

Hjälptexter enkelt avhjälpda hinder



Tillgänglighetsinformation

**HJÄLPTEXTER HIN FÖR
OFFENTLIG BYGGNAD, GÅNGVÄGAR, TERMINAL OCH KNUTPUNKT**

Enkelt avhjälpna hinder HIN

Med enkelt avhjälpna hinder avses sådana hinder, i en befintlig miljö, som med hänsyn till nyttan av åtgärden och förutsättningarna på platsen kan anses vara rimliga att åtgärda. Det kan till exempel handla om trösklar, tunga dörrar, placering och utformning av dörröppnare, bristande kontrastmarkering och varningsmarkering, bristande skyltning och ljudmiljö, bristande eller bländande belysning, ledstångers utformning och hur inredningen ser ut och placeras. De poster som redovisas här kan vara enkelt avhjälpna hinder, beroende på förutsättningarna på platsen, nyttan och de ekonomiska konsekvenserna. För bedömning i enskilda fall om vad som kan anses som ett enkelt avhjälpna hinder finns vägledning i Boverkets idébok "Enklare utan hinder".

På www.boverket.se kan du ladda ned Boverkets idébok och föreskrifter och allmänna råd kring tillgänglighet. De enkelt avhjälpna hindren ska vara åtgärdade innan utgången av 2010.

Förberedelser

Innan du påbörjar inventeringsarbetet behöver du se till att ha några hjälpmedel. Du kommer att mäta lutningar och avstånd. Med ljushetsmätaren mäter du kontrasten i ljusheten. Du kommer även att fotografera olika delar av verksamheten för att tydligt visa hur det ser ut. Här har vi listat de hjälpmedel du kan behöva. Dessutom ger vi tips på var du kan få tag i dem.

Hjälpmedel

För att inventera kan du behöva några hjälpmedel.

1. Måttband

Välj gärna en modell som gör det enkelt att mäta bredden på en dörröppning. Det underlättar om måttbandet kan mäta upp till 5 meter.



2. Kamera

Bilder går idag att ta med en ganska enkel digitalkamera. Tänk bara på att kameran måste ha en bra blixtn för att ta bilder inomhus.

3. En lutningsmätare/ ett vattenpass som anger lutning i procentenheter. Exempel på tillverkare och återförsäljare: Bosch, Hultafors, Biltema m.fl.

Man behöver ingen lutningsmätare om man ska göra en enstaka inventering. Vi har i hjälptexterna skrivit en formel för hur man räknar ut lutningen utan att behöva använda lutningsmätare. Man mäter bara höjd och längd med vanligt måttband istället. Se även under avsnittet **mätinstruktioner**.



4. En ljushetsmätare är ett hjälpmedel i gråskala i 18 steg som gör det enkelt att visuellt bestämma en ytas ljushet. För varje steg ger ljushetsmätaren ett ljushetstal och en NCS-beteckning. NCS, NATURAL COLOR SYSTEM®, är en internationell standard och ett logiskt färgsystem som bygger på hur människan ser färg.

Ljushetsmätaren kan beställas från till exempel www.byggtjanst.se eller www.sis.se.



Mätinstruktioner och fotografering

Här får du ett antal tips och instruktioner som förenklar insamling av uppgifter under en inventering.

Kontrast / mätning av ljushet

Mätning av ljushet: Lägg mätaren ovanpå provet som ska ljushetsbestämmas. Gränslinjen mellan provet och mätarens gråprover varierar i tydlighet. När denna gränslinje är minst tydlig, är gråprovet och det bakomliggande lika ljusa. Avläs NCS ljushetstal v. Du gör nu likadant med ytan bredvid för att se dennas ljushetstal v.

Om den ena ytan uppvisar ett ljushetstal på till exempel 0,85 och den andra ytan 0,40 blir skillnaden $0,85 - 0,40$ alltså 0,45.

En ljushetskontrast på minst 0,40 underlättar för personer med svårt att se, att upptäcka föremål.



Dörröppnare

Dörröppnarens placering i höjled mäts du genom att först mäta var mitten är på dörröppnaren. Härifrån mäts du avståndet till golvet/marken.

Placeringen av dörröppnaren i förhållande till dörr och till hörn är viktig för att den ska kunna nås från rullstol och rollator. Mät avståndet från mitten på dörröppnaren till hörnet eller avståndet mellan dörröppnaren och dörrbladet då det står som närmast dörröppnaren. Det är en bra regel att placeringen av dörröppnaren är så att rullstols- eller rollatoranvändaren inte behöver backa efter att ha tryckt på knappen.



Lutning

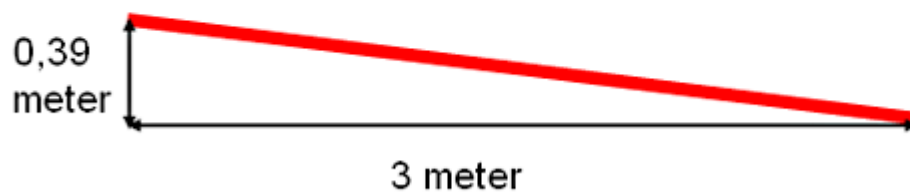
Det finns olika sätt att mäta lutningar.

1. Om du har en lutningsmätare ska den kalibreras innan användning. Lutningsmätaren ska vara inställd på att ange lutningen i procent. Se avsnittet **Förberedelser**.



2. Lutningen av en ramp till exempel, går också att räkna ut enligt följande formel:
Höjden dividerat med längden = Lutningen
Exempel: Höjden är 0,39 m och längden (dvs. den vågräta sträckningen) är 3,00 m. $0,39/3 = 0,13$
 $0,13 \times 100 = 13\%$. Se bild nedan

Röd linje visar rampens lutning
Lutningen blir $0,39/3=0,13$
Lutningen i procent $0,13 \times 100=13\%$



Höjd på tröskel

För att mäta höjden på en tröskel kan du lägga en bok ovanpå tröskeln och mäta avståndet från bokens underkant till golvet.



Hinder

Exempel på fast hinder som är omarkerat.



Hjälpertexter till kriterier

002 Kontrast

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skyltning bör ha ljushetskontrast. Kontrast är en stor skillnad i ljushet mellan texten och underlaget. Den mäts i procentenheter enligt NCS (Natural Color System). NCS:s Ljushetsmätare är ett billigt hjälpmedel i gråskala i 18 steg som gör det enkelt att visuellt bestämma en ytas ljushet. För varje steg ger ljushetsmätaren ett ljushetstal, ett ljushetsreflektanstal och en NCS-beteckning. Den finns att beställa på www.sis.se under bokhandel.

Boverket beskriver att en kontrast på 0,40 enheter i NCS gör det möjligt för personer som har svårt att se att uppfatta text och markeringar.

003 Belysning

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bl a personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning ska kunna orientera sig.

004 Placering

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skyltning bör vara placerad på lämplig höjd för att kunna läsas och höras såväl av personer i rullstol som av stående personer med nedsatt syn. Den bör placeras där man förväntar sig att den ska finnas och så att man kan komma tätt intill.

SRF (Synskadades Riksförbund) beskriver att en person som har svårt att se måste kunna komma nära en skylt för att läsa. Synfältet utgör för det mesta en kvadratmeter framför fötterna eller 10 till 30 cm framför ögonen.

Höjden gör det också möjligt att läsa skylten med fingrarna (taktilt) om texten är upphöjd (relief) eller på punktskrift.

005 Text/Pictogram

Pictogram är ett särskilt symbolspråk, bestående av bilder som är godkända av Pictogramnämnden. Specialpedagogiska institutet ansvarar för pictogram som man kan använda fritt för information på nätet eller i tryck- www.pictogram.se.

Pictogram på skyltar gör det möjligt för många att läsa informationen t ex om man inte förstår språket eller kan läsa text.

Det finns en svensk standard för bildsymboler. Svensk standard - grafiska symboler för publik information, som kan beställas kostnadsfritt på www.hi.se

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skylten bör vara kompletterad med bokstäver i antingen upphöjd relief eller punktskrift eller båda samt i vissa fall med talad information och tydliga, lättförståeliga och välkända symboler.

006 Textstorlek

Vid mätning av bokstäverna ska de stora bokstäverna mätas och anges.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att teckenstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan inte ge upphov till reflexer.

007 Textstorlek

Vid mätning av bokstäverna ska de stora bokstäverna mätas och anges.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att teckenstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan inte ge upphov till reflexer.

008 Relief

Relief innebär minst 1 millimeters upphöjda enstaka bokstäver, siffror eller kartbild, som går att känna med fingrarna. Alla personer som är svårt synskadade kan inte läsa punktskrift. Då är kort information i relief eller talad information viktig. Orienteringskartor i endast relief bör kompletteras med punktskrift.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skylten bör vara kompletterad med bokstäver i antingen upphöjd relief eller punktskrift eller båda samt i vissa fall med talad information och tydliga, lättförståeliga och välkända symboler.

010 Punktskrift/Relief

Punktskrift är bokstäver som är uppbyggda av kombinationer av sex upphöjda punkter, som kan läsas med fingrarna.

Se kriterium 008.

015 Placering av skylt vid dörr

Vid svårt att se måste man ofta gå nära en skylt. Sitter skylten på dörren, kan man få dörren i ansiktet om den öppnas medan man läser.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skyltning bör vara placerad där man förväntar sig att den ska finnas och så att man kan komma tätt intill.

019 Tröskel

En släptröskel innebär att tröskeln sitter på dörren och följer med när den öppnas. Varken denna typ av tröskel eller luftfylld/låg gummitröskel innebär något hinder. Det bästa är ingen tröskel alls.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att trösklar bör tas bort om det är tekniskt möjligt, eller åtgärdas på annat sätt så att nivåskillnader utjämnas, för att t.ex. personer i rullstol eller med rollator ska kunna passera.

021 Lås

Det går att låsa och låsa upp genom att använda handen en gång t.ex. genom ett upphandtag.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svåränvänt flyttas eller bytas ut.

022 Draghandtag

Ett draghandtag är ett längre handtag, minst 30 cm helst 60 cm långt, som är placerat på dörrens insida. Det möjliggör för personer i rullstol eller med rollator att stänga dörren efter sig på t ex toaletten. Är handtaget kort blir det svårare för till exempel en person i rullstol att dra dörren med sig när man rullar in på toaletten.

023 Höjd toalettstol

Sitthöjden behöver vara 0,48 meter och på en toalettstol av standardhöjd kan detta uppnås om sittringen är av hård plast och inte mjuk.

024 Sittring

Mjukt material avser en mjukare plast som går att böja lite lätt. Många behöver stödja sig på toaletttringen och även kunna sätta sig på locket. Detta försvåras om materialet är mjukt. Dessutom blir toalettstolens sitthöjd ofta lägre med mjuk sittring.

026 Armstöd

Detta kan vara ett enkelt avhjälpst hinder enligt BFS 2003:19, HIN 1. Boverket anger i 11 § att hinder i form av brister i utformning och placering av fast inredning ska undanröjas.

027 Toarullehållare

Toalettpapper ska finnas på båda sidor eftersom man kan ha nedsatt rörlighet eller styrka i en hand.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut.

028 Toarullehållare

Hållare för toalettpapper som sitter utanför armstöden gör att man både når pappret på båda sidor och inte skadar sig på hållaren vid förflyttning.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut.

029a och 029b Tvättstall

Tvättstall med 20 cm förlängning ut från vägg bör ge ett benutrymme på minst 60 cm för rullstolsburna. Höjden gör att personer i rullstol eller som är kortvuxna når att tvätta sig. Placeringen från sidovägg ger det utrymme som krävs för rullstolsanvändare att komma intill tvättstället. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut.

031 Blandare

Möjlighet att kunna öppna och stänga vattenkranen med endast en hand/arm är nödvändig för personer med funktionsförmåga i endast en hand/arm eller nedsatt gripförmåga.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut.

032 Torkmöjligheter

Placering av torkmöjligheter avgör om det är möjligt att använda dem. De ska kunna nås av exempelvis rullstolsanvändare.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut

033 Krok

Boverket rekommenderar att manöverdon och dylikt placeras med centrum 0,80 m över golv för att alla ska nå. Att komplettera med minst en handdukskrok/klädkrok på denna höjd säkrar möjligheten för alla att nå den.

034 Avlastningshylla

En bra avlastningshylla bör vara 40 cm lång och 30 cm bred, kontrastera mot vägg och placeras ca 80 cm över golv.

035 Spegel

Att kunna spegla sig för att se att allt är i ordning är en viktig faktor för alla människor. Rätt placering av spegeln i höjdlid är därför angeläget.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att i hygienrum avsett för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga bör olämpligt placerade eller dåligt fungerande inredningsdetaljer som gör hygienrummet svårhanterat flyttas eller bytas ut.

036 Behållare

Behållaren som avses är i den storlek att exempelvis vuxenblöjor ryms. Det innebär att en normalstor behållare för dambindor inte är tillräckligt stor.

071 Tillgång

Där det finns parkeringsplatser ska tillgång till parkeringsplats för rullstolsburna finnas. Vissa biluppställningsplatser ska enligt Boverkets allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, ändras så att de fungerar även för rullstolsburna som kör en bil där rullstolen tas in och ut från sidan.

073a, 73b, 73c och 73d Av-/Påstigningsplats

Av- och påstigningsplatsens längd är viktig för att det ska finnas plats att ta ur rullstolen från t ex bilens bagageutrymme. Det måste också vara möjligt att komma upp på en eventuell trottoar. Avfasningen till 0-kant innebär att lutningen mellan trottoar och gata löper utan någon kant. Placeringen av avfasningen får inte blockeras av bilen utan bör vara i anslutning till bilen t ex bakom bilen.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1 bl a, att nivåskillnader vid biluppställningsplatser för handikappfordon bör avfasas till 0-kant för att öka möjligheterna för personer i rullstol eller med rollator att ta sig upp och ner för trottoarkanten. Avfasningen bör, om plats finns, inte ha större lutning än 1:12 och bredden bör vara 90-100 cm.

076 Belysning

Om det finns möjlighet är belysning bra vid t ex i- och urlastning av hjälpmedel och vid förflyttning på parkeringsplatsen. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att hinder i form av bristande eller bländande belysning ska undanröjas.

077a Bredd

Om rullstolen tas in och ut från bilens sida som t ex på van-bilar där rullstolsanvändaren kör in och ut i sin rullstol via ramp på sidan av bilen krävs en bredd på 5 meter.

079a, 79b, 79c och 79d Handikapparkeringsplats och avfasning

Parkeringsplatsens längd är viktig för att det ska finnas plats att ta ur rullstolen från t ex bilens bagageutrymme. Det måste också vara möjligt att komma upp på en eventuell trottoar. Avfasningen till 0-kant innebär att lutningen mellan trottoar och gata löper utan någon kant. Placeringen av avfasningen får inte blockeras av bilen utan bör vara i anslutning till bilen t ex bakom bilen.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att nivåskillnader vid biluppställningsplatser för handikappfordon bör avfasas till 0-kant för att öka möjligheterna för personer i rullstol eller med rollator att ta sig upp och ner för trottoarkanten. Avfasningen bör, om plats finns, inte ha större lutning än 1:12 och bredden bör vara 90-100 cm.

080 Yta

Hårdgjord yta är inte alltid asfalt. En hårdgjord yta innebär att den är så hård att t ex rullstolens eller rollatorns hjul inte slirar eller sjunker ned i gruset.

081 Yta

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att markbeläggningen bör vara halkfri.

082 Lutning

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att lutningen i längs- eller sidled inte bör vara mer än 1:50.

091 Ledstråk

Ledstråk är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor, varningsytor och valytor mellan start- och målpunkt. Det finns inga andra avbrott än cykelbanor och körbanor. Valyta är en slät yta som markerar att något val måste göras. (Almén och Ståhl). Visuellt innebär att ledstråket går att se.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att det ska vara kontrasterande och leda mellan utvalda och strategiska punkter. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Colour System) gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta en markering.

092 Ledstråk

Kännbart ledstråk innebär t ex avvikande struktur på underlaget som är möjlig att följa med teknikkäpp. Det kan också vara en fri väggyta som går att följa och där ingenting står i vägen. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att det kan vara avvikande struktur t ex tydliga kännbara plattor i asfaltsyta eller släta plattor i gatstensyta. Ett kännbart ledstråk kan också vara kanten mellan grusgången och gräsmattan.

095a Nivåskillnad

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att mindre nivåskillnader i gångytor bör överbyggas med ramper där en lutning på 5% (1:20) eller flackare bör eftersträvas. Den ska inte vara större än 8% (1:12) meter. Det finns olika sätt att mäta lutningar. Ett sätt är att räkna enligt nedan. Ett annat sätt är att använda en lutningsmätare som mäter lutning i procent. Lutningsmätare finns t ex att köpa i järnhandeln.

I procent:

Höjden dividerat med längden = Lutningen

För att skriva lutningen som procent multiplicerar man svaret med 100.

Exempel:

Höjden är 39 cm och längden (dvs. den vågräta sträckningen) är 300 cm.

$$39/300 = 0,13$$

$$0,13 \times 100 = 13\%$$

Ange den största lutningen eftersom den blir avgörande för det beslut som besökaren tar om han/hon klarar att ta sig fram längs gångvägen och över lutningen.

098 Yta

Hårdgjord yta är inte alltid asfalt. En hårdgjord yta innebär att den är så hård att t ex rullstolens eller rollatorns hjul inte slirar eller sjunker ned i gruset.

Exempel på material som är hårdgjort är förutom asfalt, betongmarkplattor eller släta stenhällar vattnat stenmjöl eller ytbehandlade gångytor i grusgångar.

099 Yta

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1 bl a, att ojämn markbeläggning som utgör hinder för personer i rullstol och med rollator att ta sig fram i gångytor bör bytas ut, exempelvis genom att ett stråk med jämnare markbeläggning fälls in.

102 Fasta hinder

Placeringen av fasta hinder är viktig för personer som har svårt att se. Hindren utgör en klar säkerhetsrisk om de är placerade i gångytan utan att vara markerade. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1 bl a, att fasta hinder i gångytor bör, om de inte är möjliga att flytta från gångytan, tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.

Kännbar markering kan t ex vara en avvikande yta eller kant strax framför hindret och i marknivå.

Den visuella markeringen bör vara i kontrast och blir då möjlig att upptäcka för många personer som har svårt att se. Boverket skriver att kontrasten ska vara 0,40 enheter enligt NCS.

103 Skyltar

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att om sådana hinder finns bör de markeras tydligt och byggas in eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra en fara för blinda och synsvaga.

Markeringen ska vara kännbar och visuell.

Kännbar markering kan t ex vara en avvikande yta eller kant strax framför hindret och i marknivå. Då kan en person som använder teknikkäpp känna att det är ett hinder och undvika att gå in i det.

Den visuella markeringen bör vara i kontrast och blir då möjlig att upptäcka för många personer som har svårt att se.

104 Cykelställ

Placeringen av hinder är viktig för personer som har svårt att se. Hindren utgör en klar säkerhetsrisk om de är placerade i gångytan utan att vara markerade. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1 bl a, att fasta hinder i gångytor bör, om de inte är möjliga att flytta från gångytan, tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.

106 Belysning

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att belysningen där man förflyttar sig bör vara jämn och anordnad så att synsvaga och personer med nedsatt rörelseförmåga kan uppfatta hur underlaget ser ut, och så att hörselskadade eller döva kan uppfatta teckenspråk och läsa på läppar. Den fasta belysningen bör inte vara bländande t ex kan ljuskällan avskärmas.

114 Huvudentré

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att trösklar bör tas bort om det är tekniskt möjligt, eller åtgärdas på annat sätt så att nivåskillnader utjämnas, för att personer i rullstol eller med rollator ska kunna passera. Mindre nivåskillnader överbryggas, exempelvis med ramper.

Avfasning av tröskel innebär att tröskelns kant är försedd med en sluttande kant, avfasning för att möjliggöra för personer i rullstol och med rollator att ta sig över tröskeln.

116 Belysning

Se kriterium 106.

119a

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att dörrar med dörrstängare bör förses med automatisk dörröppnare. Även andra dörrar kan ibland vara för tunga att öppna för många människor och bör därför förses med automatisk dörröppnare.

119b

Ett manöverdon används för att automatiskt öppna en dörr. Om manöverdonet är långt passar det höjdmässigt för både rullstolsburna och gående personer. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt placerade manöverdon till exempelvis dörröppnare och ringklockor bör flyttas. Manöverdon till dörröppnare bör i höjd- och sidled placeras så att de lätt kan nås från rullstol. En lämplig placering är med centrum 80 cm från marken och minst 70 cm, men gärna 100 cm, från hörn eller dörrblads framkant i ogynnsammast läge.

119c Dörröppnares manöverdon och kontrast

Dörröppnaren bör enligt Boverkets allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, ha en ljushetskontrast på 0,40 enheter enligt NCS.

120a Dörröppnare

Ett manöverdon används för att trycka på för att automatiskt öppna en dörr. Om manöverdonet är långt passar det höjdmässigt för både rullstolsburna och gående personer. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt placerade manöverdon till exempelvis dörröppnare och ringklockor bör flyttas. Manöverdon till dörröppnare bör i höjd- och sidled placeras så att de lätt kan nås från rullstol. En lämplig placering är med centrum 80 cm från marken och minst 70 cm, men gärna 100 cm, från hörn eller dörrblads framkant i ogynnsammast läge.

Det är en bra regel att placeringen av manöverdonet är så att rullstols- eller rollatoranvändaren inte behöver backa efter att ha tryckt på knappen.

121 Slagyta dörr

Slagyta är det utrymme dörren behöver när den öppnas.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att områden där dörrar slås upp ska markeras alternativt att dörrar förses med säkerhetssensor och dylikt.

Kännbar markering kan t ex vara en avvikande yta eller kant strax framför hindret.

Den visuella markeringen bör vara i kontrast och blir då möjlig att upptäcka för många personer som har svårt att se och svårt att tolka och bearbeta information. Boverket anger att kontrasten ska vara 0,40 enheter enligt NCS.

123 Kontrast dörr

Om man har svårt att orientera sig kan det vara mycket besvärligt att finna dörröppningen.

Kontrast är en stor skillnad i ljushet mellan texten/markeringen och bakgrunden. Den mäts i procentenheter enligt NCS (Natural Color System). NCS:s Ljushetsmätare är ett billigt hjälpmedel i gråskala i 18 steg som gör det enkelt att visuellt bestämma en ytas ljushet.. För varje steg ger ljushetsmätaren ett ljushetsstal och en NCS-beteckning. Den finns att beställa på <http://www.sis.se>

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att en kontrast på 0,40 enheter i NCS gör det möjligt för personer som har svårt att se att uppfatta text och markeringar.

En avvikande färg kan vara till stöd för personer med vissa svårigheter men kan vara omöjlig att skilja ut för personer med svårt att se.

124 Kontrast glasytor

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att en kontrast på 0,40 enheter i NCS gör det möjligt för personer som har svårt att se att uppfatta text och markeringar.

När det gäller markeringen av stora glasytor på två höjder tillgodoses behovet för rullstolsanvändare, kortvuxna och barn. Det är en viktig säkerhetsfråga att markera stora glasytor.

En avvikande färg kan vara till stöd för personer med vissa svårigheter men kan vara omöjlig att skilja ut för personer med svårt att se.

126 Dörrmattor/Skrapgaller

Tunna gångmattor utan djupa spår och hög borst kan användas av personer med gånghjälpmedel och rullstol. Helst ska mattorna sänkas ner i golvet. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att dörrmattor och skrapgaller, som är tunga att passera eller medför snubbelrisk, bör bytas ut eller åtgärdas på annat sätt.

143 Ljudmiljö

En bra ljudmiljö kan definieras som: utan svårigheter höra vad som sägs i samtal mellan flera personer med eller utan hörapparat och utan att se personen (definition från SCB). Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att dålig hörbarhet bör förbättras, exempelvis genom att lokalen kompletteras med ljudabsorbenter anpassade till rummets form och material.

Vill man undersöka ljudmiljön mer omsorgsfullt krävs teknisk utrustning för detta. Kommunens miljö- och byggförvaltning har kunskap om detta.

144 Belysning

Se kriteriet 106

145 Dagsljus

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att stora glasytor mot det fria och fönster i slutet av korridor bör kunna skärmas av för att motverka bländning. Avskärmning kan ske exempelvis med gardiner, markiser eller persienner.

154a Brandlarm

När brandlarmet sätter i gång syns det, till exempel genom lampor som blinkar i de lokaler alla kan komma till och i toaletter och badrum.

När det gäller brandlarm i hygienrum skriver Boverket i enkelt avhjälp hinder (BFS 2003:19, HIN 1) i sitt allmänna råd att bristfällig larmutrustning bör kompletteras, så att även hörselskadade och döva kan nås av varningssignaler i händelse av brand eller annan fara.

156a Utskjutande föremål

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, bl att fasta hinder i gångytor bör, om det inte är möjligt flyttas från gångytan tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp. Kännbar markering kan t ex vara en avvikande yta eller kant strax framför hindret och i marknivå.

159a Nivåskillnad tröskel

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att trösklar bör tas bort om det är tekniskt möjligt, eller åtgärdas på annat sätt så att nivåskillnader utjämnas. Personer i rullstol eller med rollator ska kunna passera nivåskillnaden.

174 Ledstråk

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att logiska ledstråk som leder mellan utvalda och strategiska punkter bör anordnas med ledning för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Kontrastlinjer i golv kan anordnas med avvikande material för blinda och med ljushetskontrast för synsvaga.

175 Ledstråk

Se kriterium 174

176 Belysning

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att belysningen kan vara avgörande för om en synsvag person kan orientera sig eller inte. Den synsvage behöver rätt utformat ljus för att kunna se och läsa, den hörselskadade eller döve för att kunna läsa teckenspråk och läsa på läppar.

Belysningen underlättar dessutom att hitta Receptionen/disken/kassan/ informationsplatsen.

180 Glasruta

Eftersom besökare som t ex har svårt att höra kan behöva läsa på läpparna får inte glasrutan hindra detta. Det bästa är om den går att öppna så tillgodoses även de som behöver höra vad som sägs. Dessutom kan det uppstå besvärande reflexer i glaset.

181 Hjälpmedel

Om det finns en hörslina eller annan anordning för personer med svårt att höra ska denna fungera.

236 Status skyltning

Om texten på skyltarna inte generellt är kompletterad med bokstäver i antingen upphöjd relief och/eller punktskrift och har tydliga, lättförståliga och välkända symboler är det lämpligt att fylla i "Skyltningen är generellt inte tillgängligt utformad" och gå vidare till nästa underavsnitt.

364 Fasta föremål

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor eller kapphyllor, bör markeras tydligt och byggas in eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga.

395 Ledstråk hållplats taktilt

Taktilt eller kännbart ledstråk innebär t ex avvikande struktur på underlaget som är möjlig att följa med teknikkäpp. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att det kan vara avvikande struktur t ex tydliga kännbara plattor i asfaltsyta eller släta plattor i gatstensyta.

396 Ledstråk hållplats utmed

Ledstråket minskar risken att personer kommer för nära gatan och skadas av bussen. Se kriterium 395.

397 Ledstråk hållplats utmed

Visuellt innebär att ledstråket går att se. Ledstråket minskar risken att personer kommer för nära gatan och skadas av bussen. Ledstråk är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor, varningsytor och valytor mellan start- och målpunkt. Valyta är en slät yta som markerar att något val måste göras. (Almén och Ståhl).

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att det ska vara kontrasterande och leda mellan utvalda och strategiska punkter. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Colour System) gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta en markering.

399 Yta hållplats

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, bl a att ojämn markbeläggning som utgör hinder för personer i rullstol och med rollator att ta sig fram i gångytor bör bytas ut, exempelvis genom att ett stråk med jämn markbeläggning fälls in.

413 Belysning hållplats

Avser inte gatubelysning. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att fast belysning inte bör vara bländande. Belysningen kan vara avgörande för om en person med svårt att se kan orientera sig eller inte. Personer med svårt att höra behöver belysning för att kunna läsa teckenspråk och läsa på läppar.

419 Rännal

Rännalor kan utgöra en snubbelrisk för personer som har svårt att röra sig. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att rännalor som utgör hinder för personer i rullstol och med rollator bör täckas över så att ytan blir jämn eller bytas ut mot t ex avrinningsgaller eller rännalor som utan svårighet kan passeras.

420 Kontrast kantsten

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att kantstenar på trottoarer, stolpar i gångbanor, fallkanter och andra detaljer bör kontrastmarkeras för att underlätta för synsvaga och personer med utvecklingsstörning att urskilja detaljer.

422 Korsning avfasning

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att nivåskillnader vid övergångsställen och andra gångpassager bör avfasas till 0-kant för att öka möjligheterna för personer i rullstol eller med rollator att ta sig upp och ner för trottoarkanten. Avfasningen bör, om plats finns, inte ha större lutning än 1:12 och bredden bör vara 90–100 cm. Vid sidan av avfasningen bör kantstenen ligga kvar så att synskadade kan ta ut riktningen över gatan. Avfasningen bör ha jämn och halkfri yta.

423 Korsning kantsten

Anledningen till att frågan om trottoarkant ställs i både kriterium 422 och 423 är att personer som har svårt att se har hjälp av en trottoarkant och personer med svårt att röra sig hindras av trottoarkant.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att om det finns en avfasning så ska det vid sidan av avfasningen ligga kvar kantsten så att synskadade kan ta ut riktningen över gatan.

424 Övergångsställe kontrast

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att strategiska punkter, t.ex. övergångsställen och upphöjda gångpassager över gator bör kontrastmarkeras så att synsvaga, blinda och personer med utvecklingsstörning lättare ska kunna ta sig fram. Kontrastmarkering kan exempelvis anordnas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningsen, t.ex. tydligt känbara plattor asfaltsyta eller släta plattor i gatstensyta. Markbeläggningsen bör utformas så att den inte medför snubbelrisk. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta markeringen. För personer med utvecklingsstörning underlättas orienteringen av logiska färgsystem.

425 Övergångsställe taktilt

Se kriterium 424.

508 Monitor höjd

Manöverpanelers läge har betydelse för om rullstolsburna kan nå dem.

Boverket anger i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att lämplig höjd för manöverdon i allmänhet till centrum 80 cm från underlaget.

509 Monitor text

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att teckenstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan inte ge upphov till reflexer.

510 Monitor tal

Talad information gör det möjligt för personer med svårt att se och svårt att bearbeta och tolka information att ta del av informationen. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att komplettera system med talförbindelse är ett exempel på anpassning.

511 Monitor

Personer med svårt att bearbeta, tolka och förmedla information kan ha lättare att läsa och använda informationen när den skrivs lättbegripligt.

512 Monitor hörsel

Personer som har svårt att höra kan ta del av information med hjälp av förstärkning via till exempel en hörslinga.

513 Högtalare

Personer som har svårt att höra kan ta del av information som ges digitalt och personer med svårt att se kan ta del av information via hörseln.

519 Ledstråk terminal

Ledstråk är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor, varningsytor och valytor mellan start- och målpunkt. (Almén och Ståhl). Visuellt innebär att ledträket går att se. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1 att det bör anordnas logiska ledstråk som leder mellan utvalda och strategiska punkter till ledning för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Kontrastlinjer i golv kan anordnas med avvikande material för personer som är blinda och med ljushetskontrast för personer som är synsvaga. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Colour System) gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta en markering.

520 Ledstråk terminal

Kännbart ledstråk innebär t ex avvikande struktur på underlaget som är möjlig att följa med teknikkäpp. Det kan också vara en fri väggyta som går att följa och där ingenting står i vägen. Se kriterium 519.

B:1:01a Dörröpnare och tunga dörrar hiss

Se kriterium 119d

B:1:01b Dörröppnares manöverdon och placering hiss

Se kriterium 119b

B:1:01c Dörröppnares manöverdon och kontrast hiss

Se kriterium 119c

B:1:03 Panel hiss

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt placerade manöverpaneler i och utanför hissar bör flyttas. Manöverpanelers läge har betydelse för om rullstolsburna kan nå dem. För lämplig utformning och placering av manöverpaneler se Svensk standard för hissar (SS-EN 81-70).

B:1:04 Hörn vid hiss

Personer som använder rullstol eller rollator kan ha stora svårigheter att nå en manöverpanel som är placerad för nära ett hörn, eftersom hjälpmedlet inte får plats.

B:1:07 Knappar i hiss

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt placerade manöverpaneler i och utanför hissar bör flyttas. Manöverpanelers läge har betydelse för om rullstolsburna kan nå dem. För lämplig utformning och placering av manöverpaneler se Svensk standard för hissar SS-EN 81-70.

Boverket anger lämplig höjd för manöverdon i allmänhet till centrum 80 cm från underlaget. Dock är det acceptabelt med en höjd mellan 90 och 120 cm för manöverpanelen avseende just hissar.

B:1:09 Panel i hiss

En utvinklad manöverpanel t ex i hiss innebär att panelen lutar ca 45 grader i vågrät riktning så att både sittande och stående personer kan använda panelen.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt utformade manöverpaneler bör bytas. Manöverpanelers läge har betydelse för om rullstolsburna kan nå dem. Utformningen är viktig för personer med nedsatt syn och för personer med utvecklingsstörning.

B:1:10 Larminstruktion hiss

Bildsymbolen gör det möjligt för flera att förstå funktionen. Den kan exempelvis vara utformad som en klocka på larmknappen. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skylten i vissa fall bör vara kompletterad med tydliga, lättförståeliga och välkända symboler.

B:1:13 Knappar hiss

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att olämpligt utformade manöverpaneler bör bytas. Utformningen är viktig för personer med nedsatt syn och för personer med utvecklingsstörning. Knappen för entréplan bör ha mot omgivningen avvikande form och ljushet.

B:1:15 Optisk signal hiss

Med visuell information menas olika typer av synbar information om var hissen befinner sig, t ex en digital information som följer våningsplanen eller textbaserad information i form av exempelvis siffror på hissdörrarna.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att fast inredning bör anpassas för att fungera för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Exempel på sådan anpassning är att komplettera system med talförbindelse och optisk anordning så att hörselskadade och döva kan ta del av informationen.

B:1:16 Akustisk info hiss

Med akustisk information menas olika typer av hörbar information om var hissen befinner sig och vad som finns på aktuellt våningsplan.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att komplettera system med talförbindelse är ett exempel på anpassning.

B:1:21 Larm hiss

Personer med svårt att se och bearbeta, tolka och förmedla information kan lättare hitta nödtelefonen eller larmet när det går att känna med fingrarna.

B:1:22 Larm hiss

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att ett sätt kan vara att förse knappsatsen med ljushetskontrast för att personer med nedsatt syn ska kunna använda knappsatsen. Detta underlättar även för personer med svårt att bearbeta och tolka information.

B:1:23 Larminstruktion hiss

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skylten bör vara kompletterad med bokstäver i antingen upphöjd relief eller punktskrift eller båda för att fungera för personer med exempelvis nedsatt syn.

B:1:24 Larminstruktion hiss

Lättläst svenska kan enklare förstås av personer som har svårt att tolka och bearbeta information samt svårt att höra. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skyltning bör vara lättbegriplig och lättläst.

B:1:25 Larm hiss

Akustisk signal kan handla om en hörbar signal eller talad information som talar om att larmet är uppfattat. Det gör det möjligt för personer med svårt att se och svårt att bearbeta och tolka information att veta att larmet gått fram. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att komplettera system med talförbindelse är ett exempel på anpassning.

B:1:26 Larm hiss

Visuell bekräftelse betyder att det går att till exempel läsa informationen och/eller att den ges med bilder. Detta gäller t ex vid högtalarinformation.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att komplettera system med optisk anordning så att hörselskadade och döva kan se signalen eller ta del av informationen är exempel på anpassning.

B:2:03 Ledstång trappa

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkantens början och slut med minst 30 cm, vara greppvänliga och ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. Det bör vara möjligt att hålla i ledstången även förbi infästningarna.

När det gäller föreskriften ALM 1, BFS 2004:15 om tillgänglighet på allmänna platser och inom andra områden än byggnader vid nyanläggning skriver Boverket i sitt allmänna råd att ledstången bör ha en höjd på 0,90 meter.

B:2:04 och B:2:04a Ledstång trappa

Det är viktigt att ledstången löper 30 centimeter förbi översta och nedersta trappsteget så att personer som har svårt att se inte ramlar för att man tror att trappan börjar eller slutar tidigare. Personer som har svårt att röra sig får också stöd vid uppstigningen respektive nedstigningen från översta respektive nedersta trappsteget. Ledstången ska ha ljushetskontrast minst 0,40 enheter enligt NCS så att den går att upptäcka.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att ledstänger bör gå förbi översta och nedersta stegframkanten med minst 30 centimeter.

B:2:10 Kontrast trappa

Om man inte har möjligt att göra en minst 40 cm djup markering så bör den åtminstone vara 5 cm djup. Friktionen ska inte avvika från trappans. Annars finns risk för snubbling. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att trappor bör förseas med kontrastmarkering så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna, exempelvis genom att framkanten på översta sättsteget och nedersta plansteget i varje trapplopp ges en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS. Markeringarna bör göras konsekvent inom området.

Kontrast är en stor skillnad i ljushet mellan texten/markeringen och bakgrunden. Den mäts i procentenheter enligt NCS (Natural Color System). NCS:s Ljushetsmätare är ett billigt hjälpmedel i gråskala i 18 steg som gör det enkelt att visuellt bestämma en ytas ljushet. För varje steg ger ljushetsmätaren ett ljushetstal och en NCS-beteckning. Den finns att beställa på <http://www.sis.se>.

B:2:11 Fribärande trappa

Fribärande trappa innebär att trappan är öppen under. Det gör att personer som har svårt att se kan gå in under och slå huvudet i trappan. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor bör markeras tydligt och byggas in eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga

B:2:12 Fribärande trappa

Se kriterium B:2:11.

B:2:14 Skylt trappa

Relief innebär minst 1 millimeters upphöjda enstaka bokstäver/siffror eller kartbild, som går att känna med fingrarna.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att skyltar bör vara kompletterade med bokstäver i antingen upphöjd relief eller punktskrift eller båda.

B:2:15a Hinder trappa

Placeringen av fasta och lösa hinder är viktig för personer som har svårt att se. Hindren utgör en klar säkerhetsrisk om de är placerade i gångytan eller om de är högt sittande och placerade på lägre höjd än 2,2 meter utomhus och 2,0 meter inomhus utan att vara markerade. Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, bl att fasta hinder i gångytor bör, om det inte är möjligt flyttas från gångytan, tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.

Kännbar markering kan t ex vara en avvikande yta eller kant strax framför hindret och i marknivå. Då kan en person som använder teknikkäpp känna att det är ett hinder och undvika att gå in i det.

B:3:02a Lutning ramp

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att mindre nivåskillnader bör överbryggas exempelvis med ramper. När det gäller nyanläggning av gångytor finns föreskriften ALM 1, BFS 2004:15 om tillgänglighet på allmänna platser och inom andra områden än byggnader. Boverket skriver där i sitt allmänna råd att om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa ska denna kompletteras med en ramp eller en alternativ gångväg som personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda. Trappor och ramper ska utformas så att även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert. Rampen bör när det gäller nyanläggning vara 1,5 m bred, ha 4 cm höga avåkningskydd om det finns höjdskillnader mot omgivningen och luta högst 1:20 m.

I befintlig miljö får en ramp inte luta mer än 8% och helst inte mer än 5%. Dessutom måste det finnas ett så kallat vilplan efter 6 m.

Det finns olika sätt att mäta lutningar. Se kriteriet 095

B:3:06 Beläggning ramp

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, bl a att rampen bör ha jämn och halkfri yta.

B:3:07 Halksäker ramp

Se kriterium B:3:06

B:08 Bredd ramp

I inom- och utomhusmiljöer samt i befintliga miljöer är minsta bredd på ramp 1,3 meter. När det gäller nyanläggning av ramper på allmänna platser och inom andra områden än byggnader finns föreskriften ALM 1, BFS 2004:15. Boverket skriver där i sitt allmänna råd att en ramp bör ha en fri bredd på 1,5 meter.

B:3:09 Skydd ramp

Personer som använder rullstol eller rollator behöver avåkningskydd för att hindra rullstols- eller rollatorhjulen att hamna utanför kanten. Dessutom kan personer med svårt att se orientera sig med teknikkäppen på rampen med hjälp av avåkningskydden.

Avåkningskydden bör vara minst 40 mm högt.

B:3:10 Ledstång ramp

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att ledstänger bör finnas på båda sidor om rampen. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkantens början och slut med minst 30 cm, vara greppvänliga och ha kontrasterande ljushet gentemot omgivande ytor. Det bör vara möjligt att hålla i ledstången även förbi infästningarna.

B:3:10a och B:3:10b Ledstång ramp sträckning och kontrast

Det är viktigt att ledstången löper 30 centimeter förbi rampens början och slut så att personer som har svårt att se inte ramlar för att man tror att trappan börjar eller slutar tidigare. Personer som har svårt att röra sig får också stöd vid uppstigningen respektive nedstigningen från översta respektive nedersta trappstegen. Ledstången ska ha ljushetskontrast minst 0,40 enheter enligt NCS så att den går att upptäcka.

Boverket skriver i sitt allmänna råd i BFS 2003:19, HIN 1, att ledstänger bör gå förbi rampens början och slut med minst 30 centimeter.