasfiberarmering nyttjas ska även denna ha verifierad alkali och temperaturbeständighet minst motsvarande den temperatur och pH-belastning vilken tidigare specifikation reglerar.
- Tätningar mot genomföringar i tätskiktet av härdplasttyp (ibland kallade kapillärbrytare) ska ha en temperaturbeständighet om minst +70°C samt ha en anvisning från tillverkaren som beskriver hur en vattentät vidhäftning mellan härdplasten och det cementbaserade tätskiktet ska erhållas som överstiger en vidhäftningshållfasthet på minst 0,5 Mpa.

Utförandekrav

- Montage av tätskikt ska utföras av plattsättningsentreprenör som uppfyller kraven enligt *AFS 2014:43 Kemiska arbetsmiljörisker* samt är utbildad av tillverkaren av tätskiktssystemet på systemets krav på förutsättningar och applikation.
- Montage ska utföras i enlighet med tillverkarens anvisningar så att utförande överensstämmer med projektunika detaljprojekterade genomföringar genom tätskiktet.
- Plattsättning ska utföras med arbetsmetod så som dubbellimning för att säkerställa 100 % bakfyllnad bakom plattorna om risk för hastiga temperatursvängningar föreligger.

Kyl- och frysrum

Frysrum

Frysrum ska byggas som rum i rummet. Väggar, tak och med fördel även golvelement till frysrum ska byggas av kylrumselement med släta icke absorberande utsidor.

Väggar, tak och golv ska monteras tätt utan springor och sammankopplas med kopplingslås.

Karm ska utformas med karmvärme och bruten köldbrygga.

Golvet i frysrummet ska vara värmeisolerat mot underliggande bjälklag. Under värmeisoleringen i golvet ska dubbla värmekablar med tillräcklig effekt monteras. Värmekablar förläggs i avjämningsmassa.

Placeras ett frysrum intill andra väggar ska luftspalt med möjlighet till luftcirkulation i luftspalten finnas mellan frysrumsväggen och anslutande vägg. Luftcirkulationen bör åstadkommas genom mekanisk tilluftsventilation där varm tilluft med minimalt med fuktillskott jämfört med uteluften tillförs luftspalten under kontinuerlig drift

Frysrum ska utföras utan invändig ventilation.

Kylrum

~~Kylrum ska utföras med prefabricerade kylrumsväggar med släta icke absorberande utsidor.~~ Kylrum utförs liknande frysrum. Dock ställs högre krav på detaljprojektering av golvlösningen för att klara fukt och mekanisk belastning.

Behov av golvvärme slingor under enskilda kylrum ska utvärderas.

Konstruktion/utförande sker så att kondens, mögel eller annan olägenhet inte uppstår.

Övrigt

Undertak

Undertak av avtorkbara hygienplattor, utförs clipsade i utrymmen där spolning förväntas ske.

Fönster

Fönsterkarmar ska vara av aluminium och ej innehålla organiskt material.

Dörrar

Dörrar ska vara av vattentålig glasfiber, utförda med släplister och med karm av aluminium.

Elcentral

Elcentral ska inplaneras på neutral plats så nära effektkrävande maskiner som möjligt. Elcentral ska utföras med minst 300 mm hög kringliggande sockel. Dock ej inom storkök.

Vitvaror

För krav på vitvaror och storköksutrustning, se SISAB:s Projekteringsanvisning El-telesystem under rubrik utrustning för kök och tvätt.

Stekbord

Fritös och stekbord ska inte användas av brandskäl, se SISAB:s Projekteringsanvisning El-telesystem.