



Projekteringsanvisning

Portar och dörrar i skola

FÖR PROJEKTÖRER OCH ENTREPRENÖRER
UTGÅVA 01
26 MAJ 2020
23 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 Byggsvarubedömningen (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

Läs detta först – viktig information	1
Inledning	3
Syfte	3
Miljöbyggnad	3
Att tänka på	5
Bakgrund	6
Funktionskrav	7
Dörrutförande allmänt	8
Beslagning allmänt	10
Objektsreferenser	12

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 lyfter fram rekommenderade lösningar, rutiner och arbetssätt. I varje projekt kan beslut tas att SISAB:s Goda exempel ska anta samma status som anvisningarna.

Syfte

Denna skrift syftar till att fungera som underlag för projektering av portar och dörrar i skola. Framtagna lösningar är att betrakta som exempellösningar, vartefter varje port och dörr måste projekteras för det aktuella projektet.

Krav och normer ska kontrolleras vid projektering. SISABs krav, tillgänglighets krav, projektspecifika krav och myndighetskrav.

Anvisningar gäller även för entreprenörer som arbetar åt SISAB.

Miljöbyggnad

SISAB certifierar all nyproduktion enligt Sweden Green Building Council:s system Miljöbyggnad, totalbetyg SILVER. I vissa fall innebär Miljöbyggnads kriterier nya eller högre krav jämfört med SISAB:s anvisningar. T.ex. kan det ställas särskilda krav på beräkning och uppföljning. Kraven beror på vilken nivå (BRONS, SILVER, GULD) som valts för respektive indikator och vilken kriterieversion man arbetar med. Mer information om Miljöbyggnads kriterier och indikatorer finns på SGBC:s hemsida.

De indikatorer som denna anvisning främst berör är:

1. Värmeeffektbehov

2. Solvärmelast
3. Energianvändning
4. Andel förnybar energi
5. Ljud
6. Radon
7. Ventilation
8. Fuktsäkerhet
9. Termiskt klimat vinter
10. Termiskt klimat sommar
11. Dagsljus
12. Legionella
13. Loggbok med byggvaror
14. Utfasning av farliga ämnen
15. Stommens klimatpåverkan

Betyg för respektive indikator framgår av SISAB:s betygsverktyg.
Se även SISAB: Goda exempel Miljöbyggnad 3.0 på SISAB.

Att tänka på

Nedanstående ska alltid beaktas vid om- och tillbyggnad.

- Undersök om byggnaden är klassad enligt Stadsmuseets kulturhistoriska klassificering och involvera antikvarie innan portar och dörrar projekteras. Vid osäkerhet kan SISABs antikvarie rådfrågas.

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

- Beakta risken för skadegörelse i berörd skola och dess närområde och eftersträva hållbarhet och funktion i relation till detta.

Vid frågor eller funderingar finns anvisningsansvarig till hjälp.

Kontaktuppgifter



Namn: Tero Danska

E-post: tero.danska@sisab.se

Telefon: 08 508 461 20

Att tänka på:
5 punkter som är viktiga vid projektering av dörrar och portar:

1. Ljud
2. Värme
3. Säkerhet
4. Funktion
5. Service och Underhåll

Bakgrund

I skola och förskola behövs olika typer av dörrar och portar beroende på funktion. Utseendet påverkas av flera faktorer, som gestaltungsprogram, eventuell klassning av befintlig byggnad samt funktionskrav. (Tillgänglighet, brand, hållbarhet, välkomnande.)

I första hand ska portarna och dörrarna vara anpassade till verksamhetens behov. Men även andra intressenters behov ska vara tillvaratagna. Andra intressenter är bland annat vårdnadshavare, besökare, förvaltare, leverantörer och avhämtnare samt externa besökare för publika ändamål. (Ytor som kan användas för externa besökare är matsal och idrottshall.)

Ombyggnad

Vid klassade byggnader måste i första hand krav om bevarande utredas och beaktas. Finns det möjlighet (tillverkningstekniskt) att åtgärda befintliga portar ska detta göras. Om det inte fungerar ska justeringar av funktion och utseende utredas i samråd med antikvarie.

Nybyggnad

För nybyggnad ska i första hand funktion och hållbarhet eftersträvas. Stålportar ska användas i entré.

Funktionskrav

Brandmotstånd/Brandtätthet

Innan porten/dörren projekteras ska det finnas ett underlag från brandkonsult. Dokumentet ska beskriva brandcellsgränser, utrymningskrav och omfattning av krav på utrymning och återinrymning.

Frångänglighet

Vid tillgänglighetskrav ska brandkonsult även tillgodose frångänglighetskrav.

Ljudisolering

Innan porten/dörren projekteras ska det utredas om det finns ett behov att ta fram ett underlag från akustikkonsult.

Tillgänglighet

Krav på tillgänglighet ska uppfyllas. Vid behov tas en tillgänglighetskonsult in för att granska handlingarna.

Att tänka på:
SISABs
Projekteringsanvisningar
Akustik för grundskola
ska följas.

Dörrutförande allmänt

Mått

Bredd och höjd samt delning.

Dörrblad och karm

Innerdörrar av trä:

Dörrbladsyta, av laminat.

Dörrbladskant, kantlist av massivt, klarlackerat trä.

Karm av trä, massivt, klarlackerat/täckmålat.

Inner- och ytterdörrar av stål:

Dörrbladsyta av stålplåt, täckmålad.

Dörrbladskant av stålplåt, täckmålad.

Monteringskarm av stål, täckmålad.

Innerdörrar av glasfiberarmerad polyester:

Dörrbladsyta av högtryckslaminat.

Dörrbladskant, kantlist av aluminium, naturanodiserad.

Monteringskarm av aluminium, fabrikslackerad.

Glasning

Glasindelning är alltid projektspecifik.

Att tänka på:
SISABs
Projekteringsanvisningar
för glas ska följas.

Tröskel

Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm.

Klämskydd

Krav på klämskydd enligt BBR. Klämskydd anpassas efter verksamhet.

Bra exempel på typ av
klämskydd enligt SISABs
dokument Goda Exempel
Klämskydd

Skyddsbeklädnad

Skyddsbeklädnad på karm av rostfri plåt är lämpligt där rullande transporter genom dörren/öppningen förekommer.

Sparkskydd av rostfri plåt är att föredra på utsatta dörrblad.
Avgörs specifikt i varje projekt.

Installationsutrymme

I glaspartier vid dörr ska en installationszon på slagdörrens handtagssida utföras (för kortläsare, öppnknapp, strömbrytare belysning, kylanläggning).

Beslagning allmänt

Generellt:

Lås och beslagningssystem styrs av vilka som har tillträde till olika utrymmen i fastigheten, tillgänglighet, brand, glasning, passersystem (om det förekommer).

Krav på skyddsklass enligt SSF 200:5 föreligger ej.

Kanalisation och urtag ska utföras dold/infälld i karm.

Låsschema upprättas tillsammans med verksamheten.

Nattlåsnings är inte ett SISAB-krav. Om verksamheten önskar nattlås bekostas detta av dem.

Larm får ej förbikopplas av passersystem.

För teknikutrymmen monteras SISABs elektroniska driftcylindrar.

Låshus

Låscylindrar ska ingå i SISAB:s ASSA Triovingsystem om inte annat anges.

Magnetlås

Monteras utanpåliggande. Vid antikvariska krav kan undantag göras för infällda.

Draghandtag och trycke och vred

Ska vara nickelfria.

Nödutrymningsbehör

Samordnas vid behov med brandkonsult. Vid byte av enstaka dörr utförs lika befintligt.

Karmöverföring

I förekommande fall av komponenter i dörrbladet som kräver ström- eller signalkabel ska karmöverföring föreskrivas. Antalet karmöverföringar är beroende av hur många ledare som ska gå fram genom denna. Samordnas med elkonsult.

Öppningsautomatik

I förekommande fall av dörrstängare krävs närvarosensor på båda sidor om dörrbladet.

Dörrstängare

Dörrstängare ger ett högt öppningsmotstånd för daglig passage och bör därför undvikas. Generellt ska uppställarfunktion undvikas i brandcellsgräns. Dörrstängare används för slagdörrar som normalt står uppställda på magnet och endast stängs vid utlöst brandlarm. Om utlöses av brandlarm behövs batteridriven dörrautomatik för tillgänglighet. Dörrstängare med ”glidskena” är att föredra då den inte sticker ut och lockar till att hoppa upp och hänga i. Utskjutande arm går oftare sönder i skolmiljö.

Dörrstopp

Dörrstopp monteras på vägg och är extra viktig för dörrar med dörrstängare då dörrbladet ej skall öppnas mer än 90 grader, eftersom dörrstängaren då går sönder.

Kontrastmarkeringar

Se projekteringsanvisningar glas.

Gångjärn

Entréportar: Gångjärn typ svetsgångjärn, ej justerbara (justerbara gångjärn hoppar lätt ur läge och gör dörren skev dessa kräver ofta underhåll), dimensioneras utifrån dörrens användning. Vid normalt belastad dörr används slitbricka av mässing och vid tungt belastad dörr används kullager. OBS! kullager får ej målas.

Spanjolett

Entréportar: Låsbar spanjolett med cylinder ska användas för låsning av passiva dörrbladet. OBS! Kantregel ska ej användas då den ofta orsakar skada på dörrbladet och ej går att låsa.

Objektsreferenser

Dörtyperna som beskrivs på kommande sidor är ett utdrag av de vanligaste förekommande dörrarna i skolmiljö. De är uppbyggda av en kort beskrivning av krav i detta dokument samt ett tillhörande utkast för dörrkort i Bilaga 1. Dörrkorten fungerar som exempel för att belysa de olika dörrarnas olika krav. Det är fritt att välja för arkitekten hur dörrar ska ritas och i vilket format ritningen upprättas.

Entréportar

Huvudentrén är den viktigaste porten till skolan. Elever och personal ska känna sig välkomna. Porten ska vara tydlig och tillgänglig, markerad i sitt sammanhang. Lätta att öppna oavsett kroppsstorlek och styrka. Portens placering ska säkerställa trygghet. Skolan ska kännas välkomnande för de som har ärende dit.

Sekundära entréer kräver normalt samma tillgänglighet och trygghetskrav som huvudentrén.

In och utlastning sker via en port som vi här kallar för *Transportport*. Porten ska uppfylla krav på arbetsmiljö och tillgänglighet för de som ska lasta in samt hämta ut varor från skolan.

Teknikport kallar vi de dörrar som leder till teknikrum av olika slag, dessa behöver ej markeras tydligt utifrån eller inifrån. Denna port kommer inte användas ofta och ska endast uppfylla arbetsmiljökrav för respektive teknikområde.

Utrymningsportar ska vara tydligt markerad från insida, och utsida så att de ej blockeras.

Innerdörrar

Innerdörrar i skola är exempelvis dörr till WC, RWC, omklädningsrum, matsal, bibliotek, lärosal, grupprum, personalrum, administrativa utrymmen, förråd, städtrum, vilrum, hemvist, mellandörr (passage/korridor), teknikrum, undercentral, fläktrum, hissmaskinrum, elnisch, soprum, torkrum, storkök mm.

Glaspartier

Glaspartier i skola är exempelvis glas vid dörr till lärosal, grupprum, personalrum, administrativa utrymmen, hemvist, mellandörr (passage/korridor), matsal, bibliotek.

Entréportar

Se bilaga 1. objektsreferens 1.1 för exempel dörrkort.

Dörrbredd (modulmått): minst 10M

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: Alltid möjlighet till utpassage. Kan vara utrymningsväg. Vid behov ta in en brandkonsult.

Dörrtyp:

Ska bestå av en eller flera enkeldörrar (ej pardörr). Glasad.

Material:

Nya byggnader samt gamla byggnader utan bevarandekrav på dörren av antikvariska krav: Entréportar ska vara av stål.

Gamla byggnader med antikvariska krav med bevarandekrav på dörrar: anpassas till befintlig dörrmiljö.

Tröskel: Anslagströskel, max höjd 15 mm.

Tekniska funktionskrav: Låsning anpassas efter skolans önskemål. Sjävlåsande dörr med dörrstängare öppen för passage vissa tider. Kan ha låscylinder för nyckelöppning eller blindcylinder. Ett dörrblad ska vara tillgänglighetsanpassad med dörröppnare och armbågskontakter och dörrsvep eller säkerhetssensorer om krav föreligger.

Övrigt: Draghandtag, samordnas med nödutrymningsbehör så att de ej krockar.

Gångjärn: Se: Beslagning allmänt.

WC

Se bilaga 1. objektsreferens 2.1 för exempel dörrkort.

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns (föredras ej)

Dörrtyp: Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Fasad anslagströskel, max 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Viktigt att dörr beslås med toalettred som utifrån kan öppnas med fyrkantsnyckel.

Övrigt: Förses med skylt utvändigt av hyresgästen.

RWC, omklädningsrum och vilrum för personal

Se bilaga 1. objektsreferens 2.2 för exempel dörrkort.

Dörrbredd (modulmått): 10M

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns (föredras ej)

Dörrtyp: Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Tröskelplatta och släplista.

Tekniska funktionskrav: Handikappbehör och handikapphandtag. Viktigt att dörr beslås med toalettred som utifrån kan öppnas med fyrkantsnyckel.

Övrigt: Föreses med skylt utvändigt av hyresgästen.

Invändig entré till matsal, bibliotek och Idrott

Se bilaga 1. objektsreferens 2.3 och 2.4 för exempel dörrkort.

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns. Alltid möjlighet till utpassage (utrymning).

Dörrtyp:

Kan vara glasad dörr, projektspecifikt.

Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Uppställningsbar dörr på magnet med knapp, självlåsand när den stängs. Tillträde med nyckel eller passerbricka till dörrbladsläsare. Upplåsning inifrån med vred eller trycke på dörrbladsläsaren. Dörrstängare om brandskyddsbeskrivning anger krav. Som alternativ till dörrbladsläsare kan dörren ha passersystem med kortläsare, självlåsand och elslutbleck.

Övrigt: Kan komma att användas av externa användare och skall därför projektspecifikt anpassas i avseende låsning, larm mm.

Lärosal, grupprum

Se bilaga 1. objektsreferens 2.5 för exempel dörrkort.

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp:

Dörr med glas.

Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Tillträde med nyckel eller passerbricka till dörrbladsläsare. Upplåsning inifrån med vred eller trycke på dörrbladsläsaren. Dörrstängare om brandskyddsbeskrivning anger krav. Som alternativ till dörrbladsläsare kan dörren ha passersystem med kortläsare, självlåsande och elslutbleck.

Övrigt:

Personalrum och administrativa utrymmen

Se bilaga 1. objektsreferens 2.6 och 2.7 för exempel dörrkort.

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns (föredras ej)

Dörrtyp:

Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Tillträde med nyckel eller passerbricka till dörrbladsläsare. Upplåsning inifrån med vred eller trycke på dörrbladsläsaren. Dörrstängare om brandskyddsbeskrivning anger krav. Som alternativ till dörrbladsläsare kan dörren ha passersystem med kortläsare, självlåsande och elslutbleck.

Övrigt:

Förråd och städtrum

Se bilaga 1. objektsreferens 2.8 för exempel dörrkort.

Dörrbredd (modulmått): 10M

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp:

Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Sjävlåsande när den stängs. Tillträde med nyckel eller passerbricka till dörrbladsläsare. Upplåsning inifrån med vred eller trycke på dörrbladsläsaren. Dörrstängare om brandskyddsbeskrivning anger krav, observera att glidarm är att föredra. Som alternativ till dörrbladsläsare kan dörren ha passersystem med kortläsare, sjävlåsande och elslutbleck.

Övrigt:

Elnisch

Se bilaga 1. objektsreferens 2.9 för exempel dörrkort.

Dörrbredd: Anpassas till Elnichens mått.

Ljudklass:

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp:

Se: Dörrutförande allmänt.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Självlåsand dör med trycke, normalt låst.

Övrigt:

Mellandörr (passage/korridor)

Se bilaga 1. objektsreferens 2.10 för exempel dörrkort.

Dörrbredd: Anpassas till korridorbredd, projektspecifikt

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp:

Dörr med glas.

Se: Dörrutförande allmänt..

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Uppställd på magnet. Dörrautomatik i utrymningsväg med batteribackup.

Övrigt:

Teknikrum, undercentral, fläktrum och hissmaskinrum

Se bilaga 1. objektsreferens 3.1 för exempel dörrkort.

Dörrbredd (modulmått): 11M

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp: Ståldörr.

Tröskel: Utan tröskel om möjligt, annars max höjd 15 mm hög.

Tekniska funktionskrav: Självlåsand dör som öppnas med nyckel. Ej uppställningsbar. Utpassage med trycke. Dörrstängare. Vid passagebaserat tillträde med kortläsare och passerbricka utgår slutbleck och ersätts med elslutbleck. Kontaktgrupp i elslutbleck kan indikera stängd och låst dör.

Övrigt: Beslagning relevant även om dörren sitter i fasad. Dör i fasad förses med brytskydd.

Storkök

Se bilaga 1. objektsreferens 4.1 och 4.2 för exempel dörrkort.

Ljudklass: Se akustikanvisningar, vid behov ta in akustikkonsult.

Brandkrav: om i brandcellsgräns

Dörrtyp: Glasfiberarmerad polyester. Glasad mot matsal

Tröskel: Undviks.

Tekniska funktionskrav: Ska förses med separat låssystem mellan matsal och storkök (pga ev. uthyrning, projektspecifikt). Inom storkök finns även personalutrymmen (omklädning, WC, kontor), för dessa dörrar anpassas beslagning till önskad funktion.

Övrigt: Kyl- och frysrum: karm ska utformas med karmvärme och bruten köldbrygga.