



---

## Björknäs 1:413

---

Sakkunnigutlåtande avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga

---

BYGGLOV

---

# Sakkunnigutlåtande avseende tillgänglighet & användbarhet

Uppdragsnamn

**Björknäs 1:413  
Nacka**

Uppdragsgivare

**Boo Sockenvägen AB  
Daniel Rammeskov**

Uppdragsansvarig

**Jenny Afvander**

Datum

**2018-05-28**

Rev. datum

**20XX-XX-XX**

---

## 1. Sammanfattning

### 1.1 Bakgrund

Jenny Afvander har granskat rubricerat objekt inför bygglovsansökan med avseende på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Rubricerat objekt är ett bostadshus i tre våningar med hiss. Till bostadshuset finns ett avfallsutrymme placerat på tomten.

### 1.2 Lagar, föreskrifter och andra för projektet styrande dokument

#### 1.2.1 Lagstiftning för utlåtande

PBL – Plan- och bygglagen (SFS 2010:900 med ändringar t o m SFS 2017:761)

PBF – Plan och byggförordningen (SFS 2011:338 med ändringar t o m SFS 2017:423)

BBR – Boverkets Byggregler (BFS 2011:6 med ändringar t o m BFS 2017:5, BBR25)

### 1.3 Riskanalys för projektörer och entreprenörer

Om objektet i varje måttstudie projekteras för miniminivå enligt svensk standard kan det leda till problem under byggtiden. De byggtoleranser som normalt gäller vid byggnationer gör att måttkraven enligt svensk standard svårigen kan uppfyllas.

Om WC i bostad utförs med vägghängt porslin, och det då blir en nisch som bygger in i rummet, blir det svårt att uppfylla tillgänglighetskraven. Måtten för ett sådant WC/badrum bör ökas till 1800 mm mellan väggarna (istället för 1700 enligt SS 91 42 21)

### 1.4 Granskade handlingar

Bygglovshandling daterad 2018-05-25

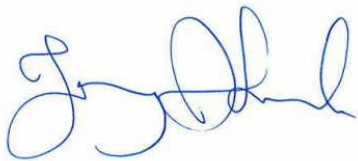
### 1.5 Syn

Syn kommer, efter avrop, att utföras när objektet är färdigställt.

## 2. Sakkunnigutlåtande

Jag anser att rubricerat objekt har goda förutsättningar att uppfylla de krav på tillgänglighet och användbarhet som ställs på byggnaden enligt gällande lagstiftning.

Stockholm, 2018-05-28



Jenny Afvander

Certifierad Sakkunnig av tillgänglighet



## 3. Kommentarer

Följande kommentarer är en sammanfattning från egenkontrollen (se Bilaga).

Kommentarerna är antingen en "Anmärkning", "Avvikelse" eller "Information".

Avvikelse är sådan anmärkning som kommunen eventuellt godkänner som mindre avvikelse.

Numreringen i vänstra kolumnen hänvisar till motsvarande punkt i egenkontrollen.

4.8	Tomtmarken har stora lutningar, både inom tomten och till anslutande allmänna kommunikationsytor. I kommande bygghandlingsprojektering behöver lutningar och nivåskillnader utredas närmare.	Information
-----	--	-------------



---

## Björknäs 1:413

---

Granskning avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga

---

Bilaga till sakkunnigutlåtande

---

## Innehållsförteckning

<b>1. LÄSANVISNING</b>	<b>4</b>
<b>2. CHECKLISTA PBL</b>	<b>5</b>
2.1 PBL 2 kap 6 §	5
2.2 PBL 8 kap 1 §	5
2.3 PBL 8 kap 2 §	5
2.4 PBL 8 kap 4 §	5
2.5 PBL 8 kap 5 §	5
2.6 PBL 8 kap 9 §	5
<b>3. CHECKLISTA PBF</b>	<b>5</b>
3.1 PBF 3 kap 1 §	5
3.2 PBF 3 kap 4 §	6
3.3 PBF 3 kap 17 §	6
3.4 PBF 3 kap 18 §	6
<b>4. CHECKLISTA BBR</b>	<b>6</b>
4.1 BBR 1:2 Föreskrifterna	6
4.2 BBR 1:21 Mindre avvikelser från föreskrifterna i denna författning	7
4.3 BBR 1:3 De allmänna råden	7
4.4 BBR 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen	7
4.5 BBR 3:1 Tillgänglighet och användbarhet	7
4.6 BBR 3:111 Krav på tomter samt utformningskrav och tekniska egenskapskrav på byggnader	7
4.7 BBR 3:113 Dimensionerande mått för rullstol	8
4.8 BBR 3:12 Tillgänglighet och användbarhet på tomter	8
4.9 BBR 3:122 Gångvägar, angörings- och parkeringsplatser	8
4.10 BBR 3:1221 Gångytor på tomter	9
4.11 BBR 3:1222 Ramper på tomter	10
4.12 BBR 3:1223 Kontraster och markeringar på tomter	10
4.13 BBR 3:1224 Belysning för orientering på tomter	10
4.14 BBR 3:1225 Orienterande skyltar på tomter	10
4.15 BBR 3:13 Tillgängliga och användbara entréer till byggnader	11
4.16 BBR 3:132 Allmänt	11
4.17 BBR 3:14 Tillgänglighet och användbarhet i byggnader	11
4.18 BBR 3:142 Entré- och kommunikationsutrymmen	11
4.19 BBR 3:1421 Gångytor i byggnader	11
4.20 BBR 3:1423 Kontraster och markeringar i byggnader	12
4.21 BBR 3:1424 Belysning för orientering i byggnader	12
4.22 BBR 3:1425 Orienterande skyltar i byggnader	12
4.23 BBR 3:143 Dörrar och portar	12
4.24 BBR 3:144 Hissar och andra lyftanordningar	13
4.25 BBR 3:146 Tillgänglighet... i enskilda bostäder i ett plan	14
4.26 BBR 3:148 Bostadskomplement	14
4.27 BBR 3:2 Bostadsutformning	14
4.28 BBR 3:211 Utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav	14
4.29 BBR 3:22 Allmänt om utformning av bostäder	15
4.30 BBR 3:224 Bostäder om högst 35 m <sup>2</sup>	16
4.31 BBR 3:23 Bostadskomplement	16
4.32 BBR 3:4 Driftutrymmen	17
4.33 BBR 3:422 Avfallsutrymmen och avfallsanordningar	17
4.34 BBR 3:423 Avfallshantering i bostadslägenheten	17
4.35 BBR 5 Brandskydd	17
4.36 BBR 8 Säkerhet vid användning	18
4.37 BBR 8:2 Skydd mot fall	18
4.38 BBR 8:21 Belysning i kommunikationsutrymmen	18
4.39 BBR 8:22 Skydd mot att halka och snubbla	18

4.40	BBR 8:231 Öppningsbara fönster, balkongdörrar och dylikt .....	18
4.41	BBR 8:232 Trappor, ramper och balkonger .....	18
4.42	BBR 8:2321 Räcken .....	19
4.43	BBR 8:2322 Ledstänger .....	20
4.44	BBR 8:233 Skydd vid öppningar i byggnader .....	20
4.45	BBR 8:3 Skydd mot sammanstötning och klämning .....	21
4.46	BBR 8:31 Allmänt .....	21
4.47	BBR 8:33 Skydd mot olyckor vid rörliga anordningar .....	21
4.48	BBR 8:34 Fri höjd .....	21
4.49	BBR 8:351 Glas i byggnader, skydd mot sammanstötning .....	21
4.50	BBR 8:352 Skydd mot fall genom glas .....	21
4.51	BBR 8:6 Skydd mot instängning .....	22
4.52	BBR 8:9 Skydd mot olyckor på tomter .....	22
4.53	BBR 8:91 Skydd mot fall på tomter .....	22
4.54	BBR 8:92 Skydd av öppningar i marken på tomter .....	22

# Granskning mot lagstiftning och andra kravdokument avseende tillgänglighet & användbarhet

Uppdragsnamn

**Björknäs 1:413**  
**Nacka**

Uppdragsgivare

**Boo Sockenvägen AB**  
**Daniel Rammeskov**

Uppdragsansvarig

**Jenny Afvander**

Datum

**2018-05-28**

Rev. datum

**20XX-XX-XX**

---

## 1. Läsanvisning

Vid varje punkt finns kommentar ”OK”, ”Se punkt” eller ”-”.

”OK” innebär att handlingarna som granskats godkänns efter den detaljeringsgrad som handlingen visar.

”Se punkt” innebär att det finns en kommentar att läsa i utlåtandet. Kommentaren är antingen en ”Anmärkning”, ”Avvikelse” eller ”Information”.

”-” innebär att punkten inte alls har kunnat granskas baserat på handlingarnas detaljeringsgrad. Denna symbol används företrädesvis vid granskning inför bygglov/tekniskt samråd.

För punkt som granskats, även delvis, sätts datum.

I början av BBR, avsnitt 3:1 respektive 3:2, finns en föreskrift med förteckningar över vilka föreskrifter eller allmänna råd som är **utformningskrav**, **tekniska egenskapskrav** eller **både utformningskrav och tekniska egenskapskrav**.

Avsnitt 3:12 Tillgänglighet och användbarhet på tomter (BBR) innehåller också regler om tomter. Kraven på tomter finns i 8 kap. 9 § PBL. **Utformningskraven finns i 8 kap. 1 § PBL och 3 kap. 1 och 4 §§ PBF**, medan **de tekniska egenskapskraven finns i 8 kap. 4 § PBL och 3 kap. 17 och 18 §§ PBF**.

**Kraven på tomter och 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.**

**Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskrav är blåmarkerade.**

**Övriga regler är föreskrifter och allmänna råd enbart till tekniska egenskapskrav, dessa är gulmarkerade.**

## 2. Checklista PBL

Kursiverad text redovisar krav enligt PBL.

2.1	<b>PBL 2 kap 6 §</b>	OK	2018-05-28
<i>Vid planläggning och i ärenden om bygglov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheter för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att använda området.</i>			
2.2	<b>PBL 8 kap 1 §</b>	OK	2018-05-28
<i>En byggnad ska vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.</i>			
2.3	<b>PBL 8 kap 2 §</b>	OK	2018-05-28
<i>Om inte annat följer av detta kapitel eller av föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 2 § ska kraven i 1 § uppfyllas på så sätt att de vid nybyggnad uppfylls för hela byggnaden.</i>			
2.4	<b>PBL 8 kap 4 §</b>	-	2018-05-28
<i>Ett byggnadsverk ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Vad som krävs för att ett byggnadsverk ska anses uppfylla första stycket framgår av föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 2 §.</i>			
2.5	<b>PBL 8 kap 5 §</b>	-	2018-05-28
<i>Kraven i 4 § ska uppfyllas på så sätt att de uppfylls vid nybyggnad och med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta att vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd De egenskapskrav som ska uppfyllas vid tillämpningen av första stycket är de krav som gäller när uppförandet eller ändringen görs. Kraven ska uppfyllas i samma omfattning av byggnaden som anges i 2 § första stycket, om inte annat följer av föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 2 §.</i>			
2.6	<b>PBL 8 kap 9 §</b>	-	2018-05-28
<i>En obebyggd tomt som ska bebyggas ska ordnas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ska kunna komma fram till byggnadsverk och på annat sätt använda tomtten, om det med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt inte är orimligt, och risken för olycksfall begränsas.</i>			

## 3. Checklista PBF

Kursiverad text redovisar krav enligt PBF.

3.1	<b>PBF 3 kap 1 §</b>	OK	2018-05-28
<i>För att uppfylla det krav på lämplighet för sitt ändamål som anges i 8 kap. 1 § 1 plan- och bygglagen (2010:900) ska en byggnad som innehåller bostäder vara utförd på ett sådant sätt att bostäderna i skäligen utsträckning har avskiljbara utrymmen för sömn och vila, samvaro, matlagning, måltider, hygien och förvaring.</i>			



*Bostäderna ska med hänsyn till användningen ha inredning och utrustning för matlagning och hygien.*

3.2	<b>PBF 3 kap 4 §</b>	OK	2018-05-28
-----	----------------------	----	------------

*(Gäller utformningskrav avseende tillgänglighet och användbarhet)*

*Om det behövs för att en byggnad enligt 8 kap. 1 § 3 plan- och bygglagen (2010:900) ska vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, ska byggnaden vara försedd med en eller flera hissar eller andra lyftanordningar.*

*Trots första stycket behöver en bostad inte vara tillgänglig genom en hiss eller annan lyftanordning, om byggnaden har färre än tre våningar. Om bostaden inte kan nås från marken, ska byggnaden dock vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att en hiss eller annan lyftanordning kan installeras utan svårighet. Vid tillämpningen av detta stycke ska med våning jämföras vind där det finns en bostad eller huvuddelen av en bostad.*

3.3	<b>PBF 3 kap 17 §</b>	-	2018-05-28
-----	-----------------------	---	------------

*För att uppfylla det krav på lämplighet för det avsedda ändamålet som anges i 8 kap. 4 § första stycket 7 plan- och bygglagen (2010:900) ska en byggnad som innehåller bostäder vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att bostäderna i skälig utsträckning har avskiljbara utrymmen för sömn och vila, samvaro, matlagning, måltider, hygien och förvaring.*

*Bostäderna ska med hänsyn till användningen ha inredning och utrustning för matlagning och hygien.*

3.4	<b>PBF 3 kap 18 §</b>	-	2018-05-28
-----	-----------------------	---	------------

*För att uppfylla det krav på tillgänglighet och användbarhet som anges i 8 kap. 4 § första stycket 8 plan- och bygglagen (2010:900) ska en byggnad vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att byggnaden är tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.*

*Om det behövs för att en byggnad enligt 8 kap. 4 § första stycket 8 plan- och bygglagen ska vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, ska byggnaden vara försedd med en eller flera hissar eller andra lyftanordningar.*

*Trots andra stycket behöver en bostad inte vara tillgänglig genom en hiss eller annan lyftanordning, om byggnaden har färre än tre våningar. Om bostaden inte kan nås från marken, ska byggnaden dock vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att en hiss eller annan lyftanordning kan installeras utan svårighet. Vid tillämpningen av detta stycke ska med våning jämföras vind där det finns en bostad eller huvuddelen av en bostad.*

#### 4. Checklista BBR

Utformningskraven prövas vid bygglovet medan de tekniska egenskapskraven behandlas i samband med tekniskt samråd och startbesked.

Kursiverad text redovisar krav enligt BBR.

##### 4.1 BBR 1:2 Föreskrifterna

*Föreskrifterna gäller*

- vid uppförandet av nya byggnader,
- vid mark- och rivningsarbeten, samt

- för obebyggda tomter som ska förses med en eller flera byggnader.

4.2	<b>BBR 1:21 Mindre avvikelser från föreskrifterna i denna författning</b>	-	2018-05-28
-----	---	---	------------

*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.*

Allmänt råd:

- Byggnadsnämnden prövar i bygglovet om mindre avvikelser från utformningskraven kan godtas. I fråga om de tekniska egenskapskraven kan byggnadsnämnden i ett startbesked klargöra om mindre avvikelse kan godtas.

#### 4.3 **BBR 1:3 De allmänna råden**

*De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i denna författning och i huvudförfattningarna och anger hur någon lämpligen kan eller bör handla för att uppfylla föreskrifterna.*

#### 4.4 **BBR 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftsutrymmen**

#### 4.5 **BBR 3:1 Tillgänglighet och användbarhet...**

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 1, 4 och 9 §§ PBL och 3 kap. 4 och 18 §§ PBF.

Avsnitt 3:5 innehåller också föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 7 § PBL och 3 kap. 23 § PBF. (BFS 2011:26).

#### 4.6 **BBR 3:111 Krav på tomter samt utformningskrav och tekniska egenskapskrav på byggnader**

Allmänt råd:

- Avsnitt 3:12 innehåller föreskrifter och allmänna råd om tomter.
- Avsnitten 3:13 och 3:14 innehåller föreskrifter och allmänna råd till antingen utformningskraven, de tekniska egenskapskraven eller till båda.
- Kraven på tomter och utformningskraven på byggnader prövas vid bygglovet. De tekniska egenskapskraven på byggnader hanteras i samband med det tekniska samrådet och startbeskedet på samma sätt som de övriga tekniska egenskapskraven.

*Tillämpningsområdena i avsnitt 3:131 och 3:141 gäller oavsett om det är fråga om regler som är utformningskrav eller tekniska egenskapskrav på byggnader.*

*Föreskrifter och allmänna råd för tomter finns i avsnitt 3:12.*

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

- a) avsnitt 3:132 föreskriften första stycket,*
- b) avsnitt 3:142 föreskriften första stycket,*
- c) avsnitt 3:1422 föreskriften första stycket,*
- d) avsnitt 3:143 föreskriften tredje stycket,*
- e) avsnitt 3:1453 föreskriften,*
- f) avsnitt 3:147, och*
- g) avsnitt 3:148.*

*Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskraven finns i*

- a) avsnitt 3:132 föreskriften andra stycket, allmänna rådet första stycket,*
- b) avsnitt 3:142 föreskriften andra och tredje stycket, allmänna rådet första och andra stycket,*
- c) avsnitt 3:1422 föreskriften andra stycket, allmänna rådet första stycket a–d,*
- d) avsnitt 3:143 föreskriften första stycket, allmänna rådet första och andra stycket,*
- e) avsnitt 3:144 föreskriften första och femte stycket, allmänna rådet första och andra stycket,*
- f) avsnitt 3:1452,*
- g) avsnitt 3:1453 allmänna rådet första stycket och andra stycket a, och*
- h) avsnitt 3:146 föreskriften första, andra och tredje stycket, allmänna rådet första och andra stycket.*

*Föreskrifter och allmänna råd enbart till de tekniska egenskapskraven finns i*

- a) avsnitt 3:132 allmänna rådet andra, tredje och fjärde stycket,*
- b) avsnitt 3:142 föreskriften fjärde stycket, allmänna rådet tredje, fjärde och femte stycket,*
- c) avsnitt 3:1421,*
- d) avsnitt 3:1422, allmänna rådet första stycket e–f, andra, tredje och fjärde stycket,*
- e) avsnitt 3:1423,*
- f) avsnitt 3:1424,*
- g) avsnitt 3:1425,*
- h) avsnitt 3:143 föreskriften andra stycket, allmänna rådet tredje, fjärde, femte, sjätte, sjunde, åttonde, nionde och tionde stycket,*
- i) avsnitt 3:144 föreskriften andra, tredje och fjärde stycket, allmänna rådet tredje, fjärde, femte och sjätte stycket,*
- j) avsnitt 3:1451,*
- k) avsnitt 3:1453 allmänna rådet andra stycket b–d, och*
- l) avsnitt 3:146 föreskriften fjärde stycket, allmänna rådet tredje och fjärde stycket.*

*Definitionerna i avsnitten 3:112 och 3:113 gäller oavsett om det är fråga om regler om tomter eller om regler som är utformningskrav respektive tekniska egenskapskrav på byggnader.*

4.7	<b>BBR 3:113 Dimensionerande mått för rullstol</b>	OK	2018-05-28
-----	--	----	------------

*Då det i denna författning anges att tomter, byggnader eller delar av byggnader ska vara tillgängliga och användbara ska måtten för eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning (mindre utomhusrullstol) vara dimensionerande och utrymme för manövrering med rullstol ska finnas. Måtten för manuell eller liten eldriven rullstol för inomhusanvändning (inomhusrullstol) får dock vara dimensionerande i enskilda bostadslägenheter.*

Allmänt råd:

- Dimensionerande vändmått som är lämpliga vid bedömning av tillgängligheten och användbarheten för en mindre utomhusrullstol är en cirkel med diametern 1,50 meter och för en inomhusrullstol en cirkel med diametern 1,30 meter.

#### 4.8 **BBR 3:12 Tillgänglighet och användbarhet på tomter**

4.9	<b>BBR 3:122 Gångvägar, angörings- och parkeringsplatser</b>	-	2018-05-28
-----	--	---	------------

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

- bostadskomplement,
- parkeringsplatser,
- angöringsplatser för bilar,
- friytor, samt
- 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, samt
- kunna användas som sammanhängande taktila och visuella ledstråk.

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, samt 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.

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

Allmänt råd:

- Antal parkeringsplatser för rörelsehindrade bör dimensioneras med hänsyn till avsedd användning eller antal bostäder och långsiktigt behov.
- Breddmått på en parkeringsplats som ska medge att rullstol tas in från sidan bör vara 5,0 meter. Breddmått kan minskas om gångytan bredvid kan tas i anspråk eller om parkeringsplatser för rörelsehindrade finns bredvid varandra.
- Lutningen i längs- och sidled på angöringsplatser och parkeringsplatser för rörelsehindrade bör inte överstiga 1:50.
- Parkeringsplatser för rörelsehindrade bör vara tydligt skyltade, även vintertid.

4.10	<b>BBR 3:1221 Gångytor på tomter</b>	-	2018-05-28
------	--------------------------------------	---	------------

*Gångytor ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp.*

*Markbeläggningen på gångytor ska vara fast, jämn och halkfri.*

*Gångytor kan t.ex. finnas på gångvägar, lekplatser och ramper samt i trappor.*

Allmänt råd:

- Betongmarkplattor, släta stenhällar, fasta och jämna grusytor och asfalt är exempel på lämpliga ytmaterial.

4.11	<b>BBR 3:1222 Ramper på tomter</b>	-	2018-05-28
------	------------------------------------	---	------------

*Ramper ska kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga. De ska luta högst 1:12.*

Allmänt råd:

- Ramper bör kompletteras med trappor där det är möjligt.
- För personer med nedsatt rörelseförmåga kan det vara svårt att klara flera ramper i rad med en total höjd på mer än 1,0 meter.
- En ramp bör ha minst 2 meter långa vilplan, ha en höjdskillnad på högst 0,5 meter mellan vilplanen, ha en fri bredd på minst 1,3 meter, vara fri från hinder, samt ha ett minst 40 mm högt avåkningsskydd om det finns nivåskillnader mot omgivningen.
- En ramp får luta högst 1:12 för att minimera risken att någon ska välta men blir säkrare att använda om den inte lutar mer än 1:20.

4.12	<b>BBR 3:1223 Kontraster och markeringar på tomter</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar och friyor, liksom gångytor, trappor, ramper och konstgjorda ledytor samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka.*

Allmänt råd:

- Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet.
- Konstgjorda ledytor kan bestå av material med avvikande struktur och ljushet som faller in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännbara plattor i en slät yta.
- En ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan kan avsevärt öka möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen.

4.13	<b>BBR 3:1224 Belysning för orientering på tomter</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Belysningen längs tillgängliga och användbara gångvägar och vid parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar och friyor, ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan orientera sig.*

Allmänt råd:

- På tillgängliga och användbara gångvägar bör markytan vara tillräckligt och jämnt belyst. Fast belysning bör inte vara bländande.

4.14	<b>BBR 3:1225 Orienterande skyltar på tomter</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara.*

Allmänt råd:

- Orienterande skyltar bör vara lättbegripliga och lättlästa, ha ljushetskontrast och vara placerade på lämplig höjd så att de kan läsas/höras såväl av personer som använder rullstol som av stående personer med nedsatt syn.
- De bör placeras där man förväntar sig att de ska finnas och så att man kan komma tätt intill dem.

- Textstorleken bör väljas efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer. Skyltar bör kompletteras med bokstäver i upphöjd relief samt i vissa fall med punktskrift och talad information och tydliga, lättförståeliga och välkända bildsymboler.

#### 4.15 BBR 3:13 Tillgängliga och användbara entréer till byggnader

4.16	<b>BBR 3:132 Allmänt</b>	OK	2018-05-28
------	--------------------------	----	------------

*Huvudentréer till bostadshus ska placeras och utformas så att de är tillgängliga och användbara. Även övriga entréer till bostadshus ska vara tillgängliga och användbara om det behövs för att uppfylla kraven på tillgänglighet och användbarhet. Tillgängliga entréer ska vara lätta att upptäcka.*

Allmänt råd:

- Utöver huvudentrén kan även andra entréer behöva göras tillgängliga och användbara, t.ex. i situationer där terrängen eller placeringen av bostadskomplement gör att avståndet annars blir för långt.
- För att en entré ska vara lätt att upptäcka bör den vara
  - a) kontrastmarkerad, se vidare avsnitt 3:1223, och
  - b) väl belyst, se vidare avsnitt 3:1224.
- Orienterande skyltar bör utformas enligt avsnitt 3:1225.
- Regler om ramper finns i avsnitt 3:1422

#### 4.17 BBR 3:14 Tillgänglighet och användbarhet i byggnader

4.18	<b>BBR 3:142 Entré- och kommunikationsutrymmen</b>	OK	2018-05-28
------	--	----	------------

*Entré- och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.*

*Entré- och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp.*

*Entré- och kommunikationsutrymmen ska där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa.*

*Transport med sjukbår ska kunna ske från varje enskild bostadslägenhet.*

Allmänt råd

- Ett kommunikationsutrymme bör a) ha en fri bredd på minst 1,30 meter, gäller dock inte trappor, b) vid begränsade hinder, t.ex. pelare, ha en fri bredd på minst 0,80 meter,
- För bostadslägenheter finns lämpliga mått på entré- och kommunikationsutrymmen i SS 91 42 21 (normalnivå).

4.19	<b>BBR 3:1421 Gångytor i byggnader</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Gångytor i entré- och kommunikationsutrymmen ska vara fasta och jämna.*

Allmänt råd

- Regler om utformning av tillgängliga och användbara gångytor och ledstråk för personer med nedsatt orienteringsförmåga finns i 3:1423–3:1425.
- Regler om skydd mot att halka finns i avsnitt 8:22.
- Regler om skydd mot fall i trappor finns i avsnitt 8:232

4.20	<b>BBR 3:1423 Kontraster och markeringar i byggnader</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Viktiga målpunkter i byggnader liksom gångytor, trappor och ramper samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga.*

Allmänt råd:

- Exempel på viktiga målpunkter i byggnader är entrédörrar och hissdörrar,
- Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet. En ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan ökar avsevärt möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen.
- Logiska färgsystem underlättar orienteringen för personer med utvecklingsstörning eller andra orienteringssvårigheter.

4.21	<b>BBR 3:1424 Belysning för orientering i byggnader</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Belysningen i entréer och kommunikationsutrymmen ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan orientera sig.*

Allmänt råd:

- Golv i kommunikationsutrymmen bör vara tillräckligt och jämnt belysta.
- Ljuskällan bör vara avskärmd och kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen och mellan ute och inne bör inte vara för stor.
- Regler om ljusförhållanden finns i avsnitt 6:32.
- Regler om belysning och bländning som skydd mot fall finns i avsnitt 8:21.

4.22	<b>BBR 3:1425 Orienterande skyltar i byggnader</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara.*

Allmänt råd:

- Orienterande skyltar bör vara lättbegripliga och lättlästa, ha ljushetskontrast och vara placerade på lämplig höjd så att de kan läsas/höras såväl av personer som använder rullstol som av stående personer med nedsatt syn.
- De bör placeras där man förväntar sig att de ska finnas och så att man kan komma tätt intill dem.
- Textstorleken bör väljas efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer. Skyltar bör vara kompletterade med bokstäver i upphöjd relief samt i vissa fall med punktskrift och talad information och tydliga, lättförståeliga och välkända bildsymboler.
- Elektronisk skyltning bör vara utformad så att personer med nedsatt orienteringsförmåga kan uppfatta och förstå den.

4.23	<b>BBR 3:143 Dörrar och portar</b>	OK	2018-05-28
------	------------------------------------	----	------------

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

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

*så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga.*

Allmänt råd:

- Det fria passagemåttet bör vara minst 0,80 meter, när dörren är uppställd i 90°, vid
  - a) entrédörrar,
  - b) hissdörrar,
  - c) korridordörrar som är placerade vinkelrätt mot korridorens längdriktning,
  - d) öppningar i förflyttningssvågar,
  - ...
  - g) dörrar till bostadskomplement.
- För dörrar i bostäder finns lämpliga passagemått och lämpliga mått på betjäningsareor i SS 91 42 21 (normalnivå).
- Dörrar som ska vara tillgängliga och användbara bör förses med automatisk dörröppnare om de har dörrstängare eller är tunga.
- Vid dörrar med automatisk dörröppnare är det viktigt att markera utrymmet där dörren slås upp eller att förses dörrarna med säkerhetssensorer eller liknande.
- Manöverdon för dörröppnare bör placeras med centrum 0,80 meter från golvet eller marken och minst 0,70 meter, men gärna 1,0 meter, från hörn eller dörrbladets framkant i ogynnsammaste läge.
- Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga.
- Dörr- och portöppningar bör utformas utan nivåskillnader, om det inte behövs en tröskel av t.ex. fukt- eller klimatskäl. En eventuell tröskel bör dock vara så låg som möjligt och fasad, så att den är lätt att passera med rullstol eller rollator, och så att risken för att snubbla minimeras.
- Exempel på hur dörrar kan utformas i andra hänseenden än de som har behandlats i detta allmänna råd finns bland annat i Myndigheten för delaktighets Riv hindren – Riktlinjer för tillgänglighet.

4.24	<b>BBR 3:144 Hissar och andra lyftanordningar</b>	OK	2018-05-28
------	---	----	------------

*Då hissar eller andra lyftanordningar krävs för att bostäder ska vara tillgängliga och användbara ska minst en av dem rymma en person som använder rullstol och en medhjälpare.*

*En sådan hiss eller annan lyftanordning ska också utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga självständigt kan använda den.*

*Hissar och andra lyftanordningar ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan uppmärksamma när hisskorgen stannat för av- och påstigning.*

*Transport med sjukbår i hiss ska kunna ordnas i bostadshus med fler än fyra plan.*

*Ytterligare en personhiss ska finnas i byggnader som har fler än tio plan.*

Allmänt råd:

- Vilka hissar och andra lyftanordningar som ska vara tillgängliga och användbara regleras i 3 kap. 4 och 18 §§, PBF.
- Hissar som uppfyller kraven finns i SS-EN 81-70. Typ 2 (1,1 x 1,4 meter) och 3 (2,0 x 1,4 meter) i SS-EN 81-70 uppfyller kraven på tillgängligt och användbart utrymme i hissen.



- I SS-EN 81-70 finns även lämpliga manöver- och signalorgan,.
- Ytterligare krav på hissar som används för transport av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:12) om hissar och vissa andra motordrivna anordningar, H, bilaga 5:1, avsnitt 1.2 och 1.6.1.
- Hissar som uppfyller kraven på utrymme med plats för sjukbår finns i SS 763520 (1,1 x 2,1 meter).
- Det finns även harmoniserade standarder för plattformshissar, SS-EN 81-40 och SS-EN 81-41.

4.25	<b>BBR 3:146 Tillgänglighet... i enskilda bostäder i ett plan</b>	OK	2018-05-28
------	---	----	------------

*Rum, balkonger, terrasser och uteplatser ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga. För sådana terrasser som kompletterar tillgängliga och användbara samt väl placerade balkonger är tillgängligheten och användbarheten tillgodosedd, om det med enkla åtgärder i efterhand går att ordna en ramp.*

*Minst dörren till huvudentrén samt minst en dörr till varje rum (inklusive rum för matlagning och ett hygienrum), balkong, terrass och uteplats ska medge passage med rullstol. Det ska finnas tillräcklig plats att öppna och stänga dörrarna från rullstolen.*

*Minst ett hygienrum ska vara tillgängligt och användbart för personer med nedsatt rörelseförmåga och utformas så att det lätt kan ordnas plats för medhjälpare.*

*I det tillgängliga och användbara hygienrumet ska också gå att ordna en separat duschplats om en sådan saknas från början.*

Allmänt råd:

- Dimensionerande mått som är lämpliga med hänsyn till tillgängligheten och användbarheten i rum finns i SS 91 42 21 (normalnivå).
- Studentbostäder om högst 35 m<sup>2</sup> enligt avsnitt 3:225 kan utformas utan plats för medhjälpare på sängens bortsida.
- Plats för medhjälpare och separat dusch kan ordnas t.ex. genom att ett badkar tas bort.
- Regler om lämplig utformning av trösklar finns i avsnitt 8:22.

4.26	<b>BBR 3:148 Bostadskomplement</b>	-	2018-05-28
------	------------------------------------	---	------------

*Förvaringsutrymmen enligt avsnitt 3:23, postboxar, tvättstugor, avfallsutrymmen, sopnedkast och andra bostadskomplement ska vara tillgängliga och användbara*

#### 4.27 **BBR 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.

#### 4.28 **BBR 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,
- b) avsnitt 3:222 föreskriften,
- c) avsnitt 3:223 föreskriften första stycket,
- d) avsnitt 3:224 föreskriften första stycket, allmänna rådet tredje stycket,
- e) avsnitt 3:225 föreskriften första stycket, allmänna rådet tredje och fjärde stycket,
- f) avsnitt 3:226 föreskriften tredje stycket, allmänna rådet,
- g) avsnitt 3:227 sjunde stycket, allmänna rådet första, andra och tredje stycket, och
- h) avsnitt 3:228 fjärde stycket.

Föreskrifter och allmänna råd enbart till utformningskraven finns i

- a) avsnitt 3:22 föreskriften första stycket, tredje stycket a, c–e, g–j och fjärde stycket, allmänna rådet första och tredje stycket,
- b) avsnitt 3:221 föreskriften,
- c) avsnitt 3:222 allmänna rådet,
- d) avsnitt 3:223 föreskriften andra stycket, allmänna rådet,
- e) avsnitt 3:224 föreskriften andra stycket, allmänna rådet första stycket,
- f) avsnitt 3:225 föreskriften andra stycket, allmänna rådet första stycket,
- g) avsnitt 3:226 föreskriften första stycket,
- h) avsnitt 3:227 föreskriften första, tredje, fjärde, femte och sjätte stycket,
- i) avsnitt 3:228 föreskriften första stycket, allmänna rådet, och
- j) 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 k, allmänna rådet, fjärde, femte och sjätte stycket,
- b) avsnitt 3:221 allmänna rådet,
- c) avsnitt 3:224 allmänna rådet andra stycket,
- d) avsnitt 3:225 allmänna rådet andra stycket,
- e) avsnitt 3:226 föreskriften andra stycket,
- f) avsnitt 3:227 föreskriften andra stycket, allmänna rådet fjärde stycket,
- g) avsnitt 3:228 föreskriften andra och tredje 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.

4.29	<b>BBR 3:22 Allmänt om utformning av bostäder</b>	OK	2018-05-28
------	---	----	------------

*Bostäder ska dimensioneras och disponeras med hänsyn till sin långsiktiga användning.*

*Bostäderna ska också inredas och utrustas med hänsyn till sin långsiktiga användning.*

*I bostaden ska finnas*

- a) minst ett rum för personhygien,*
- b) inredning och utrustning för personhygien,*
- c) rum eller avskiljbar del av rum för daglig samvaro,*
- d) rum eller avskiljbar del av rum för sömn och vila,*
- e) rum eller avskiljbar del av rum för matlagning,*

*f) inredning och utrustning för matlagning,*

*g) utrymme för måltider i eller i närheten av rum för matlagning,*

*h) entréutrymme med plats för ytterkläder m.m.,*

*i) utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas,*

*j) utrymmen för förvaring, och*

*k) inredning för förvaring.*

*Avskiljbar del av rum ska ha fönster mot det fria. Avskiljbar del av rum ska också utformas så att den med bibehållen funktion kan avskiljas med väggar från resten av rummet.*

Allmänt råd:

- En balkong, uteplats eller ett liknande utrymme bör finnas i anslutning till bostaden.
- Dimensionerande mått och inredningslängder som är lämpliga vid utformningen av bostaden finns i SS 91 42 21.
- Plats för en kombinerad tvättmaskin och torktumlare uppfyller kravet på utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt i bostaden.
- Regler om bostadskomplement finns i avsnitt 3:23.
- Regler om avfallsutrymmen i bostäder finns i avsnitt 3:4.
- Regler om vädning, ljus och utblick finns i avsnitt 6:253 respektive 6:3.

4.30	<b>BBR 3:224 Bostäder om högst 35 m<sup>2</sup></b>	OK	2018-05-28
------	---	----	------------

*Bostäder med en BOA om högst 35 m<sup>2</sup> ska utformas med hänsyn till sin storlek.*

*I sådana bostäder får utrymmena för funktionerna*

*a) daglig samvaro, sömn och vila samt matlagning finnas i ett och samma rum utan att vara avskiljbara, och*

*b) daglig samvaro samt sömn och vila överlappa varandra helt eller delvis.*

Allmänt råd

I bostäder med en BOA om högst 35 m<sup>2</sup> bör

- a) utrymmet för inredningslängden för matlagning vara minst 1,80 meter brett,
- b) utrymmet för inredningslängden för förvaring vara minst 1,20 meter brett, och
- c) platsen för ytterkläder i kapphylla vara minst 0,40 meter bred.

I bostäder med en BOA om högst 35 m<sup>2</sup> bör

- a) inredningslängden för matlagning vara minst 1,80 meter bred,
- b) inredningslängden för förvaring vara som minst 1,20 meter bred.

Regler om bostäder avsedda för en person med gemensamma utrymmen finns i avsnitt 3:227

4.31	<b>BBR 3:23 Bostadskomplement</b>	OK	2018-05-28
------	-----------------------------------	----	------------

*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 låsbart 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 (se SS 91 42 21) 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.

#### 4.32 BBR 3:4 Driftutrymmen

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 4 § första stycket 9 och 9 § PBL samt 3 kap. 9 och 10 §§ PBF. Avsnitt 3:5 innehåller också föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 7 § PBL.

4.33	<b>BBR 3:422 Avfallsutrymmen och avfallsanordningar</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*I eller i anslutning till en byggnad ska det finnas utrymmen eller anordningar för hantering av avfall som kan nyttjas av alla brukare av byggnaden. Utrymmena ska utformas och dimensioneras så att de, utöver vad som anges i avsnitt 3:42, möjliggör återvinning av avfallet.*

*Utrymmen eller anordningar för hantering av avfall ska anpassas till*

- hämtningsintervallen och avfallsmängderna,
- sorten och sammansättningen av avfall,
- behovet av rengöring,
- behovet av att de ska kunna användas så att risken för olycksfall begränsas, samt
- lokala regler för avfallshantering om hur avfall sorteras, förvaras och hämtas.

*Grovavfall ska kunna tas om hand separat.*

*Sopnedkast och rörtransportsanordningar ska kunna spärras från tillhörande uppsamlingsutrymmen.*

*Utrymmen eller anordningar för hantering av avfall får inte placeras*

- så att avfall måste transporteras genom utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras, samt
- så att matavfall måste transporteras genom kommunikationsutrymmen i direkt anslutning till utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.

Allmänt råd:

- Hushållsavfall som av hygieniska skäl behöver lämnas ofta, som t.ex. matavfall, bör kunna lämnas så nära bostaden som möjligt. Avståndet mellan byggnadens entréer och utrymmen eller anordningar för avfall bör inte överstiga 50 meter för flerbostadshus.
- Av avsnitt 3:1 framgår att avfallsutrymmen och avfallsanordningar ska vara tillgängliga och användbara.

4.34	<b>BBR 3:423 Avfallshantering i bostadslägenheten</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*I bostadslägenheter ska det finnas plats för källsortering av avfall.*

4.35	<b>BBR 5 Brandskydd</b>	Se punkt	2018-05-28
------	-------------------------	----------	------------

*Se brandskyddsdokumentation.*

4.36 **BBR 8 Säkerhet vid användning**

4.37 **BBR 8:2 Skydd mot fall**

4.38	<b>BBR 8:21 Belysning i kommunikationsutrymmen</b>	Se punkt	2018-05-28
------	--	----------	------------

*Belysningen i kommunikationsutrymmen ska utformas med sådan styrka och jämnhet att personer kan röra sig säkert inom byggnaden.*

Allmänt råd:

- Belysningsinstallationer bör utformas enligt SS 437 01 46. Den fasta belysningen bör inte vara bländande.

4.39	<b>BBR 8:22 Skydd mot att halka och snubbla</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Gångtytor 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. Övöantade förändringar av ytmaterialens halkegenskaper ska undvikas, särskilt där gångriktningen ändras. Ytorna ska utformas utan övöantade små nivåförändringar, ojämnheter eller låga hinder som är svåra att upptäcka.*

Allmänt råd:

- 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 och så att risken för att snubbla minimeras.
- Stödhandtag bör finnas i tillgängligt duschutrymmet.
- Golvlutning i duschutrymmen beaktas.
- Golv ska utföras i material så att risken för att halka eller snubbla minimeras.

4.40	<b>BBR 8:231 Öppningsbara fönster, balkongdörrar och dylikt</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*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:

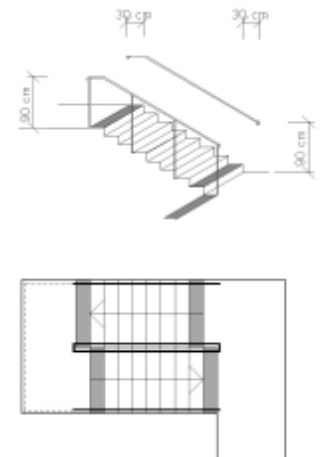
- Med säkerhetsbeslag avses här ett beslag med en spärr som fixerar t.ex. ett fönster i stängt läge. Med spärranordning avses en anordning med en spärr som hindrar t.ex. ett fönster från att få mer än 10 cm fri öppning. Båda dessa anordningar bör vara utförda så att spärren inte kan hävas av barn men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

4.41	<b>BBR 8:232 Trappor, ramper och balkonger</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Trappor och ramper i eller i anslutning till byggnader ska utformas så att personer kan förflytta sig säkert.*

Allmänt råd:

- För att trappan ska få en säker utformning bör man ta hänsyn till trappans lutning och längd samt måttförhållandet mellan trappstegens höjd och djup. Lutningen i gånglinjen bör inte ändras inom samma trapplopp. Enstaka trappsteg med avvikande höjd bör inte förekomma. Där det inte går att undvika bör trappstegen tydligt markeras. Stegdjupet i trappor bör vara minst 0,25 meter, mätt i gånglinjen.
- Trappor som är bredare än 2,5 meter bör delas i två eller flera lopp med räcken eller ledstänger.
- Trappor bör förses med kontrastmarkeringar så att personer med nedsatt synförmåga kan uppfatta nivåskillnaderna. En trappas nedersta plansteg och motsvarande del av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp bör ha en ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System). Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom byggnaden.
- Trapplanen bör ha minst samma bredd som trappan. Dörrar på trapplan bör placeras så att det inte blir svårt att passera. I flerbostadshus bör trapplan vara minst 1,5 meter djupa. Inom enskilda bostadslägenheter bör trapplan vara minst 1,3 meter.
- Vangstycken, socklar, räcken, ledstänger och dylikt bör inte på någon sida inkräkta mer än högst 100 mm på trapploppens bredd. Avståndet mellan begränsningsväggarna och trapploppens sidor bör vara högst 50 mm.



*Trappor och ramper från bostadslägenheter och övriga utrymmen där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas så att transport av sjukbår blir säker. Detta gäller dock inte om transporten kan ske med hiss eller någon annan lyftanordning.*

Allmänt råd:

- Raka trappor, som leder till fler än två bostadslägenheter, uppfyller föreskriftens krav på säker transport av sjukbår om trapploppen har en minsta bredd på 1,20 meter. Vinklade eller svängda trappor kan behöva större svängradie.

*Trappor, ramper, balkonger och dylikt i utrymmen där barn kan vistas, ska utformas så att risken för barnolycksfall begränsas.*

Allmänt råd:

- Öppningar mellan plansteg i trappor bör vara högst 100 mm.
- I bostadslägenheter bör trappor vara utformade så att grindar kan monteras i trappans övre och nedre del.

4.42	<b>BBR 8:2321 Räcken</b>	-	2018-05-28
------	--------------------------	---	------------

*Trapplopp, trapplan, ramper och balkonger som inte avgränsas av väggar, ska ha räcken som begränsar risken för personskador till följd av fall. Räckesfyllningar med infästningar ska tåla dynamisk påverkan av en människa.*

Allmänt råd:

- Räcken i trapplopp bör vara minst 0,9 meter höga. Om en öppning vid sidan av ett trapplopp är större än 0,4 meter i båda längdriktningarna och våningshöjden är mer än 3,0 meter, mätt från golv till golv, bör räcket vara minst 1,1 meter.

- Räckena på trapplan inom den enskilda bostadslägenheten bör vara minst 0,9 meter höga. Om våningshöjden är mer än 3,0 meter, mätt från golv till golv, bör räckena vara minst 1,1 meter.
- Räckena på trapplan utanför den enskilda bostadslägenheten samt räckena på balkonger och loftgångar bör vara minst 1,1 meter höga.
- Regler om glasräckena finns i avsnitt 8:35.

*Horisontella öppningar ovanför balkongfront bör utformas så att barn inte kan fastna med huvudet. Öppningar i intervallet 110–230 mm bör undvikas. Räckena i utrymmen där barn kan vistas, ska utformas så att barn inte skadar sig till följd av att de klättrar eller kryper.*

Allmänt råd:

- Räckena på balkonger, trapplan och trapplopp bör, upp till en höjd av 0,8 meter, utformas så att de inte går att klättra på. Vertikala öppningar bör vara högst 100 mm breda.
- Fritt mått mellan balkongräckes underkant och balkonggolv, eller mellan ett trappräckes underkant och trappstegens stegnos, bör vara högst 50 mm.
- Fritt mått i höjddled mellan ett trappräckes underkant och ett trapplan eller golv bör vara högst 100 mm.
- Horisontella öppningar ovanför balkongfront bör utformas så att barn inte kan fastna med huvudet. Öppningar i intervallet 110–230 mm bör undvikas.

4.43	<b>BBR 8:232 Ledstänger</b>	-	2018-05-28
------	-----------------------------	---	------------

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

Allmänt råd:

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

4.44	<b>BBR 8:233 Skydd vid öppningar i byggnader</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Om det finns öppningar i ytor som är avsedda att gå på ska dessa vara täckta av luckor, galler, trallar eller andra lämpliga skyddsanordningar. Öppningarna kan också avgränsas med skyddsräckena eller dylikt. I utrymmen där barn kan vistas ska luckor, galler, trallar och dylikt utformas så att de inte kan lyftas av barn och så att risken för personskador begränsas.*

#### 4.45 BBR 8:3 Skydd mot sammanstötning och klämning

4.46	<b>BBR 8:31 Allmänt</b>	-	2018-05-28
------	-------------------------	---	------------

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

Allmänt råd:

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

4.47	<b>BBR 8:33 Skydd mot olyckor vid rörliga anordningar</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Dörrar, portar, väggar, galler, grindar och bommar som öppnas av en motor och stängs av upplagrad energi eller omvänt, ska utformas så att risken för personskador begränsas. Detta gäller även för motordrivna bommar som både öppnas och stängs av en motor samt för manuella vipportar.*

Allmänt råd:

- Manuella vipportar bör fästas med genomgående skruv med mutter eller motsvarande i byggnadsdelar som har tillräcklig bärförmåga. Infästning med s.k. fransk skruv uppfyller inte föreskriftens krav på begränsning av risken för personskador.
- Dörrar, portar, väggar, galler, grindar och bommar utförda och installerade enligt SS-EN 12978 och SS-EN 13241-1 uppfyller föreskriftens krav.
- Energi kan t.ex. lagras genom fjädrar, gummiband eller genom portens höjdläge.
- Bestämmelser om hissar, rulltrappor, rullramper samt dörrar, portar, väggar, galler och grindar som både öppnas och stängs av en motor finns i förordningen (1999:371) om hissar och vissa andra motordrivna anordningar och i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om hissar och vissa andra motordrivna anordningar

4.48	<b>BBR 8:34 Fri höjd</b>	-	2018-05-28
------	--------------------------	---	------------

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

4.49	<b>BBR 8:351 Glas i byggnader, skydd mot sammanstötning</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska vara tydligt markerade.*

Allmänt råd:

- Markeringarna bör avvika mot bakgrunden och vara synliga för både stående och sittande personer.

4.50	<b>BBR 8:352 Skydd mot fall genom glas</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Glasytor ska utformas så att risken för att falla ut genom glasytan begränsas.*

Allmänt råd:



- Risk för fall kan anses föreligga då fallhöjden är mer än 2,0 meter till underliggande mark eller golv och avståndet mellan glasytans underkant och golvet är mindre än 0,6 meter.
- Laminerat säkerhetsglas enligt avsnitt 8:353, räcke eller motsvarande kan fungera som skydd.

4.51	<b>BBR 8:6 Skydd mot instängning</b>	-	2018-05-28
------	--------------------------------------	---	------------

*Dörrar till hygienrum, bastu och andra utrymmen där någon kan bli oförutsett instängd, ska ha en sådan stängningsanordning att en reglad eller låst dörr kan öppnas både inifrån och utifrån utan nyckel eller särskilt verktyg.*

Allmänt råd:

- Trycken bör vara av ettgreppstyp i tillgängliga och användbara utrymmen.

#### 4.52 **BBR 8:9 Skydd mot olyckor på tomter**

4.53	<b>BBR 8:91 Skydd mot fall på tomter</b>	-	2018-05-28
------	--	---	------------

*Trappor och ramper i gångvägar mellan en byggnads tillgängliga entréer enligt avsnitt 3:132 och parkeringsplatser och angöringsplatser för bilar, ska utformas så att personer kan förflytta sig säkert.*

Allmänt råd:

- Trappor och ramper bör ha ledstång på ena sidan. Ledstången bör sitta på 0,9 meters höjd.
- För att trappan ska få en säker utformning bör man ta hänsyn till trappans lutning och längd samt måttförhållandet mellan trappstegens höjd och djup. Lutningen i gånglinjen bör inte ändras inom samma trapplopp.
- Enstaka trappsteg med avvikande höjd bör inte förekomma.
- Trappstegens djup i en trappa bör vara minst 0,30 meter, mätt i gånglinjen.
- För att minimera risken att någon snubblar bör en trappa ha fler än två steg.
- Trappor bör förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna. En trappas nedersta plansteg och motsvarande del av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp bör ha en ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System). Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt.

4.54	<b>BBR 8:92 Skydd av öppningar i marken på tomter</b>	-	2018-05-28
------	---	---	------------

*Om det finns öppningar 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.*