

Veronica Sandh

Från: Jonfjard, Stina <stina.jonfjard@boverket.se>
Skickat: den 14 oktober 2013 15:31
Till: Jonfjard, Stina
Ämne: Remiss: Boverkets föreskrifter om ändring i verkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd
Bifogade filer: Missiv BBR.pdf; Konsekvensutredning BBR 2014.pdf; BFS 2014-xx - BBR 2014.pdf; Remisslista BBR 2014.pdf; Svarsfil BBR 2014 - dnr 1201-2770 2013.docx

Tacksam om ni vidarebefordrar till byggnadsnämnden eller motsvarande

Remiss: förslag till ändring av Boverkets byggregler, BBR

Boverket önskar synpunkter på rubricerat förslag till ändring av föreskrifter och allmänna råd till Boverkets byggregler, BBR, med tillhörande konsekvensutredning.

Boverket önskar synpunkter på förslagen och på konsekvensutredning senast fredag den 13 december 2013. Använd bifogad svarsfil.

Skicka era remissynpunkter till e-post: stina.jonfjard@boverket.se eller med brev till Boverket, att: Stina Jonfjärd, Box 534, 371 23 Karlskrona.

Bilagor:

- . Missiv
- . BFS 2014:xx – förslag till ändring av Boverkets byggregler
- . Konsekvensutredning
- . Remisslista
- . Svarsfil

Materialet finns på Boverket webbplats www.boverket.se där även extramaterial som vi hänvisar till i konsekvensutredningen kommer att finnas nedladdningsbart.

Vänliga hälsningar

Stina Jonfjärd
administratör

Boverket – Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende
Telefon: direkt 0455-35 31 96, växel 0455-35 30 00
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona
stina.jonfjard@boverket.se
www.boverket.se



Enligt sändlista

Ändring av Boverkets byggregler

Boverket önskar synpunkter på förslag till ändrade byggregler (Boverkets byggregler, BBR) och på tillhörande konsekvensutredning.

De ändrade byggreglerna är tänkta att gälla från den 1 juli 2014. Att reglerna planeras att träda i kraft redan till den 1 juli 2014 är kopplat till lättnader i kraven i byggreglerna om student- och ungdomsbostäder. Det är viktigt att dessa förändringar i byggreglerna snabbt blir verklighet för att kunna stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder.

Endast synpunkter på delar i byggreglerna som föreslås ändras i remissen kommer att behandlas av Boverket vid denna revidering.

Boverket önskar synpunkter på förslagen och på konsekvensutredningen **senast fredagen den 13 december**. Boverket kommer inte att ge anstånd med att lämna in remissvar. Detta beror på att bearbetningen av remissvaren ska ske under en kort tid. Det slutliga förslaget planeras att EU-anmälas redan i februari nästa år. Boverket har inte haft sedvanliga samråd inför remiss. Därför är vi extra angelägna om att få in externa synpunkter.

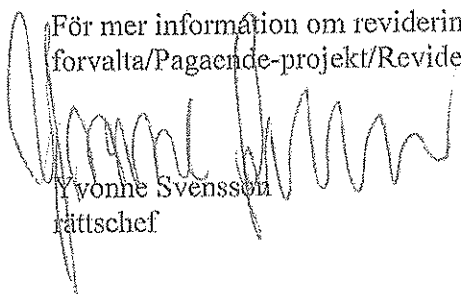
För att underlätta hanteringen av svar önskar vi att synpunkterna lämnas avsnitt för avsnitt i bifogad svarsfil. Vi önskar i första hand få in remissynpunkterna via e-post till stina.jonfjard@boverket.se. Alternativt kan ni skicka brev till Boverket, att. Stina Jonfjård, Box 534, 371 23 Karlskrona.

Frågor om remissen skickas till Stina Jonfjård, stina.jonfjard@boverket.se.

Remissen går även att ladda ner från Boverkets webbplats www.boverket.se.

I avsnittet *Generellt om revideringarna* i konsekvensutredningen beskrivs bakgrunden till det förslag som nu remitteras.

För mer information om revideringen se <http://www.boverket.se/Bygga--forvalta/Pagaende-projekt/Revidering-av-byggreglerna-BBR-2014/>



Yvonne Svensson
rättschef

Bilagor:

Förslag till ändrad BBR

Konsekvensutredning

Sändlista

Svarsfil

Boverkets föreskrifter om ändring i verkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd;

Utkom från trycket
den 0 månad 2014
Omtryck

beslutade den 0 månad 2014.

Informationsförfarande enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler har genomförts.¹

Med stöd av 10 kap. 1, 3, 4, 8, 9 och 24 §§ plan- och byggförordningen (2011:338) föreskriver Boverket ifråga om verkets byggregler (2011:6)

dels att avsnitten 9:3, 9:31 och 9:4 ska upphöra att gälla,

dels att rubriker och avsnitten 1:2, 1:21, 1:23, 3:122, 3:143, 3:211, 3:22, 3:222–3:224, 3:226, 3:423, 3:52, 5:111, 5:213–5:215, 5:231, 5:256, 5:321, 5:322, 5:323, 5:331, 5:334, 5:336, 5:343, 5:352, 5:353, 5:355, 5:4251, 5:426, 5:521, 5:53, 5:535, 5:536, 5:543, 5:552, 5:611, 5:62, 5:732, 5:733, 6:11, 6:253, 6:322, 6:323, 6:33, 6:622, 6:625, 6:626, 6:641, 6:741, 7:12, 8:11, 8:22, 8:231, 8:241, 8:242, 8:2421, 8:2422, 8:2431, 8:32, 8:92, 8:951, 8:952, 9:1, 9:11, 9:12, 9:2, 9:71, 9:8, 9:91 samt 9:92 och bilagan ska ha följande lydelse,

dels att det ska införas nya avsnitt och nya rubriker, 3:2261–3:2264, 5:3221, 5:527, 5:538, av följande lydelse.

1:2 Föreskrifterna

Föreskrifterna gäller

- vid uppförandet av en ny byggnad,
- vid mark- och rivningsarbeten, samt
- för obebyggda tomter som ska förses med en eller flera byggnader.

Vid uppförande av annan anläggning än byggnad på tomt gäller föreskrifterna i avsnitt 8:9.

Vid ändring av en byggnad gäller föreskrifterna i den utsträckning som följer av avsnitt 1:22.

Föreskrifterna i avsnitt 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen och i avsnitt 9 Energihushållning gäller inte för fritidshus med högst två bostäder. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Av 1 kap. 4 § PBL framgår att även ombyggnader och tillbyggnader innefattas i begreppet ändring av byggnader.

¹ Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s. 37, Celex 398L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s. 18, Celex 398L0048).

Föreskrifter om byggnaders utformning m.m. meddelas även av andra myndigheter än Boverket. Till exempel utfärdar Arbetsmiljöverket föreskrifter om arbetsplatser och Jordbruksverket föreskrifter om utformning av djurstallar.

Att fritidshus med högst två bostäder är undantagna från vissa regler i avsnitten 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen och 9 Energihushållning följer redan av PBL och PBF. (BFS 2011:26).

1:21 Mindre avvikelser från föreskrifterna i denna författning

Byggnadsnämnden får i enskilda fall medge mindre avvikelser från föreskrifterna i denna författning. Förutsättningen är att det finns särskilda skäl, att byggnadsprojektet ändå kan antas bli tekniskt tillfredsställande och att det inte finns någon avsevärd olägenhet från annan synpunkt. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Byggnadsnämnden prövar i bygglovet om mindre avvikelser kan godtas i fråga om utformningskraven. I fråga om de tekniska egenskapskraven kan byggnadsnämnden i startbesked klargöra om mindre avvikelser kan godtas. (BFS 2014:xx).

1:23 Krav vid flyttning av byggnader

Allmänt råd

Föreskrifterna i denna författning gäller inte för flyttning av byggnader. Flyttning av byggnad är en form av nybyggnad. Vid flyttning får man enligt 8 kap. 7 § PBL anpassa utformningskraven och de tekniska egenskapskraven med hänsyn till byggnadens förutsättningar och flyttningens syfte. Vidare ska hänsyn tas till bestämmelserna om varsamhet och förbud mot förvanskning i 8 kap. PBL.

Vid en bedömning av hur dessa krav kan anpassas kan dock reglerna om ändring av byggnader i denna författning vara vägledande. För delar som förnyas i samband med flyttningen, t.ex. grundläggningen, lär det normalt inte finnas skäl att anpassa eller göra avsteg från kraven. Sådana skäl finns inte heller om byggnaden genom enkelt utförda åtgärder kan uppfylla kraven.

Om flyttningens syfte är att av rent museala skäl rädda en kulturhistoriskt värdefull byggnad, finns det skäl för omfattande avsteg från kraven.

Om en byggnad ska användas som en lokal dit allmänheten har tillträde bör man noga överväga om det är lämpligt att anpassa eller göra avsteg från kravet på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (BFS 2014:xx).

3:122 Tillgängliga och användbara gångvägar, angörings- och parkeringsplatser m.m.

Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer till byggnader och

- bostadskomplement,
- parkeringsplatser,
- angöringsplatser för bilar,

- friytor, och
- allmänna gångvägar i anslutning till tomten.

Tillgängliga och användbara gångvägar ska där det är möjligt utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader inte kan undvikas ska de utjämnas med ramper.

Tillgängliga och användbara gångvägar ska

- vara lätta att följa,
- kunna särskiljas från möblerade ytor, och
- kunna användas som sammanhängande taktila och visuella ledstråk.

(BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Exempel på friytor är lekplatser, bollplaner och gemensamma uteplatser.

En tillgänglig och användbar gångväg bör

- vara så horisontell som möjligt,
- inte luta mer än 1:50 i sidled,

– ha en fri bredd på minst 1,5 meter alternativt minst 1,0 meter och då ha vändzoner med högst 10 meters mellanrum,

– vid öppningar i t.ex. staket, häckar och liknande ha en fri bredd på minst 0,90 meter,

– vara fri från hinder, och

– utjämnas med en 0,9–1,0 meter bred ramp till 0-nivå om det finns nivåskillnader vid övergången mellan olika typer av gångytor och platser.

Naturliga ledytor som gräskanter, murar, staket, kanter och fasader kan kompletteras med konstgjorda ledytor till ett sammanhängande ledstråk.

Fasta sittplatser med rygg- och armstöd i anslutning till tillgängliga och användbara gångvägar och entréer ökar tillgängligheten och användbarheten för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Regler om kontraster och markeringar på tomter finns i avsnitt 3:1223 och regler om tillgängliga och användbara entréer finns i avsnitt 3:132.

En angöringsplats för bilar ska finnas och parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. Markbeläggningen på sådana angöringsplatser och parkeringsplatser ska vara fast, jämn och halkfri.

(BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Lutningen i längs- och sidled på angöringsplatser och parkeringsplatser för rörelsehindrade bör inte överstiga 1:50.

Parkeringsplats för rörelsehindrade bör vara tydligt skyltad, även vintertid. (BFS 2014:xx).

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 förflyttningssvågar 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 förflyttningssvågar,
- 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.

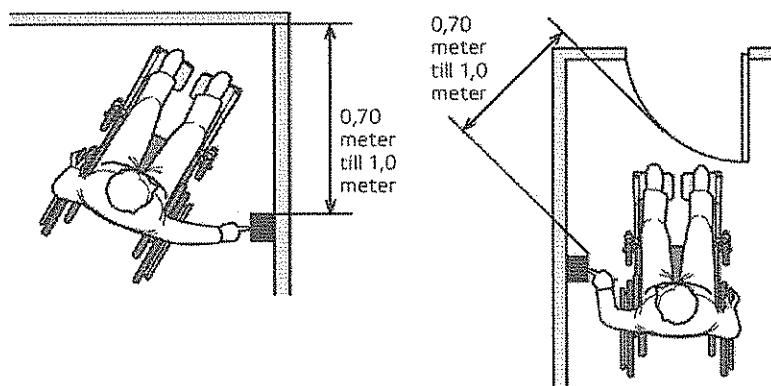
Regler om dörrar i arbetslokaler ges också ut av Arbetsmiljöverket.

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 utrymme 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.

Figur 3:143 Placering av manöverdon för dörröppnare



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 av t.ex. fukt- eller klimatskäl behöver finnas en tröskel. En eventuell tröskel bör dock vara så låg som möjligt och fasas 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 Handisams *Riv hindren – Riktlinjer för tillgänglighet*. (BFS 2014:xx).

3:211 Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav

Allmänt råd

Avsnitt 3:2 innehåller föreskrifter och allmänna råd till antingen utformningskraven, de tekniska egenskapskraven eller till båda.

Utformningskraven prövas i bygglovet och de tekniska egenskapskraven hanteras i samband med det tekniska samrådet och startbeskedet på samma sätt som övriga tekniska egenskapskrav. (BFS 2013:14).

Föreskrifter och allmänna råd till både utformningskraven och de tekniska egenskapskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 allmänna rådet andra stycket,
- b) avsnitt 3:224 föreskriften femte stycket, och
- c) avsnitt 3:2263 föreskriften sjunde stycket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 föreskriften första stycket, tredje stycket a, c–e, g–k och fjärde stycket, allmänna rådet första stycket,
- b) avsnitt 3:221 föreskriften,
- c) avsnitt 3:222,
- d) avsnitt 3:223 föreskriften,
- e) avsnitt 3:224 föreskriften första och tredje stycket,
- f) avsnitt 3:225 föreskriften första stycket, allmänna rådet,
- g) avsnitt 3:2261 föreskriften, allmänna rådet första stycket,
- h) avsnitt 3:2262 föreskriften,
- i) avsnitt 3:2263 föreskriften första, andra, tredje och femte stycket,
- j) avsnitt 3:2264, och
- k) avsnitt 3:23 föreskriften, allmänna rådet första och andra stycket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till de tekniska egenskapskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 föreskriften andra stycket och tredje stycket b, f och l, allmänna rådet andra, tredje och fjärde stycket,
- b) avsnitt 3:221 allmänna rådet,
- c) avsnitt 3:224 föreskriften andra och fjärde stycket,
- d) avsnitt 3:225 föreskriften andra stycket,
- e) avsnitt 3:2261 allmänna rådet andra stycket,
- f) avsnitt 3:2262 allmänna rådet,
- g) avsnitt 3:2263 föreskriften fjärde och sjätte stycket, och
- h) avsnitt 3:23 allmänna rådet tredje och fjärde stycket.

Definitionen i avsnitt 3:212 gäller oavsett om det är fråga om utformningskrav eller tekniska egenskapskrav. (BFS 2014:xx).

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) utrymme för hemarbete,
- i) entréutrymme med plats för ytterkläder m.m.,
- j) utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas,
- k) utrymmen för förvaring, och
- l) 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 2014:xx).

Allmänt råd

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

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

Regler om bostadskomplement finns i avsnitt 3:23.

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

Regler om vädring och dagsljus finns i avsnitt 6:2 respektive 6:3.

(BFS 2014:xx).

3:222 Bostäder större än 55 m²

Bostäder med en boarea (BOA) större än 55 m² ska utformas med hänsyn till det antal personer som de är avsedda för. De ska dock alltid ha plats för en parsäng i minst ett rum eller en avskiljbar del av ett rum för sömn och vila. (BFS 2014:xx).

3:223 Bostäder om högst 55 m²

Bostäder med en BOA om högst 55 m² ska utformas med hänsyn till sin storlek. I sådana bostäder är det dock tillräckligt att antingen rummet för sömn och vila eller rummet med inredning och utrustning för matlagning är avskiljbart. Avskiljbar del av rum ska ha fönster mot det fria och ska utformas så att den med bibehållen funktion kan avskiljas med väggar från resten av rummet. Rummet eller den avskiljbara delen av rummet för sömn och vila behöver inte ha plats för en parsäng. (BFS 2014:xx).

3:224 Bostäder för en grupp boende

För en grupp boende får de enskilda bostadslägenheternas rum för matlagning och för daglig samvaro samt utrymme för måltider delvis sammanföras till gemensamma utrymmen.

För en grupp boende får de enskilda bostadslägenheternas inredning och utrustning för matlagning delvis sammanföras till gemensamma utrymmen.

De gemensamma utrymmena ska vara så stora att de på ett fullgott sätt kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostadslägenheterna.

De gemensamma utrymmena ska också vara så välutrustade att de på ett fullgott sätt kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostadslägenheterna.

Avsnitt 3:224 gäller inte för bostäder för personer med nedsatt funktionsförmåga enligt 9 § 9 lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS, och 5 kap. 7 § socialtjänstlagen (2001:453), SoL. (BFS 2013:14).

Allmänt råd

För särskilda boendeformer för äldre samt bostäder för studenter eller ungdomar se avsnitt 3:225–3:226. (BFS 2014:xx).

3:226 Student- eller ungdomsbostäder

3:2261 Utformning av student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²

I enskilda student- eller ungdomsbostäder med en BOA om högst 35 m² får utrymmet för daglig samvaro, utrymmet för sömn och vila och utrymmet för matlagning finnas i ett och samma rum utan att vara avskiljbara.

I enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² får funktionen daglig samvaro och funktionen sömn och vila helt eller delvis överlappa varandra.

I enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² får funktionen måltider och funktionen hemarbete helt eller delvis överlappa varandra.

(BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Trots andra stycket i det allmänna rådet i avsnitt 3:22 kan i enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²

a) utrymmet för inredningslängden för matlagning vara som minst 1,40 meter brett,

b) utrymmet för inredningslängden för förvaring vara som minst 1,20 meter brett, och

c) plats för ytterkläder i kapphylla vara som minst 0,40 meter brett.

Trots andra stycket i det allmänna rådet i avsnitt 3:22 kan i enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²

a) inredningslängden för matlagning vara som minst 1,40 meter bred, och

b) inredningslängden för förvaring vara som minst 1,20 meter bred.

(BFS 2014:xx).

3:2262 Rum för matlagning utan fönster mot det fria

Om student- eller ungdomsbostäder har rum för matlagning behöver dessa rum för matlagning inte ha fönster mot det fria. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Regler om krav på vädring och dagsljus finns i avsnitt 6:253 och 6:322.

(BFS 2014:xx).

3:2263 Bostäder för en student eller ungdom med gemensamma utrymmen

För en grupp studenter eller ungdomar som har enskilda bostäder avsedda för en person får rum för personhygien, rum för daglig samvaro och rum för matlagning samt utrymme för måltider, eller delar av dessa, sammanföras till gemensamma utrymmen. Gemensamma rum för personhygien ska finnas i nära anslutning till de enskilda bostäderna i de gemensamma utrymmena.

I de fall rum för personhygien är gemensamt får inte fler än 4 enskilda bostäder avsedda för en person dela på det. Om det för en grupp boende om fyra personer endast finns en dusch och en toalett ska duschen och toaletten finnas i separat åtkomliga rum.

De gemensamma utrymmena ska vara så stora att de i skälig utsträckning kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostäderna.

För en grupp studenter eller ungdomar som har enskilda bostäder avsedda för en person får inredning och utrustning för matlagning eller delar av dessa, sammanföras till gemensamma utrymmen.

I de fall rummet med inredning och utrustning för matlagning är gemensamt får inte fler än 12 enskilda bostäder avsedda för en person dela på det.

De gemensamma utrymmena ska också vara så välutrustade att de i skäligen utsträckning kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostäderna.

Avsnitt 3:2263 gäller inte för bostäder för personer med nedsatt funktionsförmåga enligt 9 § 9 lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS, och 5 kap. 7 § socialtjänstlagen (2001:453), SoL. (BFS 2014:xx).

3:2264 Rum för sömn och vila i bostäder större än 55 m²

Bostäder med en BOA större än 55 m² som är avsedda för flera studenter eller ungdomar ska utformas med hänsyn till det antal studenter eller ungdomar som de är avsedda för. De behöver inte ha plats för parsäng i något rum för sömn och vila. (BFS 2014:14).

3:423 Avfallshantering i bostadslägenheten

I bostadslägenheter ska det finnas plats för källsortering av avfall. I enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² får kravet på plats för källsortering av avfall i bostaden uppfyllas genom placering av delar av avfallshanteringen utanför bostaden på samma plan. Plats för brännbart avfall samt matavfall ska dock finnas i den enskilda bostaden. (BFS 2014:xx).

3:52 Bostadsutformning

Vid tillämpningen av avsnitt 3:52 gäller motsvarande uppdelning i utformningskrav och tekniska egenskapskrav som anges i avsnitt 3:211.

Bostäder ska dimensioneras, disponeras, inredas och utrustas med hänsyn till sin långsiktiga användning. Den kravnivå som anges i avsnitt 3:2 ska eftersträvas. Regler om ändring av byggnader finns också i avsnitt 1:22. (BFS 2013:14).

Allmänt råd

När hela eller delar av byggnader får en ny funktion bör normalt sett högre krav kunna uppfyllas jämfört med när man behåller befintlig funktion.

Kraven i avsnitt 3:2 bör tillämpas när t.ex. vindar, kontor, skolor eller vårdanläggningar ändras till bostäder. Detsamma gäller när bostäder enligt avsnitt 3:224–3:226 eller andra specialbostäder byggs om till ordinarie bostadslägenheter.

Trots andra stycket i det allmänna rådet kan det när större byggnader med stort djup eller bärande mellanväggar byggs om till student- eller ungdomsbostäder finnas skäl att göra avkall på kraven i avsnitt 3:2. Detsamma gäller om ändring sker för att en kulturhistoriskt värdefull byggnad ska kunna få en ny funktion.

Planlösningar och inredning i befintliga bostadslägenheter bör inte ändras enbart för att de inte fullt ut tillgodoser alla krav som ställs vid uppförande av nya bostäder, om det inte gäller tillgänglighet och användbarhet i hygienrum, se avsnitt 3:511 åttonde stycket i det allmänna rådet. (BFS 2014:xx).

5:111 Förenklad dimensionering

Förenklad dimensionering innebär att byggherren uppfyller föreskrifterna genom de lösningar och metoder som anges i de allmänna råden i avsnitt 5:2–5:7. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

I kontrollplanen bör det ingå en kontroll av att endast metoder och lösningar enligt förenklad dimensionering tillämpas. (BFS 2011:26).

Om ett automatiskt släcksystem ska tillgodose kraven i fler än två föreskrifter ska analytisk dimensionering tillämpas. För de verksamheter för vilka det finns krav på automatiskt släcksystem i föreskrift ska analytisk dimensionering tillämpas om släcksystemet ska tillgodose krav i fler än en föreskrift. De allmänna råd som uppfyller föreskrifterna som avses anges i avsnitt 5:331, 5:336, 5:527, 5:531, 5:532, 5:534, 5:536, 5:542, 5:548, 5:551, 5:561 och 5:732 samt i avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2014:xx).

5:213 Verksamhetsklass 3 – Bostäder

Verksamhetsklassen omfattar bostäder där det vistas personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Verksamhetsklass 3A omfattar boende som avses i första stycket och inte omfattas av verksamhetsklass 3B. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Exempel på utrymmen som ingår i verksamhetsklass 3A är vanliga bostadslägenheter så som bostäder i flerbostadshus och småhus, trygghetsboende, seniorboende, familjedaghem, fritidsbostäder och liknande. (BFS 2014:xx).

Verksamhetsklass 3B omfattar gemensamhetsboende. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Exempel på gemensamhetsboenden är hem för vård och boende (HVB), hem för ensamkommande flyktingbarn och liknande. Verksamhetsklass 3B kan även tillämpas för vissa typer av student- och ungdomsbostäder, se avsnitt 3:2263. (BFS 2014:xx).

5:214 Verksamhetsklass 4 – Hotell m.m.

Verksamhetsklassen omfattar utrymmen där det vistas personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Verksamheter som omfattas av föreskriften är hotell, vandrarhem, bed and breakfast, och andra typer av tillfälligt boende.

Regler om brandskydd i hotell, pensionat, vandrarhem och liknande anläggningar ges även ut av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (BFS 2014:xx).

5:215 Verksamhetsklass 5 – Vårdmiljöer m.m.

Verksamhetsklassen omfattar utrymmen där det vistas personer som har begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

Utrymmen ska delas in i verksamhetsklasserna 5A, 5B, 5C eller 5D.

Verksamhetsklass 5A omfattar utrymmen främst avsedd för verksamhet som bedrivs under dagtid och som uppfyller föreskriftens första stycke. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Exempel på sådana utrymmen som ingår i verksamhetsklass 5A är förskola eller dagverksamhet enligt socialtjänstlagen (2001:453), SoL. Även förskola och barnomsorg som bedrivs kvälls- och natttid tillhör verksamhetsklass 5A. (BFS 2014:xx).

Verksamhetsklass 5B omfattar behovsprövade särskilda boenden för personer

- med fysisk eller psykisk sjukdom,
- med funktionsnedsättning,
- med utvecklingsstörning,
- med demens eller
- som på annat sätt har en nedsatt förmåga att själva sätta sig i säkerhet.

(BFS 2011:26).

Allmänt råd

Behovsprövning kan ske mot lagstiftning såsom socialtjänstlagen, SoL, eller lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS. Verksamhetsklass 5B omfattas även av öppna avdelningar med behovsprövning enligt lagen om vård av missbrukare i vissa fall (1988:870), LVM, lagen om vård av unga (1990:52), LVU, eller lagen om verkställighet av sluten ungdomsvård (1998:603), LSU. (BFS 2011:26).

Verksamhetsklass 5C omfattar lokaler för hälso- och sjukvård. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Exempel på lokaler som avses i föreskriften är sjukhus. (BFS 2011:26).

Verksamhetsklass 5D omfattar lokaler avsedda för personer som hålls inlåsta. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Exempel på lokaler som omfattas av föreskriften är häkten, fängelser, anstalter, arrestlokaler eller verksamheter där personer kan vara frihetsberövade enligt smittskyddslagen (2004:168), lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård eller lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård. Verksamhetsklass 5D omfattas även av slutna avdelningar med behovsprövning enligt lagen om vård av missbrukare i vissa fall (1988:870), LVM, lagen om vård av unga (1990:52), LVU, eller lagen om verkställighet av sluten ungdomsvård (1998:603), LSU. (BFS 2011:26).

5:231 Klassbeteckningar

Byggnadsdelar delas in beroende på funktion i följande klasser

- R bärförmåga,
- RE bärförmåga och integritet (täthet),
- REI bärförmåga, integritet och isolering,
- E integritet,
- EI integritet och isolering,
- EI₁ eller EI₂ integritet och isolering för brandavskiljande fönster (som endast kan öppnas med verktyg, nyckel eller liknande) eller för branddörrar,
- EW integritet och begränsad strålning.

Beteckningarna åtföljs av ett tidskrav: 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 eller 360 minuter. Klasserna kan kombineras med tilläggsbeteckningarna

- M mekanisk påverkan,
- S_a eller S_m brandgastäthet för dörrar,
- C dörrar med dörrstängare i någon av klasserna C1–C5. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Betydelsen av brandklasser framgår i SS-EN 13501 del 1–5.

Exempel på klassbeteckningar: R 120, RE 60, REI 30, EI₁ 30, EI₂ 15/EW 30, EI 30, EI 60-C, E 15 och REI 60-M.

Regler om byggprodukter med bedömda egenskaper framgår i avsnitt 1.4. (BFS 2013:14).

Därutöver används följande klassbeteckningar för material, beklädnader och ytskikt där beteckningar med index L avser material för rör

- A1, A2, B, C, D, E
- A1_L, A2_L, B_L, C_L, D_L, E_L

Brandteknisk klass A1 är det högsta kravet och kan inte kombineras med någon tilläggsklass. Klasserna A2, B, C, D kombineras alltid med någon av följande tilläggsklasser:

- s1 byggnadsdelen får avge mycket begränsad mängd med brandgaser.
- s2 byggnadsdelen får avge begränsad mängd med brandgaser.
- s3 inget krav på begränsad produktion av brandgaser.
- d0 brinnande droppar eller partiklar får inte avges från byggnadsdelen.
- d1 brinnande droppar eller partiklar får avges i begränsad mängd.
- d2 inget krav på begränsning av brinnande droppar och partiklar.

Brandteknisk klass E är den lägsta klassen och kombineras med tilläggsklassen d2 om inget droppkrav uppfylls. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Exempel på klassbeteckningar: A1, A2-s1,d0, B-s1,d0, D-s2,d0, D_L-s3,d0. (BFS 2011:26).

Golvbeläggning A1_f, A2_f, B_f, C_f, D_f, E_f.

Klassen A1_f är det högsta kravet och kan inte kombineras med någon tilläggsklass. Klasserna A2_f, B_f, C_f, D_f kombineras alltid med någon av följande tilläggsklasser:

- s1 golvmaterialet får avge en begränsad mängd med brandgaser.
- s2 inget krav på begränsad produktion av brandgaser.

Klassen E_f är den lägsta klassen och kombineras inte med någon tilläggsklass. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Exempel på klassbeteckningar: A1_{fl}, C_n-s1, D_n-s1. (BFS 2011:26).

Kablar Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca.

Klassen Aca är den högsta klassen och kan inte kombineras med någon tilläggsklass. Klasserna B1ca, B2ca, Cca, Dca kombineras alltid med någon av följande tilläggsklasser:

- s1 kabeln får avge mycket begränsad mängd med brandgaser.
- s2 kabeln får avge begränsad mängd med brandgaser.
- s3 inget krav på begränsad produktion av brandgaser.
- d0 brinnande droppar eller partiklar får inte avges från kabeln.
- d1 brinnande droppar eller partiklar får avges i begränsad mängd.
- d2 inget krav på begränsning av brinnande droppar och partiklar.

Klasserna B1ca, B2ca, Cca, Dca kan även kombineras med någon av följande tilläggsklasser.

- a1 kabeln får avge mycket begränsad mängd sura och frätande brandgaser
- a2 kabeln får avge begränsad mängd sura och frätande brandgaser
- a3 inget krav på begränsning av sura och frätande brandgaser

Klassen Eca är den lägsta klassen och kan inte kombineras med någon tilläggsklass.

Allmänt råd

Exempel på klassbeteckningar: Aca, Cca-s1,d1, Dca-s2,d2,a3, Eca.

- Taktäckning klass B_{ROOF} (t2).
- Beklädnad brandteknisk klass K₂10/B-s1,d0.
- Motstånd mot sotbrand, klass G.

Klassbeteckning och tillämpliga tilläggsklasser ska minst motsvara de krav som anges i denna författning för att uppfylla kraven och tillåtas i respektive tillämpning. (BFS 2013:14).

5:256 Trycksättning av utrymme

Om trycksättning av utrymme är en förutsättning för brandskyddets utformning ska systemet, med hög tillförlitlighet, utformas så att brandgasspridning begränsas till utrymmet. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Utformning av system för trycksättning kan verifieras med SS-EN 12101-6. Systemet bör utformas för att fungera i minst 30 minuter under förutsättning att strömförsörjningen till byggnaden fungerar. Systemet bör dimensioneras för att klara den temperatur som det kan förväntas vara utsatt för under denna tid. (BFS 2011:26).

5:321 Allmänt

Om inget annat anges i avsnitt 5:322 ska utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt utformas med tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

Om bostaden eller lokalen har fler än ett plan ska det finnas minst en utrymningsväg från varje plan. Mindre entresolplan får dock utformas utan utgång till utrymningsväg från entresolplanet under förutsättning att utrymningen ändå kan ske på ett tillfredsställande sätt. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Utrymningsvägar bör placeras så långt ifrån varandra att utrymning kan ske även om en utrymningsväg blockeras av branden. För att utrymningsvägar ska betraktas som oberoende av varandra bör avståndet mellan dem vara minst 5 m. Exempel på utrymnen där man vistas mer än tillfälligt är

- gemensamma utrymnen såsom tvättstuga och hobbyrum i flerbostadshus
- garage över 50 m²
- hygienutrymnen i verksamhetsklasserna 2 och 5.

Exempel på utrymnen där man vistas tillfälligt respektive mer än tillfälligt ges även i avsnitt 1:6.

En av utrymningsvägarna kan vara åtkomlig genom intilliggande brandcell i samma plan om utrymningsvägen är åtkomlig utan nyckel eller annat redskap. Detta gäller dock inte om någon av utrymningsvägarna endast utgörs av fönster eller balkong, förutom för boenderum i verksamhetsklass 3B. För samlingslokaler i verksamhetsklasserna 2B eller 2C bör den intilliggande brandcellen innehålla huvudentrén. För verksamhetsklass 5C kan båda utrymningsvägarna vara tillgängliga genom horisontell passage till intilliggande lokaler i verksamhetsklass 5C.

En korridor inom egen brandcell, en loftgång eller motsvarande i direkt anslutning till det utrymme som den betjänar kan – utom för samlingslokaler i verksamhetsklasserna 2B eller 2C – utgöra en gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar. Sådana korridorer bör avskiljas i enheter om högst 60 m längd. Avskiljningarna bör utformas i lägst brandteknisk klass E 15 med dörrar i brandteknisk klass E 15-C.

I utrymningsfalllet avses med mindre entresolplan ett plan inom brandcellen som utgör en liten del av underliggande plan, som inte är uppdelad i mindre rum, och som endast är försett med räcke eller motsvarande. Ett mindre entresolplan utgör maximalt 50 % av golvarean på underliggande plan dock högst 25 m². Mindre entresolplan bör förses med brandvarnare. (BFS 2014:xx)

I byggnader med fler än åtta men högst sexton våningsplan ska bostäder och lokaler utformas med tillgång till minst ett trapphus Tr2. I byggnader med fler än sexton våningsplan ska bostäder och lokaler utformas med tillgång till minst ett trapphus Tr1. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

I byggnader med fler än sexton våningsplan bör övriga trapphus vara minst Tr2. (BFS 2011:26).

5:322 En enda utrymningsväg

Dörr direkt till säker plats får vara den enda utrymningsvägen från utrymnen i markplanet för

1. utrymnen i verksamhetsklass 1 om möjligheten till utrymning kan anses vara tillfredsställande och om endast ett begränsat antal personer förväntas vistas i utrymmena.
2. mindre lokaler och bostäder i verksamhetsklass 2A, 3, 4 och 5B som är lätt överblickbara där ett begränsat antal personer förväntas vistas. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Vad som avses i 1 är att gångavstånd högst bör vara 30 m och att antalet personer inte överstiger 50 st.

Vad som avses i 2 är lokaler med högst 15 m gångavstånd till utrymningsväg, att utrymningsvägen är synlig från huvuddelen av lokalen eller bostaden och att antalet personer inte överstiger 30 st. (BFS 2011:26).

Om förutsättningarna för tillfredsställande utrymning finns får trapphus Tr1 utgöra den enda utrymningsvägen från bostäder i verksamhetsklass 3 och från lokaler i verksamhetsklass 1.

Om förutsättningarna för tillfredsställande utrymning finns får trapphus Tr2 utgöra den enda utrymningsvägen i lokaler i verksamhetsklass 1 i byggnader med högst åtta våningsplan och från bostäder i verksamhetsklass 3 i byggnader med högst sexton våningsplan. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Utrymning förutsätts ske tillfredsställande om gångavstånd till utrymningsväg är högst 30 m och att antalet personer i varje brandcell inte överstiger 50 st.

Trapphus Tr1 kan utgöra den enda utrymningsvägen i byggnader upp till sexton våningsplan.

För boenderum i verksamhetsklass 3B är förutsättningarna för tillfredsställande utrymning uppfyllda även om utrymningsvägen från boenderummen går via annan brandcell. (BFS 2014:xx).

5:3221 Möjlighet till utrymning från utrymmen där man enbart vistas tillfälligt

Utrymmen där personer enbart vistas tillfälligt ska utformas med tillgång till minst en utrymningsväg.

Allmänt råd

Gångavstånd bör inte överstiga 30 m. (BFS 2014:xx).

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 m. Öppningens underkant bör ligga högst 1,2 m över golv. Om avståndet mellan golvet och fönstrets underkant överstiger 1,2 m, bör en plattform eller liknande monteras på insidan. (BFS 2014:xx).

I utrymmen i verksamhetsklass 1, skolor i verksamhetsklass 2A samt bostäder i verksamhetsklass 3 får en av utrymningsvägarna ersättas av tillgång till fönster. Fönstrets underkant får vara beläget högst 2,0 m över marknivån utanför och om möjlighet till utrymning i övrigt ges på ett tillfredsställande sätt.

Utrymning från bostäder i verksamhetsklass 3 i byggnad Br2 och Br3 får även ske enligt avsnitt 5:353. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

I utrymmen i verksamhetsklass 1, skolor i verksamhetsklass 2A och bostäder i verksamhetsklass 3 förväntas tillfredsställande utrymning genom fönster kunna ske om varje lokal eller bostad utformas för utrymning av högst 50 personer. Varje fönster som är avsett för utrymning bör räknas som utrymningsväg för högst 30 personer. (BFS 2011:26).

Utrymning från fönster med hjälp av räddningstjänst får tillgodoräknas som en av utrymningsvägarna för byggnader i verksamhetsklasserna 1 eller 3, förutsatt att högst 15 personer utrymmer denna väg från brandcellen. Detta förutsätter att räddningstjänsten har tillräckligt snabb insatstid och förmåga. Uppställningsplats dimensionerad för räddningstjänstens utrustning ska finnas. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Möjligheten till utrymning från fönster med hjälp av räddningstjänst bör endast användas i byggnader där öppningens underkant ligger högst 23 m över marknivån.

I bedömningen av räddningstjänstens förmåga och dimensionering av uppställningsplats bör hänsyn tas till de faktorer som påverkar möjligheten att effektivt kunna genomföra utrymning.

Regler om uppställningsplats finns i avsnitt 5:721.

Tillräckligt snabb insatstid för räddningstjänsten är normalt högst 10 minuter. För friliggande flerbostadshus i verksamhetsklass 3 med högst tre våningsplan kan tillräckligt snabb insatstid vara högst 20 minuter. Med tillräcklig förmåga avses sådan bemanning och utrustning att utrymningen kan genomföras på ett tillfredsställande sätt.

Brandceller i lokaler i verksamhetsklass 1 som förväntas utrymmas med räddningstjänstens hjälp genom fönster bör inte vara större än 200 m².

Bostäder i verksamhetsklass 3 i byggnader i klass Br1 vars övre plan enbart är utformat för utrymning genom fönster med räddningstjänstens hjälp bör avskiljas från underliggande plan i lägst brandteknisk klass E 30. Avskiljningen behöver inte utföras som brandcellsgräns. (BFS 2011:26).

5:33 Utformning och framkomlighet

5:331 Gångavstånd till utrymningsväg

Allmänt råd

Gångavståndet till närmaste utrymningsväg eller till annan brandcell bör inte överstiga avstånden i tabell 5:331. Avstånden till en utrymningsväg bör mätas för det mest ogynnsamma fallet. En gångväg anses vara sammanfallande så länge som den inte måste förgrenas för att leda till olika utrymningsvägar.

I utrymmen, förutom i verksamhetsklass 3B, som skyddas med automatiskt släcksystem kan gångavstånden ökas med en tredjedel.

I en samlingslokal i verksamhetsklass 2C som skyddas med automatisk vattensprinkleranläggning kan gångavstånd beräknas som för samlingslokaler i verksamhetsklass 2B.

Om utrymning sker genom fönster bör det tillåtna gångavståndet till fönster minskas till en tredjedel.

Vid mätning av gångavstånd till en utrymningsväg beaktas följande:

- Vägen bör mätas genom att anta att riktningsändringarna vid förflyttningen är rätvinkliga, figur 5:331a.
- Om gångvägen till två av varandra oberoende utrymningsvägar delvis sammanfaller eller kan sammanfalla, räknas den gemensamma delen 2 gånger den verkliga längden. I bostäder i verksamhetsklass 3 och lokaler i verksamhetsklass 1, samt i garage, räknas dock den gemensamma delen

endast 1,5 gånger den verkliga längden. Dessa faktorer gäller inte för en enda utrymningsväg.

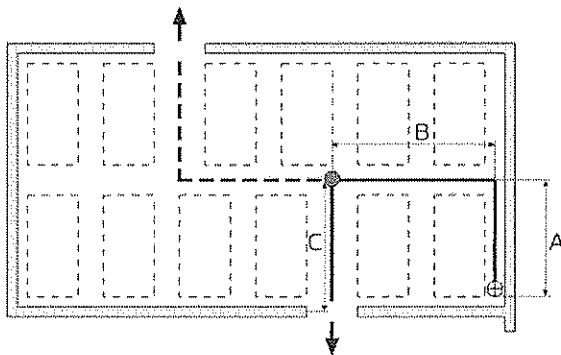
– Om en trappa ingår i gångvägen till en utrymningsväg, beräknas trappan motsvara ett horisontellt gångavstånd som är fyra gånger nivåskillnaden. Detta gäller dock inte för trappor på läktare och gradängar inom en samlingsal i verksamhetsklass 2, där i stället det verkliga gångavståndet i trappans lutning räknas. (BFS 2014:xx).

Tabell 5:331 Maximalt gångavstånd till närmaste utrymningsväg

Förutsättningar	Exempel	Avstånd
Om framkomlighet och överblickbarhet är goda och brandbelastningen är högst 250 MJ/m ² , samtidigt som risken för uppkomst av brand är liten. Verksamheten är inte förenad med risk för snabb brandspridning.	Vissa lokaler inom verksamhetsklass 1.*	60 m
Om persontätheten är liten samtidigt som berörda personer till största delen kan förväntas ha god lokalkännedom.	I garage och vissa lokaler i verksamhetsklass 1 såsom kontor, lager, hantverks- och industribyggnader. Bostäder i verksamhetsklass 3 samt i verksamhetsklass 5B.	45 m
Om persontätheten är hög, eller berörda inte kan förväntas utrymma själva eller inte kan förväntas ha god lokalkännedom, eller om verksamheten medför risk för snabb brandspridning.	Lokaler i verksamhetsklasserna 2A och 2B. Vissa lokaler i verksamhetsklass 1 såsom trä- eller plastvarufabriker och höglager i industrin. Verksamhetsklass 4. Lokaler i verksamhetsklasserna 5A, 5C och 5D.	30 m
Om det finns särskild risk för uppkomst av brand, eller om stora personantal kan förväntas vara alkoholpåverkade.	Lokaler i verksamhetsklass 6. Samlingslokaler i verksamhetsklass 2C.	15 m

* Se Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE. (BFS 2013:14).

Figur 5:331a–b Beräkning av gångavstånd till närmaste utrymningsväg.



Beräkning av gångavstånd G, om den verkliga gångvägen inte på förhand kan fastställas.

- = plats där person måste välja en utrymningsväg
- ⊕ = startpunkt för längsta gångsträcka

$$G = 2 \times (A + B) + C$$

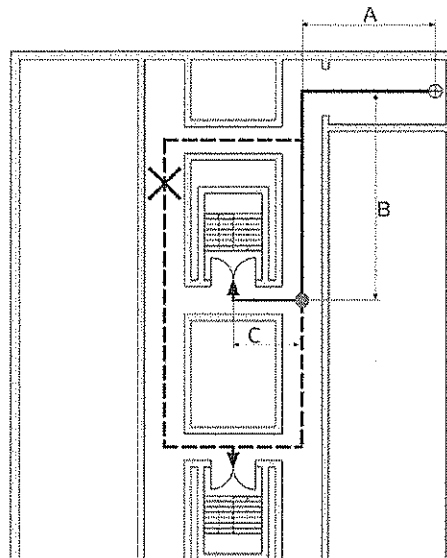
* 1,5 för Vk1, Vk3 och garage.

- = plats där person måste välja en utrymningsväg
- ⊕ = startpunkt för längsta gångsträcka

Gångavstånd G till närmaste trapphus.
Beräkningen görs för det mest ogynnsamma fallet = heldragen linje.

$$G = 2 \times (A + B) + C$$

* 1,5 för Vk1, Vk3 och garage.



Exempel, beräkning av gångavstånd.

(BFS 2011:26).

5:334 Utformning av utrymningsvägar

Allmänt råd

Utrymningsvägar bör ha en fri bredd på minst 0,90 m. Ledstänger och liknande får inkräkta med högst 0,10 m per sida i utrymningsvägen. Dörröppningar bör ha en fri bredd på minst 0,80 m. Regler om fri höjd i utrymningsväg finns i avsnitt 8:34.

När två eller flera utrymningsvägar utmynnar i en gemensam del inne i byggnaden bör utrymningsvägen från det gemensamma utrymmet ha en bredd, eller motsvarande kapacitet, som minst motsvarar summan av bredderna för de utrymningsvägar som mynnar i det gemensamma utrymmet. Detta gäller under förutsättning att utrymningen från lokalerna sker samtidigt och då kräver en högre kapacitet jämfört med om en lokal i taget utrymmer.

Avståndet mellan en dörr och trappa eller ramp bör vara minst 0,8 m.

Om varje plan utgör egen brandcell bör trappa som utgör utrymningsväg dimensioneras för det plan som har behov av bredast utrymningsväg. Om flera plan samtidigt kommer att utnyttja utrymningsvägen bör bredden anpassas så att trappan kan hantera det större antalet personer.

Rulltrappor bör inte ingå i väg till utrymningsväg eller i utrymningsväg.

Spiraltrappor bör inte användas som utrymningsväg från lokaler där personerna har svårt att gå i trappor, såsom utrymmen i verksamhetsklass 5B och 5C. Spiraltrappor bör inte heller användas som utrymningsväg från samlingslokaler i verksamhetsklass 2B och 2C.

Trappor med gallerdurk bör inte användas för fler än tre plan.

Regler om utformning av kommunikationsutrymmen och ramper finns i avsnitt 3:142. (BFS 2014:xx).

I lokaler för ett större antal personer ska åtgärder vidtas som innebär att hög persontäthet vid utgången och långa kötider undviks. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Utrymningsvägar som betjänar fler än 150 personer bör ha en fri bredd på minst 1,20 m. På dörrbredden bör dörrblad inkräkta högst 0,050 m. Den totala fria bredden av samtliga utrymningsvägar bör vara minst 1,00 m per 150 personer. Om en av utrymningsvägarna blockeras bör de övriga ha sådan bredd att 1,00 m motsvarar 300 personer.

Samlingslokaler i verksamhetsklasserna 2B och 2C bör ha minst tre utrymningsvägar, om de är avsedda för fler än 600 personer och minst fyra om de är avsedda för fler än 1 000 personer.

5:336 Utrymningsplats

Publika lokaler som ska vara tillgängliga och användbara enligt avsnitt 3:1 för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ska förses med minst två oberoende utrymningsplatser. Om lokalen har fler än ett plan ska det finnas minst en utrymningsplats på varje plan. Om lokalen i enlighet med avsnitt 5:322 enbart har en enda utrymningsväg får lokalen utformas med en utrymningsplats. Utrymningsplatsen ska vara placerad i intilliggande brandcell och finnas i anslutning till eller i utrymningsväg. En utrymningsplats ska kunna inrymma minst en mindre utomhusrullstol.

Utrymningsväg som är tillgänglig och användbar och som leder horisontellt till säker plats behöver inte förses med någon utrymningsplats.

Publika lokaler som är försedda med automatiskt släcksystem behöver inte förses med utrymningsplats.

Ytterligare krav anges i avsnitt 5:352. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

En mindre utomhusrullstol upptar en yta på 1,30 x 0,70 m².

Regler om utrymningsplats ges även ut av Arbetsmiljöverket. (BFS 2014:xx).

5:343 Nödbelysning

I byggnad eller del av byggnad där nödbelysning föreskrivs ska nödbelysningen möjliggöra utrymning även vid strömavbrott.

Nödbelysningen ska vid brand fylla sin funktion i de delar av byggnaden som inte är i brandens omedelbara närhet. Vid strömavbrott ska nödbelysningen ge avsedd belysning under minst 60 minuter.

Nödbelysning ska finnas i samtliga trapphus, som är utrymningsvägar, i byggnader med fler än åtta våningsplan.

Krav på nödbelysning finns även i avsnitt 5:352, 5:353, 5:354, 5:356 och 5:357. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Med strömavbrott avses även sådant som orsakats av brand. Nödbelysning kan utformas enligt rekommendationen för belysning av utrymningsvägar i SS-EN 1838.

Belysningsstyrkan bör inte vara lägre än 1 lux längs med utrymningsvägens centrumlinje. För att minska risken för fall bör belysningsstyrkan i trappor vara minst 5 lux i gånglinjen.

Nödbelysning bör nå 50 % av krävd belysningsstyrka inom 5 sekunder och den belysningsnivå som krävs inom 60 sekunder.

Elkablar till nödbelysning bör förläggas avskilda i brandteknisk klass EI 30 eller ha motsvarande brandtålighet. Nödbelysningen bör inte slockna i andra delar av byggnaden än den brandcell där det brinner om kablarna påverkas av branden. (BFS 2011:26).

5:352 Verksamhetsklass 2B och 2C

Utrymningsvägar från samlingslokaler ska dimensioneras för det maximala antal personer som får vistas i lokalen. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

I samlingslokaler eller i förrum till dessa bör det finnas skyltar som anger det största antalet personer som samtidigt får vistas i lokalen.

Vid dimensioneringen av utrymningsplatser bör minst 1 % av maximala personantalet förutsättas vara i behov av att använda en utrymningsplats.

Utrymningsplatsen bör inrymma det antal mindre utomhusrullstolar som det antal personer som beräknas behöva använda utrymningsplatsen.

Dimensioneringen av utrymningsplatser bör göras så att dessa tillsammans kan rymma de personer som är i behov av utrymningsplats och med hänsyn till att en av utrymningsplatserna kan blockeras av brand.

Regler om tillgängliga och användbara dörrar finns i avsnitt 3:143.

Sittplatserna i en samlingslokal bör vara ordnade i rader i ett eller flera bänkfält, så att utrymningen kan ske lätt.

Bänkrader bör inte vara bredare än 40 sittplatser om utrymningen kan ske åt två håll, annars inte bredare än 10 sittplatser. Det fria passagemåttet framför en bänkrad till nästa bänkrad bör vara minst 0,45 m. Stolar i en hörsal, teater, biograf eller motsvarande bör vara fastsatta i golvet.

(BFS 2014:xx).

Dörrar i eller till utrymningsväg ska kunna öppnas genom att trycka på dörren eller kunna öppnas med ett lättmanövrerat trycke. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Dörrar för utrymning från samlingslokaler bör kunna öppnas genom tryck utåt eller genom att ett dörrtrycke trycks nedåt. Denna manöver bör kunna ske med ett handgrepp. Manövern bör också innebära att båda dörrbladen öppnas om dubbelbladiga dörrar används. Om bägge dörrbladen inte kan öppnas genom en sådan manöver bör passiv dörrhalva förses med beslag enligt SS-EN 1125.

Dörrar för utrymning bör utformas med enkelt trycke, t.ex. beslag enligt SS-EN 179. Dörrar i samlingslokaler avsedda för fler än 1 000 personer bör utformas med beslag enligt SS-EN 1125. (BFS 2011:26).

Samlingslokaler ska förses med anordningar för varning i händelse av brand och vid behov anordning för tidig upptäckt av brand. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Samlingslokaler bör förses med utrymningslarm. Utrymningslarm i samlingslokaler i verksamhetsklass 2C bör aktiveras med automatiskt brandlarm och även kunna aktiveras manuellt. Samlingslokaler i verksamhetsklass 2B kan förses med enbart manuellt aktiverat utrymningslarm.

Talat meddelande bör användas som utrymningslarm eftersom det normalt ger en snabb initiering av utrymningen från byggnaden. Enklare utrymningslarm, t.ex. ringklocka eller siren, kan användas i samlingslokaler i verksamhetsklass 2B som är avsedda för högst 300 personer eller som innehåller biografalong, teater, hörsal eller motsvarande.

I samlingslokaler som kan förväntas ha svag eller ingen belysning bör belysningen tändas automatiskt vid utrymningslarm. I samlingslokaler med hög ljudnivå bör musik och liknande stängas av automatiskt vid utrymningslarm. (BFS 2011:26)

Samlingslokaler ska vara försedda med vägledande markeringar för utrymning. Samlingslokaler ska vara försedda med allmänbelysning och nödbelysning. Utrymningsvägar från samlingslokaler ska vara försedda med nödbelysning. Omedelbart utanför utgångar till det fria ska nödbelysning anordnas.

Utvändiga utrymningsvägar från samlingslokaler ska i hela sin längd vara belysta och försedda med nödbelysning. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Även trappor i samlingslokalen bör belysas av nödbelysning. Belysningsstyrkan bör motsvara lägst 5 lux i trappor. (BFS 2011:26).

5:353 Verksamhetsklass 3

Bostäder i verksamhetsklass 3 ska förses med anordningar för tidig upptäckt och varning i händelse av brand. Signalen ska kunna uppfattas i de utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt.

Bostadsrum i verksamhetsklass 3 som finns i byggnader i byggnadsklass Br2 eller Br3 ska kunna utrymmas utan hjälp av räddningstjänsten.

Väg till utrymningsväg i gemensamhetsutrymmen i verksamhetsklass 3B ska vara försedda med nödbelysning. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Anordningar för tidig upptäckt och varning i händelse av brand bör utgöras av brandvarnare i verksamhetsklass 3A.

Anordningar för tidig upptäckt och varning i händelse av brand bör utgöras av utrymningslarm som aktiveras med automatiskt brandlarm i verksamhetsklass 3B.

Utrymningsvägar från bostadsrum i verksamhetsklass 3A kan anordnas enligt något av följande alternativ:

a) Utgång till utrymningsväg, t.ex. en trappa utanför bostaden eller direkt till säker plats.

b) Utgång till en utvändig trappa eller fast steg utformad enligt SS 831340 som leder till säker plats.

c) Öppningsbart fönster med öppningens underkant högst 5,0 m över marknivån.

d) Genom ett annat närliggande rum i samma plan som uppfyller vad som anges i a), b) eller c) i första stycket. Alternativ d) gäller enbart om det närliggande rummet är avskiljt från eller enkelt kan avskiljas från underliggande våning.

Utrymningsvägar från bostadsrum i verksamhetsklass 3B bör vara utgång till utrymningsväg, t.ex. en trappa utanför bostaden eller direkt till säker plats, eller genom ett annat närliggande rum som har utgång till utrymningsväg. Alternativt kan utrymning via fönster enligt avsnitt 5:323 accepteras. (BFS 2014:xx).

5:355 Verksamhetsklass 5A

Utrymmen i verksamhetsklass 5A ska förses med anordningar för tidig upptäckt och varning i händelse av brand. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Anordningar för tidig upptäckt och varning i händelse av brand kan utgöras av brandvarnare. Brandvarnare bör placeras så att de täcker hela verksamheten. Varje brandvarnare kan förväntas ha en täckningsyta på högst 60 m².

För förskola och barnomsorg som bedrivs på kvälls- och nattetid bör anordning för tidig upptäckt och varning i händelse av brand utgöras av utrymningslarm som aktiveras med automatiskt brandlarm. (BFS 2014:xx).

5:425 Skorstenar

5:4251 Allmänt

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska placeras och utformas så att närliggande byggnadsdelar och fasta installationer inte kan antändas.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler, inklusive isolering och omgivande schakt, får inte ha en yttemperatur som överstiger 100 °C när den anslutna anordningen drivs med högsta effekt. Inom det rum eldstaden är placerad får dock högre yttemperatur förekomma. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Utformning av skorstenar kan verifieras enligt SS-EN 1443 samt SS-EN 15287-1 eller SS-EN 15287-2.

Regler om skydd mot brännskador finns i avsnitt 8:4. (BFS 2014:xx).

Rök- och avgaskanaler ska utformas med hänsyn till genomströmningen. Tvärsnittsarean i en kanal, som fungerar genom naturligt drag, ska utformas med hän-

syn till den eldstad som kanalen ska anslutas till, eldstadens värmeeffekt, det bränsle som ska användas samt kanalens höjd. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Tvårsnitt på rök- och avgaskanal för en eldstad kan beräknas enligt SS-EN 13384-1.

Verifiering kan göras genom standardserien SS-EN 13384-1, SS-EN 13384-2 eller SS-EN 13384-3. (BFS 2011:26).

5:426 Anslutning till rök- och avgaskanal

Avgaser och rökgaser från fasta installationer ska inte ge upphov till ökad brandfara, ökad risk för förgiftning eller annan olägenhet.

Avgaser ska avledas genom avgaskanal eller rökkanal. Rökgaser ska avledas genom rökkanal.

Fasta installationer för gasformigt eller flytande bränsle-behöver inte anslutas till avgaskanal eller rökkanal, om den installeras i ett utrymme där ventilationen är tillräcklig, och där förbränningen inte ger upphov till ökad brandfara, ökad risk för förgiftning eller andra olägenheter. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Med fasta installationer avses exempelvis uppvärmningsanordningar och spisar.

Eldstäder för fast eller flytande bränsle bör anslutas till rökkanal. Eldstäder avsedda för gas bör anslutas till avgaskanal.

Funktionen för rök- och avgaskanaler kan beräknas och verifieras enligt SS-EN 13384-1. Gasapparater bör anslutas till avgaskanal om förbränningen avsiktligt sker med luftunderskott eller sotande låga.

Att förbränningen inte ger upphov till ökad brandfara eller ökad risk för förgiftning är beroende av mängden förbränningsprodukter och deras egenskaper.

Fasta installationer med en märkeffekt på max 12 kW som installerats i ett utrymme med en volym större än 7 m³ kan utföras utan anslutning till rök- eller avgaskanal.

Regler om luft finns även i avsnitt 6:2. (BFS 2014:xx).

Rök- och avgaskanaler, som ansluts till fler än en eldstad ska utformas så att brandrisken eller andra olägenheter inte ökar. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Om flera eldstäder ansluts till samma kanal bör riskerna för kondensering, brandspridning, inrykning genom eldstad som inte används och eldstädernas funktion vid samtidig eldning beaktas. Detta gäller även avgaskanaler från bränsle drivena motorer. Funktionen för rök- och avgaskanaler som ansluts till fler än en eldstad kan beräknas och verifieras enligt SS-EN 13384-2.

Eldstäder i samma pannrum kan anslutas till samma kanal under de begränsningar som gäller för kanalen med hänsyn till maximal temperatur, märkeffekt och att rökgaserna på ett tillförlitligt sätt kan ledas ut från byggnaden. (BFS 2011:26).

5:521 Väggar, tak, golv och fast inredning

Material i tak, väggar, golv och fast inredning ska ha sådana egenskaper eller ingå i byggnadsdelar på ett sådant sätt att de

- är svåra att antända,
- inte medverkar till snabb brandspridning,
- inte snabbt utvecklar stora mängder värme eller brandgas,
- inte deformeras vid ringa brandpåverkan så att fara kan uppstå,
- inte faller ned eller på annat sätt förändras så att risken för personsador ökar,
- inte smälter och droppar utanför brandhårdens omedelbara närhet.

Kravnivån på material beror på den mängd värme och brandgas som kan tillåtas utvecklas i byggnaden.

Allmänt råd

Material med lägre brandteknisk klass än D-s2,d0 bör skyddas mot brandpåverkan under brandens inledningsskede så att motsvarande brandskydd som ytskikt i brandteknisk klass D-s2,d0 uppnås. I bostäder i verksamhetsklass 3 och lokaler och bostäder i verksamhetsklasserna 4 och 5 bör sådana material i byggnadsdelar skyddas av en beklädnad i brandteknisk klass K₂10/B-s1,d0. Exempel på material som bör skyddas är brännbar isolering, skivmaterial eller liknande i lägre brandteknisk klass än D-s2,d0.

Förutom för utrymningsvägar och särskilda lokaler enligt avsnitt 5:522 och 5:523 bör följande ytskikt väljas:

- I byggnader i byggnadsklass Br1 bör takytor ha ytskikt av brandteknisk klass B-s1,d0, fäst på material av A2-s1,d0 eller på beklädnad i brandteknisk klass K₂10/B-s1,d0. Väggytor bör ha ytskikt av lägst brandteknisk klass C-s2,d0.
- I byggnader i byggnadsklass Br2 bör takytor ha ytskikt av lägst brandteknisk klass C-s2,d0, fäst på material av A2-s1,d0 eller på beklädnad i brandteknisk klass K₂10/B-s1,d0. Väggytor bör ha ytskikt av lägst brandteknisk klass D-s2,d0.
- I byggnader i byggnadsklass Br3 bör tak- och väggytor ha ytskikt av lägst brandteknisk klass D-s2,d0.

– Tälbyggnader med verksamhetsklass 1 och 2A, med ett enkelt skikt dukmaterial bör tak- och väggytor ha ytskikt av lägst brandteknisk klass E.

För mindre byggnadsdelar kan ytskikt utformas i lägre brandteknisk klass dock lägst brandteknisk klass D-s2,d0. Mindre byggnadsdelar motsvaras av sådana byggnadsdelar vars sammanlagda omslutningsarea understiger 20 % av anslutande tak eller vägg. Exempel på sådana mindre byggnadsdelar kan vara dörrblad, dörr- och fönsterkarmar, tak- och golvlistor, och balkar. Detta gäller dock inte rörisolering.

Detsamma gäller för rum i de fall ytskiktet inte påverkar utrymnings säkerheten i byggnaden. Detsamma gäller för rörisolering i sådana rum. Det kan vara mindre rum om högst 15 m², t.ex. hygienutrymmen eller bastu. Hisskorg kan utformas med ytskikt i brandteknisk klass D-s2,d0 om hisschaktet är placerad i egen brandcell. (BFS 2014:xx).

5:527 Kablar

Kablar och upphängningsanordningar ska utformas och installeras så att de inte bidrar till en snabb brandspridning eller producerar stora mängder brand- och brandgaser. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Med kablar avses signalkablar för tele- och datatrafik samt elkablar. Kablar bör utföras i lägst klass Dca-s2,d2.

I byggnader med byggnadsklass Br3 och inom utrymmen med automatiskt släcksystem kan kablar av klass Eca accepteras.

Till byggnaden inkommande kablar kan utföras utan brandteknisk klass fram till närmsta inkopplingspunkt. Inkopplingspunkt kan vara elcentral, ställverk eller motsvarande. Inkoppling bör ske i den brandcell kabeln kommer in i byggnaden och kabelns längd till inkopplingspunkten bör inte överstiga 5 m.

Om kablar utgör mer än 5 % av angränsande vägg- eller takyta i en utrymningsväg bör kablar utföras i lägst klass Cca-s1,d1. Om utrymningsvägen är försedd med automatisk vattensprinkleranläggning kan lägst klass Dca-s2,d2 accepteras.

Alternativt kan föreskriften uppfyllas genom att kablar utförs med de brandskyddskrav som följer av SS 4364000.

Kabelrännor och kabelstegar kan utformas enligt SS-EN 61537. Kabelskenor kan utformas enligt SS-EN 61534 serien. Upphållningsanordningar i utrymningsväg bör utföras av material i klass A2-s1,d0. (BFS 2014:xx).

5:53 Brandcellsindelning

Byggnader ska delas in i brandceller i sådan omfattning att det medför tillräcklig tid för utrymning och att konsekvenserna på grund av brand begränsas.

För mindre byggnader med en verksamhet där konsekvenserna av en brand är ringa behövs inga brandceller.

Brandcellsindelning får helt eller delvis ersättas av brandtekniska installationer. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Utrymmen i olika verksamhetsklasser bör placeras i skilda brandceller. Som alternativ kan samtliga utrymmen i olika verksamhetsklasser inom brandcellen utformas så att kraven på brandskydd som gäller för varje ingående verksamhet uppfylls.

Utrymningsvägar bör utgöra egna brandceller. Andra utrymmen som bör utgöra egna brandceller anges i avsnitt 5:54.

Utrymmen i byggnader med verksamhet som medför stor sannolikhet för uppkomst av brand och där en sådan kan få stora konsekvenser för utrymnings säkerheten bör delas in i egna brandceller. Sådana utrymmen kan vara lokaler där man utför heta arbeten, garage, avskilda pannrum, storkök, avfallsrum och liknande.

Brandceller bör avskilja rum med hög brandbelastning (>1 600 MJ/m²) eller lokaler i verksamhetsklass 6 från övriga utrymmen.

Samma brandcell bör inte – med undantag av bostäder i verksamhetsklass 3, trapphus, schakt och öppna garage – omfatta utrymmen inom fler än två plan.

Regler om brandtekniska installationer finns i avsnitt 5:25. (BFS 2014:xx).

När byggnader delas in i brandceller ska dessa utformas så att ett tillfredsställande skydd mot spridning av brand och brandgas erhålls. Utformningen av brandcellen ska begränsa spridning av brand och brandgas till intilliggande brandcell under en bestämd tid. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Genomföringar, upplag och förband bör särskilt beaktas så att brandcellen upprätthåller sin avskiljande funktion. (BFS 2011:26).

5:535 Vinds- och undertaksutrymmen

Vinds- och undertaksutrymmen ska utformas så att skydd mot brandspridning mellan brandceller upprätthålls. De ska dessutom utformas så att omfattande brandspridning begränsas.

Undertaksutrymmen som sträcker sig över flera brandceller ska vara avskilda i samma omfattning och i lägst samma brandtekniska klass som krävs för underliggande brandcellsskiljande väggar. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

För att upprätthålla skyddet mot brandspridning mellan brandceller bör särskild hänsyn tas till behovet av skydd mot brandspridning till och på vinden och takkonstruktionens bärförmåga vid brand.

Risken för brandspridning via takfot från fönster till vind, som utgör en annan brandcell, bör begränsas, t.ex. genom att takfoten utförs med avskiljande förmåga i lägst klass EI 30.

Om underliggande utrymmen utgör annan brandcell bör vindsutrymmen delas in i brandceller om högst 400 m² med brandcellsgränser i lägst klass EI 30. Därutöver bör vindsutrymmen i Br1 byggnader delas upp i delar om högst 1 200 m² med brandcellsgränser i lägst klass EI 60. Någon uppdelning behöver inte göras om isolering i vindsbjälklaget är av klass A2-s1,d0 och det endast finns en begränsad mängd material eller brännbara byggnadsdelar ovanför vindsbjälklaget. Byggnadsdelar bör då vara av lägst klass B-s1,d0. (BFS 2014:xx).

5:536 Skydd mot brandspridning från intilliggande tak

Skydd mot brandspridning till brandcell belägen högre än ett intilliggande tak ska upprätthållas. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Skyddet kan exempelvis upprätthållas genom en kombination av skyddsavstånd, avskiljande konstruktion, skydd mot strålning och obrännbar tak-täckning. Exempel på godtagbara lösningar kan vara att:

- Ytterväggen till den högre belägna brandcellen, inklusive fönster, upp till en höjd av fem meter ovanför det intilliggande taket ges ett brandmotstånd som motsvarar kravet på avskiljande konstruktion. För fönster som utgör mindre än 20 % av berörd yta kan dock brandteknisk klass EW 30 accepteras.

- Det intilliggande taket på ett avstånd av mindre än åtta meter från ytterväggen ges ett brandmotstånd motsvarande REI 60. Om samtliga närliggande brandceller har avskiljande konstruktion och bärförmåga vid brand i högst 30 minuter kan REI 30 accepteras.

- Automatisk sprinkleranläggning installeras i lägre belägna utrymmen. (BFS 2014:xx).

5:538 Avskiljning mot loftgångar

Konstruktioner mot inglasade loftgångar och loftgångar som utgör enda utrymningsväg ska utformas så att brand- och brandgasspridning begränsas.

Trapphus i tre våningsplan eller fler ska avskiljas mot loftgång. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Anslutande konstruktioner inklusive fönster och dörrar mot inglasade loftgångar bör utföras i lägst klass EI 30.

Om utrymning endast kan ske i en riktning och loftgång utgör enda vägen till närmsta utrymningsväg ska brandceller inklusive fönster och dörrar som behöver passeras utföras i lägst klass EI 30.

Dörrar mellan trapphus och loftgångar bör avskiljas i lägst klass E15-C. (BFS 2014:xx):

5:543 Verksamhetsklass 3

I verksamhetsklass 3A ska brand- och brandgasspridning begränsas mellan bostadslägenheter med avskiljande konstruktion. (BFS 2014:xx)

Allmänt råd

Bostadslägenheter bör utföras som egna brandceller och den avskiljande konstruktionen mellan bostadslägenheter bör utformas i lägst klass EI 60. (BFS 2011:26).

I verksamhetsklass 3B ska brand- och brandgasspridning begränsas mellan varje grupp av boenderum med avskiljande konstruktion. I verksamhetsklass 3B ska dessutom boenderummen avskiljas med brandtekniskt konstruktion.

Boenderummen får utformas utan avskiljande konstruktion om utrymnen i verksamhetsklass 3B förses med automatiskt släcksystem. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Varje grupp av boenderum bör utföras som en brandcell i ett plan med avskiljande konstruktion i lägst klass EI 60.

En grupp av boenderum bör bestå av rum avsedda för högst sex personer inklusive personal.

Avskiljning av enskilda boenderum bör ske i lägst klass EI 30.

Automatiskt släcksystem kan utformas som boendesprinkler.

(BFS 2014:xx).

5:552 Ytterväggar i byggnader i klass Br2 och Br3

Ytterväggar, i byggnader i klass Br2 och Br3, ska utformas så att brandspridning längs fasadytan begränsas. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Fasadbeklädnader bör uppfylla kraven för klass D-s2,d2.

För tältbyggnader i verksamhetsklasserna 1 och 2A med ett enkelt skikt dukmaterial kan klass E accepteras. (BFS 2014:xx).

5:611 Småhus m.m.

Allmänt råd

Avståndet mellan småhus, mellan komplementbyggnader eller mellan komplementbyggnader och småhus kan vara mindre än 8 m om de uppförs enligt tabell 5:611. Detta gäller även för byggnader med högst två våningsplan och som endast innehåller verksamhetsklass 1 eller 3.

Småhus med ett våningsplan samt vindsplan eller småhus med två våningsplan bör delas in i grupper om högst 800 m² sammanlagd byggnadsarea. I nämnda byggnadsarea inräknas inte arean av altaner, carportar och liknande. Varje grupp av småhus bör avskiljas med brandväggar i lägst klass REI 60-M eller med ett avstånd mellan grupperna på minst åtta meter. (BFS 2011:26).

Tabell 5:611 Kombination av ytterväggar och skyddsavstånd

Skydd mot brandspridning mellan småhus	
Kombination av ytterväggar och skyddsavstånd	
Utförande av ena byggnadens yttervägg	Minsta inbördes avstånd
EI 60 (inkl. dörrar) utan fönsteröppningar	-
Skydd mot brandspridning mellan småhus, mellan komplementbyggnader* eller mellan komplementbyggnader* och småhus	
Kombination av ytterväggar och skyddsavstånd	
Utförande av båda byggnadernas motstående ytterväggar	Minsta inbördes avstånd
EI 30 (inkl. dörrar) utan fönsteröppningar	-
EI 30 (inkl. dörrar) med högst 1 m ² oklassad fönsterarea	2 m
EI 30 med högst 4 m ² oklassad fönsterarea	5 m
EI 30 utan begränsningar av oklassad fönsterarea	7 m

* För komplementbyggnader räcker det att en av väggarna är utförd enligt ovan.

Ytterväggar kan anses vara motstående om direkt värmestrålning kan ske från den ena ytterväggen till den andra. Direkt värmestrålning förutsätts kunna ske vinkelrätt och snett ut från väggen intill 135° vinkel från väggen. (BFS 2014:xx).

5:62 Taktäckning

Taktäckningen på byggnader ska utformas så att antändning försvåras, brandspridning begränsas samt att den endast kan ge ett begränsat bidrag till branden. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

Med försvårad antändning avses exempelvis skydd mot flygbränder eller gnistor.

Taktäckning bör utformas med material av klass A2-s1,d0 alternativt med material av lägst klass B_{ROOF}(t2) på underliggande material av klass A2-s1,d0.

Brännbar taktäckning, i lägst klass B_{ROOF}(t2), kan användas på brännbart underlag på byggnader som är belägna minst 8 m från varandra eller på småhus.

Brännbar taktäckning på brännbart underlag bör inte förekomma på byggnader, förutom småhus, inom 8 m från en skorsten ansluten till värmepanna med förbränning av fasta bränslen.

På småhus kan material av lägst klass E användas som taktäckning på tak över uteplats, skärmtak eller liknande. Detsamma gäller i verksamhetsklasserna 1 och 2A för tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial.

Regler om skydd mot brandspridning från intilliggande tak finns i avsnitt 5:536 och detta gäller även mellan byggnader. (BFS 2014:xx).

5:732 Brandgasventilation

I byggnader i klass Br1 ska trapphus förses med brandgasventilation eller motsvarande. Kravet gäller inte trappor mellan enstaka våningsplan som inte utgör tillträdesväg för räddningspersonal.

Vidare ska brandgasventilation eller motsvarande finnas i varje brandcell på vind som används som förrådsutrymme i byggnader med fler än fyra våningsplan.

Brandgasventilation eller motsvarande ska utformas så att invändig räddningsinsats underlättas. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Brandgasventilation kan vara röklucka eller mekanisk fläkt.

Manöverdon för aktivering av röklucka, mekanisk fläkt eller motsvarande i trapphus bör placeras i bottenvåningen och bör utformas för att kunna aktiveras av räddningstjänsten. Om röklucka installeras i trapphus bör den fria (geometriska) arean vara minst 1 m² i byggnader med högst åtta våningsplan.

I trapphus kan en lösning som motsvarar brandgasventilation vara öppningsbara fönster på minst värtannat våningsplan. Fönster bör även finnas på det översta våningsplanet. Samtliga fönster bör gå att öppna med en brandkårsnyckel utformad enligt SS 3654.

På vindar kan en lösning som motsvarar brandgasventilation även vara andra öppningar såsom fönster eller luckor som är lätt öppningsbara utifrån eller som är lätta att slå sönder. Öppningar på vind bör ha en area motsvarande minst 1 % av förrådsutrymmenas golvarea och vara jämnt fördelade.

Brandgasventilation eller motsvarande bör utformas så att ansamlingar av brandgaser begränsas och tryckavlastning uppnås. (BFS 2013:14).

Källare ska förses med brandgasventilation eller motsvarande. (BFS 2013:14).

Allmänt råd

I källare kan en lösning som motsvarar brandgasventilation även vara andra öppningar såsom fönster eller andra öppningar mot det fria. I Br1 byggnader bör de finnas i en sådan omfattning att trapphus inte behöver utnyttjas för ventilation av brandgaser. För småhus kan brandgasventilation via invändig trappa anses uppfylla föreskriften.

I byggnader med fler än ett källarplan bör brandgasventilation finnas separat för varje källarplan. Brandgasventilationen bör i dessa fall kunna manövreras från bottenvåningen och dess manöverdon bör förses med skyltning.

Öppningar bör ha en area motsvarande minst 0,5 % av brandcellens nettoarea vid en brandbelastning som är högst 800 MJ/m². Föreses brandcellen med automatisk vattensprinkleranläggning kan 0,1 % anses vara

tillräckligt. Det senare gäller även vid en högre brandbelastning än 800 MJ/m².

Regler om utformning av skyltning finns hos Arbetsmiljöverket. (BFS 2013:14).

5:733 Stigarledning

I byggnader med en byggnadshöjd över 24 m ska tillgången till släckvatten säkerställas. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Tillgången till släckvatten bör säkerställas med stigarledningar som anordnas i trapphus.

Arbetsstrycket vid uttaget från stigarledningen bör ligga mellan 0,8 MPa och 1,2 MPa. Stigarledningar bör dimensioneras för att minst två strålrör kopplas in med ett flöde av 300 l/min för varje strålrör.

För byggnader med en byggnadshöjd över 40 m bör stigarledningar vara trycksatta.

Stigarledningar bör utformas enligt SS 3112 och låsta luckor bör vara öppningsbara med brandkårsnyckel utformad enligt SS 3654. Intag och uttag bör förses med skyltning. Regler om skyltning finns hos Arbetsmiljöverket.

Uttag bör finnas i trapphuset från och med våningsplan tre och på minst vartannat efterföljande våningsplan. Avståndet mellan uttag för stigarledning och den mest avlägsna delen i ett utrymme bör inte överstiga 50 m för att beakta räddningspersonalens möjlighet till insats. (BFS 2014:xx).

6:11 Material

Material och byggprodukter som används i en byggnad ska inte i sig eller genom sin behandling påverka inomhusmiljön eller byggnadens närmiljö negativt då funktionskraven i dessa regler uppfylls.

Allmänt råd

Regler för kemikalier i varor och produkter ges ut av Kemikalieinspektionen. (BFS 2014:xx).

6:253 Vädring

Rum eller avskiljbara delar av rum i bostäder avsedda för daglig samvaro, matlagning, sömn och vila samt rum för personhygien, ska ha möjlighet till forcerad ventilation eller vädring. Vädring ska kunna ske genom ett öppningsbart fönster eller vädringslucka. Dessa ska kunna öppnas mot det fria eller mot en enskild inglasad balkong eller uteplats, som har öppningsbart fönster eller vädringslucka mot det fria.

I student- eller ungdomsbostäder får dock rum för matlagning minst ha indirekt tillgång till öppningsbart fönster eller vädringslucka. (BFS 2014:xx).

6:322 Dagsljus

Rum eller avskiljbara delar av rum i byggnader där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas och orienteras så att god tillgång till direkt dagsljus är möjlig, om detta inte är orimligt med hänsyn till rummets avsedda användning.

I student- eller ungdomsbostäder får dock rum för matlagning ha tillgång till minst indirekt dagsljus. Även gemensamma utrymmen för daglig samvaro, matlagning eller måltider, i student- eller ungdomsbostäder, får minst ha tillgång till indirekt dagsljus. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

För beräkning av fönsterglasarean kan en förenklad metod enligt SS 91 42 01 användas. Metoden gäller för rumsstorlekar, fönsterglas, fönstermått, fönsterplacering och avskärningsvinklar enligt standarden. Om standardens förutsättningar är uppfyllda bör ett schablonvärde för rummets fönsterglasarea vara minst 10 % av golvarean. Under angivna förutsättningar innebär schablonvärdet 10 % en dagsljusfaktor på cirka 1 %. För rum med andra förutsättningar än de angivna hänvisar standarden till beräkning av dagsljusfaktorn enligt standardens bilaga. (BFS 2014:xx).

6:323 Solljus

I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av rum där människor vistas mer än tillfälligt ha tillgång till direkt solljus. Student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² behöver dock inte ha tillgång till direkt solljus. (BFS 2014:xx).

6:33 Utblick

Allmänt råd

Minst ett fönster i rum eller avskiljbara delar av rum där människor vistas mer än tillfälligt bör vara placerat så att utblicken ger möjlighet att följa dygnets och årstidernas variationer. I bostäder bör inte takfönster utgöra enda dagsljuskälla i de rum där människor vistas mer än tillfälligt.

I student- eller ungdomsbostäder behöver dock inte gemensamma utrymmen för daglig samvaro, matlagning eller måltider ha tillgång till utblick. (BFS 2014:xx).

6:622 Mikrobiell tillväxt

Installationer för tappvatten ska utformas så att möjligheterna för tillväxt av mikroorganismer i tappvattnet minimeras. Installationer för tappkallvatten ska utformas så att tappkallvattnet inte värms upp oavsiktligt. Cirkulationsledningar för tappvarmvatten ska utformas så att temperaturen på det cirkulerande tappvarmvattnet inte understiger 50 °C i någon del av installationen.

Allmänt råd

För att minska risken för tillväxt av bl.a. legionellabakterier bör installationer för tappvatten spolas rena innan de tas i drift. Om vattnet har varit stillastående under byggskedet när omgivningstemperaturen har varit över 20 °C, kan installationerna dessutom behöva desinficeras. Exempel på hur installationer spolas och desinficeras finns i SS-EN 806-4 avsnitt 6:6.

För att minska risken för tillväxt av bl.a. legionellabakterier i tappkallvatten bör tappkallvatteninstallationer inte placeras på ställen där temperaturen är högre än rumstemperatur. Risken finns bl.a. i varma schakt eller varma golv, i vilka installationer för t.ex. tappvarmvatten, tappvarmvattencirkulation och radiatorer är förlagda. Om det är omöjligt att undvika

att placera tappkallvatteninstallationer på sådana ställen så bör samtliga installationer utformas och isoleras så att temperaturökningen på tappkallvattnet blir så låg som möjligt. I sådana fall bör installationernas utformning och isolering dimensioneras så att tappkallvattnet kan vara stillastående i 8 timmar utan att temperaturen på tappkallvattnet överstiger 23 °C.

I samtliga rörledningar för tappvarmvattencirkulation bör det vara möjligt att mäta vattentemperaturen.

För att mängden legionellabakterier i installationer där tappvarmvatten är stillastående, bl.a. i beredare eller ackumulatorer för uppvärmning med t.ex. el, sol, ved, värmepumpar och fjärrvärme, inte ska bli skadlig bör temperaturen på tappvarmvattnet inte understiga 60 °C.

Handdukstorkar, golvvärme och andra värmare bör inte kopplas in på cirkulationsledningar för tappvarmvatten.

Proppade ledningar, dvs. sådana som inte är direkt anslutna till tappställen, på installationer för tappvarmvatten bör vara så korta att temperaturen på vattnet i dessa proppade ledningar inte understiger 50 °C.

Gemensam rörledning för flera duschplatser med en temperatur på högst 38 °C bör inte vara längre än 5 meter. (BFS 2014:xx).

6:625 Utformning

Tappvatteninstallationer ska ha en sådan utformning och vara gjorda av ett sådant material att de har tillräcklig beständighet mot de yttre och inre mekaniska, kemiska och mikrobiella processer som de kan förväntas bli utsatta för.

Risk för skador på omgivande byggnadsdelar eller andra olägenheter på grund av frysning, kondensering eller till följd av utströmmande vatten ska begränsas.

Fast installerad utrustning som ansluts till en vatteninstallation och placeras i ett utrymme utan golvvavlopp, ska vara försedd med skydd mot oavsiktlig utströmning av vatten. (BFS 2014:xx).

Om det förekommer fogar på installationer för tappvatten som är dolt placerade, t.ex. i schakt, väggar, bjälklag eller bakom fast inredning, ska fogarna vara placerade i utrymme med vattentätt skikt om det behövs för att hindra fukt från att komma i kontakt med byggnadsdelar som inte tål fukt. Fogarna ska vara placerade så att eventuellt utläckande vatten snabbt kan upptäckas och så att vattnet inte orsakar skador. Om installationernas livslängd är kortare än byggnadens avsedda brukstid ska de dolt placerade fogarna vara inspekterbara, och installationerna ska vara lätt utbytbara. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Tappvattenledningar bör utformas så att eventuellt utläckande vatten från ledningarna snabbt kan upptäckas och så att vattnet inte orsakar skador. Schakt för tappvattenledningar bör vara lätt tillgängliga och utformade med läckageindikering, t.ex. rör med tillräcklig kapacitet som mynnar ut i rum med golvvavlopp eller med vattentätt golv. Regler om beständighet och om utbytbare av installationer finns i avsnitt 2:2 och regler om projektering och utförande finns i avsnitt 2:31. (BFS 2014:xx).

Avstängningsventiler och armaturer för avtappning av tappvattensystemet ska installeras i den utsträckning som är nödvändig. Avstängningsventiler ska installeras för enskilda lägenheter. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Anslutningar till disk- och tvättmaskiner m.m. bör förses med antingen avstängningsventiler som är synliga och lätt åtkomliga eller ventiler med automatisk öppning och avstängning. (BFS 2014:xx).

Tappvatteninstallationer ska utformas för ett statiskt vattentryck på lägst 1 MPa och med hänsyn tagen till den påverkan som tryckslag medför.

Allmänt råd

Plaströr för tappvarmvatteninstallationer bör utformas för att klara det statiska trycket på 1 MPa vid en temperatur av 70 °C.

Rörledningar i tappvatteninstallationer ska förläggas så att det finns tillräckligt expansionsutrymme

6:626 Dokumentation och idrifttagande

Allmänt råd

En dokumenterad riskvärdering för tillväxt av legionellabakterier bör göras för tappvatteninstallationer i hotell, sporthallar, simhallar, sjukhus, flerbostadshus och särskilda boendeformer för äldre. Detta bör också göras för vatteninstallationer som sprider aerosoler, t.ex. bubbelbad, öppna kyltorn och grönsaksbefuktare. Den dokumenterade riskvärderingen bör innehålla mätningar av vattentemperaturer och legionellabakterier vid idrifttagandet.

Regler om drift och skötsel finns i avsnitt 2:51. (BFS 2014:xx).

6:641 Installationer för spillvatten

Spillvatteninstallationer ska utformas så att spillvatten kan avledas utan att installationen eller avloppsanläggningen skadas samt så att deras funktioner inte påverkas.

Spillvatteninstallationer ska utformas så att de kontinuerligt ska kunna avleda minst 150 % av de betjänade tappställes normflöden. Spillvattenflödet får dock inte vara mindre än att det kan föra bort sådana föroreningar för vilka installationen är avsedd. Lukt får inte spridas från avloppsnätet.

Allmänt råd

Installationer för avledning av spillvatten med självfallssystem kan utformas enligt SS-EN 12056 del 1 och 2.

Vid dimensionering av spillvattenledningar för självfallssystem beaktas att

- ledningarnas dimension inte bör minska i strömningsriktningen,
- ledningar från vattenklosetter bör ha en dimension (rörbeteckning) på minst 100 mm,
- ledningar i mark bör ha en dimension (rörbeteckning) på minst 75 mm.

Tappställen och säkerhetsventiler ska förses med avloppsenheter, såvida inte spillvattnet utan olägenhet kan avledas på annat sätt.

Allmänt råd

T.ex. tvättmaskiner och vattenvärmare bör placeras i utrymmen med golvbrunn. (BFS 2014:xx).

Säkerhetsanordningar såsom sprinkler, nödduschar och brandposter behöver inte ha sådana avloppsenheter.

I lägenheter ska minst ett utrymme för personlig hygien förses med golvbrunn.

I självfallssystem ska avloppsenheter anslutas så att spillvatten från en avloppsenhet med vattenlås inte kan tränga in i en annan avloppsenhets vattenlås.

Avloppsenheter där spillvattnet kan orsaka olägenheter till följd av lukt får inte anslutas till golvavlopp.

Avloppsenheter för spillvatten som kan innehålla brand- eller explosionsfarliga vätskor får inte ha vattenlås. Avlopp från vattenklosetter får inte anslutas till bensen-, olje- eller fettavskiljare.

I spillvatteninstallationer där vattnet kan innehålla mer än obetydliga mängder av skadliga ämnen, ska spillvattnet behandlas eller avskiljare installeras. Utformningen av avskiljare ska säkerställa att det avskilda inte kan släppas ut okontrollerat eller oavsiktligt.

Allmänt råd

Avskiljare bör finnas om spillvattnet kan innehålla mer än obetydliga mängder av

- slam eller fasta partiklar som ger påtaglig risk för avsättningar
 - fett eller andra ämnen som avskiljs vid spillvattnets avkylning
 - bensen eller andra brand- och explosionsfarliga vätskor
- eller
- olja och andra i vatten olösliga ämnen.

Fettavskiljare kan utformas enligt SS-EN 1825-2. Olje- och bensenavskiljare kan utformas enligt SS-EN 858-2.

Spillvatteninstallationer för självfall ska vara utformade och luftade så att tryckförändringar som bryter vattenlåsen inte uppstår. Luftningsledningar ska anordnas så att det inte uppstår olägenheter på grund av lukt eller fuktpåslag på byggnadsdelar. Spillvatteninstallationer får inte luftas via byggnaders ventilationssystem.

Allmänt råd

Avskiljare, som kan innehålla brandfarliga eller explosiva gaser, olja eller fett, eller som kan utveckla övertryck, bör luftas genom separata luftningsledningar.

6:741 Fastbränsleeldning

Från byggnader med fastbränslepannor med en effekt upp till 500 kW får utsläppet av organiskt bundet kol (OGC) uppgå till högst de värden som anges i tabell 6:741. (BFS 2014:xx).

Tabell 6:741 Högsta tillåtna värden för utsläpp av organiskt bundet kol (OGC).

Nominell effekt, kW	mg OGC per m ³ _n torr gas vid 10 % O ₂
<i>Manuell bränsletillförsel</i>	
≤ 50	150
> 50 ≤ 500	100
<i>Automatisk bränsletillförsel</i>	
≤ 50	100
> 50 ≤ 500	80

(BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Provnig av fastbränslepannor bör utföras enligt SS-EN 303-5.

Fastbränslepannor med manuell bränsletillförsel bör utformas med en ackumulator eller motsvarande som möjliggör god energihushållning.

7:12 Definitioner

D_{nT}	Ljudnivåskillnad, ett mått på en byggnads förmåga att isolera ett utrymme mot luftburet ljud från ett annat utrymme eller utifrån enligt SS-EN ISO 140-4:1998. Standardiseras till 0,5 sek efterklangtid.
$D_{nT,w,50}$	Vägd standardiserad ljudnivåskillnad med spektrumanpassningsterm [dB], ett förkortat skrivsätt för $D_{nT,w} + C_{50-3150}$ enligt SS-EN ISO 717-1:2013.
$D_{nT,w,100}$	Vägd standardiserad ljudnivåskillnad [dB], ett förkortat skrivsätt för $D_{nT,w} + C$ enligt SS-EN ISO 717-1:2013.
$D_{nT,A,tr}$	Vägd standardiserad ljudnivåskillnad med spektrumanpassningsterm för ljud från blandad gatutrafik och liknande [dB], ett förkortat skrivsätt för $D_{is,2m,nT,w} + C_{tr}$ enligt SS-EN ISO 140-5:1998 och SS-EN ISO 717-1:2013.
L	Ljudtrycksnivå, eller förkortat ljudnivå, ett mått på buller i en byggnad.
L_{nT}	Stegljudsnivå, ett mått på en byggnads förmåga att isolera ett utrymme mot stomburet ljud från ett annat utrymme eller utifrån enligt SS-EN ISO 140-7. Standardiseras till 0,5 sek efterklangtid.
$L_{nT,w,50}$	Vägd standardiserad stegljudsnivå [dB], ett förkortat skrivsätt för $L_{nT,w} + C_{1,50-2500}$ enligt SS-EN ISO 717-2:2013. Om anpassningstermen $C_{1,50-2500}$ är negativ ska den sättas lika med noll.
$L_{pAeq,nT}$	Ekvivalent A-vägd ljudnivå [dB], enligt SS-EN ISO 16032:2004 under den tid ljudet förekommer mer än tillfälligt. Standardiseras till 0,5 sek efterklangtid.
$L_{pAFmax,nT}$	Maximal A-vägd ljudnivå med tidsvägning F (FAST) [dB], enligt SS-EN ISO 16032:2004 för intermittenta och mer än tillfälligt förekommande kortvariga ljud. Standardiseras till 0,5 sek efterklangtid.
L_{pCeq}	Ekvivalent C-vägd ljudnivå [dB], enligt SS-EN ISO 16032:2004 under den tid ljudet förekommer mer än tillfälligt.
T	Efterklangtid, den tid det tar för ljudnivån att minska 60 dB efter det att ljudkällan har stängts av. Avser T_{20} enligt SS-EN ISO 3382-2:2008/AC:2009.

(BFS 2014:xx).

8:11 Tillämpningsområde

Reglerna i detta avsnitt gäller för byggnader, obebyggda tomter som ska förseras med en eller flera byggnader samt andra anläggningar än byggnader på tomter. Reglerna för tomter och andra anläggningar än byggnader finns samlade i avsnitt 8:9. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Med uttrycket utrymmen där barn kan vistas avses sådana rum, delar av rum eller utrymmen där barn i förskoleåldern ska kunna vistas eller kan tänkas uppehålla sig utan ständig tillsyn av vuxna.

Exempel på sådana utrymmen är bostadslägenheter och gemensamma utrymmen i bostadshus som t.ex. korridorer, trapphus, tvättstugor och fritidslokaler. Hit räknas även gästrum i hotell och utrymmen i förskolor, barnvårdscentraler, barnkliniker, bibliotek, köpcentrum och andra liknande lokaler. De särskilda kraven gäller även sådana kommunikations- eller utrymningsvägar som hör ihop med utrymmen där barn i förskoleåldern kan tänkas uppehålla sig.

I Boverkets handbok *Bygg barnsäkert – i byggnader, på tomter och i utemiljön* finns ytterligare vägledning.

8:22 Skydd mot att halka och snubbla

Gångytor ska utformas så att risken för att halka och snubbla begränsas. I utrymmen där lutning, väta, spill eller nedisning ökar risken för halka ska ytmaterialens egenskaper anpassas till detta. Övriga förändringar av ytmaterialens halkegenskaper ska undvikas, särskilt där gångriktningen ändras. Ytorna ska utformas utan övriga små nivåförändringar, ojämnheter eller låga hinder som är svåra att upptäcka.

Allmänt råd

För torra gångytor bör friktionskoefficienten vara minst 0,30, mätt enligt SS-EN 13893.

Referensmetod för provning av golvprodukter med högre krav på stegsikkerhet finns i SS-EN 13845.

Stödhandtag bör finnas i duschutrymmet i sådant tillgängligt hygienrum som avses i 3:146.

Regler om största tillåtna golvlutning i duschutrymmen finns i avsnitt 6:5335.

Regler om trösklar finns i avsnitt 3:143. (BFS 2014:xx).

8:231 Öppningsbara fönster, balkongdörrar och dylikt

I utrymmen där barn kan vistas ska öppningsbara fönster och glaspartier – t.ex. balkonginglasningar – vilkas karmunderkant sitter lägre än 1,8 meter över golvet ha säkerhetsbeslag, spärranordningar eller andra skydd som begränsar risken för att barn ska falla ut. Balkongdörrar och öppningsbara fönster där avståndet mellan glasytan och golvet är mindre än 0,60 meter ska ha säkerhetsbeslag och spärranordningar som hindrar barn från att öppna och passera dörren eller fönstret.

Säkerhetsanordningar behöver inte finnas på fönster eller fönsterdörrar i markplanet.

Allmänt råd

Med säkerhetsbeslag avses här ett beslag med en spärr som fixerar t.ex. ett fönster i stängt läge. Med spärranordning avses en anordning med en spärr som hindrar t.ex. ett fönster från att få mer än 10 cm fri öppning. Båda dessa anordningar bör vara utförda så att spärren inte kan hävas av barn men ändå kan nyttjas av personer med nedsatt rörelseförmåga.

Barnsäkerhet, hållfasthet och beständighet kan provas enligt SS-EN 13126-5 och NT CONS 018. (BFS 2014:xx).

8:241 Allmänt

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 och drift. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Det kan betraktas som uppenbart onödigt med särskilda anordningar för tillträde till tak, fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall då

- 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 betraktas som uppenbart onödigt med fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall då

- 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, solceller eller vattengångar som måste nås genom att beträda taket. (BFS 2014:xx).

Fasta tillträdes- och skyddsanordningar ska ha tillräcklig hållfasthet och styvhet samt utföras av beständigt material. Installationer avsedda för säkerhetslinor ska ha sådan hållfasthet att de kan garantera säkerheten vid fall. Kravet på hållfasthet gäller även infästningar av sådana installationer.

Allmänt råd

Fasta anordningar för tillträde till tak bör vara utförda med en korrosionsbeständighet motsvarande den hos varmgalvaniserat stål med ett skyddande lager om minst 50 µm. Specifikationer och provningsmetoder finns i SS-EN ISO 1461.

Anordningar avsedda för infästning av säkerhetslinor bör dessutom klara det dynamiska livlinerycket beskrivet i SS-EN 516. (BFS 2014:xx).

Yttertak som kan beträdas ska ha skäligt skydd mot halkning och utformas så att risken för att trampa igenom takytan begränsas.

Allmänt råd

Regler för yrkesmässigt beträdande av tak ges ut av Arbetsmiljöverket.

8:242 Tillträdesanordningar, fast säkerhetsutrustning och fasta arbetsställen

8:2421 Tillträdesvägar till tak

Byggnader ska förses med fasta tillträdesanordningar i den omfattning som behövs för att tillträdesvägarna ska bli säkra. Lösa anordningar får användas om risken för personskador är liten.

Tillträdesvägarna ska även fungera för transporter av arbetsmaterial och utrustning. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Om en byggnads fasadhöjd vid uppstigningsstället till tak är

- 4 meter eller lägre kan en lös anliggande stege användas, om det finns en anordning vid takfoten som hindrar stegen från att glida,
- högre än 4 meter, men lägre än 8 meter, bör tillträde till taket ordnas antingen invändigt eller utvändigt via en fast monterad eller fällbar väggstege med fallskydd,
- 8 meter eller högre bör tillträde till taket ordnas via invändig uppstigningsanordning.

Då tillträde till taket ordnas via en invändig uppstigningsanordning bör uppstigningsöppningarna förses med skyddsräcken så att risken för fall begränsas.

Takluckor för uppstigning på taket bör ha dagermått om minst 0,6 x 0,9 meter (b x h) och väggluckor dagermått om minst 0,6 x 1,2 meter (b x h).

Om nivåkillnaden mellan vånings- eller vindspan och tak- eller vägglucka överstiger 1,2 meter, bör en fast eller fällbar stege finnas.
(BFS 2014:xx).

Fasta stegar ska avslutas nedtill så att barn inte utan hjälpmedel kan klättra upp i dem.

Tak- och väggluckor, som inte är en del av en utrymningsväg, ska kunna låsas.

Allmänt råd

Regler om utrymningsvägar finns i avsnitt 5:3.

8:2422 Fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak

Mellan uppstigningsställen till taket och fasta arbetsställena ska det finnas fasta takstegar och gångbryggor, eller andra motsvarande anordningar, i sådan omfattning att risken för personskador begränsas vid förflyttning på taket. Vilplan ska anordnas om det behövs för att transportera arbetsmaterial och utrustning till arbetsstället. (BFS 2014:xx)

Allmänt råd

Fasta takstegar och gångbryggor bör finnas där byggnadens taklutning är större än 1:10 ($\approx 6^\circ$).

En gångbrygga bör finnas vid taknocken om byggnadens fasadhöjd är högre än 3 meter.

Skorstenar bör förses med en uppstigningsanordning om höjden från arbetsstället på taket till skorstenens krön är större än 1,2 meter. Uppstigningsanordningen bör förses med skydd mot fall om höjden är högre än 4 meter från arbetsstället till underliggande plan som hindrar fortsatt fall. Skyddet bör utformas så att det inte försvårar transport av arbetsmaterial och utrustning.

Om bärläktsteg används som fast takstege bör den kompletteras med tydligt markerade infästningsanordningar för säkerhetslina. (BFS 2014:xx).

8:2431 Fästeanordningar för linor till säkerhetsselar och dylikt

Skyddsanordningar ska finnas i sådan omfattning att personsäkerheten vid takarbeten som är nödvändiga för byggnadens användning eller drift kan säkerställas. (BFS 2013:xx).

Allmänt råd

Om fasadhöjden är större än 3 meter bör det, oavsett taklutning, finnas fäst-anordningar för linor till säkerhetsselar vid taknocken eller motsvarande högre del av taket. Om det är nödvändigt för att man ska kunna röra sig

säkert på taket bör sådana fästanordningar även finnas på andra delar av taket.

Fästanordningar kan utgöras av lämpligt utformade nockräcken, takstegar eller gångbryggor.

På tak som lutar högst 1:10 ($\approx 6^\circ$) där takarbeten behöver utföras närmare än 10 meter från takfoten kan fästanordningar utgöras av fästöglor med högst 5 meters inbördes avstånd.

Fästanordningar behövs normalt inte på tak som lutar högst 1:10 ($\approx 6^\circ$) där takarbeten inte behöver utföras närmare än 10 meter från takfoten. (BFS 2014:xx).

8:32 Fast inredning och utrustning

I utrymmen där barn kan vistas ska 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
- barn kan klättra på lådor eller hyllor
- 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:xx).

Allmänt råd

För förvaring av vassa hushållsredskap bör det finnas en låda med säkerhetsbeslag eller någon annan säker anordning.

För att undvika att barn drabbas av skållnings- eller brännskador genom att klättra bör lådhyrtur inte placeras intill köksspis.

Fast monterade gardinbeslag, persienner och dylikt utförda och monterade enligt SS-EN 13120 uppfyller föreskriftens krav på att barn inte ska fastna i lösa snören, kedjor och band. (BFS 2014:xx).

8:92 Skydd av öppningar i marken och av inkast

Om det finns öppningar eller inkast för t.ex. avfall, i eller vid ytor som är avsedda att gå på, ska öppningarna vara täckta av luckor, galler, trallar eller andra lämpliga skyddsanordningar. Öppningarna kan också avgränsas med skyddsräcken eller dylikt. Utanför byggnader där barn kan vistas ska luckor, galler, trallar och dylikt utformas så att de inte kan lyftas eller öppnas av barn och så att risken för personskador begränsas. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Regler om avfallsanordningar finns i avsnitt 3:422. (BFS 2014:xx).

8:951 Fasta bassänger avsedda för bad eller simning

Fasta bassänger på tomter ska ha ett tillfredsställande skydd mot barnolycksfall. En fast plaskdamm eller motsvarande med maximalt 0,2 meters vattendjup behöver dock inte ha något särskilt skydd.

Bassängernas utloppsöppningar ska utformas så att risken för olyckor begränsas.

Allmänt råd

Lämpliga skyddsanordningar för bassänger som är avsedda för bad eller simning kan t.ex. vara:

- Ett minst 0,9 meter högt staket som barn inte kan krypa under eller klättra över. Grindar i staketet bör inte kunna öppnas av barn.
- En för ändamålet avsedd skyddstäckning eller skyddsnät.

Skyddstäckningen eller skyddsnätet bör ha ett sådant utförande att risken för olyckor begränsas. Skyddsnät bör ha högst 50 mm maskvidd.

Där hastighets- och flödesdimensionering inte kan ge tillfredsställande säkerhet mot olyckor, bör utloppsöppningarna förses med galler eller dylikt. (BFS 2014:xx).

8:952 Dammar, fasta brunnar och fasta behållare

Dammar, fasta brunnar och fasta behållare som inte är slutna och där vatten eller annan vätska förvaras, ska ha skydd som begränsar risken för personskador till följd av fall i vattnet eller vätskan.

Allmänt råd

Skyddet mot barnolycksfall är särskilt viktigt. Exempel på utformning som minskar risken för barnolycksfall är flacka stränder eller ett minst 0,9 meter högt staket som barn inte kan krypa under eller klättra över. Grindar i staketet bör inte kunna öppnas av barn. (BFS 2014:xx).

Lock och galler på brunnar ska ha betryggande hållfasthet. Utformningen ska begränsa risken för barnolycksfall.

Allmänt råd

Brunnslock bör ha en låsanordning, som inte kan öppnas av barn.

9:1 Allmänt

Byggnader ska vara utformade så att energianvändningen begränsas genom låga värmeförluster, lågt kylbehov, effektiv värme- och kylanvändning och effektiv elanvändning.

Allmänt råd

Regler om ventilation finns i avsnitt 6:25, om ljusförhållanden i avsnitt 6:32, om termisk komfort i avsnitt 6:42, om fuktsäkerhet i avsnitt 6:53 och om tappvarmvatten i avsnitt 6:62.

Regler om alternativa energiförsörjningssystem finns i Boverkets föreskrifter (2013:8) om utredning om alternativa energiförsörjningssystem. (BFS 2014:xx).

9:11 Tillämpningsområde

Dessa regler gäller för alla byggnader med undantag för

- växthus eller motsvarande byggnader som inte skulle kunna användas för sitt ändamål om dessa krav behövde uppfyllas,
- byggnader eller de delar av byggnader som endast används kortare perioder,
- byggnader där inget behov av uppvärmning eller komfortkyla finns under större delen av året, och

– byggnader där inget utrymme avses värmas till mer än 10 °C och där behovet av energi för komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsenergi är lågt.

Kraven i avsnitten 9:2 behöver inte uppfyllas för byggnader där värmetillskottet från industriella processer inom byggnaden täcker större delen av uppvärmningsbehovet. Detta ska visas genom särskild utredning.

9:12² Definitioner

A_f	Sammanlagd area för fönster, dörrar, portar och dylikt (m ²), beräknad med karmyttermått.
A_{temp}	Arean av samtliga våningsplan, vindsplan och källarplan för temperaturreglerade utrymmen, avsedda att värmas till mer än 10 °C, som begränsas av klimatskärmens insida. Area som upptas av innerväggar, öppningar för trappa, schakt och dylikt, inräknas. Area för garage, inom byggnaden i bostadshus eller annan lokalbyggnad än garage, inräknas inte.
<i>Byggnadens energianvändning</i>	Den energi som, vid normalt brukande, under ett normalår behöver levereras till en byggnad (oftast benämnd köpt energi) för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsenergi. Om golvvärme, handdukstork eller annan apparat för uppvärmning installeras, inräknas även dess energianvändning.
<i>Byggnadens fastighetsenergi</i>	Den del av fastighetselen som är relaterad till byggnadens behov där den elanvändande apparaten finns inom, under eller anbringad på utsidan av byggnaden. I denna ingår fast belysning i allmänna utrymmen och driftsutrymmen. Dessutom ingår energi som används i värmekablar, pumpar, fläktar, motorer, styr- och övervakningsutrustning och dylikt. Även externt lokalt placerad apparat som försörjer byggnaden, exempelvis pumpar och fläktar för frikyla, inräknas. Apparater avsedda för annan användning än för byggnaden, exempelvis motor- och kupévärmare för fordon, batteriladdare för extern användare, belysning i trädgård och på gångstråk, inräknas inte.
<i>Byggnadens specifika energianvändning</i>	Byggnadens energianvändning fördelat på A_{temp} uttryckt i kWh/m ² och år. Hushållsenergi inräknas inte. Inte heller verksamhetsenergi som används utöver byggnadens grundläggande verksamhetsanpassade krav på värme, varmvatten och ventilation.

² Ändringen innebär att klimatzon I, II och III är borttagen.

Genomsnittlig
värmegenomgångskoefficient
 U_m

Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient för byggnadsdelar och köldbryggor (W/m^2K) bestämd enligt SS-EN ISO 13789:2007 och SS 24230 (2) samt beräknad enligt nedanstående formel,

$$U_m = \frac{(\sum_{i=1}^n U_i A_i + \sum_{k=1}^m l_k \psi_k + \sum_{j=1}^p \chi_j)}{A_{om}}$$

där

U_i	Värmegenomgångskoefficient för byggnadsdel i (W/m^2K).
A_i	Arean för byggnadsdelen i:s yta mot uppvärmd inneluft (m^2). För fönster, dörrar, portar och dylikt beräknas A_i med karmyttermått.
ψ_k	Värmegenomgångskoefficienten för den linjära köldbryggan k (W/mK).
l_k	Längden mot uppvärmd inneluft av den linjära köldbryggan k (m).
χ_j	Värmegenomgångskoefficienten för den punktformiga köldbryggan j (W/K).
A_{om}	Sammanlagd area för omslutande byggnadsdelars ytor mot uppvärmd inneluft (m^2). Med omslutande byggnadsdelar avses sådana byggnadsdelar som begränsar uppvärmda delar av bostäder eller lokaler mot det fria, mot mark eller mot delvis uppvärmda utrymmen.

Dimensionerande
vinterutetemperatur, DVUT

Den temperatur, för representativ ort, som framgår av 1-dagsvärdet i "n-day mean air temperature" enligt SS-EN ISO 15927-5. Temperaturen får ökas om byggnadens tidskonstant överstiger 24 timmar. Ökningen framgår av standardens redovisade temperaturer för 2, 3 eller 4 dygn. Byggnadens tidskonstant, mätt i dygn, används för val av motsvarande tabellvärde (n-day). Temperaturökning, beroende på högre tidskonstant än 96 timmar kan fastställas genom särskild utredning.

Elvärme

Uppvärmningssätt med elektrisk energi, där den installerade effekten för uppvärmning är större än $10 W/m^2 (A_{temp})$. Exempel är berg-, jord-, sjö- eller luftvärmepump, direktverkande elvärme, vattenburen elvärme, luftburen elvärme, elektrisk golvvärme, elektrisk varmvattenberedare och dylikt. Eleffekt i fastbränsleinstallation, som installeras för att utgöra tillfällig reserv, inräknas inte om fastbränsleinstallationen är konstruerad för permanent drift.

<i>Energi för komfortkyla</i>	Den till byggnaden levererade kyl- eller energimängd som används för att sänka byggnadens inomhustemperatur för människors komfort. Kylenergi som hämtas direkt från omgivningen utan kylmaskin från sjövattnet, uteluft eller dylikt (s.k. frikyla), inräknas inte.
<i>Hushållsenergi</i>	Den el eller annan energi som används för hushållsändamål. Exempel på detta är elanvändningen för diskmaskin, tvättmaskin, torkapparat (även i gemensam tvättstuga), spis, kyl, frys, och andra hushållsmaskiner samt belysning, datorer, TV och annan hemelektronik och dylikt.
<i>Innetemperatur</i>	Den temperatur som avses hållas inomhus när byggnaden brukas.
<i>Installerad eleffekt för uppvärmning</i>	Den sammanlagda eleffekt som maximalt kan upptas av de elektriska apparater för uppvärmning som behövs för att kunna upprätthålla avsett inomhusklimat, tappvarmvattenproduktion och ventilation när byggnadens maximala effektbehov föreligger. Det maximala effektbehovet kan beräknas vid DVUT och tappvarmvattenanvändning motsvarande minst 0,5 kW per lägenhet, om inte annat högre belastningsfall är känt vid projekteringen.
<i>Normalår</i>	Medelvärdet av utomhusklimatet (t.ex. temperatur) under en längre tidsperiod (t.ex. 30 år).
<i>Normalårskorrigerering</i>	Korrigerering av byggnadens uppmätta klimatberoende energianvändning utifrån skillnaden mellan klimatet på orten under ett normalår och det verkliga klimatet under den period då byggnadens energianvändning verifieras.
<i>Specifik fläkteffekt (SFP)</i>	Summan av eleffekten för samtliga fläktar som ingår i ventilationssystemet dividerat med det största av tilluftsflödet eller frånluftsflödet, kW/(m ³ /s).
<i>Verksamhetsenergi</i>	Den el eller annan energi som används för verksamheten i lokaler. Exempel på detta är processenergi, belysning, datorer, kopiatorer, TV, kyl-/frysdiskar, maskiner samt andra apparater för verksamheten samt spis, kyl, frys, diskmaskin, tvättmaskin, torkapparat, andra hushållsmaskiner och dylikt.

(BFS 2014:xx).

9:2 Bostäder och lokaler

Bostäder och lokaler ska vara utformade så att

- byggnadens specifika energianvändning,
- installerad eleffekt för uppvärmning,
- klimatskärmens genomsnittliga luftläckage, och
- genomsnittlig värmeegenomgångskoefficient (U_m) för de byggnadsdelar som omsluter byggnaden (A_{om}),

högst uppgår till de värden som anges i tabell 9:2a och 9:2b med hänsyn tagen till geografiskt läge enligt tabell 9:2c.

Tabell 9:2a Byggnader som har annat uppvärmningssätt än elvärme

	Byggnadens specifika energianvändning [kWh/m ² A _{temp} och år]	Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient (U _m) [W/m ² K]	Klimatskärmens genomsnittliga luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad [l/s m ²]
Bostäder			
Småhus	90	0,40	Enligt avsnitt 9:21
Småhus där A _{temp} är mindre än 50 m ²	Inget krav	0,33	0,6
Flerbostadshus	90	0,40	Enligt avsnitt 9:21
Flerbostadshus där A _{temp} är 50 m ² eller större och som till övervägande delen (>50 % A _{temp}) innehåller lägenheter med en boarea om högst 35 m ² vardera	100	0,40	Enligt avsnitt 9:21
Lokaler			
Kontor, förvaltning	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Skola, förskola, universitet	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Vård, sjukhus, serviceboende	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Hotell, pensionat, elevhem, restaurang	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Idrotts-, bad-, sportanläggning	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Butik, lager, köpcentrum	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Övrig energi-användande byggnad	80 ¹⁾	0,60	Enligt avsnitt 9:21

1) Tillägg får göras med 70 (q_{medel}:0,35) då uteluftsflödet i temperaturreglerade utrymmen av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m², där q_{medel} är det genomsnittliga specifika uteluftsflödet under uppvärmningssäsongen och får högst tillgodoräknas upp till 1,00 [l/s per m²].

(BFS 2014:xx)

Tabell 9:2b Byggnader med elvärme

	Byggnadens specifika energianvändning [kWh/m ² A _{temp} och år]	Installerad eleffekt för uppvärmning [kW]	Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient (U _m) [W/m ² K]	Klimatskärmens genomsnittliga luftläckage vid 50 Pa tryckskillnad [l/s m ²]
Bostäder				
Småhus	55	5,0 ¹⁾	0,40	Enligt avsnitt 9:21
Småhus där A _{temp} är mindre än 50 m ²	Inget krav	Inget krav	0,33	0,6
Flerbostadshus	55	5,0 ¹⁾	0,40	Enligt avsnitt 9:21

Flerbostadshus där A_{temp} är 50 m ² eller större och som till övervägande delen (>50 % A_{temp}) innehåller lägenheter med en boarea om högst 35 m ² vardera	60	5,0 ¹⁾	0,40	Enligt avsnitt 9:21
Lokaler				
Kontor, förvaltning	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Skola, förskola, universitet	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Vård, sjukhus, serviceboende	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Hotell, pensionat, elevhem, restaurang	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Idrotts-, bad-, sportanläggning	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Butik, lager, köpcentrum	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Övrig energi-användande byggnad	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21
Övriga byggnader	55 ²⁾	5,0 ^{1) 3)}	0,60	Enligt avsnitt 9:21

- 1) Tillägg får göras med $0,030(A_{temp} - 130)$ då A_{temp} är större än 130 m².
- 2) Tillägg får göras med $45(q_{medel} - 0,35)$ då uteluftsflödet i temperaturreglerade utrymmen av utökade hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m², där q_{medel} är det genomsnittliga specifika uteluftsflödet under uppvärmningssäsongen och får högst tillgodoräknas upp till 1,00 [l/s per m²].
- 3) Tillägg får göras med $0,026(q - 0,35)A_{temp}$ då uteluftsflödet av utökade kontinuerliga hygieniska skäl är större än 0,35 l/s per m² i temperaturreglerade utrymmen. Där q är det maximala specifika uteluftsflödet vid DVUT (BFS 2014:xx).

Byggnadens högsta tillåtna specifika energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning erhålls som produkten av aktuellt värde i tabell 9:2a respektive 9:2b och justeringsfaktor för det avsedda geografiska läget enligt tabell 9:2c.

Tabell 9:2c Justeringsfaktorer för byggnadens specifika energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning beroende på geografiskt läge

Län	Geografiskt läge [kommun]	Justeringsfaktor
Blekinge	Samtliga kommuner	0,9
Dalarna	Avesta, Hedemora, Säter	1,1
	Övriga utom Älvdalen	1,2
	Älvdalen	1,3
Gotland	Gotland	1,0
Gävleborg	Gävle, Hofors, Ockelbo, Sandviken och Söderhamn	1,1
	Övriga	1,2
Halland	Laholm	0,9
	Övriga	1,0
Jämtland	Samtliga utom Åre	1,3
	Åre	1,4
Jönköping	Samtliga kommuner	1,0

Län	Geografiskt läge [kommun]	Justeringsfaktor
Kalmar	Emmaboda, Kalmar, Nybro och Torsås	0,9
	Övriga	1,0
Kronoberg	Markaryd och Tingsryd	0,9
	Övriga	1,0
Norrbotten	Boden, Haparanda, Kalix, Luleå, Piteå, Älvsbyn, Övertorneå	1,4
	Arjeplog, Arvidsjaur, Jokkmokk, Pajala	1,5
	Gällivare och Kiruna	1,6
Skåne	Samtliga utom Osby och Östra Göinge	0,9
	Osby och Östra Göinge	1,0
Stockholm	Samtliga kommuner	1,0
Södermanland	Samtliga kommuner	1,0
Uppsala	Enköping, Håbo, Knivsta, Uppsala och Älvkarleby	1,0
	Övriga	1,1
Värmland	Forshaga, Grums, Hammarö, Karlstad, Kil, Kristinehamn, Säffle och Ärjäng	1,0
	Övriga	1,1
Västerbotten	Bjurholm, Nordmaling, Robertsfors, Umeå och Vännäs	1,3
	Dorotea, Lycksele, Norsjö, Skellefteå, Vilhelmina, Vindeln och Åsele	1,4
	Övriga	1,5
Västernorrland	Härnösand, Kramfors och Timrå	1,2
	Övriga	1,3
Västmanland	Arboga, Hallstahammar, Kungsör, Köping och Västerås	1,0
	Övriga	1,1
Västra Götaland	Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lilla Edet, Mölndal, Orust, Partille, Stenungsund, Tjörn och Öckerö	0,9
	Övriga	1,0
Örebro	Askersund, Kumla och Laxå	1,0
	Övriga	1,1
Östergötland	Samtliga kommuner	1,0

(BFS 2014:xx)

Mer elenergi och högre eleffekt än vad som anges i tabell 9:2b kan godtas om särskilda förhållanden kan påvisas. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Exempel på särskilda förhållanden där mer elenergi och högre eleffekt kan vara motiverat är

- om geologiska eller andra förutsättningar inte möjliggör installation av värmepump och inga andra uppvärmningsformer såsom fjärrvärme eller biobränsle är möjliga, eller
- om kravet på specifik energianvändning inte är möjligt att uppfylla av kulturhistoriskt motiverade begränsningar.

Vid sådan förutsättning bör värdena i tabell 9:2b dock inte överskridas med mer än 20 %.

Om en byggnad försörjs med värme eller kyla från en annan närbelägen byggnad eller apparat, anses energislaget och kylsättet för den mottagande byggnaden vara detsamma som för den levererande byggnaden, under förutsättning att byggnaderna finns på samma fastighet eller byggnaderna har samma ägare. Detsamma gäller för fastigheter inom samma byggnad vid tredimensionell fastighetsbildning.

Om byggnaden har annat uppvärmningssätt än elvärme ska elenergi till elektriska kylmaskiner för komfortkyla räknas upp med faktorn 3, vid bestämning av byggnadens specifika energianvändning.

Byggnaders specifika energianvändning får reduceras med energin från solfångare eller solceller placerade på huvudbyggnad, uthus eller byggnadens tomt, i den omfattning byggnaden kan tillgodogöra sig energin.

För byggnader som innehåller både bostäder och lokaler viktas kraven på U_m , specifik energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning i proportion till golvarean (A_{temp}). (BFS 2013:14).

Allmänt råd

Kraven i avsnitt 9:2 bör verifieras dels genom beräkning av byggnadens förväntade specifika energianvändning och genomsnittlig värmegenomgångskoefficient vid projekteringen, dels genom mätning av specifik energianvändning i den färdiga byggnaden. För elvärmade byggnader bör dessutom installerad eleffekt för uppvärmning beräknas vid projekteringen och verifieras i färdig byggnad, genom summering av märkeffekter.

Vid beräkning av byggnadens förväntade specifika energianvändning bör lämpliga säkerhetsmarginaler tillämpas så att kravet på byggnadens specifika energianvändning uppfylls när byggnaden tagits i bruk. Beräkningar bör utföras med utgångspunkt i ortens klimat, avsedd innetemperatur, normalt brukande av tappvarmvatten och vädring och värmestillskott från verksamhetsenergi i lokaler. Om innetemperaturen är okänd vid projekteringen kan 22 °C användas som genomsnittlig inomhuslufttemperatur för bostäder vid energi- och effektberäkning. Särskilda regler om termisk komfort finns i avsnitt 6:42.

Mätningar av byggnadens energianvändning kan utföras enligt avsnitt 9:71. Byggnadens energianvändning bör mätas under en sammanhängande 12-månadersperiod, avslutad senast 24 månader efter det att byggnaden tagits i bruk. Normalårskorrigerad och eventuell korrigerad för avvikelse från projekterat brukande av byggnaden (innetemperatur, tappvarmvattenanvändning, vädring, värmestillskott från verksamhetsenergi i lokaler och dylikt) bör redovisas i en särskild utredning.

Verifiering av byggnadens specifika energianvändning kan samordnas med en energideklaration enligt lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader. (BFS 2014:xx).

| 9:3 har upphävts genom (BFS 2014:xx).

| 9:31 har upphävts genom (BFS 2014:xx).

| 9:4 har upphävts genom (BFS 2014:xx).

9:71 Mätssystem

Byggnadens energianvändning ska kontinuerligt kunna följas upp genom ett mätsystem. Mätssystemet ska kunna avläsas så att byggnadens energianvändning för önskad tidsperiod kan beräknas.

Allmänt råd

Mätning av byggnadens energianvändning och verifiering av kravnivåer enligt avsnitt 9:2 kan göras genom avläsning och summering av till byggnaden levererade energimängder (kWh) som används för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och byggnadens fastighetsenergi. För tillbyggnad kan mätning ske genom befintlig byggnads mätsystem.

I byggnad som har elvärme bör hushållsenergi och verksamhetsenergi, i de fall de förekommer, vara möjliga att avläsa separat. Byggnad som har annat uppvärmningssätt än elvärme och har elektrisk kylmaskin bör förses med möjlighet till separat avläsning av kylmaskinens elanvändning.

Avläsning av energimätning bör göras lätt tillgänglig för abonnenten, i eller i anslutning till byggnaden.

För energislag som inte erhålls direkt i kWh, t.ex. olja och biobränsle, kan uppmätta volymer av bränslet omräknas till kWh med hjälp av bränsletypernas värmevärde. (BFS 2014:xx).

9:8 Klassning av byggnadens energianvändning

Allmänt råd

Om byggherren vill ställa högre krav på energihushållning, än vad som framgår av avsnitt 9:2, kan detta anges på ett standardiserat sätt. För att en byggnad ska anses ha låg energianvändning bör dess specifika energianvändning vara högst 75 % av tillämpligt värde enligt avsnitt 9:2. Mycket låg energianvändning kan anses vara om byggnadens specifika energianvändning uppgår till högst 50 % av tillämpligt tabellvärde.

Övsett vilken energiklass som väljs är det byggherren som ska se till att energiklassen uppfylls. Kommunens myndighetsutövning omfattar i detta sammanhang endast de kravnivåer som framgår av avsnitt 9:2.

(BFS 2014:xx)

9:9 Krav på energihushållning vid ändring av byggnader

9:91³ Allmänt

Byggnader ska vara utformade så att energianvändningen begränsas genom låga värmeförluster, lågt kylbehov, effektiv värme- och kylanvändning och effektiv elanvändning. Regler om ändring av byggnader finns också i avsnitt 1:22

Kraven på energihushållning ska tillämpas så att de övriga tekniska egenskapskraven kan tillgodoses och så att byggnadens kulturvärden inte skadas och att de arkitektoniska och estetiska värdena kan tas tillvara. (BFS 2011:26).

Allmänt råd

För att verifiera kravet om energihushållning kan, om inte de i avsnitt 9:2 angivna kraven på specifik energianvändning är uppfyllda, en genomgång behöva göras av vilka åtgärder som kan vidtas för att minska byggnadens energianvändning. Har en energideklaration upprättats i enlighet med lagen

³ Senaste lydelse BFS 2011:26.

(2006:985) om energideklarationer kan det där finnas förslag på åtgärder för att förbättra byggnadens energiprestanda.

Olika energieffektiviseringslösningar finns i skriften *Renovera Energismart*.

Regler för luftkvalitet, ventilation, ljusförhållanden, termisk komfort och fuktsäkerhet finns i avsnitt 6. Regler till skydd för byggnadernas kulturvärden finns i 8 kap. 13 och 17 §§ PBL (2010:900). (BFS 2014:xx).

Ändring av byggnader får inte medföra att energieffektiviteten försämras, om det inte finns synnerliga skäl. Dock får energieffektiviteten försämras om byggnaden efter ändring ändå uppfyller kraven i avsnitt 9:2, 9:5 och 9:6. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Synnerliga skäl kan vara när det krävs för att tillgodose andra tekniska egenskapskrav, till exempel en god inomhusmiljö. (BFS 2011:26).

9:92⁴ Klimatskärm

Uppfyller byggnaden efter ändring inte de i avsnitt 9:2 angivna kraven på specifik energianvändning, ska vid ändring i klimatskärmen följande U-värden eftersträvas. (BFS 2014:xx).

Tabell 9:92 U_i [W/m²,K]

U_i	[W/m ² ,K]
U_{tak}	0,13
$U_{\text{vägg}}$	0,18
U_{golv}	0,15
$U_{\text{fönster}}$	1,2
$U_{\text{ytterdörr}}$	1,2

(BFS 2011:26).

Allmänt råd

Enkla åtgärder för att förbättra byggnadens energieffektivitet kan vara tätning eller komplettering av fönster och dörrar och tilläggsisolering av vindbjälklag.

Om klimatskärmen tätas, bör uteluftstillförseln säkerställas. Vid tilläggsisolering förändras kondensationspunkten i konstruktionen. Regler om hur detta ska beaktas finns i avsnitt 6:92 respektive 6:95.

Yttervägg: Skäl för att medge ett högre U-värde kan vara om t.ex.

- endast en del av en yttervägg berörs eller
- det medför att användbarheten av en balkong minskar avsevärt.

Av tekniska skäl kan det vara olämpligt att tilläggsisolera vissa väggkonstruktioner.

Vid utvändigt tilläggsisolering bör det övervägas hur detta påverkar byggnadens karaktär, detaljer såsom dörr- och fönsteromfattningar, samt relationen mellan fasad och takfot respektive sockel. T.ex. kan fönstren behöva flyttas ut för att bibehålla husets karaktär. Vid invändig tilläggsisolering behöver konsekvenserna för byggnadens invändiga kulturvärden klarläggas.

⁴ Senaste lydelse BFS 2011:26.

Fönster: Fönstren är ofta av stor betydelse för hur byggnaden upplevs och dess kulturvärden. Skäl för avsteg från kravet på högsta U-värde kan vara om fönstren tillverkats speciellt för att tillgodose byggnadens estetiska värden eller kulturvärden. Ursprungliga fönster bör endast bytas om de kan ersättas av fönster som med avseende på material, proportioner, indelning och profilering är väl anpassade till husets karaktär. Fönster kan också ha så betydande kulturvärden att de inte bör bytas om det inte finns synnerliga skäl. Istället bör andra åtgärder vidtas för att öka värmemotståndet.

Ytterdörr: Dörrar är ofta av stor betydelse för hur byggnaden upplevs och dess kulturvärden. Skäl för avsteg från kravet på högsta U-värde kan vara om dörren har tillverkats för att tillgodose byggnadens estetiska värden eller kulturvärden. Ursprungliga dörrar bör endast bytas om de kan ersättas av sådana som är väl anpassade till husets karaktär. Dörrar kan också ha så betydande kulturvärden att de inte bör bytas om det inte finns synnerliga skäl. De kan t.ex. vara hantverksmässigt utförda eller vara speciellt ritade för en viss byggnad. Istället bör andra åtgärder vidtas för att öka värmemotståndet.

Tak: Om vindsutrymmet inte är avsett att vara uppvärmt kan isoleringen placeras i vindsbjälklaget. Vid tilläggsisolering av vind ska risken för fuktskador beaktas. Regler om detta finns i avsnitt 6. Skäl för avsteg från U-värdeskraven kan vara om inte fuktproblematiken kan hanteras på ett betryggande sätt, eller om kravet påtagligt försämrar användbarheten av vindsutrymmet. (BFS 2011:26).

-
1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2014.
 2. Äldre bestämmelser får tillämpas på arbeten som
 - a) kräver bygglov och ansökan om bygglov kommer in till kommunen före den 1 juli 2015,
 - b) kräver anmälan och anmälan kommer in till kommunen före den 1 juli 2015,
 - c) varken kräver bygglov eller anmälan och arbetena påbörjas före den 1 juli 2015.

På Boverkets vägnar

FÖRNAMN EFTERNAMN

Förnamn Efternamn

Förteckning över standarder m.m. som byggreglerna hänvisar till

SIS, Swedish Standards Institute

Publikationsnummer	Titel	Avsnitt i BBR
IEC 60118-4:2006	Hearing aids – Part 4: Induction loop systems for hearing aid purposes – Magnetic field strength	3:1451
ISO 6944-2	Fire containment - Elements of building construction - Part 2: Kitchen extract ducts	5:5332
SIS-CEN/TS 14816	Brand och räddning – Vattenspray – Utförande, installation och underhåll	5:2521
SS 2875	Brand och räddning – Utrymningsplaner – Symboler	5:354
SS 3112	Brandmateriel – Stigarledning för brandsläckning	5:733
SS 3654	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Brandförsvarstabla och brandkårsnyckel	5:732, 5:733
SS 24230 (2)	Värmeisolering – Plåtkonstruktioner med köldbryggor – Beräkning av värmemotstånd	9:12
SS 24300-2	Byggnaders energiprestanda – Del 2: Energiklassning av energianvändning	9:8
SS 25267	Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Bostäder	7:21
SS 25268	Byggakustik – Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, dag- och fritidshem, kontor och hotell	7:22
SS 31711	Varningssignaler med ljud och ljus	5:2512
SS 763520	Hissar – Personhissar, klass I, II och III	3:144
SS 831335	Takskydd – Snöräcken – Funktionskrav	8:2434
SS 831340	Takskydd – Stegar för fast vertikal montering – Funktionskrav	5:353
SS 883001	Brand och räddning – Boendesprinkler – Utförande, installation och underhåll	5:2522
SS 883002	Brand och räddning – Boendesprinkler – Del 2: Krav och testmetoder för sprinkler och tillhörande brickor	5:2522
SS 91 42 01	Byggnadsutförande – Dagsljus – Förenklad metod för kontroll av erforderlig fönsterglasarea	6:322
SS 91 42 21	Byggnadsutförande – Bostäder – Invändiga mått	3:142, 3:143, 3:146, 3:22, 3:223, 3:226, 3:23, 3:511
SS 92 36 21	Golv och väggar i våtutrymmen – Bedömning av vattentäthet hos färdiga tätskikt	6:5331
SS 437 01 46	Elinstallationer i byggnader – Uttag och andra anslutningspunkter – Omfattning och placering	8:21
SS-EN 54	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem	5:2511

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
SS-EN 54-3	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 3: Akustiska larmdon	5:2512
SS-EN 54-7	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 7: Rökdetektorer av punkttyp som utnyttjar spritt ljus, transmitterat ljus eller jonisation	5:2551
SS-EN 54-11	Brand och räddning - Branddetekterings- och brandlarmsystem - Del 11: Larmknappar	5:2512
SS-EN 54-16	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 16: Centralutrustning för talat larm	5:2512
SS-EN 54-21	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 21: Utrustning för larm- och felöverföring	5:2511
SS-EN 54-23	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 23: Optiska larmdon	5:2512
SS-EN 54-24	Brand och räddning – Branddetekterings- och brandlarmsystem – Del 24: Högtalare för talat meddelande	5:2512
SS-EN 81-40	Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Specialhissar för transport av personer och gods – Del 40: Trapphissar och plattformshissar som rör sig längs en lutande bana, avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga	3:144
SS-EN 81-41	Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Specialhissar för transport av personer och gods – Del 41: Vertikalgående plattformshissar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga	3:144
SS-EN 81-58	Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Del 58: Schaktdörrar – Brandprovning	5:2311, 5:549
SS-EN 81-70	Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Särskilda applikationer för person- och varupersonhissar – Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar	3:144
SS-EN 81-72	Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – Särskilda applikationer för person- och varupersonhissar – Del 72: Brandbekämpningshissar	5:734
SS-EN 179	Byggnadsbeslag – Nödutrymningsbeslag manövrerade med tryck eller tryckplatta – Krav och provning	5:335, 5:352
SS-EN 303-2	Värmepannor – Del 2: Värmepannor med fläktbrännare – Särskilda krav för pannor med förstoftningsolja-brännare	6:742
SS-EN 303-5	Värmepannor – Del 5: Värmepannor för fasta bränslen, manuellt och automatiskt matade, nominellt avgiven effekt upp till 300 kW – Terminologi, krav, provning och märkning	6:741
SS-EN 304	Värmepannor – Varmvattenpannor med förstoftningsolja-brännare – Energiteknisk provning	6:742

Publikationsnummer	Titel	Avsnitt i BBR
SS-EN 516	Takprodukter – Taktillträdesanordningar – Gångbryggor, stegplattor och enkelsteg	8:241
SS-EN 671-1	Brand och räddning – Fasta släcksystem – Del 1: Inomhusbrandposter med formstabil slang	5:731
SS-EN 779:2012	Luftbehandling – Luftfilter för ventilationsanläggningar – Bestämning av filtreringsegenskaper	6:25, 6:924
SS-EN 858-2	Avlopp – Separationssystem för lätta vätskor (t.ex. olja och bensin) – Del 2: Val av nominell storlek, installation, drift och underhåll	6:641
SS-EN 1125	Byggnadsbeslag - Panikutrymningsbeslag manövrerade med horisontell tryckstång - Krav och provning	5:335, 5:352
SS-EN 1176-1	Lekredskap – Del 1: Allmänna säkerhetskrav och provningsmetoder	8:93
SS-EN 1176-7	Lekredskap – Del 7: Vägledning för montering, besiktning, underhåll och driftsanvisningar	8:93
SS-EN 1177	Stötdämpande underlag för lekplatsens ytbeläggning – Bestämning av kritisk fallhöjd	8:93
SS-EN 1443	Skorstenar – Allmänna krav	5:4251, 5:4256
SS-EN 1717	Vattenförsörjning – Skydd mot förorening av dricksvatten – Allmänna krav på skyddsdon för att förhindra förorening genom återströmning	6:624
SS-EN 1825-2	Fettavskiljare – Del 2: Val av nominell storlek, installation, drift och underhåll	6:641
SS-EN 1838	Belysning – Nödbelysning	5:341, 5:343
SS-EN 12056-1	Avlopp – Självfallssystem inomhus – Del 1: Allmänna krav och utförandekrav	6:641, 6:642
SS-EN 12056-2	Avlopp – Självfallssystem inomhus – Del 2: Spillvatten, planering och beräkningar	6:641, 6:72
SS-EN 12056-3	Avlopp – Självfallssystem inomhus – Del 3: Takavlopp, planering och beräkningar	6:642
SS-EN 12097	Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanalkomponenter för underlättande av underhåll	6:254
SS-EN 12101	Brand och räddning – System och komponenter för rök- och brandgaser	5:253
SS-EN 12101-6	Brand och räddning – System och komponenter för rök- och brandgaser – Del 6: Tryckskillnadssystem – Byggsats	5:256
SS-EN 12150-2	Byggnadsglas – Termiskt hårdat säkerhetsglas av kalk-sodasilikattyp – Del 2: Utvärdering av överensstämmelse – Produktstandard	8:353
SS-EN 12237	Luftbehandling – Ventilationskanaler – Hållfasthet och läckage hos cirkulära kanaler av plåt	6:255
SS-EN 12259	Brand och räddning – Fasta släcksystem – Komponenter för sprinkler- och vattenspraysystem	5:2521, 5:2522
SS-EN 12354	Byggakustik – Bestämning av akustiska egenskaper hos byggnader utgående från egenskaper hos byggnadselement	7:21

Publikationsnummer	Titel	Avsnitt i BBR
SS-EN 12354-3	Byggakustik - Bestämning av akustiska egenskaper hos byggnader utgående från egenskaper hos byggnadselement - Del 3: Luftljudsisolering mot utomhusljud	7:21
SS-EN 12464-1	Ljus och belysning – Belysning av arbetsplatser – Del 1: Arbetsplatser inomhus	6:321
SS-EN 12600	Byggnadsglas – Pendelprov – Motstånd mot tung stöt och klassindelning för planglas	8:35, 8:353
SS-EN 12809	Kökspannor för eldning med fast bränsle – Max effekt 50 kW – Krav och provningsmetoder	6:7411
SS-EN 12815	Köksspisar för eldning med fast bränsle – Krav och provningsmetoder	6:7411
SS-EN 12845	Brand och räddning – Fasta släcksystem – Automatiska sprinklersystem – Utförande, installation och underhåll	5:2521
SS-EN 12978	Portar – Säkerhetsanordningar för maskindrivna portar – Krav och provningsmetoder	8:33, 8:94
SS-EN 13120	Invändiga solskydd – Funktions- och säkerhetskrav	8:32
SS-EN 13126-5	Byggnadsbeslag – Beslag till fönster och fönsterdörrar – Krav och provningsmetoder - Del 5: Begränsningsbeslag för öppning till fönster och fönsterdörrar	8:231
SS-EN 13229	Öppna spisar och insatser för eldning med fast bränsle – Krav och provningsmetoder	5:4221, 6:7411
SS-EN 13240	Braskaminer för eldning med fast bränsle – Krav och provningsmetoder	5:4221, 6:7411
SS-EN 13241-1	Portar – Produktstandard – Del 1: Produkter utan specificerat brandmotstånd eller rökskydd	8:33, 8:94
SS-EN 13384-1	Skorstenar – Metoder för beräkning av termodynamik och rökgasflöde – Del 1: Skorstenar som betjänar en eldstad	5:4251, 5:426
SS-EN 13384-2	Skorstenar – Metoder för beräkning av termodynamik och rökgasflöde – Del 2: Skorstenar som betjänar mer än en eldstad	5:4251, 5:426
SS-EN 13384-3	Skorstenar – Metoder för beräkning av termodynamik och rökgasflöde – Del 3: Metoder för utarbetande av diagram och tabeller för skorstenar som betjänar en eldstad	5:4251
SS-EN 13501-1	Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 1: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter reaktion vid brandpåverkan	5:231
SS-EN 13501-2	Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 2: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter brandmotstånd, utom för produkter för ventilationssystem	5:231, 5:2311, 5:551
SS-EN 13501-3	Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 3: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter brandmotstånd för produkter för ventilationssystem	5:231

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
SS-EN 13501-4	Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 4: Klassificering baserad på data från provning av brandmotstånd hos komponenter i system för rökkontroll	5:231
SS-EN 13501-5	Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 5: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter utvändigt brandpåverkan för tak	5:231
SS-EN 13829	Byggnaders termiska egenskaper – Bestämning av byggnaders lufttäthet – Tryckprovningmetod (ISO 9972:1996, modifierad)	6:531, 9:4
SS-EN 13845	Halvhårda golv – PVC-golv med partiklar för ökad stegsäkerhet	8:22
SS-EN 13893	Golvmaterial – Mätning av dynamisk friktionskoefficient på torra golvytor	8:22
SS-EN 14449	Byggnadsglas – Laminerat glas och laminerat säkerhetsglas – Utvärdering av överensstämmelse – Produktstandard	8:353
SS-EN 14604	Brand och räddning – Brandvarnare	5:2513
SS-EN 14785	Pelletseldade kaminer – Fördringar och provning	6:7411
SS-EN 15287-1	Skorstenar – Utformning, installation och idriftsättning av skorstenar – Del 1: Skorstenar för ej rumsförslutna eldstäder	5:4221, 5:4251, 5:4255
SS-EN 15287-2	Skorstenar – Utformning, installation och idriftsättning av skorstenar – Del 2: Skorstenar för rumsförslutna eldstäder	5:4221, 5:4251, 5:4255
SS-EN 15650	Luftbehandling – Kanalanslutna brandspjäll	5:2551
SS-EN 15727	Luftbehandling - Ventilationskanaler - Tekniska kanalkomponenter, läckageklassificering och provning	6:255, 6:9245
SS-EN ISO 140-4:1998	Byggakustik - Mätning av ljudisolering i byggnader och hos byggnadselement - Del 4: Fältmätning av luftljudisolering mellan rum (ISO 140-4:1998)	7:12
SS-EN ISO 140-5:1998	Byggakustik - Mätning av ljudisolering i byggnader och hos byggnadselement - Del 5: Fältmätning av luftljudisolering hos fasadelement och fasader (ISO 140-5:1998)	7:12
SS-EN ISO 717-1:2013	Byggakustik - Värdering av ljudisolering i byggnader och hos byggdelar - Del 1: Luftljudisolering (ISO 717-1:2013)	7:12
SS-EN ISO 717-2	Byggakustik - Värdering av ljudisolering i byggnader och hos byggdelar - Del 2: Stegljudisolering (ISO 717-2:2013)	7:12
SS-EN ISO 1461	Oorganisk ytbeläggning – Beläggningar bildade genom varmförzinkning på järn- och stålföremål – Specifikationer och provningsmetoder	8:241
SS-EN ISO 3382-2:2008/AC:2009	Byggakustik - Mätning av rumakustiska parametrar - Del 2: Efterklangstid i vanliga rum (ISO 3382-2:2008/Cor. 1:2009, IDT)	7:12

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
SS-EN ISO 13732-1	Ergonomi för termiskt klimat – Metoder för bedömning av reaktioner hos människan vid kontakt med ytor – Del 1: Varna ytor	8:41, 8:42
SS-EN ISO 13789:2007	Byggnaders termiska egenskaper – Värmegenomgångskoefficienter – Beräkningsmetod	9:12
SS-EN ISO 15927-5	Fukt- och värmetekniska egenskaper hos byggnader – Klimatdata – Del 5: Data för att bestämma byggnaders effektbehov för uppvärmning	6:412, 9:12
SS-EN ISO 16032	Byggakustik - Mätning av buller från installationer i byggnader - Teknisk metod (ISO 16032:2004)	7:12

SEK Svensk Elstandard

SS-EN 60268-16	Ljudanläggningar - Del 16: Objektiv bedömning av taluppfattbarhet med hjälp av talöverföringsindex	3:1451, 5:2512
SS-EN 60335-2-24	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2–24: Särskilda fordringar på kylar och frysar för livsmedel samt på glassmaskiner och ismaskiner	8:6

Boverkets regler och publikationer

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
BFS 2011:6	Boverkets byggregler (föreskrifter och allmänna råd), BBR	
BFS 2011:10	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.	1:1, 2, 5, 5:111, 5:12, 5:721
BFS 2011:11	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om effektivitetskrav för nya värmepannor som eldas med flytande eller gasformigt bränsle, EVP	1:1, 6:742, 9:51
BFS 2011:12	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om hissar och vissa andra motordrivna anordningar, H.	1:1, 2:51, 3:144, 3:42, 3:513, 5:337, 5:734, 8:33, 8:94
BFS 2011:13	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser, HIN	3:511, 8:10:1
BFS 2011:16	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om funktionskontroll av ventilationssystem och certifiering av sakkunniga funktionskontrollanter, OVK	1:1
BFS 2011:19	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om typgodkännande och tillverkningskontroll, TYP	1:1
BFS 2011:27	Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD	5, 5:112, 5:337

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
BFS 2012:7	Boverkets allmänna råd om funktionskontroll av ventilationssystem, OV KAR	1:1
BFS 2013:11	Boverkets allmänna råd om brandbelastning	5:12, 5:233, 5:331, 5:531
Boverkets handbok	Bullerskydd i bostäder och lokaler	7:21, 7:3, 7:42
Boverkets handbok	Bygg barnsäkert – i byggnader, på tomten och i utemiljön ISBN 978-91-86559-98-4	8:11
Boverkets handbok	Självdraagsventilation ISBN 91-7147-166-9	6:9241
Boverkets rapport	Bygg för hälsa och miljö – Kriterier för sunda byggnader och material ISBN 91-7147-498-6	6:11

Lagar och förordningar

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
SFS 2011:338	Plan- och byggförordningen, PBE	1:1, 1:2, 1:22, 1:221, 1:2233, 2, 2:322, 2:51, 3:1, 3:111, 3:144, 3:2, 3:211, 3:3, 3:4, 5, 6, 6:25, 6:924, 7, 8, 8:33, 9
SFS 2010:900	Plan- och bygglag, PBL	1:1, 1:2, 1:22, 1:221, 1:222, 1:223, 1:2233, 1:23, 1:4, 2, 2:322, 3:1, 3:111, 3:121, 3:131, 3:141, 3:2, 3:3, 3:4, 3:511, 3:512, 3:513, 3:514, 5, 6, 6:1, 6:951, 7, 8, 9, 9:91
SFS 2010:477	Luftkvalitetsförordningen	5:215, 6:22, 6:972
SFS 2006:985	Lag om energideklaration för byggnader	9:2, 9:3, 9:8, 9:91
SFS 2004:168	Smittskyddslag	5:215
SFS 2003:778	Lag om skydd mot olyckor, LSO	5:13
SFS 2001:453	Socialtjänstlag, SoL	3:224, 3:225, 5:215
SFS 1998:808	Miljöbalken	6:1
SFS 1998:603	Lag om verkställighet av sluten ungdomsvård, LSU	5:215
SFS 1993:387	Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS	3:224, 5:215
SFS 1993:1617	Ordningslag	8:95
SFS 1991:1129	Lag om rättspsykiatrisk vård, LRV	5:215
SFS 1991:1128	Lag om psykiatrisk tvångsvård	5:215

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
SFS 1990:52	Lag med särskilda bestämmelser om vård av unga, LVU	5:215
SFS 1988:870	Lag om vård av missbrukare i vissa fall, LVM	5:215

EU-rättsakter

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
98/34/EG	Europaparlamentets och Rådets direktiv om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter	
85/C 136/01	Rådets resolution om en ny metod för teknisk harmonisering och standarder	
(EG) nr 765/2008	Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknads kontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93	1:4, 1:42

Övrigt

Publikations-nummer	Titel	Avsnitt i BBR
AMA VVS & Kyl 09	Allmän material- och arbetsbeskrivning för vvs- och kyltekniska arbeten. Svensk Byggtjänst. ISBN: 978-91-7333-393-1	6:255, 6:9245
	Bestämning av kritiskt fuktillstånd för påväxt av mögel på byggnadsmaterial	6:52
EGN 11	Energigas Sveriges energigasnormer	6:743
Handbok H3	Föroreningar och emissionsförhållanden i inomhusmiljön: en handbok om förekomsten av föroreningar i inomhusluft och deras inverkan på människors trivsel, komfort och hälsa. Svenska Inneklimatinstitutet. ISBN 91-971262-8-4	6:11
NT CONS 018	Windows and french doors, child-resistant devices: strenght and function, NORDTEST (1990)	8:231
NT VVS 047	Buildings – Ventilating Air: mean age of air	6:2522
NT VVS 114	Indoor air quality: measurement of CO ₂	6:2522
Publikation R1	Riktlinjer för specifikation av inneklimatkrav Energi- och Miljötekniska Föreningen, 2006 ISBN 91-976271-0-0	6:22, 6:72, 6:922
RA 98 Hus	Råd och anvisningar till Hus AMA 98 AB Svensk Byggtjänst, Stockholm 1998 ISBN 978-91-7332-838-8	6:5333
SBF 110:6	Regler för automatiska brandlarmanläggningar, SBF 110:6. Brandskyddsföreningen	5:2511
SBF 120	Regler för automatisk vattensprinkleranläggning. Brandskyddsföreningen	5:2521
SP FIRE 105	External wall assemblies and facade claddings – Reaction to fire	5:551
T9:2007	Metoder för mätning av luftflöden i ventilations-	6:255, 6:9245

Publikationsnummer	Titel	Avsnitt i BBR
	Installationer. Forskningsrådet Formas. ISBN: 978-91-540-6001-6	
TNC 95	Plan- och byggtermer 1994, utgåva 1 Tekniska Nomenklaturcentralen TNC (numera Terminologiceentrum). ISBN 91-7196-095-3	1:6
	Branschstandard ByggaF metod för fuktsäker byggprocess. Version 2013-05-08 Standarden förvaltas av Fuktcentrum vid Lunds Tekniska Högskola, http://www.fuktcentrum.lth.se	6:51, 6:95
	Fukthandbok – praktik och teori. AB Svensk Byggtjänst, ISBN 91-7333-156-2	6:25, 6:53, 6:5322
	Kompendier Radon 1 och Radon 2. FunkiS.	6:923
	Manual – Fuktmätning i betong. Sveriges Byggindustrier	6:5323
	Radonboken. Åtgärder mot radon i befintliga byggnader. Formas. ISBN 9789154059874	6:923
	Radonboken – förebyggande åtgärder i nya byggnader, Formas. ISBN 91-540-5926-7	6:23
	Riv hindren – Riktlinjer för tillgänglighet, HANDISAM. ISBN 978-91-976601-2-6	3:143
	Rätt arbetsmiljö för montörer och driftpersonal, VVS-installatörerna. ISBN 91-631-2394-0	3:42



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

Svarsfil till remiss BBR 2014, dnr: 1201-2770/2013

Svar mailas till stina.jonfjard@boverket.se

Datum

Remisslämnare

Organisation

Kontaktperson

E-postadress

Adress

Remissvar

Avstår

Tillstyrker utan kommentar

Tillstyrker med kommentar

Avstyrker med motivering

(sätt kryss i vald ruta)



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

Avsnitt (föreskrift F, allmänt råd AR)	Konsekvens- utredning (sida, stycke)	Kommentar/Motivering	Ert förslag till ändring
Ex. 3:122 F		xxx	xxx
3:122 AR		xxx	xxx
	Sida x, stycke x	xxx	xxx

Vid behov, infoga ytterligare rader ovan

Konsekvensutredning BBR 2014

Revidering av Boverkets byggregler (BBR)

REMISS

Boverket oktober 2013

Titel: Konsekvensutredning BBR 2014 – Revidering av Boverkets byggregler (BBR)
Utgivare: Boverket oktober 2013
Dnr: 1201-2770/2013

Publikationen kan beställas från:
Boverket, Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455-35 30 50 eller 35 30 56
Fax: 0455-819 27
E-post: publikationsservice@boverket.se
Webbplats: www.boverket.se

Rapporten finns som pdf på Boverkets webbplats.
Rapporten kan också tas fram i alternativt format på begäran.

Boverket 2013

Innehåll

Innehåll	3
Inledning	5
Bakgrund	5
Läsanvisning	5
Mål och utgångspunkter	5
Arbetsmetod	6
Tidigt samråd	6
Remissförfarandet	6
BBR framöver	7
Generellt om revideringarna	9
Förslag till ändringar för student- och ungdomsbostäder	9
Tidigare remitterade förslag till revidering av BBR	10
Övriga regeländringar	10
Övervägd revidering som inte genomförs	10
Övergripande svar på frågor enligt konsekvensutredningsförfordningen	13
Konsekvenser	19
Ekonomiska konsekvenser	19
Konsekvenser för barn	20
Konsekvenser för miljön	21
Konsekvenser för personer med nedsatt funktionsförmåga	22
Konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv	23
Författningsändringar med konsekvenser	25
BBR avsnitt 1 – Inledning	25
BBR avsnitt 3 – Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen	27
BBR avsnitt 5 – Brandskydd	38
BBR avsnitt 6 – Hygien, hälsa och miljö	55
BBR avsnitt 7 – Bullerskydd	65
BBR avsnitt 8 – Säkerhet vid användning	66
BBR avsnitt 9 – Energihushållning	75
Bilaga 1 Fördjupning – ekonomiska konsekvenser	84
Allmänt om ekonomiska konsekvenser	84
Avsnitt 3:226 Utformning av student- och ungdomsbostäder	84
Bilaga 2 Förslag BBR avsnitt 3:2 Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav	98
3:2 Bostadsutformning	98
Bilaga 3 Geografiska justeringsfaktorer	106

REMISS

Inledning

Bakgrund

Denna konsekvensutredning avser Boverkets förslag till ändring av Boverkets byggregler, BBR.

Boverkets byggregler (1993:57) föreskrifter och allmänna råd, BBR, beslutades för första gången år 1993, och sedan dess har ett antal ändringsförfattningar beslutats. En ny grundförfattning, Boverkets byggregler (2011:6) föreskrifter och allmänna råd, BBR, tillkom år 2011 i anslutning till att de nu gällande plan- och bygglagen (2010:900), PBL, och plan- och byggförordningen (2011:338), PBF, trädde i kraft. Den nya grundförfattningen innebar dock inga ändringar av sakinnehållet utan innebar att reglerna anpassades till PBL och PBF. BBR har därefter ändrats vid två tillfällen: per den 1 januari 2012 genom BFS 2011:26 (BBR 19), och per den 1 juli 2013 genom BFS 2013:14 (BBR 20).

Läsanvisning

I detta inledande avsnitt redogör Boverket för arbetet med de nu föreslagna revideringarna. I det därpå följande avsnittet *Generellt om revideringarna* beskrivs ändringsförslagen i stort och hur de har initierats.

Därefter följer ett avsnitt med övergripande svar på de frågor som ställs i förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Detta följs av en närmare redogörelse för motiv och konsekvenser för vart och ett av de enskilda ändringsförslagen.

Mål och utgångspunkter

Målet med att ändra BBR är att anpassa reglerna med anledning av nya vetenskapliga och tekniska rön, utveckla verifierbara funktionskrav, samt att förtydliga det gällande regelverket. Vissa av ändringarna motiveras av en ambition att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder.

Till stor del har utgångspunkterna för arbetet bestått i dels ett tidigare genomfört regeringsuppdrag om student- och ungdomsbostäder, dels ett tidigare genomfört projekt avseende revidering av BBR som i delar avbröts. Dessa utgångspunkter beskrivs närmare nedan under rubriken *Generellt om revideringarna*.

Arbetsmetod

Arbetet med att ta fram förslag till föreskrifter och allmänna råd med tillhörande konsekvensutredning har drivits i ett projekt med två samordnare. I projektet har deltagit civilingenjörer, arkitekter, jurister, ekonomer och administratör.

Tidigt samråd

Flera av de föreslagna regeländringarna härrör från Boverkets arbete med ett regeringsuppdrag om student- och ungdomsbostäder. Uppdraget beskrivs närmare nedan i avsnittet *Generellt om revideringarna*. Inom ramen för det arbetet har Boverket varit i kontakt med ett stort antal myndigheter och organisationer, som har fått möjlighet att framföra synpunkter t.ex. vid seminarier. En närmare redogörelse för vilka myndigheter och organisationer som har deltagit i arbetet finns i bilaga 4 till Boverkets rapport 2013:20 "Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter".

Därefter har Boverket haft samråd om förändringarna i reglerna om bostadsutformning med en expertgrupp med representanter för olika företag och organisationer, såsom Utopia, Ahlqvist & Almquist Arkitekter, Bostadsbolaget, Vaxholms stad, AQ Arkitekter, jagvillhabostad.nu, White Arkitekter, MKB Fastighets AB, Uppsalahem, Stockholmshem och ByggVesta.

Vad gäller avsnitt 5 om brandskydd hade Boverket i juli 2013 skriftligt samråd med verkets referensgrupp för brandskydd för att få synpunkter om behov av revidering av föreskrifter och om tidplanen för sådan revidering. I september 2013 hade Boverket ett möte angående förslaget till nya regler om kablar med Selcable, en branschorganisation för svenska kabeltillverkare.

I fråga om avsnitt 6:6 om vatten och avlopp har flera samrådsmöten hållits med företrädare för bl.a. Säker Vatten, Sveriges Byggindustrier, VVS-företagen, Svensk Armaturindustri TMF och enskilda branschföreträdare samt försäkringsbolag.

Remissförfarandet

Förslaget skickas ut på en bred remiss. Boverket informerar på webben om remissen. Alla som så önskar har möjlighet att svara på remissen. Remisstiden kommer att löpa från den 14 oktober till den 13 december 2013. Synpunkter önskas på de delar av BBR som föreslås revideras. Endast dessa synpunkter kommer att behandlas närmare inför ändringarna 2014.

Remissen kommer att skickas till byggmyndigheterna i de övriga nordiska länderna.

Förslaget till ändrad BBR kommer att anmälas enligt EU:s s.k. anmälningsdirektiv.¹ Detta kommer preliminärt att ske under början av år 2014.

BBR framöver

I samband med att BBR ändras till den 1 juli 2014 är tanken att ge ut en ny regelsamling för att underlätta för läsaren av BBR.

De nu aktuella ändringarna i BBR avser många områden, men är inte så genomgripande i alla delar. Därför är det osäkert hur man bäst lägger upp information. Boverket kommer att informera bl.a. på webben och i nyhetsbrev.

Planen är sedan, efter den 1 juli 2014, att ändra BBR med längre intervaller än vad som har varit fallet under senare tid.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter.

REMISS

Generellt om revideringarna

Förslag till ändringar för student- och ungdomsbostäder

Boverket föreslår ett antal ändringar i reglerna om bostadsutformning genom att särskilda regler införs för student- och ungdomsbostäder. Dessa förslag har sin bakgrund i ett regeringsuppdrag som Boverket fick i november 2012 och som gick ut på att Boverket skulle föreslå författningsändringar i syfte att stimulera byggande av student- och ungdomsbostäder. Uppdraget avrapporterades till regeringen i juni 2013 i Boverkets ovan nämnda rapport 2013:20 "Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter". Rapporten innehöll både konkreta förslag till regeländringar på lag- och förordningsnivå och en redogörelse för hur Boverket avsåg att ändra i sina egna föreskrifter och allmänna råd. Det är de sistnämnda ändringarna i Boverkets egna regelverk som nu presenteras och som behandlas i denna konsekvensutredning.

Om förslagen i denna del kan generellt sägas att Boverket anser det vara möjligt och rimligt att lätta på bostadsutformningskraven i BBR för student- och ungdomsbostäder. Sådana bostäder är genomgångsbostäder som man bor i under en begränsad tid i livet. Genom att lätta på kraven blir det möjligt att bygga student- och ungdomsbostäder med mindre bostadsarea. Även med beaktande av att detta eventuellt kan få negativa konsekvenser i form av ökad trångboddhet menar Boverket sammantaget att det är rimligt att lätta på kraven.

Förutom bostadsutformningsreglerna för student- och ungdomsbostäder föreslår Boverket ytterligare ändringar som avser vissa mindre bostäder och som härrör från regeringsuppdraget. Bland annat föreslås i avsnitt 9 vissa förenklingar av energihushållningskraven för små byggnader samt för byggnader som till övervägande delen innehåller små lägenheter.

Tidigare remitterade förslag till revidering av BBR

Boverket föreslår ett antal ändringar i BBR i avsnitt 6 om hygien, hälsa och miljö samt i avsnitt 8 om säkerhet vid användning.

Under åren 2012–2013 pågick ett omfattande arbete hos Boverket med att revidera BBR, dnr 1201-419/2012. Förslaget remissbehandlades under sommaren och hösten 2012. Med anledning av det ovan nämnda regeringsuppdraget om student- och ungdomsbostäder valde Boverket efter slutförd remissbehandling att gå vidare med endast vissa delar av det framtagna ändringsförslaget och avvakta med vissa andra delar. I de delar som revideringarna fortsatte trädde regeländringarna i kraft den 1 juli 2013.

De delar av arbetet som avbröts avsåg avsnitten 6 och 8. I dessa delar har arbetet med revidering av byggreglerna nu återupptagits. Boverket har för avsikt att låta dessa regeländringar träda i kraft samtidigt med de ändringar som härrör från det ovan nämnda regeringsuppdraget.

I vissa delar vidhåller Boverket de förslag som presenterades och remissbehandlades år 2012, och dessa delar remitteras nu inte på nytt. Inte heller i de delar de tidigare presenterade förslagen ändras endast marginellt sker någon ny remissbehandling. I några avseenden har Boverket däremot, bland annat med anledning av inkomna remissynpunkter, gjort betydande omarbetningar av de tidigare presenterade förslagen. Det är de sistnämnda ändringsförslagen som behandlas i denna konsekvensutredning.

Övriga regeländringar

Vidare föreslår Boverket ett antal ändringar i BBR som inte specifikt avser student- och ungdomsbostäder och som inte tidigare har varit föremål för remiss. Även dessa behandlas i konsekvensutredningen.

Här kan som exempel nämnas förslaget till ändringar i avsnitt 5 om brandskydd, där indelningen av byggnadsutrymmen i olika verksamhetsklasser kompletteras med en ny verksamhetsklass för gemensamhetsboende där flera av varandra oberoende personer delar bostad. Boverket föreslår även att det införs ett system med brandtekniska klasser på kablar. Vidare kan nämnas avsnitt 9 om energihushållning, där ett antal avsnitt slås samman, fler byggnadskategorier införs och nuvarande system med tre klimatzoner ersätts med ett system med geografiska justeringsfaktorer. Det sistnämnda förslaget utgör en förberedelse för skärpta energikrav som förväntas införas till följd av ett regeringsuppdrag som Boverket har fått, S2013/6492/PBB, *Uppdrag att se över och skärpa nivåerna för energihushållning*. Uppdraget ska redovisas senast den 2 juni 2014.

Övervägd revidering som inte genomförs

I samband med utförandet av det ovan nämnda regeringsuppdraget om student- och ungdomsbostäder har Boverket uppmärksammat att det finns ett behov av förtydligande i fråga om ventilationsflöden för bostäder om

högst 35 m², exempelvis student- och ungdomsbostäder. För sådana bostäder kan ventilationen medföra höga luftflöden som i sin tur kan leda till problem med drag och höga ljud.

Mot bakgrund av detta finns det skäl för Boverket att klargöra vikten av att ventilationsflödet i små bostäder inte blir för högt. Då det inte är fråga om en ändring av gällande regelverk utan snarare ett förtydligande om vad regelverket inte kräver, bedömer Boverket att någon ändring av BBR inte är motiverad. Ett sådant klargörande kan i stället lämpligtvis ske i annan form, exempelvis i läsanvisningarna till BBR eller genom information på Boverkets webbplats. Någon revidering av BBR i detta avseende föreslås därför inte.

REMISS

REMISS

Övergripande svar på frågor enligt konsekvensutredningsförrordningen

I detta avsnitt finns övergripande svar på frågeställningarna enligt förrordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Boverket föreslår ändringar i avsnitten 1, 3, 5, 6, 7, 8 och 9. Bakgrund och motiv för respektive ändringsförslag redovisas under rubriken *Författningsändringar med konsekvenser*. Beskrivning av problemet och vad man vill uppnå

Som framgår ovan i avsnittet *Generellt om revideringarna* härrör ett flertal av de nu föreslagna regeländringarna från Boverkets rapport "Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter". Rapporten är ett svar på ett regeringsuppdrag med syfte att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder.

I övrigt är Boverkets syfte med ändringarna att förbättra och förtydliga funktionskrav och allmänna råd i BBR där detta är motiverat och önskvärt för att regelverket ska vara relevant och effektivt. Vissa av ändringarna avser att anpassa gällande regler till nya vetenskapliga och tekniska rön. Ändringarna syftar även till att skapa ett tydligare regelverk som gör det lättare för användaren att tillämpa reglerna i praktiken. Med användare avses främst byggherrar och kommunernas byggnadsnämnder.

Beskrivning av alternativa lösningar för det man vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd

Alternativa lösningar

Regelgivaren är skyldig att anpassa samhällets regler så att de är uppdaterade mot nya vetenskapliga och tekniska rön. I de fall Boverket föreslår regeländringar har det inte bedömts tillräckligt att informera om de nya vetenskapliga och tekniska rönen, utan de gällande föreskrifterna och allmänna råden måste korrigeras utifrån dessa rön.

Det bästa sättet att öka reglernas verifierbarhet är att förtydliga dem. Information till allmänheten, såsom allmänna frågor och svar, är ett bra komplement.

I fråga om de regler som avser att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder har Boverket i några fall funnit skäl att mildra kraven i det gällande regelverket för just denna typ av bostäder. Sådana lättnader kan inte åstadkommas på annat sätt än genom ändring av gällande BBR.

Effekter om inte regleringen görs

Samhället har, genom BBR, regler om byggande och t.ex. hälsa. Dessa regler utgör minimikrav. Om inte samhället anpassar reglerna till nya tekniska och vetenskapliga rön med t.ex. koppling till hälsa, riskerar man att samhällets minimiregler inte är tillräckliga för att hälsofrågan ska bli tillgodosedd.

Om det råder osäkerhet om vad BBR innebär kan följden bli att reglerna inte tillämpas som det var tänkt. De frågor som BBR rör är så pass viktiga att de behöver regleras med möjlighet för kommunerna att ingripa med sanktioner om reglerna inte följs.

De föreslagna ändringar som avser student- och ungdomsbostäder motiveras, som ovan nämnts, av en ambition att stimulera byggandet av just sådana bostäder. Detta syfte, som framhålls som angeläget i det underliggande regeringsuppdraget, uppnås inte om inte de av Boverket föreslagna regeländringarna kommer till stånd.

Uppgifter om vilka som berörs av regleringen

Samtliga bygg- och entreprenadföretag som åtar sig bygg-, installations- och konstruktionsarbeten, tillverkare, byggherrar, projektörer och andra aktörer som är verksamma i byggsektorn kommer att beröras på olika sätt. Även myndigheter, kommuner och länsstyrelser, olika utbildnings- och informationsföretag samt SIS – Standardiseringen i Sverige berörs.

Brukarna berörs på ett positivt sätt då flera ändringar leder till en bättre inomhusmiljö.

I de delar som avser student- och ungdomsbostäder förväntas just studenter och ungdomar beröras dels på så sätt att dessa får lättare att finna en bostad, dels genom att kravnivåerna i vissa avseenden sänks för sådana bostäder.

Se vidare under rubriken *Beskrivning av antalet företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen*. För ytterligare fördjupning av berörda aktörer såvitt avser avsnitt 3, se bilaga 1.

Uppgifter om kostnadmässiga och andra konsekvenser regleringen medför och en jämförelse av konsekvenserna för de övervägda regleringsalternativen

Vid ändringar i BBR ska en konsekvensutredning genomföras som identifierar, kvantifierar (beskriver) och värderar (bedömer) konsekvenserna, ekonomiska och andra, som bedöms följa av ändringarna. De resurser som läggs på att utreda konsekvenserna av en föreskriftsändring bör ligga i paritet med de uppskattade ekonomiska konsekvenserna av föreskriftsändringen, dvs. om dessa bedöms vara av stor samhällsekonomisk betydelse ska de utredas noggsamt. Att utreda noggsamt innebär att inte bara identifiera utan även kvantifiera och värdera konsekvenserna om detta är möjligt. Minimnivån är att endast identifiera konsekvenserna. Ändringarna som görs i BBR i och med denna revidering är i vissa fall mindre

justeringar och förtydliganden som inte innebär några ekonomiska konsekvenser. I andra fall innebär ändringarna att berörda aktörer berörs ekonomiskt. Dessa föreskriftsändringar konsekvensutreds i korthet under respektive avsnitt i avsnittet *Författningsändringar med konsekvenser*. Ett fåtal av föreskriftsändringarna är av sådan vikt att Boverket har ansett det viktigt att de utvärderas noggsamt. Dessa behandlas i bilaga 1, *Fördjupning ekonomiska konsekvenser*, och avser ändringarna i avsnitt 3 som avser att möjliggöra för byggherrar att bygga student- och ungdomsbo-städer med mindre boarea än vad som tidigare har varit möjligt.

När det gäller administrativa kostnader, se vidare under rubriken *Beskrivning av vilken tidsåtgång regleringen kan föra med sig för företagen och vad regleringen innebär för företagens administrativa kostnader*.

Bedömning av om regleringen överensstämmer med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen

Boverket bedömer att den föreslagna regleringen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen.

Vad avser de ändringar som föreslås i BBR avsnitt 9 kan följande tilläggas. Revideringar kan göras utan ändring i PBF eller PBL och följer EU-direktivet (2010/31/EU).² Direktivet ställer krav på att medlemsländerna ska ha kostnadsoptimala energihushållningskrav för byggnader. Dagens energihushållningskrav i BBR uppfyller den kostnadsoptimala nivån men i direktivet finns emellertid möjligheter att göra undantag för vissa byggnader. Det gäller exempelvis byggnader där golvarean är mindre än 50 m².

Bedömning av om särskilda hänsyn behöver tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande och om det finns behov av speciella informationsinsatser

För de ändrade reglerna finns behov av övergångsregler. Boverket ser det som lämpligt med en övergångstid om ett år. Synpunkter kring behov av eventuella övergångstider tas gärna emot i samband med remissen.

De nu aktuella ändringarna i BBR avser många områden. Boverket kommer därför att arbeta med information på webben, med nyhetsbrev etc. Synpunkter kring behov av informationsinsatser tas gärna emot i samband med remissen.

Beskrivning av antalet företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen

Olika företag berörs beroende på vilken ändring som avses. Generellt berörs samtliga konstruktionsföretag och entreprenadföretag som åtar sig att stå för uppförande och ändring av byggnader, professionella byggherrar, byggmaterialindustrier m.fl. verksamma i byggsektorn vid ändringar i BBR.

Enligt data från Statistiska Centralbyrån fanns det drygt 20 000 verksamma företag som sysslade med byggentreprenad 2011. En stor andel

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda.

härav, 60 procent, av företagen hade noll anställda dvs. var ensamföretagare.

Sammantaget sysselsatte företagen cirka 74 000 personer. Det finns även ett stort antal specialiserade byggtreprenörer. SCB redovisar knappt 70 000 specialiserade bygg- och anläggningsentreprenörer vilka sysselsätter cirka 170 000 personer.³ Andra intressegrupperingar redovisar följande vad gäller antal företag och anställda inom byggsektorn:

Tabell 1 Antal företag och anställda inom byggsektorn, statistik från intresseorganisationer

	Företag	Anställda
Betongvaruindustrin	28	3 560
Byggnadsämnesförbundet	182	12 568
Industrins byggmaterialgrupp	21	3 917
Skogsindustrierna	288	36 520
Sveriges byggindustrier	3 200	82 848
Trä- och möbelföretagen	735	30 573

Ändringarna i avsnitt 6:6 berör särskilt tillverkare av armar som kommer i kontakt med dricksvatten. Enligt Svensk Armaturlindustri omsätter företagen i branschen uppemot 4,5 miljarder kronor och sysselsätter nästan 2 500 personer.⁴

Beskrivning av vilken tidsåtgång regleringen kan föra med sig för företagen och vad regleringen innebär för företagens administrativa kostnader

De föreslagna ändringarna är i stor utsträckning av sådan art att de förenklar och förtydligar det gällande regelverket. Någon ökning i fråga om tidsåtgång och administrativa kostnader förutses inte uppkomma till följd av förslagen förutom att själva ändringarna i regelverket kräver tid för inläring.

Beskrivning av vilka andra kostnader den föreslagna regleringen medför för företagen och vilka förändringar i verksamheten som företagen kan behöva vidta till följd av den föreslagna regleringen

Vissa kostnader för företag och behov av förändringar i verksamheten kan uppstå till följd av de ändringar som föreslås i avsnitt 6:6.

Som nämns nedan i avsnittet *Författningsändringar med konsekvenser* avseende avsnitt 5:527 kan förslaget om krav på brandegenskaper hos kablar i byggnader förväntas medföra vissa omställningskostnader hos producenterna genom att provning och märkning kommer att behövas för deras produktsortiment.

Härutöver förutses inte förslagen medföra några nämnvärda kostnader eller förändringsbehov.

Beskrivning av i vilken utsträckning regleringen kan komma att påverka konkurrensförhållandena för företagen

Flera ändringar skapar tydligare regler vilket torde innebära att konkurrensen sker på ett mer likartat sätt.

³ SCB

⁴ Dokument från Svensk Armaturlindustri.

Beskrivning av hur regleringen i andra avseenden kan komma att påverka företagen

Regleringen förutses inte medföra någon påverkan på företagen utöver vad som anges i avsnittet ovan.

Beskrivning av om särskilda hänsyn behöver tas till små företag vid reglernas utformning

Syftet med BBR är att säkerställa samhällets miniminivå vad gäller krav på byggnader. Någon särskild hänsyn till små företag kan av denna anledning inte tas.

REMISS

REMISS

Konsekvenser

Ekonomiska konsekvenser

Revideringen omfattar ändringar i flera avsnitt. För vissa avsnitt innebär revideringen skärpta krav, för andra lättnader. Vissa av revideringarna genererar ekonomiska konsekvenser av mer eller mindre stor betydelse. Andra ändringar innebär inga ekonomiska konsekvenser av vikt vilket innebär att dessa inte utvärderas mer än genom ett generellt resonemang.

Revideringen av avsnitt 3:22 med underavsnitt innebär lättnader i kravnivåerna beträffande student- och ungdomsbostäder. Konsekvenserna av revideringarna av detta avsnitt utreds närmare i bilaga 1.

Många av ändringarna innebär att funktionskravet eller det allmänna rådet blir tydligare och enklare att tyda. Regelförenklingar är ett av medlen för att regeringens övergripande mål om fler jobb i fler växande företag ska uppnås. Målet är att företagens administrativa kostnader för statliga regelverk ska minska. Genom att göra BBR mer lättförståeliga bidrar Boverket till detta mål.

Angreppssättet i den ekonomiska konsekvensanalysen skiljer sig åt mellan de olika avsnitten. Detta beror delvis på att de ekonomiska konsekvenserna bedöms vara av olika stor vikt, delvis på att tillgången till statistik och andra nödvändiga uppgifter som krävs för kvantifiering och värdering av konsekvenserna finns i olika stor mängd beroende på avsnitt.

De förslag som konsekvensutreds mer nogsamt analyseras antingen med hjälp av en kostnadseffektivitetsanalys eller en kostnadsnyttoanalys. Den förra beräknar enbart samhällets kostnadssida av förslaget med syftet att ett förutbestämt mål ska nås till minsta möjliga kostnad för samhället. Metoden används vanligtvis när nyttan med åtgärden är svår att värdera i kronor, vilket är nödvändigt om kostnaden ska kunna ställas mot nyttan. Fördelen med metoden är således att man kommer ifrån svårigheten att värdera en åtgärds nytta. Nackdelen är på samma gång just att värdet av nyttan inte beaktas.

Kostnadsnyttokalkylen gör däremot just det som föregående metod inte klarar, att värdera åtgärdens nytta i kronor. Detta gör att åtgärdens nytta eller intäkter kan vägas mot kostnaderna och därmed fungera som ett beslutsunderlag.

Konsekvenser för barn

Enligt FN:s konvention om barnets rättigheter (barnkonventionen) ska barnets bästa komma i främsta rummet vid alla åtgärder som rör barn, vare sig åtgärderna vidtas av offentliga eller privata sociala välfärdsinstitutioner, domstolar, administrativa myndigheter eller lagstiftande organ.

BBR avsnitt 8 om säkerhet vid användning justeras därför avseende barnsäkerhet enligt följande genom uppdatering av hänvisning till standarder, förtydliganden av allmänna råd och kompletteras med föreskrift för oreglerade utföranden av inkast för t.ex. avfall.

Öppningsbara fönster, balkongdörrar och dylikt, avsnitt 8:231

Hänvisning till utgången standard för barnsäkra spärranordningar (SS 3587) ersätts av hänvisning till ny standard SS-EN 13126-5 men med bibehållna krav på öppningsmått för barnsäkerhet och på bibehållen testmetod enligt standarden NT CONS 018.

Fast inredning och utrustning, avsnitt 8:32

Avsnittet kompletteras med krav på säkert utförande för snören, kedjor och band till fast monterade gardinbeslag och persienner m.m., enligt ny harmoniserad standard SS-EN 13120. Invändiga solskydd – Funktions- och säkerhetskrav. Standarden avser att minska risken för olyckor på grund av att barn fastnar i snaror av snören och kedjor m.m. för reglering av gardiner och persienner. Avsnittet kompletteras även med ett förtydligande om utformning av köksinredning för att undvika att barn drabbas av skållnings- eller brännskador genom att klättra på lådhurtsar intill köksspisen.

Skydd av öppningar i marken och av inkast, avsnitt 8:92

Avsnitt 8:9 som avser skydd mot olyckor på tomter kompletteras med krav på barnsäkerhet för fristående inkast för t.ex. avfall, som idag inte regleras om de inte ingår i eller i anslutning till en byggnad, som t.ex. allmänna platser eller inom områden för andra anläggningar, för vilka plan- och bygglagen 8 kap. 12 § hänvisar till regler för tomter.

Fasta bassänger avsedda för bad eller simning, avsnitt 8:951

Allmänt råd förtydligas med att skyddstäckning eller nät för fasta bassänger för bad eller simning ska vara avsedda för ändamålet.

Dammar, fasta brunnar och fasta behållare, avsnitt 8:952

Råd om montering av nät för barnsäkerhet i dammars djupare delar utgår på grund av olycksrisken. Rekommendation om barnsäkert staket enligt avsnitt 8:951, om fasta bassänger avsedda för bad eller simning, tillkommer.

Konsekvenser för miljön

Enligt Boverkets interna miljömål ska verket under åren 2012–2014 i sina konsekvensutredningar redovisa miljönytta och miljökostnader som undviks i och med en ändrad föreskrift.

Miljökonsekvens

Miljökonsekvenserna för de för de föreslagna ändringarna har analyserats från tillämpliga delar i miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö och etappmålen till miljö kvalitetsmålet. God bebyggd miljö preciseras så med avseende på ändringarna att med målet avses att människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker. Det etappmål där en ändring i reglerna också har betydelse är etappmålet om särskilt farliga ämnen.

Avfallshantering i bostad, avsnitt 3:423

För student- och ungdomsbostäder föreslår Boverket att det ska vara möjligt att till viss del förlägga plats för källsortering av avfall utanför bostaden. På så sätt kan det bli möjligt att skapa större utrymmen för källsortering, och det kan i sin tur möjliggöra sortering i fler fraktioner vilket är positivt ur miljösynpunkt.

Energihushållning, avsnitt 9

Ett av delmålen i miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö är att användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och att främst förnybara energikällor används.

I avsnitt 9:2 införs en ny föreskrift som innebär att byggnader över 50 m² som huvudsakligen innehåller bostäder mindre än 35 m², tillåts förbruka mer energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och ventilation. Anledningen är att byggnader med många små bostäder använder en större andel av sin energi för uppvärmning av tappvarmvatten. I samma avsnitt förenklas energihushållningskraven för byggnader mindre än 50 m² för vilka det nu endast ställs krav på värmeisolering och täthet avseende byggnadens klimatskärm. Ändringen gör att små byggnader kan använda en större mängd energi för uppvärmning etc.

Som en förberedelse för förväntade skärpningar av energikraven och som en anpassning till direktiv 2010/31/EU har strukturen på energiavsnittet ändrats något. De nuvarande klimatzonerna har i detta sammanhang bytts ut mot geografiska justeringsfaktorer som baserar sig på klimatet ner på kommunnivå. Detta gör att kravnivåerna blir något förändrade.

Förslagen ovan, avseende byggnader med små lägenheter, innebär en ökad energianvändning vilket i förlängningen kan innebära miljökonsekvenser beroende på hur energin producerats. Men den extra energianvändning som regelförändringen medför för byggnader med små lägenheter blir begränsad, dels för att det gäller få byggnader samt att energianvändningen i små byggnader är liten i absoluta tal. Energianvändningen ökar i dessa fall endast i mindre omfattning vilket innebär att kravnivån fortfarande ligger inom den tillåtna marginalen för kostnads-

optimala energikrav som framgår av direktiv 2010/31/EU. När det gäller införandet av geografiska justeringsfaktorer kommer ett flertal kommuner att få något skärpta krav på energianvändning medan andra kommuner får en mindre lättnad. Det totala resultatet för landet blir i detta avseende en något minskad energianvändning.

Övrigt

I övrigt går det inte att dra några särskilda slutsatser att förslagen till ändringar i BBR innebär konsekvenser för miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö.

Konsekvenser för personer med nedsatt funktionsförmåga

Personer med nedsatt funktionsförmåga

När Boverket skriver regler utifrån PBL är kraven på tillgänglighet och användbarhet avgränsade till att omfatta personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Men när Boverket beskriver konsekvenserna av föreslagna regler har verket ett bredare perspektiv och beaktar alla funktionsnedsättningar. Då ingår t.ex. även personer med astma och allergi.

Tillgängliga och användbara gångvägar, angörings- och parkeringsplatser m.m. avsnitt 3:122

Krav på tillgänglighet och användbarhet för personer med begränsad rörelse eller orienteringsförmåga förtydligas att även gälla gångvägar till olika anordningar som ingår i bostadskomplement, som t.ex. postboxar och inkast eller behållare för avfall.

Ett förtydligande görs om att en tillgänglig parkeringsplats ska kunna ordnas för rörelsehindrade, vid behov, i anslutning till tillgängliga och användbara entréer för publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus.

Det allmänna rådet kompletteras dessutom med att parkeringsplats för rörelsehindrade bör vara tydligt skyltad även vintertid, för snöröjning och så att den inte utnyttjas av obehöriga.

Dörrar och portar, avsnitt 3:143

Text om trösklar flyttas från säkerhetsavsnittet till avsnittet om tillgänglighet för att beaktas vid bygglov eller tekniskt samråd och för att bevakas vid uppföljning av byggreglerna. Förtydligande om anpassning för rullstol och rollator kompletteras.

Övrigt

I övrigt går det inte att dra några särskilda slutsatser att förslagen till ändringar i BBR innebär konsekvenser för personer med nedsatt funktionsförmåga.

Konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv

Förslagen till ändringar i BBR förutses inte medföra några konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv.

REMISS

REMISS

Författningsändringar med konsekvenser

BBR avsnitt 1 – Inledning

1:2 Föreskrifterna

Revidering

Ett nytt stycke läggs in om föreskrifternas tillämpningsområde. Föreskrifterna i avsnitt 8:9 *Skydd mot olyckor på tomter* gäller vid uppförande av andra anläggningar än byggnader på tomter.

Motiv

Avsnitt 8:9 BBR har sin grund i krav på tomten. Men det handlar också om krav på de anläggningar som finns på tomten och detta oavsett om uppförandet av en anläggning sker i tidsmässig närhet med uppförande av själva byggnaden. Det är av stor vikt att uppförande av t.ex. en pool på en tomt omfattas av kraven i BBR även om anläggandet av poolen sker senare i tiden än anläggandet av byggnaden. Det lär inte vara en helt ovanlig situation. Därför tydliggör Boverket att reglerna i avsnitt 8:9 är tillämpliga även i sådana fall.

Konsekvenser

Reglerna blir tydligare.

1:21 Mindre avvikelser från föreskrifterna i denna författning

Revidering

I avsnittet om mindre avvikelse läggs ett nytt allmänt råd in om att ifall det handlar om mindre avvikelse från utformningskraven så prövas det i bygglovet.

Motiv

Tydliggöra skillnaden mellan utformningskrav och tekniska egenskapskrav och hur hanteringen av dessa krav är kopplat till mindre avvikelser. Stämmer med de skrivningar som kom med i BBR 20 i avsnitt 3:111 och 3:211 om uppdelningen mellan utformningskrav och tekniska egenskapskrav.

Konsekvenser

Reglerna blir tydligare för bl.a. byggnadsnämnderna.

1:23 Krav vid flyttning av byggnader*Revidering*

Det allmänna rådet om ekonomiska skäl tas bort. Den nuvarande lydelsen är: ”Om flyttningen däremot görs av rent ekonomiska skäl, t.ex. vid återanvändningen av äldre skolbaracker, finns det normalt få skäl för något avsteg från de krav som gäller vid uppförandet av en ny byggnad”.

Boverkets föreskrifter i BBR gäller inte för flyttning av byggnader. Men Boverket skriver i BBR allmänna råd till reglerna i 8 kap. 7 § PBL om flyttning av byggnader. I Boverkets rapport 2013:20 ”Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter” står det att Boverket kommer att se över det allmänna rådet i BBR om flyttning av byggnader. Detta görs nu.

Motiv

Underlätta för att flytta enkla byggnader på t.ex. studentorter. Boverket ändrar sin tolkning av flyttningens syfte vad gäller ekonomiska skäl. Det är för starkt skrivet att det normalt finns få skäl för något avsteg. Det kan finnas många skäl till avsteg även vid flyttningar som motiveras av ekonomiska skäl. Avsikten med revideringen är att det ska vara ökade möjligheter till avsteg. Boverket avstår från att reglera närmare om ekonomiska skäl.

Konsekvenser

Det blir lättare att flytta enkla byggnader, såsom baracker, på t.ex. studentorter utan att behöva uppfylla alla krav som behöver uppfyllas för att uppföra en ny byggnad. Det blir billigare att flytta byggnader.

BBR avsnitt 3 – Tillgänglighet, bostads- utformning, rumshöjd och driftutrymmen

3:122 Tillgängliga och användbara gångvägar, angörings- och parkeringsplatser m.m.

Revidering

1. Precisering av begreppet bostadskomplement till "i andra byggnader" utgår.
2. Obestämd artikel alternativt räkneord, oklart vad, utgår framför "parkeringsplats".
3. Förtydligande om att skyltning av parkeringsplats för rörelsehindrade bör vara tydligt läsbar även vintertid.

Motiv

1. Enligt BBR avsnitt 3:422, Avfallsutrymmen och avfallsanordningar, ska det i eller i anslutning till en byggnad finnas utrymmen eller anordningar för hantering av avfall, som kan användas av alla brukare av byggnaden. För småhus får lösa avfallsbehållare användas.

Enligt BBR avsnitt 3:148, *Tillgängliga och användbara bostadskomplement*, ska förvaringsutrymmen enligt avsnitt 3:23, postboxar, tvättstugor, avfallsutrymmen, sopnedkast och andra bostadskomplement också vara tillgängliga och användbara. Föreskriften innebär således att bostadskomplement även kan omfatta olika anordningar som t.ex. postboxar och sopnedkast. Därmed bör även gångväg till sådana anordningar som inte är placerade inomhus eller i andra byggnader, som t.ex. utvändiga sopinkast eller nedgrävda avfallsbehållare, vara tillgängliga för personer med begränsad rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta bör därför även anges i avsnitt 3:122, om tillgängliga och användbara gångvägar, enligt ovan.

2. Med fler äldre och ökat kvarboende för dessa kan det förekomma mer än en person med parkeringstillstånd för rörelsehindrade i samma trapphus i flerbostadshus. Det behövs därför ett förtydligande av vad nuvarande föreskrift om parkeringsplats för rörelsehindrade avser, om det avser att ett styck tillgänglig parkeringsplats ska kunna ordnas, eller om det avser att en tillgänglig parkeringsplats ska kunna ordnas för rörelsehindrade, vid behov.

Krav på att parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meter från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus har funnits sedan Boverkets Nybyggnadsregler (NR) som trädde i kraft 1989. Där angavs att: "En angörings- eller parkeringsplats för rörelsehindrades fordon skall kunna ordnas inom 25 m gångavstånd från en byggnads entré." (NR 1 avsnitt 1:12 *Körvägar och parkeringsplatser*) Samma formulering återkommer i Boverkets Byggregler, BBR 94:1 (BFS 1993:57) men ändrades till nuvarande formulering i BBR 15 (BFS 2008:6) där föreskriften om angörings- eller parkeringsplats för rörelsehindrade delades upp i en

angöringsplats som ska finnas och en parkeringsplats som ska kunna ordnas. Enligt den ursprungliga formuleringen i BBR och NR framgick inte om det avsåg en tillgänglig plats eller plats efter behov.

3. Parkeringsplatser för rörelsehindrade fungerar ofta dåligt vintertid på grund av dålig skyltning, som är för lågt placerad eller enbart markerad som trafikmålning på gatubeläggningen och därför inte är läsbar vintertid, med påföljd att andra trafikanter än de med parkeringstillstånd upptar platserna, eller att snöröjningen inte uppmärksammar platserna som istället används för snöupplag.

Med ett förtydligande i BBR kan även Boverkets föreskrifter om allmänna platser (BFS 2011:5 ALM 2) och Boverkets föreskrifter om enkelt avhjälpna hinder (BFS 2013:9 HIN 3) förtydligas om skyltning av parkeringsplatser för rörelsehindrade, vilket framförts som önskemål vid remissbehandlingen av HIN 3.

Konsekvenser

1. Förslaget innebär ett förtydligande av de regler om tillgängliga och användbara bostadskomplement som redovisas i BBR avsnitt 3:422 och 3:148, och innebär därmed en förenklad tillämpning av reglerna utan tillkommande krav eller kostnader.
2. Föreskrifterna i BBR avser i första hand uppförande av ny byggnad och tillbyggnad där kravet på tillgänglig parkeringsplats avser tillgänglighet och användbarhet på tomtmark, för publika lokaler, arbetslokaler och bostäder. Av dessa anordnas som regel tillgängliga parkeringsplatser för publika lokaler redan vid anläggning av en parkering på tomtmark, och för arbetsplatser efter behov enligt arbetsmiljöförordningen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2009:2, 9§). För bostäder med parkering på tomtmark eller disponibel mark innebär kravet endast att plats för tillgänglig parkering ska redovisas för bedömning i bygglov.

För iordningställande av tillgänglig bilplats kan bostadsanpassningsbidrag utgå enligt lagen (1992:1574) om bostadsanpassningsbidrag m.m. och Boverkets föreskrifter till lagen. Iordningställande av en tillgänglig bilplats kan, vid behov, förenklas om plats för tillgängliga bilplatser är angivna redan vid planläggning och bygglov enligt byggnadsnämndens bedömning av behov och lokala förutsättningar för det aktuella fallet. En kommentar till detta förs in i Boverkets läsanvisningar till avsnitt 3.

3. Parkeringsplatser för rörelsehindrade förutsätter alltid skyltning för att inte utnyttjas av obehöriga trafikanter eller användas som snöupplag. Kompletteringen i rådet, med att skyltning ska vara tydlig, innebär att skyltning ska göras så att den även fungerar vintertid, det vill säga att den inte enbart utgörs av målning på gatan eller en lågt placerad skylt. Fungerande parkeringsmöjligheter även vintertid bidrar till funktions-

hindrades möjligheter att själva klara sina vardagsbehov, istället för att behöva anlita kommunens hemtjänst eller anhöriga.

3:143 Dörrar och portar

Revidering

Text om trösklar flyttas från säkerhetsavsnittet till avsnittet om tillgänglighet. Förtydligande om anpassning för rullstol och rollator kompletteras. Hänvisning till texten byter plats och flyttas till säkerhetsavsnitt 8:22 *Skydd mot att halka och snubbla*. Hänvisning förs även in i avsnitt 6:5331 *Vattentäta skikt*.

Motiv

Trösklar är idag främst en tillgänglighetsfråga vid uppförande av ny byggnad och ändring som t.ex. vid badrumsrenovering, och bör därför behandlas under tillgänglighetsavsnittet för att beaktas redan vid bygglov eller tekniskt samråd och för att bevakas vid uppföljning av byggreglerna. Nuvarande information och hänvisning bör därför byta plats så att texten flyttas till avsnitt 3:143 *Dörrar och portar*.

Kravet på fasade trösklar är gammalt i byggreglerna och kommer ursprungligen från arbetsmiljökrav för transporter. Idag bör avfasningar göras låglutande enligt BBR avsnitt 3:142 och 143, där det hänvisas till standarden SS 91 42 21, för anpassning till tillgänglighet med rullstolar och rollatorer.

Konsekvenser

Förenklad tillämpning och uppföljning av regelverket. Ingen ändring i sak.

3:211 Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav

Revidering

De föreslagna lättnaderna med avseende på student- och ungdomsbostäder medför att uppräkningsarna av vilka krav som är utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav eller både och kompletteras.

Som en hjälp för användarna finns bilaga 2. I bilaga 2 visas med olika stilar och olika färger vilka föreskrifter och allmänna råd som är regler till utformningskraven respektive till de tekniska egenskapskraven. I vissa fall är det regler både till utformningskraven och till de tekniska egenskapskraven. Se vidare i bilaga 2.

Motiv

Nödvändigt när nya föreskrifter i avsnittet föreslås.

Konsekvenser

Ökad tydlighet vilket underlättar för tillämparna.

3:22 Allmänt om utformning av bostäder

Revidering

1. Föreskriftens andra mening i fjärde stycket om avskiljbar del av rum kompletteras med *också*.
2. I andra stycket i det allmänna rådet tas hänvisningen till normalnivån i SS 914221 bort.

Motiv

1. Ett förtydligande av föreskriften för att tydliggöra att när *avskiljbar del av rum* enligt 3:22 avses så handlar det alltid om att det ska finnas fönster mot det fria och att det dessutom ska gå att avskilja av del av rum med väggar så att funktionerna kan bibehållas och få plats i bostaden. Däremot handlar avsnitt 3:22.1 om något annat. Den *avskiljbara sängplatsen (sovalkoven)* behöver inte ha fönster mot det fria eller kunna avskiljas med väggar så att ett nytt rum bildas. Det räcker att det ska kunna bildas en sovalkov som medger en viss avskiljhet dock inte i samma grad som avses med avskiljbarhetskravet i avsnitt 3:22.
2. Normalnivån avser tillgänglighetsnivåer. För att tydliggöra att hänvisningen från avsnitt 3:22 inte avser tillgänglighetsmått utan enbart utformningen av bostäderna med avseende på utrymme för funktioner och inredning och utrustning.

Konsekvenser

1. Tydliggöra skillnaden mellan avskiljbar del av rum i avsnitt 3:22 och avskiljbar sängplats (sovalkov) i avsnitt 3:22.1. Underlättar för tillämparna.
2. Underlättar och tydliggör för tillämparna att hänvisningen till SS 914221 avser olika delar i avsnitt 3:1 respektive 3:2.

3:222 Bostäder större än 55 m²

Revidering

Begreppet bostadsarea ändras till boarea.

Motiv

Ändringen föreslås för att samordna med begreppet i SS 21054:2009, Area och volym för husbyggnader.

Konsekvenser

Underlättar och tydliggör för tillämparna att samma sak avses.

3:223 Bostäder om högst 55 m²

Revidering

1. Föreskriften förtydligas så att det framgår direkt av lydelsen att avskiljbara utrymmen ska ha fönster mot det fria och utformas så att den med bibehållen funktion kan avskiljas med väggar mot resten av rummet.
2. Det allmänna rådet tas bort.

Motiv

1. Detta är ett förtydligande av föreskriften så att skillnaden mot avsnitt 3:221 *Bostäder i flera plan* blir tydlig. I avsnitt 3:221 behöver inte den avskiljbara sängplatsen (sovalkoven) ha fönster mot det fria eller kunna avskiljas med väggar så att ett nytt rum bildas. Det räcker att det ska kunna bildas en sovalkov som medger en viss avskildhet dock inte i samma grad som avses med avskiljbarhetskravet i avsnitt 3:22 och 3:223. Underlättar och tydliggör för tillämparna att olika sak avses i 3:22 och 3:221.
2. Motivet att ta bort hänvisningen till SS 914221 är att det inte är nödvändigt att hänvisa till denna föreskrift. Den generella hänvisningen i det allmänna rådet till avsnitt 3:22 gäller alla bostäder inklusive bostäder om högst 55 m². Att det allmänna rådet fanns var för att upplysa om att det finns särskilda mått och inredningslängder för bostäder om högst 40 m² i standarden.

Konsekvenser

1. Tydliggöra skillnaden mellan avskiljbar del av rum i avsnitt 3:22/3:223 och avskiljbar sängplats (sovalkov) i avsnitt 3:221. Underlättar för tillämparna.
2. Minskar mängden hänvisningar till standarder. Ingen ändring i sak.

3:224 Bostäder för en grupp boende*Revidering*

I det allmänna rådet byts begreppet *studerande* till begreppet *studenter*. Ordet *och* ändras till *eller*.

Motiv

Begreppet *studerande* föreslås ändras till *studenter* generellt i BBR och innebär en anpassning till en eventuell definition i PBL. Ändrar *och* till *eller* för att få en enhetlighet i BBR.

Konsekvenser

Tydliggör vad som avses och innebär en anpassning till en eventuell definition i PBL.

3:226 Student- eller ungdomsbostäder*Revidering*

1. Rubriken ändras.
2. Föreskriften delas upp på underföreskrifterna 3:2261-3:2264.
3. Första stycket i det allmänna rådet föreslås tas bort. Regler i sak om denna fråga föreslås finnas i 3:2261.
4. Andra stycket i det allmänna rådet flyttas till 3:2263.

Motiv

1. Begreppet studerande föreslås ändras till studenter generellt i BBR.
2. Att dela upp föreskriften i underföreskrifter föreslås för att tydliggöra att de olika styckena avser olika saker. Dessutom kommer det till nya föreskrifter som på så sätt lättare kan inordnas i strukturen.
3. Motivet att ta bort hänvisningen till standarden i det allmänna rådet är att den inte längre är rätt att hänvisa till den eftersom regler om utrymme och inredningslängden föreslås finnas i det allmänna rådet i 3:2261.
4. Hänvisningen till avsnitt 6 om vädring och dagsljus hör ihop med den föreslagna föreskriften 3:2263.

Konsekvenser

1. Tydliggör vad som avses och innebär en anpassning till en eventuell definition i PBL.
2. Underlättar och tydliggör för tillämparna.
3. Minskar mängden hänvisningar till standarder. Ingen ändring i sak.
4. Underlättar och tydliggör för tillämparna.

3:2261 Utformning av student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²*Revidering*

1. Förändring med anledning av att avsnitt 3:226 har delats upp i flera föreskrifter.
2. Första stycket motsvarar första stycket i nuvarande 3:226 men är omformulerat så att det framgår direkt av föreskriften att de uppräknade funktionerna får finnas i ett och samma rum. Ingen ändring i sak.
3. Nya stycken, andra och tredje, i föreskriften föreslås om att funktionerna daglig samvaro samt sömn och vila kan helt eller delvis överlappa varandra i student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m². Det föreslås också att funktionerna måltider och hemarbete helt eller delvis kan överlappa varandra. Det betyder att det går att använda soffan som säng och det räcker med ett bord som kan användas växelvis både för måltider och för hemarbete.
4. I det nya allmänna rådet föreslås att dimensionerande mått anges för utrymme och inredning för matlagning och förvaring. Måtten i SS 914221 gäller inte här utan det är de angivna mindre måtten som gäller. Det allmänna rådet delas upp i två stycken för att *utrymme* för matlagning och förvaring är ett utformningskrav som prövas i bygglovet medan *inredningslängden* är ett tekniskt egenskapskrav som hanteras inför startbeskedet.

Motiv

1. Att dela upp föreskriften i underföreskrifter föreslås för att tydliggöra att de olika styckena avser olika saker.
2. Motivet att skriva om föreskriften är att göra det tydligare att de funktioner som ska vara avskiljbara i andra bostäder inte behöver vara det i dessa bostäder och det därmed räcker att det finns ett rum och ett fönster.
3. Genom att vissa funktioner kan överlappa varandra så kan man minska arean utan att behöva ha något gemensamhetsutrymme som kompenserar för detta. Lättnader när det gäller bostadsutförningskraven för den här typen av bostäder kan innebära betydande areaminskningar. Att utforma en mindre bostad är rimligt för den här typen av bostäder eftersom det handlar om att bo där under en begränsad tid.
4. Genom att utrymmen och inredningslängder för matlagning och förvaring föreslås minskas så kan man minska arean utan att behöva ha något gemensamhetsutrymme som kompenserar för detta. Lättnader när det gäller bostadsutförningskraven för den här typen av bostäder kan innebära betydande areaminskningar. Att utforma en mindre bostad är rimligt för den här typen av bostäder eftersom det handlar om att bo där under en begränsad tid.

Motivet att dela upp det allmänna rådet i två stycken är att det är nödvändigt för att hänvisningen i avsnitt 3:211 ska vara möjlig.

Konsekvenser

1. Underlättar och tydliggör för tillämparna.
2. Underlättar och tydliggör för tillämparna.
3. Avsnitt två och tre i föreskriftsförslaget och förslaget till det allmänna rådet innebär ökad möjlighet att bygga student- eller ungdomsbostäder med mindre boarea. Detta torde stimulera byggandet och öka utbud av dessa. Se vidare bilaga 1.
4. Underlättar och tydliggör för tillämparna.

3:2262 Rum för matlagning utan fönster mot det fria*Revidering*

1. Förändring med anledning av att avsnitt 3:226 har delats upp i flera föreskrifter.
2. Förslaget innebär att även ungdomsbostäder får utformas så att funktionen matlagning får skiljas av utan fönster mot det fria.
3. *Avskiljbar del av rum* ändras till *rum*.
4. Hänvisningen till avsnitt 6 har förtydligats så att de aktuella föreskrifterna skrivs ut.

Motiv

1. Att dela upp föreskriften i underföreskrifter föreslås för att tydliggöra att de olika styckena avser olika saker.
2. Motivet är att skapa enhetliga föreskrifter för student- och ungdomsbostäder. Lättnaden för ungdomsbostäderna antas

innebära en försumbart försämrad funktionalitet i denna typ av bostäder.

3. Det blir en tydligare regel eftersom det är först när det finns ett rum för matlagning som regeln kan tillämpas, dvs. det behöver inte finnas fönster mot det fria. (Det ska dock finnas tillgång till indirekt dagsljus enligt 6:322 och indirekt tillgång till öppningsbart fönster eller vädringslucka enligt 6:253.)
4. Det blir lättare att hitta föreskrifterna om vädring och dagsljus som avser student- eller ungdomsbostäder.

Konsekvenser

1. Underlättar och tydliggör för tillämparna.
2. Ökar enhetligheten vilket underlättar för tillämparna.
3. Tydliggör för tillämparna.
4. Underlättar och tydliggör för tillämparna.

3:2263 Bostäder för en student eller ungdom med gemensamma utrymmen

Revidering

1. Föreskriften föreslås preciseras till att avse enskilda bostäder för en person med gemensamma utrymmen.
2. Begreppet *studerande* föreslås ändras till *studenter*.
3. Föreskriften föreslås ändras så att bostädernas rum för personhygien får flyttas till gemensamma utrymmen.
4. Första stycket kompletteras med att de gemensamma rummen för personhygien ska finnas i de gemensamma utrymmena i nära anslutning till de enskilda bostäderna.
5. Nytt stycke om att inte fler än 4 enskilda bostäder avsedda för en person får dela gemensamma rum för personhygien.
6. Begreppet *lägenheter* ändras till *bostäder* i stycke tre och sex.
7. Stycke fem ändras till att vara enbart utformningskrav från att ha varit både och.
8. Nytt stycke om att föreskriften inte gäller för bostäder enligt LSS, SoL.

Motiv

1. Föreskriften avser korridorboende i olika former, från minikorridorer på två till tre personer till traditionella korridorer för fler personer. För att tydliggöra detta preciseras att de enskilda bostäderna är avsedda för en person. Delar av de enskilda bostädernas utrymmen är sedan utflyttade till gemensamma utrymmen.
2. Begreppet *studerande* föreslås ändras till *studenter* generellt i BBR och innebär en anpassning till en eventuell definition i PBL.
3. Det är inte självklart att det behövs hygienrum i varje enskild bostad men det är viktigt att det inte är för många som delar på ett sådant. Det är upp till byggherren att bedöma om det kan finnas en marknad för bostäder utan eget hygienrum. Boverket föreslår därför att BBR öppnar för möjligheten att dela hygienrum. En sådan lättnad kan få stor betydelse eftersom man då kan minska på bostadsarean i den enskilda bostaden med cirka

- 3 m². Frågan om hur många som kan dela ett hygienrum har utretts. Som utgångspunkt har Boverket för närvarande att det är som mest fyra personer som delar på ett hygienrum.
4. BBR reglerar idag inte var de gemensamma utrymmena ska finnas. Med förslaget att även hygienrum ska kunna flyttas ut behövs det dock en föreskrift som säger att sådana gemensamma hygienrum ska finnas i nära anslutning till de enskilda bostäderna i de gemensamma utrymmena. Man ska inte behöva gå ut på till exempel en loftgång för att gå på toaletten eller duscha eller till en annan byggnad.
 5. Frågan om hur många som kan dela ett hygienrum har utretts i samband med att rapporten till regeringen om student- och ungdomsbostäder togs fram. Boverket menar att det är en rimlig avvägning att det är som mest fyra personer som delar på ett hygienrum. Motivet till att just antalet fyra föreslås är bland annat att vid en jämförelse med övriga nordiska länder så är det inte fler än fyra och ofta färre som delar på hygienrum i denna typ av bostäder. Frågan har också diskuterats vid seminarium och expertgruppsmötet. Ingen har kunnat ange en självklar siffra eftersom denna typ av bostäder inte har byggts i Sverige på många år. Hälsoaspekten har vägts in vid bestämmande av antalet fyra. Ju fler som delar ju större smittorisk blir det. Men Boverket menar att om det är så många som fyra som delar hygienrum så behöver toaletten och duschen kunna användas samtidigt. Detta för att om duschen är upptagen en längre tid så ska det vara möjligt att använda toaletten. Därför behöver de två rummen kunna nås separat och då från gemensamt utrymme som finns i nära anslutning till de enskilda bostäderna.
 6. Begreppet ändras för att öka tydligheten eftersom *lägenheter* kan avse både lokallägenheter och bostadslägenheter.
 7. Skälet att ändra stycke fem till ett utformningskrav är att det går att bedöma hur många som delar det eventuella gemensamma köket i bygglovskedet.
 8. Förtydligande att dessa bostäder inte omfattas av denna föreskrift utan ska utformas enligt avsnitt 3:22.

Konsekvenser

1. Tydliggör vad som avses vilket underlättar för tillämparna.
2. Tydliggör vad som avses och innebär en anpassning till en eventuell definition i PBL.
3. Enskilda student- eller ungdomsbostäder för en person kan utformas med mindre boarea. Se vidare bilaga 1.
4. Tydliggör för tillämparna.
5. Student- och ungdomsbostäderna kan utformas mindre och besparingar göras genom att bygga ett hygienrum i stället för fyra. Se vidare bilaga 1.
6. Underlättar och tydliggör för tillämparna.
7. Underlättar för tillämparna.
8. Underlättar och tydliggör för tillämparna.

3:2264 Rum för sömn och vila i bostäder större än 55 m²

Revidering

Ny föreskrift om att bostäder som är större än 55 m² och som är avsedda för studenter eller ungdomar inte behöver ha något sovrum med plats för parsäng.

Motiv

Den föreslagna nya föreskriften möjliggör att bostäder som är större än 55 m² och avsedda för studenter och ungdomar kan utformas så att sovrummen har samma storlek. Då kan dessa bostäder även fungera för personer som inte delar sovrum. Man behöver därmed inte lägga extra area för att bygga ett större sovrum där ett sådant inte behövs.

Konsekvenser

Bostadsarean kan bli något mindre. Se vidare bilaga 1.

3:423 Avfallshantering i bostadslägenheten

Revidering

Plats för källsortering av avfall i bostadslägenheten för student- och ungdomsbostäder om högst 35 m² får delvis placeras utanför lägenheten.

Motiv

Dagens avfallshanteringssystem medför att vi källsorterar vårt avfall och det kräver utrymme, både inne i bostäderna och i särskilda avfallsutrymmen dit vi går med vårt avfall. Källsortering inne i bostäderna är utrymmeskrävande, och för små bostäder är det inte rimligt att avfallshanteringen måste ta lika stor plats som i större bostäder. Det är rimligt att vissa avfallsfraktioner kan lämnas utanför lägenheten men på samma våningsplan.

Konsekvenser

Ändringen innebär förmodligen ingen större kostnadsbesparing men ger en större flexibilitet när det gäller utformningen av små bostäder. Valet att placera ett gemensamt avfallsutrymme på varje våningsplan kommer att innebära att fastighetsägaren måste ta hänsyn till hur och av vem detta avfallsutrymme ska tömmas. Om lägenhetsinnehavarna ska tömma det kan det innebära en ökad administration för att hantera det. Ska en fastighetsskötare anlitas för tömningen så innebär det en ökad kostnad som hyresgästen kan få bekosta.

3:52 Bostadsutformning

Revidering

1. Stycke två delas upp i två stycken.
2. Det allmänna rådet i BBR avsnitt 3:52 kompletteras med en lydelse om student- och ungdomsbostäder. Om byggnader som inte innehåller bostäder ska ändras till student- eller ungdomsbostäder kan det finnas skäl att göra avsteg från kraven på

bostadsutformning om byggnaderna t.ex. har stort djup eller har befintliga bärande mellanväggar.

Motiv

1. Förtydligar att i stycke två finns de generella kraven medan i stycke tre finns allmänna råd om hur man kan göra i speciella situationer som vid student- eller ungdomsbostäder eller kulturhistoriskt värdefulla byggnader.
2. Det kan ibland vara svårt att utforma bostäder för studenter eller ungdomar i befintliga byggnader. Till exempel kan det handla om äldre institutionsbyggnader som ofta är djupa med stora salar och breda korridorer. Det kan också finnas bärande mellanväggar som försvårar en optimal planlösning som uppfyller bostadsutformningskraven. Det kan dock finnas stora kvaliteter som gör att byggnaden i övrigt skulle lämpa sig för student- eller ungdomsbostäder. Därför föreslår Boverket att det ska bli lättare att göra avsteg från bostadsutformningskraven för student- och ungdomsbostäder, för att på så sätt öka möjligheten att få fram fler sådana bostäder.

Konsekvenser

1. Underlättar för tillämparna.
2. Ökar möjligheter att få fram fler student- och ungdomsbostäder vid ändring av befintliga byggnader. Se vidare bilaga 1.

BBR avsnitt 5 – Brandskydd

5:111 Förenklad dimensionering

Revidering

5:527 och 5:561 kompletteras i det allmänna rådet.

Motiv

Oklarhet råder kring om man kan tillämpa tekniska byten inom ramen för förenklad dimensionering för sektionering av stora byggnader då 5:561 inte har funnits uppräknad i 5:111. Tolkningarna har varit allt från att inget tekniskt byte är möjligt till att tre är möjliga inom ramen för förenklad dimensionering.

5:527 avser det nya avsnittet om kablar där det är möjligt att gå ner i kabelklass om utrymmet sprinklas.

Konsekvens

Ökad tydlighet vad som gäller för 5:561 och tekniska byten. Bytet ingår som ett av normalt två möjliga byten om inte sprinkler är ett krav.

Nytt krav i BBR som ger möjlighet till tekniskt byte.

Kommentar

För verksamhetsklass 3B gäller 1 tekniskt byte utöver det som står i föreskrift i de fall man väljer alternativet med sprinkler som finns i avsnitt 5:543.

5:213 Verksamhetsklass 3 – Bostäder

Revidering

Ny verksamhetsklass (Vk3B) för gemensamhetsboende.

Motiv

Det finns bostäder där man inte har valt att bo eller med vilka man ska bo och som inte alltid är korttidsboende (Vk4) eller ett särskilt boende (Vk5B) och då man samtidigt har möjlighet att sätta sig själv i säkerhet. Inte helt sällan är det frågan om att man blir placerad tillsammans med andra personer och ibland kan även personal finnas närvarande. För att skapa en flexibilitet så att flera, för varandra sedan tidigare okända personer ska kunna bo tillsammans införs verksamhetsklass 3B.

Konsekvens

Det finns flera verksamheter som inte passar in i verksamhetsklasssystemet då man ofta är placerad på ett hem av olika anledningar men har möjlighet att sätta sig själv i säkerhet. Genom att införa Vk3B ska dessa verksamheter få tydligare krav på brandskyddet.

För en fördjupad analys av lämplig nivå på brandskyddet se rapport *Underlag till konsekvensutredning för Vk3B – gemensamhetsboende* med diarienummer 1201-2949/2013.

Kommentar

I vissa typer av studentboenden är det möjligt att flera studenter hyr delar av en större bostad med gemensamt kök och hygienutrymme m.m. Dessa har varit svåra att utforma tidigare då varje bostadslägenhet ska vara en egen brandcell som har direkt tillgång till en utrymningsväg. Brandskyddet i denna typ av studentboende kan nu utformas i klass 3B.

För studenter och andra grupper som kollektivt hyr en större bostad under gemensamt ansvar gäller som tidigare vanligt boende (Vk3A).

5:214 Hotell m.m.*Revidering*

Ordet *även* förs in i hänvisningen till MSB:s regler om brandskydd i hotell, pensionat, vandrarhem och liknande anläggningar.

Motiv

För att undvika missförstånd förtydligas att hänvisningen till MSB:s allmänna råd (SRVFS 2008:3) enbart är en upplysning att det finns ytterligare regler på området än de i BBR genom att lägga till ordet *även*.

Konsekvens

Ingen, hänvisningen är enbart av informativ karaktär.

5:215 Verksamhetsklass 5 – Vårdmiljöer m.m.*Revidering*

Daglig verksamhet ändras till främst verksamhet som bedrivs under dagtid i föreskriften.

Barnomsorg på kvälls- och nattetid (nattis) läggs till som exempel på verksamhet som tillhör verksamhetsklass 5A.

Motiv

Begreppet daglig har tolkats olika. Dels som något regelbundet återkommande dels som verksamhet som bedrivs endast under dagtid. Det är det sistnämnda som var avsikten.

Så kallat nattis är en verksamhet som inte riktigt passar in i någon verksamhetsklass. Rimligen bör nattis (dvs. förskola som bedrivs exempelvis på natten då föräldrarna jobbar obekväma arbetstider) tillhöra verksamhetsklass 5 då mindre barn är att betrakta som personer som inte har möjlighet att sätta sig själva i säkerhet. Det är dock inte rimligt att nattis ska placeras i verksamhetsklass 5B eller 5C. En skillnad mellan dagis och nattis är att barnen sover mer på nattis vilket gör att personaltätheten eventuellt kan vara lägre på ett nattis, men förmodligen används i övrigt samma lokaler. Det gör att trots att verksamheten bedrivs på natten bör den tillhöra verksamhetsklass 5A.

Konsekvens

Tydligare att det är verksamhet som främst bedrivs på dagen som avses.

Jämnare brandskydd för verksamheten nattis i landet.

5:231 Klassbeteckningar

Revidering

Brandtekniska klasser på kablar införs.

Motiv

Kablar har harmoniserats som en byggprodukt under byggproduktförordningen⁵. Det innebär att det snart är möjligt att CE-märka kablar som byggprodukt och inom något år kommer det vara obligatorisk med CE-märkning.

För att veta vilka brandegenskaper som kablarna ska uppfylla förs det in i byggreglerna. Tidigare har liknande klasser funnits via elsstandardiseringen.

Konsekvens

Blir enklare att veta vilka krav som gäller då det samlas i byggreglerna. För konsekvens av valda klasser se 5:527.

5:256 Trycksättning av utrymme

Revidering

Brandgaser inte sprids ändras till *brandgasers spridning begränsas*.

Motiv

Absolutkrav att skriva *inte sprids*, vilket inte harmoniserar med PBL och i praktiken inte är möjligt att uppfylla.

Konsekvens

Samma innebörd, men mer konsekvent användning av olika begrepp.

5:321 Allmänt

Revidering

Tillägg i allmänt råd vad som är att betrakta som utrymmen där man vistas mer än tillfälligt.

Ett undantag vad avser utrymning över annan brandcell skrivs in för verksamhetsklass 3B.

Motiv

Det finns en definition av utrymmen där man vistas tillfälligt och utrymmen där man vistas mer än tillfälligt i BBR avsnitt 1:6. Denna definition fungerar inte i alla delar med kraven på tillgång till utrymningsvägar i avsnitt 5. Därför finns undantag från definitionen i 1:6 sedan tidigare i avsnitt 5:321. Dessa undantag gäller enbart i BBR avsnitt 5. Sen tidigare har det funnits två undantag och nu skrivs ytterligare ett undantag in.

Då gemensamhetsutrymmet (t ex vardagsrummet) i verksamhetsklass 3B kan vara en annan brandcell som man måste passera innan man når utrymningsvägen så innebär det utrymning över annan brandcell. Då

⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EG.

automatiskt brandlarm är ett krav i Vk3B så förutsätts snabb reaktionstid och möjlighet att utrymma över gemensamhetsutrymmet utan att en riktig utrymningsväg måste anordnas från varje enskilt boenderum.

Konsekvens

Tillgång till utrymningsväg gäller även för hygienutrymmen i verksamhetsklasserna 2 och 5.

Verksamhetsklass 3B kan utformas med utrymning från boenderum över gemensamhetsutrymme, vilket möjliggör mer flexibla planlösningar.

5:322 En enda utrymningsväg

Revidering

5B läggs till för när det är acceptabelt med en utrymningsväg från en mindre bostadslägenhet i markplan.

Nytt allmänt råd om utrymning från boenderum i verksamhetsklass 3B till trapphus Tr1 och Tr2 via annan brandcell.

Motiv

För verksamhetsklass 5B bör det likt i verksamhetsklass 4 vara acceptabelt med ett mindre rum med enbart en dörr mot det fria då detta brandtekniskt är säkrare än utrymning till en korridor. Observera dock att verksamhetsklass 5B är avsedd för personer som har svårighet att utrymma själv och att insats av och avstånd till personal måste beaktas på samma sätt som om bostaden har utrymning inne i en byggnad.

Då automatiskt brandlarm är ett krav i Vk3B så förutsätts snabb reaktionstid och möjlighet att utrymma över gemensamhetsutrymmet utan att en riktig utrymningsväg måste anordnas från varje enskilt boenderum.

Konsekvens

Möjliggör att verksamhetsklass 5B byggs som små marklägenheter med utgång direkt till det fria. Leder till minskade byggkostnader då enklare planlösningar kan användas.

Möjliggör att verksamhetsklass 3B kan utformas på likartat sätt även i höga byggnader och byggnader där trapphus i Tr1 eller Tr2 ersatt ett öppet trapphus och fönsterutrymning, se även konsekvens för avsnitt 5:321.

5:3221 Möjlighet till utrymning från utrymmen där man enbart vistas tillfälligt

Revidering

Ny föreskrift och allmänt råd som förtydligar vad som gäller för utrymmen där man enbart vistas tillfälligt.

Motiv

Avsnitt 5:3 och utrymningsvägar fokuserar på utrymmen där man vistas mer än tillfälligt. Därmed är det otydligt vad som gäller för utrymmen där man enbart vistas tillfälligt.

Konsekvens

Skrivningen har tidigare funnits i Boverkets rapport *Utrymningsdimensionering*. Detta är ett förtydligande att samma nivå gäller i nuvarande regelverk.

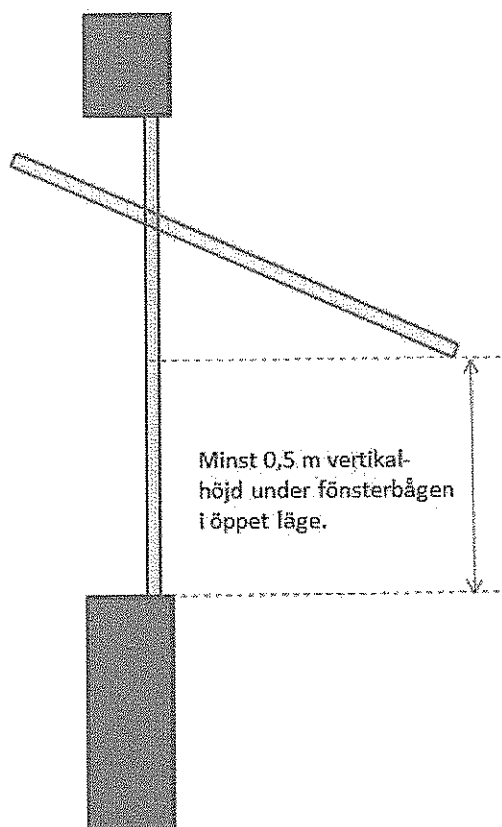
5:323 Utrymning genom fönster

Revidering

Förtydligande av var och hur man ska räkna fönstermåtten $0,60 + 0,50 \geq 1,50$ meter för fönster vridbara kring en horisontell axel (avser även glidhängda fönster).

Motiv

Har varit otydligt var man ska beräkna $0,60 + 0,50 \geq 1,50$ meter på fönster vridbara kring en horisontell axel. Figur 1 visar vad som avses med *det fria måttet beräknas under fönsterbågens lägst belägna del*. Denna skrivning motsvarar det som i äldre föreskrifter uttrycktes som en fri vertikal öppning.



Figur 1. Fönsterbågens lägst belägna del

Konsekvens

Mer enhetlig tillämpning (vridbara fönster).

5:331 Gångavstånd till utrymningsväg

Revidering

De två möjligheterna att förlänga gångavståndet med en tredjedel (generellt) och öka gångavståndet i Vk2C om man installerar sprinkler görs till två olika stycken.

Verksamhetsklass 3B undantas från möjligheten att förlänga avståndet med en tredjedel vid sprinkler.

Motiv

Det har uppkommit frågor om det är ett eller två tekniska byten om man i Vk2C förlänger gångavståndet från 15 till 40 meter. Genom att göra två stycken blir det tydligare att det är två tekniska byten.

Då gångavstånden redan är 45 meter i verksamhetsklass 3 är det inte rimligt att förlänga det till 60 m då verksamheten kan innehålla sovande personer och utrymning kan ske över annan brandcell.

Konsekvens

Ökad tydlighet.

Vk3B är en ny verksamhetsklass. Undantaget, att det inte är möjligt att förlänga gångavståndet även om sprinkler installeras, begränsar gångavstånden i Vk3B. Detsamma gäller för gångavståndet genom gemensamma utrymmen även i de fall boenderummen är egna brandceller.

5:334 Utformning av utrymningsvägar

Revidering

Begreppet räcke byts mot ledstång.

Råd om höjd i utrymningsväg stryks och hänvisning sker istället till avsnitt 8:34.

Motiv

Ledstång avser handledare och liknande som inkräktar på utrymningsbredden i midjehöjd. Räcke har kunnat tolkas som att den totala bredden kunnat minskas från 0,9 m till 0,7 m med ett heltäckande räcke på ömse sidor om en trappa.

Höjd i utrymningsväg (2,00 m) har funnits på två olika ställen. Hänvisning sker för att undvika dubbelreglering.

Konsekvens

Ingen förändring då ledstång har funnits i äldre regelverk.

Strykning av rådstexten om höjden i utrymningsväg ger ingen konsekvens då nivån varit samma i båda avsnitten och föreskriften i 8:34 gäller.

5:336 Utrymningsplats

Revidering

Detaljer som hur stor en rullstol man ska räkna med flyttas till rådet.

Motiv

Detaljer bör finnas i råd för att få ett flexiblare regelverk.

Konsekvens

Ytan som en rullstol förväntas ta i anspråk är densamma men står nu i rådet, vilket möjliggör analytisk dimensionering.

5:343 Nödbelysning*Revidering*

I föreskriften skrivs 5:353 till.

Motiv

Krav på nödbelysning i gemensamhetsutrymmena i verksamhetsklass 3B innebär att hänvisningarna till avsnitt 5:35 måste uppdateras även här.

Konsekvens

För konsekvens se avsnitt 5:353.

5:352 Verksamhetsklass 2B och 2C*Revidering*

Hur många rullstolar som ska få plats i en utrymningsplats preciseras i rådet.

Motiv

Det finns en diskussion hur stor andel av de som behöver använda en utrymningsplats som dessutom använder rullstol. Detta preciseras nu.

Konsekvens

Att utrymningsplatsen bör utformas så alla som kan förväntas använda utrymningsplatsen dessutom förväntas använda rullstol gör att ytan kan bli förhållandevis stor. Denna yta kan användas till annat också men det är inte alltid möjligt. Att alla förväntas använda rullstol var syftet med regeln när den infördes i BBR19.

5:353 Verksamhetsklass 3*Revidering*

Nytt krav på utrymningslarm och automatiskt brandlarm i verksamhetsklass 3B.

I punkt b stryks *direkt till säker plats* och läggs till som exempel i punkt a.

I verksamhetsklass 3B accepteras inte att personer ska behöva hoppa vid utrymning från andra planet i Br2- eller Br3-byggnader.

Nödbelysning är ett krav i gemensamhetsutrymmet i verksamhetsklass 3B.

Motiv

Då flera personer, som kanske inte känner varandra, bor gemensamt, bör utrymningslarmet aktiveras automatiskt och låta i hela lägenheten. Kravet tillkommer för att skapa en flexibel variant av bostäder där brandcellsgränser och direkt tillgång till utrymningsväg kan bytas mot aktiva system.

I definitionen av utrymningsväg ingår säker plats. Dvs. utgång direkt till säker plats täcks av punkt a och skrivs för tydlighets skull in som exempel i just punkt a.

Fönsterutrymning utan hjälp av räddningstjänsten i verksamhetsklass 3B accepteras i markplan (se avsnitt 5:323). Utrymning utan hjälp av räddningstjänsten accepteras även om det finns en trappa från varje enskilt boenderum eller från ett annat närliggande rum dit du har tillträde utan nyckel eller annat verktyg. Däremot accepteras inte fönster från plan två (5 m) då det inte är rimligt att t ex ensamkommande flyktingbarn ska behöva hoppa 5 m vid utrymning av en byggnad som uppförs enligt samhällets minimikrav.

Då utrymning sker över annan brandcell som är möblerad ställs krav på nödbelysning för att underlätta utrymning.

Konsekvens

Kostnaden för larmet ska sättas i relation till kostnaden för att bygga antingen boende i verksamhetsklass 5B eller boende i verksamhetsklass 3A där varje lägenhet är en självständig enhet avskild i EI 60 med direkt tillgång till utrymningsväg. Då det varit otydligt vilket brandskydd som ska gälla i denna typ av verksamhet tidigare är det svårt att göra en kostnadsanalys av ändringsförslaget. Sammantaget bedöms förslaget i de flesta fall leda till minskade kostnader då det är möjligt att skapa flexibla boenden och det är tydligt vilka krav som gäller.

Flytten av *direkt till säker plats* från punkt b till punkt a har ingen konsekvens då de täcker samma fall.

Säkerställd belysning då utrymning sker över annan brandcell.

Kommentar

Utrymningen från Vk3B är tänkt att fungera som så att:

- Från den grupp av boenderum (lägenheten) som det brinner i ska man utrymma, dvs. alla boenderummen i lägenheten ska utrymmas, därav kravet på brand och utrymningslarm. Genom att varje boenderum är en brandcell i klass EI 30 ges även möjlighet att undantagsvis stanna i sitt rum och få hjälp av räddningstjänsten via stegen.
- Personer i grannlägenheterna (nästa grupp av boenderum) ska normalt stanna i sin brandcell motsvarande som en vanlig lägenhet.

5:355 Verksamhetsklass 5A

Revidering

Nytt krav på utrymningslarm som aktiveras med automatiskt brandlarm för barnomsorg på obekvämt arbetstid.

Motiv

Då personaltätheten ofta är lägre och barnen oftast är sovande behövs en säkerställd tidig varning i händelse av brand med bättre täckning än brandvarnare. Detta för att skapa möjligheter för personalen att agera.

Konsekvens

Det blir en högre kostnad för larmet än med enbart brandvarnare. Samtidigt har det varit svårt att placera barnomsorg på obekvämt arbetstid i

någon verksamhetsklass vilket lett till olika lösningar i varje enskilt fall. Genom att få en tydlig nivå för vilket brandskydd som gäller minskas till viss del kostnader för projektering av brandskydd i det enskilda fallet.

Kostnaden för automatiskt brand- och utrymningslarm beror på storleken av verksamheten men kan grovt uppskattas till ca 50 000 kr för en förskola. I de flesta kommuner har dock automatiskt brandlarm sedan länge varit standard i förskolor.

5:4251 Skorstenar allmänt

Revidering

Undantag skrivs in som medger högre yttemperatur än 100 grader på rökkanal i det rum där eldstaden är placerad.

Motiv

Kravet har varit svårt att uppfylla då rökkanalen strax ovanför en kamin kan bli mycket varm. I praktiken har också anslutningsrör mellan t ex en kamin och murad skorsten undantagits från kravet även om det inte tydligt har framgått i reglerna.

I det rum där eldstaden är placerad är det mer uppenbart att skorsten, anslutningsrör m.m. kan vara mycket varma. I andra rum eller andra brandceller, där man inte ser eldstaden, är det inte lika självklart att skorstenen kan vara varm.

Konsekvens

Det blir tydligare och enklare att uppfylla kravet. Då ändring är en kravsänkning innebär det oförändrade eller minskade kostnader.

5:426 Anslutning till rök- och avgaskanal

Revidering

Detaljer om effekt och volym flyttas från föreskrift till rådtext.

Motiv

Underlätta analytisk dimensionering genom att inte ha onödiga detaljer i föreskrift.

Konsekvens

Det blir möjligt att analytiskt visa på att andra effekter möjligen kan accepteras utan anslutning till rök- och avgaskanal om det är stor volym och god ventilation.

5:521 Väggar, tak, golv och fast inredning

Revidering

Förtydligande att tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial avser tältbyggnader med verksamhetsklasserna 1 och 2A.

Motiv

För t.ex. verksamhetsklass 2B och 2C, där kraven på ytskikt finns i 5:523, så gäller dessa ytskikt och inte undantaget i 5:521.

Konsekvens

Tydligare när klass E kan användas. Eftersom hela duken är i klass E har skrivningar även tillkommit i 5:552 Ytterväggar i byggnader i klass Br2 och Br3 samt 5:62 Taktäckning.

5:527 Kablar*Revidering*

Ny föreskrift och allmänt råd om krav på brandegenskaper hos kablar i byggnader.

Motiv

Det håller på att tas fram en harmoniserad produktstandard, inom ramen för byggproduktförordningen, för kablar i byggnader. För att ge kabelbranschen en möjlighet att veta vilken klass kablar i Sverige ska ha när CE-märkningen blir obligatorisk för denna byggprodukt införs krav på vissa kabelklasser. Om vi i BBR inte ställer krav på vissa kabelklasser kan kablar utan någon brandegenskap användas i Sverige vilket skulle vara en sänkning mot den nivå kablarna i stort håller i nuläget. Den valda nivån i det allmänna rådet är tänkt att motsvara den nivå på brandskydd som kablar håller idag för att minska omställningskostnaderna för producenterna.

I arbetet med att välja kabelklasser tog Sverige, Norge och Danmark gemensamt fram en rapport som underlag. Denna har fått diarienummer 1201-2876/2013 på Boverket.

Lägre klass är accepterat om utrymmet är försett med automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.

Anledningen till varför det finns en gräns på hur mycket kabel det får finnas i utrymningsväg innan högre klass krävs är för att mindre mängd är acceptabelt men att det i övrigt inte ska finnas brännbart i utrymningsvägen som försvårar en utrymning genom att producera stora mängder rök eller droppar.

En kabel, i utrymningsväg, anses exponerad om det finns i utrymningsväg, även bakom undertak m.m. som inte utgör brandcellsgränser. Om den däremot byggs in i ett schakt eller förläggs bakom en tändskyddande beklädnad (K₂10/B-s1,d0) kan den anses skyddad i det tidiga brandförloppet. Hur man i övrigt kan beräkna hur mycket som är exponerat se kommentaren nedan. För övriga utrymmen (dvs. ej utrymningsväg) finns ingen gräns för när andra klasser på kablarna behövs utan klasserna Eca eller Dca-s2,d2 gäller för hela utrymmet oberoende av förläggning.

Ett undantag görs också för inkommande kablar till byggnaden. Då dessa kablar inte regleras på samma sätt kommer de inte testas med brandklasser enligt byggproduktförordningen. Avstånd fram till anslutning inom byggnaden bör dock vara så kort som möjligt.

Föreskriften gäller även för upphängningsanordningarna för kablarna då dessa kan bidra med mycket rök eller droppar om fel material väljs. De standar som det hänvisas till är ett sätt att uppfylla föreskrifterna på. Alternativt kan upphängningsanordningar av obrännbart material väljas. I utrymningsvägar bör upphängningsanordningar av obrännbart material alltid väljas.

Fram tills dess att CE-märkning av kablar är obligatoriskt så kan även tidigare nivåer på kablar anses uppfylla föreskriften. Därför finns en hänvisning till SS 4364000.

Konsekvens

Målet har varit att välja få klasser för att minimera antalet varianter på klasser och minska antalet provningar för producenterna. Valet av klasser har dessutom utgått från att försöka välja klasser som ligger så nära de klasser som används idag (F2). Då de gamla (F2) och nya klasserna (Eca, Dca-s2,d2 och Cca-s1,d1) inte har samma provningsmetoder är det inte möjligt att säkert hitta motsvarande nivå för varje enskild kabel.

Vissa omställningskostnader kommer producenterna att få genom att provning och märkning behövs för deras produktsortiment. Då kablar kommer att få obligatorisk CE-märkning ligger konsekvensen snarare i införandet av byggproduktförordningen än i BBR. För att minska kostnaden har klasser valts som i huvudsak har nivå 3 för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda. Ett billigare alternativ i detta avseende hade varit att välja klass F vilket motsvarar NPD, no performance determined, men det hade inneburit en sänkning av säkerhetsnivån som inte anses motiverad.

För utrymmen som inte är utrymningsväg gäller samma klass i hela utrymmet oberoende av mängd eller förläggning. Detta för att förenkla för byggherren då man kan ha samma brandklass på alla kablar i hela byggnaden.








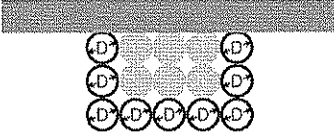
Upphängningsanordningarna behöver också ha ett visst brandskydd. Tidigare täcktes dessa av de allmänna skrivningarna om ytskikt i BBR avsnitt 5:521. Nu förtydligas det här i samband med kablarna. Ingen konsekvens för upphängningsanordningarna då det är dessa standarder som även tidigare gällt på området även om Boverket inte har hänvisat till dem tidigare. I utrymningsvägar där endast en mindre mängd kablar kan accepteras om de inte har en högre brandklass än i övriga byggnaden bör kabelstegar eller kabelrännor vara av obrännbart material.



Innan CE-märkning blir obligatoriskt så ges möjlighet att använda äldre klassificering av brandsäkerhet på kablar. För att tydliggöra detta hänvisas det till SS 4364000. Äldre klasser skrivs in i reglerna för att underlätta övergången för industrin under samexistensperioden och minska kostnader för provning m.m. då hjälpstandarder för så kallad extended application m.m. inte garanterat finns framme för alla kabeltyper när BBR beräknas träda i kraft.

Kommentar

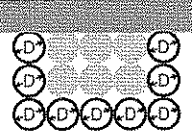
Att beräkna exponerad yta på kablar kan variera beroende på hur de är förlagda. För att underlätta bedömningen av hur mycket yta som är exponerad ges här ett förenklat sätt att approximera den exponerade ytan.

Ytterligare exempel finns i bilaga B i *Conditions for Nordic harmonisation of fire classification of cables* med dnr: 1201-2876/2013.

Kablar som är exponerade från alla sidor: $A_{exp} = D \times L \times 3 \times n$	Kablar som inte är exponerade från alla sidor: $A_{exp} = D \times L \times 1,5 \times n$
	
	
	
<p>A_{exp} = Exponerad area (m²) D = Kabelldiameter (m) L = Kabellängd (m) n = Antal kablar (st) $1,5$ = Förenkling av $\pi/2$ (-) 3 = Förenkling av π (-)</p>	 

 = Exponerad kabel  = Ej exponerad kabel  = Vägg

Exempel:



15 kablar är buntade i 3 lager med 5 kablar sida vid sida. Hela kabelbunten ligger mot en vägg. Varje kabel har en diameter, D , på 0,010 m och en längd, L , på 15 m. Av de 15 kablarna är 9 exponerade.

Det ger följande approximation av exponerad yta:

$$A_{exp} = D \times L \times 1,5 \times n = 0,010 \times 15 \times 1,5 \times 9 = 2,025 \text{ m}^2.$$

5:53 Brandcellsindelning

Revidering

Strukit och trapphus i rådets andra stycke.

Motiv

Alla utrymningsvägar bör utgöra egna brandceller, även trapphusen i de fall de är utrymningsvägar. I de fall ett trapphus inte utgör utrymningsväg måste det inte heller, i alla fall, vara en egen brandcell, exempelvis intertrappor.

Konsekvens

Tydligare då onödig dubbelskrivning stryks.

5:535 Vinds- och undertaksutrymmen*Revidering*

Föreskriften hade en lång mening med flera krav som ska uppfyllas. Denna mening är nu uppdelad i två.

Förtydligande att indelningen i EI 30 och EI 60 gäller om underliggande våning utgör annan brandcell. Uppdelningen i klass EI 60 begränsas till enbart Br1 byggnader där kravet på bärförmåga och avskiljande förmåga normalt är 60 minuter.

Vindar i obrännbart material med lite eller inget brännbart material kan undantas indelningen.

Rådet om att tät takfot ska ha brandmotstånd motsvarande brandteknisk klass ändras till EI 30.

Motiv

Att dela den långa meningen i två är för att tydliggöra att flera olika krav ska uppfyllas.

Att sätta upp väggar på vinden som har ett visst brandmotstånd när bjälklaget inte är brandklassat mot underliggande rum gör att väggen får mindre eller ingen effekt varför det tydliggörs att kravet på 400 kvm och EI 30 endast gäller när vinden och underliggande utrymme är skilda brandceller.

Att ha en uppdelning i 60 minuter i byggnader med normalt 30 minuters bärförmåga vid brand är inte längre aktuellt.

Om det inte finns något som kan brinna och att vinden enbart är ett installationsutrymme kan lösningen med brandcellsgränser utgå.

Det har varit otydligt hur tät takfot ska utformas när vinden utgör annan brandcell än underliggande våning. Generellt bör vinden betraktas som en annan brandcell om vindsbjälklaget är brandcellsavskiljande oavsett om det finns verksamhet på vinden eller inte, se definitionen av brandcell i BBR 5:242. Genom att välja klass EI 30 kan standardlösningar tas fram med antingen svällande produkter och liknande eller tät konstruktion av takfoten som kan användas för alla typer av byggnader. Att EI 30 accepteras även när bjälklaget ska vara av klass EI 60 motiveras av att den utvändiga branden inte har samma påverkan på konstruktionen som en invändig fullt utvecklad brand enligt standardbrandkurvan.

Konsekvens

Ökad tydlighet.

Lättnad i hur man kan uppfylla föreskriften både vad det gäller uppdelning av vind och tät takfot. För byggnader i klass Br2 och Br3 sänks kravet något då uppdelning i EI 60 tas bort för vindar som är större än 1200 m².

5:536 Skydd mot brandspridning från intilliggande tak*Revidering*

Undantag skrivs in för lägre tak i REI 30.

Motiv

Frågan har uppkommit när man har t.ex. Br3-byggnad eller Br2-byggnad med verksamheter som i övrigt enbart har krav på 30 minuters brandmotstånd. Måste då brandmotståndet från intilliggande tak vara REI 60 som ges som exempel i det allmänna rådet i BBR 19-20. Denna ändring ska möjliggöra REI 30 i de fall båda byggnaderna enbart har krav på 30 minuters brandmotstånd i övrigt.

Konsekvens

Lättnad för byggnader med krav i övrigt på brandmotstånd i högst 30 minuter.

5:538 Avskiljning mot loftgångar*Revidering*

Nytt krav som beskriver när trapphus och väggar mot loftgångar ska avskiljas med avskiljande konstruktion.

Motiv

I BBR 19 och 20 har kraven på avskiljning mot loftgång inte funnits annat än vad som gäller mot inglasning av själva loftgången. Eftersom tidigare lösningar från äldre regelverk och handböcker inte kunnat användas som förenklad dimensionering har loftgångshus behövt projekteras särskilt med kostnader och osäkerhet på vilka krav som ska gälla som följd.

Konstruktioner som vetter mot loftgången inklusive fönster och dörrar bör utföras i lägst klass EI 30 om loftgången är inglasad på ett sådant sätt att brandgaser från en lägenhetsbrand i huvudsak ansamlas på loftgången istället för att vädras ut mot det fria.

Avskiljning i klass EI 30 ska även ske när loftgången utgör enda utrymningsväg (fönsterutrymning saknas) oavsett om loftgången är inglasad eller inte. Detta kan ske i två fall, dels när loftgången ansluter till ett Tr1- eller Tr2-trapphus och dels när det finns två trapphus och loftgången utgör gemensam del av i övrigt avskilda utrymningsvägar och det finns en nisch eller återvändsgränd i en ände av loftgången. Dessa fall är relativt ovanliga men bör särskilt uppmärksammas då det inte är rimligt att behöva utrymma förbi en lägenhet med t.ex. oklassade fönster om det inte finns en alternativ utrymningsväg. I bägge fallen räcker det att

avskiljning finns i de delar som behöver passeras fram till närmaste trapphus.

Med inglasning av loftgång avses enklare inglasning för väder och vind motsvarande en inglasad balkong. I de fall loftgången är helt inglasad och korridoren utgör en klimatskyddad del av byggnaden vilket kan vara fallet vid t.ex. en hotellkorridor som är utformad som en inglasad loftgång gäller de vanliga kraven för brandspridning mellan brandceller. Det vill säga EI 60 krav på väggen och avstånd mellan glaspartier till ovanförliggande våning minst 1,2 m, m.m.

För att undvika att en brand riskerar rökfylla utrymningsvägen för samtliga plan ska trapphus avskiljas mot loftgången om det är fler än två våningar.

Konsekvens

Återgång till tidigare nivå på brandskyddet kring loftgångar. Inga kostnadsökningar mot nivån som funnits i tidigare byggregler. Eftersom för- enklad projektering nu kan ske kan kostnaden minska i projekteringskedet.

Viss kostnadsökning om en icke inglasad loftgång utgjort enda utrymningsvägen. Denna situation kan dock även tidigare anses vara reglerad av kravet på tillfredställande utrymning enligt 5:31 och har tillämpats av brandprojektörer.

5:543 Verksamhetsklass 3

Revidering

Nytt krav på avskiljande konstruktion för Vk3B. Enskilda boenderum ska avskiljas i klass EI 30 i grupper om max sex rum. Om verksamheten förses med boendesprinkler kan avskiljningen av de enskilda rummen utgå och max sex rum kan ingå i en gemensam brandcell.

Motiv

Då en ny verksamhetsklass har införts, Vk3B, behöver avskiljande konstruktion mellan de olika boenderummen regleras så att risken för att enskilda personer drabbas av en brand inte ska bli oacceptabel. Att varje boenderum är egen brandcell i EI 30 (om det inte är sprinkler) innebär dels att man kan stänga in branden om den börjar i ett boenderum och dels att det finns ett visst egendomsskydd mellan rummen. Dessutom kan man om det inte är möjligt att utrymma över gemensamhetsutrymmet i vissa fall stanna i sin brandcell och få hjälp av räddningstjänsten via fönster.

Med boendesprinkler minskar risken för en fullt utvecklad brand så pass mycket att det kan accepteras att det finns flera boenderum i samma brandcell.

Konsekvens

Boverket har låtit utreda lämplig nivå på brandskyddet i denna typ av verksamhet. Rapporten *Underlag till konsekvensutredning för Vk3B – gemensamhetsboende* har fått diarienummer 1201-2949/2013.

5:552 Ytterväggar i byggnader i klass Br2 och Br3*Revidering*

Tältbyggnader med ett enkelt skikt av dukmaterial är tillagt.

Motiv

I 5:52 accepteras tältbyggnader med ett enkelt lager tältduk i klass E. För att tydliggöra att det gäller även taktäckning och fasaden skrivs det in här med, eftersom tältduken är av klass E rakt igenom och tanken är att klass E ska gälla både in och utsida.

Konsekvens

Det ger möjlighet att bygga tältbyggnader med ett lager tältduk i klass E.

5:611 Småhus m.m.*Revidering*

Inklusive dörrar stryks från sista raden i tabellen.

Motiv

Om oklassade fönster kan accepteras utan begränsning i storlek finns ingen anledning att dörren behöver vara klassad. Lydelsen har troligen tillkommit av misstag och har inte funnits i äldre motsvarande regelverk.

Konsekvens

Regelförenkling, lägre kostnad då dörrar inte behöver ha brandteknisk klass.

5:62 Taktäckning*Revidering*

Tältbyggnader med ett enkelt skikt av dukmaterial är tillagt.

Motiv

I 5:52 accepteras tältbyggnader med ett enkelt lager tältduk i klass E. För att tydliggöra att det gäller även taktäckning och fasaden skrivs det in här med, eftersom tältduken är av klass E rakt igenom och tanken är att klass E ska gälla både in och utsida.

Konsekvens

Det ger möjlighet att bygga tältbyggnader med ett lager tältduk i klass E.

5:732 Brandgasventilation*Revidering*

Vad som avses med trapphus i Br1 förtydligas med att kravet inte gäller trappor som förbinder enstaka våningar och som inte används av räddningstjänsten som tillträdesvägar.

Motiv

Trapphus generellt är ett för långtgående krav då även intertrappor mellan ett par eller några få våningar i så fall också ska ha brandgasventilation. Brandgasventilationen är främst till för räddningstjänsten och deras insatsväg.

Konsekvens

Det blir billigare för byggherren då inte alla trapphus behöver brandgasventilation.

5:733 Stigarledning*Revidering*

Ett funktionskrav skrivs in i föreskriften och det som var föreskrift flyttas ner till allmänt råd. Att det är i trapphus som stigarledningen ska finnas flyttas till allmänt råd.

Motiv

Föreskriften har istället för att beskriva funktionen som ska uppnås (att räddningstjänsten har vatten med sig i höga byggander utan att behöva dra slang hela vägen upp) i detalj beskrivit lösningen.

Trapphus generellt är ett för långtgående krav då även alla intertrappor mellan ett par eller några få våningar också ska förses med stigarledning. Då stigarledningarna är till för räddningstjänsten är det framförallt i de trapphus som betjänar hela byggnadshöjden och räddningstjänsten har sina tillträdesvägar som bör förses med stigarledning. Därför flyttas kravet på trapphus ner i allmänt råd vilket innebär att man kan motivera att vissa trappor inte behöver stigarledning.

Konsekvens

Underlättande av förståelsen för kravet. Det finns ett funktionskrav att förhålla en eventuell analytisk dimensionering mot istället för en detaljföreskrift.

Det blir billigare för byggherren då inte alla trapphus alltid behöver förses med stigarledning.

BBR avsnitt 6 – Hygien, hälsa och miljö

6:11 Material

Revidering

En hänvisning i det allmänna rådet till två dokument från Boverket och från Svenska Inneklimatinstitutet tas bort.

Motiv

Funktionskravet i avsnitt 6:11 anger att material och byggprodukter som används i en byggnad inte i sig eller genom sin behandling ska påverka inomhusmiljö eller byggnadens närmiljö negativt då funktionskraven i dessa regler uppfylls. I ett allmänt råd till föreskriften hänvisas till att Kemikalieinspektionen ger ut regler för kemikalier i varor och produkter. Vidare hänvisas i det allmänna rådet till en rapport från Boverket från år 1998 samt en handbok från Svenska Inneklimatinstitutet från år 1991.

En hänvisning i ett allmänt råd till vissa dokument innebär att dokumenten anses anvisa ett sätt på vilket man kan uppfylla kraven i den underliggande föreskriften. I fråga om avsnitt 6:11 råder det dock oklarhet om vilken relevans de båda aktuella dokument har idag och i om de ännu kan tjäna som vägledning till hur föreskriftens krav kan uppfyllas. Boverket har för avsikt att längre fram göra en översyn av dokumenten för att ta ställning till om och, i så fall, i vilken utsträckning de fortfarande har relevans. I avvaktan på detta och med hänsyn till den osäkerhet som råder om dokumentens värde är det lämpligast att ta bort hänvisningen i det allmänna rådet.

Konsekvenser

Den situation som nu råder, dvs. att hänvisning görs i det allmänna rådet till material vars betydelse är oklar, kan innebära att byggherrar och andra riskerar att vilseledas om hur föreskriftens krav kan uppfyllas. Genom att ta bort hänvisningen i rådet undanröjs denna risk.

Att hänvisningarna tas bort utan att ersättas av någon annan vägledande hänvisning kan visserligen anses skapa osäkerhet om hur föreskriftens krav uppfylls. Boverket avser dock att längre fram göra en översyn av vilka dokument som man kan hänvisa till i rådet.

6:253 Vädring

Revidering

Den nu gällande lättnadsregeln i föreskriftens andra stycke för "bostäder avsedda för endast en studerande" utsträcks till att gälla "enskilda student- eller ungdomsbostäder".

Motiv

I avsnitt 3:226 införs nu ett antal lättnader i regelverket för enskilda student- eller ungdomsbostäder. Omfattningen av undantaget i avsnitt 6:253 bör anpassas språkligt till reglerna i avsnitt 3:226.

Konsekvenser

Regelverket blir mer konsekvent då samma begrepp används i avsnitten 3 och 6. Lättnadsregeln kommer att kunna användas för fler bostäder än tidigare, då det nu blir möjligt att utforma bostadslägenheter för fler än en studerande samt för ungdomar med indirekt tillgång till öppningsbart fönster eller vädringslucka.

6:322 Dagsljus*Revidering*

1. "I bostad avsedd för endast en studerande ska avskiljbar del av rum för matlagning minst ha tillgång till indirekt dagsljus", ändras till: "I enskilda student- eller ungdomsbostäder /.../." Dessutom tilläggs att krav på minst indirekt dagsljus även gäller för tillhörande gemensamma utrymmen för matlagning och samvaro.
2. Förtydligat allmänt råd kompletterat med riktvärde för rum med andra förutsättningar än de som gäller för en förenklad beräkning av fönsterglasarea enligt den angivna standarden.
3. Texten "I vissa utrymmen kan insyn vara olämplig" utgår.

Motiv

1. Genom att likställa student- och ungdomsbostäder avseende krav på dagsljus, förenklas såväl planering, produktion som förvaltning av dessa, med möjlighet till kostnadsbesparingar vid produktion och upplåtelse av ungdomsbostäder. Genom att endast ställa krav på indirekt dagsljus i gemensamma utrymmen för student- och ungdomsbostäder ökar möjligheten till yteffektivare planlösning med lägre byggkostnad.
2. Den nuvarande rådtexten kan tolkas som att det dels finns ett schablonvärde för beräkning av fönsterglasarea (10 %) och dels en förenklad metod enligt angiven standard, men i själva verket är det standarden som är den förenklade metoden och som är tillämplig under vissa förutsättningar som anges i standarden, och som avser vanliga bostadsrum med traditionell fönstersättning. Vad som gäller vid andra förutsättningar framgår inte av det nuvarande rådet, men i standarden anges att man då bör göra en beräkning av dagsljusfaktorn för det aktuella fallet, och som bör utföras enligt standardens bilaga. För beräkning av dagsljusfaktor i enskilda fall behövs ett riktvärde, som kan vara den dagsljusfaktor som gäller vid schablonvärdet 10 % i den förenklade metoden, och som enligt standarden motsvarar en dagsljusfaktor på 1 %, vilket även angavs som värde på dagsljusfaktorn i Boverkets tidigare Nybyggnadsregler NR (BFS 1988:18) avsnitt 2:12 Dagsljus. När NR ersattes med nuvarande byggregler BBR utgick dagsljusfaktorn och därmed möjligheten att beräkna glasarea för andra fall än de som ingår i den förenklade metoden enligt standarden.
3. Insyn är ingen ljus- eller dagsljusfråga, utan en utformnings- och gardinfråga. För särskilda verksamheter anges i föreskriften att undantag från kravet på dagsljus kan göras, där det är orimligt med hänsyn till rummets avsedda användning. Ytterligare precisering är överflödigt.

Konsekvenser

1. Enligt nuvarande föreskrifter är bostäder som endast är avsedda för en studerande undantagna från kravet på direkt dagsljus (fönster) i avskiljbar del av rum för matlagning. Ändringen innebär att även övriga ungdomsbostäder undantas från kravet, så att de kan utformas med utrymme för matlagning innanför bostadsrummet (öppen planlösning), utan krav på separat fönster i fasad. Ändringen innebär att student- och ungdomsbostäder likställs med avseende på krav på dagsljus vilket både innebär en förenkling och möjlighet till kostnadsbesparingar för ungdomsbostäder. Ur bostadshygienisk synpunkt kan ändringen bedömas ha liten betydelse i små lägenheter, som i huvudsak är avsedda för aktiva personer, studenter och studerande eller yrkesverksamma ungdomar, som bebor dem under begränsad tid.
2. Tydligare föreskrifter med bättre anpassning till dagens byggnadsutformning, med mer varierande fönsterplacering och utformning. Ingen ändring i sak för de fall som kan beräknas med schablonvärdet enligt nuvarande råd, men möjlighet att även beräkna fönsterglasarea för de fall som inte ingår i den förenklade beräkningsmetoden enligt den angivna standarden.
3. Ändringen innebär en tydligare föreskrift med förenklad tillämpning.

6:323 Solljus*Revidering*

Student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² undantas från kravet på direkt solljus.

Motiv

Genom att undanta student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² från kravet på solljus ges ökade möjligheter till enklare och yteffektivare planlösningar med lägre byggkostnader. Om kravet på direkt solljus utgår ges dessutom möjlighet till större valfrihet vid placering av byggnaden i detaljplanen, t.ex. i anslutning till annan tät bebyggelse.

Konsekvenser

Solljus avser direkt solbelysning under någon del av dagen. Kravet i BBR är inte specificerat till årstid eller breddgrad. Vid beräkning har kravet brukat tillämpas för höst- och vårdagjämning då dag och natt i princip är lika långa överallt, och då solen går upp rakt i öster och ner rakt i väster, vilket möjliggjorde alla orienteringar utom rent norrläge. För små enksidiga bostäder kan det vara en fördel att inte vara orienterade i de soligaste lägena. För student- och ungdomsbostäder bör direkt solljus endast krävas i familjelägenheter, större än 35 m².

Ur bostadshygienisk synpunkt kan ändringen bedömas ha liten betydelse i små lägenheter, som i huvudsak är avsedda för aktiva personer, studenter och studerande eller yrkesverksamma ungdomar, som bebor dem under begränsad tid.

6:33 Utblick

Revidering

Termen "utsikt" byts till "utblick". I student- eller ungdomsbostäder behöver inte gemensamma utrymmen för daglig samvaro, matlagning och måltider ha tillgång till utblick.

Motiv

Rådet avser att det bör finnas möjlighet till utblick för att kunna följa dygnets och årstidernas variationer genom synkontakt med omgivningen, inte vad som finns att beskåda utanför fönstret, det vill säga "utsikten".

Genom att inte kräva utblick i gemensamma utrymmen för student- och ungdomsbostäder kan dessa utformas för indirekt dagsljus enligt 6:322 Dagsljus.

Konsekvenser

Tydligare föreskrift med enklare tillämpning.

Större möjligheter att utforma yteffektiva gemensamma utrymmen för student- och ungdomsbostäder.

Ur bostadshygienisk synpunkt kan ändringen bedömas ha liten betydelse för gemensamma utrymmen till bostäder som i huvudsak är avsedda för aktiva personer, studenter och studerande eller yrkesverksamma ungdomar, som bebor dem under begränsad tid.

6:622 Mikrobiell tillväxt

Allmänt råd, första stycket

Revidering

Följande text i allmänt råd flyttas från avsnitt 6:626: "För att minska risken för tillväxt av bl.a. legionellabakterier bör installationer för tappvatten spolas rena innan de tas i drift. Om vattnet har varit stillastående under byggskedet när omgivningstemperaturen har varit över 20 °C, kan installationerna dessutom behöva desinficeras."

Stycket kompletteras med en hänvisning till SS-EN 806-4 avsnitt 6:6 som anvisar hur installationer kan spolas och desinficeras.

Motiv

Texten handlar fram för allt om mikrobiell tillväxt och bör därför finnas i detta avsnitt som allmänt råd åt meningarna ett och två i avsnittet. När byggnaden är uppförd ska den vara säker och installationerna hälsosamma.

Genom tillägget av hänvisningen till standarden anvisar Boverket ett sätt på vilket installationer kan spolas och desinficeras.

Konsekvenser

Det blir tydligare att texten är ett allmänt råd till föreskriften om mikrobiell tillväxt istället för att handla om idrifttagande av byggnaden.

Genom hänvisningen till standarden i rådets andra mening blir det tydligare hur sådan spolning och desinfektion som avses i första meningen kan utföras.

Allmänt råd, andra stycket

Revidering

Det allmänna rådets text som börjar med "Om det är omöjligt..." kompletteras i slutet av meningen och lyder som följer: "Om det är omöjligt att undvika att placera tappkallvatteninstallationer på sådana ställen så bör samtliga installationer utformas och isoleras så att temperaturökningen på tappkallvattnet blir så låg som möjligt. I sådana fall bör installationernas utformning och isolering dimensioneras så att tappkallvattnet kan vara stillastående i 8 timmar utan att temperaturen på tappkallvattnet överstiger 23 °C."

Motiv

För att minimera möjligheterna för tillväxt av mikroorganismer bör man helst lägga tappkallvattenledningar i utrymmen som inte blir uppvärmda. Schakt med ledningar med uppvärmt media, t.ex. tappvarmvatten och varmvattencirkulation, medför ofta att schaktet får en temperatur som medför att tappkallvatten kan få temperaturer över 30 °C. Svensk forskning utförd på Högskolan i Gävle visar på relationen mellan olika isolertjocklek, ledningsutförande och installation av rörledningar i vertikala rörschakt.

Vid dimensioneringen får man utgå från den förväntade temperaturen på tappkallvattnet vid förbindelsepunkten. Uppgift om detta bör kunna fås från vattenleverantören.

Den nu föreslagna meningen sist i andra stycket ersätter ett tidigare förslag som presenterades och remitterades under år 2012. Eftersom det i samband med remissbehandlingen framkom att den tidigare föreslagna lydelsen av meningen kunde missförstås har den nu omformulerats i syfte att klargöra att den dimensionering som rekommenderas avser de åtta första timmar som vattnet är stillastående, inte eventuell ytterligare tid därefter.

Konsekvenser

Kravet i själva föreskriften är inte nytt utan Boverket tydliggör i ett allmänt råd hur föreskriftens krav kan uppfyllas. Konsekvensen blir att regeln blir mer tillämpbar.

6:625 Utformning

Fast installerad utrustning

Revidering

Det befintliga sjunde stycket i föreskriften "Fast installerad utrustning som ansluts till en vatteninstallation och placeras i ett utrymme utan golvvavlopp, ska vara försedd med skydd mot oavsiktlig utströmning av vatten" flyttas upp och placeras omedelbart efter föreskriften "Risk för skador på omgivande byggnadsdelar eller andra olägenheter på grund av frysning, kondensering eller till följd av utströmmande vatten ska begränsas."

Motiv

Föreskriften bör flyttas upp och placeras direkt efter föreskriften om utströmmande vatten för att få ett bättre sammanhållet avsnitt. Någon ändring i sak är inte åsyftad.

Konsekvenser

Ändringen medför att avsnittet får en tydligare struktur när det gäller utströmmande vatten.

Dolt placerade fogar

Revidering

De nuvarande andra och tredje meningarna i föreskriftens andra stycke ges följande ändrad lydelse:

”Om det förekommer fogar på installationer för tappvatten som är dolt placerade, t.ex. i schakt, väggar, bjälklag eller bakom fast inredning, ska fogarna vara placerade i utrymme med vattentätt skikt om det behövs för att hindra fukt från att komma i kontakt med byggnadsdelar som inte tål fukt. Fogarna ska vara placerade så att eventuellt utläckande vatten snabbt kan upptäckas och så att vattnet inte orsakar skador. Om installationernas livslängd är kortare än byggnadens avsedda brukstid ska de dolt placerade fogarna vara inspekterbara, och installationerna ska vara lätt utbytbara”.

I det därpå följande allmänna rådet ändras lydelsen av den tredje meningen enligt följande:

”Regler om beständighet och om utbytbart av installationer finns i avsnitt 2:2 och regler om projektering och utförande finns i avsnitt 2:31.”

Motiv

Dolt placerade fogar utgör ett riskmoment genom att läckor kan leda till betydande skador, bland annat till följd av att det kan dröja länge innan läckorna uppmärksammas. Mot bakgrund av detta är det rimligt att föreskriva att sådana fogar ska finnas i utrymmen med vattentäta skikt om det krävs för att hindra fukt från att komma i kontakt med byggnadsdelar som inte tål fukt. Kravet på vattentäta skikt är inte avsett att gälla i fall då byggnaden utförs ett på sådant sätt att eventuellt utläckande vatten inte riskerar att komma i kontakt med icke fukttåliga byggnadsdelar.

Tappvatteninstallationer är ett dynamiskt system som innebär att det står i kontakt med enorma mängder vatten via det kommunala ledningsnätet eller enskilda brunnar. Det är därför viktigt att möjligheterna finns att kontrollera, underhålla och byta ut installationerna för att undvika felaktig användning och risk för mikrobiell tillväxt, exempelvis legionella, på grund av felaktiga temperaturer i installationens olika delar eller vattenskador på grund av läckande eller korroderande installation.

Enligt bestämmelsens hittillsvarande lydelse krävs att dolt placerade tappvatteninstallationer ska vara inspekterbara för att det ska få förekomma fogar på installationerna. Detta har gällt oavsett hur pass beständiga installationerna har varit. Boverket finner nu anledning att begränsa kravet på inspekterbarhet till att avse sådana installationer vars livslängd är kortare än byggnadens avsedda brukstid. För sådana installationer av be-

gränsad beständighet bör krävas att fogarna ska vara inspekterbara samt att installationerna ska vara lätt utbytbara. Med begreppet ”inspekterbara” avses att fogarna ska vara möjliga att se med blotta ögat samt att detta ska vara möjligt att åstadkomma på ett enkelt sätt, t.ex. genom öppnande av en lucka. Föreskriftens krav är inte uppfyllt om t.ex. delar av en vägg måste rivs ned för att fogen ska kunna inspekteras.

Byggherren kan således välja om han eller hon ska använda sig av installationer som är beständiga, dvs. sådana vars livslängd inte understiger byggnadens avsedda brukstid. För sådana installationer ska inte kravet på inspekterbarhet och lättutbytbarhet gälla. För att sådan livslängd ska anses föreligga fordras dock att fogarna är kontrollerade enligt tillverkarens anvisningar och inte endast via täthetsprovningar eller okulär besiktning.

Väljer byggherren däremot att utforma en dolt placerad installation med fogar på ett sådant sätt att installationen inte är beständig måste fogarna vara inspekterbara, och installationen måste vara lätt utbytbar.

Justeringen av det allmänna rådets lydelse görs för att förtydliga att avsnitt 2:2 innehåller regler om både beständighet och utbytbarhet av installationer.

Konsekvenser

Kravet på vattentätt skikt medför en kostnadsökning för de byggherrar som väljer dold förläggning av tappvatteninstallationer med fogar. Detta gäller dock endast i de fall omgivande byggnadsdelar är av sådant slag att de inte tål fukt.

Den nya tredje meningens i stycket innebär dock en lindring av det hittillsvarande kravet på inspekterbarhet av fogar på dolt placerade tappvatteninstallationer, eftersom detta endast kommer att avse installationer med begränsad livslängd. De byggherrar som väljer att använda sig av beständiga installationer träffas därmed inte längre av kravet på inspekterbarhet, vilket medför en förenkling i det avseendet.

Avstängningsventiler o.d.

Revidering

Det hittillsvarande tredje stycket kompletteras med en föreskrift om att avstängningsventiler ska installeras för enskilda lägenheter, något som tidigare angavs som ett bör-krav i det allmänna rådet.

Motsvarande text utgår ur det allmänna rådet. Vidare kompletteras det allmänna rådet på så sätt att det, istället för att ha en synlig och lätt åtkomlig avstängningsventil, även ska vara möjligt att ha ventiler med automatisk öppning och avstängning.

Motiv

Avstängningsventil behövs för att den boende ska kunna stänga av vattnet i sin lägenhet när denne inte är i lägenheten.

Det befintliga rådet förutsätter en medveten handling av användaren men det finns även produkter som automatiskt stänger av när de får en indikation på att vatten okontrollerat strömmar ut, exempelvis vattenfelsbrytare.

Konsekvenser

Med flera olika möjligheter att stänga av diskmaskiner o.d. bör vattenskadorna minska. Det förutses medföra positiva konsekvenser för de boendes hälsa i form av minskad risk för vattenläckage som kan leda till mögelpåväxt o.d.

Slangställ

Revidering

Det hittillsvarande femte stycket i föreskriften tas bort:

”Slangställ får inte användas för tappventiler, blandare eller dylikt.”

Motiv

I avsnitt 6:62 finns följande funktionskrav:

”Tappvatteninstallationer ska utföras av sådana material att inte ohälsosamma koncentrationer av skadliga ämnen kan utlösas i tappvattnet”.

Vidare finns i avsnitt 6:625 följande funktionskrav:

”Tappvatteninstallationer ska ha en sådan utformning och vara gjorda av ett sådant material att de har tillräcklig beständighet mot de yttre och inre mekaniska, kemiska och mikrobiella processer som de kan förväntas bli utsatta för.”

Föreskriften som tas bort är ett detaljkrav som täcks in av ovanstående funktionskrav. Kravet har funnits i den svenska bygglagstiftningen under mycket lång tid och kan från början hänföras till att slangställena inte har samma livlängd som ett vanligt tappvattenrör. På senare tid när frågan om mikroorganismer har tillkommit så har detta också blivit en anledning till att kravet har funnits kvar så länge. Standarden för blandare med slangställ förutsätter att slangställena har en viss längd samt ansluts till avstängningsventiler.

Konsekvenser

Det kommer att finnas ett större utbud av blandare att välja mellan. Det kommer också att vara enklare för en person som inte är fackman att byta blandare.

Golvbrunn

Revidering

Det allmänna rådet till det hittillsvarande sjunde stycket om att tvättmaskiner och vattenvärmare bör placeras i utrymmen med golvbrunn flyttas till avsnitt 6:641 om installationer för spillvatten.

Motiv

Se nedan beträffande avsnitt 6:641.

Konsekvenser

Se nedan beträffande avsnitt 6:641.

6:626 Dokumentation och idrifttagande

Revidering

I första stycket ersätts begreppet "äldreboende" med begreppet "särskilda boendeformer för äldre". Av språkliga skäl läggs det sist i uppräkningsordningen.

Vidare läggs en mening till i slutet av första stycket om att den dokumenterade riskvärderingen bör innehålla mätningar av vattentemperaturer och legionellabakterier vid idrifttagandet.

Rådets andra stycke flyttas till avsnitt 6:622 Mikrobiell tillväxt.

Motiv

Den språkliga justeringen motiveras av att begreppet "särskilda boendeformer för äldre" används generellt i lagstiftningen.

Tillägget om mätningar motiveras av det är viktigt med hänsyn till tillväxtpotential för legionellabakterier att man vet vilka temperaturer som installationen har vid idrifttagandet. Det är ännu viktigare att man får en mikrobiologisk mätning vad avser legionellabakterier då många installationer är vattenfyllda innan byggnaden tas i drift.

I fråga om flyttningen av text till avsnitt 6:622 hänvisas till vad som anförs ovan om detta stycke.

Konsekvenser

Den språkliga ändringen i första stycket medför ett mer enhetligt språkbruk i regelverket.

Genom den nya meningen om mätningar klargörs att sådana bör göras. Mätningarna ger underlag för verifiering av de överväganden som görs inom ramen för riskvärderingen och kan bidra till att eventuella brister i projekteringen eller utförandet av installationerna uppmärksammas på ett tidigt stadium.

För de byggherrar vars riskvärderingar hittills inte har omfattat mätningar av vattentemperaturer och legionellabakterier men som fortsättningsvis kommer att utföra sådana i enlighet med det allmänna rådet, medför ändringen en viss kostnadsökning. En vattenanalys med avseende på legionellabakterier kostar omkring 1 000 kr.

I fråga om flyttningen av text till avsnitt 6:622 hänvisas till vad som anförs ovan om detta stycke.

6:641 Installationer för spillvatten

Revidering

Det hittillsvarande allmänna rådet till sjunde stycket i avsnitt 6:625 om att tvättmaskiner och vattenvärmare bör placeras i utrymmen med golvsbrunn flyttas och placeras efter tredje stycket i avsnitt 6:641. Meningen inleds med "T.ex."

Motiv

Då rådet avser spillvatten bör det flyttas och placeras i anslutning till föreskrifterna som behandlar spillvatten. Tillägget av "T.ex." avser att tydliggöra att det inte är fråga om en uttömmande uppräkningslista utan att det även kan förekomma andra installationer som kan omfattas. Härutöver är ingen ändring i sak åsyftad.

Konsekvenser

Regelverket får en tydligare struktur.

6:741 Fastbränsleeldning*Revidering*

Effektangivelsen i föreskriften och i tabellen höjs från 300 kW till 500 kW.

Motiv

För närvarande råder det ett glapp mellan det effektintervall som regleras i BBR under avsnittet 6:741 Fastbränsleeldning och vad som är anmälningspliktigt enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Avsnitt 6:741 har utsläppskrav angivna för fastbränslepannor upp till 300 kW och det är först vid 500 kW som anmälningsplikten griper in.

I avsnittet hänvisar vi till SS-EN 303-5, en standard som reviderades hösten 2012.

En väsentlig ändring i utgåva 2 av SS-EN 303-5 jämfört med första utgåvan, är att utgåva 2 inkluderar anläggningar upp till 500 kW (tidigare 300 kW).

En viktig faktor gällande detta avsnitt är att flera genomförandeåtgärder (s.k. LOT) under EU:s ekodesigndirektiv⁶ i framtiden med direkt verkan kommer ersätta delar av avsnitt 6:74. De delar som berörs är avsnitt 6:741 Fastbränsleeldning (LOT 15, tidplan ännu inte fastställd), avsnitt 6:7411 Kaminer och dylikt (LOT 20, tidplan ännu inte fastställd) samt avsnitt 6:742 Oljeeldning (LOT 1, tidplan fastställd, 3 år efter ikraftträdelse av förordningen). Den ändring som nu föreslås är en lydelse som gör avsnittet aktuellt fram till dess ekodesignåtgärderna träder i kraft.

Konsekvenser

Att utöka effektintervallet i BBR-kraven från 300 kW till 500 kW torde inte ge några andra effekter än att BBR och förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd bättre kommer att harmonisera med varandra. I förordningen anges att anmälan ska ske för fastbränsleanläggningar med tillförd effekt över 500 kW.

⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.

BBR avsnitt 7 – Bullerskydd

7:12 Definitioner

Revidering

I tabellen med definitioner under avsnitt 7:12 har ett förtydligande gjorts i definitionen av vägd standardiserad ljudnivåskillnad med spektrum-anpassningsterm för ljud från blandad gatutrafik och liknande. Dessutom har en ny definition av stegljudsnivå lagts till.

Motiv

Motivet är att förbättra och förtydliga definitionerna.

Konsekvenser

Ökar förståelsen av avsnitt 7.

REMISS

BBR avsnitt 8 – Säkerhet vid användning

8:11 Tillämpningsområde

Revidering

De inledande två meningarna justeras. Föreskriften kompletteras med att tillämpningsområdet även gäller andra anläggningar än byggnader på tomter.

Motiv

Följändring till 1:2, se motiv där.

Konsekvenser

Följändring 1:2, se konsekvenser där

8:22 Skydd mot att halka och snubbla

Revidering

Text om trösklar flyttas från säkerhetsavsnittet till avsnittet om tillgänglighet, 3:143 *Dörrar och portar*. Hänvisning till texten byter plats och flyttas till säkerhetsavsnitt 8:22 *Skydd mot att halka och snubbla*. Hänvisning förs även in i avsnitt 6:5331 *Vattentäta skikt*.

Motiv

Trösklar är idag främst en tillgänglighetsfråga vid uppförande av ny byggnad och ändring som t.ex. vid badrumsrenovering, och bör därför behandlas under tillgänglighetsavsnittet för att beaktas redan vid bygglov eller tekniskt samråd och för att bevakas vid uppföljning av byggreglerna. Nuvarande information och hänvisning bör därför byta plats så att texten flyttas till avsnitt 3:143 *Dörrar och portar*.

Konsekvenser

Förenklad tillämpning och uppföljning av regelverket. Ingen ändring i sak.

8:231 Öppningsbara fönster, balkongdörrar och dylikt

Revidering

Standarden SS 3587 har upphört och ersatts av SS-EN 13126-5:2011 Byggnadsbeslag – Beslag till fönster och fönsterdörrar – Krav och provningsmetoder. Del 5: Begränsningsbeslag för öppning till fönster och fönsterdörrar.

Enligt SS-EN 13126-5:2011 avser barnsäkerhet spärranordningar och provningsmetoder för fönsterbeslag med max öppning 89 mm (avsnitt 5.2.3) medan nuvarande krav enligt BBR avsnitt 8:231 är högst 10 cm. Ur säkerhetssynpunkt är den svenska erfarenheten att nuvarande krav (10 cm) fungerat bra, utan kända olyckor som kan härledas till öppningsmättet. Sverige m.fl. röstade därför mot skärpt krav på öppningsmått i standarden.

Detta förslag innebär att nuvarande mått för största öppning för spärranordning för fönster m.m. enligt BBR avsnitt 8:231 (10 cm) bibehålls,

med hänvisning för krav och provningsmetoder till den nya standarden SS-EN 13126-5:2011, avsnitt 5.2.2. *Safety initial opening test (max 100 mm)*. För test av barnsäkerhet behålls också nuvarande hänvisning till NT CONS 018 *Windows and French doors, child-resistant devices: strength and function*, eftersom SS-EN 13126-5 endast anger metod för test av barnsäkerhet för största öppningsmått 89 mm enligt avsnitt 5.2.3 *Child safety initial opening test (max 89 mm)*.

Motiv

Uppdatering av hänvisning till aktuell standard.

Konsekvenser

Ersättning med ny standard utan ändring i sak. Tillverkare kan fortsätta att producera nuvarande beslag för den svenska marknaden, men måste förmodligen uppfylla krav enligt SS-EN 13126-5 avsnitt 5.2.3 *Child safety initial opening test (max. 89 mm)* inom övriga EU. Det ger i så fall tillverkare möjlighet att anpassa sig efterhand till det skärpta kravet för barnsäkerhet. Kravet på öppningsmått enligt BBR kan sedan justeras enligt standarden (89 mm) när tillverkarna har anpassat sig, varvid ändring i kraven kan göras till en marginell kostnad. För import från övriga Europa kommer spärranordningar förmodligen att uppfylla standardens krav enligt 5.2.2 på 89 mm.

Ur säkerhetssynpunkt är den svenska erfarenheten att nuvarande krav (10 cm) fungerat bra, utan kända olyckor som kan härledas till öppningsmättet.

8:232 Trappor, ramper och balkonger

Revidering

Figuren ändras från svart till vit kontrastmarkering på gråtonad trapp. För gråton jämför figur 3:143.

Motiv

Figuren kan missuppfattas som en anvisning om svart kontrastmarkering på ljus underlag, vilket är ett olämpligt utförande eftersom det kan misstolkas som hinder eller hål av personer med demenssjukdom.

Konsekvenser

Tydligare allmänt råd för ökad säkerhet i den fysiska miljön.

8:241 Allmänt

Revidering

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 och drift. (BFS 2014:xx).

Allmänt råd

Det kan betraktas som uppenbart onödigt med särskilda anordningar för tillträde till tak, fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall då

- 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 betraktas som uppenbart onödigt med fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak och skyddsanordningar mot fall då

- 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, solceller eller vattengångar som måste nås genom att beträda taket.

Fasta tillträdes- och skyddsanordningar ska ha tillräcklig hållfasthet och styvhet samt utföras av beständigt material. Installationer avsedda för säkerhetslinor ska ha sådan hållfasthet att de kan garantera säkerheten vid fall. Kravet på hållfasthet gäller även infästningar av sådana installationer.

Allmänt råd

Fasta anordningar för tillträde till tak bör vara utförda med en korrosionsbeständighet motsvarande den hos varmgalvaniserat stål med ett skyddande lager om minst 50 µm. Specifikationer och provningsmetoder finns i SS-EN ISO 1461.

Anordningar avsedda för infästning av säkerhetslinor bör dessutom klara det dynamiska livlinerycket beskrivet i SS-EN 516.

Yttertak som behöver beträdas ska ha skäligt skydd mot halkning och utformas så att risken för att trampa igenom takytan begränsas.

Allmänt råd

Regler för yrkesmässigt beträdande av tak ges ut av Arbetsmiljöverket.

Motiv

Bestämmelserna i avsnitten 8:241, 8:242, 8:2422 och 8:2431 omarbetas. Syftet med ändringarna är att förtydliga reglerna. Bakgrunden är följande.

I samband med revideringen av den BBR som trädde ikraft den 1 juli 2008⁷ gjordes en omfattande omarbetning av avsnitt 8:24 Taksäkerhet. Målet med revideringen var att skapa ett avsnitt som innehöll tydliga funktionskrav och tillhörande allmänna råd som visade hur kraven skulle uppfyllas. De omfattande hänvisningarna till standarder som fanns skulle minskas ner till att bara gälla provningsmetoder.

En av de uppgifter vi hade vid tidigare revideringen var att försöka förtydliga portalkraven i avsnitt 8:241.

⁷ Boverkets föreskrifter (2008:6) om ändring i verkets byggregler (1993:57) - föreskrifter och allmänna råd

Boverkets byggregler före den 1 juli 2008⁸:

8:241 Allmänna krav

Byggnader vars yttertak kan beträdas skall, om det inte är uppenbart onödigt, förses med anordningar för tillträde till och förflyttning på taken samt anordningar till skydd mot personskador genom nedstörtning, i den omfattning och på sådant sätt som anges i detta avsnitt (avsnitt 8:24).

Boverkets byggregler efter den 1 juli 2008:

8:241 Allmänt

Byggnader vars yttertak kan beträdas ska förses med anordningar som skyddar mot fall och därmed personskador. Byggnader ska ha tillträdesanordningar enligt avsnitt 8:242 om det inte är uppenbart onödigt. (BFS 2008:6)

Föreskriften delades alltså upp i två delar där den första delen omfattade anordningar som skyddar mot fall och andra omfattade anordningar för tillträde till taket och förflyttning på taket.

Boverket har förstått att det i vissa fall har uppstått tolkningsproblem när det gäller hur långtgående kravet på taksäkerhetsanordningar egentligen är. Omfattas verkligen alla tak som kan beträdas?

En tolkning har varit att det alltid behövs skyddsanordningar oavsett om det finns anordningar på taket som behöver regelbunden skötsel för byggnadens drift och användning eller inte. Att föreskriften ska tolkas på detta sätt har inte varit avsikten.

Ibland har man även tolkat föreskriften i avsnitt 8:241 som att det alltid måste finnas tillträdesanordningar till taket, även om det inte finns något behov av att beträda taket för byggnadens drift och användning. Att tolka föreskriften på detta vis har heller inte varit avsikten.

I konsekvensutredningen till ändringarna i BBR som började gälla den 1 juli 2008 står det att: "Bedömningen ska göras med en helhetssyn som tar hänsyn till takets lutning, fallhöjd, material, servicebehov m.m."

Som framgår av inledningen till avsnitt 8 i BBR är avsnittet, i den nu aktuella delen, tillämpningsföreskrifter till 3 kap. 10 § PBF. En tillämpning av BBR kräver alltså att man även är bekant med bestämmelsen i PBF. Hur föreskriften förhåller sig till förordningstexten har blivit ottydligt. 3 kap. 10 § PBF lyder enligt följande:

10 § För att uppfylla det krav på säkerhet vid användning som anges i 8 kap. 4 § första stycket 4 plan- och bygglagen (2010:900) ska ett byggnadsverk vara projekterat och utfört på ett sådant sätt att det vid användning eller drift inte innebär en oacceptabel risk för halkning, fall, sammanstötning, brännskador, elektriska stötar, skador av explosioner eller andra olyckor.

Med utgångspunkt i förordningens formulering kan man förtydliga föreskriften genom att lägga till orden "vid användning eller drift". Det skulle tydliggöra att skyddsanordningar bara behövs i den utsträckning man behöver beträda taken för användning eller drift.

I ett allmänt råd har förtydligats vad som avses med fast arbetsställe.

⁸ i sin lydelse enligt Boverkets föreskrifter (1998:38) om ändring i verkets byggregler (1993:57) – föreskrifter och allmänna råd

Det allmänna rådet om när det kan anses uppenbart onödigt med skyddsanordningar har justerats som en följd av den ändrade föreskriften.

Att skotta snö på tak är vanligtvis inte att betrakta som användning eller drift. En byggnads takkonstruktion ska vara dimensionerad för att klara de snölaster som rimligtvis kan uppkomma. Endast i mycket sällsynta fall kan lasten från snö överskrida takets bärförmåga, om det har dimensionerats och utförts korrekt.

När det gäller risk för personskada på grund av fallande snö och is kan den begränsas genom att sätta upp snöräcken. Om byggherren i stället planerar att lösa problemet genom att skotta taket behöver det naturligtvis kunna göras på ett säkert sätt och det kan då krävas vissa taksäkerhetsanordningar. Det finns däremot ingen anledning att ställa generella krav på sådana anordningar utifrån problematiken med fallande snö och is eftersom problemet kan lösas på olika sätt.

Hänvisningen till SS-EN ISO 1461 har justerats språkligt.

Konsekvenser

Ändringen avser en förenkling och ett förtydligande av föreskrift 8:241 och görs för att den fortsättningsvis ska tolkas såsom avsett.

Som förklaras i motivtexten har avsnitt 8:241 BBR tolkats alltför strikt med konsekvensen att skydds- och tillträdesanordningar har installerats på tak utan att detta egentligen har behövts enligt regelverket. En tolkning har varit att det alltid behövs taksäkerhetsanordningar även om det inte finns något behov av att beträda taket för byggnadens drift och användning.

Tolkningsproblematiken har inneburit att ej nödvändiga anordningar har installerats på tak med ökade byggkostnader för byggherren. Detta är situationen i dag. En konsekvens av förslaget bör i praktiken bli att föreskriften tolkas såsom det var tänkt. I förlängningen innebär detta färre installationer av onödiga skydds- och tillträdesanordningar på byggnaders tak, vilket sänker byggkostnaderna.

8:2421 Tillträdesvägar till tak

Byggnader ska förses med fasta tillträdesanordningar i den omfattning som behövs för att tillträdesvägarna ska bli säkra. Lösa anordningar får användas om risken för personskador är liten.

Tillträdesvägarna ska även fungera för transporter av arbetsmaterial och utrustning.

Allmänt råd

Om en byggnads fasadhöjd vid uppstigningsstället till taket är

– 4 meter eller lägre kan en lös anliggande stega användas, om det finns en anordning vid takfoten som hindrar stegen från att glida,

– högre än 4 meter, men lägre än 8 meter, bör tillträde till taket ordnas antingen invändigt eller utvändigt via en fast monterad eller fällbar väggstega med fallskydd,

– 8 meter eller högre bör tillträde till taket ordnas via invändig uppstigningsanordning.

Då tillträde ordnas via en invändig uppstigningsanordning bör uppstigningsöppningarna förses med skyddsräcken så att risken för fall begränsas.

Takluckor för uppstigning på taket bör ha dagermått om minst 0,6 x 0,9 meter (b x h) och väggluckor dagermått om minst 0,6 x 1,2 meter (b x h).

Om nivåskillnaden mellan vånings- eller vindsplan och tak- eller vägglucka överstiger 1,2 meter, bör en fast eller fällbar stege finnas.

Motiv

Rubriken till 8:242 har ändrats så att den även inkluderar fast säkerhetsutrustning eftersom underliggande avsnitt även omfattar detta område. I övrigt har vissa språkliga justeringar gjorts. I föreskriften har i första stycket *uppstigningsanordningar* ändrats till *tillträdesanordningar*. I allmänt råd ändras i första strecksatsen *får* till *bör* för att bättre stämma överens med det ordval som används i allmänna råd respektive föreskrifter. I andra strecksatsen kompletteras texten med *till* för att understryka att det gäller tillträde *till* taket, samt att det blir en bättre överensstämmelse med övrig text. I stycket efter sista strecksatsen i allmänt råd ändras "Då tillträde är tänkt via ..." till "Då tillträde *till tak ordnas ...*". Anledningen till ändringen är att det är den faktiska situationen som regleras inte tankar kring den.

Konsekvenser

Ovanstående ändringar görs av rent språkliga skäl och förväntas underlätta för den som ska tolka reglerna.

8:2422 Fast säkerhetsutrustning för förflyttning på tak

Revidering

Mellan uppstigningsställen till taket och fasta arbetsställen ska det finnas fasta takstegar och gångbryggor, eller andra motsvarande anordningar, i sådan omfattning att risken för personskador begränsas vid förflyttning på taket. Vilplan ska anordnas om det behövs för att transportera arbetsmaterial och utrustning till arbetsstället.

Allmänt råd

Fasta takstegar och gångbryggor bör finnas där byggnadens taklutning är större än 1:10 ($\approx 6^\circ$).

En gångbrygga bör finnas vid taknocken om byggnadens fasadhöjd är högre än 8 meter.

Skorstenar bör förses med en uppstigningsanordning om höjden från arbetsstället på taket till skorstenens krön är större än 1,2 meter. Uppstigningsanordningen bör förses med skydd mot fall om höjden är högre än 4 meter från arbetsstället till underliggande plan som hindrar fortsatt fall. Skyddet bör utformas så att det inte försvårar transport av arbetsmaterial och utrustning.

Om bärläktsteg används som fast takstege bör den kompletteras med tydligt markerade infästningsanordningar för säkerhetslina.

Ändringarna görs av rent språkliga skäl. För motiv och konsekvenser se i princip 8:241.

8:2431 Fästanordningar för linor till säkerhetsseklar och dylikt

Revidering

Skyddsanordningar ska finnas i sådan omfattning att personsäkerheten vid takarbeten som är nödvändiga för byggnadens användning eller drift kan säkerställas. (BFS 2013:xx).

Allmänt råd

Om fasadhöjden är större än 3 meter bör det, oavsett taklutning, finnas fästanordningar för linor till säkerhetsseklar vid taknocken eller motsvarande högre del av taket. Om det är nödvändigt för att man ska kunna röra sig säkert på taket bör sådana fästanordningar även finnas på andra delar av taket.

Fästanordningar kan utgöras av lämpligt utformade nockräcken eller gångbryggor.

På tak som lutar högst 1:10 ($\approx 6^\circ$) där takarbeten behöver utföras närmare än 10 meter från takfoten kan fästanordningar utgöras av fästögglor med högst 5 meters inbördes avstånd.

Fästanordningar behövs normalt inte på tak som lutar högst 1:10 ($\approx 6^\circ$) där takarbeten inte behöver utföras närmare än 10 meter från takfoten.

Motiv

Den nuvarande föreskriften i avsnitt 8:2431 har ibland tolkats som att det behövs skyddsanordningar även på de delar av ett tak där inget takarbete utförs. Det har inte varit Boverkets avsikt att föreskriften ska tolkas så brett.

Anordningar för taksäkerhet ska endast föreskrivas i den omfattning som är nödvändig för att säkerställa personsäkerheten för de arbeten som behövs för byggnadens användning och drift. Med drift avses t.ex. sotning av skorstenar, regelbunden skötsel av tekniska installationer såsom ventilations- eller kylanläggningar, solfångare, solceller och dylikt.

Det allmänna rådet har justerats språkligt.

Konsekvenser

Den föreslagna ändringen avser endast ett förtydligande och medför inga ekonomiska eller andra konsekvenser.

8:32 Fast inredning och utrustning

Revidering

Krav på säkerhet för fast inredning och utrustning kompletteras med krav på säkert utförande för snören, kedjor och band till fast monterade gardinbeslag och persienner m.m., enligt ny harmoniserad standard SS-EN 13120 Invändiga solskydd – Funktions- och säkerhetskrav. Texten omredigeras till punktform. Allmänt råd kompletteras med hänvisning till standarden och med förtydligande om placering av lådhurts i kök.

Motiv

Standarden SS-EN 13120 har tagits fram därför att flera mycket allvarliga olyckor inträffat med barn som fast i snaror av snören och kedjor m.m.

för reglering av gardiner och persienner. Standarden innehåller bl.a. krav på hur snören m.m. ska vara monterade och åtkomliga för att inte barn ska riskera att fastna.

Konsekvenser

Ökad säkerhet i utrymmen där barn i förskoleåldern kan vistas utan ständig tillsyn av vuxna, enligt BBR avsnitt 8:11 om tillämpning för säkerhet vid användning. SS-EN 13120 är en harmoniserad standard som avser produktutformning och ska tillämpas för invändiga solskydd avsedda för fast montering i byggnader och tillverkade efter standardens publicering. Det finns därför inga separata kostnader kopplade till krav på utförande av snören och kedjor m.m. för de produkter som standarden avser.

8:92 Skydd av öppningar i marken och av inkast

Ändring

”Skydd av öppningar i marken på tomter” ändras till ”Skydd av öppningar i marken och av inkast”, samt kompletteras med ”inkast” för t.ex. avfall i anslutning till centralsugsystem eller försänkta avfallsbehållare på tomt, och med att inkast inte ska kunna öppnas av barn. Hänvisning till regler om avfallsanordningar enligt avsnitt 3:422 tillkommer.

Motiv

Avsnitt 8:9 avser ”skydd mot olyckor på tomter” och bör kompletteras med krav på barnsäkerhet för fristående inkast för t.ex. avfall, som idag inte regleras om de inte ingår i eller i anslutning till en byggnad enligt avsnitt 3:422. Inkast för avfall kan även förekomma i anslutning till anläggningar som parker, badplatser, badhamnar m.m. som regleras i avsnitt 8:92 *Tomt* samt i 8 kap 12 § PBL, som anger att det som gäller för tomter ska i skälig utsträckning även tillämpas på allmänna platser och på områden för andra anläggningar än byggnader.

Konsekvenser

Samma krav på fristående inkastöppningar på allmänna platser och på områden för andra anläggningar än byggnader som på tomt och i anslutning till byggnader enligt 3:422. Förtydligat krav på säkerhet och barnsäkerhet på tomter enligt 8 kap. 9 § punkt 6 PBL samt enklare tillämpning av föreskriften.

För avfallsanordningar i eller i anslutning till byggnader gäller i dag samma krav enligt 3:422. Det innebär därför ingen kostnadsökning för byggnader. Däremot kan det innebära en kostnad för vissa anläggningar som idag inte har samma säkerhetsnivå som byggnader. De system för avfallshantering som finns på marknaden är dock som regel anpassade för att kunna användas i olika miljöer, och uppfyller förmodligen därför oftast redan kraven.

8:951 Fasta bassänger avsedda för bad eller simning

Ändring

Allmänt råd förtydligas med att skyddstäckning eller nät för fasta bassänger för bad eller simning ska vara avsedda för ändamålet.

Motiv

Ökad säkerhet för skydd mot olyckor på tomter vid fasta bassänger avsedda för bad eller simning. Samt att produktansvar enligt konsumentköp- och konsumenttjänstlagen bör gälla för sådana produkter, genom att de bör vara "avsedda för ändamålet".

Konsekvenser

Ökad säkerhet och konsumentskydd för skyddstäckningar för fasta bassänger på tomter.

8:952 Dammar, fasta brunnar och fasta behållare*Ändring*

Råd om montering av nät för barnsäkerhet i dammars djupare delar utgår. Rekommendation om barnsäkert staket enligt avsnitt 8:951 Fasta bassänger avsedda för bad eller simning, tillkommer.

Motiv

Att förbättra barnsäkerheten med nät i dammars djupare delar är förmodligen inget lämpligt råd, då barn och även djur kan fastna och äldre nät kan fyllas med skräp och växtavfall så att dammen ser grundare ut än den är. Som alternativ utformning enligt rådet är ett barnsäkert staket enligt avsnitt 8:951 ett säkrare alternativ, där åtgärder kan vara påkallade.

Konsekvenser

Ökad säkerhet mot barnolycksfall vid dammar m.m. på tomter, samt tydligare rådtext. Det allmänna rådet föreslår flacka stränder enligt nuvarande text eller alternativt staket, istället för "nät som monteras i dammens djupaste del", som anges i nuvarande råd. Fastighetsägaren kan fortfarande välja flacka stränder om det är billigast, därför påverkas inte kostnaden.

BBR avsnitt 9 – Energihushållning

Inledning

Revideringen av BBR avsnitt 9 innebär en förenkling av energihushållningskraven för byggnader som är mindre än 50 m² så att det enbart ställs krav på värmeisolering av byggnadens klimatskärm. En sådan ändring medför att det blir enklare projektering och billigare att bygga byggnader som är mindre än 50 m².

Vidare anpassas energihushållningskraven till byggnader som är större än 50 m² och som till övervägande delen innehåller små lägenheter om högst 35 m², t.ex. byggnader som innehåller student- och ungdomsbostäder. Det blir därmed enklare och billigare att bygga även sådana byggnader.

Energihushållningskraven i avsnitt 9:2, 9:3 och 9:4 slås samman i ett avsnitt (9:2) och fler byggnadskategorier införs. Nya geografiska justeringsfaktorer ersätter nuvarande tre klimatzoner. Ändringarna innebär att:

- ett utökat antal byggnadskategorier möjliggör fler differentierade kravnivåer vilket kommer att behövas för anpassning till framtida skärpning av kravnivåerna på energihushållning,
- de nya geografiska justeringsfaktorerna medför en bättre anpassning till de lokala klimatförhållandena,
- en och samma typ av byggnad kan lättare uppföras på valfri plats i landet och uppfylla energihushållningskraven,
- förutsättningarna för ett standardiserat byggande ökar.

Avsikten med den aktuella revideringen är inte att skärpa energihushållningskraven. Kravnivåerna för byggnadens specifika energianvändning är i princip desamma. Men den nya finmaskigare indelningen på kommunnivå med hjälp av geografiska justeringsfaktorer gör att det i många kommuner blir en viss skärpning beroende på lokala klimatförutsättningar.

9:2 Bostäder och lokaler

Revidering

1. *Energihushållningskraven i BBR förenklas för byggnader som är mindre än 50 m²*

Energihushållningskraven i BBR förenklas för byggnader som är mindre än 50 m². Nuvarande krav på maximal specifik energianvändning och eleffektkrav slopas för sådana små byggnader. I avsnitt 9:2 ställs istället krav endast på värmeisolering (U-medelvärde) och täthet på byggnadens klimatskärm. En och samma kravnivå föreslås gälla i hela landet.

2. *Energihushållningskraven i BBR ändras för byggnader som är större än 50 m² och som till övervägande del innehåller små lägenheter.*

Energihushållningskraven i BBR ändras för byggnader som är större än 50 m² och som till övervägande del innehåller små lägenheter. För sådana

byggnader som till övervägande del (mer än 50 % A_{temp}) innehåller lägenheter som har en boarea om högst 35 m², medges en högre kravnivå på byggnadens specifika energianvändning i avsnitt 9:2. Kravnivån beror på vilket uppvärmningssätt byggnaden har. För elvärmade bostadsbyggnader ökar kravnivån med 5 kWh/m² och år och för bostadsbyggnader med annat uppvärmningssätt med 10 kWh/m² och år.

3. *Energihushållningskraven i BBR avsnitten 9:2 kompletteras med kraven i avsnitten 9:3, fler byggnadskategorier införs och geografiska justeringsfaktorer ersätter klimatzoner.*

Energihushållningskraven i BBR avsnitten 9:2 och 9:3 struktureras om och sammanförs i avsnitt 9:2. Kravnivån för bostäder respektive lokaler underindelas i flera byggnadskategorier. Kraven i de nya tabellerna 9:2a och 9:2b har kompletterats med kravet på klimatskärmens täthet. En ny tabell 9:2c införs innehållande geografiska justeringsfaktorer för byggnadens specifika energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning. Justeringsfaktorerna ersätter de tidigare tre klimatzonerna (I, II och III) som landet varit indelat i. Se bilaga 3. I övrigt förekommer redaktionella ändringar som beror på sammanslagning av avsnitten 9:2 och 9:3.

Motiv

1. *Energihushållningskraven i BBR förenklas för byggnader som är mindre än 50 m²*

I Boverkets rapport *Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter*⁹ finns förslag som gäller energihushållningskraven i BBR. I rapporten anges att Boverket har för avsikt att genomföra en förenkling av energihushållningskraven i BBR för byggnader som är mindre än 50 m² så att det enbart ställs krav på värmeisolering av byggnadens klimatskärm (U-medelvärde). En sådan ändring medför att det blir enklare projektering och billigare att bygga byggnader som är mindre än 50 m².

Det är möjligt enligt EU-direktivet (2010/31/EU)¹⁰ att helt slopa energihushållningskraven för byggnader som är mindre än 50 m². För att införa ett sådant undantag i Sverige krävs dock ändringar i 3 kap. 14 § PBF. I 15 § samma förordning undantas redan byggnader som är mindre än 50 m² från kraven på särskilt goda egenskaper, när det gäller hushållning med elenergi. Detta medför att sådana byggnader bara behöver uppfylla energikraven i BBR som gäller för byggnader som har annat uppvärmningssätt än elvärme. Det vill säga en högre tillåten kravnivå. Små byggnader med lågt energibehov kommer av installationskostnads-skäl troligtvis till övervägande delen att förses med eluppvärmning av något slag.

Som alternativ till att helt slopa energihushållningskraven för byggnader som är mindre än 50 m², vilket inte överensstämmer med övergripande miljömål, väljs istället att bibehålla kraven i BBR men med en enk-

⁹ Rapport 2013:20. Redovisning av regeringsuppdrag att föreslå författningsändringar i syfte att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder. Dnr10128-4526/2012.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda.

lare utformning. Eftersom kravet på specifik energianvändning föreslås slopas måste förutom krav på värmeisolering, även krav på byggnadens täthet ställas.

Föreskrifterna i BBR gäller inte för byggnad som flyttas utan i sådana fall gäller lag och förordning direkt. Vid flyttning av byggnad får man anpassa de tekniska egenskapskraven i PBL och PBF med hänsyn till byggnadens förutsättningar och flyttningens syfte. Med de reviderade energikraven blir det enklare att placera en sådan mindre byggnad på annan plats i landet eftersom den inte behöver anpassas till olika klimatförutsättningar.

2. *Energihushållningskraven i BBR ändras för byggnader som är större än 50 m² och som till övervägande del innehåller små lägenheter*

I Boverkets rapport *Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter*¹¹ föreslås en anpassning av energihushållningskraven i BBR till byggnader som till övervägande del innehåller små lägenheter, t.ex. byggnader som innehåller student- och ungdomsbostäder om högst 35 m².

Dagens kravnivåer på energihushållning framgår av BBR avsnitt 9. Kraven gör inte skillnad på små eller stora byggnader av regelförenklingsskäl. Däremot varierar kravnivåerna beroende på uppvärmningssätt, klimatzon och om byggnaden är en bostad eller lokal. För elvärmda bostäder får byggnadens specifika energianvändning högst uppgå till 55 kWh/m² och år i södra Sverige, medan den för bostäder med annat uppvärmningssätt än elvärme får uppgå till 90 kWh/m² och år. I dessa kravvärden ingår energi för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och fastighetsenergi.

För riktigt små lägenheter kommer energiandelen för tappvarmvatten att utgöra en relativt sett större del av byggnadens totala energianvändning. Nuvarande krav på specifik energianvändning som anges per m² blir därvid mer ogynnsamt för byggnader med riktigt små lägenheter.

Ett utökat tappvarmvattenbehov i byggnader med små lägenheter skulle kunna rymmas inom nuvarande kravnivå på specifik energianvändning. Men det skulle medföra att motsvarande mängd energi skulle behöva sparas in på något annat sätt exempelvis genom ytterligare värmeisolering. Detta är tekniskt möjligt med leder till så pass höga investeringskostnader att det blir svårt att få sådana åtgärder lönsamma. I elvärmefallet blir åtgärderna olönsamma beroende på att byggnaden har värmepump som i praktiken sänker energikostnaden. I fjärrvärmefallet kan man uppnå en mindre lönsamhet men denna är så pass liten att den förhöjda energianvändningsnivån, som erhålls utan ytterligare energisparåtgärder, rymms inom den marginal för kostnadsoptimalitet som framgår av direktiv 2010/31/EU. Detta leder till att en måttligt förhöjd kravnivå är acceptabel för denna typ av byggnad. Ändringen medför konsekvent med detta att det blir enklare och billigare att bygga byggnader som är större än 50 m² och som till övervägande delen (> 50 % A_{temp}) innehåller lägenheter om högst 35 m².

¹¹ Rapport 2013:20. Redovisning av regeringsuppdrag att föreslå författningsändringar i syfte att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder. Dnr10128-4526/2012.

3. *Energiushållningskraven i BBR avsnitten 9:2 kompletteras med kraven i avsnitten 9:3, fler byggnadskategorier införs och geografiska justeringsfaktorer ersätter klimatzoner.*

Energiushållningskraven i BBR avsnitten 9:2 och 9:3 struktureras om och sammanförs i avsnittet 9:2. Strukturen anpassas till EU-direktiv och som en förberedelse för framtida översyn av energikraven i samband med regeringsuppdrag S2013/6492/PBB *Uppdrag att se över och skärpa nivåerna för energiushållning* och kontrollstation 2015 för nära-noll-energibyggnader i enlighet med proposition 2013/14:1.

Kravnivån för bostäder respektive lokaler underindelas i flera byggnadskategorier i enlighet med direktiv 2010/31/EU bilaga 1 för att möjliggöra införandet av differentierade energikrav för olika kategorier av byggnader i samband med en framtida skärpning av kraven.

För att möjliggöra en rimlig kravnivå för mindre byggnader och byggnader med små lägenheter har ytterligare två byggnadskategorier införts för att stimulera byggandet av student- och ungdomsbostäder.

Tabellerna 9:2a och 9:2b har kompletterats med kravet på klimatskärmens täthet dels för att bibehålla krav på byggnader som är mindre än 50 m² dels för att tydliggöra att det finns ett krav på klimatskärmens täthet för övriga byggnader. Kompletteringen medför också en möjlighet att införa differentierade täthetskrav på olika typer av byggnader i samband med en framtida skärpning av energikraven.

En ny tabell 9:2c införs innehållande geografiska justeringsfaktorer för byggnadens specifika energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning. Justeringsfaktorerna har hämtats från Boverkets föreskrifter och allmänna råd om energideklaration för byggnader (BFS 2007:4, BED 1) och ersätter de tidigare tre klimatzonerna I, II och III som landet indelats i.

Ändringen till fler byggnadskategorier och geografiska justeringsfaktorer motiveras av följande:

- Ett utökat antal byggnadskategorier möjliggör fler differentierade kravnivåer vilket kommer att behövas för anpassning till framtida skärpning av kravnivåerna på energiushållning.
- De nya geografiska justeringsfaktorerna medför en bättre anpassning till de lokala klimatförhållandena.
- En och samma typ av byggnad kan lättare uppföras på valfri plats i landet och uppfylla energiushållningskraven.
- Förutsättningarna för ett standardiserat byggande ökar.

Konsekvenser

1. *Energiushållningskraven i BBR förenklas för byggnader som är mindre än 50 m²*

Det blir enklare och billigare att bygga byggnader som är mindre än 50 m² eftersom föreslagen kravnivå för U-medel innebär att man kan bygga en sådan byggnad med väggar av enskiktis isoleringskonstruktion med luftspalt. Om man följer dagens BBR avsnitt 9:4 innebär det att värmeisoleringen blir betydligt tjockare, ca 250 mm i väggarna och ca 300 mm i golvet och tak. Detta ska jämföras med den föreslagna kravnivån som ger ett värmeisoleringsskikt på ca 190 mm runt om. Denna förenk-

ling gör att det blir ca 10 – 20 tusen kronor billigare att bygga enligt de föreslagna nya reglerna. Den större besparingen avser en byggnad på $50 \text{ m}^2 A_{\text{temp}}$ och den mindre avser 20 m^2 .

Små byggnader kan enligt det nya förslaget använda en större mängd energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och ventilation än vad som är möjligt enligt dagens BBR. Men den extra energianvändning som regelförändringen medför blir begränsad, dels för att det gäller få byggnader, dels för att energianvändningen i en sådan byggnad är liten i absoluta tal. En energiberäkning visar att energianvändningen ökar med ca 15 % per sådan byggnad vilket motsvarar $30 - 35 \text{ kWh/m}^2$ och år i klimatzon III. Insikten hos den boende om energikostnaderna kommer också att medföra en begränsning av energianvändningen.

Möjligheten att bygga mindre byggnader gör att dessa lättare kan transporteras på väg till annan ort om efterfrågan skulle förflyttas geografiskt. Detta underlättas dessutom av att kravnivån för denna typ av byggnad är densamma oavsett var i landet den uppförs.

2. Energihushållningskraven i BBR ändras för byggnader som är större än 50 m^2 och som till övervägande del innehåller små lägenheter

Genom att tillåta den nya förhöjda nivån kan samma typer av konstruktion och installationer bibehållas, och det blir därmed enklare och billigare att uppföra byggnader som till övervägande delen ($> 50 \% A_{\text{temp}}$) innehåller små lägenheter om högst 35 m^2 .

För en fyravånings exempelbyggnad på ca 2000 m^2 med 64 lägenheter och tillhörande biutrymmen blir byggkostnaden ca 400 000 till 1,3 miljoner kronor lägre. Den lägre kostnadsreduktionen avser uppvärmning med fjärrvärme och det högre beloppet avser en byggnad med värmepump och el.

Den föreslagna ändringen av kravnivån i BBR tillåter ca 10 % högre energianvändning eftersom den baserats på energi- och kostnadsförutsättningarna för byggnader med små lägenheter. I elvärmefallet gör detta ca 5 kWh/m^2 och år och för övriga uppvärmningssätt ca 10 kWh/m^2 och år.

Då den tillåtna specifika energianvändningen ökas endast i mindre omfattning innebär detta att kravnivån fortfarande ligger inom den tillåtna marginalen för kostnadsoptimala energikrav på 15 % som framgår av direktiv 2010/31/EU.

3. Energihushållningskraven i BBR avsnitten 9:2 kompletteras med kraven i avsnitten 9:3, fler byggnadskategorier införs och geografiska justeringsfaktorer ersätter klimatzoner.

Ändringen underlättar de administrativa insatserna och den formella hanteringen vid framtida skärpningar av energikraven och möjliggör en effektivare kravnivåanpassning i samband med regeringsuppdrag S2013/6492/PBB Uppdrag att se över och skärpa nivåerna för energihushållning och kontrollstation 2015 för nära-nollenergibyggnader i enlighet med proposition 2013/14:1 samt medför bättre EU-anpassade föreskrifter.

Underindelning i flera byggnadskategorier medför ett mer omfattande regelverk men följer direktiv 2010/31/EU. Utökningen av antalet

byggnadskategorier gör att man kan ha differentierade krav som på ett bättre sätt kan tillgodose de skillnader som uppstår mellan de olika byggnadskategorierna när man skärper kravnivån. Sådana skillnader kan bero på flera faktorer såsom byggnadens storlek och verksamhet i byggnaden.

Införandet av geografiska justeringsfaktorer enligt förslaget medför bättre anpassning av kraven på byggnadens specifika energianvändning till de lokala klimatförutsättningarna ner på kommunnivå. Justeringsfaktorerna som har hämtats från Boverkets föreskrifter och allmänna råd om energideklaration för byggnader (BFS 2007:4, BED 1) medför i vissa fall skillnader i kravnivå i förhållande till tidigare föreskrifter. I många kommuner främst i södra Sverige och i Värmland, som har haft ett gynnsamt klimatläge med dagens indelning i klimatzoner, innebär anpassningen en skärpt kravnivå för energianvändningen. För några kommuner innebär de geografiska justeringsfaktorerna en något generösare kravnivå. Då befintlig bebyggelse och nybyggandet är koncentrerat till södra Sverige innebär detta att det totala utfallet av energianvändningen i det tillkommande byggnadsbeståndet i landet inte blir högre utan snarare lägre än tidigare.

Avsikten med föreslagen förändring är inte att skärpa kravnivåerna. Men den nya finmaskigare indelningen av landet gör att det i många kommuner blir en viss skärpning.

För byggnader med annat uppvärmningssätt än elvärme blir det en viss skärpning på kravnivån för energihushållning i 90 kommuner med ca 10–18 %. Det blir lindrigare krav i 30 kommuner. Lindringen blir här ca 4–10 %. I 170 kommuner blir det oförändrad kravnivå. I de 90 kommuner där kraven skärps avser den lägre nivån på 10 % södra Sverige inklusive västkusten och den högre nivån på 18 % avser Värmland. Värmland har hittills hänförs till klimatzon II i BBR vilket har medfört en generös kravnivå med tanke temperaturförhållandena speciellt i södra delen av länet. Redovisade antal kommuner avser här kommuner där kravnivån förändras mer än $\pm 5\%$.

För byggnader med elvärme blir det en skärpning av kravnivån för energihushållning i 138 kommuner, med ca 10–27 %. Det blir lindrigare krav i 16 kommuner med ca 10 %. I 136 kommuner blir det oförändrade krav. I de 138 kommuner där kraven skärps avser den lägre nivån på 10 % södra Sverige inklusive västkusten medan den högre nivån upp till 27 % avser Värmland och samtliga nordliga kommuner i nuvarande klimatzon I. Kravnivån för elvärmda byggnader i klimatzon I är med nuvarande regler gynnsammare jämfört med kravnivån i klimatzon III. Detta beror bl.a. på den längre uppvärmningsperioden i norra Sverige och inverkan av värmepumpsanvändning.

Den nya indelningen medför en skärpning exempelvis med 10 % i södra delen av den nuvarande klimatzon III. I denna delen av klimatzonen är det ca 10 % varmare än i Uppland som utgör den norra gränsen av klimatzon III. En byggnad som placeras i södra Sverige bör därför klara uppvärmningen med lägre energianvändning än om den placeras i norra delen av klimatzonen. Skillnaden i klimatförutsättningar mellan dessa två alternativa placeringar är ca 10 %. De föreslagna kommunbaserade justeringsfaktorerna tar hänsyn till denna skillnad och medger att juster-

ingsfaktorerna kan vara något lägre i den södra delen av klimatzonen, utan att byggnaderna behöver förbättras energimässigt jämfört med byggnader i den norra delen av klimatzonen. De geografiska justeringsfaktorerna tar således på ett noggrannare sätt hänsyn till de lokala klimatförhållandena.

En noggrannare indelning med geografiska justeringsfaktorer är också en förutsättning för ytterligare skärpta energi- och effektkrav. Sambandet mellan energianvändning och effektbehov är dock inte alltid linjärt. Samma justeringsfaktor för energi- och effektkrav används ändå av regelförenklingsskäl eftersom avvikelserna håller sig inom acceptabla gränser. Nivån för effektkravet har emellertid behövt justeras upp något för att i möjligaste mån bibehålla dagens nivåer även i de sydligaste kommunerna då effektkravet stundtals kan vara dimensionerande.

Även fastighetsenergi och kylenergi ingår som komponenter i byggnadens specifika energianvändning som räknas upp med geografiska justeringsfaktorer. Detta ger en viss överkompensation men bedöms ur regelförenklingssynpunkt vara acceptabelt med beaktande av den fördel som erhålls med endast en justeringsfaktor.

De geografiska justeringsfaktorerna ger sammantaget ett acceptabelt resultat och möjliggör att en och samma typ av byggnad nu lättare kan placeras på valfri plats i landet och uppfylla energihushållningskraven. En konsekvens av detta är att det ger goda möjligheter till ett standardiserat byggande. Detta ger i sin tur förutsättningar för lägre kostnader och ökat byggande.

9:3 Lokaler

Revidering

Energihushållningskraven i BBR avsnitt 9:3 upphävs.

Motiv

Energihushållningskraven i BBR avsnitt 9:3 upphävs då motsvarande krav införs i avsnitt 9:2.

Konsekvenser

Regelförenkling i form av reduktion av föreskriftstexternas omfattning genom att dubblertexter redigeras bort. Samtliga krav i avsnitten 9:2, 9:3 och 9:4 samlas i ett och samma avsnitt (9:2) vilket ger en bättre struktur och gör reglerna tydligare.

9:4 Alternativt krav på byggnadens energianvändning

Revidering

Nuvarande krav i avsnitt 9:4 "Alternativt krav på byggnaders energianvändning" upphävs.

Motiv

I dagens BBR avsnitt 9:4 finns ett förenklat alternativt energikrav för byggnader som är mindre än 100 m², som var avsett för tillbyggnader och nya mindre byggnader.

I nya PBL ingår tillbyggnader i ändringsbegreppet. I BBR 2012 infördes följaktligen ändringsregler som inkluderar tillbyggnadsfallet. Detta gör att kraven i BBR avsnitt 9:4 inte längre kan tillämpas för tillbyggnader. Nya mindre byggnader upp till 100 m² kunde tidigare uppföras enligt kraven i avsnitt 9:4. Avsnittet användes dock sällan i praktiken eftersom det ledde till så pass tjock isolering att denna möjlighet vanligen valdes bort av byggherrar. Man valde istället att tillämpa huvudkraven i avsnitten 9:2 respektive 9:3. I föreslagen revidering av föreskrifternas avsnitt 9:2 införs nu särskilda energihushållningskrav på byggnader som är mindre än 50 m². Därmed har avsnitt 9:4 i praktiken spelat ut sin roll.

Konsekvenser

Byggnader med en golvarea upp till högst 100 m² har inte längre möjlighet att tillämpa det alternativa kravet på byggnadens energianvändning enligt avsnitt 9:4. För byggnader upp till 50 m² får istället ett lindrigare U-medelkrav i avsnitt 9:2 följas. Kravet på klimatskärmens täthet är oförändrat. Byggnader som har en golvarea mellan 50 och 100 m² för vilka avsnitt 9:4 tidigare kunnat tillämpas, måste nu alltid följa avsnitt 9:2.

Upphävandet av avsnittet är en anpassning till reviderad lagstiftning om tillbyggnad (PBL) och de nya ändringsföreskrifterna i BBR avsnitt 9:9.

Avsnitten 9:1, 9:7, 9:8 och 9:9

Revidering

Redaktionella ändringar avseende hänvisningar till upphävda avsnitt och nytillkomna tabeller i avsnitt 9:2.

I avsnitt 9:1 görs en hänvisning i allmänt råd till Boverkets nya föreskrifter (2013:8) om utredning om alternativa energiförsörjningssystem. Ytterligare en ny hänvisning görs till BBR:s avsnitt 6:62 om tappvarmvatten.

Definition av nuvarande klimatzoner I, II och III tas bort.

Motiv

Redaktionella ändringar görs i avsnitten 9:1, 9:2, 9:7, 9:8 och 9:9. Det avser inaktuella hänvisningar till de avsnitt som har upphävts samt mindre redaktionella korrigeringar.

Från den 12 juli 2013 gäller nya regler om krav på att utreda alternativa energiförsörjningssystem då nya byggnader ska uppföras. Hänvisningen är en information som uppmärksammar byggherren på ytterligare gällande regler som ska beaktas.

Det allmänna rådet har av samma anledning dessutom kompletterats med hänvisning till tappvarmvatten i BBR:s avsnitt 6:62.

Klimatzonerna I, II och III ersätts med geografiska justeringsfaktorer.

Konsekvenser

Hänvisningar inom avsnitt 9 blir korrekta när avsnitten 9:3 och 9:4 upphävs.

Byggherren får en bättre bild av vilka regler som ska följas när byggnadens energirelaterade egenskaper ska projekteras.
I övrigt inga konsekvenser.

REMISS

Bilaga 1

Fördjupning – ekonomiska konsekvenser

Denna bilaga ger en fördjupad ekonomisk analys av vissa av Boverkets förslag till ändringar i avsnitt 3. De föreslagna ändringarna innebär konsekvenser som motiverar en fördjupad utvärdering och exemplifierande ekonomiska beräkningar. Motiven till förslagen i övrigt samt konsekvenserna av dessa återfinns under "Författningsändringar med konsekvenser".

Allmänt om ekonomiska konsekvenser

Kostnader, effekter och nytta

Konsekvenser som uppstår när Boverkets byggregler ändras kan vara ökade eller minskade kostnader. Kostnaderna kan uppstå för olika aktörer, individer, fastighetsägare, byggherrar, tillverkare, kommuner eller stat. Med samhällsekonomiska kostnader avses alla kostnader oavsett vem som bär dem vilket innebär att en regeländring kan innebära en samhällsekonomisk vinning (minskade kostnader) samtidigt som specifika grupper eller individer får ökade kostnader. Ändringar i byggreglerna kan även få konsekvenser på företags konkurrensförmåga. Skärpta krav på inomhusmiljö, hygien eller säkerhet kan t.ex. få konsekvenser för de tillverkare vars produkt inte längre uppfyller kraven.

Regelförslagen som analyseras i bilaga 1 utvärderas samhällsekonomiskt med en så kallad kostnadseffektivitetskalkyl eller med en kostnadsnyttoanalys. Den förra beräknar enbart samhällets kostnadssida med syftet att ett förutbestämt mål ska nås till minsta möjliga kostnad för samhället. Metoden används vanligtvis när nyttan med åtgärden är svår att värdera i kronor, vilket är nödvändigt om kostnaden ska kunna ställas mot nyttan. Fördelen med metoden är således att man kommer ifrån svårigheten att värdera en åtgärds nytta. Nackdelen är på samma gång just att värdet av nyttan inte beaktas.

Kostnadsnyttokalkylen gör däremot just det som föregående metod inte klarar, att värdera åtgärdens nytta i kronor. Detta gör att åtgärdens nytta eller intäkter kan vägas mot kostnaderna och därmed fungera som ett beslutsunderlag.

Avsnitt 3:226 Utformning av student- och ungdomsbostäder

Förslaget i föreskrift 3:226 innebär att funktioner i student- och ungdomsbostäder om högst 35 m² kan slås samman vilket gör det möjligt att utforma sådana bostäder med mindre boarea utan krav på ett gemensamhetsutrymme. Regelförslaget innebär också att hygienrummet i en enskild student- eller ungdomsbostad avsedd för en person kan flyttas ut och del-

as av som mest fyra personer samt att i student- och ungdomsbostäder större än 55 m² kan sovrummen utformas lika stora. I Boverkets rapport *Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter* kan bakgrund och motiv till regelförslaget läsas i sin helhet.¹²

Intäktssidan handlar här i stort om minskade kostnader för att uppföra student- och ungdomsbostäder. Denna är möjlig att inte bara kvantifiera utan även värdera då det finns marknadsmässigt satta priser. Detsamma kan inte sägas om kostnadssidan som i fallet bostadsutformning handlar om inskränkningar i studenters och ungdomars bostäder vad gäller dess utformning och storlek, något som sällan är marknadsmässigt prissatt. Detta innebär att jämförelsen mellan regeländringens nytta mot dess kostnad är svår att genomföra.

Även det faktum att föreslagna ändringar kanske inte alls påverkar byggandet i önskad omfattning måste beaktas. Konsekvensen av förslagen vad gäller bostadsutformning är inte i första hand minskade produktionskostnader per kvadratmeter utan endast en möjlighet att bygga mindre student- och ungdomsbostäder. Detta i sin tur innebär en lägre produktionskostnad per lägenhet vilket i förlängningen kan komma att avspeglas i hyran. Detta är den direkta ekonomiska konsekvensen av förslagen. Givet att möjligheten att bygga med mindre boarea gör att det byggs mer innebär förslaget samhällseliga nyttor som t.ex. ett ökat utbud av student- och ungdomsbostäder men även samhällseliga kostnader som t.ex. trängre bostäder för studenter.

Nollalternativet

Nollalternativet är det troliga scenariot om det inte görs några ändringar i reglerna vad gäller bostadsutformning för student- och ungdomsbostäder. Nollalternativet fungerar som utgångspunkt för regeländringars ekonomiska och andra konsekvenser.

Val av exempel för nollalternativet

Hur utformas vanligtvis en student- eller ungdomsbostad enligt dagens regler? Rent teoretiskt och under ideala planförhållanden skulle en studentbostad med samtliga bostadsfunktioner kvar i lägenheten och full tillgänglighet bli cirka 31,6 m². Motsvarande ungdomsbostad skulle bli cirka 33,3 m².¹³ Boverkets uppfattning är att sådana student- och ungdomsbostäder sällan uppförs. Det som framför allt byggs är bostäder där någon eller några funktioner, ofta samvaro eller måltider, är utflyttade till ett gemensamt utrymme.

Den typiska student- och ungdomsbostaden som får fungera som utgångspunkt i den fortsatta analysen är i stället en lägenhet på 26,9 m² där funktionen måltider är utflyttad till ett gemensamt utrymme.

Följande antaganden är gjorda för exempelbostaden:

- nuvarande BBR avsnitt 3:1 och 3:2 gäller,
- de invändiga måtten enligt SS 914221 gäller,
- funktionen måltider är utflyttad till ett gemensamt utrymme,

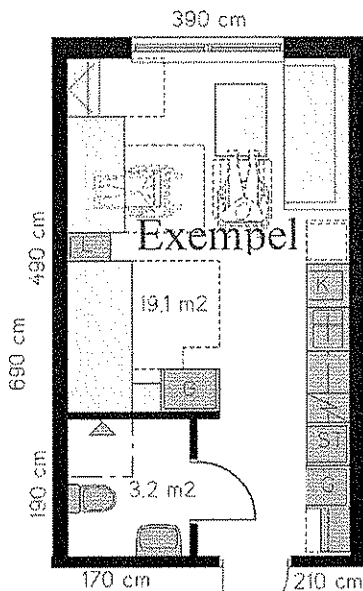
¹² Boverket 2013, *Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter*

¹³ Skälet till att studentlägenheten kan utformas mindre än ungdomslägenheten är att det är olika regler för bland annat inredningslängder för matlagning i student- respektive ungdomsbostäder. Se vidare under rubriken *Nulägesbeskrivning*.

- tillgänglighetskraven är oförändrade.

Exemplet illustreras nedan i figur 1.

Figur 1 Student- ungdomsbostad med funktionen måltider utflyttad, 26,9 m², nollalternativet.



Berörda aktörer

Aktörer som berörs av ändrade regler i BBR är byggherrar för student- och ungdomsbostäder och konsulter som arkitekter. Dessutom berörs brukarna, studenter och ungdomar.

Gruppen studenter

Enligt Högskoleverket studerade 363 000 studenter på högskola under höstterminen 2011. Deltagandet i högskoleutbildning är högst i åldrarna 21–24 år. Allra högst är deltagandet i högskoleutbildning i åldrarna 22–23 år, men även i åldrarna 24 till 25 är deltagandet högt. Deras antal i befolkningen påverkar till stor del antalet studenter i högskolan.¹⁴ I äldre åldersgrupper (över 25 år) sjunker deltagandet kraftigt. 19-åringarna utgör en stor del, 30 procent, av de svenska nybörjarna. Om mönstret står sig för olika åldersgruppers deltagande i högskoleutbildning kan man vänta sig fortsatt hög efterfrågan på utbildning de närmaste åren.¹⁵

Gruppen ungdomar

Cirka 1,8 miljoner personer i Sverige, motsvarande 19 procent av befolkningen, kan definieras som unga dvs. de är i åldern 15–29 år.

¹⁴ Cirka 667 153 personer eller sju procent av Sverige befolkning är mellan 20–24 år.

¹⁵ Högskoleverkets årsrapport 2012 *Universitet & högskolor*.

Tabell 1 Antal unga i åldern 15–29 år

	2012
15–19 år	564 627
20–24 år	667 153
25–29 år	609 060
Totalt	184 840

Enligt en rapport från Statens bostadskreditnämnd (BKN), nu Boverket, är det de unga som flyttar mest. 40 procent av de unga mellan 20 och 24 år flyttar under ett år. Framför allt flyttar unga människor för att studera och denna typ av flyttningar ökar i takt med utbildningsstatsningarna som skett.¹⁶

Byggare och förvaltare

Vid ändringar av Boverkets byggregler berörs samtliga konstruktionsföretag och entreprenadföretag som åtar sig att stå för uppförande och ändring av byggnader, professionella byggherrar, byggmaterialindustrier m.fl. verksamma i byggsektorn.

Enligt data från Statistiska Centralbyrån finns det drygt 20 000 företag som sysslade med byggentreprenad 2011. En stor andel, 60 procent, av företagen hade noll anställda dvs. var ensamföretagare. Sammantaget sysselsatte företagen cirka 74 000 personer. Det finns även ett stort antal specialiserade byggentreprenörer. SCB redovisar knappt 70 000 specialiserade bygg- och anläggningsentreprenörer vilka sysselsätter cirka 170 000 personer.¹⁷

De företag som bygger student- och ungdomsbostäder berörs särskilt av ändringen i PBL. Studentbostadsföretagen är branschorganisationen för de som äger och förvaltar studentbostäder i Sverige. Dessa medlemmar är också byggherrar. Organisationen har i dag 53 medlemsföretag, det är kommunala bolag, stiftelser, privata företag och lärosäten vilka representerar 62 000 studentbostäder.¹⁸

Arkitekter

Det finns ingen tydlig statistik om antalet arkitekter i byggbranschen. Enligt Svenska teknik och designföretagen, STD, som representerar nära två tredjedelar av Sveriges arkitektföretag och teknikkonsultföretag inom både bygg- och industrisektorn omfattar branschen cirka 30 700 konsulter som verkar inom bygg och anläggning. Intresseorganisationen Sveriges arkitekters arkitektservice har 1 100 medlemsföretag med totalt 1 200 medarbetare, dvs. i princip ensamföretagare.

Allmänt om BBR-ändringarnas konsekvenser

Ändringarna i BBR vad gäller student- och ungdomsbostäders bostadsutformning redovisas i efterföljande avsnitt i följande ordning:

1. BBR avsnitt 3:2261 - Sammanslagna funktioner och minskade utrymme mm. för matlagning och förvaring

¹⁶ BKN (2008) *Samband mellan bostadsmarknad, arbetskraftens rörlighet och tillväxt.*

¹⁷ SCB.

¹⁸ www.studentbostadsforetagen.se

2. BBR avsnitt 3:2263 - Hygienrum utflyttat till gemensamma utrymmen
3. BBR avsnitt 3:2264 - Lika stora sovrum i bostäder större än 55 m²
4. BBR avsnitt 3:52 - Tydligare om när man kan göra avsteg vid ändring.

Ändringarna i BBR får, i olika grad, den direkta konsekvensen att byggherrar kan bygga student- och ungdomsbostäder med mindre boarea och därmed kan en given byggnad hysa fler bostäder. Nummer 1 enligt ovan innebär också att byggnader med student- och ungdomsbostäder kan utformas utan gemensamma utrymmen.

Givet att effekten blir att fler student- och ungdomsbostäder byggs, innebär det följande nyttor:

- Fler små bostäder till studenter- och ungdomar innebär att bostadsbristen hos denna grupp minskar.
- Bostäder med mindre boarea, och därmed fler i en given byggnad, innebär lägre hyror för dessa bostäder.
- Ett ökat byggande innebär ett lyft för byggbranschen i stort.

Att de student- och ungdomsbostäder som byggs har mindre boarea innebär också samhällsliga kostnader:

- Fler studenter och ungdomar kommer att bo trångt vilket i teorin kan påverka inomhusmiljön och livskvaliteten.

Produktionskostnaden för student- och ungdomsbostäder

För att kunna bedöma förslagets konsekvenser för kostnaden att uppföra en student- eller ungdomsbostad är det av intresse att veta produktionskostnaden per kvadratmeter. I Boverkets rapport *Förslag på regeländringar för fler bostäder åt unga och studenter* diskuteras begreppet produktionskostnad utförligt under rubriken *Byggkostnader*. Där blev slutsatsen att en lämplig genomsnittlig produktionskostnad för en student- eller ungdomsbostad att utgå ifrån är 28 703 kr/m² BOA. Detta är produktionskostnaden som kommer användas i den fortsatta analysen.

Ekonomiska och andra konsekvenser av regeländringen

Nedan redovisas de direkta konsekvenserna, ekonomiska och andra, av regeländringar förslagen redovisade ovan. Vidare förs ett resonemang kring den samhällsliga nyttan och kostnaderna som uppstår om fler student- och ungdomsbostäder byggs i och med möjligheten att bygga lägenheter med mindre boarea.

I stort består uppgiften i att dels visa på de möjligheter att bygga student- och ungdomsbostäder med mindre boarea som skapas, dels att utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv väga troliga effekter på bostadsbyggandet mot dess negativa effekt för de boende. Det senare är en svår uppgift och i denna utredning nöjer vi oss med att identifiera de två sidorna.

1. Ändringar – sammanslagna funktioner och minskat utrymme m.m. för matlagning och förvaring (BBR avsnitt 3:2261)

Student- och ungdomsbostäders funktioner kan slås samman vilket möjliggör mindre bostäder men även minskad möblerbarhet. Areorna för

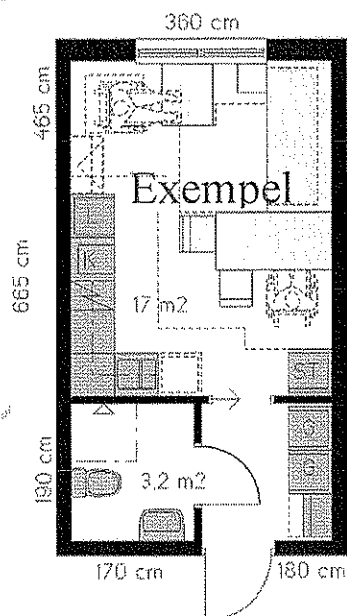
förvaring och inredningslängd för matlagning kan också göras mindre enligt det nya allmänna rådet. En student- och ungdomsbostad kan enligt ändringarna i BBR utformas så att:

- utrymmet för samvaro sammanförs med utrymmet för sömn och vila,
- utrymmet för måltider sammanförs med utrymmet för hemarbete,
- utrymme, inredning och utrustning för matlagning är mindre än i normalfallet,
- utrymme och inredning för förvaring är mindre än i normalfallet.

Det innebär att alla funktionerna kan finnas i lägenheten, något gemensamt utrymme behövs inte. Till skillnad från nollalternativet har funktionen måltider inte flyttats ut. Det antas att funktionerna säkerställs genom att måltider och hemarbete sker vid samma bord och att samvaro och vila kan ske på samma plats.

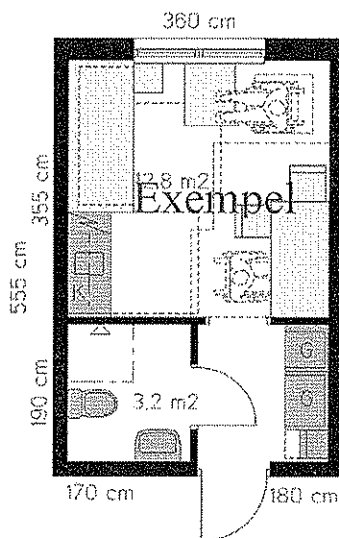
Givet ideala proportioner skulle arean för en exemplifierande student- eller ungdomsbostad kunna reduceras med 2,9 m² jämfört med nollalternativet, från 26,9 m² till 24 m² med alla funktionerna kvar i bostaden. Ändringen illustreras nedan i figur 2.

Figur 2 Sammanförda funktioner, 24 m²



Det lägre kravet på förvaring och köksinredning gör att bostadsarean för den exemplifierande bostaden, givet ideala proportioner, kan minskas med ytterligare 4 m², från 24 till 20 m². Ändringen illustreras nedan i figur 3.

Figur 3 Sammanförda funktioner och minskad förvaring och köksinredning, 20 m²



Sammantaget innebär det att jämfört med nollalternativet kan en student- och ungdomsbostad utformas cirka 6,9 m² mindre, motsvarande en minskning med cirka 25 procent. Minskningen i boarean kan göras utan att detta behöver kompenseras för, med bostadsfunktioner i gemensamma utrymmen. Det innebär inte bara att bostaden i sig kan utformas mindre, utan även att fler sådana bostäder kan inhysas i en given byggnad eftersom gemensamhetsutrymmen inte längre är nödvändiga.

I sammanhanget är det viktigt att notera att resultatet ovan är baserat på nollalternativet som är en student- och ungdomsbostad på 26,9 m². För byggherrar som vanligtvis bygger mindre lägenheter än så, med fler funktioner i gemensamma utrymmen, får förslaget inte lika stora effekter för möjligheten att utforma bostaden mindre.

Mindre och därmed billigare lägenhet

Under nollalternativet kunde en student- och ungdomsbostad byggas som var 26,9 m². Detta ger följande produktionskostnad per lägenhet givet en produktionskostnad per kvadratmeter BOA på 28 703 kronor (kr).

- $28\,703 \times 26,9 \text{ m}^2 = \text{knappt } 800\,000 \text{ kr per lägenhet}$

Givet den ändrade föreskriften kan en student- eller ungdomsbostad nu utformas till att vara 20 m². Detta ger:

- $28\,703 \text{ kr} \times 20 \text{ m}^2 \text{ BOA} = 570\,000 \text{ kr per lägenhet.}$

Den direkta konsekvensen är således en möjlighet för byggherren att bygga en mindre studentbostad vars produktionskostnad blir cirka 200 000 kr lägre per lägenhet. Till detta kommer besparingen av att byggherren inte längre behöver kompensera de borttagna funktionerna med bostadsfunktioner i gemensamma utrymmen.

Ytterligare en direkt konsekvens är möjligheten för byggherren att, för ett givet projekt och byggnad, inhysa fler bostäder. Dels för att varje

enskild lägenhet kan utformas mindre, dels för att gemensamhetsutrymmen inte längre behövs vilket ger ytterligare plats för lägenheter. Detta exemplifieras nedan:

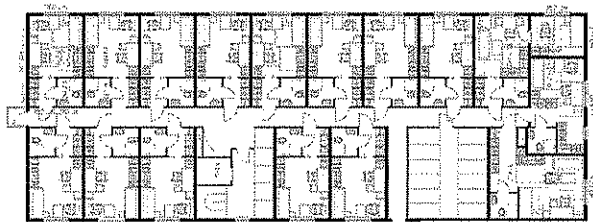
Beräkningsexempel – studentbostäder på Kviberg

Studentbostäderna i Kviberg byggdes i etapper mellan 2003 och 2006. I maj 2006 stod Kviberg 3 färdig för inflyttning med 102 studentlägenheter på fyra våningar. 84 av byggnadens lägenheter består av 1 rum och kokvrå på 27 m².

Byggnaden är ett u-format flerbostadshus där ena långsidan rymmer 13 lägenheter på 27 m² per våning. I exemplet nedan i figur 4 har ett våningsplan på en sådan långsida använts för placera in studentbostäder utformade enligt ändringarna i BBR (20 m²). Som exemplet visar kan man få in 16 studentbostäder inom samma byggnadsarea som tidigare rymde 13 lägenheter. För detta exempel innebär de ändrade reglerna att ytterligare tre lägenheter kan byggas per långsida och våningsplan.

Just det exemplifierande våningsplanet hade inga gemensamma utrymmen, dessa ligger på entréplan. Sett till hela byggnaden innebär ändringarna i BBR att även dessa kan tas bort vilket ger ytterligare möjligheter att inhysa lägenheter.

Figur 4 Exempel Kviberg 3, planlösningstudie, ursprungligen 13 studentbostäder, som exemplet här visar kan man få in 16 studentbostäder inom samma byggnadsarea.



Fler student- och ungdomsbostäder till lägre hyra

Förhoppningsvis underlättas byggandet av fler student- och ungdomsbostäder av ändringarna i BBR. Att detta sker är troligt eftersom student- och ungdomsbostädernas boarea genom sammanförda bostadsfunktioner kan minskas, detta utan att det krävs gemensamma utrymmen.

Att man inte kan bygga mindre student- och ungdomsbostäder, för att få ner produktionskostnaderna, framförs av många instanser som ett stort hinder för byggandet. Allt annat lika torde därför det faktum att student- och ungdomsbostäder genom förslaget kan byggas mindre innebära att fler student- och ungdomsbostäder uppförs.

Att byggnader kan uppföras utan gemensamma utrymmen innebär att lägenheter kan byggas där istället, vilket betyder bättre yteffektivitet. Yteffektiviteten är förhållandet mellan boarean, BOA, och byggnadens bruksarea, BRA. En god yteffektivitet innebär en liten bruksareayta utanför själva lägenheten. I princip innebär detta att det inte finns några uppvärmda kommunikationsytor eller gemensamhetsutrymmen, utan de ytor som finns är miljörum, fastighetstvättstuga och förrådsutrymmen.

Boverket visar i en rapport att just god yteffektivitet är en faktor som medverkar till låga produktionskostnader.¹⁹ Allt annat lika torde därför det faktum att student- och ungdomsbostadsprojekt kan planeras och utföras utan krav på gemensamhetsutrymmen innebära att fler student- och ungdomsbostäder uppförs.

Dessutom innebär lägenheter med mindre boarea troligtvis en lägre hyra för studenten eller ungdomen då hyran till stor del baseras på bostadens storlek.

Fler fast trängre bostäder

Utifrån nuvarande regler har det ansetts rimligt att en bostad ska ha vissa avskiljbara funktioner för att anses vara en "god" bostad. Dessa krav har också begränsat möjligheten att bygga alltför små bostäder. Redan i dag kan det göras undantag vad gäller utformningen av student- och ungdomsbostäder vilket gör att dessa bostäder kan byggas mindre och hyras ut till lägre hyra vilket efterfrågas av studenter och ungdomar. Ändringarna i BBR innebär ytterligare undantag där student- och ungdomsbostäder kan utformas mindre utan att detta behöver kompenseras för genom bostadsfunktioner i gemensamma utrymmen. Givet att fler sådana bostäder byggs kommer studenter och ungdomar att bli mer trångbodda.

Vad som har ansetts vara trångboddhet har varierat över tid, dock anses numera enpersonshushåll i enrummare vara trångbodda. Enligt en rapport från Boverket är de negativa konsekvenserna av trångboddhet för ensamstående hushåll framför allt praktiska, t.ex. att man inte får plats med den hushållsutrustning man skulle önska eller att man tvingas sova och äta i "vardagsrummet". Detta kan innebära att man avstår från att bjuda hem gäster eftersom man kanske inte har tillräckligt med möbler. Alternativet är kanske att man får sitta i sängen, i soffan eller på golvet och äta sin mat.²⁰

Utrymmesbrist och trängsel betyder också, enligt Boverkets rapport, svårigheter med att upprätthålla bostadens hygien på grund av att det är belamrat med saker överallt. Dålig inomhusmiljö kan i sin tur leda till negativa konsekvenser för de boende.²¹

De negativa aspekterna av ökad trångboddhet är dock troligen marginella för studenter och ungdomar jämfört med andra boendekategorier. Studenter och unga har ofta självmant valt en liten student- eller ungdomsbostad eftersom den lägre hyran är mer anpassad till den egna ekonomiska situationen. Att självmant välja ett mindre boende, där nackdelarna har vägts mot fördelarna, innebär att eventuella negativa aspekter troligen är mindre än om man inte hade ett val. Framför allt är det dock det faktum att man vanligtvis bor i en student- eller ungdomsbostad en kortare tid som gör att eventuella negativa konsekvenser troligen är marginella.

¹⁹ Boverket 2009, *Student söker bostad*

²⁰ Boverket 2008, *Var finns plats för våra barn?*

²¹ Boverket 2008, *Var finns plats för våra barn?*

Efterfrågas mindre student- och ungdomsbostäder utan gemensamma utrymmen?

När BBR ändras innebär det att det kan komma att byggas fler fast mindre student- och ungdomsbostäder framöver. En viktig aspekt att beakta är om studenter och ungdomar efterfrågar sådana bostäder.

I en situation där det är brist på bostäder kan man anta att det finns en efterfråga på bostäder som är mindre.

Det råder bostadsbrist för studenter och ungdomar i drygt hälften av kommunerna.²² Andelen unga som bor i egen bostad har minskat och unga som bor i egen hyresrätt har från 1999 minskat från 40 till 28 procent. Andelen som bor kvar hemma har också ökat. Det är också många unga som bor utan besittningsrätt, med andrahandskontrakt, i studentbostad eller på något annat sätt.²³

En intervjustudie bland studenter som bor i enrumslägenheter, s.k. ”studentettor” visar att många tillbringar mycket tid hemma och majoriteten lagar all mat hemma och fryser ner i matlådor. Endast ett fåtal efterfrågar och använder de gemensamma utrymmena. De intervjuade menar att det är viktigt att boendekostnaden sänks och att det bör bli ett mer differentierat utbud av bostäder med en del bostäder med lägre standard. Det är dock viktigt att ha ett välplanerat och välutrustat kök.²⁴

De signaler Boverket har fått under arbetets gång visar att det är en skillnad på vad som efterfrågas beroende på om man frågar de som redan har en bostad och de som saknar en. Studentbostadsföretagen och enskilda studenter menar att det borde vara möjligt att minska på arean i student- och ungdomsbostäder för att på så sätt kunna hålla nere boendekostnaderna och kunna bygga fler bostäder.

Utifrån den analys som Boverket har gjort är det sannolikt att det efterfrågas en större variation av bostäder för studenter och ungdomar. Det finns en efterfrågan på student- och ungdomsbostäder med mindre boarea än vad som är möjligt att bygga enligt dagens regler.

2. Ändringar – lika stora sovrum (BBR 3:2264)

Bostadens area blir med denna regeländring något mindre. Detta eftersom ett av sovrummen kan utformas något mindre än vad dagens regler anger eftersom det inte behöver finnas plats för parsäng. Ett tillgängligt sovrum som rymmer en parsäng blir som minst cirka 11,1 m². Ett sovrum för en studerande eller ungdom som enbart innehåller funktionen *sömn och vila* och som är tillgängligt behöver bara vara cirka 4,4 m². Ibland utformas dock parsovrummen större än 11,1 m² så att även funktionen *hemarbete* får plats.

Sammantaget innebär detta att student- och ungdomsbostäders sovrum, och därmed även lägenheten, kan göras ett antal kvadratmeter mindre.

²² Boverket (2012). Bostadsmarknadsenkäten.

²³ Hyresgästföreningen (2011). *Hur bor unga vuxna? Hur vill de bo? Unga vuxnas boende i Sverige 2011.*

²⁴ Dalholm Hornyánszky (2012). *Hur vill studenter bo? Studie av enrumslägenheter för Studentbostadsföretagen.*

3. Ändringar – utflyttat hygienrum (BBR 3:2263, stycke 2)

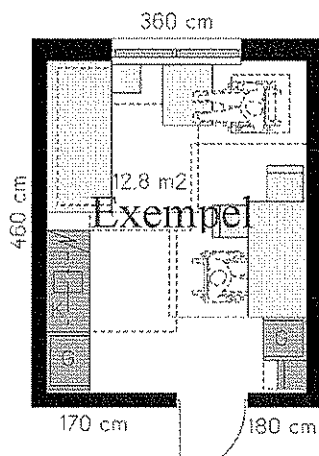
Enligt nuvarande BBR avsnitt 3:226 kan student- och ungdomsbostäders funktioner, t.ex. utrymmet för matlagning och för daglig samvaro, helt eller delvis flyttas ut till gemensamma utrymmen. Dock ska det i varje student- eller ungdomsbostad finnas ett hygienrum.

Ändringen i BBR innebär en möjlighet för byggherrar att bygga student- och ungdomsbostäder där hygienrummet har flyttas ut ur den enskilda lägenheten för att användas gemensamt av ett antal personer. Boverket räknar här med att fyra personer delar ett hygienrum. Detta ger följande konsekvenser:

- de fyra student- eller ungdomsbostäderna kan utformas mindre,
- ett hygienrum byggs i stället för fyra vilket innebär en besparing som är lika med merkostnaden för tre hygienrum.

Figur 5 nedan visar en exemplifierande student- eller ungdomsbostad där hygienrummet är utflyttat. Utgångspunkten är student- eller ungdomsbostaden på 20 m², figur 3 ovan.

Figur 5 Sammanslagna funktioner, minskad förvaring och köksinredning, inget hygienrum, 16,6 m²



Arean för den exemplifierande student- eller ungdomsbostaden kan minskas med ytterligare 3,4 m², givet att utgångspunkten är bostaden på 20 m², figur 5 ovan. Detta innebär en lägre produktionskostnad pga. mindre byggd area. Eftersom ett rum försvinner från bostaden försvinner också kostnaden för en dörr och två väggar.

Att endast behöva bygga ett gemensamt hygienrum innebär också att man slipper merkostnaden för uppförandet av tre sådana. Förutom den direkta areaminskningen innebär förslaget således att produktionskostnaden minskar eftersom hygienrum är dyrare per kvadratmeter än övrig lägenhetsarea.

Merkostnaden för ett hygienrum består av montage av plastmatta på golv och vägg (i vissa fall andra tätskikt och ytskikt) samt rördragningar och VVS-produkter. Ett komplett tät- och ytskikt av plastmatta för ett typiskt hygienrum kostar enligt uppgifter från branschen cirka 16 000 kronor exklusive moms. Eftersom fallspackling har viss inverkan på

kostnaden beror totaltkostnaden också till viss del på vilken golvyta som väljs.²⁵ Den del som dock kostar mest är arbets- och materialkostnad för rördragning och VVS-produkter.

Boverket uppskattar att en hygienrum kostar cirka 60 000 kronor extra att färdigställa pga. kostnaden för tätskikt och vatteninstallationer. Detta innebär en direkt besparing på 180 000 kr per fyra lägenheter.

Det egna utrymmet - minskade möjligheter till avskildhet

Hur den minskade möjligheten till avskildheten påverkar individen beror troligen på hur många och vilka som delar på hygienrummet. Framför allt påverkar kanske ändringarna i BBR de individer som har ett större behov av ett eget hygienrum.

Som redan har nämnts har studenter och unga ofta självmant valt att bosätta sig i bostäder som är mindre och där många av bostadens funktioner delas med andra, framför allt eftersom detta innebär en överkomlig hyra. Detta innebär troligen att den boende har överseende med att t.ex. dela ett hygienrum med tre andra, och att eventuella negativa konsekvenser av situationen är små. Även det faktum att man bor i dessa bostäder en kortare tid innebär att eventuella negativa konsekvenser troligen mildras.

4. Tydligare om när man kan göra avsteg vid ändring (BBR avsnitt 3:52)

Ändringen i BBR innebär ökade möjligheter att få fram fler student- och ungdomsbostäder vid ändring av befintliga byggnader. I synnerhet äldre institutionsbyggnader och andra större byggnader kan lättare göras om till denna typ av bostäder.

Sammantagen bild av ändringarnas konsekvenser

För byggherrar innebär den första ändringen, sammanförda funktioner, ökade möjligheter att bygga student- och ungdomsbostäder med mindre boarea. Detta torde stimulera byggandet sådana bostäder, allt annat lika. Det innebär också ökade möjligheter att bygga student- och ungdomsbostäder utan gemensamhetsutrymmen vilket också torde stimulera byggandet i stort, allt annat lika. För studenten och ungdomen innebär detta troligtvis fler men mindre student- och ungdomsbostäder jämfört med nollalternativet. Mindre student- och ungdomsbostäder innebär lägre hyra men också ökad trångboddhet.

Den andra ändringen i BBR, lika stora sovrum, innebär ytterligare möjligheter att bygga något mindre student- och ungdomsbostäder. Detta underlättar byggandet genom att möjliggöra flera olika sorters student- och ungdomsbostäder.

Den tredje ändringen i BBR, möjlighet att flytta ut hygienrummet till gemensamma delar, innebär ytterligare möjligheter att bygga student- och ungdomsbostäder med mindre boarea. Det ger lägre produktionskost-

²⁵ Detta inkluderar följande moment och material: Avjämningsmassa/spackel för fallspackling, spackling av fall mot golvbrunn. Golvmatta inklusive montage i golvbrunn, anslutning till tröskel och avloppsrör samt uppvik mot vägg. Spackling av vägg mot uppvikt golvmatta. Väggmatta inklusive montage med överlapp av uppvikt golvmatta. Källa: Bengt Jonasson, AB Svensk Våtrumskontroll, GVK, via mail 2013-06-14

nader då dyra hygienrum inte behöver byggas i samma utsträckning. Sammantaget torde detta stimulera byggandet i stort, allt annat lika. För studenten och ungdomen innebär detta ytterligare trångboddhet och minskade möjligheter till avskildhet.

Den fjärde ändringen i BBR, inreda befintliga byggnader till student- eller ungdomsbostäder, innebär ökade möjligheter att utnyttja fler befintliga byggnader till denna typ av bostäder.

REMISS

REMISS

Bilaga 2

Förslag BBR avsnitt 3:2

Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav

Boverket förtydligar vilka föreskrifter och allmänna råd i avsnitt 3:2 *Bostadsutformning* som är utformnings- respektive tekniska egenskapskrav på byggnader. I början av avsnitt 3:2 läggs en föreskrift med förteckningar över vilka föreskrifter eller allmänna råd som är utformningskrav, tekniska egenskapskrav eller både utformningskrav och tekniska egenskapskrav.

Utformningskraven finns i 8 kap. 1 § PBL och 3 kap. 1 § PBF, medan de tekniska egenskapskraven finns i 8 kap. 4 § PBL och 3 kap. 17 § PBF.

Utformningskraven prövas vid bygglovet. De tekniska egenskapskraven hanteras i samband med det tekniska samrådet och startbeskedet på samma sätt som de övriga tekniska egenskapskraven.

Föreskrifter och allmänna råd till både utformnings- och tekniska egenskapskrav är rödmarkerade och i normalstil och understruket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskrav är *blåmarkerade och i kursiv stil*.

Övriga regler är föreskrifter och allmänna råd enbart till tekniska egenskapskrav, dessa är gulmarkerade och i fetstil.

Vid utskrift tänk på att använda färgskrivare.

3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen

3:2 Bostadsutformning

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 1 och 17 §§ PBF. Avsnitt 3:5 innehåller också föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 7 § PBL.

3:21 Allmänt

3:211 Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav

Allmänt råd

Avsnitt 3:2 innehåller föreskrifter och allmänna råd till antingen utformningskraven, de tekniska egenskapskraven eller till båda.

Utformningskraven prövas i bygglovet och de tekniska egenskapskraven hanteras i samband med det tekniska samrådet och startbeskedet på samma sätt som övriga tekniska egenskapskrav.

Föreskrifter och allmänna råd till både utformningskraven och de tekniska egenskapskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 allmänna rådet andra stycket,
- c) avsnitt 3:224 föreskriften femte stycket, allmänna rådet, och
- d) avsnitt 3:2263 föreskriften sjunde stycket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 föreskriften första stycket, tredje stycket a, c–e, g–k och fjärde stycket, allmänna rådet första stycket,
- b) avsnitt 3:221 föreskriften,
- c) avsnitt 3:222,
- d) avsnitt 3:223 föreskriften,
- e) avsnitt 3:224 föreskriften första och tredje stycket,
- f) avsnitt 3:225 föreskriften första stycket, allmänna rådet,
- g) avsnitt 3:2261 föreskriften, allmänna rådet första stycket,
- h) avsnitt 3:2262 föreskriften,
- i) avsnitt 3:2263 föreskriften första, andra, tredje och femte stycket,
- j) avsnitt 3:2264, och
- k) avsnitt 3:23 föreskriften, allmänna rådet första och andra stycket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till de tekniska egenskapskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 föreskriften andra stycket och tredje stycket b, f och l, allmänna rådet andra, tredje och fjärde stycket,
- b) avsnitt 3:221 allmänna rådet,
- c) avsnitt 3:224 föreskriften andra och fjärde stycket,
- d) avsnitt 3:225 föreskriften andra stycket,
- e) avsnitt 3:2261 allmänna rådet andra stycket,
- f) avsnitt 3:2262 allmänna rådet,
- g) avsnitt 3:2263 föreskriften fjärde och sjätte stycket, och
- h) avsnitt 3:23 allmänna rådet tredje och fjärde stycket.

Definitionen i avsnitt 3:212 gäller oavsett om det är fråga om utformningskrav eller tekniska egenskapskrav.

3:212 Definitioner

Matlagning: Tillagning av mat och förvaring av livsmedel

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) utrymme för hemarbete,
- i) entréutrymme med plats för ytterkläder m.m.,

j) utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas,

k) utrymmen för förvaring, och

l) 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.

Allmänt råd

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

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

Regler om bostadskomplement finns i avsnitt 3:23.

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

Regler om vädring och dagsljus finns i avsnitt 6:2 respektive 6:3.

3:221 Bostäder i flera plan

I bostäder med flera plan ska entréplanet minst rymma

- ett hygienrum enligt avsnitt 3:146,
- avskiljbar sängplats (sovalkov),
- möjlighet till matlagning,
- utrymme för måltider,
- utrymme för sittgrupp,
- entréutrymme,
- utrymme för förvaring, och
- utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas.

Allmänt råd

Regler om tillgänglighet och användbarhet i enskilda bostadslägenheter i flera plan finns i avsnitt 3:147.

3:222 Bostäder större än 55 m²

Bostäder med en boarea (BOA) större än 55 m² ska utformas med hänsyn till det antal personer som de är avsedda för. De ska dock alltid ha plats för en parsäng i minst ett rum eller en avskiljbar del av ett rum för sömn och vila.

3:223 Bostäder om högst 55 m²

Bostäder med en BOA om högst 55 m² ska utformas med hänsyn till sin storlek. I sådana bostäder är det dock tillräckligt att antingen rummet för sömn och vila eller rummet med inredning och utrustning för matlagning är avskiljbart. Avskiljbar del av rum ska ha fönster mot det fria och ska utformas så att den med bibehållen funktion kan avskiljas med väggar från resten av rummet. Rummet eller den avskiljbara delen av rummet för sömn och vila behöver inte ha plats för en parsäng.

3:224 Bostäder för en grupp boende

För en grupp boende får de enskilda bostadslägenheternas rum för matlagning och för daglig samvaro samt utrymme för måltider delvis sammanföras till gemensamma utrymmen.

För en grupp boende får de enskilda bostadslägenheternas inredning och utrustning för matlagning delvis sammanföras till gemensamma utrymmen.

De gemensamma utrymmena ska vara så stora att de på ett fullgott sätt kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostadslägenheterna.

De gemensamma utrymmena ska också vara så välutrustade att de på ett fullgott sätt kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostadslägenheterna.

Avsnitt 3:224 gäller inte för bostäder för personer med nedsatt funktionsförmåga enligt 9 § 9 lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS, och 5 kap. 7 § socialtjänstlagen (2001:453), SoL.

Allmänt råd

För särskilda boendeformer för äldre samt bostäder för studenter eller ungdomar se avsnitt 3:225–3:226.

3:225 Särskilda boendeformer för äldre

För en mindre grupp boende, i särskilda boendeformer för äldre, får reglerna i första och andra stycket i avsnitt 3:224 tillämpas. De gemensamma utrymmena ska ligga i anslutning till de enskilda lägenheterna.

Gruppboendestäder avsedda för åldersdementa behöver inte ha inredning och utrustning för matlagning i de enskilda lägenheterna. I sådana fall ska dock nödvändiga installationer för detta vara förberedda.

Allmänt råd

Med särskilda boendeformer för äldre avses bostäder enligt 5 kap. 5 § andra stycket socialtjänstlagen (2001:453), SoL.

Särskilda boendeformer för äldre är oftast även arbetsplatser. Arbetsmiljöverket ger ut regler om arbetsplatsens utformning.

3:226 Student- eller ungdomsbostäder

*3:2261 Utformning av student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²
I enskilda student- eller ungdomsbostäder med en BOA om högst 35 m² får utrymmet för daglig samvaro, utrymmet för sömn och vila och utrymmet för matlagning finnas i ett och samma rum utan att vara avskiljbara.*

I enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² får funktionen daglig samvaro och funktionen sömn och vila helt eller delvis överlappa varandra.

I enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m² får funktionen måltider och funktionen hemarbete helt eller delvis överlappa varandra.

Allmänt råd

Trots andra stycket i det allmänna rådet i avsnitt 3:22 kan i enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²

a) utrymmet för inredningslängden för matlagning vara som minst 1,40 meter brett,

b) utrymmet för inredningslängden för förvaring vara som minst 1,20 meter brett, och

c) plats för ytterkläder i kapphylla vara som minst 0,40 meter brett.

Trots andra stycket i det allmänna rådet i avsnitt 3:22 kan i enskilda student- eller ungdomsbostäder om högst 35 m²

a) inredningslängden för matlagning vara som minst 1,40 meter bred, och

b) inredningslängden för förvaring vara som minst 1,20 meter bred.

3:2262 Rum för matlagning utan fönster mot det fria

Om student- eller ungdomsbostäder har rum för matlagning behöver dessa rum för matlagning inte ha fönster mot det fria.

Allmänt råd

Regler om krav på vädring och dagsljus finns i avsnitt 6:253 och 6:322.

3:2263 Bostäder för en student eller ungdom med gemensamma utrymmen

För en grupp studenter eller ungdomar som har enskilda bostäder avsedda för en person får rum för personhygien, rum för daglig samvaro och rum för matlagning samt utrymme för måltider, eller delar av dessa, sammanföras till gemensamma utrymmen. Gemensamma rum för personhygien ska finnas i nära anslutning till de enskilda bostäderna i de gemensamma utrymmena.

I de fall rum för personhygien är gemensamt får inte fler än 4 enskilda bostäder avsedda för en person dela på det. Om det för en grupp boende om fyra personer endast finns en dusch och en toalett ska duschen och toaletten finnas i separata åtkomliga rum.

De gemensamma utrymmena ska vara så stora att de i skäligen utsträckning kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostäderna.

För en grupp studenter eller ungdomar som har enskilda bostäder avsedda för en person får inredning och utrustning för matlagning eller delar av dessa, sammanföras till gemensamma utrymmen.

I de fall rummet med inredning och utrustning för matlagning är gemensamt får inte fler än 12 enskilda bostäder avsedda för en person dela på det.

De gemensamma utrymmena ska också vara så välutrustade att de i skäligen utsträckning kompenserar för inskränkningarna i de enskilda bostäderna.

Avsnitt 3:2263 gäller inte för bostäder för personer med nedsatt funktionsförmåga enligt 9 § 9 lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade, LSS, och 5 kap. 7 § socialtjänstlagen (2001:453), SoL.

3:2264 Rum för sömn och vila i bostäder större än 55 m²

Bostäder med en BOA större än 55 m² som är avsedda för flera studenter eller ungdomar ska utformas med hänsyn till det antal studenter eller ungdomar som de är avsedda för. De behöver inte ha plats för parsäng i något rum för sömn och vila.

3:23 Bostadskomplement

I bostadslägenhetens närhet ska det finnas en gemensam tvättstuga med möjlighet att tvätta och torka maskinellt, om det saknas utrymme att tvätta och torka tvätt maskinellt i den enskilda bostadslägenheten (jämför avsnitt 3:22).

I bostadslägenheten eller i dess närhet ska det finnas läsbart utrymme för förvaring av säsongsutrustning och liknande.

I bostadslägenhetens närhet ska det finnas rum för förvaring av barnvagnar, cyklar, utomhusrullstolar, rollatorer och liknande samt utrymme för postboxar.

Allmänt råd

Förvaringsutrymmen samt gemensamma tvättstugor bör finnas inom 25 meters gångavstånd från en sådan entré som avses i avsnitt 3:132.

I SS 91 42 21 finns lämpliga mått för förvaring.

Regler om tillgängliga och användbara bostadskomplement finns i avsnitt 3:148.

Regler om avfallsutrymmen finns i avsnitt 3:4.

3:5 Krav på tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen vid ändring av byggnader

3:52 Bostadsutformning

Vid tillämpningen av avsnitt 3:52 gäller motsvarande uppdelning i utformningskrav och tekniska egenskapskrav som anges i avsnitt 3:211.

Bostäder ska dimensioneras, disponeras, inredas och utrustas med hänsyn till sin långsiktiga användning. Den kravnivå som anges i avsnitt 3:2 ska eftersträvas. Regler om ändring av byggnader finns också i avsnitt 1:22.

Allmänt råd

Allmänt råd

När hela eller delar av byggnader får en ny funktion bör normalt sett högre krav kunna uppfyllas jämfört med när man behåller befintlig funktion.

Kraven i avsnitt 3:2 bör tillämpas när t.ex. vindar, kontor, skolor eller vårdanläggningar ändras till bostäder. Detsamma gäller när bostäder enligt avsnitt 3:224–3:226 eller andra specialbostäder byggs om till ordinarie bostadslägenheter.

Trots andra stycket i det allmänna rådet kan det när större byggnader med stort djup eller bärande mellanväggar byggs om till student- eller ungdomsbostäder finnas skäl att göra avkall på kraven i avsnitt 3:2. Detsamma gäller om ändring sker för att en kulturhistoriskt värdefull byggnad ska kunna få en ny funktion.

Planlösningar och inredning i befintliga bostadslägenheter bör inte ändras enbart för att de inte fullt ut tillgodoser alla krav som ställs vid uppförande av nya bostäder, om det inte gäller tillgänglighet och användbarhet i hygienrum, se avsnitt 3:511 åttonde stycket i det allmänna rådet. (*BFS 2011:26*).

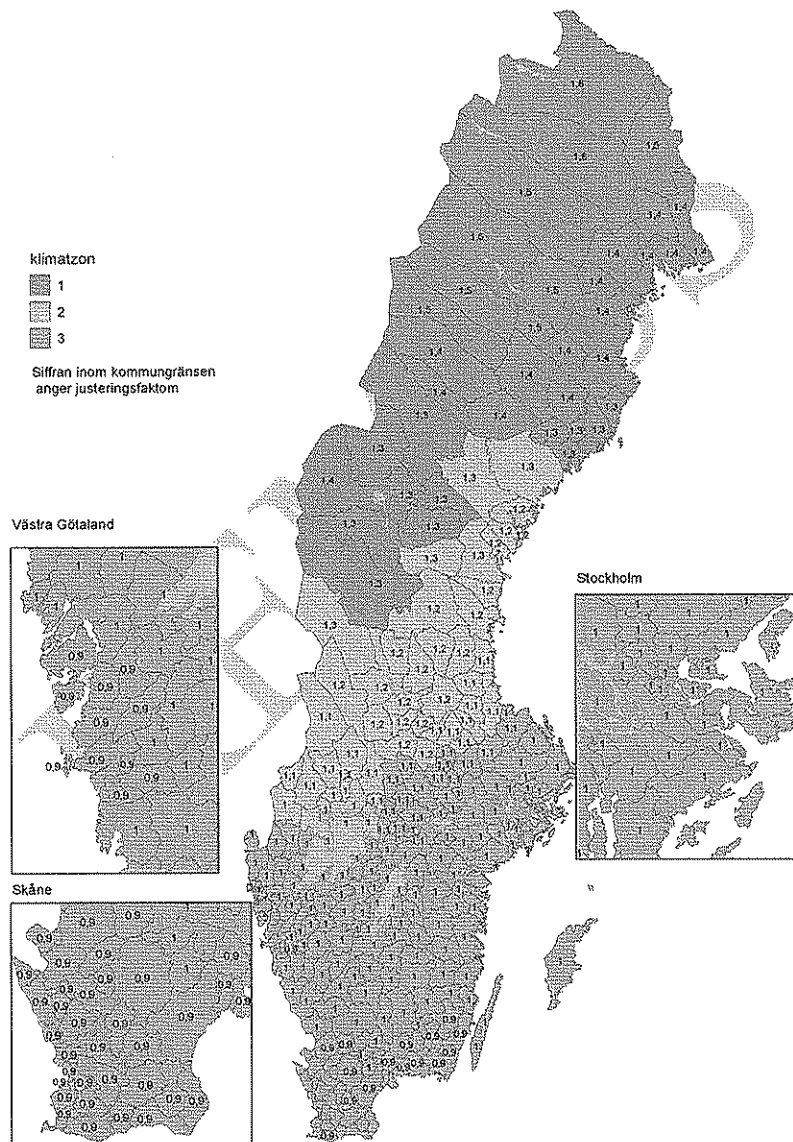
REMISS

REMISS

Bilaga 3

Geografiska justeringsfaktorer

I nedanstående karta redovisas justeringsfaktorer för byggnadens specifika energianvändning och installerad eleffekt för uppvärmning beroende på geografiskt läge. Färgmarkeringen redovisar de tre nuvarande klimatzonerna I, II och III.



sändlista

Remisslista BBR 2014

AB Svensk våtrumskontroll (GVK)	Byggnadsföretaget SE Puts & Muring
AF Bostäder	Byggvesta
Ahlqvist & Almqvist Arkitekter AB	CBI Betonginstitutet
AQ Arkitekter	Chalmers Tekniska Högskola, Byggnadsteknologi
Arbetsmiljöverket	Dals-Eds kommun
ARKUS	Det Norske Veritas
Armaturföreningen; Sveriges Armaturleverantörers Förening	Direktoratet for byggkvalitet, Norge
Arvika kommun	Elsäkerhetsverket
Avfall Sverige	Energi- och Miljötekniska föreningen
Balkongföreningen	Energimyndigheten
Barnombudsmannen	Energistyrelsen, Danmark
Bodens kommun	Entreprenörföretagen
Borlänge kommun	Eskilstuna kommun
Borås kommun	Falu kommun
Bostadslaget	Fastighetsägarna Sverige AB
Brandkonsultförening, BRA	Folkhälsoinstitutet
Bygg Klokt c/o Neuroförbundet	Formas
Byggherrarna	Fortifikationsverket
Byggkeramikrådet	
Byggmaterialindustrierna	

Fuktcentrum vid Lunds Universitet	Hjälpmiddelsinstitutet
Funkis	HSB Riksförbund
Förbundet Rörelsehindrade, FÖR	Hyresgästföreningen Riksförbundet
Förbundet unga rörelsehindrade	Hällefors kommun
Föreningen BRUK	Härnösand kommun
Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap, BIV	Hörselskadades Riksförbund, HRF
Föreningen svenska energirådgivarna	IKEM, Innovations- och kemiindustrierna i Sverige
Föreningen Svenskt trä	INCERT
Föreningen Sveriges Brandbefäl, SBB	IQ Samhällsbyggnad
Föreningen Sveriges Bygglövsgranskare och Byggnadsnämndssekreterare, FSBS	Jagvillhabostad.nu
Föreningen Sveriges Byggnadsinspektörer, FSB	Jordbruksverket
Föreningen Sveriges VVS-inspektörer	Jönköpings kommun
Föreningen Säkerhet genom Nödbelysning, FSN	Kalmar kommun
Glasbranschföreningen	Karlshamns kommun
Golvbranschens riksorganisation, GBR	Karlskrona kommun
Gotlands kommun	Karlstad Universitet, Folkhälsovetenskap
Gävle kommun	Karlstads kommun
Göteborgs Stad	Karolinska Institutet, KI, Institutet för miljömedicin, IMM
Halmstads kommun	Kemikalieinspektionen
Handikappförbunden, HSO	Kiruna kommun
Handikappförbundens samarbetsorgan, HSO	Kiwa Swedcert
Handisam	Kommerskollegium
Haninge kommun	Konkurrensverket
Helsingborgs kommun	Konsumentverket
Hissförbundet	Kontrollansvariga, KARF
	Kristianstads kommun
	Kungliga Tekniska Högskolan, Bygghögskolan
	Kyl & Värmepumpföretagen
	Lantmäteriet

Lika Unika, federationen mänskliga rättigheter för personer med funktionsnedsättning	Länsstyrelsen i Västerbottens län
Lika Unika, Federationen mänskliga rättigheter för personer med funktionsnedsättning	Länsstyrelsen i Västernorrlands län
Linköpings kommun	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Linköpings universitet	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Luleå kommun	Länsstyrelsen i Örebro län
Luleå Tekniska Universitet	Länsstyrelsen i Östergötlands län
Lunds kommun	Malmö stad
Lunds Tekniska Högskola, Brandteknik och riskhantering	Mannvirkjastofnun, Island
Lunds Tekniska Högskola, Byggnadsfysik	Mark- och miljödomstol vid Umeå tingsrätt
Lunds Tekniska Högskola, Byggnadsmaterial	Mark- och miljödomstol vid Vänersborgs tingsrätt
Lunds Tekniska Högskola, Konstruktionsteknik	Mark- och miljööverdomstolen
Lunds universitet	Miljöministeriet, Finland
Länsstyrelsen i Blekinge län	MKB Fastighets AB
Länsstyrelsen i Dalarnas län	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB
Länsstyrelsen i Gotlands län	Målaremästarna
Länsstyrelsen i Gävleborgs län	Nacka kommun
Länsstyrelsen i Hallands län	Naturvårdsverket
Länsstyrelsen i Jämtlands län	Neurologiskt Handikappades Riksförbund, NHR
Länsstyrelsen i Jönköpings län	Nordcert
Länsstyrelsen i Kalmar län	Nordens Välfärdscenter
Länsstyrelsen i Kronobergs län	Norrköpings kommun
Länsstyrelsen i Norrbottens län	Näringslivets regelnämnd
Länsstyrelsen i Skåne län	Personskadeförbundet RTP
Länsstyrelsen i Stockholms län	Piteå kommun
Länsstyrelsen i Södermanlands län	Regelrådet
Länsstyrelsen i Uppsala län	Region Gotland
Länsstyrelsen i Värmlands län	Riksantikvarieämbetet
	Riksbyggen

Riksförbundet för Delaktighet Handlingskraft Rörelsefrihet, DHR	Stockholms universitet
Riksförbundet för Mag- och Tarms- juka, RMT	Stockholmshem
Riksförbundet för utvecklingsstörda barn, ungdomar och vuxna, FUB	Storumans kommun
Riksförbundet Sveriges Ventilati- onsrengörare, RSVR	Strålsäkerhetsmyndigheten
Riksrevisionen	Studentbostadsföretagen
SABO	Stålbyggnadsinstitutet
SBR Byggingenjörer	Sundsvalls kommun
Schneider Electric	Swedac
SEK Svensk Elstandard	Swedish Association for Testing, Swedish Heating Boilers and Burners Association, SBBA
Selcable, Swedish Manufacturers of Cables and Wires	SWEDISOL
SGS Studentbostäder	Svensk Armaturindustri
SIS	Svensk Betong
Sjöfartsverket	Svensk Energi
Skellefteå kommun	Svensk Fjärrvärme
Skogsindustrierna	Svensk Försäkring
Skövde kommun	Svensk Handel
Smittskyddsinstitutet	Svensk Planglasförening
Socialstyrelsen	Svensk Teknik och design, STD
Solna kommun	Svensk Ventilation
SP Sitac	Svenska Betongföreningen
SP Sveriges Tekniska Forsknings- institut	Svenska Brandskyddsföreningen
Statens Fastighetsverk	Svenska Brasvärmeföreningen
Statens Folkhälsoinstitut	Svenska Byggbranschens utveck- lingsfond, SBUF
Statens geotekniska institut	Svenska Byggnadsarbetare- förbundet
Stiftelsen Stockholms Student- bostäder, SSSB	Svenska Fabriksbetong Förening SFF
Stockholms Stad	Svenska Geotekniska föreningen, SGF
Stockholms Studenters centralorga- nisation, SSCO	Svenska Kommunaltekniska föreningen, SKT

Svenska Träskivor	Terminologicentrum TNC
Svenska Värmepumpsföreningen	Trafikverket
Swerea AB	Transportstyrelsen
Sveriges Arkitekter	Trollhättans stad
Sveriges Bostadsrättscentrum, SBC	Trä- och Möbelföretagen, TMF
Sveriges Byggindustrier	Umeå kommun
Sveriges förenade studentkårer, SFS	Umeå universitet, Folkhälsa och klinisk medicin
Sveriges geologiska undersökningar, SGU	UngBo 12
Sveriges ingenjörer	Ungdomsstyrelsen
Sveriges kommuner och landsting, SKL	Universitets- och högskolerådet
Sveriges Skorstensfejarmästares Riksförbund	Uppsala kommun
Sveriges universitets- och högskoleförbund, SUHF	Uppsalahem
SWESIAQ, Indoor Air Quality and Climate	Utopia Arkitekter
SWETIC, Swedish Association for Testing, Inspection and Certification	Varbergs kommun
Synskadades Riksförbund, SRF	Vaxholms stad
Säker Vatten AB	White Arkitekter
Södertälje kommun	Villaägarnas Riksförbund
Taksäkerhetskommittén, TSK	VVS Företagen
Teknikföretagen	VVS-Fabrikantermas Råd
	Västerås Stad
	Växjö kommun
	Örebro kommun
	Örnsköldsvik kommun
	Östersunds kommun