

Samlingsnamn

SISAB - Projekteringsanvisning byggteknik

Samlingsversion

[- 8. -]{+ 9. +}0.[- 0 -]{+ 2 +}

Sammansättning

Grupp	Version
Sisab metoder Urval <ul style="list-style-type: none"> projekteringsanvisning-byggteknik/**/* 	[- 8. -]{+ 9. +}0.[- 0 -]{+ 2 +}

Innehållsförteckning

Fil	Källa	Version
{+ Viktig information +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/viktig-information/viktig-information.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Inledning +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/inledning/inledning.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Cirkularitet +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/cirkularitet/cirkularitet.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Miljöbyggnad +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/miljöbyggnad/miljöbyggnad.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Lufttäthet +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/lufttäthet/lufttäthet.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Grundkonstruktioner +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/grundkonstruktioner/grundkonstruktioner.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Yttertak +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/yttertak/yttertak.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Ytterväggar +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/ytterväggar/ytterväggar.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Inre rumsbildande byggdelar +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggteknik/inre-rumsbildande-byggdelar/inre-rumsbildande-byggdelar.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}

Fil	Källa	Version
{+ Våutrymmen +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggt teknik/vatutrymmen/vatutrymmen.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Golv +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggt teknik/golv/golv.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
Bilaga 1 SISAB:s krav för ytskikt på golv	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/bilaga-1-ytskikt-pa-golv/bilaga-1-ytskikt-pa-golv.partial.html	[- 8. -] {+ 9. +}0. [- 0 -] {+ 2 +}
[- Cirkularitet -] {+ Invändiga ytskikt +}	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/ [- cirkularitet/cirkularitet. -] {+ invändiga-ytskikt/invändiga-ytskikt. +}partial.html	[- 8. -] {+ 9. +}0. [- 0 -] {+ 2 +}
{+ Huskompletteringar +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggt teknik/huskompletteringar/huskompletteringar.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
{+ Rumskompletteringar +}	{+ sisab/sisab-metoder +} {+ projekteringsanvisning-byggt teknik/rumskompletteringar/rumskompletteringar.partial.html +}	{+ 9.0.2 +}
Fläktrum och teknikutrymmen	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/flaktrum-och-teknikutrymmen/flaktrum-och-teknikutrymmen.partial.html	[- 8. -] {+ 9. +}0. [- 0 -]
[- Golv -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/golv/golv.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Grundkonstruktioner -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/grundkonstruktioner/grundkonstruktioner.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Huskompletteringar -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/huskompletteringar/huskompletteringar.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Inledning -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/inledning/inledning.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Inre rumsbildande byggdelar -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/inre-rumsbildande-byggdelar/inre-rumsbildande-byggdelar.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Invändiga ytskikt -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/invändiga-ytskikt/invändiga-ytskikt.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Lufttätthet -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/lufttätthet/lufttätthet.partial.html -]	[- 8.0.0 -]

Fil	Källa	Version
[- Miljöbyggnad -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/miljöbyggnad/miljöbyggnad.partial.html -]	[- 8.0.0 -]{+ 2 +}
Miljörum (avfallsrum)	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/miljorum-avfallsrum/miljorum-avfallsrum.partial.html	[- 8. -]{+ 9. +}0.[- 0 -]
[- Övrigt -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/ovrigt/ovrigt.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Rumskompletteringar -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/rumskompletteringar/rumskompletteringar.partial.html -]	[- 8.0.0 -]{+ 2 +}
Utvändiga förradsbyggnader	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/utvandiga-forradsbyggnader/utvandiga-forradsbyggnader.partial.html	[- 8. -]{+ 9. +}0.[- 0 -]{+ 2 +}
[- Våtrummen -]{+ Övrigt +}	sisab/sisab-metoder projekteringsanvisning-byggt teknik/ [- våtrummen/våtrummen. -]{+ ovrigt/ovrigt. +} partial.html	[- 8. -]{+ 9. +}0.[- 0 -]
[- Viktig information -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/viktig-information/viktig-information.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Yttertak -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/yttertak/yttertak.partial.html -]	[- 8.0.0 -]
[- Ytterväggar -]	[- sisab/sisab-metoder -] [- projekteringsanvisning-byggt teknik/yttervaggar/yttervaggar.partial.html -]	[- 8.0.0 -]{+ 2 +}

~~[- Krav -]{+ Läs detta +} fö[- r ytskikt på golv -]{+ rst - viktig information +}~~

~~[- Följande ytskikt ska användas för respektive lokal/rum i förskola -]~~

För ~~[- ytskikt i lokal/rum i förskola se: Bilaga1 Ytskikt golv förskola. -]~~

~~[- OBS golv i förskolors vistelserum ska vara rekommenderade i BVB avseende innehåll. -]~~

~~[- Följande ytskikt ska användas för respektive lokal/rum i skola -]~~

[- Ytskikt -]	[- Lokal/rum -]	[- Kommentar -]
[- Limmad plastmatta med uppvik och avslutningslist eller likvärdigt -]	[- Allrum, Arkiv, Bibliotek, Café, Grupprum, Hemkunskap, Hemvist, Klassrum, Korridor, Mediatek, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Passage, Personal arbetsplats, Personalrum, Rörelserum, Seen, Samtalsrum, Servering, Skolläkare, Skolsköterska, Teknikförråd, Textilslöjd, Vaktmästeri, Vårtrum, Väntrum, -]	
[- Limmad plastmatta med uppvik-]	[- *RWC, *WC -]	[- *Vid behov stegsäkert/halkdämpad -]
[- Limmad stegsäker/halkdämpad plastmatta med uppvik -]	[- Personaldusch, RWC/D/Personal, Tvättrum/ skötrum, WC/Dusch -]	
[- Limmad gumminmatta på rullvara medpräglad yta och uppvik. -]	[- Bildsal, Keramik, Maskinrum, Träslöjd, Virkesrum -]	
[- Granitkeramik med halkälsplatta av granitkeramik eller limmad plastmatta med uppvik -]	[- Kapprum, Matsal, Omklädningsrum, Servering, Skotorg, Städ -]	[- Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS-EN 13888. Vid träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. -]
[- Granitkeramik med halkälsplatta av granitkeramik -]	[- Metall- och lödrum -]	
[- Granitkeramik med halkdämpning med halkälsplatta av granitkeramik -]	[- Dusch, Förrum, Omklädningsrum Idrott, Städcentral, -]	[- Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS-EN 13888. Vid träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. -]
[- Granitkeramik, sten eller cementmosaik med sockel likt golvbeläggningen. -]	[- Entré, Entrétorg, Groventré, Huvudentré, Trapphus, Vindfång -]	[- Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS-EN 13888. Vid träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. -]
[- Uppvikt plastmatta eller Dammbunden betong -]	[- GUR (Centralutrustningsrum), Förråd, Sprinklercentral, Undercentral, -]	[- Plastmatta gäller ej vid källare eller platta på mark -]
[- Dammbunden betong alt. granitkeramik med sockel likt golvbeläggningen -]	[- Miljörum -]	[- Vid utförande med golvbrunn ska golvet förses med tätskikt. Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS-EN 13888. Vid utförande med golvbrunn inomhus ska golvet förses med

	tätskikt och ytskikt av granitkeramik. -]
--	--

[- **Tabell 2: Ytskikt skola** -]

[- Följande krav ställs på plastmattor -]{+ att skapa bestående värden +} i SISAB:s [- lokaler -]

[- Homogena plastmattor PVC -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- ISO 10581/EN 649 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/43 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- ISO 10581/EN 660/2 -]	[- Klass 1/Grupp F -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,1 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- **Tabell 3: Homogena plastmattor PVC** -]

[- Homogena plastmattor utan PVC -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 14565 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/43 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- ISO 10581/EN 660/2 -]	[- Klass 1/Grupp F -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,1 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- **Tabell 4: Homogena plastmattor utan PVC** -]

[- Heterogena plastmattor PVC -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- ISO 10582/EN 649 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/43 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- ISO 10581/EN 660/2 -]	[- Klass 1/Grupp F -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,1 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Byggsvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]
----------------------------	--------------------------------	-----------------------

[- Tabell 5: Heterogena plastmattor PVC -]

[- Heterogena plastmattor utan PVC -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 14565 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/43 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- EN 660-1 -]	[- Klass 1/Grupp T -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,1 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggsvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Tabell 6: Heterogena plastmattor utan PVC -]{+ fastigheter ska projekteringsanvisningarna alltid användas. +}

[- Vid behov av plastmatta med stegljudreducerande egenskaper ska en produkt med integrerad alternativt en diffusionsöppen stegljudsdämpning väljas. -]

[- Homogena akustik plastmattor PVC 14-19 db stegljudsreducering -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 651 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/42 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- EN 660 -]	[- Klass 1/Grupp T -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,2 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggsvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Tabell 7: Homogena akustik plastmattor PVC 14-19 db stegljudsreducering -]

[- Heterogena akustik plastmattor PVC 15-19 db stegljudsreducering -]	[- Norm -]	[- SISAB krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 651 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874/EN 685 -]	[- 34/42 -]

[- Nötningsbeständighet -]	[- ISO 10581/EN 660/2-651 -]	[- Klass 1/Grupp T -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1/EN 433 -]	[- <0,2 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Tabell 8: Heterogena akustik plastmattor PVC 15-19 db stegljudsreducering -]

[- Homogena akustik plastmattor utan PVC 15-19 db stegljudsreducering -]	[- Norm -]	[- SISAB-krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 14565 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Slitage/bruksklass -]	[- ISO 10874 -]	[- 23/33 -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- EN 660 -]	[- Klass 1/Grupp T -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24343-1 -]	[- <0,2 -]
[- CE-märkning -]	[- EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Tabell 9: Homogena akustik plastmattor utan PVC 15-19 db stegljudsreducering -]

[- Steg/halksäkra plastmattor av PVC -]	[- Norm -]	[- SISAB-krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 13845 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- VT-godkänd -]	[- GBR: -]{+ SISAB: +}s [- regler för våtrum -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Steg/halksäkerhetsklass -]	[- R10/R11/R12 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Nötningsbeständighet -]	[- RRL-Pendulum -]	[- Uppfylla kravet +36 -]
[- Slitageklass -]	[- EN13845/EN 685 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Intrycksbeständighet -]	[- ISO 24334-1/EN 433 -]	[- <0,1 -]

[- CE-märkning -]	[- EN 13845/EN 14041 -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Byggsvarubedömningen -]	[- Rekommenderas/Accepteras -]	[- Uppfylla kraven -]

[- Tabell 10: Steg/hallsäkra plastmattor av PVC -]

[- Sportgolv/sportmattor -]	[- Norm -]	[- SISAB-krav -]
[- Produktkrav -]	[- EN 14904/ EKS 11, punktlastkrav C5, 4,5 N -]	[- Uppfylla kraven -]
[- Stötupptagning -]	[- EN 14808 -]	[- P2 -]
[- Punktelastisk -]		
[- Prefabricerad plastmatta med integrerad dämpning -]		

[- Tabell 11: Sportgolv/sportmattor -]

~~[- Cirkularitet – bevara, underhålla och återbruka -]~~

~~[- SISAB ska verka för ökad cirkularitet och återbruk, i syfte att nå uppsatta mål om att halvera bolagets klimatpåverkande utsläpp -]{+ projekteringsanvisningar är +} till[- 2030. SISAB behöver agera ansvarsfullt och hushålla med befintliga materialresurser genom bevarande och underhåll vilket föranleder förändrade arbetssätt. Att tillskapa förutsättningar -] för att [- främja cirkularitet -]{+ klarlägga de krav som bolaget ställer som komplement till myndighetskrav +} och [- återbruk, -]{+ 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 [- alltid utredas oavsett skede -]{+ ingå beror av projektets anläggningsdelar och omfattning. Detta klargörs +} i [- byggprocessen och -]{+ tillämpliga delar i varje projekt av den på SISAB som har projektansvar, +} det [- berö -]{+ vill säga projektansvarig eller förvaltare. Den som har ansvar för +}r [- samtliga discipliner och samtliga projekt, såväl nyproduktion och ROT-projekt som rivningsprojekt. -]{+ projektet är också ansvarig för att projekteringsanvisningarna följs. +}~~

~~[- Övergripande utgångspunkter är -]{+ Genom +} att [- SISAB, projekteringsledare, projektörer och entreprenörer m.fl. ska: -]~~

- ~~• [- Utreda möjligheten att bevara och underhålla/reparera det befintliga i en byggnad, se över teknisk livslängd och potential -]{+ använda SISAB:s projekteringsanvisningar bidrar man +} till att [- förlänga livslängd för material, system/installationer inklusive byggnaden i sig -]~~
- ~~• [- Välja/föreslå återbruk och återanvändning i den utsträckning som är möjlig -]~~
- ~~• [- Välja/föreslå leverantörer av material och varor som bidrar till cirkulära kretslopp som ex. erbjuder återtag av materialspill och måttanpassning av material -]~~
- ~~• [- Välja/föreslå material, varor, installationer m.m. utifrån en cirkulär prioriteringsordning där materialåtervunna varor premieras framför varor tillverkade av jungfruliga material -]~~
- ~~• [- Vid val av jungfruligt tillverkade material, varor, system/installationer även beakta klimatpåverkan -]~~
- ~~• [- Välja material, varor och system/installationer som går att underhålla och reparera över tid -]{+ skapa värde +} för en [- ökad livslängd -]~~
- ~~• [- De cirkulära åtgärder som föreslås inom ett projekt ska alltid stämmas av med respektive specialist inom varje disciplin -]~~

~~[- Att väva in cirkularitet i de befintliga projektprocesserna är helt nödvändigt för -]{+ långsiktig fastighetsförvaltning. För +}r att [- SISAB -]{+ tillsammans även kunna förbättra och utveckla projekteringsanvisningarna +} ska [- nå beslutade miljö -]{+ projekten leverera avsteg +} och [- klimatmål. Det -]{+ synpunkter. Använd formuläret som +} finns [- också en ekonomisk besparingspotential att först och främst se till vad vi har -]{+ på SISAB:s hemsida +} för [- materialresurser -]{+ avsteg +} och [- hur vi använder dessa optimalt och fullt ut. Utifrån att målkonflikter kan uppstå gällande ex. tekniska krav, ska alltid föreslagna åtgärder stämmas av med respektive specialist. Genom att när det är möjligt anta och utgå ifrån dessa cirkulära principer, kommer SISAB bidra till både minskade klimatutsläpp och ökad cirkularitet inom bolaget och inom Stockholms stad. -]~~

~~[- Fläktrum och teknikutrymmen -]~~

~~[- I nyproduktion ska ytskikt på golv vara av uppvikt limmad plastmatta alternativt cementbaserat massagolv med hålkäl. Vid ombyggnation skall ytskikt på golv vara av uppvikt limmad plastmatta, om det ej förekommer tillskjutande markfukt eller om ytskiktet ligger på nygjuten betong. -]{+ synpunkter. +}~~

~~[- Kuvertfall -]{+ Alla avsteg från projekteringsanvisningarna +} ska [- finnas kring brunnar med max 50x50 cm. För övrigt plant golv. -]~~

~~[- Väggar skall vara målade med glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor. Stänkskydd -]{+ beslutas +} av [- plastmatta alt. rostfri plåt på vägg från golv till blandare. -]~~

~~[- Innertak ska vara av fast undertak som målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor. -]~~

~~[- 30% av väggytan samt 50% av takytan i skola skall försees med 100 mm industriabsorbenter. -]~~

~~[- Golv -]~~

~~[- Ventilerade golv -]~~

~~[- Se -] SISAB:s [- Goda exempel Ventilerat golv för vägledning. -]~~

~~[- Avjämningsmassor -]~~

~~[- Normaltorkande avjämningsmassor ska användas. Tjockleken på avjämningsmassan -] [- ska bedömas -] {+ projektansvarig +} i samråd med [- projektets fuktsakkunnige -] [- ; men ska vara minst 15 mm -] {+ SISAB:s ansvarige för respektive anvisning. +}~~

~~{+ SISAB arbetar med ständiga förbättringar ur ett hållbarhetsperspektiv för att minska miljöbelastningen +} och [- maximalt 40 mm undantaget för fall i våtrum. Maximal tillåten skikt tjocklek enligt tillverkare får ej överskridas. Fuktmätning i avjämningsmassor ska alltid utföras i dess tjockaste applikationspunkt före ytskiktets applikationen. Mätningen ska göras enligt omfattning beskriven av RBK med utförande enligt Golvbranschens Branschstandard -] [- "Bestämning av relativ fuktighet i normaltorkande golvavjämning" -] [- : -]~~

~~[- Grundkonstruktioner -]~~

~~[- Allmänt -]~~

~~[- I -]{+ erbjuda stadens skolor och +} förskolor [- ska ytemperaturen -]{+ sunda lärmiljöer. +}~~

~~{+ Miljö- och fuktkrav är inarbetade i respektive anvisning. Projekteringsanvisning Miljö och Projekteringsanvisning Fuktsäkerhet anger dessutom övergripande miljöoch fuktkrav. SISAB ställer särskilda krav +} på [- golv under vistelsezonen aldrig underskrida +20°C i utrymmen där barn vistas stadigvarande. Betongplattors underliggande isolering måste dimensioneras -]{+ miljökontroll och dokumentation av produkter, vilket hanteras +} med [- hänsyn till detta krav. -]}~~

~~[- För definition -]{+ hjälp +} av [- vistelsezon, se BBR 6:412. Beräkning av ytemperaturer -]{+ Byggvarubedömningen (BVB). Använd den manual som finns +} på [- golv under vistelsezon vid DVUT bör alltid utföras. -]{+ SISAB:s hemsida. +}~~

~~[- Platta på mark -]~~

~~[- Risk för tjällyftning under välisolerade grundkonstruktioner ska alltid beaktas. -]~~

~~[- Befintliga byggnader grundlagda med betongplatta på mark som saknar underliggande fuktspär och/eller isolering får inte beläggas med plastmatta eller annan fuktkänslig golvbeläggning utan att särskilda åtgärder vidtas (fuktsäkerhetsprojektering). -]~~

~~[- Tänk på: -][- Vid behov kan värmeisoleringsskiktet närmast under av akustiska skäl bestå av minst 50 mm stenullsisolering dimensionerad för avsedd belastning. -]~~

~~[- Dräneringsledning ska vara av styva PE-rör med minsta invändig diameter av 95 mm. Dränering utformas efter markförutsättningar. -]~~

~~[- Kringfyllning ska utföras med minimum 200 mm makadam. Under ledningen ska minimum 50 mm makadam finnas. -]~~

~~[- Kringfyllnaden ska åtskiljas gentemot återfyllnadsmaterialet med fiberförstärkt duk (geotextil). -]~~

~~[- Dräneringsledning ska förses med spolbrunn/inspektionsbrunn. Betäckningar ska vara av gjutjärn. Dräneringsledningar, spolrör och inspektionsbrunn monteras enligt leverantörens anvisningar. -]~~

~~[- Särskild hänsyn till förläggning av dräneringsledning ska tas vid bergschakt. -]~~

~~[- Om schaktmassor består av kohesionsjord ska återfyllnadsmassor bestå av singel-/makadammassor. -]~~

~~[- Källarväggar -]~~

~~[- Motfylld källarvägg ska utvändigt förses med dränerande isoleringsskivor med en tjocklek av minimum 200 mm. Dessa isolerskivor ska skyddas mot återfyllnadsmaterialet med geotextilduk. Typ av isoleringsskivor ska anpassas efter jordtryck. -]~~

~~[- Väggar som i framtiden inte är åtkomliga för uppgrävning och inspektion ska isoleras med cellglas och då enligt leverantörens anvisningar. -]~~

~~[- Vertikala och horisontella gjut- eller elementskarvar ska tätas. Utförs av polymermatta eller likvärdigt som värms fast. -]~~

~~[- Särskild hänsyn till lufttransport bakom sockelement. -]~~

~~[- Ytterväggars anslutning mot mark ska utföras med betong- eller stensockel. -]~~

[- Radon -]

Vid nyproduktion ska ~~[- marken ses -]~~{+ 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 ~~[- högradonmark och grundkonstruktionen utföras radonsäker. -]~~{+ gäller. +}

~~[- Vid om- och tillbyggnader ska risken -]{+ Projektavdelningen, enheten +} för [- radonspridning bedömas vid nya genomföringar i bjälklag och nyinstallation. Exempelvis kulvertsystem, VVS och El som ansluter mot källare/utgrävda utrymmen. Alla genomföringar ska utföras radonsäkra. -]~~

~~[- Strålning från bergmassor, färdig betong och prefabricerad betong ska kunna verifieras från leverantören, se även SISAB:s Goda exempel Radonsäkerhet - projektering och -]{+ Projektutveckling, är ansvarig +} fö[- rvaltning. -]~~

[- Krypgrunder -]

~~[- Vid ombyggnad: kan SISAB:s Goda exempel Undertrycksventilerade krypgrunder användas som vägledning. -]~~

~~[- Huskompletteringar -]~~

~~[- Utvändiga huskompletteringar -]~~

~~[- Vattenutkastare -]~~

~~[- Vattenutkastare ska vara av fuktsäkert utförande med avstängning på insidan av fasad. Se även Projekteringsanvisning VVS: -]~~

~~[- Solavskärmning -]~~

~~[- Val av solavskärmning ska ske efter att byggnadssimulering är utförd: -]~~

~~[- Invändiga huskompletteringar -]~~

~~[- Trappräcken -]~~

~~[- Trappräcken ska utformas så att "busåkning" förhindras: -]~~

~~[- Vid fallrisk ska räcken utföras med skydd upp till minst 1,4 m över golv/stegnos. Detta gäller även vid utvändiga trappor och terrasser: -]~~

~~[- Ledstänger i förskolor ska utföras dubbla på höjd 60 cm och 90 cm över stegnos: -]~~

~~[- Skrapmatta vid entré -]~~

~~[- Skrapmatta ska monteras i golvet på insida vid entréer. Skrapmatta ska vara försänkt i golv, mattan bör försänkas 22 mm. Fö -]r att [- skydda omgivande golvkanter rekommenderas Kåbe ingjutningsram eller likvärdigt: -]{+ SISAB:s projekteringsanvisningar utvärderas och uppdateras +}~~

Inledning

Information Byggteknik

Projekteringsanvisning Byggteknik 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 så som om det vore nybyggnad. Avgörandet beror naturligtvis också på om- och tillbyggnadens omfattning.

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 åtgärds kostnader. 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.

Läsanvisning

Denna anvisning behandlar byggteknik och används främst av arkitekter, konstruktörer och fuktsakkunniga. I övrigt så ska anvisningen läsas av samtliga konsultgrupper tillsammans med övriga projekteringsanvisningar.

Ska- och börkrav

För denna anvisning gäller att:

- Begreppet ska används för att uttrycka ett krav som är bindande. Ska-kraven är obligatoriska och ska tillämpas.
- Begreppet bör används för att uttrycka en rekommendation bland flera möjligheter. Det ska dock finnas klara skäl för att inte följa rekommendationen. 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 projekteringsskeden 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.

Tekniskt samråd

Kom ihåg att kontakta SISAB:s anvisningsansvarig för ett tekniskt samråd. Detta skall ske i varje projekt i varje skede och dokumenteras av projektör. Vid frågor eller funderingar finns anvisningsansvarig till hjälp.

~~[- Inre rumsbildande byggdelar -]~~{+ Cirkularitet – bevara, underhålla och återbruka +}

~~[- Lättväggar -]~~

~~[- Lättväggar -]~~{+ SISAB ska verka för ökad cirkularitet och återbruk, +} i ~~[- torra utrymmen -]~~{+ syfte att nå uppsatta mål om att halvera bolagets klimatpåverkande utsläpp till 2030. SISAB behöver agera ansvarsfullt och hushålla med befintliga materialresurser genom bevarande och underhåll vilket föranleder förändrade arbetssätt. Att tillskapa förutsättningar för att främja cirkularitet och återbruk, +} ska ~~[- utföras med 12 mm plywoodskiva + 13 mm gipsskiva på plåttregel -]~~{+ alltid utredas oavsett skede i byggprocessen och det berör samtliga discipliner och samtliga projekt, såväl nyproduktion och ROT-projekt som rivningsprojekt. +}

{+ Övergripande utgångspunkter är att SISAB, projekteringsledare, projektörer och entreprenörer m.fl. ska: +}

- {+ Utreda möjligheten att bevara och underhålla/reparera det befintliga i en byggnad, se över teknisk livslängd och potential till att förlänga livslängd för material, system/installationer inklusive byggnaden i sig +}
- {+ Välja/föreslå återbruk och återanvändning i den utsträckning som är möjlig +}
- {+ Välja/föreslå leverantörer av material och varor som bidrar till cirkulära kretslopp som ex. erbjuder återtag av materialspill och måttanpassning av material +}
- {+ Välja/föreslå material, varor, installationer m.m. utifrån en cirkulär prioriteringsordning +} där ~~[- inte annat anges. -]~~

~~[- Väggar runt ventilationsschakt ska utföras enl. Projekteringsanvisning Brandskydd. Dä -]~~{+ materialåtervunna varor premieras framför +}r ~~[- kalla schakt förekommer ska placering -]~~{+ varor tillverkade +} av ~~[- ångspärr projekteras likt yttervägg. -]~~

~~[- Ytterhörn på väggar -]~~{+ jungfruliga material +}

- {+ Vid val av jungfruligt tillverkade material, varor, system/installationer även beakta klimatpåverkan +}
- {+ Välja material, varor +} och ~~[- andra utstickande delar ska förses med hörnskydd. -]~~

~~[- I idrott ska ytsikt på väggar vara av plywood upp till ca 2.0 meter -]~~{+ system/installationer som går att underhålla +} och ~~[- i övrigt glespanel med bakomliggande mineralull och mellanliggande akustikväv, eller fasadtegel typ håltegel. -]~~

~~[- I träslöjd, metallslöjd, virkesrum, maskinrum och målningsrum ska klarlackad plywood eller träpanel sättas upp till ca 1.80 m -]~~{+ reparera +} över ~~[- golvnivå. I övrigt målad yta. -]~~

~~[- Innertak -]~~

~~[- Innertak skall utformas enligt nedan tabell -]~~{+ tid +} för {+ en ökad livslängd +}

- {+ De cirkulära åtgärder som föreslås inom ett projekt ska alltid stämmas av med +}respektive [- ~~utrymme/rum~~ -]{+ specialist inom varje disciplin +}

{+ Att väva in cirkularitet +} i [- ~~förskola. Val av innertaksplattor och typ av isolering ovan innertak se projekteringsanvisning Akustik Förskola. -~~]

[- Typ av innertak -]	[- Utrymme/Rum i förskola -]
[- Nedpendlat undertak med lätt demonterbara plattor -]	[- Administration, Allrum, Dusch, Förråd, Groventré, Kapprum, Korridorer, Lekrum, Omklädning personal, Personalrum, RWC, Samtal, Skötrum, Städ/Tvätt, Torg, Torkrum, Trappa, WC barn, WC, WC Personal, Vilrum Barn, Vilrum personal -]
[- Fast undertak. Målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor -]	[- Undercentral -]

[- Tabell 1: Innertak förskola -]

[- ~~Innertak skall utformas enligt nedan tabell~~ -]{+ de befintliga projektprocesserna är helt nödvändigt +} för [- ~~respektive utrymme/rum i skola. Val av innertaksplattor~~ -]{+ att SISAB ska nå beslutade miljö- +} och [- ~~typ av isolering ovan innertak~~ -]{+ klimatmål. Det finns också en ekonomisk besparingspotential att först och främst +} se [- ~~projekteringsanvisning Akustik Grundskola. -~~]

[- Typ av innertak -]	[- Utrymme/Rum i skola -]
[- Nedpendlat undertak med lätt demonterbara plattor -]	[- Administration, Allrum, Aula, Bildsal, Biträdande Rektor, Expedition, Förråd, Grupprum, Hemkunskap, Klassrum, Konferensrum, Kopiering, Matsal, Miniaula, Musik, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Omklädningsrum -]{+ till vad vi har +} för [- personal, Personal arbetsplats, Personaldusch, Personalrum, Postfack, Rektor, Samlingslokal, Samtalsrum, Skolläkare, Skolsköterska, Städ, Städcentral, Textilslöjd, Vilrum -]
[- Fast undertak. Målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor -]	[- RWC, WC -]
[- Nedpendlat undertak. Ljudabsorbenter som tål våtvättning. Monteras i ett C3-bärverk.-]	[- Dusch, Förrum -]
[- Nedpendlat undertak -]{+ materialresurser och hur vi använder dessa optimalt och fullt ut. Utifrån att målkonflikter kan uppstå gällande ex. tekniska krav, ska alltid föreslagna åtgärder stämmas av +} med [- plattor med slagtalighet. Systemet ska klara klass 2 A enligt SS-EN 13964. -]	[- Café, Entré, Entrétorg, Groventré, Hemvist, Huvudentré, Idrott, Korridor, Lödrum, Maskin, Metallslöjd, Målningsrum, Omklädningsrum Idrott, Servering, Trapphus, Träslöjd, Vindfång, Virkesrum, -]

~~[- Tabell 2: Innertak grundskola -]~~

[- Hisschakt -]

~~[- Se SISAB:s Projekteringsanvisning Transportsystem. -]~~{ + respektive specialist. Genom att när det är möjligt anta och utgå ifrån dessa cirkulära principer, kommer SISAB bidra till både minskade klimatutsläpp och ökad cirkularitet inom bolaget och inom Stockholms stad. +}

~~[- Invändiga ytskikt -]~~{+ Miljöbyggnad +}

~~[- Ytskikt -]~~

{+ SISAB projekterar all nyproduktion enligt Sweden Green Building Council:s system Miljöbyggnad, totalbetyg SILVER. I vissa fall innebär Miljöbyggnads indikatorer nya eller högre krav jämfört med SISAB:s anvisningar. T.ex. kan det ställas särskilda krav +} på ~~[- golv -]~~

~~[- Vilken typ av ytskikt -]~~{+ beräkning och uppföljning. Kraven beror på vilken nivå (brons, silver, guld) +} som ~~[- ska läggas -]~~{+ valts för respektive indikator. Mer information om Miljöbyggnads indikatorer finns +} på ~~[- golv -]~~{+ SGBC:s hemsida samt +} i ~~[- respektive utrymme/rum i förskola/skola finns angivet i Krav för ytskikt på golv -]~~{+ SISAB:s Projekteringsanvisning Miljö. +}.

{+ Den indikator som denna anvisning berör är: +}

{+ 1 Värmeeffektbehov +}

{+ 4 Klimatpåverkan +}

{+ 5 Fukt +}

{+ 7 Termiskt klimat vinter +}

{+ 8 Termiskt klimat sommar +}

{+ 9 Utfasning av farliga ämnen +}

{+ 15 Loggbok med byggvaror +}

{+ Betyg för respektive indikator framgår av SISAB:s betygsverktyg, som ingår i Projekteringsanvisning Miljö. +} Se även ~~[- GBR och Lim:s branschrekommendationer för läggning -]~~{+ SISAB:s Goda exempel Miljöbyggnad +} på ~~[- betongunderlag, www.golvbranschen.se: -]~~

~~[- Golv i förskolors vistelserum ska vara rekommenderade i BVB avseende innehåll. Se även projekteringsanvisning Miljö. -]~~

~~[- Matt- och limrester ska tas bort till 100 % vid byte av golvbeläggning. Om det är svartlim ska detta lämnas för asbestanalys. -]~~

~~[- Limmad matta direkt mot befintligt källargolv och befintlig platta på mark som saknar fuktspär eller värmeisolering mot markfukt får inte förekomma. -]~~

~~[- Vid limning mot betongunderlag ska alkaliresistent lim alltid användas. Vid högpresterande betong ska en lågalkalisk avjämning (minst 15mm och maximalt 40mm) användas innan limning av plastmattor. Se rubriken avjämningsmassor ovan. -]~~

~~[- Vid ombyggnad ska lågalkalisk avjämning på 10-20mm användas. Vid behov av tjockare avjämning ska det ske i samråd med fuktsakkunnig. -]~~

[- Dörröppningar där plastmatta med uppvik förekommer ska ha mattuppvik även i väggöppningen bakom dörrkarmen. -]

[- Plastmattor -]

[- Både homogena och heterogena plastmattor accepteras av -]SISAB.[- Plastmattan ska vara minst 2,0 mm tjock och ha ett ytskikt och fyllmedel så att torrpolerering utan vax eller polish är möjlig. I bilaga 1 redovisas de krav som SISAB ställer på plastmattor. -]

[- Löslagda plastmattor ska tillåtas vid behov. Detta ska ske i samordning med byggteknisk specialist. -]

[- Keramiska plattor -]

[- Keramiska plattor får aldrig läggas på träbjälklag eller flytande golvkonstruktioner (oavsett skivmaterial). Detta gäller även betongbjälklag med uppreglat golv av trä. På sådana underlag ska ytskikt av plastmatta väljas. -]

[- Ytskikt på väggar -]

[- Vid målning hänvisas till Måleri förbundets Branschstandard, referensytor måleri www.maleriforetagen.se. -]

[- Glasfiberväv på väggar ska av allergiskäl inte användas. -]

[- Följande målad ytfinnish ska användas för målade ytor i respektive utrymme/rum i förskola. -]

[- Ytfinnish -]	[- Utrymme/rum -]
[- Glansbeteckning 6-10, matta ytor. -]	[- Administration, Vilrum personal. -]
[- Glansbeteckning 11-20, halvmatta ytor -]	[- Allrum, Förråd, Torg, Groventré, Kapprum, Korridorer, Lekrum, Omklädning personal, Personalrum, Samtal, , Skötrum, Trappa, WC barn -]
[- Glansbeteckning ca 20 -]	[- Vilrum barn -]
[- Glansbeteckning 20-40, halvmatta halvblanka ytor -]	[- RWC, Städ/Tvätt, WC, WC Personal -]

[- Tabell 1: Ytskikt på väggar i förskolor -]

[- Följande målad ytfinnish ska användas för målade ytor i respektive utrymme/rum i skola. -]

[- Ytfinnish -]	[- Utrymme/rum -]
[- Glansbeteckning 6-10, matta ytor. -]	[- Administration, Aula, Biträdande Rektor, Expedition, Grupprum, Konferensrum, Kopiering, Klassrum, Miniaula, Musik, Personal arbetsplats, Postfack, Rektor, Samlingslokal, Textilslojd, Vilrum -]

[- Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor -]	[- Allrum, Bildsal, Café, Centralutrustningsrum (Ljus kulör), Entré, Entrétorg, Förråd, Groventré, Hemkunska, Hemvist, Huvudentré, Idrott, Kapprum, Korridor, Maskin, Metallslojd, Målningsrum, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Omklädningsrum, Personalrum, Samtalsrum, Servering, Skolläkare, Skolsköterska, Trapphus, Träslöjd, Vindfång, Virkesrum. -]
[- Glansbeteckning 20-40, halvmatta halvblanka ytor -]	[- Matsal, Servering, Städ -]

[- Tabell 2: Ytskikt på väggar i skola -]

[- I groventré i förskola ska ytskikt bakom galon-stövelvägg och tvättbänk vara av kakel minst upp till 1800 mm över golv. -]

[- Källarväggar -]

[- Vid målning på insida av källarvägg med tillskjutande fukt ska detta utföras med ånggenomsläpplig färg om inte fuktsäkerhetsprojektering kan påvisa annat. -]

Lufttätthet

Branschstandarden Bygga L ska användas som stöd i samtliga skeden av projekteringen.

Lufttättheten ska kontrolleras genom tidig luftläckagesökning för att motverka systematiska fel i utföranden samt verifieras genom lufttätetsprovning enligt SS-EN ISO 9972:2015 metod 2. Luftläckage ska fördelas mot omslutande area enligt BBR.

Det genomsnittliga luftläckaget ska inte överskrida 0,30 l/s, m² vid ± 50 Pa. Kravet kan behöva anpassas vid ombyggnadsprojekt, detta bedöms av den fuktsakkunnige i samråd med den projektansvarige.

Projektörer ska redovisa lufttätetsutföranden på detaljnivå (ritningar och beskrivning) Projekteringen ska välja lösningar med dokumenterad funktion och beständighet. Vid val av tätningsprodukter ska kompatibilitet kontrolleras.

För att säkerställa god kompetens vad avser lufttätetsprovning kan en diplomerad lufttätetsprovare anlitas.

Samtliga kanaler som dras vertikalt genom vindsbjälklaget ska enskilt vara försedda med stosar/manschetter för att säkerställa tätheten genom bjälklaget.

{+ Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt! +}

[- ~~Miljöbyggnad~~ -]{+ Grundkonstruktioner +}

{+ Allmänt +}

~~[- SISAB projekterar all nyproduktion enligt Sweden Green Building Council:s system Miljöbyggnad, totalbetyg SILVER. -]~~ I ~~[- vissa fall innebä -]~~ {+ förskolor ska ytemperaturen på golv under vistelsezonen aldrig underskrida +20°C i utrymmen dä +} r ~~[- Miljöbyggnads indikatorer nya eller högre krav jämfört -]~~ {+ barn vistas stadigvarande. Betongplattors underliggande isolering måste dimensioneras +} med ~~[- SISAB:s anvisningar. T.ex. kan det ställas särskilda krav -]~~ {+ hänsyn till detta krav. +}

{+ Vistelsezonen begränsas av två horisontella plan 0,1 m respektive 2,0 m över golvet. På sidorna begränsas vistelsezonen av vertikala plan 0,6 m från ytterväggarna, dock 1 m framför fönster och dörrar. +}

{+ Beräkning av ytemperaturer +} på ~~[- beräkning och uppföljning. Kraven beror -]~~ {+ golv under vistelsezon vid DVUT bör alltid utföras. +}

{+ Platta +} på ~~[- vilken nivå (brons, silver, guld) som valts -]~~ {+ mark +}

{+ Risk +} för ~~[- respektive indikator. Mer information om Miljöbyggnads indikatorer finns -]~~ {+ tjällyftning under välisolerade grundkonstruktioner ska alltid beaktas. +}

{+ Befintliga byggnader grundlagda med betongplatta +} på ~~[- SGBC:s hemsida samt i SISAB:s Projekteringsanvisning Miljö. -]~~

~~[- Den indikator -]~~ {+ mark +} som ~~[- denna anvisning berör är: -]~~

~~[- 1 Värmeeffektbehov -]~~

~~[- 4 Klimatpåverkan -]~~

~~[- 5 Fukt -]~~

~~[- 7 Termiskt klimat vinter -]~~

~~[- 8 Termiskt klimat sommar -]~~

~~[- 9 Utfasning av farliga ämnen -]~~

~~[- 15 Loggbok med byggvaror -]~~

~~[- Betyg för respektive indikator framgår av SISAB:s betygsverktyg, som ingår i Projekteringsanvisning Miljö. Se även SISAB:s Goda exempel Miljöbyggnad på SISAB. -]~~

~~[- Miljörum (avfallsrum) -]~~

~~[- Golv i miljörum ska vara utfört av uppvikt plastmatta, dammbunden betong med hålkäl-]{+ saknar underliggande fuktspärr och/ +} eller [- granitkeramik med hålkäl. Vid utförande med golvbrunn inomhus ska golvet försees med tätskikt och ytskikt av granitkeramik eller plastmatta. -]~~

~~[- Väggar ska försees med slag och fukttåligt skivmaterial typ cementbaserad skiva eller kakel. Avbärarlistor monteras vid behov. Vid lättvägg skall sockeln vara förhöjd på exempelvis ett skift lättklinkerblock. -]~~

~~[- Övrigt -]~~

~~[- Impregnerat virke -]~~

~~[- Impregnerat virke ska inte användas vare sig inom- eller utomhus -]~~

~~[- Underlag för relationshandlingar -]~~

~~[- Underlag ska levereras av entreprenören för upprättande av relationshandlingar på A-ritn. och K-ritn. -]~~

~~[- På ritningarna ska avvikelser markeras med rödpenna. Ritningarna ska förses med datum och underskrift av den som utfört markeringen. -]~~

~~[- Underlag för skötselinstruktioner -]~~

~~[- Underlag för skötsel-, drift- och underhållsinstruktioner ska överlämnas till beställaren två veckor före slutbesiktning i två omgångar författade på svenska. -]~~

[- Rumskompletteringar -]

[- Inredning -]

~~[- Skåpinredning ska utföras enligt kvalitetsbestämmelser SS 83 40 11 och i E1-klass för låg formaldehydagivning. Ängtata skåpsbottnar -]{+ isolering +} får inte [- monteras ovan ytskikt i nyproduktion. -]~~

~~[- Luckor och lådfronter ska vara laminatklädda (1 mm högtryckslaminat) -]{+ beläggas +} med [- kantlist av trä -]{+ plastmatta +} eller [- plast. -]~~

~~[- Melanin ska ej användas. -]~~

~~[- Infästningar i lättvägg i våtrum för efterkommande installationer se Säker Vatten Våtrumsvägg 2012 för vägledning. -]~~

~~[- Klädkrokar ska vara av typen enkelkrokar. -]~~

~~[- Fönsterbänkar monteras i första hand som radiatorskydd vid fönster om avstånd från underkant fönster till översida radiator är litet (max 10 cm) -]{+ annan fuktkänslig golvbeläggning utan att särskilda åtgärder vidtas (fuktsäkerhetsprojektering) +}.~~

~~[- Då diskbänkar förekommer i lokaler, t.ex. lärosalar i skolor och allrum och ateljéer i förskolor, ska dessa ha stänkskydd på bakomvarande och eventuella vidstående väggar. -]~~

~~[- Utvändiga förrådsbyggnader -]~~

~~[- Golv i utvändiga förråd ska vara utfört av betong eller asfalt. Sockel ska vara utförd i betong. -]~~

~~[- Väggar invändigt ska vara utförda av träpanel eller plywood vid träregelstomme. -]~~

~~[- Vid utvändig fasadbeklädnad av fasadskivor, se rubrik Ytterväggar. -]~~

[- Våtutrymmen -]

[- Definitioner -]

[- Våtutrymmen -]

[- SISAB:s definition av våtutrymmen är sådana utrymmen i skolor och förskolor där en fuktbelastning utöver normal RF kan förväntas (projektering kök, se Projekteringsanvisning Byggt teknik Storkök) Beroende på fuktbelastning ska ytskikt i sådana utrymmen utföras antingen vattentäta eller vattenavvisande. -]

Tänk på: [- SISAB:s definition -]{+ Vid behov kan värmeisoleringskiktet närmast under +} av [- våtrum omfattar fler utrymmen än definition på våtrum som branschregler GVK:s Säkra våtrum och Byggheramikrådets BBV gör gällande anvisningar för. -]

[- Vattentäta skikt -]

[- Golv och väggar som kommer att utsättas -]{+ akustiska skäl bestå av minst 50 mm stenullsisolering dimensionerad +} för [- vattenspolning, spill och/eller läckage -]{+ avsedd belastning. +}

{+ Dräneringsledning ska vara av styva PE-rör med minsta invändig diameter av 95 mm. Dränering utformas efter markförutsättningar. +}

{+ Kringfyllning +} ska utföras [- vattentäta (VTgF/VTvF alt. VTg/VTv). Omfattning av vattentäta skikt i respektive rum framgår av tabell 1 nedan. -]

[- Vattenavvisande skikt -]

[- Golv, väggar och tak som kommer att utsättas för vattenstänk, kondensvatten, våttorkning och/eller hög relativ fuktighet -]{+ med minimum 200 mm makadam. Under ledningen +} ska [- utföras vattenavvisande (VA). Omfattning av vattenavvisande skikt i respektive rum framgår av tabell 1 nedan. -]{+ minimum 50 mm makadam finnas. +}

[- Tak -]{+ Kringfyllnaden +} ska [- alltid utföras vattenavvisande i våtutrymmen. -]

[- Tabell 1. Utrymmen eller del av utrymme -]{+ åtskiljas gentemot återfyllnadsmaterialet +} med [- krav på vattentäta eller vattenavvisande skikt. Utrymmen med vattentäta skikt enligt nedan definieras som våtrum. Väggar med vattenavvisande ytskikt vilka markerats med VA1 i tabellen liksom väggar med vattentäta skikt ska utformas som våtrumsväggar -]

[- Utrymme-]	[- Golv inkl sockel* -]	[- Vägg -]	[- Kommentar -]
[- Groventré-]	[- VA/VT-]	[- VA *1 -]	[- VT är obligatoriskt vid golvbrunn -]

[- Avfallsutrymmen, soprum -]	[- VA / Massagolv (även cementbaserat) -]	[- VA *1 -]	[- Vid förekomst av golvbrunn ska tätskikt användas på golv -]
[- Fläktrum -]	[- VA / Plastmatta / Massagolv -]	[- VA -]	[- Nyproduktion: Plastmatta / Cementbaserad massagolv Ombyggnad: Plastmatta / Cementbaserat massagolv, efter godkännande av fuktkonsult även VA -]
[- Undercentral -]	[- VA / VT / Massagolv (även cementbaserat) -]	[- VA -]	[- Nyproduktion: Plastmatta / Cementbaserad massagolv Ombyggnad: Plastmatta / Cementbaserat massagolv, efter godkännande av fuktkonsult även VA -]
[- Rum för sprinklercentral -]	[- VT / Massagolv (även cementbaserat) -]	[- VA -]	
[- Rum eller ytor med lättare fuktbelastning -]			
[- Duschrum för personal -]	[- VT -]	[- VTvF -]	
[- Rum med diskbank -]	[- - -]	[- VA *1 -]	[- Gäller vägg över och under diskbank, Se Väggar i våtutrymmen nedan -]
[- Rum med tvättmaskin -]	[- VT -]	[- VA -]	
[- Rum med varmvattenberedare -]	[- VT -]	[- VA -]	
[- Tvättrum, Skötrum -]	[- VA / VT -]	[- VA *1 -]	[- VT är obligatoriskt vid golvbrunn -]
[- Torkrum -]	[- VA / VT -]	[- VA -]	[- VT är obligatoriskt vid golvbrunn -]
[- WC -]	[- VT -]	[- VA *1 -]	[- Se Väggar i våtutrymmen nedan. -]
[- Offentliga våtrum -]			
[- Omklädningsrum -]	[- VA -]	[- VA *1 -]	[- Ev. behov av VT ska uteslutas i samråd med fuktkonsult -]
[- Offentligt duschrum -]	[- Klinker på särskilt proj. tätskikt -]	[- VTvF -]	
[- Kök -]			

[- Städtrum -]	[- VT -]	[- VA -]	[- Se Väggar i våtutrymmen nedan -]
[- Serveringskök -]	[- Plastmatta / Klinker på särskilt proj. tätskikt -]	[- VA *1 -]	[- VA på vägg gäller över och under diskbänk -]
[- Tillagnings- och mottagningskök inkl diskrum och renseri -]	[- Massagolv / Klinker på särskilt proj. tätskikt -]	[- VTvF -]	
[- Övriga utrymmen i tillagnings- och mottagningskök -]	[- Massagolv / Klinker på särskilt proj. tätskikt -]	[- VA *1 -]	[- Avser utrymmen som t.ex förråd, kontor etc. där väggar aldrig kommer att utsättas för vattenspolning. Om vattenspolning förväntas ska vägg utföras VTvF. Golv kan efter godkännande av fuktkonsult även göras VA. -]

[- Tabell 1: Utrymmen eller del av utrymme med krav på vattentäta eller vattenavvisande skikt -]

[- *1 Sockel utförs i normalfallet VT genom att tätskikt på golv dras upp 100 mm på vägg. -]

[- Förklaringarna nedan gäller där annat material ej specifikt framgår i tabell 1. -]

[- VT: Vattentäta skikt på golv av folietyp eller plastmatta där detta är tillämpligt. Andra tätskiktssystem används efter samråd med fuktsakkunnig. -]

[- VTvF: Vattentäta skikt på vägg av folietyp eller plastmatta -]

[- VA: Vattenavvisande skikt. -]

[- Branschregler och material -]

[- Med ytskikt av keramiska plattor ska GVK:s branschregler Säkra våtrum följas. Tätskiktssystem ska redovisas som godkända och skivmaterial ska väljas med hänsyn till valt tätskikt enligt råd på www.gvk.se. Färdigt arbete ska uppfylla Bygggeramikrådets "Riktlinjer för färdigt arbete". www.bkr.se -]

[- Skivmaterial under keramiska plattor ska dessutom vara cementbaserade typ, provade och av tillverkaren redovisade med kritiskt RF Större än 95% -]{+ fiberförstärkt duk (geotextil) +}.

[- Med ytskikt av plastmatta ska GVK:s branschregler Säkra våtrum följas. Plastmattan ska vara godkänd och skivmaterialet lämpat som underlag för plastmatta enligt www.gvk.se. Skivmaterial under plastmatta ska dessutom vara provade och av tillverkaren vara redovisade med kritiskt RF större än 85%. Plastmattan i våtutrymme enligt tabell 1 ovan ska efter färdigt utförande kontrolleras med "särskild kontroll" av GVK avseende skarvars täthet enligt SS 92 36 21. -]

[- Tätskiktsentreprenör ska vara certifierad/auktoriserad av GVK. Branschregel Säker Vatteninstallation ska följas. Samordning mellan Bygg och VVS ska ske. Se vidare SISAB:s Projekteringsanvisning VVS. (Se www.sakervatten.se) -]

[- Golv i våtutrymmen -]

~~[- Golv i våtrum ska inte gjutas med cellbetong, EPS- cement eller motsvarande eftersom ingjutningen av kramlor till brunnar och golvrännor blir bristfälliga. -]~~

~~[- Vattentäta ytskikt på träbjälklag, på uppregling av trä på betongbjälklag samt i förskolor ska alltid vara plastmatta. Se även avsnitt "Flytande golv" och "Keramiska plattor" nedan. -]~~

[- Väggar i våtutrymmen -]

~~[- Nya väggar i skolor som -]{+ Dräneringsledning +} ska förses med [- vattentäta skikt -]{+ spolbrunn/inspektionsbrunn. Betäckningar +} ska [- utföras murade. -]{+ vara av gjutjärn. Dräneringsledningar, spolrör och inspektionsbrunn monteras enligt leverantörens anvisningar. +}~~

~~{+ Särskild hänsyn till +} fö[- rskolor -]{+ rläggning av dräneringsledning +} ska [- våtrumsvä -]{+ tas vid bergschakt. +}~~

~~{+ Om schaktmassor består av kohesionsjord ska återfyllnadsmassor bestå av singel-/makadammassor. +}~~

{+ Källarvä +}ggar[- utföras i -]

~~{+ Motfylld källarvägg ska utvändigt +} fö[- rsta hand murade -]{+ rses med dränerande isoleringsskivor med en tjocklek av minimum 200 mm. Dessa isolerskivor ska skyddas mot återfyllnadsmaterialet med geotextilduk. Typ av isoleringsskivor ska anpassas efter jordtryck och nivån på grundvatten. Dränerande skivor skall inte användas under +} eller i [- andra hand enligt Säker Vatten Våtrumsvägg 2012 med skivor godkända av GVK och lämpad för aktuellt tätskikt (SISAB kräver att den yttre skivan är oorganisk och fuktstabil) -]{+ anslutning till grundvattennivå +}. [- Avser även wc och städrum. -]~~

~~[- Befintliga källarytterväggar som står i direktkontakt med mark och som saknar erforderlig utanpåliggande isolering och fuktskydd får inte förses med någon form av vattentäta skikt utan att en särskild fuktsäkerhetsprojektering utförs. Detta gäller även innerväggar med markkontakt. -]~~

~~[- Tätskikts uppvik på vägg ska -]{- alltid -}{- dras bakom dörrkarm. -}~~

~~[- Våtrumsväggar i förskolor ska som grundregel alltid ha väggplastmatta som tätskikt. -]~~

~~[- Dörr och fönster får inte förläggas så att vatten från duschar eller andra tappställen kan skada karm, foder, dörrblad eller fönster. -]~~

~~[- Placering av duschplats mot yttervägg ska undvikas. Detta gäller speciellt regelytterväggar med ytskikt av kakel. -]~~

~~[- Vid utförande av "skärmvägg" mellan duschplatser bör dessa utföras med glasblock alternativt som murade. -]~~

~~[- Spegel ska vara infälld i kaklet i WC och RCW i skola. -]~~

~~[- För väggar med keramiska plattor som ytskikt gäller även följande: -]~~

~~[- Yttervägg ska ev. regler i installationszonen (mellan tätskikt och ångspärr) alltid vara av stål. -]~~

Väggar som ~~[- kommer att vattenbegjutas från båda håll -]~~{+ i framtiden inte är åtkomliga för uppgrävning och inspektion ska isoleras med cellglas och då enligt leverantörens anvisningar. +}

{+ Vertikala och horisontella gjut- eller elementskarvar ska tätas. Utförs av polymermatta eller likvärdigt som värms fast. +}

{+ Särskild hänsyn till lufttransport bakom sockelement. +}

{+ Ytterväggars anslutning mot mark +} ska utföras ~~[- murade. Se -]~~{+ med betong- eller stensockel. +}

{+ Radon +}

{+ Vid nyproduktion ska marken ses som högradonmark och grundkonstruktionen utföras radonsäker. +}

{+ Vid om- och tillbyggnader ska risken för radonspridning bedömas vid nya genomföringar i bjälklag och nyinstallation. Exempelvis kulvertsystem, VVS och El som ansluter mot källare/outgrävda utrymmen. Alla genomföringar ska utföras radonsäkra. +}

{+ Strålning från bergmassor, färdig betong och prefabricerad betong ska kunna verifieras från leverantören, se +} även SISAB:s Goda exempel ~~[- Vägghkonstruktioner med ytskikt av keramiska plattor 2-sidig vattenbelastning. -]~~{+ Radonsäkerhet - projektering och förvaltning. +}

~~[- Läs detta först - viktig information -]~~

{+ Krypgrunder +}

~~[- För att skapa bestående värden i -]{+ Vid ombyggnad: kan +} SISAB:s [- fastigheter ska projekteringsanvisningarna alltid -]{+ Goda exempel Undertrycksventilerade krypgrunder +} anvä[- ndas: -]~~

~~[- SISAB:s projekteringsanvisningar är till för att klargöra de krav -]{+ ndas +} 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 -]vä[- rde 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 miljöoch 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 -]{+ gledning, +}~~

Yttertak

Förutsättning takprojektering

Projektera takkonstruktionen för att klara av solceller: Samtliga tak i nyproduktion eller vid totalrenoveringar av tak (inklusive takreglar) ska projekteras för att klara belastning av solceller.

Redovisning av laster som berör yttertaket: Samtliga laster, till exempel installationer, som förankras i yttertaket ska redovisas tydligt i relevant handling.

Förutsättning takprojektering- nybyggnad

Utformning, val av material och tekniska lösningar ska utgå ifrån lång livslängd och långsiktig förvaltning.

Takkonstruktionen i sin helhet ska anpassas för att klara fuktkritiska nivåer för ingående materialskikt under hela dess livslängd.

Konsekvenser av tillskottsfukt under produktion och inläckage under förvaltningsskedet ska utvärderas och metod för att minska risker ska redovisas under projekteringsstadiet.

Vid projektering av takkonstruktioner ska risker och kravställningar både för utförande och driftskede beskrivas och inarbetas i ritningsunderlag.

Vid val av takets utformning ska i första hand sadeltak alt. pulpettak väljas, med utkragande takfot/gavelsprång av minst 300mm, se kompletterande text nedan om utförande av takfot. Utformningen ska säkerställa att vatten leds bort från taken. I första hand ska byggnaderna ha tak med minimum 6° lutning.

- Taktäckning av planplåt/falsade plåttak min 6°
- Överläggsplattor av betong, tegel och natursten min 17°
- Tätskiktsmattor min 6°

Om mindre taklutning måste utföras, av tekniska skäl eller för att möta myndighetskrav ska alternativa lösningar projekteras i samråd med SISAB:s byggnadstekniska specialister.

Avtal med konsult om granskning ska ske tidigt i projektet och ska utföras av SISAB:s ramavtalade tak- och plåtkonsulter och i andra hand av annan sakkunnig inom området tak.

Motfallstak som skapar invändiga ränndalar ska inte användas.

Sedumbeläggning eller annan växtlighet på tak ska inte användas.

Begränsa och samordna genomföringar och installationer.

Att tänka på: Även om detaljplan och eller GYF (grönytefaktor) kräver gröna tak ska kravet hanteras som ett avsteg via Avsteg Projekteringsanvisningar.

Takfot ska konstrueras så att indrivande fukt/nederbörd förhindras och så att utanpåliggande vattenavrinning kan monteras.

På enplansbyggnader ska takutsprångets undersida utföras av obrännbara material (försäkringskrav). Gäller ej komplementbyggnader av förrådstyp.

Takavvattning ska vara utvändig.

Minsta avståndet mellan uppbyggnader, genomföringar samt hinder ska det vara minst 50 cm mellanrum.

När väderskydd används vid uppförande ska utformning tydligt redovisas genom en principlösning för utformning samt infästning i konstruktionen. Se även SISAB:s Goda exempel "Väderskydd".

Upprättad handling ska granskas av sakkunniga inom brand, plåt och fukt för att tidigt upptäcka eventuella brister i eller riskkonstruktioner, detaljeringsgrader etc. Vid framtagande av förfrågningsunderlag ska en andra granskning ske innan färdigställande av FU.

Ombyggnad/renovering

Vid ändring av isolertjocklek och installation i luft- och ångspärr alt. takbjälklag ska riskbedömning och rekommendation för projektering upprättas av fuktsakkunnig. Se även SISAB:s Goda exempel "Tilläggsisolering av kalla vindar".

Teknisk beskrivning ska upprättas av sakkunnig tak/plåt.

Underlag för plåt

I första hand ska underlag utgöras av underlagsspont av trä.

Prefabricerade takelement är ofta byggda med tunnare plywood eller underlagsspont än vad som anges i AMA Hus. Minsta tjocklek på plywood för plan plåt är 18 mm i AMA Hus.

Att tänka på: Kontrollera tjockleken på träunderlaget för plåt eller takmaterial, se Tabell AMA HSD.1331/1.

Prefabricerade takelement av cellplast och förinstallerad plåt eller annan taktäckning får inte användas.

Underlagstäckning för plåt och överläggsplattor

Underlag av trä ska i första hand vara täckt med underlagsduk av modifierad bitumen eller likvärdigt med minsta vikt på 1800gr/m². Alternativt ska underlag av trä vara täckt med byggpapp kvalitet minst YEP 2500.

Att tänka på: All underlagstäckning ska ha dold spikning.

Infästning

För infästning av taktäckningar av plåt och tätskikt ska vindlastberäkning utföras och infästningsplan upprättas enligt Eurocode EN-1991-1-4.

Infästningsplan ska redovisas i projekteringsunderlag.

Att tänka på: Vid installering av solceller bör även beräkningen omfatta infästning av träunderlag och stomme.

Taktäckningar av plåt

Taktäckning ska vara dubbelfalsad bandtäckning.

Rostfriplåt ska inte användas som ytbeläggning på tak.

Zink som taktäckning får inte användas. Koppar får endast användas om byggnadens kulturarv kräver detta. (Läs mer om zink- och koppar i Stockholm stads miljöprogram.)

Skivtäckning kan vara aktuell vid äldre byggnader där kulturarvet ska bevaras, kontakta SISAB:s ansvariga plåtkonsulter för rådgivning.

Falstätning ska utföras med falskitt där lutningen understiger 11,3°.

Klammerinfästning ska utföras enligt infästningsplan.

Plåt ska vara stålplåt 0,6 mm med färgbeläggning av polyester.

Aluminium ska vara minst 0,7 mm med förbeläggning av PVDF.

Alternativa material ska projekteras i samråd med SISAB:s byggnadstekniska specialister.

Taktäckning av överläggsplattor

Taktäckning av överläggsplattor (lertegel och betongpannor) ska utföras med falsade takpannor.

Takpannor ska innehålla garantiomfattning som hanterar frostbeständighet i minst 10 år.

Taktäckning av tätskiktsmatta

Val och projektering av tätskiktsmattor ska vara i enlighet med gällande AMA hus, AMA RA och Tätskiktsgarantier Norden.

Tätskiktsmattor på underlagsspont av trä ska ha mittinfästning genom svetsning.

För tätskiktsmattor och dukar ska vald leverantörs dokumenterade anvisningar följas.

Provning av tätskiktsmatta efter montage

Alla takytor ska på ett fackmässigt sätt kontrolleras med avseende på täthet med hjälp av mätmetoden strömpulsmetod. Provning ska utföras som tredjeparts kontroll.

Inbyggda tätskikt, terrassbjälklag

Erfarenheter visar på att denna typ av lösningar ofta leder till fuktskador och att SISAB därför tillsvidare undviker terrassbjälklag. Där krav finns på terrassbjälklag ska detta projekteras i samråd med SISAB:s byggspecialist.

Glastak/fönster

Se projekteringsanvisning Glas.

Ljusinsläpp i tak

Projekteras i samråd med SISAB:s byggnadstekniska specialister.

Solceller

Vid installation av solceller ska det säkerställas att dimensionering är utförd med bakgrund mot vindlastberäkningar avseende både taktäckningar och takkonstruktionens infästningar i bjälklag. Gäller även infästningsanordning av solcellspanel.

Elinstallationer tillhörande solceller ska utföras med "svanhals" och anslutas till valt taktäckningssystem. Övriga krav gällande solceller se SISAB:s projekteringsanvisning för solceller.

Takavvattning

Hängrännor

Hängrännor ska utföras i första hand.

Dimensionering av hängrännor ska utföras och ska ha en minsta dimension av 150 mm. Vid komplementbyggnader, skärmtak etc med takytor understigande 100 m² kan dimension 125 mm användas.

Zink som material får inte användas som avvattningssystem. Koppar får endast användas om byggnadens kulturarv kräver detta.

Gesimsränna

Gesimsrännor ska beklädas med tätskiktsmatta av bitumen eller bitumenduk. Gesimsränna får inte vara integrerad i fasad. Ska utföras med skyddsbeslag och avledande funktion från klimatskalet. Projekteras i samråd med SISAB:s byggnadstekniska specialister.

Fotrännor av plåt

Taklutning måste vara minst 30° för att använda fotrännor.

Vid renovering kan det finnas fotrännor på lägre taklutningar än vad som är rekommenderat. Projekteras i samråd med SISAB:s byggnadstekniska specialister.

Att tänka på: Beakta även att fotränna inte uppfyller kraven för snörasskydd och fotstöd enligt BBR.

Stuprör

Stuprör ska anslutas till vandalsäkert tubrör av aluminium, rostfritt stål eller likvärdigt. Tubrör ska ha integrerad lövsil minst 2 m över marknivå i förskolor och i övrigt vara integrerad i lägre nivå.

Tubröret ska övergå under mark till markavloppsrör.

Tillträdes -och skyddsanordningar på tak

All projektering av tillträdes- och taksäkerhetsanordningar ska grundas i en riskanalys.

Anordningar projekteras mot bakgrund av senaste utgåvan av branschstandard för taksäkerhet.

Vind

Vid nybyggnad fuktsäkerhetsprojekteras kallvind med följande förutsättningar.

- Behovet av ventilation ska utredas med ingångspunkt att begränsad ventilation ska utföras. Resonemang ska framgå ur fuktsäkerhetsprojekteringen
- Eventuell byggfukt ska hanteras i projektet
- Undvik om möjligt VVS-installationer i vindsutrymme

Tätskiktsmatta på betongbjälklaget säkerställer en bättre lufttätet och halksäkerhet under produktion och fungerar därtill som ett extra skydd för inläckage i tidig produktion.

Ombyggnad/tilläggsisolering

Vid tilläggsisolering av kallvindar: Se SISAB:s Goda exempel *Tilläggsisolering av kalla vindar* för vägledning.

Ytterväggar

Ytterväggen ska ses som ett helt system, fasaden inkluderat och i första hand av betongstomme. Den invändiga tätningen ska ha ett större ånggenomgångsmotstånd än den yttre. Fasaden utgör i regel inte den yttre vädertätningen.

Kemiskt klotterskydd ska inte appliceras på fasad.

Eventuella utvändiga väderskivor ska vara oorganiska och fuktstabila. Konvektion och indrivande fukt ska förhindras vid skivskarvar och öppningar exempelvis dörrar och fönster.

Vid skalmurning ska skydd mot bruksspill i fingerspalten användas. Finger-spalten ska vara minst 40mm.

Insidan på yttervägg uppbyggd av regelverk ska i normalfallet utföras med minst 45 mm indragen ångspärr för att möjliggöra installationszon samt skivbeklädning med 12 mm plywood och 13 mm gipsskiva.

Fasadskivor

Fasadskivor ska i första hand ej användas som fasadmateriäl. Där krav ändå förekommer på fasadbeklädning av fasadskivor ska de projekteras med följande förutsättningar:

- Genomfärgade.
- Standardkulörer ska användas.
- Enkel formsättning ska eftersträvas, i första hand ska standardstorlekar användas.
- Vid dörrar ska väggar förstärkas för att undvika skador i skivor.
- Infästningar för installationer ska förborras.
- Förråd, barnvagnsförråd etc. ska utföras med regelavstånd 450mm eller mindre.
- Ska undvikas i markplan vid skolbyggnader

Skärmtegel

Ska inte användas i markplan.

Öppningskompletteringar i ytterväggar

Entréportar/Ytterdörrar

Se projekteringsanvisning dörrar.

Fönster

Se projekteringsanvisning Glas.

{+ Inre rumsbildande byggdelar +}

{+ Lättväggar +}

{+ Lättväggar i torra utrymmen ska utföras med 12 mm plywoodskiva + 13 mm gipsskiva på plåtregel där inte annat anges. +}

{+ Väggar runt ventilationsschakt ska utföras enl. Projekteringsanvisning Brandskydd. Där kalla schakt förekommer ska placering av ångspärr projekteras likt yttervägg. +}

{+ Ytterhörn på väggar och andra utstickande delar ska förses med hörnskydd. +}

{+ I idrott ska ytsikt på väggar vara av plywood upp till ca 2.0 meter och i övrigt glespanel med bakomliggande mineralull och mellanliggande akustikväv, eller fasadtegel typ håltegel. +}

{+ I träslöjd, metallslöjd, virkesrum, maskinrum och målningsrum ska klarlackad plywood eller träpanel sättas upp till ca 1.80 m över golvnivå. I övrigt målad yta. +}

{+ Innertak +}

{+ Innertak skall utformas enligt nedan tabell för respektive utrymme/rum i förskola. Val av innertaksplattor och typ av isolering ovan innertak se projekteringsanvisning Akustik Förskola. +}

{+ Typ av innertak +}	{+ Utrymme/Rum i förskola +}
{+ Nedpendlat undertak med lätt demonterbara plattor +}	{+ Administration, Allrum, Dusch, Förråd, Groventré, Kapprum, Korridorer, Lekrum, Omklädning personal, Personalrum, RWC, Samtal, Skötrum, Städ/Tvätt, Torg, Torkrum, Trappa, WC barn, WC, WC Personal, Vilrum Barn, Vilrum personal +}
{+ Fast undertak. Målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor +}	{+ Undercentral +}

{+ Tabell 1: Innertak förskola +}

{+ Innertak skall utformas enligt nedan tabell för respektive utrymme/rum i skola. Val av innertaksplattor och typ av isolering ovan innertak se projekteringsanvisning Akustik Grundskola. +}

{+ Typ av innertak +}	{+ Utrymme/Rum i skola +}
{+ Nedpendlat undertak med lätt demonterbara plattor +}	{+ Administration, Allrum, Aula, Bildsal, Biträdande Rektor, Expedition, Förråd, Grupprum, Hemkunskap, Klassrum, Konferensrum, Kopiering, Matsal, Miniaula, Musik, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Omklädningsrum för personal, Personal arbetsplats, Personaldusch, Personalrum, Postfack, Rektor, Samlingslokal, Samtalsrum, Skolläkare, Skolsköterska, Städ, Städcentral, Textilslöjd, Vilrum +}

{+ Fast undertak. Målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor +}	{+ RWC, WC +}
{+ Nedpendlat undertak. Ljudabsorbenter som tål våttvorkning. Monteras i ett C3-bärverk. +}	{+ Dusch, Förrum +}
{+ Nedpendlat undertak med plattor med slagålgghet. Systemet ska klara klass 2 A enligt SS-EN 13964. +}	{+ Café, Entré, Entrétorg, Groventré, Hemvist, Huvudentré, Idrott, Korridor, Lödrum, Maskin, Metallsld, Målningsrum, Omklädningsrum, Idrott, Servering, Trapphus, Träslld, Vindfång, Virkesrum, +}

{+ Tabell 2: Innertak grundskola +}

{+ Hisschakt +}

{+ Se SISAB:s Projekteringsanvisning Transportsystem. +}

{+ Våtutrymmen +}

{+ Definitioner +}

{+ Våtutrymmen +}

{+ SISAB:s definition av våtutrymmen är sådana utrymmen i skolor och förskolor där en fuktbelastning utöver normal RF kan förväntas (projektering kök, se Projekteringsanvisning Byggt teknik Storkök)
Beroende på fuktbelastning ska ytskikt i sådana utrymmen utföras antingen vattentäta eller vattenavvisande. +}

{+ **Tänk på:** +}{+ SISAB:s definition av våtrum omfattar fler utrymmen än definition på våtrum som branschregler GVK:s Säkra våtrum och Byggkeramikrådets BBV gör gällande anvisningar för. +}

{+ Vattentäta skikt +}

{+ Golv och väggar som kommer att utsättas för vattenspolning, - spill och/eller -läckage ska utföras vattentäta (VTgF/VTvF alt. VTg/VTv). Omfattning av vattentäta skikt i respektive rum framgår av tabell 1 nedan. +}

{+ Vattenavvisande skikt +}

{+ Golv, väggar och tak som kommer att utsättas för vattenstänk, kondensvatten, våttorkning och/eller hög relativ fuktighet ska utföras vattenavvisande (VA). Omfattning av vattenavvisande skikt i respektive rum framgår av tabell 1 nedan. +}

{+ Tak ska alltid utföras vattenavvisande i våtutrymmen. +}

{+ *Tabell 1. Utrymmen eller del av utrymme med krav på vattentäta eller vattenavvisande skikt. Utrymmen med vattentäta skikt enligt nedan definieras som våtrum. Väggar med vattenavvisande ytskikt vilka markerats med VA1) i tabellen liksom väggar med vattentäta skikt ska utformas som våtrumsväggar* +}

{+ Utrymme +}	{+ Golv inkl sockel* +}	{+ V ä g g +}	{+ Kommentar +}
{+ Groventré +}	{+ VA / VT +}	{+ VA *1 +}	{+ VT är obligatoriskt vid golvbrunn +}
{+ Avfallsutrymmen, soprum +}	{+ VA / Massagolv (även cementbaserat) +}	{+ VA *1 +}	{+ Vid förekomst av golvbrunn ska tätskikt användas på golv +}
{+ Fläktrum +}	{+ VA / Plastmatta / Massagolv +}	{+ VA +}	{+ Nyproduktion: Plastmatta / Cementbaserad massagolv Ombyggnad: Plastmatta / Cementbaserat massagolv, +}

			efter godkännande av fuktkonsult även VA +}
{+ Undercentral +}	{+ VA / VT / Massagolv (även cementbaserat) +}	{+ VA +}	{+ Nyproduktion: Plastmatta / Cementbaserad massagolv Ombyggnad: Plastmatta / Cementbaserat massagolv, efter godkännande av fuktkonsult även VA +}
{+ Rum för sprinklercentral +}	{+ VT / Massagolv (även cementbaserat) +}	{+ VA +}	
{+ Rum eller ytor med lättare fuktbelastning +}			
{+ Duschrum för personal +}	{+ VT +}	{+ VTvF +}	
{+ Rum med diskbänk +}	{+ - +}	{+ VA *1 +}	{+ Gäller vägg över och under diskbänk, Se Väggar i våtutrymmen nedan +}
{+ Rum med tvättmaskin +}	{+ VT +}	{+ VA +}	
{+ Rum med varmvattenberedare +}	{+ VT +}	{+ VA +}	
{+ Tvätttrum, Skötrum +}	{+ VA / VT +}	{+ VA *1 +}	{+ VT är obligatoriskt vid golvbrunn +}
{+ Torkrum +}	{+ VA / VT +}	{+ VA +}	{+ VT är obligatoriskt vid golvbrunn +}
{+ WC +}	{+ VT +}	{+ VA *1 +}	{+ Se Väggar i våtutrymmen nedan. +}
{+ Offentliga våtrum +}			
{+ Omklädningsrum +}	{+ VA +}	{+ VA *1 +}	{+ Ev. behov av VT ska uteslutas i samråd med fuktkonsult +}
{+ Offentligt duschrum +}	{+ Klinker på särskilt proj. tätskikt +}	{+ VTvF +}	
{+ Kök +}			
{+ Städrum +}	{+ VT +}	{+ VA +}	{+ Se Väggar i våtutrymmen nedan +}
{+ Serveringskök +}	{+ Plastmatta / Klinker på särskilt proj. tätskikt +}	{+ VA *1 +}	{+ VA på vägg gäller över och under diskbänk +}

	{+}		
{+ Tillagnings- och mottagningskök inkl diskrum och renseri +}	{+ Massagolv / Klinker på särskilt proj. tätskikt +}	{+ VTvF +}	
{+ Övriga utrymmen i tillagnings- och mottagningskök +}	{+ Massagolv / Klinker på särskilt proj. tätskikt +}	{+ VA *1 +}	{+ Avser utrymmen som t.ex förråd, kontor etc. där väggar aldrig kommer att utsättas för vattenspolning. Om vattenspolning förväntas ska vägg utföras VTvF. Golv kan efter godkännande av fuktkonsult även göras VA. +}

{+ Tabell 1: Utrymmen eller del av utrymme med krav på vattentäta eller vattenavvisande skikt +}

{+ *1 Sockel utförs i normalfallet VT genom att tätskikt på golv dras upp 100 mm på vägg. +}

{+ Förklaringarna nedan gäller där annat material ej specifikt framgår i tabell 1. +}

{+ VT: Vattentäta skikt på golv av folietyp eller plastmatta där detta är tillämpligt. Andra tätskiktssystem används efter samråd med fuktsakkunnig. +}

{+ VTvF: Vattentäta skikt på vägg av folietyp eller plastmatta +}

{+ VA: Vattenavvisande skikt. +}

{+ Branschregler och material +}

{+ Med ytskikt av keramiska plattor ska GVK:s branschregler Säkra våtrum följas. Tätskiktssystem ska redovisas som godkända och skivmaterial ska väljas med hänsyn till valt tätskikt enligt råd på www.gvk.se. Färdigt arbete ska uppfylla Byggkeramikrådets "Riktlinjer för färdigt arbete". www.bkr.se +}

{+ Skivmaterial under keramiska plattor ska dessutom vara cementbaserade typ, provade och av tillverkaren redovisade med kritiskt RF Större än 95%. +}

{+ Med ytskikt av plastmatta ska GVK:s branschregler Säkra våtrum följas. Plastmattan ska vara godkänd och skivmaterialet lämpat som underlag för plastmatta enligt www.gvk.se. Skivmaterial under plastmatta ska dessutom vara provade och av tillverkaren vara redovisade med kritiskt RF större än 85%. Plastmattan i våtutrymme enligt tabell 1 ovan ska efter färdigt utförande kontrolleras med "särskild kontroll" av GVK avseende skarvars täthet enligt SS 92 36 21. +}

{+ Tätskiktsentreprenör ska vara certifierad/auktoriserad av GVK. Branschregel Säker Vatteninstallation ska följas. Samordning mellan Bygg och VVS ska ske. Se vidare SISAB:s Projekteringsanvisning VVS. (Se www.sakervatten.se) +}

{+ Golv i våtutrymmen +}

{+ Golv i våtrum ska inte gjutas med cellbetong, EPS- cement eller motsvarande eftersom ingjutningen av kramlor till brunnar och golvrännor blir bristfälliga. +}

{+ Vattentäta ytskikt på träbjälklag, på uppregling av trä på betongbjälklag samt i förskolor ska alltid vara plastmatta. Se även avsnitt "Flytande golv" och "Keramiska plattor" nedan. +}

{+ Väggar i våtutrymmen +}

{+ Nya väggar i skolor som ska förses med vattentäta skikt ska utföras murade. I förskolor ska våtrumsväggar utföras i första hand murade eller i andra hand enligt Säker Vatten Våtrumsvägg 2012 med skivor godkända av GVK och lämpad för aktuellt tätskikt (SISAB kräver att den yttre skivan är oorganisk och fuktstabil). Avser även wc och städrum. +}

{+ Befintliga källarytterväggar som står i direktkontakt med mark och som saknar erforderlig utanpåliggande isolering och fuktskydd får inte förses med någon form av vattentäta skikt utan att en särskild fuktsäkerhetsprojektering utförs. Detta gäller även innerväggar med markkontakt. +}

{+ Tätskikts uppvik på vägg ska +}{+ **alltid** +}{+ dras bakom dörrkarm. +}

{+ Våtrumsväggar i förskolor ska som grundregel alltid ha väggplastmatta som tätskikt. +}

{+ Dörr och fönster får inte förläggas så att vatten från duschar eller andra tappställen kan skada karm, foder, dörrblad eller fönster. +}

{+ Placering av duschplats mot yttervägg ska undvikas. Detta gäller speciellt regelytterväggar med ytskikt av kakel. +}

{+ Vid utförande av "skärmvägg" mellan duschplatser bör dessa utföras med glasblock alternativt som murade. +}

{+ Spegel ska vara infälld i kaklet i WC och RCW i skola. +}

{+ För väggar med keramiska plattor som ytskikt gäller även följande: +}

{+ I yttervägg ska ev. regler i installationszonen (mellan tätskikt och ångspärr) alltid vara av stål. +}

{+ Väggar som kommer att vattenbegjutas från båda håll ska utföras murade. Se även SISAB:s Goda exempel +}{+ *Väggkonstruktioner med ytskikt av keramiska plattor 2-sidig vattenbelastning.* +}

{+ Golv +}

{+ Ventilerade golv +}

{+ Se SISAB:s Goda exempel Ventilerat golv för vägledning. +}

{+ Avjämningsmassor +}

{+ Normaltorkande avjämningsmassor ska användas. Tjockleken på avjämningsmassan +}{+ **ska bedömas i samråd med projektets fuktsakkunnige** +}{+ , men ska vara minst 15 mm och maximalt 40 mm undantaget för fall i våtrum. Maximal tillåten skiktjocklek enligt tillverkare får ej överskridas. Fuktmätning i avjämningsmassor ska alltid utföras i dess tjockaste applikationspunkt före ytskiktetsapplikationen. Mätningen ska göras enligt omfattning beskriven av RBK med utförande enligt Golvbranschens Branschstandard +}{+ ”Bestämning av relativ fuktighet i normaltorkande golvavjämning” +}{+ . +}

{+ Krav för ytskikt på golv +}

{+ Följande ytskikt ska användas för respektive lokal/rum i förskola +}

{+ För ytskikt i lokal/rum i förskola se: Bilaga1 Ytskikt golv förskola. +}

{+ OBS golv i förskolors vistelserum ska vara rekommenderade i BVB avseende innehåll. +}

{+ Följande ytskikt ska användas för respektive lokal/rum i skola +}

{+ Ytskikt +}	{+ Lokal/rum +}	{+ Kommentar +}
{+ Limmad plastmatta med uppvik och avslutningslist eller likvärdigt +}	{+ Allrum, Arkiv, Bibliotek, Café, Grupprum, Hemkunskap, Hemvist, Klassrum, Korridor, Mediatek, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Passage, Personal arbetsplats. Personalrum, Rörelserum, Scen, Samtalsrum, Servering, Skolläkare, Skolsköterska, Teknikförråd, Textilslöjd, Vaktmästeri, Vilrum, Väntrum, +}	
{+ Limmad plastmatta med uppvik +}	{+ *RWC, *WC +}	{+ *Vid behov stegsäkert/halkdämpad +}
{+ Limmad stegsäker/halkdämpad plastmatta med uppvik +}	{+ Personaldusch, RWC/D/Personal, Tvättrum/ skötrum, WC/Dusch +}	
{+ Limmad gummimatta på rullvara medpräglad yta och uppvik. +}	{+ Bildsal, Keramik, Maskinrum, Träslöjd, Virkesrum +}	
{+ Granitkeramik med hålkälsplatta av granitkeramik eller limmad plastmatta med uppvik +}	{+ Kapprum, Matsal, Omklädningsrum, Servering, Skotorg, Städ +}	{+ Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS EN 13888. Vid träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. +}
{+ Granitkeramik med hålkälsplatta av granitkeramik +}	{+ Metall- och lödrum +}	
{+ Granitkeramik med halkdämpning med}	{+ Dusch, Förrum, Omklädningsrum Idrott, Städcentral, +}	{+ Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS EN 13888. Vid

hålkälsplatta av granitkeramik +}		träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. +}
{+ Granitekeramik, sten eller cementmosaik med sockel likt golveläggningen. +}	{+ Entré, Entrétorg, Groventré, Huvudentré, Trapphus, Vindfång +}	{+ Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS EN 13888. Vid träbjälklag skall uppvikt limmad plastmatta användas. +}
{+ Uppvikt plastmatta eller Dammbunden betong +}	{+ CUR (Centralutrustningsrum), Förråd, Sprinklercentral, Undercentral, +}	{+ Plastmatta gäller ej vid källare eller platta på mark +}
{+ Dammbunden betong alt. granitekeramik med sockel likt golveläggningen +}	{+ Miljörum +}	{+ Vid utförande med golvbrunn ska golvet försees med tätskikt. Fog som uppfyller CG2WAr enligt SS EN 13888. Vid utförande med golvbrunn inomhus ska golvet försees med tätskikt och ytskikt av granitkeramik. +}

{+ Tabell 2: Ytskikt skola +}

{+ Följande krav ställs på plastmattor i SISAB:s lokaler +}

{+ Homogena plastmattor PVC +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ ISO 10581/EN 649 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/43 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ ISO 10581/EN 660/2 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,1 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 3: Homogena plastmattor PVC +}

{+ Homogena plastmattor utan PVC +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 14565 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/43 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ ISO 10581/EN 660/2 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,1 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}
---------------------------	--------------------------------	-----------------------

{+ Tabell 4: Homogena plastmattor utan PVC +}

{+ Heterogena plastmattor PVC +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ ISO 10582/EN649 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/43 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ ISO 10581/EN 660/2 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,1 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 5: Heterogena plastmattor PVC +}

{+ Heterogena plastmattor utan PVC +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 14565 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/43 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ EN 660-1 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,1 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 6: Heterogena plastmattor utan PVC +}

{+ Vid behov av plastmatta med stegljudreducerande egenskaper ska en produkt med integrerad alternativt en diffusionsöppen stegljudsdämpning väljas. +}

{+ Homogena akustik plastmattor PVC 14-19 db stegljudsreducering +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 651 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/42 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ EN 660 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,2 +}

{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 7: Homogena akustik plastmattor PVC 14-19 db stegljudsreducering +}

{+ Heterogena akustik plastmattor PVC 15-19 db stegljudsreducering +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 651 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874/EN 685 +}	{+ 34/42 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ ISO 10581/EN 660/2-651 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1/EN 433 +}	{+ < 0,2 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 8: Heterogena akustik plastmattor PVC 15-19 db stegljudsreducering +}

{+ Homogena akustik plastmattor utan PVC 15-19 db stegljudsreducering +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 14565 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Slitage/bruksklass +}	{+ ISO 10874 +}	{+ 23/33 +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ EN 660 +}	{+ Klass 1/Grupp T +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24343-1 +}	{+ < 0,2 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 9: Homogena akustik plastmattor utan PVC 15-19 db stegljudsreducering +}

{+ Steg/halksäkra plastmattor av PVC +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
---	------------	------------------

{+ Produktkrav +}	{+ EN 13845 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ VT-godkänd +}	{+ GBR:s regler för våtrum +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Steg/halksäkerhetsklass +}	{+ R10/R11/R12 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Nötningsbeständighet +}	{+ RRL Pendulum +}	{+ Uppfylla kravet +36 +}
{+ Slitageklass +}	{+ EN13845/EN 685 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Intrycksbeständighet +}	{+ ISO 24334-1/EN 433 +}	{+ < 0,1 +}
{+ CE märkning +}	{+ EN 13845/EN 14041 +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Byggvarubedömningen +}	{+ Rekommenderas/Accepteras +}	{+ Uppfylla kraven +}

{+ Tabell 10: Steg/halksäkra plastmattor av PVC +}

{+ Sportgolv/sportmattor +}	{+ Norm +}	{+ SISAB krav +}
{+ Produktkrav +}	{+ EN 14904/ EKS 11, punktlastkrav C5, 4,5 N +}	{+ Uppfylla kraven +}
{+ Stötupptagning +}	{+ EN 14808 +}	{+ P2 +}
{+ Punktelastisk +}		
{+ Prefabricerad plastmatta med integrerad dämpning +}		

{+ Tabell 11: Sportgolv/sportmattor +}

{+ Invändiga ytskikt +}

{+ Ytskikt på golv +}

{+ Vilken typ av ytskikt som ska läggas på golv i respektive utrymme/rum i förskola/skola finns angivet i Krav för ytskikt på golv. +}

{+ Se även GBR och Lim:s branschrekommendationer för läggning på betongunderlag, www.golvbranschen.se. +}

{+ Golv i förskolors vistelserum ska vara rekommenderade i BVB avseende innehåll. Se även projekteringsanvisning Miljö. +}

{+ Matt- och limrester ska tas bort till 100 % vid byte av golvbeläggning. Om det är svartlim ska detta lämnas för asbestanalys. +}

{+ Limmad matta direkt mot befintligt källargolv och befintlig platta på mark som saknar fuktspärr eller värmeisolering mot markfukt får inte förekomma. +}

{+ Vid limning mot betongunderlag ska alkaliresistent lim alltid användas. Vid högpresterande betong ska en lågalkalisk avjämning (minst 15mm och maximalt 40mm) användas innan limning av plastmattor. Se rubriken avjämningsmassor ovan. +}

{+ Vid ombyggnad ska lågalkalisk avjämning på 10-20mm användas. Vid behov av tjockare avjämning ska det ske i samråd med fuktsakkunnig. +}

{+ Dörröppningar där plastmatta med uppvik förekommer ska ha mattuppvik även i väggöppningen bakom dörrkarmen. +}

{+ Plastmattor +}

{+ Både homogena och heterogena plastmattor accepteras av SISAB. Plastmattan ska vara minst 2,0 mm tjock och ha ett ytskikt och fyllmedel så att torrpolerung utan vax eller polish är möjlig. I bilaga 1 redovisas de krav som SISAB ställer på plastmattor. +}

{+ Löslagda plastmattor ska tillåtas vid behov. Detta ska ske i samordning med byggt teknisk specialist. +}

{+ Keramiska plattor +}

{+ Keramiska plattor får aldrig läggas på träbjälklag eller flytande golvkonstruktioner (oavsett skivmaterial). Detta gäller även betongbjälklag med uppreglat golv av trä. På sådana underlag ska ytskikt av plastmatta väljas. +}

{+ Ytskikt på väggar +}

{+ Vid målning hänvisas till Måleri förbundets Branschstandard, referensytor måleri
www.maleriforetagen.se. +}

{+ Glasfiberväv på väggar ska av allergiskäl inte användas. +}

{+ Följande målad ytfinnish ska användas för målade ytor i respektive utrymme/rum i förskola. +}

{+ Ytfinnish +}	{+ Utrymme/rum +}
{+ Glansbeteckning 6-10, matta ytor. +}	{+ Administration, Vilrum personal. +}
{+ Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor +}	{+ Allrum, Förråd, Torg, Groventré, Kapprum, Korridorer, Lekrum, Omklädning personal, Personalrum, Samtal, , Skötrum, Trappa, WC barn +}
{+ Glansbeteckning ca 20 +}	{+ Vilrum barn +}
{+ Glansbeteckning 20-40, halvmatta halvblanka ytor +}	{+ RWC, Städ/Tvätt, WC, WC Personal +}

{+ Tabell 1: Ytskikt på väggar i förskolor +}

{+ Följande målad ytfinnish ska användas för målade ytor i respektive utrymme/rum i skola. +}

{+ Ytfinnish +}	{+ Utrymme/rum +}
{+ Glansbeteckning 6-10, matta ytor. +}	{+ Administration, Aula, Biträdande Rektor, Expedition, Grupprum, Konferensrum, Kopiering, Klassrum, Miniaula, Musik, Personal arbetsplats, Postfack, Rektor, Samlingslokal, Textilslöjd, Vilrum +}
{+ Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor +}	{+ Allrum, Bildsal, Café, Centralutrustningsrum (Ljus kulör), Entré, Entrétorg, Förråd, Groventré, Hemkunskap, Hemvist, Huvudentré, Idrott, Kapprum, Korridor, Maskin, Metallslöjd, Målningsrum, NO-kombi, NO-labsal, NO-prep, Omklädningsrum, Personalrum, Samtalsrum, Servering, Skolläkare, Skolsköterska, Trapphus, Träslöjd, Vindfång, Virkesrum. +}
{+ Glansbeteckning 20-40, halvmatta halvblanka ytor +}	{+ Matsal, Servering, Städ +}

{+ Tabell 2: Ytskikt på väggar i skola +}

{+ I groventré i förskola ska ytskikt bakom galon-stövelvägg och tvättbänk vara av kakel minst upp till 1800 mm över golv. +}

{+ Källarväggar +}

{+ Vid målning på insida av källarvägg med tillskjutande fukt ska detta utföras med ånggenomsläpplig färg om inte fuktsäkerhetsprojektering kan påvisa annat. +}

{+ Huskompletteringar +}

{+ Utvändiga huskompletteringar +}

{+ *Vattenutkastare* +}

{+ Vattenutkastare ska vara av fuktsäkert utförande med avstängning på insidan av fasad. Se även Projekteringsanvisning VVS. +}

{+ *Solavskärmning* +}

{+ Val av solavskärmning ska ske efter att byggnadssimulering är utförd. +}

{+ Invändiga huskompletteringar +}

{+ *Trappräcken* +}

{+ Trappräcken ska utformas så att "busåkning" förhindras. +}

{+ Vid fallrisk ska räcken utföras med skydd upp till minst 1,4 m över golv/stegnos. Detta gäller även vid utvändiga trappor och terrasser. +}

{+ Ledstänger i förskolor ska utföras dubbla på höjd 60 cm och 90 cm över stegnos. +}

{+ *Skrapmatta vid entré* +}

{+ Skrapmatta ska monteras i golvet på insida vid entréer. Skrapmatta ska vara försänkt i golv, mattan bör försänkas 22 mm. För att skydda omgivande golvkanter rekommenderas Kåbe ingjutningsram eller likvärdigt. +}

{+ Rumskompletteringar +}

{+ Inredning +}

{+ Skåpinredning ska utföras enligt kvalitetsbestämmelser SS 83 40 11 och i E1-klass för låg formaldehydavgivning. Ångtäta skåpsbottnar får inte monteras ovan ytskikt i nyproduktion. +}

{+ Luckor och lådfronter ska vara laminatklädda (1 mm högtryckslaminat) med kantlist av trä eller plast. +}

{+ Melanin ska ej användas. +}

{+ Infästningar i lättvägg i våtrum för efterkommande installationer se Säker Vatten Våtrumsvägg 2012 för vägledning. +}

{+ Klädkrokar ska vara av typen enkelkrokar. +}

{+ Fönsterbänkar monteras i första hand som radiatorskydd vid fönster om avstånd från underkant fönster till översida radiator är litet (max 10 cm). +}

{+ Då diskbänkar förekommer i lokaler, t.ex. lärosalar i skolor och allrum och ateljéer i förskolor, ska dessa ha stänkskydd på bakomvarande och eventuella vidstående väggar. +}

{+ Fläktrum och teknikutrymmen +}

{+ I nyproduktion ska ytskikt på golv vara av uppvikt limmad plastmatta alternativt cementbaserat massagolv med hålkäl. Vid ombyggnation skall ytskikt på golv vara av uppvikt limmad plastmatta, om det ej förekommer tillskjutande markfukt eller om ytskiktet ligger på nygjuten betong. +}

{+ Kuvertfall ska finnas kring brunnar med max 50x50 cm. För övrigt plant golv. +}

{+ Väggar skall vara målade med glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor. Stänkskydd av plastmatta alt. rostfri plåt på vägg från golv till blandare. +}

{+ Innertak ska vara av fast undertak som målas, Glansbeteckning 11-29, halvmatta ytor. +}

{+ 30% av väggytan samt 50% av takytan i skola skall förses med 100 mm industriabsorbenter. +}

{+ Miljörum (avfallsrum) +}

{+ Golv i miljörum ska vara utfört av uppvikt plastmatta, dammbunden betong med hålkäl eller granitkeramik med hålkäl. Vid utförande med golvbrunn inomhus ska golvet förses med tätskikt och ytskikt av granitkeramik eller plastmatta. +}

{+ Väggar ska förses med slag och fukttåligt skivmaterial typ cementbaserad skiva eller kakel. Avbärarlistor monteras vid behov. Vid lättvägg skall sockeln vara förhöjd på exempelvis ett skift lättklinkerblock. +}

{+ Utvändiga förrådsbyggnader +}

{+ Golv i utvändiga förråd ska vara utfört av betong eller asfalt. Sockel ska vara utförd i betong. +}

{+ Väggar invändigt ska vara utförda av träpanel eller plywood vid träregelstomme. +}

{+ Vid utvändig fasadbeklädnad av fasadskivor, se rubrik Ytterväggar. +}

{+ Övrigt +}

{+ Impregnerat virke +}

{+ Impregnerat virke ska inte användas vare sig inom- eller utomhus +}

{+ Underlag för relationshandlingar +}

{+ Underlag ska levereras av entreprenören för upprättande av relationshandlingar på A-ritn. och K-ritn. +}

{+ På ritningarna ska avvikelser markeras med rödpenna. Ritningarna ska förses med datum och underskrift av den som utfört markeringen. +}

{+ Underlag för skötselinstruktioner +}

{+ Underlag för skötsel-, drift- och underhållsinstruktioner ska överlämnas till beställaren två veckor före slutbesiktning i två omgångar författade på svenska. +}