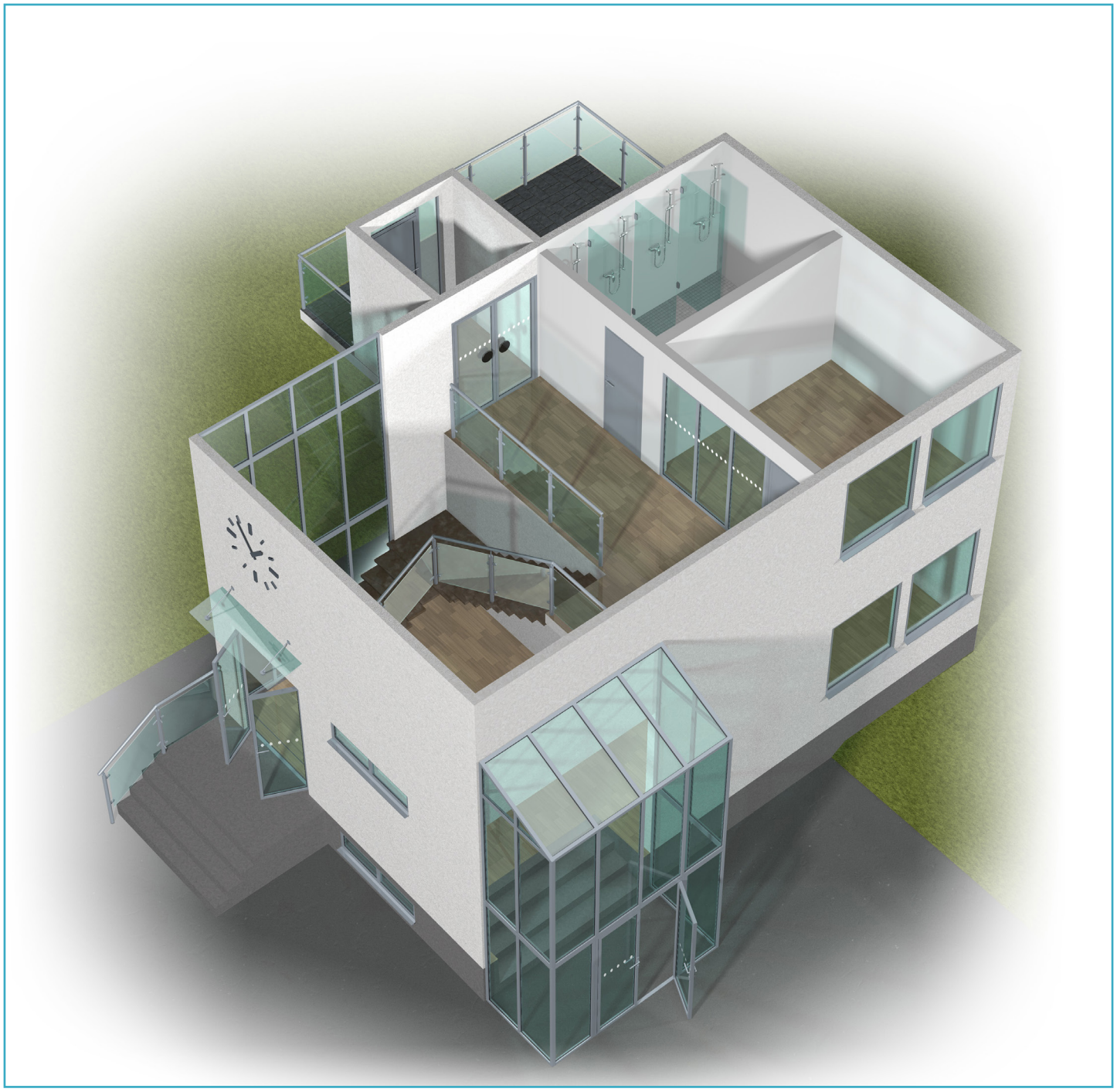


Glassäkra miljöer - Skolor

Januari 2022

2

Glassäkra miljöer - Skolor

Publikationerna **Glassäkra miljöer** syftar till att ge vägledning vid val av glas för att uppfylla krav i Boverkets Byggregler **(BBR)**, avsnitt 8. Säkerhet vid användning. Denna publikation, **förskolor/ skolor**, är nummer (3) i en serie utgiven av Glascentrum i Växjö AB. De övriga två publikationerna behandlar glas i utsatta lägen i **bostäder** respektive **publika lokaler**.

Föreskrifterna i BBR avsnitt 8 är **tvingande regler** och omfattar alla typer av byggnader och gäller både vid uppförande av ny byggnad och vid ändring av befintlig byggnad. BBR omfattar inte underhåll av byggnader, här är man hänvisad till Plan- och Bygglagen **(PBL)**.
I PBL 1 kap. § 4 definieras **ändring av byggnad** som en eller flera åtgärder som ändrar en byggnads konstruktion, funktion, användningssätt, utseende eller kulturhistoriskt värde. Vid ändring måste kraven anpassas utifrån ändringens omfattning, byggnadens förutsättningar, varsamhetskravet och förvanskningsförbudet. Generellt gäller vid anpassning av krav att dessa aldrig får medföra en oacceptabel risk för människors hälsa eller säkerhet. Någon skarp gräns mellan ändring och underhåll finns inte. Vid mycket begränsade ändringar (omfattning) lär kraven inte sällan sammanfalla med det krav som finns i PBL 8 kap. § 14 om att en byggnad skall underhållas så att dess utformning och tekniska egenskaper i stort bevaras.

Underhåll definieras i PBL 1 kap. § 4 som, en eller flera åtgärder som vidtas i syfte att bibehålla eller återställa en byggnads konstruktion, funktion, användningssätt, utseende eller kulturhistoriska värde.

BBR 8:35 – Glas i byggnader
Glas som är oskyddade och så placerade att personer kan komma i kontakt med dem, ska utformas så att risken för personskador begränsas. Glasytor och infästningar ska tåla dynamisk påverkan av en människa.

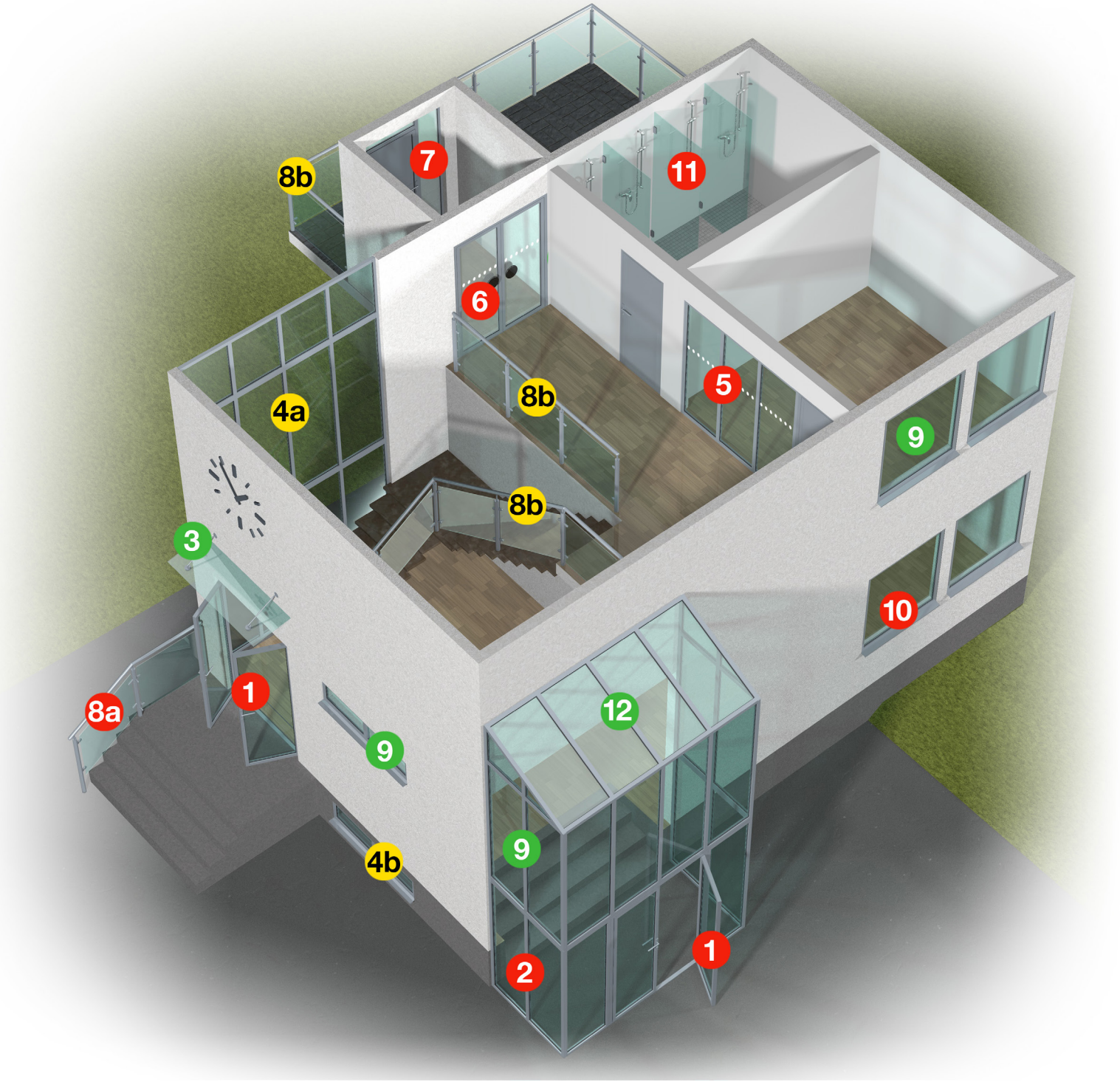
BBR 8:351 – Skydd mot sammanstötning
Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska vara tydligt markerade.

BBR 8:352 – Skydd mot fall genom glas
Glasytor ska utformas så att risken för att falla ut genom glasytan begränsas. Fallrisk anses föreligga om fallhöjden är mer än 2,0 m till underliggande mark eller golv och avståndet mellan glasytans underkant och golv eller mark är mindre än 0,6 m.

BBR 8:353 – Skydd mot skärskador
Glasytor ska utformas så att risken för skärskador begränsas. Gäller glasytor i andra utrymmen där barn kan vistas än bostäder om avståndet från glasytans underkant till golvet eller marken är mindre än 0,8 m.
För glasytor i entréer och kommunikationsutrymmen om avståndet från glasytans underkant till golvet eller marken är mindre än 1,5 m.
Glasytor i dörrar i förskolor/skolor bör ha härdat eller laminerat glas om avståndet från glasytans underkant till golvet eller marken är mindre än 1,5 m.

Med skolor avses förskolor och skolor med barn upp till 17 års ålder.

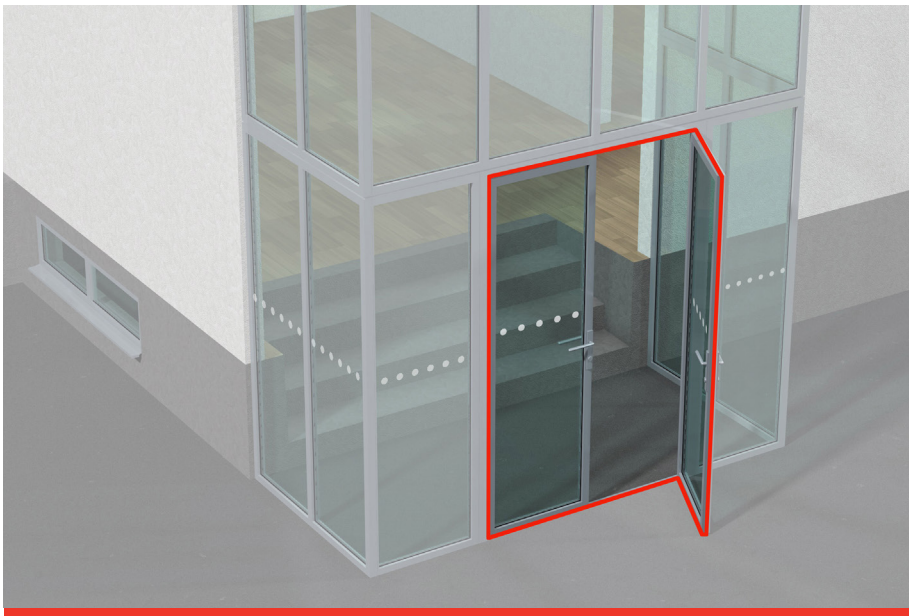
AFS 2020:1 – Arbetsplatsen utformning
Föreskriften §156: Om det finns risk för att arbetstagarna kommer i kontakt med glasytor på ett sådant sätt att de kan splittras, ska glasytorna antingen förses med skydd eller vara så utförda att skärskador undviks.
Allmänna råd: Glasytor i dörrar och väggpartier i skolor bör vara gjorda av härdat eller laminerat glas, om avståndet från glasytans underkant till golvet eller marken är mindre än 1,5 meter. Regler om glas i byggnader finns även i Boverkets byggregler (BBR).
Jämfört med BBR påtalar AFS att ”1,5 meters regeln” berör alla väggpartier i skolor. Inte enbart entréer, kommunikationsutrymmen och dörrar.



I publikationen har glasytor som omfattas av ovanstående krav numrerats och markerats enligt nedan:

Färgmarkeringar:

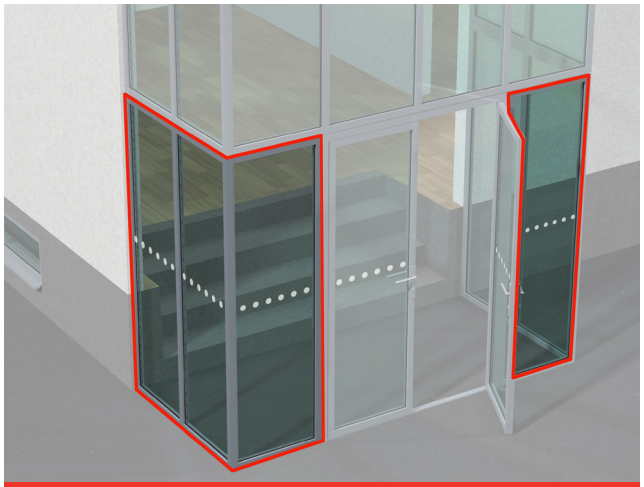
Röd	= Skydd mot skärskador, eventuellt skydd mot sammanstötning
Gul	= Skydd mot skärskador och fall, eventuellt skydd mot sammanstötning
Grön	= Inga krav på personsäkerhet
Ofärgat	= Särskilda krav



1 . Glasade entrédörrar (under 1,5 m från golv)
Krav: Skydd mot skärskador och sammanstötning

Glasval *	Invändigt	Utvändigt
Härdat (markerat) glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas	Skall användas
Laminerat (markerat) glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas	Skall användas

**) Ett av glasvalen ska användas.*



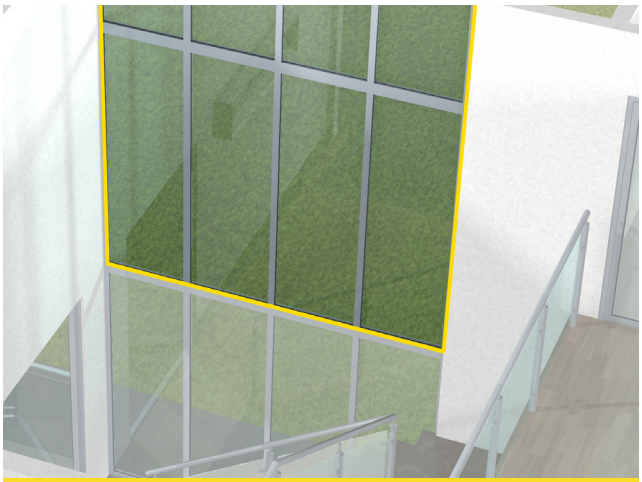
2. Entréparti (under 1,5 m från golv)
Krav: Skydd mot skärskador

Glasval*	Enkelglas
Härdat (markerat) glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas
Laminerat (markerat) glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas

**) Ett av glasvalen ska användas.*

3. Glas i skärmtak
Krav: Inga

Rekommenderat glasval
Laminerat glas



4A. Glasparti i yttervägg (under 1,5 m från golv/trapp). Nivåskillnad ≥ 2,0 m.

Krav: Skydd mot skärskador och fall

Glasval	Invändigt	Utvändigt
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas	-

4B. Glasparti i yttervägg (under 0,6 m från mark). Nivåskillnad ≥ 2,0 m.

Krav: Skydd mot skärskador och fall

Glasval	Invändigt	Utvändigt
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	-	Skall användas

5. Invändigt glasparti

Krav: Skydd mot skärskador och sammanstötning

Glasval *	Enkelglas
Härdat (markerat) glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas
Laminerat (markerat) glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas

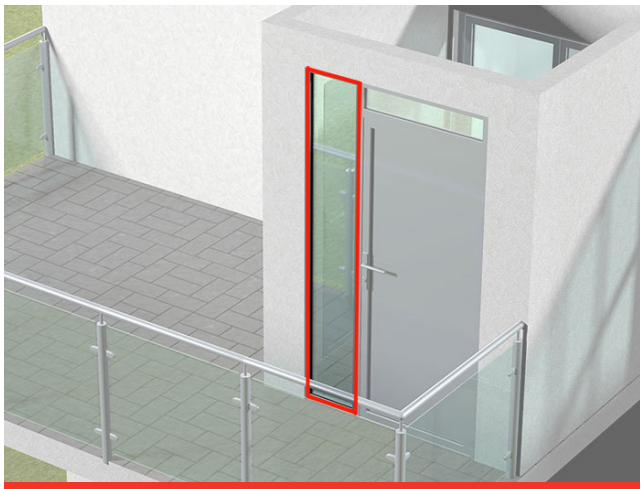
**) Ett av glasvalen ska användas.*

6. Glas i dörr-helglasad

Krav: Skydd mot skärskador och sammanstötning

Glasval *	Invändigt	Utvändigt
Härdat glas (markerat), lägst klass 1(C)3	Skall användas	Skall användas
Laminerat glas (markerat), lägst klass 2(B)2	Skall användas	Skall användas

**) Ett av glasvalen ska användas.*

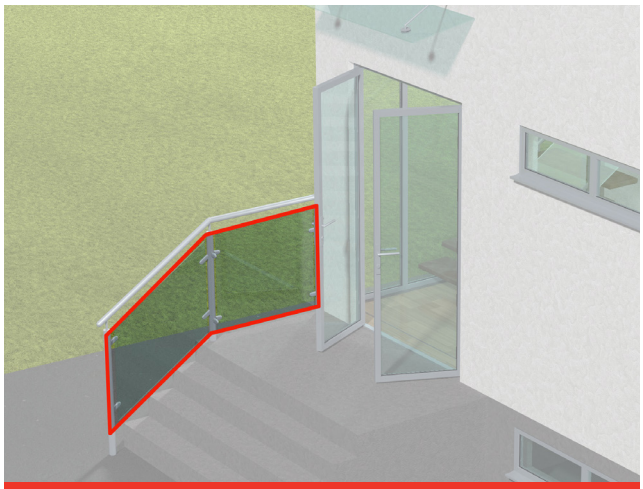


7. Glas i sidoljus

Krav: Skydd mot skärskador

Glasval *	Invändigt	Utvändigt
Härdat glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas	Skall användas
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas	Skall användas

**) Ett av glasvalen ska användas.*

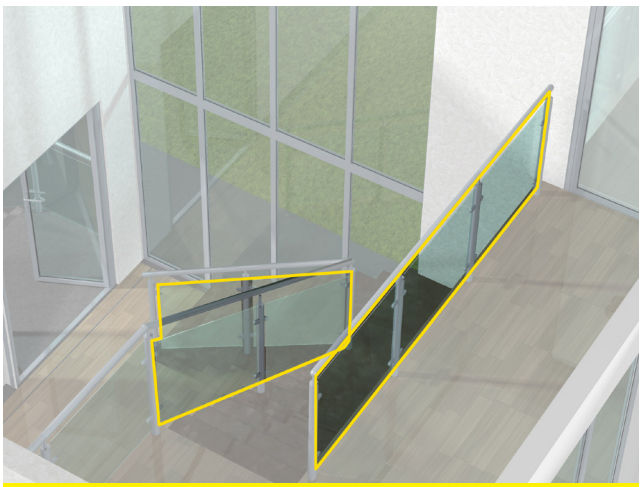


8A. Glas i räcke vid nivåskillnad < 2,0 meter

Krav: Skydd mot skärskador

Glasval *	Enkelglas
Härdat glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas

**) Ett av glasvalen ska användas.*



8B. Glasparti i räcke. (Nivåskillnad ≥ 2,0 m)

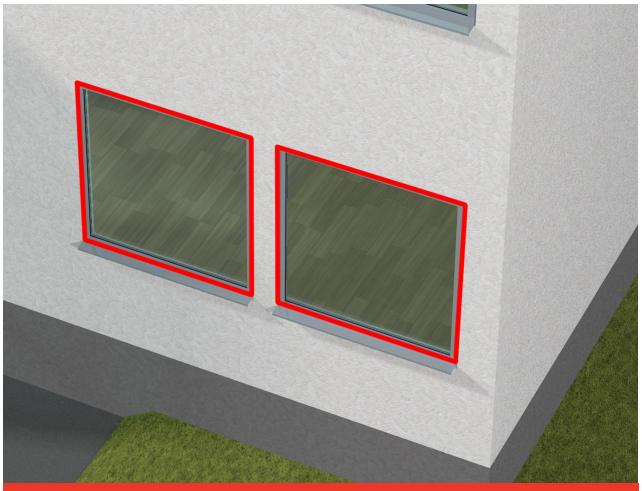
Krav: Skydd mot skärskador och fall

Glasval	Enkelglas
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas

OBS! Vid fallrisk är det viktigt att dimensionera hela räcket, inkl infästningar, för de aktuella lasterna.

9. Glas i yttervägg (över 0,8 m från golv)

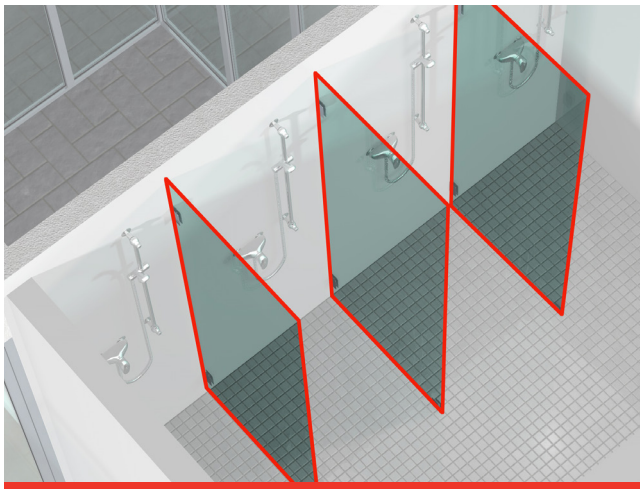
Inga krav på personsäkerhet, avstånd från golv till underkant glas mer än 0,8 m.



10. Glas i yttervägg (under 0,8 m från golv)
Krav: Skydd mot skärskador

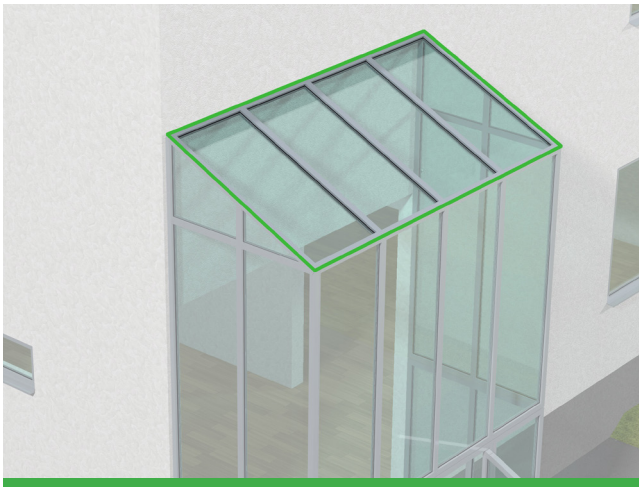
Glasval *	Invändigt	Utvändigt
Härdat glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas	-
Laminerat glas, lägst klass 2(B)2	Skall användas	-

**) Ett av glasvalen ska användas.*



11. Glas i duschvägg
Krav: Skydd mot skärskador, stabilitet enligt SS-EN 14428

Glasval	Enkelglas
Härdat glas, lägst klass 1(C)3	Skall användas



12. Glas i tak
Krav: Inga krav på personsäkerhet.

Rekommenderat glasval
Härdat utvändigt, lamellglas invändigt

Publikationerna, Glassäkra miljöer, anger riktlinjer för val av glas i applikationer där personer riskerar komma i kontakt med oskyddade glasytor i dessa miljöer. I läsanvisningarna till BBR avsnitt 8. Säkerhet vid användning, framgår att för en fullständig tolkning av hur kraven i avsnitt 8 kan uppfyllas, hänvisas till **MTK Säkerhet** som anger riktlinjer för val och montering av säkerhetsglas i olika miljöer.

Vad avser arbetsplatser är Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning **(AFS 2020:1)** tillämplig. Byggnads- och arbetsmiljöförfattningarna är skrivna med inbördes samordning och sammanfaller i huvudsak vad avser byggnader. Arbetsmiljöverket kan dock vid inspektion förelägga arbetsgivare att göra förbättringar av arbetsmiljön även ifråga om befintliga byggnader, oavsett om någon ny- eller ombyggnad är aktuell vid tidpunkten.

En av Glascentrum/MTKs uppgifter är genom Monteringstekniska Kommittén **(MTK)** tolka normer och föreskrifter och publicera dessa i anvisningar och riktlinjer. Samtliga MTKs publikationer finns angivna på Glascentrums hemsida. Genom att abonnera på MTKs publikationer är man alltid uppdaterad på de normer och föreskrifter och de anvisningar, som är baserade på den samlade glasbranschens erfarenheter och kunskaper. Som abonnent av MTKs publikationer ingår gratis rådgivning om val och montering av glas. Glascentrum erbjuder även företagsanpassade utbildningar inom området glas.

Se vidare på företagets hemsida **www.glascentrum-mtk.se**.

Glascentrum
Glasbranschens teknik & utbildningscenter

Grusåsvägen 10 | 352 45 VÄXJÖ
Tel. 0470-279 40
www.glascentrum-mtk.se