

# Tillgänglighet och användbarhet

## Innehåll

1	Syfte.....	3
1.1	LOKALER TILL FÖR ALLA.....	3
1.2	LOKALERNA SOM ARBETSLOKALER.....	4
1.3	LAGAR OCH REGLER.....	4
1.4	BEFINTLIG MILJÖ.....	5
1.5	DEFINITIONER.....	5
2	Angörings- och parkeringsplatser.....	6
2.1	GENERELLT ANGÖRINGS- OCH PARKERINGSPLATSER.....	6
2.2	ANGÖRINGSPLATSER.....	7
2.3	PARKERINGSPLATSER.....	7
3	Gångvägar mellan angöringsplatser, parkeringar, hållplatser och entréer samt övriga gångytor utomhus.....	8
3.1	GENERELLT GÅNGVÄGAR OCH GÅNGYTOR.....	8
3.2	GÅNGVÄGAR.....	12
3.3	RAMPER UTOMHUS.....	12
3.4	TRAPPOR UTOMHUS.....	15
4	Entréer.....	18
4.1	ENTRÉER.....	19
5	Tillgänglighet och användbarhet i byggnader.....	23
5.1	GENERELLT INOMHUSMILJÖ.....	23
5.2	ENTRÉHALLAR/RUM OCH KOMMUNIKATIONSUTRYMMEN.....	26
5.3	KONTRASTER OCH MARKERINGAR INOMHUS.....	28
5.4	INVÄNDIG BELYSNING.....	31
5.5	DÖRRAR OCH PORTAR.....	32
5.6	INVÄNDIGA RAMPER.....	37
5.7	INVÄNDIGA TRAPPOR.....	39
5.8	LEDSTÄNGER OCH RÄCKEN.....	42
5.9	HISS MED HISSKORG.....	43
5.10	PLATTFORMSHISS OCH TRAPPHISS.....	46
5.11	LJUDMILJÖ.....	47
6	Uteplatser och balkonger.....	48
6.1	UTEPLATSER OCH BALKONGER.....	48
7	Samlingssalar, sammanträdesrum och mötesrum.....	49
7.1	GENERELLT SAMLINGSSALAR, SAMMANTRÄDES- OCH MÖTESRUM.....	49
7.2	SAMLINGSSALAR.....	51
7.3	SAMMANTRÄDES- OCH MÖTESRUM.....	52
8	Toaletter och RWC.....	52
8.1	GENERELLT TOALETTER OCH RWC.....	52

8.2	TOALETTER FÖR PERSONER MED NEDSATT RÖRELSEFÖRMÅGA, RWC.....	55
8.3	TOALETTER FÖR PERSONER MED NEDSATT RÖRELSEFÖRMÅGA, RWC, MED DUSCH.....	58
8.4	TOALETTER/ RUM MED BRITS FÖR UNGDOMAR OCH VUXNA.....	59
9	Kaprum.....	60
9.1	KAPPRUM.....	60
10	Omklädningsrum.....	61
10.1	OMKLÄDNINGSRUM.....	61
11	Inredning och utrustning.....	62
11.1	UPPHANDLING AV PRODUKTER.....	62
11.2	GENERELLT INREDNING OCH UTRUSTNING.....	62
11.3	MANÖVERDON OCH REGLAGE.....	64
11.4	SJÄLVBETJÄNINGSTERMINALER.....	65
11.5	PORTTELEFON/PORTKODSDOSA/KORTLÄSARE.....	66
11.6	SERVICETELEFONER.....	67
11.7	TELESLINGA.....	67
11.8	NUMRERAT KÖSYSTEM.....	68
11.9	RECEPTION OCH MOTTAGNINGSDISKAR.....	69
11.10	HYLLOR.....	70
11.11	SKÅP OCH GARDEROBER.....	71
11.12	SITTPLATSER OCH BORD, INOMHUS OCH UTOMHUS.....	71
12	Information via skyltar.....	73
12.1	SKYLTNING.....	74
13	Allergier och överkänslighet.....	76
13.1	GENERELLT ALLERGI OCH ÖVERKÄNSLIGHET.....	76
13.2	ELÖVERKÄNSLIGHET.....	77
14	Att ta sig ut i nödsituationer.....	78

Version	Förändringar mot tidigare utgåva	Giltig from
1	Överflytt till nytt Dokumenthanteringssystem. Stor genomgång och revidering av hela riktlinjen	2016-10-10

## 1 Syfte

Denna riktlinje vänder sig främst till projektörer och tillgänglighets-sakkunniga i byggprojekt men är också en övergripande dokumentation av Regions Östergötlands ambition gällande tillgängligheten och användbarheten i den fysiska miljön. Riktlinjen är framtagen för att komplettera gällande lagar och regler enligt PBL, BBR kapitel 3 och 8 där dessa har betydelse för personer med nedsatt rörelse eller- orienteringsförmåga och andra aktuella förordningar, föreskrifter och allmänna råd. Dokumentet innehåller också information om hur Region Östergötland tolkar, vidareutvecklar, ändrar (skärper) och förtydligar dessa. Allmänna råd enligt BBR är att betrakta som krav alternativt att alternativ lösning ska uppfylla ställda skall-krav.

Skriften ”Riktlinjer för tillgänglighet RIV HINDREN” (BFS 2015:5) från Myndigheten för delaktighet (tidigare Handisam) utgör utgångspunkt för riktlinjen. Vid oklarheter gällande detaljer och utformning kan information hämtas från denna skrift alternativt från *Bygg ikapp – För ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning*, AB Svensk Byggtjänst utgåva 6 eller senare<sup>1</sup>.

Avsteg mot denna riktlinje ska dokumenteras enligt gällande avstegsrutin [Hantera Avsteg](#).

Frågor, synpunkter, klagomål, förbättringsförslag och liknande, som rör denna riktlinje och lokalernas tillgänglighet ska i första hand riktas till utsedd tillgänglighetsansvarig inom Region Östergötland.

### 1.1 Lokaler till för alla

Region Östergötlands vård- och sjukvårdsenheter är något som regionens medborgare ofta kommer i kontakt med. Det är därför av stor vikt att alla personer, oavsett funktionsnedsättning eller ej, kan ta del av dessa på lika villkor. Därför ska en hög nivå på tillgänglighet och användbarhet alltid råda i miljöer avsedda för både besökare, patienter, elever och personal.

En persons funktionsnedsättning kan vara synlig och icke synligt för omgivningen. En rullstol är ett hjälpmedel som tydligt visar omgivningen att personen i fråga har någon form av nedsatt rörelseförmåga. Medan exempelvis en psykisk sjukdom eller nedsatt hörsel, tillfällig eller permanent, är en funktionsnedsättning som inte är synlig för omgivningen på samma sätt. Regionens lokaler ska dock välkomna alla oavsett nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga i form av exempelvis nedsatt syn, hörsel, läs- och skrivsvårigheter, psykisk eller intellektuell funktionsförmåga.

Ett funktionshinder är inte något som en person har, utan något som uppstår i en miljö som inte är anpassad för funktionsnedsättningen och därmed är ett hinder. Funktionshinder går med andra ord att bygga eller på andra sätt ta bort i form av en gemensam hög ambitionsnivå när det gäller att göra den fysiska miljön välkomnande för alla.

I och med att Region Östergötland är en landstingskommunal myndighet åligger det Region Östergötland ett högre krav att verka för att förverkliga de nationella funktionshinderpolitiska målen. Region Östergötland ska vara ett föredöme när det gäller tillgänglighet och som arbetsgivare åt personer med funktionsnedsättningar<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Svensson, Elisabeth. *Bygg ikapp För ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning*. Sjätte utgåvan. Stockholm AB Svensk Byggtjänst, 2015.

<sup>2</sup> Se mer i Förordning (2001:526) om de statliga myndigheternas ansvar för genomförandet av funktionshinderspolitiken.

## 1.2 Lokalerna som arbetslokaler

Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsförhållandena anpassas till människors olika förutsättningar. Den fysiska miljön är därför av stor vikt för att kunna skapa en bra miljö att arbeta i.

Ambitionen inom Region Östergötland är att forma så tillgängliga och användbara lokaler och miljöer som möjligt. Det som är bra ur tillgänglighetssynpunkt brukar ofta även vara bra för övriga. Ibland uppstår ändå situationer där olika intressen krockar och avvägningar behöver göras. En grundförutsättning är dock att samtliga funktioner inom ett arbetsområde ska kunna utföras av en person med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, men inte nödvändigtvis i samtliga rum beroende på typen av arbetsuppgifter samt lokalernas förutsättningar. Även individuella anpassningar kan behövas men de rumsliga förutsättningarna ska finnas från början. Däremot ska gemensamma ytor och viktiga målpunkter i arbetsmiljön, så som omklädningsrum, pausrum, kortläsare och dylikt alltid vara tillgängliga och användbara även för personer med någon form av funktionsnedsättning.

I arbetsmiljöer handlar det även om att identifiera och dokumentera vilka insatser som behöver göras i samband med att en person med funktionsnedsättning börjar på arbetsplatsen. Byggprojektet, i form av tillgänglighetssakkunnig, arkitekt, projektledare eller annan i projektet utsedd person, har ansvaret att dokumentera dessa observationer. Dokumentationen ska delges utsedd tillgänglighetsansvarig inom Region Östergötland FM centrum, samt sparas i projektet på Antura.

## 1.3 Lagar och regler

Det är alltid de senaste lagarna och förordningarna vid starten av ett byggprojekt som ska gälla, oavsett om detta dokument har uppdaterats eller ej. Vid framtagandet av dessa riktlinjer (065-v.1.0) var följande lagar och regler aktuella:

1. BFS 2015:3 - BBR 22 *Boverkets föreskrifter om ändring i verkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.*
2. ALM 2, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader*, BFS 2011:5.
3. HIN 3, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser* (BFS 2011:13).
4. PBL, Plan och bygglagen 2010:900.
5. Plan- och byggförordning 2011:338
6. Kommunallagen BFS 1991:900 (se särskilt kap. 2 "Kommuner och landsting skall behandla sina medlemmar lika")
7. Arbetsmiljölagen (1977:1160) och Arbetsmiljöförordningen (1977:1166).  
Se Arbetsplatsens utformning (AFS 2009:2).
8. Diskrimineringslagen (2008:567) t.o.m SFS 2014:958

## 1.4 Befintlig miljö

Enligt BBR 22 (1:22 samt 3:51) ska byggnader vid ändring uppfylla de tillgänglighets- och användbarhetskrav som ställs vid nybyggnad. Kraven får dock tillgodoses på annat sätt om motsvarande nivå på tillgänglighet och användbarhet ändå uppnås. Avsteg kan göras om det finns synnerliga skäl med hänsyn till bland annat ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar. Att något av kraven inte kan uppfyllas fullt ut är ingen ursäkt för att göra avkall på att åtgärda övriga hinder. Läs mer i BBR avsnitt 1 samt 3:51.

Vid ändringar och omdisponering av Region Östergötlands lokaler, inredning eller utrustning ska konsekvenserna för tillgängligheten alltid beaktas. Frågor såsom; innebär förändringarna försämrade tillgänglighet och finns det förbättringsåtgärder som kan göras samtidigt, ska ställas.

### Enkelt avhjälpna hinder - HIN

För befintlig publika lokaler samt allmänna platser ställs även retroaktivt krav i PBL 2010:900, 8 kap 12 §. Tillämpningsföreskrifter och allmänna råd finns i:

- **HIN 3, Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser** (BFS 2011:13).

I denna riktlinjes tabeller finns det markeringar vid sådana punkter där det går att göra tydliga hänvisningar till HIN. Observera att även andra brister kan klassas som enkelt avhjälpna även om markering i tabellerna saknas. Vid osäkerhet kontakta Region Östergötlands ansvarige för tillgänglighet- och användbarhetsfrågor.

## 1.5 Definitioner

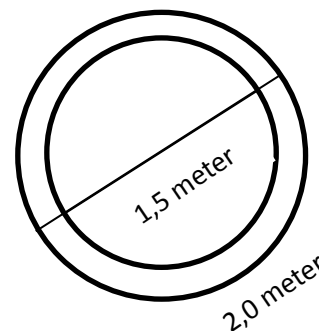
### Visuella kontrastmarkeringar

När det i dessa riktlinjer anges *kontrast* och *kontrastmarkering* avses i första hand en visuell ljushetskontrast på minst 0.40 enheter enligt NCS (Natural Color System).

### Dimensionerande vändmått

En större eldriven rullstol för utomhusanvändning med vänddiametern 2,0 meter är dimensionerande på allmänna platser utomhus. På tomt, t.ex. vid elevboenden, och utomhusytor för personal, är eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning dimensionerande, men vändmättet en cirkel med diametern 1,5 meter.

Eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning med vänddiametern 1,5 m är dimensionerade för tillgängligheten inomhus i dessa riktlinjer. Detta gäller både publika lokaler samt arbetslokaler. Viss verksamhet kan dock kräva ytterligare utrymmesbehov varför lokalerna alltid ska vara verksamhetsanpassade. Mindre vändmått får dock endast användas efter godkänt avsteg från tillgänglighetsansvarig i Region Östergötland.



## 2 Angörings- och parkeringsplatser

Det ska vara enkelt och säkert att stiga i och ur en bil i nära anslutning till allmänna entréer till någon av Region Östergötlands byggnader. Personer med olika funktionsnedsättningar ska, på egen hand, eller med hjälp av personligt stöd, kunna parkera sitt fordon i nära anslutning till entréer avsedda för allmänheten.

### 2.1 Generellt angörings- och parkeringsplatser

2.1.1	Belysningen vid parkeringsplatser och angöringsplatser för bilar ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan orientera sig. (BBR 3:1224)  <u>Region Östergötland</u>  Angörings- och parkeringsplatser reserverade för besökare med nedsatt rörelseförmåga ska vara <i>väl</i> belysta.	
2.1.2	Markbeläggningen på angörings- och parkeringsplatser ska vara fast, jämn och halkfri (BBR 3:122)	
2.1.3	Lutningen i längs- och sidled på en angörings- och parkeringsplats för rörelsehindrade bör inte överstiga 1:50. (BBR 3:122)	HIN 3 17 §
2.1.4	Ramper ska kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga. De ska luta högst 1:12. (BBR 3:1222)  <u>Region Östergötland</u>  Avfasningar av trottoarkanter ska ha en lutning på högst 1:12. Avfasningen ska vara jämn och halkfri.	
2.1.5	<u>Region Östergötland</u>  Undanskottad snö får inte ligga kvar och förhindra framkomligheten och användandet av angörings- och parkeringsplatser för rörelsehindrade.	

## 2.2 Angöringsplatser

2.2.1	<p>Angöringsplats för bilar ska kunna ordnas efter behov inom 25 m gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Angöringsplats ska finnas inom 10 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré.</p>	
2.2.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Angöringsplatsen ska vara minst 9 m lång.</p>	HIN 3 12 §
2.2.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ev. trottoarkant ska vara avfasad till nollnivå på en sträcka av 0,9-1,0 m bakom bilen men inom angöringsplatsens yta. Nedsänkningen får dock inte placeras rakt framför entré då detta innebär en risk att synsvaga av misstag går rakt ut i körbanan.</p>	

## 2.3 Parkeringsplatser

2.3.1	<p>Antal parkeringsplatser för rörelsehindrade bör dimensioneras med hänsyn till avsedd användning eller antal bostäder och långsiktigt behov. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Minst 5% av parkeringsområdets totala antal parkeringsplatser, dock minst 2 st, ska vara reserverade för besökare med nedsatt rörelseförmåga.</p>	
2.3.2	<p>Parkeringsplats för bilar ska kunna ordnas efter behov inom 25 m gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Avsedda parkeringsplatser för personer med funktionsnedsättning ska i första hand placeras inom 10 m från tillgängliga entréer. Är inte detta möjligt får gångavståndet mellan parkeringsplats och entré inte överstiga 25 m.</p>	
2.3.3	<p>Breddmått på en parkeringsplats som ska medge att rullstol tas in från sidan bör vara minst 5 m. Breddmått kan minskas om gångyta bredvid kan tas i anspråk eller om parkeringsplatser för rörelsehindrade finns bredvid varandra. (BBR 3:122)</p>	HIN 3 17 §



2.3.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Parkering längs trottoar utefter trafikerad gata är endast acceptabelt om ingen annan möjlighet finns för att anlägga en parkeringsplats i nära anslutning till en entré. Detta för att en rullstolsburen bilförare som inte använder ramp i dessa lägen måste göra förflyttningen i- och ur bilen ute i gatan. På passagerarsidan behövs en 3 m bred fri yta för att i- och urstigning med hjälp av ramp ska vara möjlig.</p>	
2.3.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Är parkeringsplats för personer med funktionsnedsättning placerad utmed gata ska en sådan plats vara minst 7 m lång. Ev trottoarkant ska vara avfasad till nollnivå på en sträcka av 0,9-1,0 m bakom bilen men inom parkeringsplatsens yta.</p>	<p>HIN 3 12 §</p> <p>HIN 3 17 §</p>
2.3.6	<p>Parkeringsplatser för rörelsehindrade bör vara tydligt skyltade, även vintertid. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Alla parkeringsplatser för rörelsehindrade ska vara markerade med skylt med tydlig symbol samt linjer på mark eller motsvarande.</p>	

### 3 Gångvägar mellan angöringsplatser, parkeringar, hållplatser och entréer samt övriga gångytor utomhus

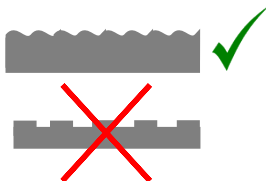
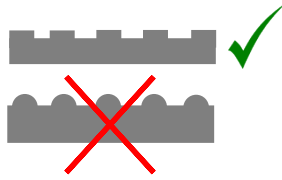
Personer, både besökare, boende och personal med funktionsnedsättningar ska enkelt, säkert och självständigt kunna orientera sig fram till avsedd entré. På allmänna platser är en större utomhusrullstol dimensionerande med vändmått en cirkel med diametern 2 m. På tomt, t.ex. vid elevboenden, och utomhusytor för personal, är eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning dimensionerande, men vändmättet en cirkel med diametern 1,5 m.

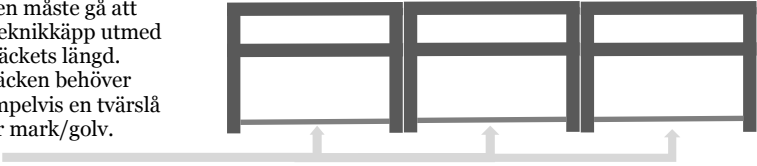
#### 3.1 Generellt gångvägar och gångytor

3.1.1	<p>Gångvägar/ytor ska vara jämna och halksäkra. Lämpliga ytmaterial är exempelvis betongplattor, släta stenhällar, fasta och jämna grusytor och asfalt. Exempel på gångytor är gångvägar, lekplatser, ramper och trappor. (BBR 3:1221)</p> <p>Om släta gångytor kombineras med ojämna gångytor som har en annan beläggning, bör den släta gångytan vara minst 0,9 m bred och förses med mötesplatser och vändzoner. På öppna ytor, t.ex. torg och parkeringsplatser, ska särskilda ledstråk finnas. (ALM 2 7§)</p>	<p>HIN 3 12 §</p>
-------	--	-----------------------



3.1.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Rännदार ska inte finnas i gångvägar. Om det inte går att undvika ska dessa vara skålformade och flacka så att det går att passera med rullstol/rollator, eller försedda med galler i nivå med vägen.</p> <p>Brunnar placeras vid sidan om gångväg.</p>	HIN 3 12 §
3.1.3	<p>En tillgänglig och användbar gångväg/yta bör vara så horisontell som möjligt och inte luta mer än 1:50 i sidled. (BBR 3:122, ALM2 7§)</p>	
3.1.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Gångvägars/ytors lutning ska vara så liten som möjligt i färdriktningen, högst 1:20 på sträckor max 10 m och i övrigt högst 1:50. Lutningen 1:12 på en sträcka av max 6 m kan accepteras om topografin eller andra förhållanden gör flackare lutning omöjlig.</p>	
3.1.5	<p>Vid ställen där gata ska korsas, t.ex. övergångsställen, bör kanten vid sidan av utjämnningen finnas kvar så att synskadade kan ta ut riktningen över gatan. (ALM2 8§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Tillgängliga och användbara gångvägar/ytor ska där det är möjligt utformas utan nivåskillnader. Vid övergången mellan olika typer av gångytor och platser där nivåskillnader inte kan undvikas, ska de jämnas ut med 0,9 – 1,0 m breda ramper, till nollnivå. Rampernas lutning får ej överstiga 1:12. Den kvarvarande kanten vid sidan av utjämnningen ska vara 6-8 cm hög. Utjämnningen ska förskjutas något från gångriktningen och ej placeras rakt framför entréer pga av risken att synsvaga och blinda går rakt ut i trafikerad väg.</p>	HIN 3 12 §

3.1.6	<p>Till strategiska punkter som är viktiga att hitta fram till och uppmärksamma, så som entréer, biljettautomater, parkeringsplatser, hållplatser och liknande ska det finnas visuella och taktila ledstråk. Ledstråken ska vara sammanhängande och bestå av naturliga och kompletterande konstgjorda ledstråk. Naturliga ledstråk är t.ex. väggar, kanter, murar, gräs eller en plantering mot asfalt eller betong som kan uppfattas med teknikkäpp. Konstgjorda ledstråk bör ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS och kan utgöras av betongplattor med sinusstruktur. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Materialens förändring pga väder och över tid ska beaktas då ljushetskontraster kan gå förlorad vid våt väderlek samt efter slitage.</p> <p>Mörka markeringar på ljus beläggning kan upplevas som nivåskillnader eller hål och ska därför, om möjligt, undvikas.</p>	HIN 3 13 §
3.1.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>En konstgjord ledyta ska bestå av en sinusyta (vågformad yta). Det ska eftersträvas att strukturen ger en mjuk rörelse i handen. Ribbyta ska undvikas på ledytorna då det ger hackig information.</p>  <p><u>Varningsytor</u> ska ge tydlig signal via kätten och kapade kupoler ska därför användas för att få så stor skillnad mot de mjuka ledytorna som möjligt. Rundade kupoler ska undvikas då de är svårare att identifiera och särskilja från ledytorna.</p>  <p>En förutsättning för att taktila plattor ska fungera är att omgivande beläggning är slät med en bredd minst 0,6 m på båda sidor. Grov asfalt eller plattor med friliggande ballast ger inte tillräcklig skillnad.</p>	
3.1.8	<p>Öppningar i staket, häckar eller liknade behöver vara minst 0,9 m breda. (BBR 3:122)</p>	

<p>3.1.9</p>	<p>Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,2 m över gångbanan, bör byggas in eller utmärkas särskilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt synförmåga. (BBR 8:31)</p> <p>Utskjutande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger placerade lägre än 2,2 m över marken ska tydligt varningsmarkeras eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga och för personer med andra orienteringssvårigheter. (ALM 2 12§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Fasta hinder såsom parkeringsautomater, skyltar, stolpar, cykelställ, bänkar, papperskorgar och liknande ska placeras utanför gångvägarna/ ytorna. Möbleringszoner kan exempelvis särskiljas med hjälp av avvikande markbeläggning.</p> <p>Lösa hinder som exempelvis flaggor, blomlådor, reklamskyltar, cyklar, avspärningar mm ska, om de inte kan flyttas från gångytan, tydligt markeras visuellt med ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS, och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.</p> <p>Fristående räcken måste vara kännbara med teknikkäpp (vit käpp) hela räckets längd. ”Öppna” räcken behöver minst förses med tvärslå 0,1- 0,3 m över mark/golv.</p> <p>Staket och räcken måste gå att upptäcka med teknikkäpp utmed hela staketets/räckets längd. Öppna staket/räcken behöver förses med exempelvis en tvärslå 0,1 – 0,3 m över mark/golv.</p> 	<p>HIN 3 13 §</p>
<p>3.1.10</p>	<p>Belysningen ska vara jämn och bländfri. Belysningen är extra viktig vid målpunkter så som parkeringsplatser, angöringsplatser, friytor, busshållplatser, övergångsställen och entréer. (BBR 3:1224, ALM2 14§)</p>	<p>HIN 3 15 §</p>
<p>3.1.11</p>	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Växter som ofta kan framkalla allergiska besvär ska inte finnas intill gångvägar. Befintliga växter plockas bort. Exempel på sådana växter är björk, hassel och gråal.</p> <p>Se även Region Östergötlands riktlinje <i>Utemiljö</i>.</p>	

3.1.12	<p>Sittplatser ska finnas minst var 25 m mellan parkering, hållplats och tillgänglig och användbar entré, vid trappor och andra strategiska platser. (BBR 3:122)</p> <p>Sittplatserna bör vara stadiga med rygg- och armstöd, sitthöjd 0,45-0,5 m och armstödshöjden 0,7 m. Armstödens framkant ska gå att greppa om. Armstöden bör gå förbi sittyans framkant. Sitsarna får ej luta bakåt. (ALM2 15§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Sittplatsen ska vara placerad på hårdgjord yta. Vid sidan om en sittplats ska det finnas plats för en rullstol, minst 0,9 m.</p>	
3.1.13	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Sittplatser utomhus ska finnas i nära anslutning till angöringsplatser. Sittplatserna ska vara skyddade från väder och vind.</p>	

### 3.2 Gångvägar

3.2.1	<p>Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer och bostadskomplement, parkeringsplatser, angöringsplatser, friytor (t.ex. gemensamma uteplatser) och allmänna gångvägar i anslutning till tomten. (BBR 3:122)</p>	
3.2.2	<p>Gångvägar på allmänna platser ska i så stor utsträckning som möjligt vara 2 m breda. Där detta inte är möjligt får bredden inte understiga 1,8 m. Bredden 1,8 m förutsätter att det finns vändzoner med minimimåtten 2 x 2 m med jämna mellanrum. (ALM2 7§)</p>	
3.2.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Gångvägar på tomtmark ska vara minst 1,5 m breda.</p>	

### 3.3 Ramper utomhus

3.3.1	<p>Tillgängliga och användbara gångvägar ska där det är möjligt utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader inte kan undvikas ska de utjämnas med ramper. (BBR 3:122)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vid nybyggnad ska nivåskillnader som leder till att utvändiga ramper behövs undvikas.</p>	HIN 3 12§
-------	---	--------------

3.3.2	<p>Ramper bör kompletteras med trappor där det är möjligt. (BBR 3:1222)</p> <p>Om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa ska denna kompletteras med en ramp eller en alternativ väg som personer med nedsatt rörelseförmåga kan använda. (ALM 2 9§)</p>	
3.3.3	<p>En ramp bör ha en total höjdskillnad på högst 1 m. (BBR 3:1222)</p> <p>Är nivåskillnaden över 1 m, dvs om det behövs fler än två ramper i följd, bör hissordning övervägas. (ALM 2 9§)</p>	
3.3.4	<p>Ramper ska kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga. Ramper ska luta högst 1:12 för att minimera att någon ska välta. En ramp blir säkrare att använda om den inte lutar med än 1:20. (BBR 3:1222)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper avsedda för personförflyttningar ska luta högst 1:20 i färdriktningen. Rena "transport- och logistikramper" för truckar och liknande omfattas ej av dessa tillgänglighetskrav.</p>	HIN 3 12 §
3.3.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper får inte luta i sidled mer än 1:50. Svängda ramper ska undvikas.</p>	HIN 3 12 §
3.3.6	<p>Ramper i eller i anslutning till byggnader ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert. (BBR 8:232, ALM2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper ska vara av material som minskar risken för att halka. Lämpligt material är asfalt, borstad betong eller sträckmetall under förutsättning att det utformas så att halkrisken är liten. Trä ska undvikas då det blir halt när det är vått.</p>	
3.3.7	<p>En ramp bör ha minst 2 m långa vilplan med en höjdskillnad på max 0,5 m mellan vilplanen. (BBR 3:1222, ALM 2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I lutning 1:20 ger det högst 10 m utan avbrott för vilplan.</p>	
3.3.8	<p>En ramp ska ha en fri bredd på minst 1,5 m. (ALM 2 9§)</p>	HIN 3 12 §

3.3.9	<p>En ramp bör ha ett minst 40 mm högt avåkningskydd om det finns nivåskillnader mot omgivningen. (BBR 3:1222, ALM 2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper ska ha avåkningskydd på ca 100 mm. För befintlig ramp accepteras 40 mm högt skydd. Ett bra utformat räcke kan vara ett alternativ. Observera att teknikkäppar inte ska riskera att fastna.</p>	HIN 3 12 §
3.3.10	Ramper ska ha ledstänger på båda sidor. (ALM2 9§)	HIN 3 16 §
3.3.11	Utöver ledstänger på höjden 0,9 m ska ramper ha ledstänger på höjden 0,7 m över mark. (ALM2 9§)	HIN 3 16 §
3.3.12	<p>Ledstängerna ska utformas ergonomiskt och vara möjliga att greppa om. Det bör vara möjligt att hålla i ledstängerna förbi infästningarna. (ALM2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Se mer under rubrik <i>5.8 Ledstänger och räcken</i>.</p>	HIN 3 16 §
3.3.13	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramp eller hiss ska finnas som komplement till trappa.</p>	


Lutning:

1:12	→	ca 8,3%	→	ca 4,76 <sup>0</sup>	→	8,3 cm/m
1:20	→	5,0%	→	ca 2,86 <sup>0</sup>	→	5 cm/m
1:50	→	2,0%	→	ca 1,15 <sup>0</sup>	→	2 cm/m

### 3.4 Trappor utomhus

3.4.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramp eller hiss ska finnas som komplement till trappa.</p>	
3.4.2	<p>Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder ska placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske ska hindren varningsmarkeras. Utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger, placerade lägre än 2,2 m över marken ska tydligt varningsmarkeras eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga och för personer med andra orienteringssvårigheter. (ALM 2 12§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Fribärande trappor ska avskärmas eller byggas in.</p>	HIN 3 7 §
3.4.3	<p>För att minimera risken att någon snubblar bör en trappa ha fler än två steg. (BBR 8:91, ALM 2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Trappor med färre än tre steg ska inte förekomma då detta ökar risken för att falla och snubbla.</p>	
3.4.4	<p>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. <del>Stegdjupet ska vara minst 0,25 m mätt i gånglinjen.</del> (BBR 8:232)</p> <p>Trappstegens djup i en trappa bör vara minst 0,30 m i gånglinjen. (BBR 8:91)</p> <p>Vid utformning av en trappa bör trappans lutning och längd samt måttförhållandet mellan trappstegens höjd och djup beaktas. Trappans lutning i gånglinjen bör inte ändras inom samma trapplopp. Enstaka trappsteg med avvikande höjd bör inte förekomma. Stegdjupet bör vara minst 0,30 m mätt i gånglinjen. (ALM2 9§)</p>	

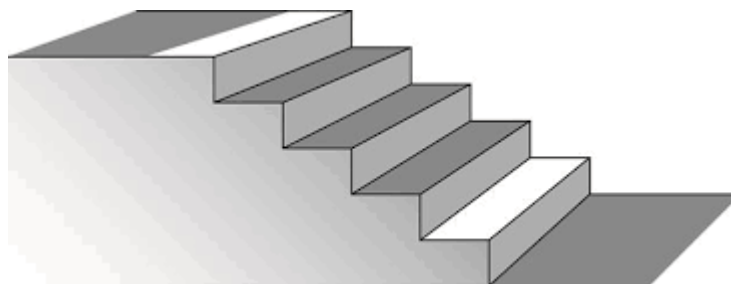


3.4.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Trappor ska inte utformas med trappnos eller utan sättsteg pga ökad snubbelrisk.</p> 	
3.4.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utskjutande eller svårupptäckta hinder placerade lägre än 2,2 m över mark, exempelvis grenar, ska inte finnas i trappor. Föremål som sticker ut mer än 0,1 m anses vara utskjutande.</p>	
3.4.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Undvik om möjligt att placera nedåtgående trappa framför dörr, i gångstråk eller nära dörrars öppningssida. Där detta ändå finns ska en extra "säkerhetszon" på 40-50 cm mellan utrymme som behövs för manövrering av rullstol och trappa finnas så att fallrisken minimeras. I extra utsatta lägen kan säkerhetsanordning i form av exempelvis en stolpe fungera som en extra åtgärd. Observera att säkerhetsanordningen då ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	

3.4.8	<p>Trappor ska vara lätta att upptäcka. (BBR 3:1223)</p> <p>Trappor ska kontrastmarkeras 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 0.4 enl NCS. Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området. (ALM 2 11§)</p> <p>Taktill markering med hjälp av material med avvikande struktur kan fällas in i markbeläggningen i särskilt utsatta/trafikerade miljöer. (ALM 2 9§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vid nyanläggning ska hela nedersta trappsteget och motsvarande yta av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget markeras.</p> <p>Vid markering i efterhand kan följande markeringar användas:</p> <p><u>Ljusa markeringar</u> 10 cm breda markeringar längs med hela trappsteget och så nära framkanten som möjligt (max 15 mm från kanten).</p> <p><u>Mörka markeringar</u> När mörk markering är nödvändig är cirklar med diametern 5 cm med högst 3 cm mellanrum högst 2 cm från kanten att föredra (mörk rand kan uppfattas som nivåskillnad).</p> <p>Observera att markeringarnas ljushetskontrast påverkas av ålder, slitage och väta och kan därför behöva vara högre än 0.4 i vissa miljöer.</p>	HIN 3 13 §
-------	--	---------------

Exempel på kontrastmarkering av trappa.

Bild hämtad från "Boverkets byggregler, BBR BFS 2011:6 ändrad t.o.m. BFS 2014:3" (BBR 8:232)



3.4.9	Trappor ska ha ledstänger på båda sidor som är möjliga att greppa om. (ALM 2 9§)	HIN 3 16 §
3.4.10	Trappor bör ha ledstänger på 0,9 m höjd. (ALM 2 9§)	HIN 3 16 §

3.4.11	Ledstängerna bör utformas ergonomiskt och ska vara möjliga att greppa om. Det bör vara möjligt att hålla i ledstängerna förbi infästningarna. (ALM2 9§)  <u>Region Östergötland</u>  Se mer under rubrik <i>5.8 Ledstänger och räcken</i> .	HIN 3 16 §
3.4.12	Trappa bör placeras så att ledstängerna kan dras minst 30 cm förbi översta och nedersta trappsteget. Ledstänger ska löpa oavbrutet runt vilplan. (ALM2 9§)	HIN 3 16 §
3.4.13	Ledstängerna ska vara kontrastmarkerade gentemot omgivande ytor. Markeringen ska vara minst 0.4 enl NCS. (ALM2 9§)	HIN 3 16 §
3.4.14	Räcken, ledstänger och dylikt bör inte på någon sida inkräkta mer än högst 100 mm på trapploppens bredd. (BBR 8:232)	
3.4.15	Trappor som är bredare än 2,5 m bör delas i två eller flera lopp med räcken eller ledstänger. (BBR 8:232)	
3.4.16	Trapplopp och trapplan 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. (BBR 8:2321)	

## 4 Entréer

Utgångspunkten ska alltid vara att alla entréer till Region Östergötlands byggnader ska vara tillgängliga och användbara. I befintliga byggnader kan dock accepteras att alla entréer inte är detta om bedömningen är att nödvändiga anpassningar inte är realistiska ur exempelvis byggnation eller ekonomisk synvinkel. Detta beslut ska godkännas av Region Östergötlands tillgänglighetssakkunnige innan genomförande.

Om inte huvudentrén kan göras tillgänglig och användbar ska möjligheten att flytta huvudentrén till annan tillgänglig entré utredas. Om en flytt därefter inte bedöms som genomförbar kan en alternativ entré accepteras. I de fall där huvudentrén inte kan användas av personer som använder rullstol eller rollator ska den entrén ändå vara utformad så att den fungerar väl för personer med andra funktionsnedsättningar.

## 4.1 Entréer

4.1.1	<p>Huvudentréer till publika lokaler, arbetslokaler ska placeras och utformas så att de är tillgängliga och användbara. Även övriga entréer till publika lokaler och arbetslokaler ska vara tillgängliga och användbara om det behövs för att uppfylla kraven på tillgänglighet och användbarhet. (BBR 3:132)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om huvudentrén, pga befintlig byggnads förutsättningar, inte går att göra tillgänglig och användbar ska kompletterande entré vara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• placerad så nära huvudentrén som möjligt,</li> <li>• lika estetiskt välkomnande som huvudentrén och mynna ut i samma entréhall som huvudentrén eller leda dit så direkt som möjligt,</li> <li>• öppen på samma tider som huvudentrén och kunna användas utan att personal tillkallas. Att förse entrén med videoporttelefon till bemannad reception kan accepteras.</li> </ul>	
4.1.2	<p>Till strategiska punkter som är viktiga att hitta fram till och uppmärksamma, så som entréer, ska det finnas visuella och taktila ledstråk. Ledstråken ska vara sammanhängande och bestå av naturliga och kompletterande konstgjorda ledstråk. Naturliga ledstråk är t.ex. väggar, kanter, murar, gräs eller en plantering mot asfalt eller betong som kan uppfattas med teknikkäpp. Konstgjorda ledstråk bör ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS och kan utgöras av betongplattor med sinusstruktur. (BBR 3:122)</p> <p>Entréer ska vara lätta att upptäcka. De bör vara kontrastmarkerade, väl belysta och ha orienterande skyltar. (BBR 3:132)</p> <p>Entréer ska ha tillgängliga och användbara skyltar som har ljushetskontrast mot omkringliggande ytor och som är logiskt och lämpligt placerade. (BBR 3:1225)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Entréer ska markeras genom att entrédörren eller den del av fasaden närmast ingången ges en färg som har en ljushetskontrast mot omgivande fasad. Ljushetskontrasten ska vara minst 0.4 enl NCS.</p> <p>Entréer ska vara väl belysta med hjälp av armaturer som hindrar att ljuset bländar.</p> <p>Se mer under rubrik 12. <i>Information via skyltar</i> och Region Östergötlands riktlinje <i>Skyltning</i>.</p>	HIN 3 7 §

4.1.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Karuselldörrar är ofta svåra att använda för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga och ska därför undvikas. Där karuselldörrar ändå finns ska de ha tillräcklig fri passagebredd för utomhusrullstol. Det vill säga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-vingad version endast med diametern lika med eller större än 2800 mm.</li> <li>• 3-vingad version endast med en diameter lika med eller större än 3400 mm.</li> </ul> <p>Intill karuselldörren ska dörr med fri bredd om minst 0,84 m och dörrautomatik anordnas.</p>	
4.1.4	<p>Det fria passagemåttet bör vara minst 0,8 m när dörren är uppställd i 90° vid entrédörrar. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det fria passagemåttet för entrédörrar ska vara minst 0,84 m när dörren är uppställd i 90°.</p> <p>Vid pardörrar ska den ena dörren ha fritt passagemått 0,84 m eller automatisk dörröppning av båda dörrarna.</p>	
4.1.5	<p>Dörrar som ska vara tillgängliga och användbara bör förses med automatisk dörröppnare om de har dörrstängare eller är tunga. Vid dörrar med automatisk dörröppnare är det viktigt att markera utrymmet där dörren slås upp eller att förse dörrarna med säkerhetssensorer eller liknande. (BBR 3:143)</p> <p>Manöverdon för dörröppnare ska ha ljushetskontrast mot intilliggande ytor och placeras med centrum 0,8 m från golv/mark och minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn/hinder och dörrbladets framkant i ogynnsammaste läge. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Entrédörrar ska ha automatisk dörröppnare. Detta gäller även personalentréer.</p> <p>Dörrar med automatisk öppning ska vara försedda med säkerhetssensor enl SS-EN 16005:2012. Även dörrbladens svepyta ska markeras i mark/golv. Markeringen ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	HIN 3 6 §
4.1.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p><i>Huvudentréer</i> ska dimensioneras för eldriven rullstol för utomhusanvändning med vänddiametern 2,0 m. Övriga entréer kan dimensioneras för eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning med vänddiametern 1,5 m. Nödvändiga mått beror på typ av dörr och om den nås framifrån eller från sidan.</p> <p>I närheten av nedåtgående trappa ska en extra manöveryta på 0,4-0,5 m finnas för att minimera fallrisken.</p>	

4.1.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utrymmet mellan dörrarna i vindfång ska vara minst 2,4 m. Vindfånget ska gå att passera utan att behöva ändra riktning. Samtliga dörrar i vindfånget ska vara försedda med automatisk öppning.</p>	
4.1.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ytan framför entrédörrar ska vara jämn, hård och halkfri med lutning max 1:50.</p>	
4.1.9	<p>Entréutrymmen ska där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Entrén ska gå att passera utan att behöva använda trappa. Vid nybyggnation ska nivåskillnader undvikas helt.</p>	<p>BBR 3:512</p> <p>HIN 3 6 §</p>
4.1.10	<p>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. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Entrédörrar ska i så stor uträkning som möjligt utformas utan trösklar. Där trösklar inte går att undvika ska de vara fasade och ej överstiga 15 mm. Avfasningen ska vara högst 1:12, helst 1:20.</p>	<p>HIN 3 6 §</p>
4.1.11	<p>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. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrhandtag ska, på båda sidor om dörren, vara placerad minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn eller annat hinder och inte i djup nisch (djupare än ca 0,2 m). Detta för att undvika att hjälpmedlets framhjul/hjul eller benstöd är i vägen och hindrar öppning. Om djup nisch inte går att undvika bör nischen göras så stor att dörrhandtaget sitter minst 0,7 m från nischens hörn.</p> <p>Dörrhandtag och dörrlås ska vara lätta att manövrera och förstå. Tvåhandsgrepp ska inte behövas.</p> <p>Greppytor på dörrhandtag och dörrlås ska ej vara av nickelhaltigt material.</p>	

4.1.12	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Manöverdon så som exempelvis porttelefon, ringklocka, kortläsare och portkodspanel ska vara placerade och utformade så att de kan användas av personer med funktionsnedsättning. Detta innebär att:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manöverdon ska placeras minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn eller annat hinder och inte i nisch,</li> <li>• don som ska nå framifrån placeras så att de skjuter ut från vägg (knäfritt under)</li> <li>• manöverdon på vertikala eller vinklade ytor placeras 0,8 -1,0 m över golv (för paneler med två eller fler rader, t.ex. hisspanel, högst 1,1 m över golv),</li> <li>• don på horisontella ytor placeras 0,7-0,8 m över golv nära kanten så att man inte behöver sträcka sig.</li> </ul> <p>Se mer under rubrik 11. <i>Inredning och utrustning</i>.</p>	HIN 3 6 §
4.1.13	<p>Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska vara tydligt markerade. Markeringarna bör avvika mot bakgrunden och vara synliga för både stående och sittande personer. (BBR 8:351)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Glasdörrar och glasytor ska förses med markeringar i avvikande ljushet mot bakgrunden, minst 0.4 enl NCS. Markeringarna ska vara synliga från båda håll och oberoende av om det är dag eller natt, tänt eller släkt. Markeringarna ska vara placerade så att de uppfattas av både sittande och stående/gående personer. Lämpliga höjder är 0,9 m respektive 1,3- 1,5 m över golv. Region Östergötland har framtagna mönster. Kontakta skyltfunktionen för mer information.</p> <p>Se mer detaljer under rubrik 5.3 <i>Kontraster och markeringar inomhus</i>.</p> <p>Om glasdörrar sitter i glaspartier/väggar behöver dörrarna markeras på ett sätt som tydligt särskiljer sig mot väggarnas markeringar.</p>	
4.1.14	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Växter som vanligen kan innebära problem för personer med allergi eller överkänslighet ska inte planteras i närheten av entréer.</p> <p>Se mer i Region Östergötlands riktlinje <i>Utemiljö</i>.</p>	



4.1.15	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska vara möjligt att sitta både inomhus och utomhus vid en entré och samtidigt vara synlig för taxi, färdtjänst och dylikt. Sittplatserna ska vara stadiga med rygg- och armstöd, sitthöjd 0,45-0,5 m och armstödhöjden 0,7 m. Armstödens framkant ska gå att greppa om. Armstöden bör gå förbi sittytans framkant. Sitsarna får ej luta bakåt.</p> <p>Sittbänkar/platser ska ha en ljushetskontrast om minst 0.4 enl NCS mot omkringliggande ytor så att personer med orienteringssvårigheter kan upptäcka dem.</p> <p>Vid sidan om en sittplats ska det finnas plats för en rullstol, minst 0,9 m på hårdgjord yta.</p>	
--------	--	--

## 5 Tillgänglighet och användbarhet i byggnader

Personer med nedsatt orienteringsförmåga ska kunna förflytta sig självständigt och säkert till alla rum och delar av rum samt kunna använda dessa. Möjligheten till självständig förflyttning fram till strategiska punkter så som receptioner och hissar är av stor vikt. Utformningen ska även underlätta självständig förflyttning i byggnader som helhet för personer som ofta använder dem och som därför har lokalkännedom. För personer med starkt nedsatt syn, eller som är blinda, är det mycket svårt att förflytta sig självständigt i en okänd byggnad vid första besöket. Möjlighet till personlig ledsagning behöver därför alltid finnas.

### 5.1 Generellt inomhusmiljö

5.1.1	<p>Gångytor i entré och kommunikationsutrymmen ska vara fasta och jämna. (BBR 3:1421)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Invändiga golv ska, utöver fasta och jämna, inte heller vara hala.</p>	
5.1.2	<p>Entré- och kommunikationsutrymmen ska där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Alla rum och delar av rum ska gå att ta sig till utan att behöva passera trappor eller trappsteg.</p>	HIN 3 6 §

5.1.3	<p>Entré- och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska vara möjligt att vända med rullstol i samtliga tillgängliga rum (WC:er, driftutrymmen och vissa små personalutrymmen undantagna), eventuellt efter ommöblering. Dimensionerande vändmått är en cirkel med diametern 1,5 m.</p>	
5.1.4	<p>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. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Planlösningar ska vara enkla, överblickbara och logiska. Byggnadsdelar och inredningsdetaljer som det är viktigt att hitta fram till ska vara enhetligt och konsekvent placerade.</p>	
5.1.5	<p>Byggnader ska utformas så att risken för personskador till följd av sammanstötning begränsas. Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,2 m över gångbana/golv bör byggas in eller utmärkas särskilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt syn. (BBR 8:31).</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,0 m över gångbana/golv ska byggas in eller utmärkas visuellt och taktilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt syn. Varningsmarkeringar ska uppfylla ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	HIN 3 7 §
5.1.6	<p>I publika lokaler bör ett kommunikationsutrymme särskiljas från möblerade ytor med exempelvis belysning eller avvikande material. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Lös inredning ska vara logiskt placerad och/eller ha en ljushetskontrast mot omkringliggande ytor på minst 0.4 enl NCS.</p>	

5.1.7	<p>Entré- och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Iögonfallande mönster i inomhusmiljön som ej har ett konkret hänvisningssyfte (jämför med exempelvis ledstråk) behöver granskas utifrån ett tillgänglighetsperspektiv innan de appliceras i miljön för att undvika att mönstren försvårar vistelsen för personer med nedsatt orienteringsförmåga och kognitiv förmåga. Mönster som används på ett klokt sätt kan öka den logiska läsbarheten och därmed skapa ökad tydlighet för funktion och plats. Mörka ytor i golv ska undvikas då de kan uppfattas som hål av personer med nedsatt orienteringsförmåga så som demens.</p> <p>Se även riktlinje <i>Konst i Region Östergötlands miljö</i>.</p>	
5.1.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Material med hög glansfaktor och/eller speglande ytor kan ge upphov till bländande reflexer och försvårar rumsuppfattningen. Sådana material ska därför helst undvikas helt alternativt placeras med stor medvetenhet om platsens ljusbild vid olika tidpunkter och årstider.</p> <p>Stora speglar eller speglande ytor får inte ha sådan utformning eller placering att personer med nedsatt syn kan vilseledas. Avståndet från golv behöver vara minst 0,3 m.</p>	
5.1.9	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Material som är kända att ofta ge allergiska besvär ska undvikas. Exempelvis ska material i ytskikt, möbler, textilier osv vara lågemitterande, dvs avge låga halter av gaser och partiklar.</p> <p>Se mer i Region Östergötlands <i>Miljö- och energiriktlinje</i>.</p>	

## 5.2 Entréhallar/rum och kommunikationsutrymmen

5.2.1	Entré- och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (BBR 3:142)	BBR 3:511
5.2.2	<p>Det fria passagemåttet bör vara minst 0,8 m, när dörren är uppställd i 90° vid entrédörrar och korridorsdörrar som är placerade vinkelrätt mot korridorers längdriktning. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det fria passagemåttet när dörren är öppnad i 90° ska vara minst 0,84 m för entrédörrar och korridorsdörrar. Minimimåttet 0,8 m enligt BBR kan accepteras på befintliga dörrar av denna typ.</p>	
5.2.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I entréhallar/rum och kommunikationsutrymmen ska väggar ha en ljushetskontrast mot golv/ fris i golvet/golvsockel. Ljushetskontrasten ska vara minst 0.4 enl NCS. Viktiga målpunkter samt strategiska punkter, t.ex. dörrar till hissar och toaletter, ska kontrastera mot väggar. I kommunikationsutrymmen där dörrar riskerar att lämnas öppna, och dörrbladen därmed kan utgöra en kollisionsrisk, ska även en ljushetskontrast mellan dörrblad och golv finnas.</p>	
5.2.4	<p><i>I publika lokaler</i> bör det finnas logiska ledstråk som leder mellan utvalda målpunkter. På öppna ytor i t.ex. receptioner och foajéer ska sammanhängande taktila och visuella ledstråk finnas. Ledytor i golvet kan ordnas med avvikande material och ljushetskontrast. Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet. En ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mellan kontrast-markeringen och den omgivande ytan ökar avsevärt möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ledstråken ska vara sammanhängande utifrån och in och leda till den/de punkt/punkter som leder vidare in i lokalerna. Det kan exempelvis vara receptioner (ink lev kölappsautomater), självbetjäningsautomater, informationstavlor, hissar, personlig service osv.</p> <p>Vid val av material till ledstråk ska städ- och hygienansvarig vidtalas/rådfrågas.</p>	HIN 3 7 §
5.2.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Korridorer ska fungera som ledstråk. Väggar och golv/fris i golvet/golvsockel i korridorer ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS gentemot varandra. Korridorers väggar gör ledstråken taktila.</p>	

5.2.6	<p>Ett kommunikationsutrymme bör ha en fri bredd på minst 1,3 m. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Korridorer och andra förflyttningsvägar ska ha bredden minst 1,5 m. Bredden 1,3 m kan accepteras i befintliga byggnader.</p>	
5.2.7	<p>Ett kommunikationsutrymme bör vid begränsade hinder, t.ex. pelare, ha en fri bredd på minst 0,80 m. (BBR 3:142)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Korta passager, t.ex. mellan pelare och vägg, ska ha bredden minst 0,9 m. Bredden 0,8 accepteras i befintliga byggnader.</p>	
5.2.8	<p>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. Oväntade förändringar av ytmaterialens halkegenskaper ska undvikas, särskilt där gångriktningen ändras. Ytorna ska utformas utan oväntade små nivåförändringar, ojämnheter eller låga hinder som är svåra att upptäcka. (BBR 8:22)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Mattor med hög borsthöjd, skrapgaller med breda springor och gummimattor med stora spår är besvärliga för personer med gånghjälpmedel och rullstol. Skrapgallers springor bör inte vara bredare än 5 mm. Skrapgaller, dörmattor och dylikt behöver ligga försänkta för att snubbelrisken ska minimeras. Nivåskillnader mellan olika golv får inte förekomma. Material med stor skillnad i friktion innebär en snubbelrisk om de placeras intill varandra. Golvmaterialet får inte vara för mjukt då det innebär att det blir tungt att köra rullstol samt att ljudet från teknikväggar inte blir tillräckligt.</p>	
5.2.9	<p>Ljuskällor bör vara avskärmd och kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen och mellan ute och inne får inte vara för stor. (BBR 3:1424)</p>	
5.2.10	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om dator eller dylikt finns avsedd för patienter/ besökare ska minst en plats vara anpassad för att kunna användas av en person i rullstol.</p>	

### 5.3 Kontraster och markeringar inomhus

Färg består av ljushet, mättnad (färgstyrka) och färgton (kulör). Personer med nedsatt syn uppfattar lättast skillnader i ljushet, därefter mättnad och i tredje hand kulör. Kontrasten mellan exempelvis ljus och mörkt blått uppfattas alltså bättre än mellan till exempel rött och blått med samma ljushet. Med kontrasterande färg avses därför här ljushetskontrast - skillnaden mellan ytornas ljushet.

En ljushetskontrast på 0.4 enheter enligt NCS, Natural Color System (tillhör Skandinaviska Färginstitutet) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan ökar avsevärt möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen (enligt BBR och ALM). Hänsyn måste dock tas till att ljusheten kan förändras när ytan blir våt, smutsig eller sliten. Även belysningen spelar in i hur väl en kontrast uppfattas.

Se även information under rubrik 5.4 *Invändig belysning*.

5.3.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Rummens och lokalernas form och begränsningar på allmänna ytor, korridorer och gångstråk ska framträda med hjälp av ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mellan väggar och golv alternativt mellan väggar och sockel eller fris i golvet. Korridorer ska på detta sätt fungera som ledstråk. Väggarna gör ledstråken taktila.</p>	
5.3.2	<p><i>Viktiga målpunkter i byggnader</i> liksom <i>gångytor, trappor och ramper</i> samt <i>manöverdon</i> ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Exempel på viktiga målpunkter i byggnader är entrédörrar och hissdörrar, samt, i publika lokaler, receptionsdiskar, toalettdörrar, dörrar i och till utrymningsvägar och informationsställen. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>För kontrastmarkeringar av trappor och ramper se rubrikerna 5.6 <i>Invändiga ramper</i> och 5.7 <i>Invändiga trappor</i>. För kontrastmarkeringar av dörrar se rubrik 5.5 <i>Dörrar och portar</i>.</p>	<p>BBR 3:511</p> <p>HIN 3 7 §</p>

5.3.3	<p>I publika lokaler bör det finnas logiska ledstråk som leder mellan utvalda målpunkter. <i>På öppna ytor</i> i t.ex. receptioner och foajéer ska sammanhängande taktila och visuella ledstråk finnas. Ledytor i golvet kan ordnas med avvikande material och ljushetskontrast. Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet. En ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan ökar avsevärt möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Visuella och taktila ledstråk ska leda till den/de punkt/punkter som leder vidare in i lokalerna. Det kan exempelvis vara receptioner (ink lev kölappsautomater), självbetjäningsautomater, informationstavlor, hissar, personlig service osv. Det är den övergripande miljön som avgör vilka åtgärder som behövs för att tillräckliga ledstråk och konstraster ska säkerställas. I vissa miljöer kan korridorer vara tillräckligt hjälpmedel medan det i andra miljöer krävs konstgjorda ledytur i golv.</p>	
5.3.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Viktiga gemensamma <i>målpunkter</i> i arbetslokaler, t.ex. dörrar till pausrum, teamstationer, toaletter, kopieringsrum, samlings-salar osv, ska ha ljushetskontrast mot omkringliggande ytor. Även andra dörrar kan vara gemensamma målpunkter av stor vikt för personalen, typen av verksamhet avgör detta.</p>	
5.3.5	<p>Logiska färgsystem underlättar orienteringen för personer med utvecklingsstörning eller andra orienteringssvårigheter. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Färgkombinationer som ofta är svåra att skilja åt för färgblinda får inte användas. Vanligast är rött och/eller orange mot grönt.</p>	
5.3.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Starka ljushetskontraster i golvet kan uppfattas som nivåskillnader (hål) av personer med nedsatt kognitiv förmåga eller nedsatt syn och ska därför undvikas i vissa miljöer, t.ex. där många äldre/gamla befinner sig eller i miljöer där patienter kräver extra lugna miljöer.</p>	



5.3.7	<p>Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska vara tydligt markerade. Markeringarna bör avvika mot bakgrunden och vara synlig för både stående och sittande personer. (BBR 8:351)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Lämpliga höjder på kontrastmarkeringar på glasytor är ca 1,30 – 1,50 m respektive ca 0,90 m över golv. Markeringarna ska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha minst 0.4 i ljushetskontrast enl NCS mot bakgrunden/miljön</li> <li>• vara minst 75 mm breda och löpa oavbrutet alternativt delar placerade så att de smälter samman till en linje när man kisar, (Region Östergötland har framtagna mönster. Kontakta skyltfunktionen för mer information).</li> <li>• vara synliga oberoende av bakgrundens variationer när det är dag, kväll, tänt och släkt.</li> </ul> <p>Observera att markering med hjälp av sk ”frostning” inte ger tillräcklig ljushetskontrast. Även insynsskyddade frostade glasrutor behöver kontrastmarkeras om de kan förväxlas med dörrar eller öppningar.</p> <p>Om glasdörrar sitter i glaspartier/väggar behöver dörrarna markeras på ett sätt som tydligt särskiljer sig mot väggarnas markeringar.</p>	HIN 3 7 §
5.3.8	<p>Byggnader ska utformas så att risken för personskador till följd av sammanstötning begränsas. Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd är 2,2 m över gångbana, bör byggas in eller utmärkas så att de inte utgör risk för personer med nedsatt synförmåga. (BBR 8:31)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utskjutande byggnadsdelar (mer än 0,1 m) placerade lägre än 2,0 m över golv ska byggas in alternativt förses med tvärså eller liknande så att de kan upptäckas med teknikkäpp (”vit käpp”).</p>	
5.3.9	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Fristående pelare eller liknande som riskerar utgöra kollisionsrisk ska markeras mot omgivningen med kontrasterande kulör, helt eller delvis. Ljushetskontrasten ska vara minst 0.4 enl NCS.</p>	
5.3.10	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Fristående räcke ska förses med tvärså 0,1- 0,3 m över mark/golv så att det kan upptäckas med teknikkäpp (”vit käpp”).</p> <p>Se exempel i punkt 3.1.9.</p>	

5.3.11	<u>Region Östergötland</u> Den inredning och utrustning som kan innebära kollisionsrisk och/eller som det är viktigt att hitta fram till ska vara kontrastmarkerad med minst 0.4 enl NCS.	
--------	--	--

## 5.4 Invändig belysning

Personer som har nedsatt syn eller hörsel är beroende av goda ljusförhållanden. Framförallt är det viktigt med bra ljus i trappor och andra kommunikationsutrymmen och där man arbetar och läser. Rätt belysning är också ett viktigt hjälpmedel för hörselskadade att läsa av talandes läppar och kroppsspråk.

Dagsljus, sol, belysning, fönster och rums utformning liksom färger och kontraster inverkar på ljusförhållandena. Färgsättning och belysningsplanering bör göras samtidigt och samordnas med infallande dagsljus. Ljusets sammansättning är avgörande för hur färger uppfattas.

5.4.1	Belysningen i entréer och kommunikationsutrymmen ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan orientera sig. Golv i kommunikationsutrymmen bör vara tillräckligt och jämnt belyst. (BBR 3:1424)  <u>Region Östergötland</u> Belysningen ska vara jämn men inte så jämn att rummen verkar formlösa. Kompletterande tillsatsbelysning ska placeras vid platser som man vill markera särskilt eller där det är viktigt att kunna se extra bra.	HIN 3 9 §
5.4.2	Ljuskällan bör vara avskärmad och kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen och mellan ute och inne bör inte vara för stor. (BBR 3:1424)  <u>Region Östergötland</u> Ljuset får inte blända. Bländande dagsljus ska gå att skärma av med exempelvis gardiner, persienner eller markiser.	HIN 3 9 §
5.4.3	<u>Region Östergötland</u> Bra belysning är särskilt viktig i trappors början och slut men även i själva trapploppen. Belysningen ska placeras så att planstegen blir väl belysta, så att framkanten på stegen framträder tydligt och så att skuggbildning undviks. Det är även viktigt att personer som går i trappan inte blir bländade varför avskämning av ljuskällor kan behövas.	

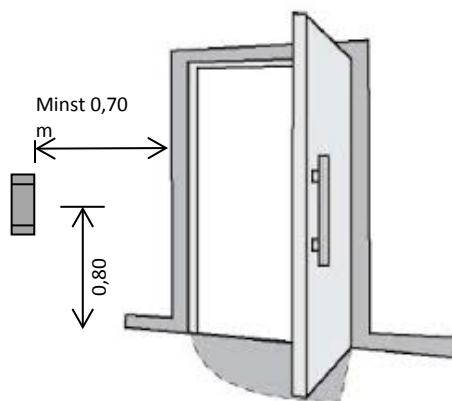
## 5.5 Dörrar och portar

5.5.1	<p>Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att det medger passage med rullstol och så att utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningsvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Där det inte är möjligt att skapa tillräckligt med utrymme för att öppna och stänga på egen hand från rullstol kan öppningsautomatik behövas.</p>	
5.5.2	<p>Det fria passagemåttet bör vara minst 0,8 m när dörren är uppställd i 90° vid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entrédörrar,</li> <li>• hissdörrar,</li> <li>• korridorsdörrar som är placerade vinkelrätt mot korridorens längdriktning,</li> <li>• öppningar i förflyttningsvägar,</li> <li>• dörrar till hygienrum i publika lokaler som ska vara användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga,</li> <li>• dörrar till samlingslokaler och</li> <li>• dörrar till bostadskomplement. (BBR 3:143)</li> </ul> <p>Dörrar i arbetslokaler behöver normalt ett fritt passagemått på 0,8 m för passage med rullstol. (AFS 2009:2 Till 46§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det fria passagemåttet när dörren är uppställd i 90° ska vara minst 0,84 m för:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entrédörrar,</li> <li>• entréhallar, hisshallar och trapphus</li> <li>• dörrar till uteplats,</li> <li>• korridorsdörrar,</li> <li>• dörrar till samlings-salar, föreläsningssalar och mötesrum,</li> <li>• toaletter för personer som använder rullstol.</li> </ul> <p>Vid pardörrar ska den ena dörren ha fritt passagemått 0,84 m eller automatisk dörröppning av båda dörrarna.</p> <p>Minimimåttet 0,8 m enligt BBR accepteras på befintliga dörrar av aktuell typ.</p>	BBR 3:511

5-5-3	<p>För passage med rullstol behövs ett fritt passagemått på 0,76 m för dörrar till mindre rum för ett fåtal personer som kontorsrum och mindre grupprum. Fritt passagemått räknas när dörren är uppställd i 90°. (AFS 2009:2 Till 46§)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det fria passagemåttet när dörren är uppställd i 90° ska vara minst 0,80 m för dörr till mindre rum avsedd för fåtal personer så som kontorsrum och mindre grupprum. Vid pardörrar ska den ena dörren ha fritt passagemått 0,80 m eller automatisk dörröppning av båda dörrarna.</p>	
5-5-4	<p>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. (BBR 4:143)</p> <p>Manöverdon för dörröppnare bör ha ljushetskontrast mot intilliggande ytor och placeras med centrum 0,8 m från golv/mark och minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn/hinder och dörrbladets framkant i ogynnsammaste läge. Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt stryka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrar i tillgängliga entréer, publika trapphus, korridorer eller större passager avsedda för allmänheten ska förses med automatiska dörröppnare om de är tunga att öppna. Även dörrar till gemensamma och viktiga målpunkter i arbetsmiljön (så som minst en dörr till omklädningsrum, pausrum och dylikt) ska förses med automatisk öppning om de är tunga att öppna på egen hand.</p> <p>Som tung dörr räknas dörrar med en öppningskraft över 20 N.</p> <p>Dörrar med automatisk öppning ska vara försedda med säkerhetssensor enligt SS-EN 16005:2012. Även dörrbladens svepyta ska markeras i mark/golv när dörrar öppnas via radar, det vill säga utan att något manöverdon aktivt behöver aktiveras. Markering i mark/golv ska också finnas vid dörrar som slår upp i allmänna gångstråk och där personer i rörelser riskerar att kollidera med dörrbladet trots säkerhetssensorerna. Markeringen ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	HIN 3 6 §

Markering i golv av dörrens svepyta förvarnar om vart dörrbladet slår upp.

Bild hämtad från "Bygg ikapp För ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning" av Elisabeth Svensson. Sjätte utgåvan. Stockholm AB Svensk Byggtjänst, 2015



<p>5-5.5</p>	<p>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. Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Manöverdon så som exempelvis porttelefon, ringklocka, kortläsare och portkodspanel ska vara placerade och utformade så att de kan användas av personer med funktionsnedsättning. Detta innebär att:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manöverdon ska placeras minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn eller annat hinder och inte i nisch</li> <li>• don som ska nås framifrån placeras så att de skjuter ut från vägg (knäfritt under)</li> <li>• manöverdon på vertikala eller vinklade ytor placeras 0,8-1,0 m över golv (för paneler med två eller fler rader, t.ex. hisspanel, högst 1,1 m över golv),</li> <li>• don på horisontella ytor placeras 0,7-0,8 m över golv och nära kanten så att man inte behöver sträcka sig.</li> </ul> <p>Se mer detaljer under rubrik <i>11.2 Generellt inredning och utrustning</i> samt manöverdon och reglage och <i>11.3 Manöverdon och reglage</i>.</p>	<p>HIN 3 6 §</p>
--------------	---	----------------------

5.5.6	<p>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 (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrhandtag ska, på båda sidor om dörren, vara placerat minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn eller annat hinder och inte i nisch. Detta för att undvika att hjälpmedlets framhjul/ hjul eller benstöd annars är i vägen och hindrar öppning.</p> <p>Om dörr sitter i tjock vägg så att en nisch på mer än 20 cm uppstår ska nischen göras så stor att dörrhandtaget sitter minst 0,7 m från nischens hörn.</p> <p>Dörrhandtag och dörrlås ska vara lätta att manövrera och förstå. Tvåhandsgrepp ska inte behövas.</p> <p>Greppytor på dörrhandtag och dörrlås ska ej vara av nickelhaltigt material.</p>	
5.5.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrtrycke ska placeras max 1,0 m över golv.</p> <p>Vertikalt placerat handtag för att dra upp en dörr placeras och utformas så att det kan greppas om både på höjden 0,8 m och 1,0 m över golv.</p>	
5.5.8	<p>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. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Samtliga dörrar ska i så stor uträkning som möjligt utformas utan nivåskillnader i form av tröskel. Där tröskel inte går att undvika ska tröskeln vara fasad och får ej överstiga 15 mm. Avfasningen ska vara högst 1:12, helst 1:20.</p>	HIN 3 6 §

5.5.9	<p>Viktiga målpunkter i byggnader ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Exempel på viktiga målpunkter i byggnader är entrédörrar och hissdörrar, samt i publika lokaler, toalettdörrar och dörrar i och till utrymningsvägar. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>De dörrar som patienter och besökare ska hitta till på egen hand ska vara kontrastmarkerade med ljushetskontrast på minst 0.4 enligt NCS eller utmärkta på annat sätt för att underlätta orienteringen även för de med nedsatt orienteringsförmåga. Typen av verksamhet avgör detta.</p> <p>Viktiga gemensamma målpunkter i <i>arbetslokaler</i>, t.ex. dörrar till pausrum, toaletter, kopieringsrum, samlings-salar osv, ska ha ljushetskontrast mot omkringliggande ytor. Även andra dörrar kan vara gemensamma målpunkter av stor vikt för personalen, typen av verksamhet avgör detta.</p>	HIN 3 7 §
5.5.10	<p>Stora glasytor i dörrar samt glasytor som kan förväxlas med dörrar eller öppningar ska vara tydligt markerade. Markeringarna bör avvika mot bakgrunden och vara synliga för både stående och sittande personer. (BBR 8:351)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Glasdörrar och glasytor ska förses med markeringar i avvikande ljushet mot bakgrunden, minst 0.4 enligt NCS. Markeringarna ska vara synliga från båda håll och oberoende av om det är dag eller natt, tänt eller släkt. Markeringarna ska vara placerade så att de uppfattas av både sittande och stående/gående personer. Lämpliga höjder är 0,9 m respektive 1,3- 1,5 m över golv. Region Östergötland har framtagna mönster. Kontakta skyltfunktionen för mer information.</p> <p>Om glasdörrar sitter i glaspartier/väggar behöver dörrarna markeras på ett sätt som tydligt särskiljer sig mot väggarnas markeringar.</p> <p>Se mer detaljer under rubrik <i>5.3 Kontraster och markeringar inomhus</i>.</p>	
5.5.11	<p>Roterdörrar ska kompletteras med en dörr som kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Karuselldörr ska ha tillräcklig fri passagebredd för utomhusrullstol. Dvs 2-vingad version endast med diametern lika med eller större än 2800 mm. 3-vingad version endast med en diameter lika med eller större än 3400 mm.</p> <p>Intill karuselldörren ska dörr med fri bredd om minst 0,84 m och dörrautomatik anordnas.</p>	



## 5.6 Invändiga ramper

5.6.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vid nybyggnad ska nivåskillnader som leder till att ramp behövs undvikas. Förekommer det ändå större nivåskillnader ska dessa tas upp av inbyggd hiss.</p>	
5.6.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>En ramp är ingen ersättning för en trappa, utan ett komplement.</p>	
5.6.3	<p>En ramp ska ha en total höjdskillnad på högst 1 m. (BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Är nivåskillnaden över 1 m, dvs om det behövs fler än två ramper i följd, ska hissplanering övervägas.</p>	
5.6.4	<p>Viktiga målpunkter i byggnader liksom ramper ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I vissa miljöer kan kontrastmarkeringar på samma sätt som i trappor vara lämpligt, dvs i rampers början och slut. I andra miljöer kan ledstängernas kontrastmarkering vara tillräcklig. Även rampernas lutning och placering påverkar nivån på kontrastmarkering.</p>	BBR 3:511
5.6.5	<p>Ramper ska kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga. Ramper ska luta högst 1:12 för att minimera att någon ska välta. En ramp blir säkrare att använda om den inte lutar med än 1:20. (BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper avsedda för personförflyttningar ska luta högst 1:20 i färdriktningen. Lutning högst 1:12 kan accepteras där flackare lutning inte är möjlig.</p> <p>Rena ”transport- och logistikramper” för truckar och liknande omfattas ej av dessa tillgänglighetskrav.</p>	
5.6.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper får inte luta i sidled mer än 1:50. Svängda ramper ska undvikas.</p>	

5.6.7	<p>En ramp bör ha minst 2 m långa vilplan med en höjdskillnad på max 0,5 m mellan vilplanen. (BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I lutning 1:20 ger det högst 10 m mellan vilplanen.</p> <p>I lutning <u>1:12</u> ger det högst 6 m mellan vilplanen.</p>	
5.6.8	<p>Ramper bör ha en fri bredd på minst 1,3 m. (BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>En ramp ska ha en fri bredd på minst 1,5 m.</p>	
5.6.9	<p>En ramp bör ha ett minst 40 mm högt avåkningsskydd.(BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramper ska ha avåkningsskydd på ca 100 mm för att hindra att rullstolar och rollatorers hjul åker av ramperna. För befintlig ramp accepteras 40 mm högt skydd. Ett bra utformat räcke kan vara ett alternativ. Observera att teknikkäppar inte ska riskera att fastna.</p>	
5.6.10	<p>Ramper i publika lokaler bör ha ledstänger på båda sidor. (BBR 8:2322)</p>	HIN 3 10 §
5.6.11	<p>Ledstängerna bör sitta på 0,9 m höjd. (BBR 8:2322)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utöver ledstänger på höjden 0,9 m ska ramper i huvudstråk, exempelvis huvudentréer och dylikt, ha ledstänger på höjden 0,7 m över golv.</p>	HIN 3 10 §
5.6.12	<p>Ledstängerna i ramper bör dras minst 30 cm förbi rampernas början och slut. (BBR 8:2322)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ledstänger bör löpa oavbrutet runt vilplan.</p>	HIN 3 10 §
5.6.13	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ledstänger bör ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. (ALM2 9§)</p>	HIN 3 10 §


5.6.14	<p>Ledstängerna bör utformas ergonomiskt och vara möjliga att greppa om. Det bör vara möjligt att hålla i ledstängerna förbi infästningarna. (BBR 8:2322)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Se mer under rubrik <i>5.8 Ledstänger och räcken</i>.</p>	HIN 3 10 §
5.6.15	<p>En ramp bör vara fri från hinder. (BBR 3:1422)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Socklar, räcken, ledstänger och dylikt bör inte på någon sida inkräkta mer än högst 100 mm på rampers bredd.</p>	
5.6.16	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utskjutande eller svärupptäckta hinder placerade lägre än 2,1 m, exempelvis konstverk, skyltar eller liknande, ska inte finnas i ramper. Föremål som sticker ut mer än 0,1 m anses vara utskjutande.</p>	

Lutning:

1:12	→	ca 8,3%	→	ca 4,76°	→	8,3 cm/m
1:20	→	5,0%	→	ca 2,86°	→	5 cm/m
1:50	→	2,0%	→	ca 1,15°	→	2 cm/m

## 5.7 Invändiga trappor

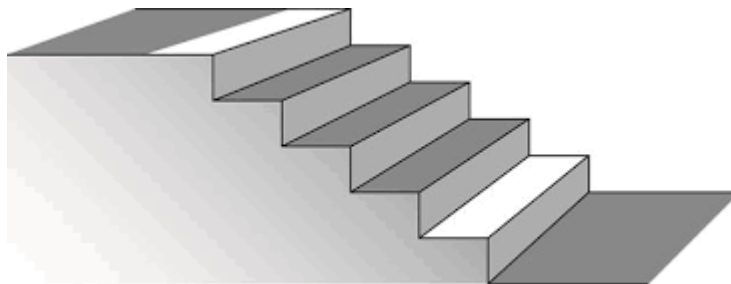
5.7.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ramp eller hiss ska finnas som komplement till trappa.</p>	
5.7.2	<p>Byggnader ska utformas så att risken för personskador till följd av sammanstötning begränsas. Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,2 m över gångbana, bör byggas in eller utmärkas särskilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt synförmåga. (BBR 8:31)</p>	
5.7.3	<p>För att minimera risken att någon snubblar bör en trappa ha fler än två steg. (BBR 8:91)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Trappor med färre steg än tre ska inte förekomma då detta ökar risken för att falla och snubbla.</p>	

5.7.4	<p>Trappors lutning och längd liksom måttförhållande mellan trappstegens höjd och djup bör beaktas utifrån följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lutningen i trappors gånglinje får inte ändras inom samma trapplopp,</li> <li>• enstaka trappsteg med avvikande höjd får inte förekomma,</li> <li>• trappstegens djup i en trappa bör vara minst 0,30 m i gånglinjen. (BBR 8:91)</li> </ul>	
5.7.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Trappor ska inte utformas med trappnos eller utan sättsteg pga ökad risk att snubbla/ramla.</p> 	
5.7.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utskjutande eller svårupptäckta hinder placerade lägre än 2,1 m, exempelvis konstverk, skyltar eller liknande, ska inte finnas i trappor. Föremål som sticker ut mer än 0,1 m anses vara utskjutande.</p>	HIN 3 7 §
5.7.7	<p>Trappplanen bör vara minst lika breda som trappan och minst 1,5 m djupa. Dörrar på trappplan bör placeras så att det inte blir svårt att passera. (BBR 8:232)</p>	
5.7.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Undvik om möjligt att placera nedåtgående trappa framför dörr, i gångstråk eller nära dörrars öppningssida.</p> <p>Där detta ändå finns ska en extra "säkerhetszon" på 40-50 cm mellan utrymme som behövs för manövrering av rullstol och trappa finnas så att fallrisken minimeras. I extra utsatta lägen kan säkerhetsanordning i form av exempelvis en stolpe fungera som en extra åtgärd. Observera att säkerhetsanordningen då ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	

5.7.9	<p>Trappor ska kontrastmarkeras 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 ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS. Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom byggnaden. (BBR 8:232)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vid nyanläggning ska hela nedersta trappsteget och motsvarande yta av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget markeras.</p> <p>Vid markering i efterhand kan följande markeringar användas:</p> <p><u>Ljusa markeringar</u> 10 cm breda markeringar längs med hela trappsteget och så nära framkanten som möjligt (max 15 mm från kanten).</p> <p><u>Mörka markeringar</u> När mörk markering är nödvändig är cirklar med diametern 5 cm med högst 3 cm mellanrum högst 2 cm från kanten att föredra (mörk rand kan uppfattas som nivåskillnad).</p> <p>Observera att markeringarnas ljushetskontrast påverkas av ålder, slitage och väta och kan därför behöva vara högre än 0.4 i vissa miljöer.</p>	HIN 3 7 §
-------	---	--------------

Exempel på kontrastmarkering av trappa.


Bild hämtad från "Boverkets byggregler, BBR BFS 2011:6 ändrad t.o.m. BFS 2014:3" (BBR 8:232)



5.7.10	Trappor i publika lokaler bör ha ledstänger på båda sidor. (BBR 8:2322)	HIN 3 10 §
5.7.11	<p>Trappa bör placeras så att ledstängerna kan dras minst 30 cm förbi översta och nedersta trappsteget. (BBR 8:2322)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ledstänger bör löpa oavbrutet runt vilplan.</p>	
5.7.12	Ledstånge bör vara placerade på höjden 0,9 m över golv. (BBR 8:2322)	HIN 3 10 §

5.7.13	Ledstängerna ska utformas ergonomiskt och vara möjliga att greppa om. Det bör vara möjligt att hålla i ledstängerna förbi infästningarna. (BBR 8:2322)  <u>Region Östergötland</u>  Se mer under rubrik <i>5.8 Ledstänger och räcken</i> .	HIN 3 10 §
5.7.14	Ledstänger i publika lokaler bör ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. (BBR 8:2322)	HIN 3 10 §
5.7.15	Trapplopp och trappplan 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. (BBR 8:2321)	

## 5.8 Ledstänger och räcken

5.8.1	Ramper och trappor ska ha balansstöd i form av ledstänger. Ledstängerna ska vara lätta att gripa om. Ramper och trappor i publika lokaler bör ha ledstänger på båda sidor. (BBR 8:2322)	HIN 3 10 §
5.8.2	Ramper och trappor inomhus bör ha ledstänger på höjden 0,9 m över golv. (BBR 8:2322)  Utöver ledstänger på höjden 0,9 m ska ramper (utomhus) ha ledstänger på höjden 0,7 m över mark. (ALM2 9§)	HIN 3 10 §
5.8.3	Ledstängerna bör utformas ergonomiskt och vara möjliga att greppa om. Det bör vara möjligt att hålla i ledstängerna förbi infästningarna. (BBR 8:2322, ALM2 9§)  <u>Region Östergötland</u>  Ledstångens fästnanordning ska göra det möjligt att följa balansstödet utan att behöva släppa taget.  	HIN 3 10 §

5.8.4	Ramp och trappa bör placeras så att ledstängerna kan dras minst 30 cm förbi rampens början och slut/ översta och nedersta trappsteget. (BBR 8:2322)  <u>Region Östergötland</u> Ledstänger bör löpa oavbrutet runt vilplan.	HIN 3 10 §
5.8.5	Ledstänger bör ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. (ALM2 9§)	HIN 3 10 §
5.8.6	Räcken eller ledstänger får inte på någon sida inkräkta mer än högst 100 mm på rampernas/trapploppens bredd. (BBR 8:232)	
5.8.7	Trapplopp och trapplan 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. (BBR 8:2321)	

## 5.9 Hiss med hisskorg

Se även riktlinje *EL- och Telesystem* avsnitt hisssystem.

5.9.1	Hissar och andra lyftanordningar ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga självständigt kan använda den. (BBR 3:144)	
5.9.2	Då hissar eller andra lyftanordningar krävs för att arbetslokaler och publika lokaler ska vara tillgängliga och användbara ska minst en av dem rymma en person som använder rullstol och en medarbetare. Hissar enligt typ 2 (1,1 x 1,4 m) och typ 3 (2,0 x 1,4 m) i SS-EN 81-70 uppfyller kraven på tillgänglig och användbart utrymme i hissen. (BBR 3:144)  <u>Region Östergötland</u> Vid nybyggnation ska hissar som rymmer en person som använder en extra lång rullstol väljas. Det ska även finnas plats för en medhjälpare i dessa hissar. Detta görs exempelvis genom att hissarna är minst 1,8 m långa eller 1,5 m breda.  I så stor utsträckning som möjligt ska hissarna göras minst 1,5 m breda då det medför att flertalet personer med rullstol eller rollator kan vända i hisskrogen.  För befintlig hiss accepteras måtten 1,1 x 1,4 m med dörr på kortsidan.	BBR 3:513

5.9.3	<p>Viktiga målpunkter i byggnader ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Exempel på viktiga målpunkter i byggnader är hissdörrar. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrblad, omfattning/karm eller annan markering ska ha ljushetskontrast mot intilliggande ytor med minst 0.4 enl NCS.</p>	HIN 3 7§
5.9.4	<p>Hissar och andra lyftanordningar ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan uppmärksamma när hisskorgen stannat för av- och påstigning. (BBR 3:144)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska inne i hissen finnas akustisk och visuell information om på vilket våningsplan hissen stannar. Det ska utanför hissen finnas akustisk och visuell signal om att hissen anländer.</p>	
5.9.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hissar ska stanna i nivå med golvet med högst 10 mm nivåskillnad. Detta gäller även efter en tids användning.</p>	HIN 3 6 §
5.9.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hissar ska ha skjutdörrar som öppnas automatiskt.</p> <p>Befintliga hissar med slagdörrar ska, om möjligt, förses med öppningsautomatik/slagdörrsöppnare. Manöverdon ska ha ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor.</p>	HIN 3 6 §
5.9.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hissar med dörrar i vinkel som kräver vändning i 90° ska undvikas eller göras extra breda.</p>	
5.9.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utanför hissar på respektive trappplan behövs det ett utrymme som medger vändning med rullstol för begränsad utomhusanvändning, dvs en cirkel med diametern minst 1,5 m.</p>	
5.9.9	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vid hissar i närheten av nedåtgående trappa ska en extra säkerhetszon på 0,4-0,5 m mellan utrymme som behövs för manövrering av rullstol och trappa finnas. Hissdörrar placerade mitt emot nedåtgående trappa ska undvikas.</p>	



5.9.10	<p>I SS-EN 81-70 finns lämpliga manöver- och signalorgan, där bilaga G bör användas för hissar i publika lokaler. (BBR 3:144)</p> <p>Manöverdon placeras minst 0,50 m från hörn eller annat hinder. (SS-EN 81-70)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p><u>Anropsknappar</u> (utanför hissar) placeras 0,9-1,0 m över golv och minst 0,7, helst 1,0 m, från hörn eller annat hinder.</p> <p><u>Hisspaneler/korgtablåer</u> placeras i intervallet 0,9-1,1 m (helst max 1,0 m) över golv och mitt på hisskorgens långsida. Ingen hissknapp får sitta närmare hörn än 0,4 m.</p> <p><u>Nödlarmsknappar</u> i panelerna/tablåerna placeras ca 0,9 – 1,0 m över golv och ungefär mitt på hisskorgens långsida. Det ska gå att taktilt särskilja en nödlarmsknapp från en stoppknapp.</p>	HIN 3 6 §
5.9.11	<p>I SS-EN 81-70 finns lämpliga manöver- och signalorgan, där bilaga G bör användas för hissar i publika lokaler. (BBR 3:144)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hissknapparna ska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ha storleken diameter eller sida 40-50mm förutsatt att inte antalet våningar gör att hisspanelen/korgtablåen blir så stor att användarheten försämras. Detta behöver studeras separat för varje hiss. Om antalet våningar gör panelen för stor och hissknappar därmed behöver minska i storlek får de inte göras mindre än 28 mm.</li> <li>• kunna avläsas taktilt och kunna kompletteras med punktskrift. Punktskriften ska då gå att läsa utan att behöva trycka ned knapparna,</li> <li>• ha siffror i ljushetskontrast mot bakgrunden. Bäst läsbarhet ger vita siffror mot mörk botten.</li> <li>• ha avståndet minst 10 mm mellan varandra,</li> <li>• vara lätthanterliga, tydliga och lättbegripliga,</li> <li>• vid tryck (enligt hisstandard) ge ifrån sig akustisk och visuell bekräftelse.</li> </ul> <p>Entréplanets knapp ska (enligt hisstandard) skilja sig taktilt och visuellt från övriga knappar.</p>	HIN 3 6 §
5.9.12	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hissars anropsknappar ska ha kontrastmarkering mot intilliggande ytor. Ljushetskontrasten ska vara minst 0.4 enl NCS.</p>	HIN 3 7 §

5.9.13	<u>Region Östergötland</u> Det ska (enligt hisstandard) gå att både se och höra nödlarmet.	
5.9.14	<u>Region Östergötland</u> Hiss med hisskorg ska (enligt hisstandard) vara försedd med tvåvägskommunikationssystem som möjliggör permanent förbindelse med jourservice.	
5.9.15	<u>Region Östergötland</u> Golvet i hissar ska inte vara påtagligt mörkare än angränsande golv utanför hissen.	
5.9.16	<u>Region Östergötland</u> Väggbeklädnaden i hissar får inte ge upphov till besvärande reflexer.	
5.9.17	<u>Region Östergötland</u> Ledstång ska finnas strax under hisspanelen/korgtablån (ca 0,8-0,85 m över golvet). Ledstång kan med fördel även finnas på övriga väggar.	

## 5.10 Plattformshiss och trapphiss

Både plattformshiss och trapphiss ska överlag undvikas i Region Östergötlands lokaler i och med att de ofta är svåra att använda för personer med nedsatt handfunktion. I speciella situationer, exempelvis vid podier och i befintliga byggnader där hiss med hisskorg inte är något realistiskt alternativ kan plattformshiss möjligen installeras.

Installation av trapphiss i Region Östergötlands lokaler måste föregås av ett godkännande av sakkunnig tillgänglighet och accepteras endast i mycket speciella situationer där varken vanlig hiss eller plattformshiss kan installeras.

5.10.1	<u>Region Östergötland</u> Plattformen i en plattformshiss ska rymma medhjälpare, dvs ha minimimåtten 1,1 x 1,4 m.  För befintlig plattformshiss med låg lyfthöjd accepteras att medhjälpare inte får plats om anordningen kan manövreras utifrån. Måttet 0,9 x 1,4 m med dörr på kortsida kan då accepteras.  Plattform på trapphiss ska som minimum rymma rullstol med måtten 0,7 x 1,3 m.	
--------	---	--

5.10.2	<u>Region Östergötland</u> Hissen ska klara tyngden av eldriven rullstol, upp mot 200 kg, plus brukare och medhjälpare.	
5.10.3	<u>Region Östergötland</u> Knappar ska vara minst 40-50 mm stora och inte kräva stor kraft för att trycka ned (max 2,5 N). Manöverpanelen ska vara placerad ca 0,7 – 0,8 m över golv.	
5.10.4	<u>Region Östergötland</u> Plattform- och trapphissars dörrar ska öppnas automatiskt.	

### 5.11 Ljudmiljö

5.11.1	I publika lokaler där personer med nedsatt orienteringsförmåga är beroende av ljudmiljön för att kunna ta del av väsentlig information ska ljudmiljön utformas för god hörbarhet, god taluppfattbarhet och god orienterbarhet. (BBR 3:1451)	HIN 3 8a §
5.11.2	Samlingssalar och receptioner ska utrustas med teleslingor eller andra tekniska lösningar så att de blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel.  Kravet på god hörbarhet, god taluppfattbarhet och god orienterbarhet gäller publika utrymmen i exempelvis <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokaler för hälso- och sjukvård,</li> <li>- samlingssalar,</li> <li>- receptioner.</li> </ul> Exempel på samlingssalar är hörsalar och större konferensrum som rymmer minst 50 personer. (BBR 3:1451)	BBR 3:511  HIN 3 8a §
5.11.3	En efterklangstid på 0,6 sekunder bör uppnås, undantaget samlingssalar där efterklangstiden kan vara upp till 0,8 sekunder. Om föreskrivna krav säkerställs på annat sätt kan efterklangstiden i stora lokaler med rumshöjd högre än 3,50 m vara upp till 2,0 sekunder. Bakgrundsnivån ekvivalent ljudnivå $L_{pAeq}$ från tekniska installationer, hissar eller annan trafik än egentrafik får uppgå till högst 30 dB i samlingssalar, 35 dB i receptioner samt lokaler för hälso- och sjukvård. Med egentrafik avses den trafik som genereras för att uppnå lokalens funktion. (BBR 3:1451)  <u>Region Östergötland</u> Se mer i Region Östergötlands riktlinje <i>Akustikkrav i vårdlokaler</i> .	HIN 3 8a §

5.11.4	Om högtalarsystem används kan taluppfattbarheten verifieras enligt SS-EN 60268-16. Talöverföringsindex STI bör överstiga 0,60 i hela lokalen och 0,70 i mer än hälften av lokalen. (BBR 3:1451)	
5.11.5	<u>Region Östergötland</u> Ljud och skrapljud när möbler flyttas ska dämpas så mycket som möjligt.	

## 6 Uteplatser och balkonger

En uteplats och balkong är en trivselhöjande faktor. Samtliga uteplatser och balkonger som är placerade i anslutning till Region Östergötlands lokaler ska vara tillgängliga och användbara. Personer med olika funktionsnedsättningar ska utan hinder kunna orientera sig, ta sig fram och vistas på dessa platser. Uteplatserna och balkongerna ska vara tillgängliga för både besökare, patienter, personal och elever i avsedd utsträckning.

### 6.1 Uteplatser och balkonger

6.1.1	<u>Region Östergötland</u> Uteplatser ska nås utan att behöva passera trappa eller trappsteg.	
6.1.2	<u>Region Östergötland</u> Uteplatsen ska vara fri från växter som vanligtvis är allergiframkallande eller som kan innebära problem för personer med överkänslighet. Exempel på sådana växter är bla snittblommor, björkris, begonia, hyacint mfl. Se även Region Östergötlands riktlinje Utemiljö.	
6.1.3	<u>Region Östergötland</u> Underlagen på uteplatser och balkonger ska vara hårdgjorda, jämna och halksäkra. Lutningen på uteplatser får vara högst 1:50.  Om trätrall används på uteplats eller balkong får gliporna inte överstiga 1 cm.	
6.1.4	<u>Region Östergötland</u> Sittytor ska erbjuda möjlighet för rullstolsburen person eller person med rollator att få plats, ev efter omflyttning av lösa möbler.	
6.1.5	<u>Region Östergötland</u> Övre delen av räcke/staket ska utformas så att det är möjligt att se ut.	

## 7 Samlingssalar, sammanträdesrum och mötesrum

Det är särskilt viktigt att det i samlingssalar, sammanträdesrum och mötesrum är en god ljudmiljö så att personer med nedsatt hörsel, syn eller kognitiv förmåga inte hindras från att ta del av, och delta i verksamheten. Vilken hörselteknisk anordning som är lämplig beror bla på rummets storlek och funktion. I vissa typer av lokaler måste säkerhetsaspekten beaktas så att avlyssning inte kan ske utanför lokalen.

Samlingssalar: rymmer minst 50 personer

Sammanträdesrum: rymmer upp till 50 personer

Mötesrum: omfattar även grupprum och lektionssalar

### 7.1 Generellt samlingssalar, sammanträdes- och mötesrum

7.1.1	<p>Dimensionerande vändmått är en cirkel med diametern 1,5 m. (BBR 3:113)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska vara möjligt att vända med rullstol i samtliga samlingssalar, sammanträdes- och mötesrum. I mindre rum eventuellt efter mindre ommöblering. En person i rullstol ska även kunna använda tavla, duk eller liknande.</p>	
7.1.2	<p>Det fria passagemåttet till samlingslokaler bör vara minst 0,8 m när dörren är uppställd i 90°. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det fria passagemåttet till samlingssalar, föreläsningssalar och mötesrum ska vara minst 0,84 m när dörren är uppställd i 90°.</p> <p>Vid pardörrar ska den ena dörren ha fritt passagemått 0,84 m eller automatisk dörröppning av båda dörrarna.</p> <p>Minimimåttet 0,8 m enligt BBR accepteras på befintliga dörrar av aktuell typ.</p>	
7.1.3	<p>Teleslinga ska alltid täcka in podium så att även personer med hörselnedsättning kan föreläsa och höra publikens frågor. (BBR 3:1452)</p>	
7.1.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om podium finns ska kanten ha en ljushetskontrast mot intilliggande ytor på minst 0.4 enl NCS.</p>	
7.1.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Podium ska gå att nå via ramp eller lyftanordning.</p>	

7.1.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utrustning ska gå att använda med en hand, även vid nedsatt handstyrka eller gripförmåga. Utrustningen ska gå att nå och se för personer i rullstol samt ha taktill markering och/eller kompletterande tal och text. Viktig utrustning ska ha ljushetskontrast mot omgivningen så att den kan upptäckas av synsvaga. Utrustningen ska även vara lätt att förstå hur den används och inte i material som kan ge kontaktallergi eller irritera luftvägarna.</p>	
7.1.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vilken typ av hörselanläggning som finns installerad i ett rum ska tydligt framgå av skyltning både i och utanför rummet. Om utrustningen endast fungerar i vissa delar av rummet ska även detta framgå av skyltningen inne i rummet.</p> <p>Det ska finnas skriftliga instruktioner om slingans funktion och skötsel samt vart man ska vända sig om fel uppstår.</p> <p>Teknisk utrustning som gör det möjligt att kontrollera att teleslingan fungerar som det är tänkt ska finnas i rum med fast anläggning. Utrustningen får gärna ge visuell kvittens.</p>	
7.1.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Rummens utformning, möblering och belysning ska utformas med hänsyn till personer som behöver kunna komma så nära föreläsare att den kan läsa på läppar samt använda teckenspråk. Vid mörkläggnings ska det finnas möjlighet att punktbelysa föreläsare och teckentolk.</p>	
7.1.9	<p>Där det finns toaletter för allmänheten ska minst en toalett vara tillgänglig och användbar. I publika lokaler som har fler än ett plan med toaletter för allmänheten bör minst en toalett på varje sådant plan vara tillgänglig och användbar. (BBR 3:1453)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Avståndet från samlingssal, sammanträdes- och mötesrum till en toalett ska inte vara längre för personer med funktionsnedsättning än för personer med full rörelseförmåga. Detta gäller även arbetslokaler.</p>	
7.1.10	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Krokar och klädhängare ska vara nåbara även för personer i rullstol. Dessa behöver då finnas på höjden 0,9 – 1,2 m över golv. Högre krokar och hängare kan finnas som komplement.</p>	

## 7.2 Samlingsalar

7.2.1	<p>Begränsade delar av biografier, teatrar, sporthallar och andra liknande större samlingslokaler behöver inte vara fullt tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga. (BBR 3:1452)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om det finns 51-100 sittplatser ska det finnas minst 3 platser för rullstolar. Totalt 101-200 sittplatser = 4 platser för rullstolar. Är totala antalet sittplatser 201 eller fler ska det finnas 4 plus 1 plats för rullstol för varje 200:e sittplats (enligt den internationella standarden ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment).</p>	
7.2.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Plats för personer i rullstol ska vara minst 0,9 m bred. I nära anslutning till platserna ska det finnas utrymme att vända med rullstol.</p>	
7.2.3	<p>Fasta platser för personer som använder rullstol bör integreras med övriga platser och ge samma möjlighet att se och höra som andra åskådare har. (BBR 3:1452)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Avsedda platser för personer i rullstol ska vara placerade på sådant avstånd från scen eller podium att man kan se och höra bra. Platserna ska vara utrustade på samma vis som övriga platser och vara fördelade över lokalen. Det ska vara möjligt att sitta bredvid den eller de man önskar/känner.</p>	
7.2.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Hela samlingslokalen ska vara utformad som plan yta eller vid trappor eller lutningar större än 1:20 ska det finnas ramp eller hiss.</p>	
7.2.5	<p>Samlingssalar ska utrustas med teleslingor eller andra tekniska lösningar så att det blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel. (BBR 3:1451)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Samlingssalar ska ha fast anläggning som underlättar hörbarheten för personer med nedsatt hörsel.</p>	BBR 3:511

7.2.6	<p>Efterklangstiden för samlingssalar kan vara upp till 0,8 sekunder. Efterklangstiden i stora lokaler med rumshöjd högre än 3,5 m kan vara upp till 2,0 sekunder. Bakgrundsnivån ekvivalent ljudnivå L<sub>pAeq</sub> från tekniska installationer, hissar eller annan trafik än egentrafik får uppgå till högst 30 dB i samlings-salar. (BBR 3:1451)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Se mer i Region Östergötlands riktlinje <i>Akustikkrav i vårdlokaler</i>.</p>	
-------	---	--

### 7.3 Sammanträdes- och mötesrum

7.3.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Kompletterande hörselanläggning, fast eller flyttbar, ska finnas i konferensrum och större mötesrum.</p> <p>I sammanträdesrum bör rundstrålande mikrofon undvikas och en anordning där varje deltagare har egen mikrofon istället användas.</p>	
-------	--	--

## 8 Toaletter och RWC

Samtligatoaletter ska fungera för alla oavsett funktionsnedsättning, med undantag för personer som behöver särskilt rymliga toaletter. Alla ska självständigt och med bibehållen integritet kunna använda toalettens samtliga funktioner på ett tryggt och säkert sätt.

Det finns ingen anledning att hänvisa alla personer med någon form av funktionsnedsättning till den toalett som är dimensionerad för personer som använder rullstol. För en person med nedsatt syn kan istället en mindre toalett vara att föredra, där det är lättare att känna sig fram.

Begreppen RWC (rullstolstoletter/WC) och HWC (handikapptoletter/WC) betyder i praktiken samma sak. I dagsläget ska man dock undvika att använda begreppet *handikapp*, bland annat enligt Socialstyrelsens rekommendationer. Istället ska begreppet funktionsnedsättning användas. Därför är RWC en mer korrekt benämning på toaletter som är måttanpassade för att kunna använda rullstolar i.

Toaletter och RWC:er är utrymmen som ofta ingår i olika projekts typrumsarbete. Se därför även aktuella typrum för ytterligare detaljer.

### 8.1 Generellt toaletter och RWC

8.1.1	<p>Viktiga målpunkter i byggnader, så som exempelvis toalettdörrar, ska vara lätta att hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Dörrar till toaletter bör därför vara kontrastmarkerade mot omkringliggande ytor. Ljushetskontrasten ska vara minst 0.4 enl NCS. (BBR3:1423)</p>	HIN 3 7 §
8.1.2	<p>Skylltningen ska vara tydlig med lättbegripliga symboler och med taktill markering.</p>	HIN 3



	<u>Region Östergötland</u> Se även Region Östergötlands riktlinje <i>Skyltning</i> .	8 §
8.1.3	<u>Region Östergötland</u> Minst ett rum ska vara slutet, dvs inte öppet under/över dörr eller väggar.	
8.1.4	I golvutrymmen där lutning, väta och spill ökar risken för halka ska ytmaterialens egenskaper anpassas till detta. (BBR 8:22)	
8.1.5	<u>Region Östergötland</u> Belysningen får inte blända och lyset ska vara tänt så länge en person vistas på toaletten.	HIN 9 §
8.1.6	<u>Region Östergötland</u> Blanka material som riskerar att ge reflexer får inte förekomma. Exempelvis är det viktigt att belysningen inte är felaktigt riktad om det finns blankt kakel på väggarna.	
8.1.7	Utrymmen i publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra personer ska förses med kompletterande larmdon så att även hörselskadade och döva nås av varningssignaler i händelse av brand eller annan fara. (BBR 5:2512)  <u>Region Östergötland</u> Optiska larmdon ska finnas på RWC:er och övriga toaletter i allmänna utrymmen där inte personalens utrymningsrutiner säkerställer genomsökning av lokalerna.	HIN 3 11 §
8.1.8	Inredning och utrustning ska vara logiskt placerad och ha en ljushetskontrast mot bakgrunden på minst 0.4 enl NCS. (BBR 3:1453)	HIN 3 11 §
8.1.9	<u>Region Östergötland</u> Krokar för kläder/väskor ska finnas på höjderna 0,9 m respektive 1,6 m över golv. På RWC:er är det viktigt att krokarna är placerade minst 0,7 m från hörn för att vara nåbara från rullstol.	
8.1.10	<u>Region Östergötland</u> Toalettstolen ska ha sitt höjd ca 0,48 över golv inklusive sittring .	
8.1.11	<u>Region Östergötland</u> Toalettppappershållaren ska gå att hantera med en hand.	

8.1.12	<u>Region Östergötland</u> Toalettstolens spolknapp ska gå att hantera med hela handen.	
8.1.13	<u>Region Östergötland</u> Inredning och utrustning så som blandare, tvålautomat och liknande ska placeras så att man inte behöver sträcka sin arm längre än 0,3 m från tvättställets framkant.	
8.1.14	<u>Region Östergötland</u> Blandare och andra reglage ska vara lättbegripliga och lätthanterliga. Exempelvis ska blandare gå att hantera med en hand samt med hela handen eller armbågen. Vattnets flöde och temperatur ska gå att reglera.	
8.1.15	<u>Region Östergötland</u> Blandare får inte ha sensorstyrning. Detta för att personer som känner sig fram inte ska riskera att bli blöta av misstag.	
8.1.16	<u>Region Östergötland</u> Tvål- och torkutrustning ska vara enkel att hantera med en hand och vara placerad med den del/funktion som ska nås på 0,8-1 m över golv. Det ska vara möjligt att ta handdukar med endast en hand. Inget får placeras så nära hållaren att man riskerar att slå handen när handduk tas.	
8.1.17	<u>Region Östergötland</u> En avlastningshylla 300 x 400 mm ska finnas nära tvättställ och toalettstol ca 0,8 m över golv. Hyllan får inte hindrar andra viktiga mått i rummet (så som exempelvis passagemått mellan tvättställ och toalettstol i RWC). Om så är fallet kan hyllan storlek justeras eller att hyllan görs fällbar. Hyllan får dock inte göras mindre än 250 x 300 mm. En fällbar hylla ska gå att hantera med en hand.	
8.1.18	<u>Region Östergötland</u> Tvål på toaletter ska alltid vara oparfymerad.	

## 8.2 Toaletter för personer med nedsatt rörelseförmåga, RWC

Se fler detaljer under rubrik 8.1 *Generellttoaletter och RWC*.

8.2.1	<p>Där det finns toaletter för allmänheten ska minst en toalett vara tillgänglig och användbar. I publika lokaler som har fler än ett plan med toaletter för allmänheten bör minst en toalett på varje sådant plan vara tillgänglig och användbar. (BBR 3:1453)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>På varje våningsplan där det finns toaletter avsedda för besökare, personal respektive studenter, ska minst en toalett kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga. I stora lokaler kan det behövas flera sådana toaletter per våningsplan. En utgångspunkt ska vara att personer som använder rullstol inte ska ha längre till toaletten än andra personer.</p> <p>Det ska alltid gå att nå en RWC när verksamhet pågår i lokalerna.</p> <p>I lokaler för vård- och behandlingsverksamhet ska de toaletter som finns kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga i den omfattning som verksamheten kräver.</p> <p>På sjukhus behöver det finnas minst en RWC med brits för både barn och vuxna. Detta utrymme ska vara tillgängligt för besökare från ett allmänt utrymme. En RWC med denna typ av brits kan med fördel även finnas på övriga större vårdinrättningar. Se med under rubrik 8.4 <i>Toaletter/ utrymmen med brits för ungdomar och vuxna</i></p>	BBR 3:511  HIN 3 11 §
8.2.2	<p>En tillgänglig och användbar toalett bör ha minsta måtten 2,2 x 2,2 m. (BBR 3:1453)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I befintliga byggnader kan accepteras att vissa RWC:er inte helt uppfyller minimimåtten enligt BBR, under förutsättning att det inom lokalerna finns minst en RWC som gör det. Möjligheten att öka måttet till 2,2 x 2,2 m för samtliga RWC:er ska vid ombyggnation alltid undersökas och genomföras där det anses möjligt.</p>	
8.2.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>En RWC ska alltid gå att nå via neutralt utrymme, dvs inte uteslutande från dam- eller herr-toalettavdelning. T.ex. ska en assistens av motsatt kön kunna följa med på toaletten.</p>	

8.2.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Tillräckligt med manövreringsutrymme framför toalettdörrar är en förutsättning för att personer i rullstol själva ska kunna öppna, passera och stänga dörrarna. Hur stort utrymme behöver vara beror bla på om dörrhandtag ska öppnas framifrån eller från sidan.</p> <p>En utgångspunkt är att det framför eller i mycket nära anslutning till en RWC behöver finnas en vändyta med storleken 1,5 m i diameter.</p> <p>Handtag ska vara placerade minst 0,7 m, helst 1, från hörn eller annat hinder. I extra trånga utrymmen kan öppningsautomatik behövas om tillräckligt manöverutrymme inte är möjligt att skapa på annat sätt.</p>	
8.2.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ett ca 0,8 m långt draghandtag ska finnas på dörrars insida. Draghandtaget ska vara placerat centralt och horisontellt ca 0,8 m över golv.</p>	
8.2.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Handtag och lås ska vara lätta att hantera och förstå. Låsning och upplåsning ska gå att göra med en hand eller handrörelse.</p>	
8.2.7	<p>Det fria passagemåttet bör vara minst 0,8 m, när dörren är uppställd i 90° vid dörrar till hygienrum i publika lokaler som ska vara användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrar till RWC:er ska ha ett fritt passagemått på minst 0,84 m när dörren är uppställd i 90°.</p>	
8.2.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska inte finnas någon tröskel till RWC:er alternativt så finns en högst 10 mm hög rundad gummitröskel.</p>	BBR 3:511
8.2.9	<p>En tillgänglig och användbar toalett bör ha säkerhetslarm. (BBR 3:1453)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Anropsknappar till larmanordningen på respektive RWC ska vara placerad 0,2 m och 0,8 m över golv. Greppbar sladd vid toalettstol ska finnas. Vid larm ska signal gå till bemannad reception eller väktare samt att ljud- och ljussignal utanför RWC:er indikerar att larmknapp har använts.</p>	HIN 3 11 §

8.2.10	<u>Region Östergötland</u> Toalettstol och tvättställ ska vara placerade med tillräckligt utrymme emellan så att det går att manövrera en rullstol med vänddiametern 1,5 m. Minsta fria passagemått är 0,8 m.	
8.2.11	<u>Region Östergötland</u> Det ska finnas 0,9 m fritt utrymme på båda sidor om toalettstolen.	
8.2.12	<u>Region Östergötland</u> Väggmonterade toalettarmstöd med stödben ska finnas på vardera sida om toalettstolen. Armstöden ska vara uppfällbara och kunna manövreras med en hand. Nedsatt gripförmåga i händer ska inte vara ett hinder för att hantera armstöden. Stöden ska tåla stor belastning.	
8.2.13	<u>Region Östergötland</u> Toalettppappershållare ska finnas på armstöden på vardera sida av toalettstolen. Pappershållarna ska vara placerade på utsidan av armstöden utan att inkräkta på utrymmet dem emellan. Hållarna ska vara vända mot toalettstolen.	
8.2.14	<u>Region Östergötland</u> Avstånd från sittringens framkant till bakomvarande vägg ska vara minst 0,7 m.	
8.2.15	<u>Region Östergötland</u> Tvättställ placeras med överkant ca 0,8 m över golv eller görs höj- och sänkbart. Avståndet mellan tvättställets framkant och vägg ska vara ca 0,6 m. Integrerad distanshylla ska användas vid nyproduktion. I befintliga byggnader kan ca 0,2 m breda hyllplan användas.	
8.2.16	<u>Region Östergötland</u> Tvättstället ska vara stabilt förankrat för att tåla hög belastning.	
8.2.17	<u>Region Östergötland</u> Vattenlås och rör ska vara dragna i vägg eller bakåt mot vägg.	
8.2.18	<u>Region Östergötland</u> Engrepsblandare med förlängd spak ska användas.	

8.2.19	<u>Region Östergötland</u> Behållare för tvål och handsprit mm monteras utdragna från vägg så att man inte behöver sträcka sig mer än 0,3 m in över tvättstället.	
8.2.20	<u>Region Östergötland</u> Spegel över tvättstället ska vara placerad med underkant 0,9 m över golv och överkant minst 1,8 m över golv.	
8.2.21	<u>Region Östergötland</u> Om skötbord placeras i RWC får detta inte inkräkta på den fria ytan som behövs för att kunna manövrera en rullstol i rummet. Rummets yta kan behöva ökas med mått motsvarande skötbordet eller att skötbordet görs fällbart. Skötbordet ska då gå att hantera med enkelt handgrepp (ej nypgrepp) som även person i rullstol kan hantera.  För att rullstolsburen person ska kunna använda skötbordet och manövrera rullstolen framför, behöver rummets yta öka till 2,5 x 2,5 m. Skötbordet ska då vara höj- och sänkbart eller monterat ca 0,75 – 0,8 m över golv.	

### 8.3 Toaletter för personer med nedsatt rörelseförmåga, RWC, med dusch

Se även övriga rubriker under kapitel 8.

8.3.1	<u>Region Östergötland</u> Om duschmöjlighet finns inom avdelningen/arbetsområde ska minst en duschplats kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga.	
8.3.2	<u>Region Östergötland</u> Duschplatsen får inte avgränsas med kant eller nivåskillnad. Måste platsen avgränsas ska detta göras med mjuk list som går att köra över med rullstol.	
8.3.3	<u>Region Östergötland</u> Eventuell golvlutning (för vattenavrinning) ska vara högst 1:50.	BBR 3:511
8.3.4	<u>Region Östergötland</u> Stödhandtag i duschen i storlek 0,3 – 0,60 m placeras minst 0,7 m från hörn ca 0,8 m över golv i lutning 45°.	

8.3.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Duschblandare placeras ca 0,70 m från hörn och 0,9 m över golv. Duschstången kan placeras något närmare hörn. Duschen ska kunna användas som handdusch samt kunna fästas på olika höjder inom intervallet 0,90- 2,10 m över golv på lodrät stång. Stången ska vara stabilt infäst i vägg.</p>	
8.3.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Personer med nedsatt rörelseförmåga kan behöva duschpall. Lämpliga mått är sitthöjd 0,50 m och sittyta 0,50 x 0,50 eller 0,40 x 0,60 m. Duschpallen ska vara flyttbar eller alternativt fällbar.</p>	

#### **8.4 Toaletter/ rum med brits för ungdomar och vuxna**

8.4.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>På sjukhus behöver det finnas minst en RWC/ett rum med brits för både ungdomar och vuxna. Detta utrymme ska vara tillgängligt för besökare från ett allmänt utrymme. Tillgång till vatten behöver finnas.</p> <p>Vändutrymme med rullstol ska finnas i RWC:n/utrymmet. En RWC behöver minst ha storleken 2,2 x 3,1 m för att säkerställa nödvändiga mått med britsen nerfälld.</p> <p>Den här typen av brits kan även användas som skötbord till barn.</p> <p>En RWC/ett rum med denna typ av brits kan med fördel även finnas på övriga större vårdinrättningar.</p>	
8.4.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Britsen behöver vara minst 0,7 x 1,7 m och klara en vikt på minimum 90 kg. Den kan med fördel vara höj- och sänkbar. Används en fast brits ska denna monteras 0,5 m över golv. Är britsen uppfällbar ska den gå att hantera med enkelt handgrepp (ej nypgrepp).</p>	
8.4.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Rum med brits behöver förses med taklift alternativt att det finns en portabel lift att tillgå i närheten.</p>	

## 9 Kapprum

Personer med olika funktionsnedsättningar ska kunna utnyttja alla kapprummets funktioner på samma villkor som andra besökare/personer.

### 9.1 Kapprum

9.1.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrar till kapprum ska ha ett fritt passagemått på minst 0,84 m när dörren är uppställd i 90°.</p> <p>Vid pardörrar ska den ena dörren ha fritt passagemått 0,84 m eller automatisk dörröppning av båda dörrarna.</p> <p>Minimimåttet 0,8 m enligt BBR accepteras på befintliga dörrar av aktuell typ.</p>	
9.1.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Personer i rullstol ska ha möjlighet att vända i kapprum. Den fria golvytan ska vara minst 1,5 x 1,5 m. Om möjligt ska ytan ökas till 2,0 x 2,0 m.</p>	
9.1.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Del av kapphylla/några klädkrokar ska placeras 0,8-0,9 m över golv och minst 0,7 m, helst 1 m, från hörn.</p>	
9.1.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utskjutande kapphyllor ska ha skyddande gavlar eller liknande ner till golv samt ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor för att minska kollisionsrisken.</p>	
9.1.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Helfigurspegel ska placeras med underkant 0,3 m och överkant minst 1,8 m över golv. Halvfigurspegel placeras med underkant 0,8 m och överkant 1,8 m över golv.</p>	



## 10 Omklädningsrum

Personer med olika funktionsnedsättningar ska kunna klä om utan att begränsas av omklädningsrummets utformning eller miljö.

### 10.1 Omklädningsrum

10.1.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Att klä om till avsedda arbetskläder är en viktig förutsättning för att kunna utföra sitt arbete. Omklädningsrum ska därför vara tillgängliga och användbara för personal med funktionsnedsättningar.</p> <p>Minst en entrédörr ska ha fritt passagemått 0,84 m samt vara försedd med öppningsautomatik. Inne i omklädningsrum ska utrymme att vända (vänddiameter 1,5 m) samt att manövrera en rullstol finnas.</p>	
10.1.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Omklädnings-skåp som ska vara tillgängliga för personer i rullstol behöver en fri vändyta på minst 1,5 x 1,5 m framför eller i mycket nära anslutning.</p> <p>För att skåp, garderober och liknande ska vara tillgängliga och användbara för personer i rullstol behöver det säkerställas att dörrarna går att ställas upp i minst 90 °. Skåp och garderober i hörn behöver ha 200 mm bred passbit för att skapa distans från intilliggande vägg för att göra plats för rullstolen. På motstående sida om skåpet/garderoben behövs ett 700 mm knäfritt utrymme för att få plats med ben och ev fotplattor.</p> <p>Inredning i skåp och garderober ska om möjligt vara utdragbar i den nedre delen. Personer i rullstol kan i regel nå hyllor på höjden 0,40- 1,10 m över golv. För att nå högre (upp till 1,50 m över golv) krävs god rörlighet samt förmågan att sträcka på sig.</p>	
10.1.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om duschmöjlighet finns inom avdelningen/arbetsområdet ska minst en duschplats kunna användas av personer med nedsatt rörelseförmåga.</p>	
10.1.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Omklädningsplats tillgänglig för person i rullstol ska ha del av klädhylla/klädkrokar placerade 0,8 – 0,9 m över golv och minst 0,7 m från hörn.</p>	
10.1.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Helfigurspegel ska placeras med underkant 0,3 m över golv och överkant minst 1,8 m över golv. Halvfigurspegel placeras med underkant 0,8 m respektive överkant minst 1,8 m över golv.</p>	

## 11 Inredning och utrustning

Med inredning och utrustning räknas både fast och lös inredning. Kapphyllor, hyllor, porttelefoner, kortläsare, diskmaskiner, mikrovågsugnar, kaffeautomater med mera är exempel på fast inredning. Lös inredning kan utgöras av möbler, teknisk utrustning så som skrivare och kopiatorer och dylikt.

### 11.1 Upphandling av produkter

Kravet i riktlinjerna kan användas som utgångspunkt vid upphandlingar. Utgångspunkten ska alltid vara att handla upp så tillgängliga produkter som möjligt, även om det inte alltid finns produkter på marknaden som uppfyller *samtliga* krav. Vid upphandling av informations- och kommunikationsteknik är standarden *Tillgänglighetskrav lämpliga vid offentlig upphandling av IKT produkter och tjänster i Europa* (SS-EN 301549:2015) lämplig att använda.

11.1.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Produkter ska gå att använda med endast en hand samt vid nedsatt handstyrka eller gripförmåga.</p> <p>Produkter ska gå att nå och synas även för personer med begränsad räckvidd så som kortväxta eller personer som använder rullstol.</p> <p>Produkter ska kunna användas av personer med nedsatt syn, genom att det finns taktila markeringar och /eller kompletterande tal.</p> <p>Produkter ska kunna användas av personer med nedsatt hörsel genom att tal kompletteras med text.</p>	
--------	--	--

### 11.2 Generellt inredning och utrustning

11.2.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning och utrustning ska vara logiskt och konsekvent placerad . Detta är särskilt viktigt när det gäller biljettautomater, porttelefoner och kölappsautomater.</p> <p>Den inredning och utrustning som kan innebära kollisionsrisk och/eller som det är viktigt att hitta fram till ska vara kontrastmarkerad med minst 0.4 enl NCS.</p>	BBR 3:511
11.2.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om dator eller dylikt finns avsedd för patienter/ besökare ska minst en plats vara anpassad för att kunna användas av en person i rullstol.</p>	
11.2.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det som ska gå att nå från rullstol ska vara placerat minst 0,7 m, helst 1,0 m, från hörn eller annat hinder.</p>	HIN 3 11 §

11.2.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning och utrustning med text som ska läsas taktilt ska vinklas ut om den är placerad på lägre höjd än 1,4 m över golv/mark.</p>	HIN 3 11 §
11.2.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning och utrustning med information som ska läsas visuellt och som har låg vertikal placering (underkant lägre än 0,9 m över golv/mark) kan med fördel vinklas ut.</p>	HIN 3 11 §
11.2.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning och utrustning som är försedd med verktyg som underlättar användandet för personer med nedsatt hörsel ska skyltas upp så att målgruppen vet vilken inredning och utrustning som är anpassad för deras behov.</p>	
11.2.7	<p>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. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I nära anslutning till inredningen/utrustningen ska det finnas plats för rullstol och att manövrera rullstolen. Det som behöver nås ska finnas inom räckhåll.</p> <p>Vändutrymme för rullstol inomhus är en cirkel med diametern 1,5 m. Vändutrymme för rullstol utomhus är en cirkel med diametern 2,0 m.</p>	HIN 3 11 §
11.2.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning och utrustning ska inte inkräkta på manöverytor som behövs för rullstolar, hindra framkomligheten i utrymningsvägar eller hindra från att komma tätt intill skyltar.</p>	HIN 3 11 §
11.2.9	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utstickande inredningsdetaljer som kan innebära en kollisionsrisk eller snubbelrisk ska kontrastmarkeras (minst 0.4 enl NCS) eller byggas in.</p>	HIN 3 7 §

11.2.10	<p>Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det ska vara lätt att förstå hur inredning och utrustning ska användas.</p> <p>Manöverdon ska gå att hantera med en hand utan att kräva finmotorik även av personer med nedsatt armstyrka.</p> <p>Ett kommando som kräver att två eller flera knappar trycks ned ska fungera när knapparna trycks ned efter varandra.</p>	HIN 3 6 §
11.2.11	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Material som kan innebära problem för personer med allergi eller överkänslighet ska inte användas. Exempelvis får inte greppytor innehålla nickelhaltiga material.</p>	HIN 3 11 §
11.2.12	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Material som kan ge besvärande reflexer ska inte användas.</p>	

### 11.3 Manöverdon och reglage

Manöverdon och reglage kan både vara delar av byggnader eller delar av inredning och utrustning. Exempel på manöverdon är handtag, lås, blandare, strömbrytare, reglage och knappar till dörröppnare, porttelefoner, kortläsare, liksom knappar och reglage på kaffeautomater, mikrovågsugnar, kontorsutrustning och liknande.

11.3.1	<p>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. (BBR 3:143)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Manöverdon som ska nås framifrån placeras så att de skjuter ut från vägg med knäfritt utrymme under så att personer i rullstol kan komma tätt intill.</p> <p>Manöverdon på vertikala eller vinklade ytor placeras 0,8-1,0 m över golv (för paneler med två eller fler rader, t.ex. hisspanel, högst 1,1 m över golv).</p> <p>Don på horisontella ytor placeras 0,7-0,8 m över golv nära kanten så att man inte behöver sträcka sig.</p> <p>För mer detaljer gällande manöverdon till dörröppningsautomatik se rubrik <i>5.5 Dörrar och portar</i>.</p>	HIN 3 6 §
--------	---	--------------

11.3.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Knappar ska gå att identifiera taktilt utan att de av misstag aktiveras. Reglage får därför inte sitta för nära varandra.</p> <p>Det ska gå att uppfatta när knappar aktivetas med hjälp av hörsel och/eller känsel.</p> <p>Text på knappar ska tydligt kontrastera mot bakgrunden.</p> <p>Användaren ska inte behöva se skillnad på färger för att använda utrustningen.</p> <p>På knappsatser ska siffrorna 5 vara markerad med punkt i relief (taktilt markerad)..</p>	HIN 3 11 §
--------	--	---------------

## 11.4 Självbetjäningsterminaler

Personlig service ersätts allt oftare av teknisk utrustning. Exempel på detta är självbetjäningsterminaler/automater för till exempel registrering av ankomst för patienter. Den nya tekniken ger ofta bra möjligheter att anpassa information efter användarens behov om tekniken används på rätt sätt. Det är därför viktigt att vid val av teknik utnyttja möjligheterna så att tekniken blir en tillgång i tillgänglighets- och användbarhetsarbetet och inte tvärtom. Möjlighet till personlig service behöver dock alltid finnas.

Se även rubrik 11.2 *Generellt inredning och utrustning* samt riktlinje *Självbetjäningsterminal*.

11.4.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Där självbetjäningsterminaler finns ska minst en plats vara anpassad för att kunna användas av en person i rullstol.</p>	
11.4.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Utrustning placerad på vertikal yta ska placeras max 1,10 m över golv. Att vinkla utrustningen något kan vara en fördel för stående att kunna läsa.</p> <p>Utrustning placerad på horisontell yta behöver placeras ca 0,80 m över golv för att person i rullstol lättare ska kunna se panelen eller dylikt. Om panelen vinklas något kan den placeras högre.</p>	
11.4.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Det man behöver kunna uppfatta vart det finns på automaterna ska kontrastera i ljushet mot bakgrunden eller vara logiskt placerat. Sifferknappen med 5:an ska ha taktill markering.</p>	
11.4.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Terminalerna ska vara väl belysta. Infallande ljus ska inte blända eller ge reflexer i glas/skärmar.</p>	

11.4.5	<u>Region Östergötland</u> Återkopplingen när reglage aktiveras ska helst gå att uppfatta med två sinnen.	
11.4.6	<u>Region Östergötland</u> Ett tydligt språk ska underlätta för läsare att förstå informationen.  Lättförståeliga symboler kan komplettera skriven text. För personer med nedsatt syn eller med läs- och skrivsvårigheter underlättar talad information användningen.	

### 11.5 Porttelefon/portkodsosa/kortläsare

11.5.1	<u>Region Östergötland</u> Porttelefon/portkodsosa/kortläsare placeras inom höjdintervallet 0,8m – 1,1m. För att förenkla för stående att läsa på panelen kan den vinklas ut något från vägg/underlag.	HIN 3 6 §
11.5.2	<u>Region Östergötland</u> Mikrofonen för anrop på porttelefonen ska sitta på höjden 1,1- 1,2 m över mark/golv.	
11.5.3	<u>Region Östergötland</u> Porttelefoner ska ge visuell kvittering när någon svarar samt när dörren kan öppnas. Exempelvis med hjälp av text.	
11.5.4	<u>Region Östergötland</u> Vid nyinstallation ska porttelefon med videofunktion övervägas med hänsyn till besökare eller anställda med talsvårigheter och/eller nedsatt hörsel.	
11.5.5	<u>Region Östergötland</u> Paneller för porttelefon, kodlås etc utformas med ettan längst till vänster och med en taktill markering på 5:an.	
11.5.6	<u>Region Östergötland</u> Porttelefon och kodlås ska vara väl belysta.	

## 11.6 Servicetelefoner

11.6.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Där servicetelefon/telefoner avsedda för besökare/patienter finns, exempelvis "taxitelefoner" i entréhallar, ska minst en sådan vara utrustad med verktyg som underlättar för personer med nedsatt hörsel att ringa och uppfatta det som sägs.</p> <p>Den aktuella telefonen ska förses med skyltning där extrautrustningen framgår.</p>
--------	---

## 11.7 Teleslinga

Förutsättningen för en väl fungerande teleslinga är att den är rätt installerad och dimensionerad. Den som ska installera slingan bör konsulteras tidigt i planeringsprocessen. Installationen är komplett och håller god kvalitet först när den är kontrollerad och mätt enligt standarden *Electroacoustics – Hearing aids – Part 4: Introduction – loop systems for hearing aid purposes – System performance requirements* (IEC 60118-4). Detta görs enklast med en FSM 2.0 fältstyrkemätare. Anläggningen behöver efter installation även ses över och justeras och genomgå regelbunden service så att det säkerställs att den fungera som det är tänkt.

11.7.1	<p>Samlingssalar och receptioner ska utrustas med teleslingor eller andra tekniska lösningar så att det blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel. Teleslingors funktion kan verifieras enligt IEC 60118-4. (BBR 3:1451)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p><u>Samlingssalar</u> ska ha fast anläggning som underlättar hörbarheten för personer med nedsatt hörsel.</p> <p>Kompletterande hörselanläggning, fast eller flyttbar, ska finnas i <u>konferensrum och större mötesrum</u>.</p> <p>I <u>sammanträdesrum</u> bör rundstrålande mikrofon undvikas och en anordning där varje deltagare har egen mikrofon istället användas.</p>
11.7.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Vilken typ av hörselanläggning som finns installerad i ett rum ska tydligt framgå av skyltning både i och utanför rummet. Om utrustningen endast fungerar i vissa delar av rummet ska även det framgå av skyltningen inne i rummet.</p>
11.7.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Teknisk utrustning som gör det möjligt att kontrollera att teleslingan fungerar som det är tänkt ska finnas i rum med fast anläggning. Utrustningen får gärna ge visuell kvittens. Det ska finnas skriftliga instruktioner om vart man ska vända sig om fel uppstår.</p>
11.7.4	<p>Teleslinga ska alltid täcka in podium så att även personer med hörselnedsättning kan</p>

	föreläsa och höra publikens frågor. (BBR 3:1452)	
11.7.5	<u>Region Östergötland</u> Ljud som överförs via teleslinga kan avlyssnas utanför lokalen. Avlyssningsmöjligheten utanför rum med teleslinga kan motsvara ca halva teleslingerummets bredd. I lokaler där avlyssning är känsligt av sekretesskäl, eller i två lokaler nära varandra, ska en översyn av lämpligaste systemlösningen göras. Slingor med sk stoppslinga bör då användas.	

### 11.8 Numrerat kösystem

Kösystem med kölappar är svåra att använda för personer med nedsatt syn och med utvecklingsstörning. Kontrasterna mellan siffra och bakgrund är ofta dålig och personer med utvecklingsstörning kan ha svårt att förstå att tablåns siffror av punkter eller streck betyder samma som de heldragna siffrorna på nummerlappen.

Hörbar information underlättar för den som har nedsatt syn. För personer som är blinda kan det trots hörbar information vara svårt att hitta fram till rätt kassa, särskilt om det finns många kassor och det är mycket folk.

Den som inte klarar kösystemet behöver ges möjlighet att få förtur i någon kassa.

11.8.1	<u>Region Östergötland</u> Kölappsautomater ska vara placerade där man förväntar sig att de ska finnas samt ha en ljushetskontrast mot omgivningen med minst 0.4 enl NCS. Kölapparna ska gå att nå även från rullstol. Lämplig höjd på automaterna är 0,8- 1,0 m över golv. De ska vara placerade minst 0,7 m, helst 1,0 m, från hörn eller andra hinder och inte på sådana platser att trappor måste passeras för att komma fram till dem.	
11.8.2	<u>Region Östergötland</u> Kölappsdisplayen ska innehålla information skrivet med punktskrift så att även synsvaga och blinda kan använda touchskärmar för att få en nummerlapp.	
11.8.3	<u>Region Östergötland</u> Minst en kölappsdisplay ska sitta i ögonhöjd ca 1,4-1,6 m över golv. Det ska vara möjligt att komma tätt intill displayen för att läsa.	
11.8.4	<u>Region Östergötland</u> Så god kontrast som möjligt mellan siffra och bakgrund ska eftersträvas. Mörkt mot ljusst eller vise versa ska väljas framför rött mot svart som ger dålig kontrast.  Siffror på lappar och displayer ska vara så stora som möjligt.	
11.8.5	<u>Region Östergötland</u>	



	Visuell och auditiv information ska gå att få när könumret tilldelas samt när och var det aktuella numret betjänas.	
--	---	--

### 11.9 Reception och mottagningsdiskar

Förutom kravet på att receptioner och mottagningsdiskar ska fungera bra för besökare med funktionsnedsättningar ska de även fungera bra som arbetsplatser för personal. Avvägningar kan behöva göras mellan olika intressen. Det ska dock utan stora åtgärder vara möjligt att anpassa receptioner och mottagningsdiskar så att exempelvis en person som använder rullstol kan arbeta som receptionist.

I vissa lokaler kan särskilda säkerhetskrav finnas som kan innebära begränsningar gällande tillgänglighet och användbarhet. Avsteg ska vid dessa tillfällen dokumenteras i avstegsrapport enligt rutin *Hantera avsteg*.

11.9.1	<p>Viktiga målpunkter i byggnader ska vara lätta att hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. I publika lokaler är receptionsdiskar och informationsställen viktiga målpunkter. (BBR 3:1423)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Receptioner och mottagningsdiskar ska vara synliga från entré eller motsvarande. Personer med nedsatt syn ska på egen hand kunna hitta fram till disken med hjälp av taktila och visuella ledstråk.</p> <p>Receptions/mottagningsdisk ska ha en ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot omkringliggande ytor och/eller tydligt märkas med hjälp av belysning och skyltning.</p>	HIN 3 7 §
11.9.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Framför disken ska manöverutrymme för rullstol finnas med en cirkel med diametern 1,5 m. Samma manöverutrymme ska gå att ordna bakom/i disken för att rullstolsburen personal ska kunna arbeta i receptionen/mottagningsdisken.</p>	
11.9.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Ca 1 m av receptionen/disken ska vara 0,75 – 0,8 m hög för att passa personer som använder rullstol och personer som är kortväxta.</p>	
11.9.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Sittplats och skrivmöjligheter ska finnas i närheten av receptionen/disken. I vissa fall kan det behöva finnas sittplats i direkt anslutning till disken.</p> <p>Ska det vara möjligt att läsa och skriva direkt vid disken kan den skjutas ut något och vara så utformad att rullstol kan placeras snett under från båda håll.</p>	
11.9.5	<p>I publika lokaler där personer med nedsatt orienteringsförmåga är beroende av ljudmiljön för att kunna ta del av väsentlig information ska ljudmiljön utformas för</p>	BBR 3:511

	god hörbarhet, god taluppfattbarhet och god orienterbarhet. Receptioner ska utrustas med teleslingor eller andra tekniska lösningar så att de blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel. En efterklangstid på 0,6 sekunder bör uppnås. Lokalerna bör utformas så att bakgrundsnyvån ekvivalent ljudnivå $L_{pAeq}$ från tekniska installationer, hissar eller annan trafik än egentrafik uppgår till högst 35 dB i receptioner. (BBR 3:145)	HIN 3 8a §
11.9.6	<u>Region Östergötland</u> Diskens utformning och belysning ska vara sådan att receptionisten tydligt syns och att läppavläsning är möjlig. Eventuell glasruta får inte hindra avläsning genom att exempelvis avge besvärande reflexer eller hindra att receptionspersonalen syns tydligt. Eventuella fönster bakom receptionisten ska avskämmas för att hindra att se personen i motljus.	

### 11.10 Hyllor

11.10.1	<u>Region Östergötland</u> Hyllors placering ska vara logisk och konsekvent och/eller vara kontrastmarkerad med minst 0.4 enl NCS mot omkringliggande ytor.	
11. 10.2	<u>Region Östergötland</u> Hyllor avsedda att användas av besökare och patienter, exempelvis för att ta infomaterial, tidskrifter och dyl, ska finnas på höjden ca 0,8 m över golv.  Inredning i skåp och garderober ska om möjligt vara utdragbar i den nedre delen. Personer i rullstol kan i regel nå hyllor på höjden 0,40- 1,10 m över golv. För att nå högre (upp till 1,50 m över golv) krävs god rörlighet samt förmågan att sträcka på sig.  Hyllor som ska gå att nå från rullstol ska vara placerade minst 0,7 m helst 1,0 m från hörn eller annat hinder. Hyllor som ska nås framifrån kräver minst 0,68 m fritt utrymme under.	

### 11.11 Skåp och garderober

11. 11.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>För att skåp, garderober och liknande ska vara tillgängliga och användbara för personer i rullstol behöver det säkerställas att dörrarna går att ställas upp i minst 90°. Skåp och garderober i hörn kan behöva ha 200 mm bred passbit för att skapa distans från intilliggande vägg för att göra plats för rullstolen. På motstående sida om skåpet/garderoben behövs ett 700 mm knäfritt utrymme för att få plats med ben och ev fotplattor.</p>	
11. 11.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Inredning i skåp och garderober ska om möjligt vara utdragbar i den nedre delen. Personer i rullstol kan i regel nå hyllor på höjden 0,40- 1,10 m över golv. För att nå högre (upp till 1,50 m över golv) krävs god rörlighet samt förmågan att sträcka på sig.</p>	
11. 11.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Skåp och garderober som kan innebära kollisionsrisk behöver kontrastmarkeras med minst 0.4 enl NCS eller skyddas på annat sätt så att även personer med nedsatt orienteringsförmåga kan uppfatta inredningen.</p> <p>Skåp och garderober som patienter ska hitta till på egen hand behöver ha någon form av kontrastmarkering, exempelvis genom att hela skåpet/garderoben har en kontrasterande färg mot intilliggande vägg eller golv eller att handtag eller liknande kontrasterar mot skåpsdörren.</p>	

### 11.12 Sittplatser och bord, inomhus och utomhus

11.12.1	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Stolar och bord ska vara logiskt placerade och/eller ha ljushetskontrast på minst 0.4 enl NCS mot intilliggande ytor. I öppna ytor, så som entréhallar, ljusgårdar och liknande eller där inredningen riskerar att bli en kollisionsrisk är det extra viktigt att inredningen uppfyller ljushetskontrasten.</p>	
---------	--	--

11.12.2	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Fri höjd under bord inomhus som ska kunna användas av rullstolsburen person för att exempelvis att skriva, äta eller liknande mer än tillfälligt, behöver vara minst ca 0,68 m. Mellan bordsbenen behövs ett utrymme på ca 0,8 m för att rullstolen ska få plats. På pelarbord och liknande få inte benstativen hindra rullstolen från att komma tillräckligt nära bordsskivan. Djupet på bordsskivan behöver vara ca 0,6 m.</p> <p>Utomhus är motsvarande mått höjd ca 0,75 m, bredd ca 0,9 m samt djup 0,6 m för att passa utomhusrullstolar.</p>	
11.12.3	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Lämplig höjd på bord/arbetsbänk för personer som använder rullstol är 0,70 – 0,85 m. Om inte höjden kan anpassas individuellt är 0,75 m en lämplig kompromiss. Tillräckligt med benutrymme under behöver finnas. Vid arbetsbänkar utan fritt utrymme under, t.ex. i kök, är ca 0,80 m en lämplig höjd.</p>	
11.12.4	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Runda eller ovala bord är en fördel för personer som behöver läsa på läpparna eftersom det är lättare att se ansiktena på personerna vid bordet. För personer med nedsatt syn är runda bord istället mindre bra då de ger sämre orienteringshjälp. I exempelvis matsalar och liknande är det därför bra att ha olika former på borden så att valmöjligheten finns.</p>	
11.12.5	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Om dator eller dylikt finns avsedd för patienter/ besökare ska minst en plats vara anpassad för att kunna användas av en person i rullstol.</p>	
11.12.6	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Stolar vid bord ska vara enkla att flytta undan för att göra plats för rullstol, dvs de ska ej vara för tunga eller ha skrymmande ben som lätt fastnar.</p>	
11.12.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>En något högre sitthöjd 0,45 – 0,48 m över golv, underlättar ofta för personer med begränsad rörlighet att sätta sig och resa sig. I utrymmen som entréhallar, väntutrymmen och liknande, är det därför en stor fördel att ha minst några sittplatser med den höjden. Sittplatserna ska även ha rygg- respektive armstöd.</p> <p>Tvärslå mellan stolens framben ska undvikas då det hindrar benen från att föras in under stolen när man reser sig.</p>	

11.12.8	<u>Region Östergötland</u> Minst ett antal stolar avsedda att sitta länge på, exempelvis i samlingsalar, ska vara stoppade/mjuka eller gå att förse med dynor vid behov.	
11.12.9	<u>Region Östergötland</u> Bord och stolar som sitter ihop mittemot varandra ska undvikas då de inte är användarvänliga för personer i rullstol.	
11.12.10	<u>Region Östergötland</u> Stolskrap mot golv ska minimeras genom medvetna val av kontaktytors form och material samt möblernas konstruktion. Mjuka möbeltassar kan minska skrapljuden.	
11.12.11	Sittplatser ( <u>utomhus</u> ) som kan användas av personer med nedsatt rörelseförmåga ska finnas i anslutning till gångtytor och vid viktiga målpunkter. Viktiga målpunkter är exempelvis på torg, vid hållplatser, på perronger vid trappor och med jämna mellanrum längs gångvägar och i parker. En sittplats bör ha ryggstöd och armstöd, ha sitthöjden 0,45-0,50 m och armstödshöjden 0,7 m och ha armstöd med framkant som går att greppa om. Armstöden bör gå förbi sittytans framkant. (ALM 2 15§)	

## 12 Information via skyltar

Markering med färg i olika kulörer kan användas för att göra det lättare att hitta. Färgmarkeringar på skyltar får dock inte försämra läsbarheten. Färger bör därför läggas som en ram eller ett fält i kanten på skyltar. Informations- och vägvisningssystem får inte heller helt bygga på färgnyanser eftersom syftet helt faller för personer som är färgblinda eller synsvaga. Färgmarkeringar bör därför ges en egen form och kompletteras med text eller siffror. På så sätt kan skyltarna särskiljas även genom form och information. Vid val av färger är basfärgerna rött, blått, gult, grönt, svart och vitt, de färger som flest brukar kunna känna igen och lättast kunna namnge, även vid exempelvis demenssjukdom. I övrigt ska svaga nyanser med små kontraster undvikas som informationsbärare eftersom de är svåra att uppmärksamma. Samtidigt ska grälla och starka färger undvikas framförallt på stora ytor.

Se även Region Östergötlands riktlinje *Skyltning*.

## 12.1 Skyltning

12.1.1	<p>Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara. De bör vara lättbegripliga och lättlästa samt ha ljushetskontrast. (BBR 3:1425)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Skyltar ska ha tydlig kontrast mellan skylt och bakgrund. Om vägg och skyltbotten inte kontrasterar kan exempelvis ram i kontrasterande färg användas.</p> <p>Tydlig kontrast ska finnas mellan text/symbol och skyltbotten. En ljushetskontrast på ca 0.6 enl NCS är att föredra. Kontrasten får inte understiga 0.4 enl NCS.</p> <p>Färgkombinationer som ofta är svåra att skilja åt för färgblinda får inte användas. Vanligast är rött och/eller orange mot grönt.</p>	HIN 3 8 § 14 §
12.1.2	<p>Skyltar bör vara kompletterade med bokstäver i upphöjd relief samt i vissa fall med punktskrift och talad information och tydliga, lättförståerliga välkända bildsymboler. (BBR 3:1425)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Relief ska i första hand användas på så kallade symbolskyltar. Reliefen ska då omfatta enstaka bokstäver/siffror eller kortare ord. Längre ord i relief är svårare att läsa. Upphöjdnaden ska vara 1 – 1,5 mm.</p> <p>Punktskrift ska vara ett komplement till taktill markering på valda skyltar. Punktskrift som är placerad nedanför text kan med fördel kontrasteras i ljushet mot underlaget för att bli mer visuell så att seende kan informera personer med nedsatt syn att punktskrift finns.</p> <p>Välkända bildsymboler kan hjälpa personer som inte kan läsa eller kan språket att förstå informationen.</p>	HIN 3 8 § 14 §
12.1.3	<p>Ytan bör inte ge upphov till reflexer. (BBR 3:1425)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Skyltar ska vara väl belysta och fria från reflexer. Man ska inte heller bli bländad eller skugga sig själv när man läser skyltarna.</p>	HIN 3 8 § 14 §

12.1.4	<p>Orienterande skyltar bör 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 det ska finnas och så att man kan komma tätt intill dem. (BBR 3:1425)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Skylltar med text/symboler ska som regel placeras inom intervallet 1,40 – 1,60 m över golv och på ett sådant sätt att det är möjligt att komma tätt intill skylten. Skyltar riktade till barn placeras lämpligen något lägre. Ibland behövs högre sittande skylt som komplement.</p> <p>Ju större avstånd skyltar ska läsas ifrån (med mycket info eller större text) desto lägre, och högre kan de placeras. Intervallet bör i första hand utökas nedåt, ca 1,2 – 1,6 m med hänsyn till personer i rullstol.</p> <p>Skylltar vertikalt på vägg och som ska kunna läsas taktilt placeras inom intervallet 1,2 – 1,6 m. Placering på vinklad yta 20° - 30° gör det lättare att avläsa taktilt.</p>	HIN 3 8 § 14 §
12.1.5	<p>Textstorleken bör väljas efter läsavståndet. (BBR 3:1425)</p> <p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Teckenstorleken bör vara 15 – 30 mm per meter läsavstånd. Teckenstorleken bör som minst vara 15 mm (mäts på versaler).</p>	HIN 3 8 § 14 §
12.1.6	<p>Elektronisk skyltning bör vara utformad så att personer med nedsatt orienteringsförmåga kan uppfatta och förstå den. (BBR 3:1425)</p>	HIN 3 8 § 14 §
12.1.7	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>Dörrskyltar placeras vid sidan av dörrarna på handtagssidan. Skylten syns då även om dörren är uppställd.</p>	
12.1.8	<p><u>Region Östergötland</u></p> <p>I Region Östergötlands allmänna lokaler är det endast den egna fristående skyltningen i form av exempelvis rollups och trottoarpratere som är tillåten. Skyltarna ska då placeras i möbleringszoner för att inte hindra förbipassering eller blockera nödutgångar. Skyltarna kan med fördel även ha en ljushetskontrast mot intilliggande ytor. Kommunikationsenheten kan bevilja andra undantag i särskilda fall.</p>	

12.1.9	<u>Region Östergötland</u> Informationsplatsens lutning ska vara plan eller ha lutning högst 1:50.	
--------	---	--

Lutning:

1:50 → 2,0% → ca 1,15° → 2 cm/m

## 13 Allergier och överkänslighet

Allergi utvecklas ofta genom upprepade kontakter med vissa ämnen och kan därmed förebyggas genom att det i miljön finns låga halter av ämnen som kan vara allergiframkallande. Den sammanlagda halten av allergiframkallande ämnen ska hållas så låg som möjligt eftersom reaktion kan uppstå genom att olika ämnen samverkar. Att vara överkänslig innebär att känsligheten för vissa ämnen är sjukligt förhöjd utan att reaktionen sitter i immunförsvaret, som hos allergi. Symptomen kan dock likna allergi.

Exempel på växter som kan förorsaka problem är: gräs, björk, sälg, hassel, al, bok, ek, vide under pollentid. Starkt doftande växter så som syren, ginst, schersmin, doftande narcisser, hägg. Växter från familjen korgblommiga som prästkrage, ringblomma, krysantemum, aster, tagetes och solros. Samt malörtssläktingar som gråbo.

Exempel på växter som inte brukar förorsaka problem är: barrträd, fruktträd, bärbuskar, oxel, rönn, lind, lönn, kastanj, blåklackor, malvor, veronikor, icke doftande violer, köksväxter (t.ex. sallad, dill, persilja, gräslök mm).

### 13.1 Generellt allergi och överkänslighet

13.1.1	<u>Region Östergötland</u> Växter som kan innebära problem för personer med astma, allergi eller annan överkänslighet får inte planteras eller placeras vid entréer eller tas in i lokalerna.	
13.1.2	<u>Region Östergötland</u> För gräsytor ska gräsfröblandningar som innehåller så mycket tuvbildande gräs som möjligt användas med inslag av grässorter som sprider sig som utlöpe. Dessa bildar i regel färre ax och vippor och är bättre ur allergisynpunkt.	
13.1.3	<u>Region Östergötland</u> Rengöringsmedel, tvål och golvvårdsmedel ska inte innehålla parfym eller andra allergiframkallande ämnen.	



13.1.4	<u>Region Östergötland</u> Personal som kommer i kontakt med besökare och patienter bör uppmanas att inte använda parfym eller andra doftande hyginartiklar.	
13.1.5	<u>Region Östergötland</u> Djur, med undantag för ledarhundar, tillåts inte inom lokalerna.	
13.1.6	<u>Region Östergötland</u> Greppytor ska inte innehålla nickelhaltiga materiel eller andra allergena ämnen.	

### 13.2 Elöverkänslighet

Personer med elöverkänslighet har besvär som hänger samman med elektrisk och magnetisk strålning från exempelvis mobiltelefoner, antenner, elektriska ledningar, bildskärmar, lysrör, lågenergilampor, trådlösa inomhustelefoner, elektriska apparater med mera. Symptom som är vanliga är trötthet, hjärtklappning, hud- och ögonbesvär och liknande. Något fastställt samband mellan symptomen och exponering för elektriska och magnetiska fält har inte forskning kunnat visa i dagsläget. Men en allmän försiktighet vid lågfrekventa elektriska och magnetiska fält rekommenderas av Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Statens strålskyddsinstitut.

#### Försiktighetsprincipen om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält

År 1996 gav ovan nämnda myndigheter ut vägledningen *Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält - en vägledning för beslutsfattare*. Där sägs att om åtgärder som generellt minskar exponeringen kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt, bör man sträva efter att reducera fält som avviker starkt från vad som anses normalt i den aktuella miljön. När det gäller nya elanläggningar och byggnader bör man redan vid planeringen sträva efter att utforma och planera dessa så att exponeringen begränsas.

13.2.1	<u>Region Östergötland</u> Nya elanläggningar och nya byggnader ska placeras och utformas i enlighet med försiktighetsprincipen. Reducering av fälten eftersträvas i befintliga byggnader i enlighet med samma princip.	
--------	--	--

## 14 Att ta sig ut i nödsituationer

I byggprojekt är det brandskyddsprojektören som ansvarar för de brandskyddstekniska lösningarna inklusive utrymningsstrategierna och dimensioneringen av brandskyddsanordningarna i lokalerna. Detta ska utformas med hänsyn både till personer med och utan funktionsnedsättningar. Den tillgänglighetsakkunnige kan i detta arbete med fördel användas som resurs. Frågan om säker utrymning för alla ska därefter alltid ingå i det ordinarie löpande brandskyddsarbetet.

Se mer i riktlinje *Brandskydd i Region Östergötlands fastigheter*.

### Ställningstagande – öppningsautomatik ej i drift vid brand

I dagsläget är kraven på öppningsautomatik på tunga dörrar och/eller som har dörrstängare inte kompatibla med kraven på brandskydd. Enligt standarden SS-EN 16005:2012 ska automatiskt öppnade dörrar förses med säkerhetssensorer. Det här medför dock att det inte går att garantera att dörrarna stänger i händelse av brand. Både lufttryck och brandrök kan påverka dörrarnas förmåga att sluta tätt.

Med grund i detta har Region Östergötland valt att inte ha dörrautomatiker i drift vid brandlarm. Detta för att inte riskera de förödande följderna om brandcellsgränser suddas ut. Denna problematik tillsammans med byggnadernas övriga omfattande brandskydd och regelbundna brandskyddsarbete, gör att Region Östergötland, i dagsläget, bedömer att utgångspunkten ska vara att brandskyddet för personer med funktionsnedsättningar ska lösas via organisatoriska handlingsplaner. Det vill säga personer som inte på egen hand kan öppna tunga dörrar behöver få hjälp att utrymma.

Det finns även motstridiga krav när det handlar om högsta tillåtna öppningskraft på dörrar. I BBR kapitel 5 *Brandskydd* anges att dörrar som ska användas för utrymning inte bör kräva en öppningskraft över 150N. Vid större öppningsanordningar, exempelvis hela dörrblad eller panikutrymningsbeslag kan en öppningskraft på upp emot 220N accepteras. Detta skiljer sig mycket mot tillgänglighetsstandarden BS 8300:2001 som anger att dörrar som ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt funktionsförmåga ska kräva högst 20N i öppningskraft. Brandskyddsföreningens rekommendationer är att de lägre tillgänglighetsvärdena ska gälla för utrymningsdörrar för att de ska kunna användas av personer i rullstol och/eller av personer med nedsatt styrka i sina händer och/eller armar. Så länge som Region Östergötland vidhåller att inte ha öppningsautomatiker i drift vid brandlarm så är det dock inte heller ett krav att förse branddörrar med denna utrustning.

Ovan nämnda brister och motstridigheter innebär dock inte att avkall på andra krav gällande brandskydd och utrymning kan göras i Region Östergötlands lokaler. Det är exempelvis fortfarande lika viktigt att det är lätt att passera utrymningsdörrars trösklar oavsett om den rullstolsburna personen kan sätta sig i säkerhet på egen hand eller måste göra det med hjälp av andra.