

BBR

Rekommendationer och tolkningar



BBR – Rekommendationer och tolkningar

Framtagen av SP/RISE och TMF:s gemensamma teknikergrupp för trähus

Borås

2017-03-21

Version 1

Inledning	4
3:143 Dörrar och portar.....	5
3:22 Allmänt om utformning av bostäder.....	6
5:323 Utrymning genom fönster	7
6:25 Ventilation	7
6:81 Allmänt (Skydd mot skadedjur)	8
Tabell 7:21b Ang ljudnivåer.....	8
8:2322 Ledstänger.....	9
8:241 Allmänt (Taksäkerhet).....	9
8:31 Allmänt (Skydd mot sammanstötning och klämning)	9
8:32 Fast inredning och utrustning.....	10
8:34 Fri höjd.....	10

Inledning

Boverkets byggregler BBR är till sin grund baserad på funktionsbaserade tekniska egenskapskrav. Syftet med att kraven är funktionsbaserade istället för detaljstyrda är att de skall möjliggöra innovation av nya och bättre tekniska lösningar. Det finns dock i BBR flera detaljkrav och flertalet Allmänna råd som syftar till att vara exempel på hur funktionskravet kan uppfyllas används ofta som detaljkrav. Det finns dessutom en mängd uppfattningar om hur funktionskravet skall uppfyllas bland kommuner, besiktningsmän, kontrollansvariga med flera vilket orsakar problem i bygg- och bygglovsprocessen. Dessa problem leder till ökade kostnader och förseningar. Föreliggande skrift har till syfte att skapa förutsägbara och branschgemensamma tolkningar av hur funktionskraven kan uppfyllas. Detta är av stor betydelse för den industriellt producerande husindustrin.

De avsnitt ur BBR som presenteras nedan är sådana där variationen i tolkningen av kravet varit stor och därmed besvärande och kostnadsdrivande. Texten i svart är urklippt ur BBR med avsnitt och rubrik. Texten i grönt är förslaget på tolkningen av texten.

3:143 Dörrar och portar

Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningssvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol.

Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de lätt kan öppnas av personer med nedsatt rörelseförmåga. Handtag, manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga.

Roterdörrar ska kompletteras med en dörr som kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (BFS 2013:14).

Allmänt råd

Det fria passagemåttet bör vara minst 0,80 meter, när dörren är uppställd i 90°, vid

- a) entrédörrar,
- b) hissdörrar,
- c) korridorörrar som är placerade vinkelrätt mot korridorens längdriktning,
- d) öppningar i förflyttningssvägar,
- e) dörrar till hygienrum i publika lokaler som ska vara användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga,
- f) dörrar till samlingslokaler, och
- g) dörrar till bostadskomplement.

För dörrar i bostäder finns lämpliga passagemått och lämpliga mått på betjäningsareor i SS 91 42 21 (normalnivån).

Regler om bredder i utrymningsvägar finns i avsnitt 5:334.

Regler om dörrar i arbetslokaler ges också ut av Arbetsmiljöverket.

Dörrar som ska vara tillgängliga och användbara bör förses med automatisk dörröppnare om de har dörrstängare eller är tunga.

Vid dörrar med automatisk dörröppnare är det viktigt att markera utrymmet där dörren slås upp eller att förse dörrarna med säkerhetssensorer eller liknande.

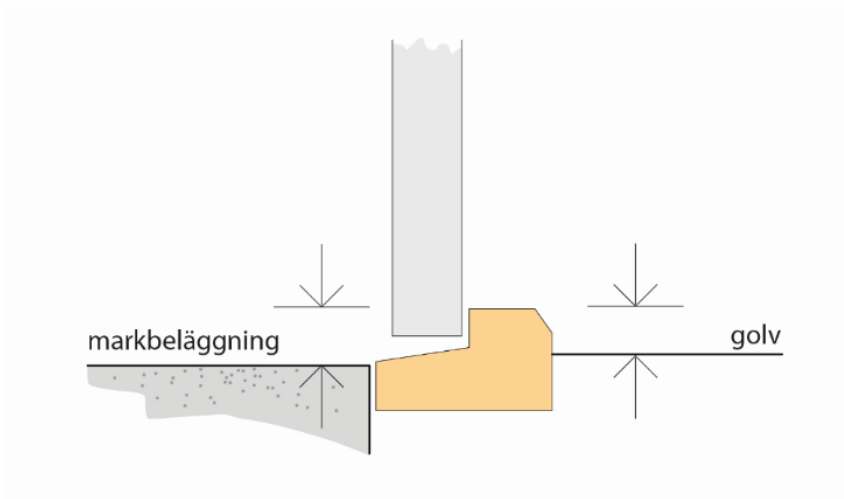
Manöverdon för dörröppnare bör placeras med centrum 0,80 meter från golvet eller marken och minst 0,70 meter, men gärna 1,0 meter, från hörn eller dörrbladets framkant i ogynnsammaste läge.

Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga.

Dörr- och portöppningar bör utformas utan nivåskillnader, om det inte behövs en tröskel av t.ex. fukt- eller klimatskäl. En eventuell tröskel bör dock vara så låg som möjligt och fasad, så att den är lätt att passera med rullstol eller rollator, och så att risken för att snubbla minimeras.

Exempel på hur dörrar kan utformas i andra hänseenden än de som har behandlats i detta allmänna råd finns bland annat i Myndigheten för delaktighets *Riv hindren – Riktlinjer för tillgänglighet*. (BFS 2014:3).

Nivåskillnaden vid dörrtrösklar skall vara så låg som möjligt av tillgänglighetsskäl men samtidigt tillräckligt hög för erforderlig funktion avseende fukt- och klimatskäl. Normalt klaras detta med en nivåskillnad upp till 25 mm. Större nivåskillnader kan krävas för dörrar i klimatmässigt utsatta lägen eller vid högre krav på täthet på grund av akustik- eller brandskäl. Vid nivåskillnader upp till 25 mm bör tröskeln förses med rundad eller fasad kant. Vid nivåskillnader över 25 mm bör tröskeln enkelt kunna förses med en rampkil med en lutning på högst 1/12. Med nivåskillnad avses skillnaden i höjdnivå mellan tröskelns överkant och golv/marknivån.



Figur 1. Nivåskillnad vid entrédörr.

Pardörrar bör utrustas med anpassade handtag, manöverdon och lås som kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga.

3:22 Allmänt om utformning av bostäder

Bostäder ska dimensioneras och disponeras med hänsyn till sin långsiktiga användning. Bostäderna ska också inredas och utrustas med hänsyn till sin långsiktiga användning.

I bostaden ska finnas

- a) minst ett rum för personhygien,
- b) inredning och utrustning för personhygien,
- c) rum eller avskiljbar del av rum för daglig samvaro,
- d) rum eller avskiljbar del av rum för sömn och vila,
- e) rum eller avskiljbar del av rum för matlagning,
- f) inredning och utrustning för matlagning,
- g) utrymme för måltider i eller i närheten av rum för matlagning,
- h) entréutrymme med plats för ytterkläder m.m.,
- i) utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas,
- j) utrymmen för förvaring, och
- k) inredning för förvaring.

Avskiljbar del av rum ska ha fönster mot det fria. Avskiljbar del av rum ska också utformas så att den med bibehållen funktion kan avskiljas med väggar från resten av rummet. (BFS 2016:6).

Allmänt råd

En balkong, uteplats eller ett liknande utrymme bör finnas i anslutning till bostaden.

Dimensionerande mått och inredningslängder som är lämpliga vid utformningen av bostaden finns i SS 91 42 21.

Plats för en kombinerad tvättmaskin och torktumlare uppfyller kravet på utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt i bostaden.

Regler om bostadskomplement finns i avsnitt 3:23.

Regler om avfallsutrymmen i bostäder finns i avsnitt 3:4.

Regler om vädring, ljus och utblick finns i avsnitt 6:253 respektive 6:3. (BFS 2016:6).

Dimensionerande mått och inredningslängder som är lämpliga vid utformningen av bostaden är normalnivån i SS 91 42 21.

5:323 Utrymning genom fönster

Fönster för utrymning ska utformas så att utrymning kan ske på betryggande sätt. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Fönster avsedda för utrymning bör vara sidohängda eller vridbara kring en vertikal axel och öppningsbara utan nyckel eller annat redskap. Fönster som är vridbara kring en horisontell axel kan användas om de öppnas utåt och stannar i öppet läge. Fönster bör ha en fri öppning med minst 0,50 meters bredd och minst 0,60 meters höjd. För fönster som är vridbara kring en horisontell axel bör det fria måttet beräknas under fönsterbågens lägsta belägna del. Summan av bredd och höjd bör vara minst 1,50 meter. Öppningens underkant bör ligga högst 1,2 meter över golv. Om avståndet mellan golvet och fönstrets underkant överstiger 1,2 meter, bör en plattform eller liknande monteras på insidan. (BFS 2014:3).

Den fria öppningen i ett fönster som är vridbart kring en horisontell axel mäts enligt figuren 2.



Figur 2. Mätning av fria måttet i ett fönster som är vridbart kring en horisontell axel.

6:25 Ventilation

Ventilationssystem ska utformas så att erforderligt uteluftsflöde kan tillföras byggnaden. Ventilationssystem ska också kunna föra bort hälsofarliga ämnen, fukt, besvärande lukt, utsöndringsprodukter från personer och byggmaterial samt föroreningar från verksamheter i byggnaden i den utsträckning sådana olägenheter inte förs bort på annat sätt. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Vid projektering av byggnaders ventilationsflöden bör hänsyn tas till påverkan av personbelastning, verksamhet, fukttilskott, materialemissioner samt emissioner från mark och vatten. Vid val av luftfilter för ventilationsanläggningar kan SS-EN 779 användas som vägledning. Andra sätt att föra bort olägenheter på än genom ventilation kan vara att använda filter eller avfuktare. Regler om effektiv elanvändning finns i avsnitt 9:6. Regler om skydd mot brandspridning via luftbehandlingsinstallationer finns i avsnitt 5:526 och 5:533.

Regler om bullerskydd finns i avsnitt 7. (BFS 2014:3).

Eventuella tilläggskrav på ventilationsflöde i enskilda utrymmen såsom våtrum bör ställas så att det totala ventilationsflödet ej behöver vara över 0,35 l/s för bostaden som helhet. Problem med stora ventilationsflöden och högre energiförbrukning samt störande ljud kan annars uppkomma vid stora våtrum.

6:81 Allmänt (Skydd mot skadedjur)

Byggnader ska utformas så att det försvåras för skadedjur att komma in i byggnaden och dess byggnadsdelar, om det inte är orimligt med hänsyn till byggnadens utformning och användning. Lägenhetsskiljande konstruktioner ska utföras med tillräcklig täthet och beständighet mot skador orsakade av skadedjur. Med skadedjur avses djur som kan orsaka skador, lukt eller mikrobiell växt som kan påverka människors hygien eller hälsa. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Exempel på djur som kan bli skadedjur är fåglar, råttor, fladdermöss och vissa insekter, däribland getingar och husbock. Byggnader som enbart har tak eller spaljeväggar är exempel på byggnader där kravet på skydd mot skadedjur är orimligt. Ventilatorer, ventilationshuvor och liknande anordningar mot det fria kan förses med ett beständigt metallnät med en största maskvidd om 5 mm samt med insektsnät. Ventilationsspringor till vindar kan förses med insektsnät. (BFS 2014:3).

Bakom fasadpanel skall väggkonstruktionen försvåra för skadedjur att ta sig in i väggen genom vindskyddet och vidare in i väggen.

Tabell 7:21b Ang ljudnivåer

Tabell 7:21b. Högsta sammantagna ljudnivå i bostäder från installationer och hissar

	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,nT} / L_{pCeq}$ [dB]	Maximal ljudnivå, $L_{pAFmax,nT}$ [dB]
Kontinuerliga bredbandiga ljud, exempelvis från frånluftsdon och radiatorer		
i utrymme för sömn och vila	30 / 50 ¹	35
i utrymme för daglig samvaro	30 / -	35
i utrymme för matlagning	35 / -	40
i utrymme för personlig hygien	35 ² / -	40 ²
Ljud som innehåller tydligt hörbara variationer, impulser eller toner, exempelvis från hiss, WC och tvättmaskin		
i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	25 / -	35
i utrymme för matlagning	30 / -	40
i utrymme för personlig hygien	30 ² / -	40 ²

¹⁾ Avsteg kan godtas om ljudnivåer vid frekvensbanden 31,5 Hz till 200 Hz enligt Folkhälsomyndighetens regler inte överskrids.

²⁾ Avsteg kan godtas i mindre utrymmen för personlig hygien som är avsedda att användas under kortare tid. Avsteg kan inte godtas i utrymmen för personlig hygien där avkopplingsfaktorn är väsentlig, exempelvis utrymmen med tillräcklig plats för badkar eller bastu.

Avsteg godtas i utrymmen som vid bostadens färdigställande inte är utrustade med badkar, bastu, massagebad etc.

8:2322 Ledstänger

Ramper och trappor ska ha balansstöd i form av ledstänger. Ledstängerna ska vara lätta att gripa om.

Allmänt råd

Ramper och trappor i publika lokaler bör ha ledstänger på båda sidor. Andra ramper och trappor som har fler än tre steg, bör ha ledstänger på båda sidor. Lägre ramper och trappor bör ha minst en ledstång. Inom en bostadslägenhet får vinklade och svängda trappor, som är högst 0,9 meter breda, anordnas utan inre ledstång, om det i stället finns en spaljé, mittstolpe eller dylikt som går lätt att gripa om. Ledstänger bör sitta på 0,9 meters höjd. Det bör vara möjligt att hålla i ledstången även förbi infästningen. De bör löpa förbi trappan eller rampens början och slut med minst 30 cm. Ledstänger i publika lokaler och trapphus i flerbostadshus bör ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. Där en kontinuerlig ledstång inte fungerar på grund av utrymmets särskilda användning, t.ex. läktare, kan en alternativ utformning av balansstödet göras som motsvarar ledstångens funktion.

Ledstänger bör löpa förbi trappan eller rampens början och slut med minst 30 cm, inom bostadslägenhet får dock ledstänger avslutas vid trappan eller rampens början och slut.

8:241 Allmänt (Taksäkerhet)

Byggnader ska förses med – tillträdesanordningar till tak, – fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och – skyddsanordningar mot fall från tak om det inte är uppenbart onödigt med hänsyn till personsäkerheten vid byggnadens användning eller drift. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Det kan anses som uppenbart onödigt med särskilda anordningar för tillträde till tak, fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall om – taket saknar fast arbetsställe och – det inte finns något annat särskilt skäl att anta att taket behöver beträdas för byggnadens användning eller drift. Det kan anses som uppenbart onödigt med fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall om taket har låga lutningar och det arbete som behöver utföras för byggnadens användning eller drift utförs på betryggande avstånd från takets kant. Exempel på fasta arbetsställen är skorstenar, ventilationsanläggningar, solfångare och vattengångar som måste nå genom att beträda taket. (BFS 2014:3).

Tak med fasadhöjd upp till 4 m bör förses med glidskydd för steg även om arbetsställe på taket saknas. Vid fasadhöjder 4 – 8 m behövs ingen taksäkerhetsutrustning om arbetsställe saknas.

8:31 Allmänt (Skydd mot sammanstötning och klämning)

Byggnader ska utformas så att risken för personskador till följd av sammanstötning begränsas. Byggnaders rörliga delar och anordningar ska vara placerade och utformade så att risken för personskador genom klämning eller liknande begränsas.

Allmänt råd

Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,20 meter över gångbana, bör byggas in eller utmärkas särskilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt synförmåga. Pendeldörrar bör utformas så att det går att se igenom dem. Dörrar i skolor och förskolor samt entrédörrar till bostäder bör ha klämskydd.

Klämskydd i entrédörrar till bostäder kan utgöras av en mjukstängande/dämpande dörrstängare eller dörrbroms.

8:32 Fast inredning och utrustning

I utrymmen där barn kan vistas ska både fast inredning och utrustning som är lätt åtkomlig för barn utformas så att barn inte kan komma till skada till följd av att

- den fasta inredningen eller utrustningen kan välta,
- barn kan öppna lådor eller luckor avsedda för säker förvaring,
- barn kan klättra på lådor eller ugnsluckor,
- barn kan fastna i snören, kedjor, band eller andra anordningar för manövrering av fast monterade gardiner, persienner eller annan fast inredning och utrustning. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

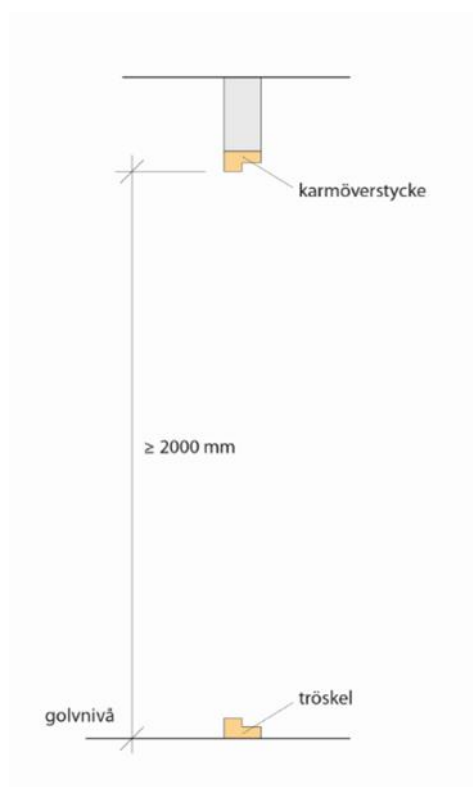
För förvaring av vassa hushållsredskap bör det finnas en låda med säkerhetsbeslag eller någon annan säker anordning. Spis bör vara försedd med tipskydd. För att undvika att barn får skållnings- eller brännskador genom att klättra bör lådhurts eller öppna hyllor inte placeras intill spisen. Fast monterade gardinbeslag, persienner och liknande bör utföras och monteras enligt SS-EN 13120 för att uppfylla föreskriftens krav på att barn inte ska fastna i lösa snören, kedjor och band. (BFS 2014:3).

För att undvika att barn får skållnings- och brännskador bör lådhurtsar intill spis och spishållar förses med barnspärr. Dessutom bör spis eller spishåll ha hållskydd som når minst 0,1 meter över spishållen och täcker spisens framkant och dess sidor till 0,2 meter från framkanten.

8:34 Fri höjd

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

Den fria höjden i dörrar mäts från färdigt golv till underkant karmöverstycke enligt figur 3.



Figur 3. Mätning av den fria höjden från färdigt golv till underkant karmöverstycke.