

Foto: Elitfönster

VERSION 1.4 2026-11-18

BRANSCHREGLER
DÖRRAR & FÖNSTER

tmf

BRANSCHREGLER DÖRRAR OCH FÖNSTER FÖR TILLÄMPNING AV BOVERKETS FÖRESKRIFTER RÖRANDE

- **BFS 2024:6** – Bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader
- **BFS 2024:7** – Säkerhet i händelse av brand i byggnader
- **BFS 2024:8** – Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall
- **BFS 2024:9** – Säkerhet vid användning av byggnader
- **BFS 2024:10** – Skydd mot buller i byggnader
- **BFS 2024:12** – Tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga
- **NYA BYGGREGLER OM ENERGIHUSHÅLLNING** – Inkluderas när de är beslutade

Branschreglerna gäller för installationer som utförs enligt Boverkets nya föreskrifter med ikraftträdande den 1 juli 2025.

Innehållsförteckning

1. Inledning 4

1.1 Syfte och mål med branschreglerna 4

1.2 Framtagande och förankring i branschen 4

1.3 Bakgrund – behovet av bransch gemensamma regler 4

1.4 Övergripande utformning av regelverket 6

1.5 Avgränsningar och berörda delar 6

1.6 Förhandsbedömda egenskaper 8

1.7 Vägledning till branschreglernas struktur 9

2. BFS 2024:6 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. 10

2.1 Dörr- och fönsterkarmars roll i bärande konstruktioner 10

2.1.1 Branschens tolkning/kommentar 10

2.1.2 Branschens anvisningar – Dörr- och fönsterkarmars roll i bärande konstruktioner 10

2.2 Vindlast 11

2.2.2 Branschens tolkning/kommentar 11

2.2.3 Branschens anvisningar – Vindlast 11

3. BFS 2024:7 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader 12

3.1 Boverkets beskrivning av utrymmen där yngre barn kan vistas 12

3.2 Brandtekniska klasser 13

3.2.2 Branschens tolkning/kommentar 14

3.2.3 Branschens anvisningar – Brandtekniska klasser 14

3.3 Byggprodukter och material 14

3.3.2 Branschens tolkning/kommentar 15

3.3.3 Branschens anvisningar 15

3.4 Dörrar med dörrstängare 15

3.4.2 Branschens tolkning/kommentar 16

3.4.3 Branschens anvisningar – Dörrar med dörrstängare 16

3.5 Fönster eller motsvarande för utrymning 16

3.5.2 Branschens tolkning/ kommentar 17

3.5.3 Branschens anvisningar – Fönster eller motsvarande för utrymning 17

3.6 Utrymningsbeslag 18

3.6.2 Branschens tolkning/kommentar 19

3.6.3 Branschens anvisningar – Utrymningsbeslag 19

3.7 Dörrars öppningsmått för utrymning 20

3.7.2 Branschens tolkning/kommentar 20

3.7.3 Branschens anvisningar – Dörrars öppningsmått för utrymning 20

3.8 Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad – Krav på byggnadsdelar 21

3.8.2 Branschens tolkning/kommentar 21

3.8.3 Branschens anvisningar – Skydd mot utveckling och spridning avbrand och brandgaser inom byggnad 22

3.9 Byggnadsdelar och fasta installationer i brandavskiljande konstruktioner 22

3.9.2 Branschens tolkning/kommentar 22

3.9.3 Branschens anvisningar – Byggnadsdelar och fasta installationer i brandavskiljande konstruktioner 22

4. BFS 2024:8 – Boverkets föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall 24

4.1 Material och Luftkvalitet 24

4.1.2 Branschens tolkning/kommentar 24

4.1.3 Branschens anvisningar – Innehåll och emission av farliga ämnen 25

4.2 Fuktsäkerhet 25

4.2.2 Branschens tolkning/kommentar 26

4.2.3 Branschens anvisningar – fuktsäkerhet 26

4.3 Skadedjur 27

4.3.2 Branschens tolkning/kommentar 27

4.3.3 Branschens anvisningar – skadedjur 27

5 BFS 2024:9 Boverkets föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader 28

5.1 Boverkets beskrivning av utrymmen där yngre barn kan vistas 28

5.2 Skydd mot fall – Öppningsbara fönster och fönsterdörrar 28

5.2.2 Branschens tolkning/kommentar 29

5.2.3 Branschens anvisningar – Öppningsbara fönster och fönsterdörrar 30

5.3 Skydd mot sammanstötning och klämning – Fri höjd 31

5.3.2 Branschens tolkning/kommentar 31

5.3.3 Branschens anvisningar – Fri höjd 31

5.4 Dörrar och andra rörliga delar och anordningar 32

5.4.2 Branschens tolkning/kommentar 32

5.4.3 Branschens anvisningar – Dörrar och andra rörliga delar och anordningar 33

5.5 Fast inredning och utrustning 34

5.5.2 Branschens tolkning/kommentar 34

5.5.3 Branschens anvisningar – Fast inredning och utrustning 34

5.6 Markering av glas – Skydd mot fall genom glas – Skydd mot skärskador 35

5.6.2 Branschens tolkning/ kommentarer 35

5.6.3 Branschens anvisningar – Markering av glas – Skydd mot fall genom glas – Skydd mot skärskador 35

6. BFS 2024:10 Boverkets föreskrifter om skydd mot buller i byggnader 36

6.1 Lämpliga produktval baserat på relevanta standarder 36

6.1.1 Branschens tolkning/kommentar 36

6.1.2 Standarder 37

6.1.2.1 SS 25267:2024 – Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Bostäder 37

6.1.2.2 SS 25268:2023 – Byggakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger 37

6.1.2.3 Branschens anvisningar – Skydd mot buller 37

7. BFS 2024:12 byggnaders tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga 38

7.1 Dimensionerande mått för dörrar och fönsterdörrar 38

7.1.2 Branschens tolkning/kommentar 38

7.1.3 Branschens anvisningar – dimensionerande mått 39

7.2 Tekniska egenskapskrav vid uppförande av nya byggnader 40

7.2.2 Branschens tolkning/kommentar 40

7.2.3 Branschens anvisningar – tekniska egenskapskrav på dörrar 41

1. Inledning

1.1 SYFTE OCH MÅL MED BRANSCHREGLERNA

Syftet med branschreglerna är att ge anvisningar för hur Boverkets byggregler bör tillämpas vid olika val som sker i projektering och installation av dörrar och fönster. Vidare avser branschreglerna att redovisa den lägsta acceptabla nivån för kvalitet och funktion för att dörrar och fönster ska kunna anses vara fackmässigt konstruerade. Genom att kombinera kravtexter från föreskrifter med branschens tolkningar och anvisningar, redovisas vad som anses vara fackmässigt utförande.

Branschreglerna riktar sig till yrkesverksamma inom bygg- och fastighetssektorn och syftar till att underlätta kravuppfyllelse och bidra till ökad kvalitet, säkerhet och funktionalitet. Branschreglerna kan användas av byggherrar som del av kravställning i förfrågningsunderlag.

1.2 FRAMTAGANDE OCH FÖRANKRING I BRANSCHEN

Branschreglerna har upprättats av bransch- och arbetsgivarorganisationen Trä- och Möbelföretagen, TMF, i samverkan med sakkunniga och experter som dagligen arbetar med frågorna i några av TMF:s medlemsföretag. Arbetet har skett i dialog med en rad olika aktörer från bygg- och fastighetssektorn för att säkerställa att innehållet är relevant, praktiskt användbart och väl förankrat.

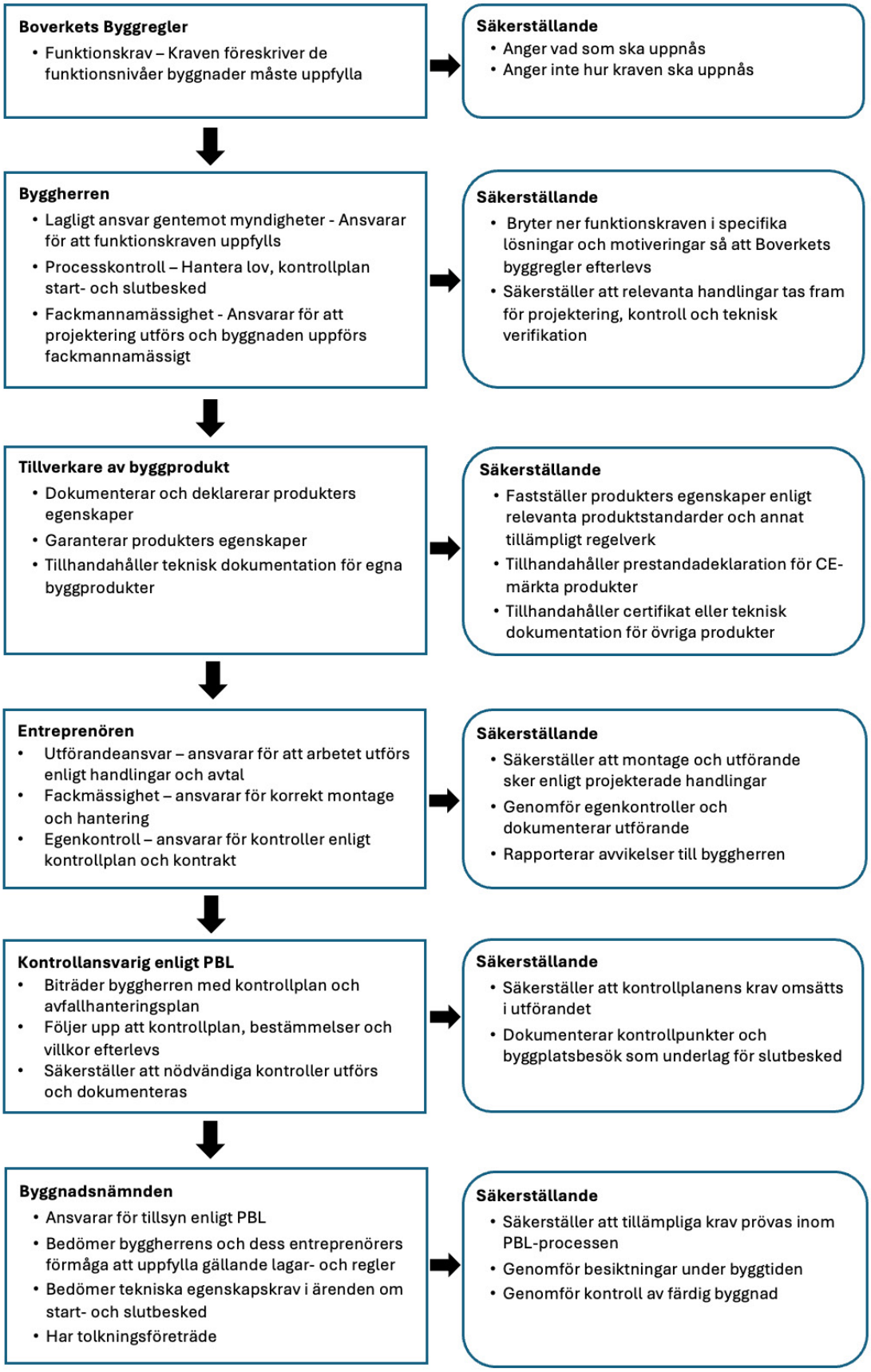
1.3 BAKGRUND – BEHOVET AV BRANSCHGEMENSAMMA REGLER

Med införandet av ”Möjligheternas byggregler” 2025 förändras Boverkets regler från att vägleda byggbranschen med mer detaljerade lösningar till att formulera rena funktionskrav. De nya föreskrifterna saknar således tidigare vägledning i form av allmänna råd för hur kraven i regelverket ska uppfyllas.

Hänvisningar till standarder och allmänna råd har i stor utsträckning tagits bort i Boverkets nya byggregler, vilket skapar större frihet men också ett ökat behov av branschgemensamma regler. Intentionen med det nya regelverket är att byggbranschen ska upprätta relevanta riktlinjer för vilka krav som byggherren och projekterande aktörer bör ställa vid upphandling samt ange relevanta verifierbara metoder för att säkerställa att ställda krav efterlevs.

I denna kontext fyller branschreglerna en viktig funktion. Genom att ur ett tekniskt perspektiv förtydliga samt ge exempel på metoder så bidrar branschreglerna till att kraven i Boverkets föreskrifter tolkas och tillämpas på ett enhetligt sätt inom branschen. Detta bidrar även till att skapa trygghet för såväl byggherrar, projektörer, installatörer som de myndigheter som ska kontrollera att lagar och regler efterlevs.

FIGUREN NEDAN GER EN FÖRENKLAD ILLUSTRATION AV ROLLFÖRDELNINGEN I BYGGPROCESSEN.



1.4 ÖVERGRIPANDE UTFORMNING AV REGELVERKET

Dagens byggregler innebär en struktur där tidigare regelverk (BBR och EKS) har ersatts av separata föreskrifter. Kraven i det nya regelverket uttrycks som teknikneutrala funktionskrav utan vägledning kring lösningar eller specifika prestandanivåer. Detta innebär att byggherrar och projekterande aktörer behöver specificera krav i förfrågningsunderlag i en större utsträckning jämfört med tidigare, samtidigt som det finns ett behov av att tydligare definiera vad som anses vara fackmässigt och vilka metoder som finns att tillgå för att verifiera att en byggprodukt uppfyller ställda krav.

För tillverkare av dörrar och fönster förväntas en rad olika krav verifieras gentemot föreskrivna tekniska specifikationer. Detta innebär i praktiken att företagen ska redovisa krav på egenskaper som till exempel ljudisolering, brandskydd, säkerhet, regntäthet, dagsljus och luftflöden. Eftersom regelverket inte längre vägleder hur dessa krav ska uppfyllas blir branschregler som denna ett viktigt stöd för att säkerställa korrekt tillämpning i praktiken.

1.5 AVGRÄNSNINGAR OCH BERÖRDA DELAR

Detta dokument omfattar fönster avsedda för vertikalt montage i fasad samt ytter- och innerdörrar. Dokumentet omfattar ej innerfönster eller inre glaspartier, fönster monterade lutade eller i horisontalt plan, takfönster eller portar och garageportar.

Branschreglernas anvisningar gäller vid såväl uppförande av nya byggnader som vid ändring av befintliga byggnader, exempelvis vid utbyte av dörrar och fönster. Branschen gör ingen skillnad i kravnivå mellan nyproduktion och ändring av byggnad. Vid ändring kan dock myndighetskraven anpassas enligt gällande bestämmelser. Byggherren ansvarar för att bedöma vilka myndighetskrav som gäller och vilken kravnivå som är tillämplig i det enskilda projektet. Branschreglernas anvisningar ersätter inte denna bedömning.

Branschreglerna avser de delar av regelverken som är tekniskt relevanta för dörrar och fönster och som kan påverkas av tillverkaren av de specifika produkterna, det vill säga sådant som kan styras genom produktdesign, materialval, produktion och tillhörande information. Andra produktval än vad som omfattas av Boverket byggregler behandlas ej av detta dokument, exempelvis dimensioner, design, ytbehandling etc.

Branschreglerna behandlar inte krav som avser byggnaden som helhet eller som är beroende av projektering, montering eller användning och underhåll.

Branschreglerna omfattar produktens egenskaper, men inte utförandet av anslutningen mellan karm och omgivande byggnadsdelar. För att produktens dokumenterade egenskaper och avsedda funktion ska uppnås i den färdiga installationen är det viktigt att produkten monteras och ansluts enligt tillverkarens anvisningar. Korrekt användning och underhåll enligt tillverkarens anvisningar är även av betydelse för att upprätthålla produktens funktion och prestanda över tid.

De angivna produktkraven utgör branschens anvisningar för val av produkter med dokumenterade egenskaper. Det ska alltid säkerställas att produktens prestanda är tillräcklig för den aktuella byggnadens förutsättningar och att föreskrivna funktionskrav uppfylls i den färdiga byggnaden. Produktens dokumenterade egenskaper ersätter inte projektspecifik bedömning eller verifiering av den färdiga installationen.



Foto: Elitfönster

Branschreglerna för dörrar och fönster berör följande av Boverkets föreskrifter:

- **BFS 2024:6** – Bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader
- **BFS 2024:7** – Säkerhet i händelse av brand i byggnader
- **BFS 2024:8** – Skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall
- **BFS 2024:9** – Säkerhet vid användning av byggnader
- **BFS 2024:10** – Skydd mot buller i byggnader
- **BFS 2024:12** – Tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga
- **Nya byggregler om energihushållning** – inkluderas när de är beslutade

1.6 FÖRHANDSBEDÖMDA EGENSKAPER

I Boverkets konsekvensutredning framgår att byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper, exempelvis CE-märkta och typgodkända byggprodukter med tillhörande dokumentation, uppfyller kravet på kända och dokumenterade egenskaper.

Vidare framgår i konsekvensutredningen att förhandsbedömningen inte nödvändigtvis innebär att byggprodukten är lämplig för den avsedda användningen. Förhandsbedömningen utgör underlag för att byggherren och dess projektörer ska kunna bedöma om en produkt är lämplig där den placeras i konstruktionen.

Fönster och ytterdörrar omfattas av en harmoniserad standard och ska ha en prestanda-deklaration och vara CE-märkta. De väsentliga egenskaperna som omfattas av en harmoniserad standard ska inte redovisas på något annat sätt.

Innerdörrar omfattas i nuläget inte av någon harmoniserad standard och kan därmed inte CE-märkas. Brandegenskaper för fasta fönster omfattas inte heller av någon harmoniserad standard och kan därav inte CE-märkas i det avseendet. Notera dock att fasta fönster ska CE-märkas mot andra väsentliga egenskaper än brandegenskaper.

Kan egenskaperna inte CE-märkas kan förhandsbedömningen av vissa egenskaper redovisas i ett typgodkännande. Typgodkännande är ett nationellt system för att bedöma och verifiera byggprodukters överensstämmelse med krav i svenska byggregler.

Är fasta fönster och innerdörrar inte typgodkända framgår av PBL kunskapsbanken att förhandsbedömningen ska ha en sådan omfattning och kvalitet att det säkerställs att deklarerade egenskaper överensstämmer med de faktiska egenskaperna samt att verifieringen ska motsvara minst vad som är beslutat för CE-märkning av liknande produkter.

För att tydliggöra vilka produktgrupper som omfattas av branschreglerna och hur deras egenskaper verifieras sammanfattas tillämpliga standarder och verifieringsvägar i tabellen nedan.

Produktgrupp	Tillämplig standard/system	Verifieringsform	Berörda kapitel
Ytterdörrar	SS-EN 14351-1 (harmoniserad) samt SS-EN 16034 vid brand-egenskaper/brandgastäthet	CE-märkning och prestanda-deklaration (DoP)	2, 3, 4, 5, 6, 7
Öppningsbara fönster	SS-EN 14351-1 (harmoniserad) samt SS-EN 16034 vid brandegenskaper	CE-märkning och DoP	2, 3, 4, 5, 6, 7
Innerdörrar	SS-EN 14351-2 (ej harmoniserad) samt relevanta provnings- och klassificeringsstandarder	Typgodkännande vid brand-egenskaper/ brandgastäthet	3, 5, 6, 7
Fasta fönster	SS-EN 14351-1 för egenskaper som omfattas av standarden. Brandegenskaper omfattas inte av SS-EN 16034	CE-märkning och DoP för egenska-per som omfattas av harmoniserad standard. Typ-godkännande vid brandegenskaper	2, 3, 4, 6

Tabellen ger en översikt över huvudsakliga verifieringsvägar. Vilka egenskaper som ska verifieras och vilka standarder som är tillämpliga beror på produktens avsedda användning och de krav som ställs i det aktuella projektet.

1.7 VÄGLEDNING TILL BRANSCHREGLERNAS STRUKTUR

Branschreglerna hänvisar till Boverkets föreskrifter med ikraftträdande 1 juli 2025. För att säkerställa en enhetlig tillämpning av Boverkets funktionskrav är de tekniska avsnitten i detta dokument konsekvent uppbyggda enligt en tredelad struktur. Det är viktigt för användaren att skilja på dessa delar:

- **Lagkravets lydelse:** Här återges den exakta texten från Boverkets föreskrifter för att tydliggöra vilken lagstadgad nivå som ska uppnås.
- **Branschens tolkning/kommentar:** I denna del redovisar branschen sitt resonemang och sin analys av Boverkets krav. Här förtydligas syftet med reglerna och hur de ska förstås ur ett tekniskt perspektiv för dörrar och fönster. Tolkningarna fungerar som en länk mellan de generella funktionskraven och branschens specifika metoder.
- **Branschens anvisningar:** Detta avsnitt utgör branschens specifika riktlinjer för utförande. Här anges konkreta mått, klassificeringar och verifierbara metoder som ska följas för att uppnå den nivå som branschen bedömer som fackmässig. Anvisningarna avser produktens egenskaper och ska tillämpas med hänsyn till den aktuella byggnadens förutsättningar. Det ska alltid säkerställas att produktens prestanda är tillräcklig för att uppfylla de krav som ställs i det enskilda projektet.

2. BFS 2024:6 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

Fönster och ytterdörrar utgör i regel inte en del av byggnadens bärverk och omfattas därmed inte av föreskriftens krav på bärförmåga enligt BFS 2024:6. Som grund för detta tillämpas definitionen i 1 kap. 5 §, där bärverk beskrivs som delar avsedda att ta laster och ge styvhet. Vidare görs en åtskillnad mellan bärverk och icke bärande delar i 4 kap. 9 §, och dörrar samt glaspartier undantas uttryckligen från krav på bärförmåga i 4 kap. 26 §.

I detta kapitel görs ett avsteg från branschreglernas ordinarie struktur i avsnitt 2.1, då lagkraven där utgörs av just dessa undantag för dörrar och fönster. För avsnitt 2.2 redovisas däremot lagkravets lydelse, då dessa föreskrifter (4 kap. 33–35 §§) direkt berör produkternas tekniska egenskaper och förmåga att motstå vindbelastning.

2.1 DÖRR- OCH FÖNSTERKARMARS ROLL I BÄRANDE KONSTRUKTIONER

2.1.1 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna text utgör branschens tolkning av lagkravet och beskriver principerna för dörr- och fönsterkarmars roll i förhållande till bärande konstruktioner.

I äldre byggnadstradition, främst i äldre trähus, förekom det att dörr och fönsterkarmar integrerades i den bärande konstruktionen. Karmarna kunde då bidra till att ta upp laster och stabilisera omgivande byggnadsdelar. Enligt dagens regelverk omfattas dörrar och fönster inte av föreskriftens krav på bärverk, och dörr och fönsterkarmar får därför inte längre utformas eller betraktas som bärande delar.

I samband med renovering och ombyggnation av äldre byggnader där karmar historiskt haft bärande funktion är det dock viktigt att uppmärksamma detta, eftersom dagens krav på bärförmåga, säkerhet och verifierbarhet fortfarande måste uppfyllas. Bedömning och dimensionering behöver i sådana fall utföras särskilt för att säkerställa att konstruktionen som helhet uppnår föreskriven säkerhetsnivå.

2.1.2 BRANSCHENS ANVISNINGAR – DÖRR- OCH FÖNSTERKARMARS ROLL I BÄRANDE KONSTRUKTIONER

Ansvaret för att de bärande delar som omger fönster, dörrar och glaspartier är korrekt dimensionerade och uppfyller gällande föreskrifter vilar på byggherren.

Fönster och dörrar som sätts på marknaden ska inte vara, och får inte förväntas vara, bärande konstruktioner utöver att bära sin egen egentyngd samt de laster som produkten själv utsätts för.

2.2 VINDLAST

2.2.1 LAGKRAVETS LYDELSE

4 kap 33 § Inverkan av vind på bärverk och bärverksdelar ska bestämmas med hänsyn både till ut- och invändig vindlast. Den mest ogynnsamma kombinationen av ut- och invändig vindlast ska anses verka samtidigt.

4 kap 34 § För bärverk och bärverksdelar med liten dämpning och styvhet ska vindlastens dynamiska inverkan beaktas.

4 kap 35 § Referensvindhastigheter, vb, enligt figur 4:3 ska tillämpas när dimensionerande vindlast beräknas.

2.2.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkraven kan förstås och tillämpas.

Fönster och ytterdörrar är normalt inte en del av byggnadens bärande konstruktion. Produkterna behöver ändå vara hållfasthetsdimensionerade för att motstå de vindlaster som kan förekomma.

Resonemanget bakom branschens anvisningar baseras på att motstånd mot vindlast är en så kallad väsentlig egenskap enligt produktstandarden SS-EN 14351-1. Detta innebär att egenskapen dokumenteras och redovisas genom CE-märkning och prestandadeklaration. Egenskapen provas enligt SS-EN 12211 och klassificeras enligt SS-EN 12210. Klassificeringen är sammansatt av flera prov som omfattar motstånd mot utböjning, pulserande tryck samt stormlast och redovisas med en bokstav (A-C) som representerar klass för utböjning och en siffra (1-5) som omfattar dimensionerande provtryck i respektive provsteg. Produkten utvärderas mot både utvändig och invändigt tryck.

Klassificeringen (A–C och 1–5) utgör ett verktyg för val av produkt utifrån den vindbelastning som kan förväntas i det aktuella projektet. Erforderlig vindprestanda påverkas bland annat av byggnadens geografiska läge, höjd, terrängförhållanden och fasadutformning samt produktens storlek och infästning.

2.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – VINDLAST

Fönster i uppvärmt utrymme från våning 1 till 7 ska ha en motståndsklass för vindlast på minst klass C3, vid placering från våning 8 och uppåt bör klass C4 användas.

För fönster till icke- eller temporärt uppvärmda lokaler kan klass B1 godtas.

Ytterdörrar placerade i entréer till flerfamiljshus, kontor eller liknande ska vara minst klass B2.

Ytterdörrar till enskilda bostäder ska vara klass B3.

Ytterdörrar i oskyddat läge från våning 8 och uppåt ska vara klass C4.

Ingen klassificering krävs för ytterdörrar placerade i icke- eller temporärt uppvärmda lokaler, tex ytterdörrar till kallförråd.

De angivna vindklasserna utgör branschens rekommenderade grundnivåer baserade på våningsantal och normalt förekommande förhållanden. Vid särskilt vindutsatta lägen eller andra avvikande förutsättningar ska behovet av högre vindklass bedömas projektspecifikt.

Angiven kravnivå avser produktens prestanda. Kravuppfyllelse i den färdiga byggnaden ska verifieras inom ramen för det enskilda projektet, se avsnitt 1.5.

3. BFS 2024:7 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader

Detta kapitel behandlar tekniska egenskaper för brandskydd hos dörrar och fönster. Branschreglerna omfattar inte den övergripande byggnadens utformning eller bruk, vilket är frågor som faller under byggherrens och projekterande aktörers ansvar. Boverkets föreskrifter om säkerhet i händelse av brand skiljer sig från andra områden genom att de innehåller vägledning i form av allmänna råd.

För att göra innehållet överskådligt har branschreglerna strukturerats tematiskt utifrån olika funktioner och brandskyddsaspekter, snarare än att följa den ordningsföljd som redovisas i Boverkets byggregler. Syftet är att underlätta förståelsen för hur brandkrav på fönster och dörrar kan tolkas och tillämpas i praktiken.

3.1 BOVERKETS BESKRIVNING AV UTRYMMEN DÄR YNGRE BARN KAN VISTAS

Vissa av Boverkets krav gäller utrymmen där yngre barn kan vistas. I Boverkets vägledning i PBL kunskapsbanken beskrivs detta som rum, delar av rum eller andra utrymmen där barn under sex år kan förväntas vistas utan ständig tillsyn av vuxna, med hänsyn till utrymmets avsedda användning.

Exempel på sådana utrymmen är:

- bostadslägenheter och småhus
- gemensamma utrymmen i bostadshus som korridorer och trapphus
- hotellrum
- utrymmen i förskolor
- barnavårdscentraler
- bibliotek
- köpcentrum
- andra liknande lokaler


Foto: Hällingsjö Hus

3.2 BRANDTEKNISKA KLASSER

3.2.1 LAGKRAVETS LYDELSE

1 kap 6 §, utdrag Brandtekniska klasser i denna författning har den betydelse som följer av tillämpliga EU-rättsakter om klassificering av byggprodukters brandegenskaper. [Punkterna 1–3, som anger hänvisningar till EU-förordningar och beslut, har utelämnats.] Med klassificeringsperiod avses i denna författning brandmotståndstiden i minuter för de brandtekniska klasserna R, E, I och W. De klassificeringsperioder som finns är 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 och 360.

Trots första stycket får dörrar med krav på brandteknisk klass EI2 för en viss brandmotståndstid vara utformade i brandteknisk klass EI2 15 i kombination med brandteknisk klass EW för hela brandmotståndstiden.

Trots första stycket får kravet på isolering (I), anses vara uppfyllt för dörrar av obrännbart material om temperaturstegringen på den från branden vända sidan är högst 280 °C i genomsnitt och högst 330 °C i enstaka punkter.

Trots första stycket får brandavskiljande förmåga för hissdörrar vara verifierad på alternativt sätt.

Allmänt råd: Med alternativt sätt i femte stycket avses hissdörrar med brandavskiljande förmåga verifierad genom SS-EN 81-58:2018 om hisschaktet är försett med automatisk brandgasventilation eller system för trycksättning.

3.2.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Innebörden av föreskriften är att dörrar med krav på brandmotstånd i klass EI_2 XX även kan utformas i kombinationsklassen EI_2 15/EW XX, där XX står för den tid i minuter som brandmotståndet motsvarar. Det innebär att där kravet på brandmotstånd är 30 respektive 60 minuter kan en dörr tillverkas som $EI_2$15/EW30 respektive $EI_2$15/EW60.

Vid redovisning av brandegenskaper på dörrar, fönster och fönsterdörrar gäller följande oberoende av material:

- **Ytterdörrar, öppningsbara fönster och fönsterdörrar:** Brandegenskaper redovisas uteslutande genom europeiska brandklasser (EI_2) i produktens prestandadeklaration och CE-märkning.
- **Innerdörrar:** Brandegenskaper redovisas uteslutande genom europeiska brandklasser (EI_2) i produktens typgodkännande eller annat nationellt godkännande.
- **Fasta fönster:** Redovisas med europeiska brandklasser (EI) och verifieras genom typ-godkännande eller annat nationellt godkännande.

För att säkerställa att informationen om vad de enskilda bokstäverna i brandklasserna (R, E, I, W) står för alltid är aktuell och tekniskt korrekt, väljer branschen att hänvisa till Brandskydds-föreningen för dessa definitioner.

3.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – BRANDTEKNISKA KLASSER

Vid krav på brandmotstånd med isoleringskrav ska klass EI_2XX användas (även EI_1XX uppfyller kraven).

Vid val och deklaration av brandteknisk klass gäller följande:

- **Ytterdörrar (oavsett material) samt öppningsbara fönster och fönsterdörrar:**
  Ska alltid vara CE-märkta och ha europeiska brandklasser deklarerade i prestandadeklaration.
- **Innerdörrar av trä:** Redovisas med europeiska brandklasser (EI_2) och verifieras genom typgodkännande.
- **Fasta fönster:** Redovisas med europeiska brandklasser (EI) och verifieras genom typgodkännande.

3.3 BYGGPRODUKTER OCH MATERIAL

3.3.1 LAGKRAVETS LYDELSE

1 kap, 7 § Byggprodukter och material ska ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som har betydelse för byggnadens förmåga att uppfylla kraven i denna författning.

Byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska anses ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som de är förhandsbedömda.

Egenskaper hos andra byggprodukter än byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska provas eller bedömas genom annan vedertagen metod. Inom Europeiska unionen vedertagen metod ska användas där sådan finns.

3.3.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av lagkravet. Kommentaren utgår från principerna om förhandsbedömda egenskaper som beskrivs i avsnitt 1.6 i dessa branschregler.

Ytterdörrar och öppningsbara fönster omfattas av CE-märkning för brandegenskaper. Fasta fönster och innerdörrar omfattas däremot i nuläget inte av någon harmoniserad standard eller europeisk teknisk bedömning för brandegenskaper. De kan därför inte CE-märkas i det avseendet. För dessa produkter behöver brandegenskaperna förhandsbedömas på annat sätt enligt Boverkets krav. Typgodkända fasta fönster och innerdörrar uppfyller Boverkets krav på förhandsbedömda egenskaper.

I de fall produkter saknar typgodkännande utgår branschen från vägledningen i PBL kunskapsbanken. Den innebär att en förhandsbedömning har en omfattning och kvalitet som säkerställer att deklarerade egenskaper överensstämmer med de faktiska, där verifieringsnivån motsvarar kraven för CE-märkning av liknande produkter. Som vedertagen metod för teknisk utvärdering av brandegenskaper används fullskaliga brandprovningar. Dessa utförs enligt fastställda standarder vid notifierade testinstitut (registrerade i EU-databasen Nando) för att säkerställa en objektiv och tillförlitlig klassificering.

3.3.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR

Kravet på byggprodukters kända och dokumenterade egenskaper, samt möjligheten för byggherren att bedöma produkternas lämplighet, uppfylls genom att följande tillämpas:

- Öppningsbara fönster och ytterdörrar är CE-märkta
- Fasta fönster och innerdörrar är typgodkända.

3.4 DÖRRAR MED DÖRRSTÄNGARE

3.4.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 21 § – Dörrar med dörrstängare ska vara utformade med dörrstängare i någon av klasserna C1–C5.

5 kap 43 § – Dörrar i brandavskiljande konstruktioner ska vara försedda med dörrstängare.

Trots första stycket får dörrar vara utformade utan dörrstängare i följande fall:

1. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3A.
2. Dörr till boendeenhet i verksamhetsklass 3B.
3. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3C.
4. Dörr till bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B om totalt högst åtta boenderum ansluter till samma gemensamhetsutrymme.
5. Dörr till teknikutrymme som kan förväntas vara stängd.
6. Dörr i brandavskiljning som inte angränsar mot utvändig utrymningspassage.

3.4.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Innebörden av föreskrifterna är att branddörrar som kräver självstängning markeras med en tilläggsklass som anger produktens förmåga att bibehålla sin funktion vid upprepad användning. Klassificeringen baseras på standardiserade provningar där dörren och dörrstängaren utvärderas som en helhet. Ett exempel på en sådan beteckning är $EI_2$60-C5, vilket identifierar en dörr med 60 minuters brandmotstånd utrustad med en dörrstängare dimensionerad för mycket hög användningsfrekvens.

Klasserna C1 till C5 representerar olika nivåer av driftsäkerhet, där klass C5 utgör den högsta nivån. Det innebär att produkten har genomgått minst 200 000 öppnings- och stängningscykler med bibehållen funktion, vilket fungerar som en vägledning vid val av dörr för miljöer med hårt slitage.

Med frekvent användning avses i dessa branschregler dörrar som förväntas öppnas och stängas regelbundet och återkommande under daglig användning i publika miljöer. Exempel är dörrar i skolor, vårdlokaler och andra utrymmen med återkommande persontrafik.

När det gäller dörrar till bostäder, medför föreskrifterna i normalfallet ett undantag från kravet på dörrstängare. Detta resonemang grundar sig i att användningsmönstret och riskbilden i privata boendemiljöer skiljer sig från offentliga lokaler eller teknikutrymmen.

3.4.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – DÖRRAR MED DÖRRSTÄNGARE

Dörrar som används frekvent i dagligt bruk och är försedda med dörrstängare ska vara deklarerade med högsta klassen C5. För dörrar med sporadisk användning, exempelvis dörrar till teknikutrymmen med begränsat tillträde, kan en lägre klass tillämpas om den bedöms vara tillräcklig för den aktuella användningen.

3.5 FÖNSTER ELLER MOTSVARANDE FÖR UTRYMNING

3.5.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 26 § – Fönster eller motsvarande för utrymning ska

1. vara öppningsbara utan nyckel eller annat redskap,

2. stanna i öppet läge efter öppning,

3. ha en fri öppning med minst 0,50 meter bredd,

4. ha en fri öppning med minst 0,60 meter höjd,

5. ha en summa av bredd och höjd som är minst 1,50 meter, och

6. ha ett avstånd från underkant till golv, plattform eller liknande på högst 1,20 meter.

3.5.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

2 kap 26 § beskriver dimensionerande förutsättningar för att använda fönster för utrymningsväg, 7 kap beskriver under vilka förutsättningar fönster kan användas som utrymningsväg.
Till skillnad från tidigare regelverk innebär 7 kap. 13–15 §§ att fönster inte längre kan användas som utrymningsväg i skolor. Enligt Boverkets konsekvensutredning beror detta bland annat på svårigheten att göra en sådan utrymningsväg tillgänglig för personer med nedsatt rörelseförmåga. Boverket bedömer även att det inte är rimligt att yngre barn förväntas hoppa ut genom ett fönster från en höjd på upp till två meter över marknivå.

Enligt Brandskyddsföreningens handbok Brandskydd i Boverkets Byggregler 2025 betraktas sidohängda fönster generellt som den mest lämpade lösningen, medan utåtgående vridfönster utgör ett fungerande alternativ om de stannar i ett stabilt öppet läge och uppfyller föreskrivna öppningsmått.

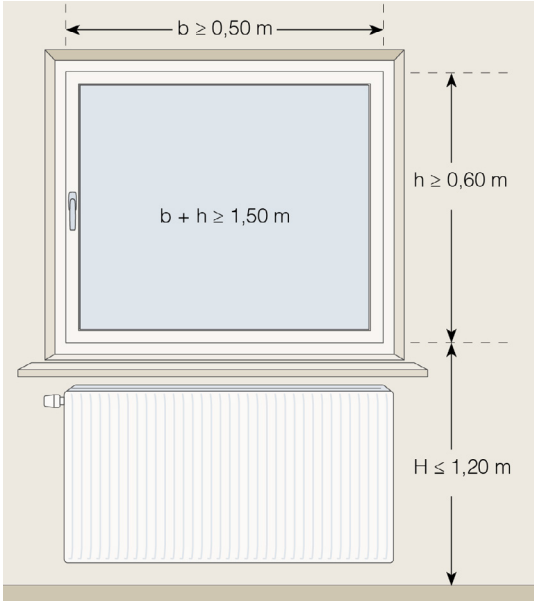
En annan viktig punkt är placeringen i rummet. För att någon ska kunna ta sig ut utan extra hjälpmedel krävs det att fönstret sitter högst 1,20 meter över golvet. Om fönstret sitter högre än så behöver man vidta särskilda åtgärder för att det ska gå att nå öppningen på ett säkert sätt.

3.5.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – FÖNSTER ELLER MOTSVARANDE FÖR UTRYMNING

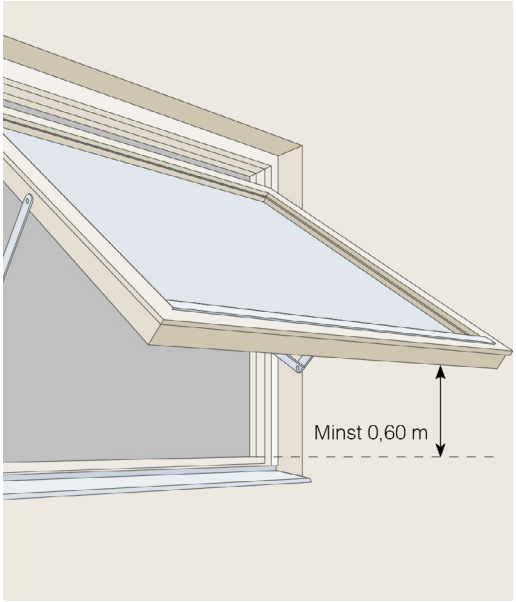
Ett fönster eller annan öppning som används för utrymning ska ha ett fritt öppningsmått på minst 0,50 meter på bredden samt minst 0,60 meter i höjdled. För att säkerställa att fönstret får en tillräckligt stor öppning ska dessutom summan av det fria öppningsmåttet i bredd- och höjdled vara minst 1,50 meter. Med fri öppning menas att detta mått ska vara fritt rakt utåt.

Samma öppningsmått gäller oavsett om fönstret är sidohängt eller öppnas genom att vridas kring en horisontell axel, exempelvis vridfönster.

Ett fönster som ska användas för utrymning ska kunna stanna i ett stabilt öppet läge, så att personer inte riskerar att skada sig eller behöver hålla upp fönstret samtidigt som de klättrar ut eller får hjälp av räddningstjänsten.



Figur 3.5-1: Dimensionerande mått för fri öppning på sidohängt fönster.



Figur 3.5-2: Vridfönsters fria öppningsmått är minst 0,60 meter vertikalhöjd under fönsterbågen i öppet läge.

3.6 UTRYMNINGSBESLAG

3.6.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 27 § Nödutrymningsbeslag med trycke ska

1. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,

2. vara minst 120 mm långt,

3. vara utformade så att öppningskraften är högst 70 N, och

4. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

2 kap 28 § Nödutrymningsbeslag med tryckplatta ska

1. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,

2. vara utformade så att öppningskraften är högst 150 N, och

3. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

2 kap 29 § Panikutrymningsbeslag med horisontell tryckstång ska

1. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,

2. ha en bredd som utgör minst 60 procent av bredden på dörren,

3. vara utformade så att öppningskraften är högst 80 N,

4. vara utformade så att öppningskraften är högst 220 N vid tryck mot dörren, och

5. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

7 kap 34 § Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade så att

1. de kan öppnas genom ett trycke som trycks nedåt eller att dörren trycks utåt,

2. de kan nyttjas för utrymning utan fördröjning,

3. de öppningsbeslag som krävs för att öppna dörren är placerade med centrum mellan 0,80 meter och 1,20 meter ovan golv,

4. den vertikala kraften för att manövrera trycke eller liknande är högst 70 N,

5. kraften för att trycka upp eller dra upp dörren är högst 150 N, och

6. det är lätt att manövrera de anordningar som krävs för att öppna dörren och lätt att förstå hur detta ska göras.

Trots första stycket 1 får nyckel eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C i brandceller avsedda för högst 10 personer om samtliga personer förväntas ha tillgång till nyckel eller motsvarande.

Trots första stycket 1 får fast monterat vred eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i brandceller avsedda för högst 50 personer.

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som betjänar verksamhetsklass 2B och 2C ska vara utformade enligt följande:

1. Med nödutrymningsbeslag med trycke eller nödutrymningsbeslag med tryckplatta i verksamheter med högst 1 000 personer.

2. Med panikutrymningsbeslag med horisontell tryckstång i verksamheter med fler än 1 000 personer.

3.6.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Utrymningsdörrar måste alltid kunna öppnas på ett enkelt sätt i händelse av en nödsituation. Vilken typ av beslagning (handtag och lås) som krävs beror på vilken verksamhet som bedrivs i lokalen och hur många personer som förväntas vistas där. Generellt gäller att det ställs högre krav på dörrar i miljöer där besökaren inte förväntas ha god lokalkännedom eller där det vistas många personer. I dessa fall krävs oftast nödutrymningsbeslag alternativt panikutrymningsbeslag för att garantera en säker passage.

För verksamheter med få personer och god lokalkännedom kan dörrar med annan beslagning användas, så länge de uppfyller kraven i 7 kap 34 §. I Boverkets konsekvensutredning framgår att med ”öppna dörren” avses även upplåsning i det fall dörrar är låsta. Det finns undantag där dörrar låsta med nyckel kan användas i verksamheter med få personer, förutsatt att alla har tillgång till nyckel. För brandceller med högst 50 personer kan dörrar vara låsta med ett fast monterat vred.

Av Boverkets konsekvensutredning framgår att bedömningen av om dörröppningsanordningar är lätta att använda och enkla att förstå utgår från om personer kan förväntas känna till anordningarna sedan tidigare. Som exempel anges att ett vred behöver kunna manövreras utan alltför stort motstånd och att en eventuell kåpa behöver kunna forceras med en hand. Byggherren har ansvar för att definiera verksamhetsklass och bedöma behovet av nödutrymningsbeslag. I praktiken sker detta normalt i samråd med brandkonsult.

3.6.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – UTRYMNINGSBESLAG

För att säkerställa att kraven enligt föreskrifterna uppfylls ska nödutrymningsbeslag vara utformade i enlighet med kraven för SS-EN 179. Panikutrymningsbeslag ska vara utformade i enlighet med kraven för SS-EN 1125.

Kräver inte verksamhetsklassen nödutrymningsbeslag bör dörren kunna öppnas genom att tryckas utåt, eller förses med ett trycke som trycks nedåt för att öppna dörren, som är placerat mellan 0,80 och 1,2 meter från golv. Kraften som krävs för att manövrera ett trycke ska inte överstiga 70 N, och kraften för att trycka upp dörren ska vara högst 150 N. Dörren bör inte förses med några andra anordningar som försvårar öppningen. Dock kan dörren förses med ett låsvred eller nyckellås, av ett standardutförande där principen för upplåsning är allmänt känd, i de undantagsfall det tillåts.

Manövrerbarhet av fönsterdörrar med beslagning ska provas enligt SS-EN 12046-1. För dörrar gäller provningsstandard SS-EN 12046-2.

För CE-märkta ytterdörrar anges klass för manövreringskrafter enligt SS-EN 12217 i prestandadeklarationen. Manövrerbarhetsklass klass 2 (max 50 N) eller högre krävs för att säkerställa att trycket går att manövrera med en kraft under 70 N.

Angiven kravnivå avser produktens prestanda. Kravuppfyllelse i den färdiga byggnaden ska verifieras inom ramen för det enskilda projektet, se avsnitt 1.5.

3.7 DÖRRARS ÖPPNINGSMÅTT FÖR UTRYMNING

3.7.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 32 § Utrymningsplatser ska vara

1. tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga,

2. försedda med ett kommunikationssystem för talad tvåvägskommunikation,

3. markerade med skylt,

4. försedda med nödbelysning, och

5. dimensionerade för minst en rullstol.

Dimensionerande mått för rullstol är följande:

1. Planmått: 0,70 x 1,30 meter.

2. Vändmått: En cirkel med diametern 1,50 meter.

3. Öppningsmått för fri passage: minst 0,80 meter.

7 kap 27 § Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade enligt följande:

1. Fri bredd ska vara minst 0,80 meter om de betjänar högst 150 personer.

2. Fri bredd ska vara minst 1,15 meter om de betjänar fler än 150 personer.

7 kap 29 § Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade med total fri bredd som motsvarar minst 1,00 meter per 150 personer som dörren betjänar. När en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr antas vara blockerad ska resterande dörrar vara utformade med total fri bredd som motsvarar minst 1,00 meter per 300 personer.

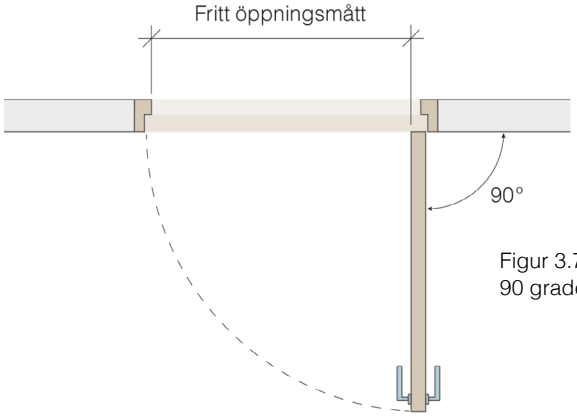
3.7.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar utgår från Boverkets vägledning i PBL kunskapsbanken.

För att säkerställa att en dörr fungerar som en effektiv utrymningsväg mäts det fria öppningsmåttet när dörrbladet står i 90 graders vinkel mot karmen.

3.7.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – DÖRRARS ÖPPNINGSMÅTT FÖR UTRYMNING

Det fria öppningsmåttet anges vid 90 graders öppning och mäts från karmsida till dörrblad, eller dörrblad till dörrblad, beslagning räknas inte med. Mindre utstickande dekorer, handtag eller glaslister som är placerade så att de inte hindrar passage med rullstol räknas inte heller med. Se exempel i figuren nedan.



Figur 3.7-1: Fritt öppningsmått med 90 graders öppning

3.8 SKYDD MOT UTVECKLING OCH SPRIDNING AV BRAND OCH BRANDGASER INOM BYGGNAD – KRAV PÅ BYGGNADSDELAR

3.8.1 LAGKRAVETS LYDELSE

5 kap 9 § Byggnadsdelar, fast inredning och fasta installationer, förutom rörisolering, kablar, golvbeläggning och fasadbeklädnader, som kan bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning ska vara utformade i lägst brandteknisk klass D-s2,d0.

Trots första stycket får byggnadsdelar vara utformade i lägre brandteknisk klass i följande fall:

1. Om byggnadsdelar är skyddade av tändskyddande beklädnad i brandceller innehållande verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B och 5C.

2. Om byggnadsdelar är skyddade i lägst brandteknisk klass D-s2,d0 i brandceller som innehåller verksamhetsklass 1, 2A, 2B och 2C

3.8.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Kravet på ytskikt i lägst brandteknisk klass D-s2,d0 syftar till att begränsa utveckling och spridning av brand inne i ett rum under brandens tidiga skede.

Som alternativ till kostsamma storskaliga tester för olika typer av byggprodukter har mindre provningsmetoder utvecklats med syfte att ge motsvarande resultat. För klass D används den så kallade SBI-metoden enligt SS-EN 13823.

Kravet gäller inte om byggnadsdelarna är skyddade av tändskyddande beklädnad i brandceller som innehåller verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B eller 5C. Det gäller inte heller om byggnadsdelarna är skyddade i lägst brandteknisk klass D-s2,d0 i brandceller som innehåller verksamhetsklass 1, 2A, 2B eller 2C.

I Boverkets konsekvensutredning exemplifieras undantaget för byggnadsdelar som endast bidrar till en brands utveckling i försumbar utsträckning med eluttag, tejpskarvar och enskilda avloppsrör. Mot den bakgrunden bedömer branschen att undantaget inte omfattar fönster eller dörrar.

I vissa byggnader eller verksamheter kan skyddsbehovet medföra högre krav på ytskikt än brandteknisk klass D-s2,d0. Samtidigt kan ytor som endast förväntas bidra till brandförloppet i begränsad omfattning omfattas av lägre krav, med D-s2,d0 som lägsta brandtekniska klass.

Av Boverkets vägledning i PBL Kunskapsbanken framgår att de lägre kraven på ytskikt gäller oberoende av byggnadsklass och verksamhetsklass. Undantagen gäller även utrymningspassager, tillträdesvägar och brandslussar, i den utsträckning de är tillämpbara.

Enligt PBL Kunskapsbanken avses med ytor som endast kan förväntas bidra till brandförloppet i begränsad omfattning sådana ytor som har liten påverkan på brandens utveckling i förhållande till utrymmet i övrigt. Det kan exempelvis handla om påverkan på tiden till övertändning, utveckling av brandgaser eller förekomst av brinnande droppar. Bedömningen kan påverkas av flera faktorer, till exempel byggnadsdelens storlek, ytornas placering i utrymmet och utrymmets volym.

I Boverkets konsekvensutredning anges att en yta motsvarande 20 procent av anslutande tak eller vägg kan användas som tumregel. Där ges även exempel att sådana mindre ytor som avses är dörrblad, dörr- och fönsterkarmar, tak- och golvlister, balkar och bröstpaneler.

Dörrar och fönster i lägst klass A2,s1-d0 definieras som obrännbara. Dörrar och fönster med lägre klass definieras som brännbara. Dörrar och fönster i trä har alltid lägre klass än A2,s1-d0 och är därför enligt definitionen ”brännbara”. För att undersöka hur ytbehandling påverkar träets brandegenskaper har TMF låtit RISE (dåvarande SP) genomföra brandprovningar av två olika typer av färgsystem på träbaserade underlag – ett vattenbaserat och ett lösningsmedelsbaserat. Provningarna visar att de undersökta ytbehandlingssystemen uppfyller lägst brandteknisk klass D-s2,d0. Resultaten utgör ett underlag för bedömning av ytbehandlat träs brandegenskaper, med de begränsningar avseende färgsystem, underlag och appliceringsmängder som framgår av klassificeringsrapporterna 6P06617-3 och 6P06617-4 från RISE/TMF.

3.8.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – SKYDD MOT UTVECKLING OCH SPRIDNING AVBRAND OCH BRANDGASER INOM BYGGNAD

Dörrar och fönster ska ha lägst brandteknisk klass D-s2,d0.

3.9 BYGGNADSDELAR OCH FASTA INSTALLATIONER I BRANDAVSKILJANDE KONSTRUKTIONER

3.9.1 LAGKRAVETS LYDELSE

5 kap 42 § Byggnadsdelar och fasta installationer vars funktion är nödvändiga för att upprätthålla funktionen i brandavskiljande konstruktioner ska vara utformade enligt följande:

1. Så att de med hög tillförlitlighet upprätthåller den brandavskiljande konstruktionens funktion.

2. Så att den brandavskiljande förmågan inte med enkelhet kan sättas ur spel.

3. Så att de vid behov med tillräcklig snabbhet aktiveras genom lämpligt placerad rökdetektor eller genom brandlarm som övervakar aktuella utrymmen i tillräcklig omfattning.

3.9.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Enligt Boverkets konsekvensutredning till BFS 2024:7 har lagkravet generaliserats jämfört med formuleringar i tidigare regelverk. Syftet är att tydliggöra att samma funktion behöver uppnås för samtliga installationer, anordningar och tekniska system som ingår i en brandavskiljande konstruktion.

Kravet gällande byggnadsdelar och fasta installationer som behöver vara stängda eller tillslutna under en brand för att upprätthålla den brandavskiljande förmågan, kvarstår således för brandtekniskt klassade fönster och dörrar. Fönster kan enligt konsekvensutredningen exempelvis utföras som fasta partier eller enbart vara möjliga att öppna med nyckel eller verktyg i samband med drift och underhåll.

3.9.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – BYGGNADSDELAR OCH FASTA INSTALLATIONER I BRANDAVSKILJANDE KONSTRUKTIONER

Fönster som ska vara brandavskiljande utförs som fasta partier. Om fönstret behöver vara öppningsbart för drift och underhåll, ska det förses med en låsanordning som kräver nyckel eller verktyg för att kunna öppnas.

För brandklassificeringens tillämpningsområde, se avsnitt 3.2.3.



Foto: Riksbyggen BRF Nära

4. BFS 2024:8 – Boverkets föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö samt hushållning med vatten och avfall

Detta kapitel avser dörrars och fönsters tekniska egenskaper för att säkerställa en sund inomhusmiljö med hänsyn till luftkvalitet och fuktsäkerhet och omfattar inte krav som rör byggnadens övergripande utformning eller bruk. Sådana krav regleras genom tillämpliga föreskrifter och hanteras inom ramen för ansvar hos exempelvis byggherren och projekterande aktörer. Krav som är beroende av projektering, montering, användning eller underhåll omfattas inte av branschreglerna.

4.1 MATERIAL OCH LUFTKVALITET

4.1.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 1 § I byggnader får inte ingå material som påverkar byggnadernas inomhusmiljö eller närmiljö så att det uppstår oacceptabla hälsorisker.

3 kap 1 § Byggnader ska vara utformade så att de kan ge förutsättningar för acceptabel luftkvalitet inomhus vid avsedd användning. Acceptabel luftkvalitet innebär att luften inte innehåller föroreningar i en koncentration som medför oacceptabla hälsorisker eller besvärande lukt.

4.1.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkraven kan tillämpas för dörrar och fönster.

Reglerna utgår från att ett byggnadsverk är projekterat och utfört på ett sätt som inte medför oacceptabel risk för användarnas eller grannarnas hygien eller hälsa. Sådana risker kan exempelvis uppstå genom utsläpp av giftig gas, förekomst av farliga partiklar eller gaser i luften, eller genom farlig strålning.

I föreskriften preciseras det tekniska egenskapskravet genom bestämmelser om att material i byggnader inte får påverka byggnadens inomhusmiljö eller närmiljö på ett sätt som medför oacceptabla hälsorisker.

Vid val av byggprodukt behöver byggherren beakta både produktens egna egenskaper och dess känslighet för påverkan från andra produkter eller från fukt. Kraftiga emissioner kan även orsaka lukt. Produkten behöver därför värderas med hänsyn till både avgiven lukt och uppmätta emissioner.

4.1.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – INNEHÅLL OCH EMISSION AV FARLIGA ÄMNEN

Tillverkare av fönster och dörrar ska redovisa om produkterna innehåller farliga ämnen i CE-märkning om produkten omfattas av byggproduktförordningen.

Produktens innehåll och emissioner bör redovisas i en byggvarudeklaration, till exempel eBVD, eller kompletterande handlingar till exempel via emissionsmätning. Detta gäller även för ej CE-märkta produkter.

4.2 FUKTSÄKERHET

4.2.1 LAGKRAVETS LYDELSE

7 kap 1 § Fukttillstånden i byggnadsdelar får inte överskrida de högsta tillåtna fukttillstånden. Om det inte finns något väl undersökt och dokumenterat högsta tillåtna fukttillstånd för ett material eller en produkt, ska en relativ fuktighet på 75 procent anses vara högsta tillåtna fukttillstånd.

Vid bestämmande av fukttillstånd ska särskild hänsyn tas till

1. fuktrelaterade uteklimatlaster under byggnadsdelens livslängd,

2. fuktlaster från den avsedda användningen,

3. byggfukt,

4. byggnadens avsedda styrning i drift,

5. luftrörelser inom, genom och mellan byggnadsdelar,

6. ångtransport inom och genom byggnadsdelar,

7. kapillär fukttransport inom och genom byggnadsdelar,

8. om delar av byggnaden kan förväntas bli kallare än det omgivande klimatet, och

9. hur fuktlasterna kan påverkas om en ny byggnad uppförs i direkt eller nära anslutning till en befintlig byggnad. Kraven i första och andra styckena gäller inte om det är obehövligt.

7 kap 3 § Byggnadsdelar som har kontakt med utomhusklimatet och genomföringar i och anslutningar till dem ska vara utformade så att fukt hindras från att ta sig in i en oacceptabel mängd.

7 kap. 4 § Byggnader ska vara utformade så att regnvatten och smältvatten leds bort från byggnaderna i tillräcklig omfattning. Vid utformning av avledning ska särskild hänsyn tas till risker orsakade av frysning.

4.2.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkraven kan tillämpas för dörrar och fönster.

Byggherren ansvarar för att fuktsäkerhetsdokumentation tas fram. Relevanta egenskaper för fönster och dörrar i klimatskalet är:

1. Regntäthet
2. Lufttäthet
3. Fukt och lufttäthet vid montage av fönster och dörrar

För fönster och dörrar innebär det att produktens lufttäthet och regntäthet redovisas i produktens CE-märkning tillsammans med montageanvisningar. Beroende på produktens placering i klimatskalet behöver den uppnå olika klasser mot regntäthet. Vid bedömningen skiljer man mellan produkter i skyddat läge och produkter i utsatt läge.

Ett fönster eller en dörr i skyddat läge är delvis skyddat från direkt väderpåverkan. Det kan till exempel sitta:

- Under ett takutsprång, balkong, skärmtak eller liknande
- I en nisch eller fördjupning i fasaden

Ett fönster eller en dörr i utsatt läge är direkt exponerat för väder och vind. Det kan sitta:

- På en fasad utan takutsprång
- I ett högt eller fritt läge, t.ex. i ett flervåningshus
- På en byggnad som är placerad vid kusten eller i anslutning till öppna fält eller andra vind och slagregnsutsatta platser
- Mot väderstreck som ofta träffas av regn (t.ex. sydväst i Sverige)

Exemplen ovan är vägledande. Bedömningen av skyddat respektive utsatt läge utgår från den faktiska exponeringen för vind och slagregn, med hänsyn till bland annat byggnadens geografiska läge, höjd, fasadens utformning och orientering. Ett takutsprång eller en indragen placering innebär exempelvis inte automatiskt att produkten är placerad i skyddat läge.

Produktens täthetsklass omfattar inte tätheten i anslutningen mellan karm och omgivande byggnadsdelar.

4.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – FUKTSÄKERHET

Enligt gällande branschpraxis ska följande egenskapsklasser uppnås för produkter i klimatskal för att anses vara tillräckligt fuktsäkra:

1. Regntäthet
   - ***a.*** Produkt i skyddat läge: klass 7B enligt SS-EN 12208
   - ***b.*** Produkt i utsatt läge: 7A enligt SS-EN 12208
   - ***c.*** Placering i utsatt läge, från våning 8 och uppåt: klass 9A enligt SS-EN 12208
2. Lufttäthet klass 4 enligt SS-EN 12207

Tillverkaren ska tillhandahålla anvisningar som beskriver fukt- och lufttätt montage av produkten.

De angivna täthetsklasserna utgör branschens rekommenderade grundnivåer vid normalt förekommande förhållanden. Vid särskilt utsatta lägen eller andra avvikande förutsättningar ska behovet av högre täthetsklass bedömas projektspecifikt.

Angiven kravnivå avser produktens prestanda. Kravuppfyllelse i den färdiga byggnaden ska verifieras inom ramen för det enskilda projektet, se avsnitt 1.5.


Foto: Trivselhus

4.3 SKADEDJUR

4.3.1 LAGKRAVETS LYDELSE

10 kap 1 § Byggnader ska vara utformade så att det försvåras för skadedjur att ta sig in i byggnaderna, om det inte är orimligt med hänsyn till byggnadens utformning eller användning.

4.3.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan tillämpas för dörrar och fönster.

Enligt Boverkets definition är skadedjur i byggnader djur som kan orsaka skador, lukt eller mikrobiell växt som riskerar att påverka människors hygien eller hälsa. Skadedjur kan till exempel vara fåglar, råttor, ekorrar, fladdermöss eller vissa insekter, som getingar, myror och husbock. Ventiler och vädringsluckor till bostaden är exempel på öppningar som bör skyddas. Ventilationsöppningar blir med tiden lätt igensatta av spindelnät och löv, och bör därför kunna rengöras för att kunna hållas öppna.

Dörrars och fönsters utformning och tillbehör kan bidra till att kravet uppfylls, men utgör inte i sig ett generellt eller fristående krav på produkten. Val av specifika lösningar, såsom exempelvis insektsfilter eller motsvarande, är därför projektspecifikt och hanteras inom ramen för projektering och kravställning.

4.3.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – SKADEDJUR

I de fall ventiler ingår i dörrar och fönster kan insektsfilter vara ett sätt att bidra till att försvåra för skadedjur att ta sig in. Val av sådan lösning är projektspecifikt och ska göras med hänsyn till byggnadens utformning och användning.

Om insektsfilter används bör de vara utformade så att rengöring och underhåll kan utföras.

5 BFS 2024:9 Boverkets föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader

Detta kapitel avser dörrars och fönsters tekniska egenskaper för att minimera risker för fall, klämning eller sammanstötning vid daglig användning. Branschreglerna omfattar inte krav som rör byggnadens generella personsäkerhet eller hur lokalerna används. Sådana krav regleras genom tillämpliga föreskrifter och hanteras inom ramen för ansvar hos exempelvis byggherren och projekterande aktörer. Krav som är beroende av projektering, montering, användning eller underhåll omfattas inte av branschreglerna.

5.1 BOVERKETS BESKRIVNING AV UTRYMMEN DÄR YNGRE BARN KAN VISTAS

Vissa av Boverkets krav gäller utrymmen där yngre barn kan vistas. I Boverkets vägledning i PBL kunskapsbanken beskrivs detta som rum, delar av rum eller andra utrymmen där barn under sex år kan förväntas vistas utan ständig tillsyn av vuxna, med hänsyn till utrymmets avsedda användning.

Exempel på sådana utrymmen är:

- bostadslägenheter och småhus
- gemensamma utrymmen i bostadshus som korridorer och trapphus
- hotellrum
- utrymmen i förskolor
- barnavårdscentraler
- bibliotek
- köpcentrum
- andra liknande lokaler

5.2 SKYDD MOT FALL – ÖPPNINGSBARA FÖNSTER OCH FÖNSTERDÖRRAR

5.2.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 4 § I utrymmen där yngre barn kan vistas, ska öppningsbara fönster, samt balkongdörrar och liknande, ha säkerhetsanordningar som minimerar risken att barn faller ut.

Om avståndet mellan karmöppningen och golvet är mindre än 0,60 meter, ska säkerhetsanordningarna ha funktioner som kan fixera fönstret eller dörren

1. i stängt läge, och

2. i ett läge med en öppning som är högst 100 mm.

Kraven i första och andra styckena gäller inte om fallhöjden är mindre än 2,0 meter, eller om avståndet är större än 1,8 meter mellan karmöppningen och golvet.

5.2.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan tillämpas för fönster och fönsterdörrar.

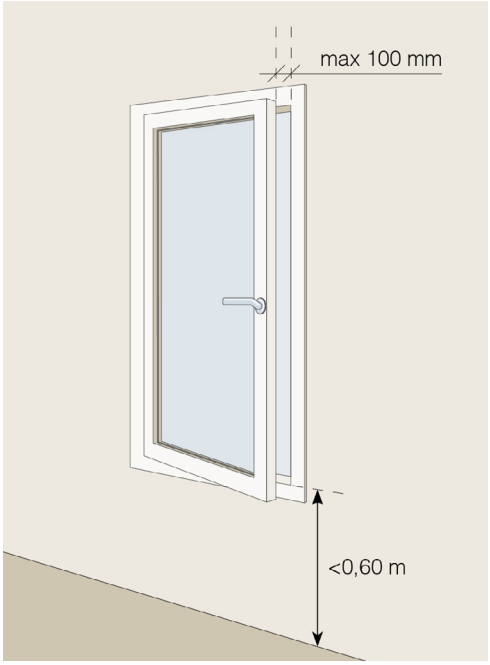
Utgångspunkten för reglerna är att förhindra att små barn på egen hand öppnar fönster eller dörrar i situationer där det finns en betydande fallrisk. Innebörden av föreskriften är att öppningsbara partier i miljöer där barn vistas utrustas med anordningar som barn inte kan häva, till exempel spärrar.

Behovet av skydd avgörs av den yttre fallhöjden och fönstrets placering i rummet. Om fallhöjden understiger 2,0 meter, eller om fönstret sitter minst 1,8 meter över golvet, anses risken vara begränsad och säkerhetsanordningar krävs därför inte enligt Boverkets vägledning i PBL Kunskapsbanken.

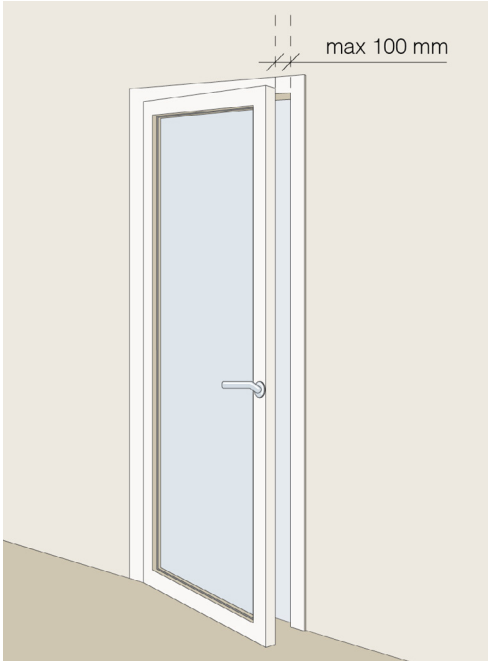
För lågt sittande fönster, där avståndet till golvet är mindre än 0,60 meter, omfattar skyddet två specifika funktioner: ett beslag som håller fönstret eller dörren i stängt läge och en spärranordning som begränsar öppningen till maximalt 100 mm. Detta öppningsmått är fastställt för att säkerställa att ett barn inte kan ta sig igenom öppningen.

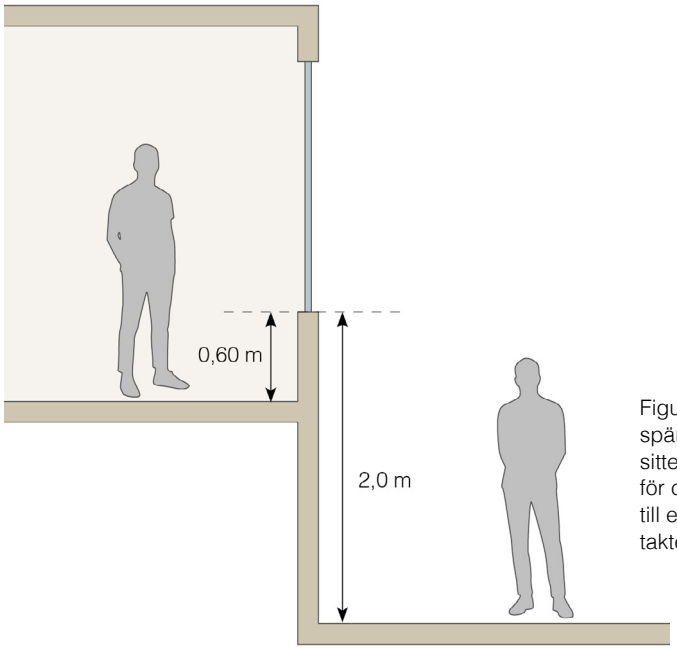
För att verifiera att anordningarna uppfyller kraven på barnsäkerhet, hållfasthet och beständighet används provningsmetoder enligt de tekniska standarderna SS-EN 13126-5 eller SS-EN 16281.

Dessa principer för fallskydd omfattar inte bara fönster utan även fönsterdörrar och dörrar ut till exempelvis takterrasser, balkonger eller altaner där fallhöjden är hög.



Figur 5.2-1: Fönsterdörrens och fönstrets öppning begränsas till ett mått om max 100 mm för att förhindra att ett barn kan ta sig igenom.





Figur 5.2-2: Säkerhetsanordningar och spärranordningar krävs för fönster som sitter lägre än 0,60 meter från golvet och för dörrar med fallhöjd över 2,0 meter, som till exempel fönsterdörrar eller dörrar ut till takterrasser eller altaner.

5.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – ÖPPNINGSBARA FÖNSTER OCH FÖNSTERDÖRRAR

Fönster och dörrar där avståndet mellan golvet och karmöppningens underkant är mindre än 0,60 meter, och där den yttre fallhöjden är minst 2,0 meter, ska i utrymmen där yngre barn kan vistas vara försedda med:

- säkerhetsbeslag som förhindrar att barn kan öppna dem, ***samt***
- en spärranordning som begränsar öppningen till högst 100 mm.

Detta krav gäller även för balkongdörrar och andra dörrar som vetter mot balkonger eller högt belägna terrasser med en fallhöjd över 2,0 meter.

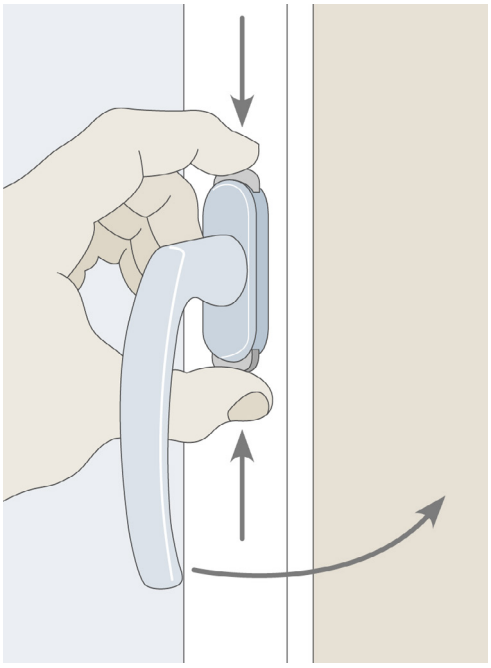
Fönster och dörrar där avståndet mellan golvet och karmöppningens underkant är mellan 0,60 och 1,8 meter, och där den yttre fallhöjden är minst 2,0 meter, ska i utrymmen där yngre barn kan vistas vara försedda med:

- säkerhetsbeslag som förhindrar att barn kan öppna dem, ***eller***
- en spärranordning som begränsar öppningen till högst 100 mm.

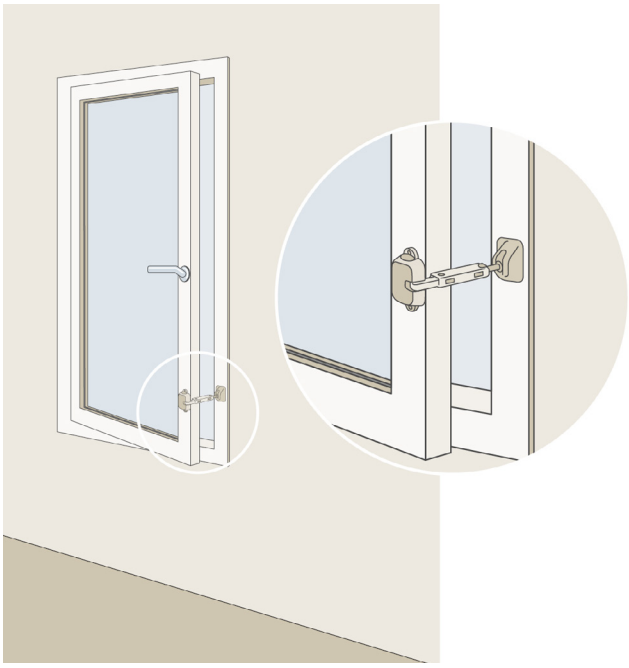
Kravet gäller inte för fönster och dörrar där:

- avståndet mellan golvet och underkanten av karmöppningen överstiger 1,8 meter,
- den yttre fallhöjden är mindre än 2,0 meter, eller
- utrymmet inte är tillgängligt för yngre barn.

Säkerhetsbeslag och säkerhetsanordningar ska vara provade och godkända enligt SS-EN 13126-5 eller SS-EN 16281.



Figur 5.2-3: Exempel på säkerhetsbeslag som förhindrar att barn kan öppna fönstret eller balkongdörren är handtagspärr som kräver tvåhandsgrepp för att öppna fönstret eller balkongdörren.



Figur 5.2-4: Exempel på spärranordning som begränsar öppningsläget till max 100 mm är utfallsspärr.

5.3 SKYDD MOT SAMMANSTÖTNING OCH KLÄMNING – FRI HÖJD

5.3.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 25 § Den fria höjden ska vara minst 2,00 meter i utrymningsvägar, trappor, dörrar och andra kommunikationsutrymmen.

5.3.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

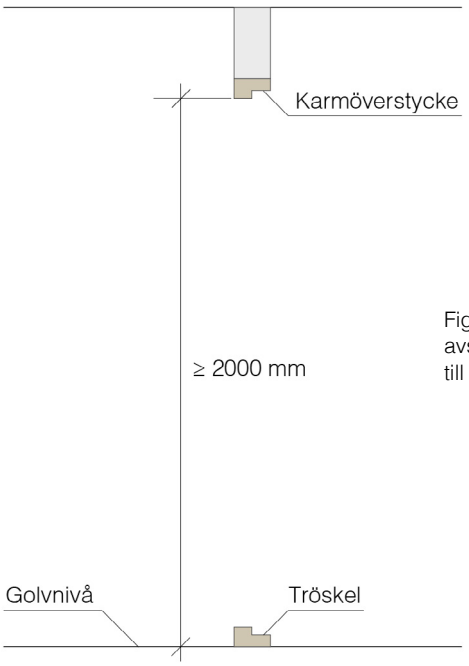
Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Syftet med föreskriften är att förebygga personskador till följd av att människor slår i byggnadsdelar i utrymmen där de förflyttar sig. Detta omfattar förutom dörröppningar även utrymningsvägar, trappor och andra kommunikationsutrymmen.

Branschens tillämpning baseras på metodiken i den tidigare vägledningen ”BBR – Rekommendationer och tolkningar”, framtagen av TMF i samverkan med RISE. Innebörden av denna tolkning är att den fria höjden i en dörröppning definieras som det vertikala avståndet från det färdiga golvet upp till underkanten av karmöverstycket.

5.3.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – FRI HÖJD

Den fria höjden i dörrar mäts från färdigt golv till underkant av karmöverstycke.



Figur 5.3-1: Den fria höjden i dörrar avser måttet från det färdiga golvet till underkanten av karmöverstycket.


Foto: Elitfönster

5.4 DÖRRAR OCH ANDRA RÖRLIGA DELAR OCH ANORDNINGAR

5.4.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 27 § Byggnaders rörliga delar och anordningar ska vara placerade och utformade så att risken för personskador genom att någon blir klämd, sammanstöter eller faller begränsas.

5.4.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Tolkningen utgår från Boverkets vägledning i PBL Kunskapsbanken. Dörrar, karmar och trycken behöver vara utformade så att risken för personskador genom att någon blir klämd, sammanstöter eller faller begränsas.

Klämskador i dörrar kan, om det finns särskild risk, behöva förebyggas med olika typer av klämskydd. Det kan exempelvis handla om entrédörrar till bostäder och i miljöer där många barn vistas samtidigt, som skolor, förskolor och fritidshem.
För dörrar och andra rörliga delar och anordningar behöver klämrisken bedömas och dokumenteras genom en separat riskanalys. Riskanalysen utförs av projektör med lämplig kompetens för ändamålet.

5.4.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – DÖRRAR OCH ANDRA RÖRLIGA DELAR OCH ANORDNINGAR

I det fall en riskanalys gör gällande att dörrar bör förses med klämskyddande lösningar ges följande förslag på lösningar.

- Dörrblad med avrundade kanter, så kallad soft kant,
- Dörrbroms som kontrollerar stängningen,
- Dörrar med klämfri bakkant med integrerade eller utanpåliggande klämlister,
- Dörrstängare med mjukstängande funktion.

Exempel på lösningar i olika miljöer:

Plats / Situation	Exempel på lämpliga klämskyddslösningar
Skolor, förskolor	Soft kant, dörrbroms, klämfri bakkant
Publika entréer	Dörrstängare med mjukstängande funktion
Bostadsentréer	Dörrbroms

Den motordrivna dörrlösningen omfattas av maskindirektivet, som från den 20 januari 2027 ersätts av maskinförordningen (EU) 2023/1230. Branschreglerna omfattar dörrens egenskaper som byggprodukt, men omfattar inte en verifiering av den kompletta motordrivna dörrlösningen enligt maskinlagstiftningen.

Ansvaret för riskbedömning, dokumentation och CE-märkning enligt maskinlagstiftningen ligger hos den aktör som har tillverkaransvaret för den kompletta lösningen. Beroende på leverans- och installationsupplägg kan det exempelvis vara:

- Fabriksmonterad automatik: När dörren levereras som en komplett motordriven lösning ansvarar tillverkaren av den kompletta lösningen. Denna lösning är ej praxis i Sverige.
- Eftermonterad automatik: När en manuell dörr kompletteras med automatik kan den installatör eller entreprenör som färdigställer den motordrivna lösningen få tillverkaransvaret, beroende på hur leveransen och ansvarsfördelningen är organiserad.

För säkerhet vid användning av motordrivna dörrar hänvisas till tillämpliga delar av SS-EN 16005.



Foto: Anebyhus

5.5 FAST INREDNING OCH UTRUSTNING

5.5.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 28 § I utrymmen där yngre barn kan vistas ska fast inredning och utrustning som är lätt åtkomlig för yngre barn vara utformad så att risken för barnolycksfall begränsas.

5.5.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

I utrymmen där små barn kan vistas behöver fast inredning och lätt åtkomlig utrustning utformas så att risken för personskador begränsas. Det gäller exempelvis anordningar för manövrering av fast monterade gardiner, persienner eller liknande, där barn kan riskera att fastna i snören, kedjor, band eller andra delar.

I Boverkets konsekvensutredning anges att allvarliga olyckor har inträffat där barn fastnat i snaror av persiennsnören och liknande anordningar. Detta ligger bakom den harmoniserade standarden SS-EN 13120 för invändiga solskydd. Standarden anger bland annat hur snören och liknande delar placeras och görs åtkomliga för att minska risken för att barn fastnar.

5.5.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – FAST INREDNING OCH UTRUSTNING

Gardinbeslag, persienner och liknande som är fast monterade på fönster eller dörrar i utrymmen som yngre barn kan vistas ska utformas och monteras enligt SS-EN 13120 för att uppfylla krav på att barn inte ska fastna i lösa snören, kedjor och band.

Med utrymmen där yngre barn kan vistas avses rum, delar av rum eller utrymmen där den avsedda användningen innebär att man kan förvänta sig att barn yngre än 6 år vistas utan ständig tillsyn av vuxna.

5.6 MARKERING AV GLAS – SKYDD MOT FALL GENOM GLAS – SKYDD MOT SKÄRSKADOR

5.6.1 LAGKRAVETS LYDELSE

2 kap 29 § Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska ha markeringar som avviker mot bakgrunden och som är synliga för både stående och sittande personer.

2 kap 30 § Om en glasyta är placerad och utformad så att det finns risk att en person faller genom den, ska glasytan och infästningarna
1. vid dynamisk påverkan av en människa förhindra fall genom glasytan, eller
2. ha permanent skydd som förhindrar sammanstötning med glaset.

Kravet i första stycket gäller om
1. glasytan sitter lägre än 0,6 meter över golvet, och
2. fallhöjden är mer än 2,0 meter, eller
3. det av andra skäl finns särskild risk för personskador till följd av fall genom glasytan.

2 kap 31 § Glasytor som är placerade och utformade så att det finns risk för skärskador ska ha
1. en brottkaraktär som begränsar risken för skärskador, eller
2. permanent skydd som förhindrar sammanstötning med glaset.

Kravet i första stycket gäller för glasytor som sitter lägre över golvet eller marken än
1. 1,5 meter i entréer och kommunikationsutrymmen,
2. 0,6 meter i bostadslägenheter,
3. 0,8 meter i andra utrymmen där yngre barn kan vistas, och
4. 1,5 meter i dörrar i skolor, förskolor och fritidshem.
Kravet i första stycket gäller även om det av andra skäl finns särskild risk för skärskador med hänsyn till glasets placering.

5.6.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTARER

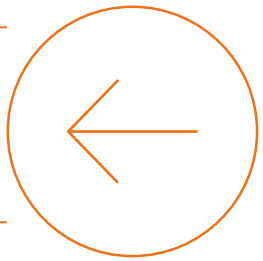
Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Den opartiska serviceorganisationen för glasbranschens aktörer, Glascentrum i Sverige, där MTK (Monteringstekniska kommittén) ingår, ger ut en publikationsserie om glassäkra miljöer.

Dessa ger vägledning vid val av glas i byggnader för att uppfylla kraven i Boverkets Byggregler för de olika typerna av lokaler. Organisationen beaktar även Arbetsmiljöverkets föreskrifter i rekommendationerna för byggnader där arbetsplatsens utformning behöver tas i beaktning. Mot denna bakgrund hänvisar branschen till MTK:s guider och rekommenderar att dessa följs för att säkerställa ett säkert användande av byggnaden.

5.6.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – MARKERING AV GLAS – SKYDD MOT FALL GENOM GLAS - SKYDD MOT SKÄRSKADOR

Branschen hänvisar till MTK:s guider för glassäkra miljöer i respektive utrymme i byggnaden.



6. BFS 2024:10 Boverkets föreskrifter om skydd mot buller i byggnader

Detta kapitel avser dörrars och fönsters ljudisolerande egenskaper för att bidra till en god ljudmiljö. Här görs ett undantag från dokumentets annars fasta struktur genom att lagkraven inte redovisas. Anledningen är att föreskrifterna i grunden avser byggnadens samlade ljudprestanda och ljudisolering snarare än teknisk utformning av enskilda produkter.

Branschen har ändå valt att tillhandahålla vägledning och anvisningar för dörrar och fönster för att stödja valet av produkter med rätt egenskaper utifrån gällande standarder. Branschreglerna omfattar inte krav på byggnadens övergripande utformning, rumsakustik eller hur lokalerna används, vilket styrs av den totala konstruktionen och hanteras av byggherren och projekterande aktörer.

6.1 LÄMPLIGA PRODUKTVAL BASERAT PÅ RELEVANTA STANDARDER

6.1.1 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens vägledning för hur dokumenterade ljudegenskaper kan användas vid val av dörrar och fönster.

Föreskrifterna om buller i byggnader reglerar högsta tillåtna bullernivåer i byggnader, boendeenheter och specifika rum. Eftersom bullernivån påverkas av flera faktorer och byggnadsdelar, specificeras inga kravnivåer för fönster eller dörrar. Bullernivån beror främst på byggnadens utformning samt hur byggnadsdelar och komponenter samverkar.

Byggherren ansvarar för att en bullerskyddsdokumentation tas fram som visar hur bullerkraven uppfylls. Dokumentationen omfattar ofta en bullerutredning, projekterade byggnadsdelar, beräkningar samt en beskrivning av potentiella ljudkällor, ljudnivåer för olika utrymmen och de åtgärder som vidtagits för att säkerställa att samhällets krav uppfylls.

Två svenska standarder finns för att underlätta projekteringen av bullerskydd:

- SS 25267:2024 Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Bostäder
- SS 25268:2023 Byggakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger

Byggreglerna och standarderna omfattar flera relevanta ljudegenskaper för fönster och dörrar.

Tillverkaren av byggprodukter ansvarar för fastställande och dokumentation av produkters luftljudsisoleringsnivå som redovisas i CE-märkning och prestandadeklaration i enheterna R_w, R_w+C samt R_w+C_{tr} i hertzband 100 – 3150 Hz.

För produkter som inte omfattas av CE-märkning, exempelvis. innerdörrar kan luftljudsisoleringsnivå redovisas i typgodkännande alternativt redovisas likt ytterdörrar (dock utan hänvisning till CE-märkning). Luftljudsisoleringsnivå för produkter som inte omfattas av CE-märkning kan redovisas antingen med ljudklass R'_w alternativt med uppmätt ljudvärde R_w.

Avdraget på 3 dB är en projekteringsmarginal som används vid dimensionering av ljudisolering under de förutsättningar som anges i tillämpliga standarder. Det är inte en generell omräkning mellan laboratorievärde och ljudisolering i färdig byggnad.

6.1.2 STANDARDER

6.1.2.1 SS 25267:2024 – Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Bostäder

Standarden specificerar ljudkrav för bostäder.

Ljudkraven anges i fyra ljudklasser A till D, där:

- Ljudklass A eller B är avsedda att tillämpas när bättre ljudmiljö än minimikraven önskas,
- Ljudklass C uppfyller kraven i Boverkets föreskrifter,
- Ljudklass D utgör ett komplement vid ändring av byggnad

Beakta att verkliga förutsättningar för montage och drift normalt försämrar dörrars och fönsters ljudreduktion jämfört med ideala uppmätta förhållanden.
SS 25267:2024 anger att det är lämpligt att använda laboratoriemätta värden minskade med 3 dB för att ta hänsyn till rimliga variationer. För projekteringsmarginalens tillämpning, se avsnitt 6.1.1.

6.1.2.2 SS 25268:2023 – Byggakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger

Standarden anger krav på ljudnivåskillnad. I den nya utgåvan ersätts den tidigare ljudklassen A med ljudklass C, vilket innebär att kravnivåerna nu delas upp i:

- Grundläggande krav – motsvarar lagens föreskrivna kravnivå.
- Utökade krav – motsvarar högre kravnivåer som ofta tillämpas i miljöcertifieringssystem.

Vidare har metodiken i standarden ändrats så att:

- Krav på ljudnivå ställs mot rums utrymmesfunktion i stället för, som tidigare, mot typ av utrymme.

Standarden anger att:

- För dimensionering av ljudisolering av stadstrafik ska R_w+C_{tr} användas.
- För dimensionering av ljudisolering av landsvägstrafik eller järnvägsbuller ska R_w+C användas.
- Ljudnivå inomhus baserat på yttre ljudkällor kravställs mot A-vägd ekvivalent och tillfälligt maxvärde.

Beakta att verkliga förutsättningar för montage och drift normalt försämrar dörrars och fönsters ljudreduktion jämfört med ideala uppmätta förhållanden. SS 25268:2023 anger att det är lämpligt att använda laboratoriemätta värden minskade med 3 dB för att ta hänsyn till rimliga variationer. För projekteringsmarginalens tillämpning, se avsnitt 6.1.1.

6.1.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – SKYDD MOT BULLER

Följande standarder ska beaktas vid projektering och kravställning:

- SS 25267:2024 Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Bostäder
- SS 25268:2023 Byggakustik – Ljudkrav för utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, förskolor och fritidshem, kontor, hotell och restauranger

Angiven kravnivå avser produktens prestanda. Kravuppfyllelse i den färdiga byggnaden ska verifieras inom ramen för det enskilda projektet, se avsnitt 1.5.

7. BFS 2024:12 byggnaders tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga

Detta kapitel behandlar vad som tekniskt karaktäriserar en tillgänglig dörr eller fönsterdörr, samt hur dessa kan utformas och hur kraven för att så är fallet kan verifieras. Följaktligen görs således inte någon bedömning om en specifik dörr eller fönsterdörr i ett visst projekt omfattas av tillgänglighetskrav. Sådana krav regleras genom tillämpliga föreskrifter och hanteras inom ramen för ansvar hos exempelvis byggherren och projekterande aktörer. Krav som är beroende av projektering, montering, användning eller underhåll omfattas inte av branschreglerna.

7.1 DIMENSIONERANDE MÅTT FÖR DÖRRAR OCH FÖNSTERDÖRRAR

7.1.1 LAGKRAVETS LYDELSE

1 kap 6 § Då det i denna författning anges att byggnader, delar av byggnader, fast inredning eller utrustning ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga är följande mått för rullstol dimensionerande

1. planmåttet 0,70 x 1,30 meter,

2. vändmåttet av en cirkel med diametern 1,50 meter, och

3. öppningsmåttet för fri passage minst 0,80 meter.

I enskilda bostäder är dock följande mått för rullstol dimensionerande

1. planmåttet 0,70 x 1,20 meter,

2. vändmåttet av en cirkel med diametern 1,30 meter, och

3. öppningsmåttet för fri passage minst 0,76 meter.

7.1.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

I Boverkets konsekvensutredning anges att dimensionering baseras på två typer av rullstolar, en rullstol för bruk inom bostad och en utanför bostaden. Den rullstol som är avsedd för bruk inom bostaden har mindre vändradie och ett mer begränsat ytbehov än den som är avsedd för bruk utanför bostaden.

Branschen tolkar Boverkets angivna mått som att detta ska ligga till grund för olika minimimått beroende på dörrens placering och funktion.

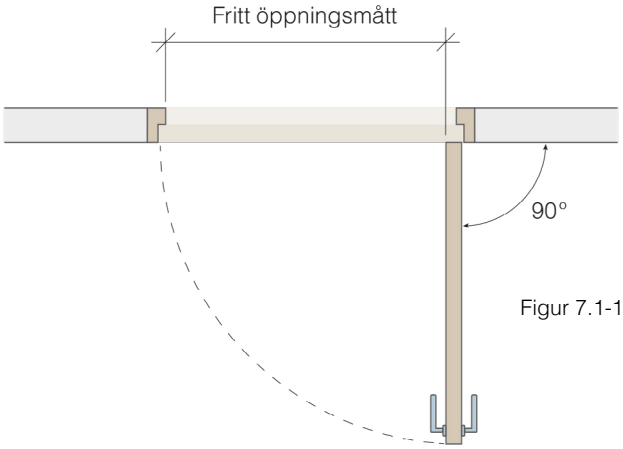


För dörrar inne i bostaden som omfattas av tillgänglighetskrav tillämpas ett fritt öppningsmått om minst 0,76 meter. För dörrar i byggnadens klimatskal – såsom fönsterdörrar till balkong, terrass eller uteplats, liksom för bostadens entrédörr – innebär föreskrifterna att det dimensionerande måttet för byggnader i övrigt tillämpas, vilket motsvarar en fri passage på minst 0,80 meter.

Enligt Boverkets vägledning i PBL Kunskapsbanken mäts det fria öppningsmåttet med dörrbladet öppet i 90 graders vinkel i förhållande till karmen.

7.1.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – DIMENSIONERANDE MÅTT

Det fria öppningsmåttet anges vid 90 graders öppning och mäts från karmsida till dörrblad, eller dörrblad till dörrblad vid pardörrar, beslagning räknas inte med. Mindre utstickande dekorer, handtag eller glaslister som är placerade så att de inte hindrar passage med rullstol räknas inte med. Se exempel i figuren nedan.



Figur 7.1-1: Fritt öppningsmått med 90 graders öppning.

7.2 TEKNISKA EGENSKAPSKRAV VID UPPFÖRANDE AV NYA BYGGNADER

7.2.1 LAGKRAVETS LYDELSE

3 kap 3 § Dörrar som ska vara tillgängliga och användbara ska vara projekterade och utförda så att de kan användas självständigt av

1. personer med nedsatt rörelseförmåga, och

2. personer med nedsatt orienteringsförmåga.

7.2.2 BRANSCHENS TOLKNING/KOMMENTAR

Denna kommentar redovisar branschens tolkning av hur lagkravet kan förstås och tillämpas.

Dörrar som omfattas av krav på tillgänglighet har ett fritt öppningsmått enligt BFS 2024:12, 1 kap. 6 §. Om båda dörrbladen i en pardörr behöver öppnas för att uppnå fritt passagemått, behöver dörren utformas så att båda dörrbladen kan manövreras av personer som använder rullstol eller rollator.

Av Boverkets vägledning i PBL Kunskapsbanken framgår att trösklar kan utgöra hinder för tillgänglighet och användbarhet. Trösklar är samtidigt tillåtna när de är tekniskt motiverade. Utgångspunkten är därför att trösklar bör undvikas där detta är möjligt utan att andra funktionskrav påverkas negativt.

Enligt branschens tolkning i slutrapporten för Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF 12979, ”Tillgänglighet och fuktsäkerhet – En utmaning vid entré-, balkong- och terrassdörrar”, är trösklar av olika höjd ofta nödvändiga av klimatskäl eller andra tekniska skäl vid entrédörrar samt fönsterdörrar i fasad. Även invändiga trösklar kan vara nödvändiga, exempelvis i våtrum.

Tröskeln monteras med så liten nivåskillnad som möjligt. Vid stora nivåskillnader kan tröskeln förses med rundad eller fasad innerkant och vid behov kompletteras med rampkil på insidan. Vid bedömning av tillgänglighet avses nivåskillnaden från färdigt golv till tröskelns ovansida. Av tillgänglighetsskäl behöver nivåskillnaden vid dörrtrösklar hållas så låg som möjligt. Samtidigt behöver trösklar dimensioneras för att uppfylla relevanta funktionskrav, exempelvis regntäthet, fuktsäkerhet i våtrum, lufttäthet, akustik och brandskydd.

Branschens bedömning, som stöds av slutsatserna i den tidigare nämnda SBUF-rapporten (12979), är att dörrar i klimatskalet normalt kräver trösklar med en nivåskillnad på upp till 25 mm. Detta mått utgör en teknisk avvägning för att säkerställa en tillräcklig regntäthet, samtidigt som tröskeln utformas för att vara så tillgänglig och användbar som möjligt. Större nivåskillnader kan behövas för dörrar i klimatmässigt utsatta lägen eller för att uppfylla andra funktionskrav, exempelvis skydd mot inläckage av vatten som beskrivs i BFS 2024:8, 7 kap. 3 §. Lägre nivåskillnader kan tillämpas när dörren är placerad i skyddat läge och skyddas mot kraftig nederbörd eller när önskad prestandanivå kan uppnås på annat sätt.

Mekaniska tätningströsklar, som tätar springan mellan golv och dörrblad när dörren är stängd, kan vara ett lämpligt alternativ till anslagströsklar för innerdörrar i offentlig miljö. Det är dock viktigt att beakta att mekaniska tätningströsklar kräver regelbundet underhåll och tillsyn för att säkerställa att funktionen upprätthålls.

7.2.3 BRANSCHENS ANVISNINGAR – TEKNISKA EGENSKAPSKRAV PÅ DÖRRAR

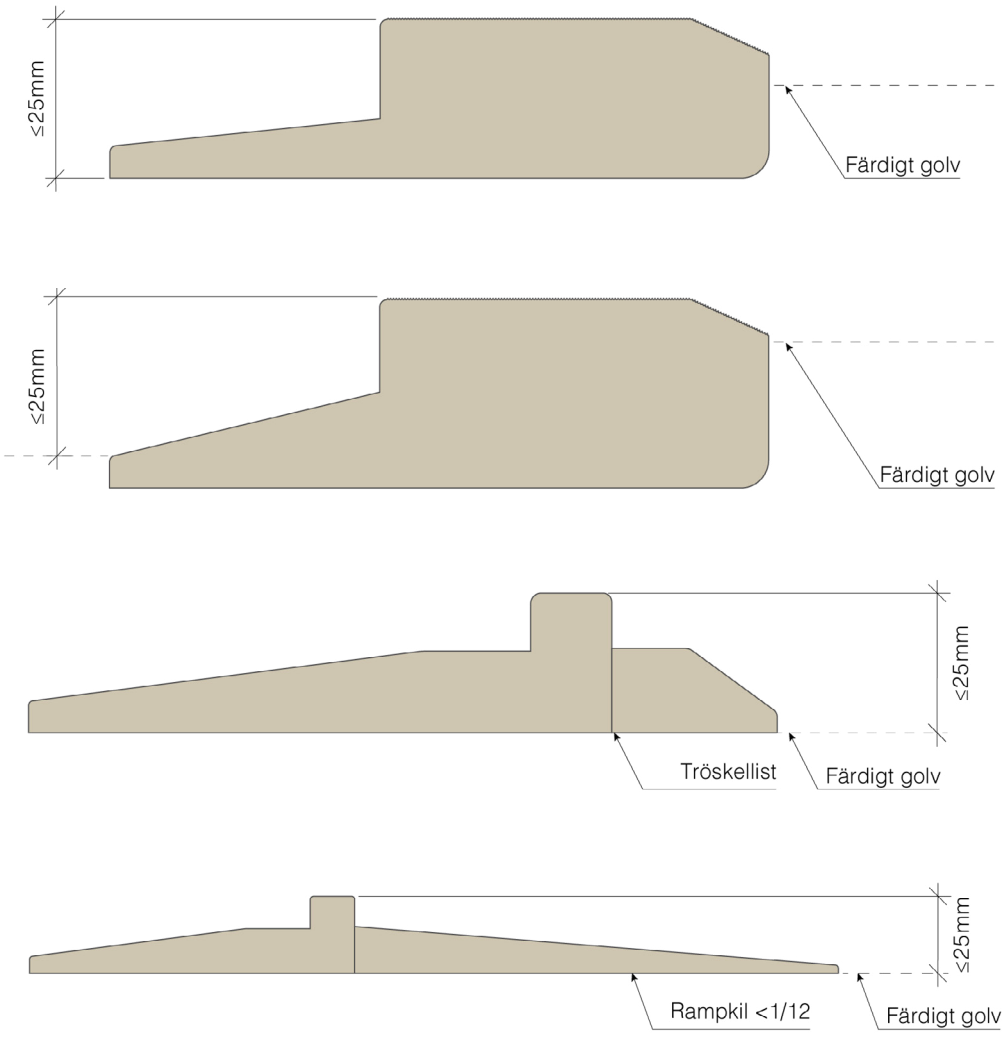
Dörrbladen ska kunna manövreras av personer som exempelvis använder rullstol eller rollator för att uppnå tillgängligt öppningsmått.

Trösklar ska utformas med så låg nivåskillnad som möjligt med hänsyn till tillgänglighet och övriga funktionskrav. Tröskeln ska placeras och utformas så att den utgör minsta möjliga hinder för passage. Om inget tekniskt eller funktionellt behov av tröskel föreligger rekommenderar branschen att tröskel inte används.

När tröskel behövs för att uppfylla tekniska funktionskrav, exempelvis fukt-, klimat-, ljud- eller brandkrav, bör tröskeln utformas med rundad eller fasad kant för att underlätta passage och minska risken för snubbling. Tröskeln bör även kunna kompletteras med rampkil på insidan med lutning högst 1:12.

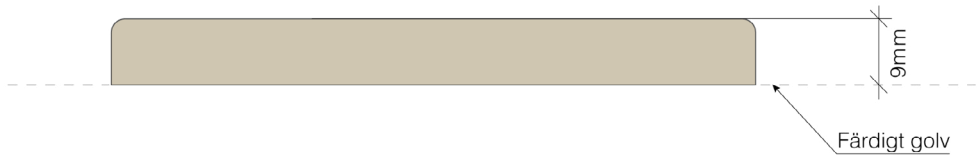
Nedan redovisas exempel på tröskelutformningar för dörrar i klimatskalet samt för innerdörrar som enligt branschens bedömning uppfyller Boverkets funktionskrav.

Figur 7.2-1: Exempel på tröskellösningar för dörrar i klimatskalet som kan uppfylla tillgänglighetskrav med max 25 mm nivåskillnad och utformning som minimerar hinder.

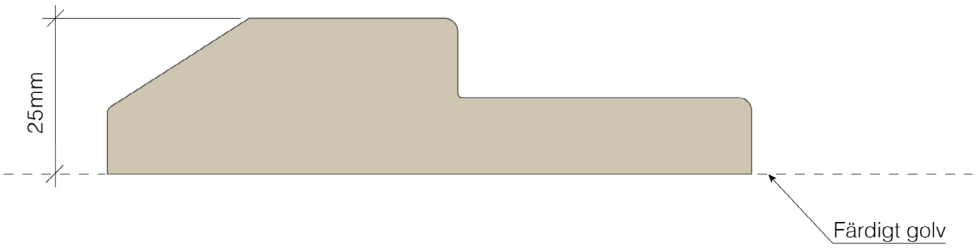


Figur 7.2-2: Exempel på tröskellösningar för innerdörrar som kan uppfylla tillgänglighetskrav och utformning som minimerar hinder.

Tröskelplatta, vanlig till privata miljöer



Falsad tröskel, vanlig för offentliga miljöer



Tröskel till badrum/våtutrymme




Foto: Elitfönster



Trä- och Möbelföretagen | Box 55525, 102 04 Stockholm | Tel: 08-762 72 50 | www.tmf.se