

Enklare utan hinder



Enklare utan hinder

Boverket 2005

Titel: Enklare utan hinder

Utgivare: Boverket

Upplaga: 1:2

Antal: 2 000

Tryck: AB Danagårds Grafiska

ISBN: 91-7147-857-4

Sökord: enkelt avhjälpta hinder, tillgänglighet, allmänna platser, lokaler, barn, äldre, funktionshindrade, föreskrifter, regler, PBL, plan- och bygglagen, goda exempel, idébok

Foto omslag: Mats Alm, jollymedia

Bilderna som inleder varje kapitel är tagna på högskolan i

Halmstad, en skola som ger extra stöd till funktionshindrade.

Eleverna som är med på bild har olika funktionshinder. Hinder som kanske inte alltid syns. Även dessa foton är tagna av Mats Alm. Övriga fotografer, se sidan 217-218.

Punktskrift på omslag: Boverkets idébok Enklare utan hinder kan beställas i alternativa format.

Publikationen kan beställas från:

Boverket, Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona

Telefon: 0455-35 30 50

Fax: 0455-819 27

E-post: publikationsservice@boverket.se

Webbplats: www.boverket.se

Boken finns som pdf på Boverkets webbplats. Den kan också tas fram i andra alternativa format på begäran.

© Boverket 2005

Förord

Ett tillgängligt samhälle är ett högt ställt mål, men likväl självklart i ett demokratiskt samhälle.

Syftet med idéboken "Enklare utan hinder" är att med stöd av erfarenheter från olika kommuner ge exempel på om vad som kan behöva undanröjas och under vilka förutsättningar detta blir enklast, såväl ekonomiskt som praktiskt, med ett gott resultat. Ett viktigt budskap är att det inte finns ett enda givet enkelt sätt. Det handlar om att genom ökad medvetenhet och inlevelse inse hur ett hinder i en situation upphör att existera för många enskilda människor med ett visst sätt att utforma miljön.

Boverkets föreskrifter om enkelt avhjälpta hinder är nya. Att besluta när, vad och hur ett hinder ska undanröjas kräver avvägningar för varje enskilt fall. Vi vill samtidigt påpeka att "Enklare utan hinder" inte är en handbok, där det står hur man ska göra. Det är en idé- och inspirationsbok som illustrerar olika sätt att gå till väga i konkreta situationer.

Ansvarig för bokprojektet har varit enhetschef Maria Petersson. Ingrid Hernsell, Lars Brask, Sylvia Sundberg, Dag Rundegren, Otto Ryding, Anna-Karin Boulliant och Marianne Nilsson, alla från Boverket, har tillsammans med konsult Mai Almén gjort boken. Handikappombudsmannen, Vägverket, Institutet för teknik och samhälle vid Lunds Universitet, Handikappförbundens samarbetsorgan, Synskadades Riksförbund, Svenska Kommuner och Landsting, Fastighetsägarna Sverige och SABO har ingått i en referensgrupp.

Initiativ till boken kommer från Svenska Kommuner och Landsting, Fastighetsägarna Sverige och SABO. Boverket vill tacka dem och alla övriga som har bidragit till resultatet.

Slutligen. Om läsaren plötsligt tänker "Oj, skulle detta underlätta? Det hade jag ingen aning om!" och "Kan man göra så? Det var ju enkelt! Då gör vi så." Då har boken uppfyllt sitt syfte.

Karlskrona i januari 2005



Annika von Schéele
chef för husbyggnadsdivisionen

Innehåll

Förkortningar	7
Ett tillgängligt samhälle	9
Fakta och förutsättningar	15
Enkelt avhjälpta hinder – avgränsningar, kostnader och ansvar	17
Vad är ett enkelt avhjälpt hinder? 5 §	29
Hur förenar jag tillgänglighet och varsamhet?	37
Idéer och inspiration	41
Hur är exemplen valda?	43
PUBLIKA LOKALER	
Nivåskillnader, dörrar och manöverdon 6 §	45
Kontrast- och varningsmarkeringar 7 §	65
Skyltar och ljudmiljö 8 §	89
Belysning 9 §	103
Balansstöd 10 §	111
Fast inredning 11 §	119
ALLMÄNNA PLATSER	
Nivåskillnader, markbeläggning, rännदार och trottoarkanter 12 §	133
Kontrast- och varningsmarkeringar 13 §	147
Skyltar 14 §	161
Belysning 15 §	167
Balansstöd 16 §	171
Biluppställningsplatser 17 §	177
Lekplatser 18 §	181
Nedslag	191
Härnösands kommun	193
Västerås kommun	196
Halmstad kommun och Cityfastigheter	199
Vellinge kommun	202

Landstinget Halland	203
Akademiska Hus	206
Vasakronan	208
Källförteckning	211
Läs mer.....	213
Fotografer	217
Bilaga.....	221

Förkortningar

TNC	Tekniska nomenklaturcentralen heter numera Terminologicentrum
NCS	National Color System

Regelverk

BBR	Boverkets byggregler (BFS 1993:57)
BFS	Boverkets författningssamling
BVF	Förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.
BVL	Lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m. m.
BÄR	Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad, (Boverkets allmänna råd 1996:4)
HIN	Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälppta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser (BFS 2003:19)
PBL	Plan- och bygglagen (1987:10)
prop.	Regeringens proposition (följs av årtal och nummer)

Myndigheter och institut

HO	Handikappombudsmannen
HI	Hjälpmedelsinstitutet

Handikapporganisationer

FUB	Riksförbundet för Utvecklingsstörda Barn, Ungdomar och Vuxna
Hjärnkraft	Hjärnskadeförbundet
HRF	Hörselskadades Riksförbund
HSO	Handikappförbundens samarbetsorgan
SRF	Synskadades Riksförbund

Ett tillgängligt samhälle

Ett tillgängligt samhälle är ett högt ställt, men nödvändigt och självklart, politiskt mål. Det innebär att alla som arbetar med den byggda miljön, från övergripande nivå ner i detalj, redan från början behöver ha tillgänglighet i åtanke. Det räcker alltså inte att enbart de som arbetar med tillgänglighetsbefrämjande åtgärder är med i processen, utan vi behöver gemensamt stadsplanera och bygga för en god tillgänglighet. Gör vi inte det uppstår hinder för människor som ska ta sig fram och använda t.ex. lokaler och allmänna platser. De stängs ute. Detta gäller särskilt barn, äldre och människor med olika funktionsnedsättningar. Resultatet blir då att vi efteråt måste lägga ner både resurser och tid på att avhjälpa dessa hinder. Det blir en tillgänglighetsplanering i efterhand.

Syftet med denna idébok är att visa hur enkelt avhjälpta hinder som redan har uppstått kan byggas bort på ett bra sätt. Visionen att samhället ska vara tillgängligt för alla är inte ny, men ändå har det inte hänt särskilt mycket. År 2001 skärptes kraven på tillgänglighet i plan- och bygglagen, vilket innebar att de enkelt avhjälpta hindren måste byggas bort.

Idéboken vänder sig till fastighetsägare, ägare av allmänna platser, projektörer och utförare som ska delta i arbetet med att bygga bort enkelt avhjälpta hinder i den publika miljön.

Sätt människan i fokus

Bra för alla

Med en miljö som är tillgänglig och användbar för personer med funktionshinder får vi en miljö som är bättre även för andra.

Det finns gott om exempel på hur tillgänglighet för funktionshindrade personer gynnar alla. En god och bländfri belysning som är nödvändig för en person med nedsatt syn kan samtidigt öka trivseln för alla, och den kan dessutom öka tryggheten för många.

Ramper vid övergångsställen är bra för många, men i synnerhet för dem som har svårt att klara kantstenshöjden mot gatan, t.ex. för dem som drar barn- eller shoppingvagn. Dessa personer har också stor glädje av automatiska dörröppnare, som även underlättar för personer som bär på väskor eller lastar gods.

Jämn markbeläggning minskar risken för alla att snubbla. Söker vi informationsdisken uppskattar vi att den finns där vi förväntar oss, det vill säga på en logisk plats. Behöver vi gå på toaletten underlättar en tydlig skyltning.

I en komplex miljö eller en stressig situation har vi alla glädje av enkla och tydliga markeringar med god visuell eller taktil (kännbar) kontrast, även om vi inte alltid tänker på det. Vår förmåga att koordinera information från flera pågående händelser försämras med stigande ålder. Barn och personer med utvecklingsstörning har svårt att klara flera händelser samtidigt.

Ett annat exempel är att ju säkrare trapporna är utformade, desto lättare är det också för synskadade att använda dem. Trösklar innebär en olycksrisk och är dessutom ett hinder för många.

Det finns således mycket som talar för att ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder leder till att miljön blir bättre för alla.

Ett självständigare liv

Genom att bygga bort enkelt avhjälpta hinder bidrar vi till att alla lättare ska kunna ta sig fram på trottoarer, gångvägar, övergångsställen, parker och torg och därefter ta sig in i byggnader för att slutligen kunna använda lokaler. Att lättare kunna ta sig fram ger oss ett självständigare liv i flera avseenden. Det kan bland annat innebära att vi lättare kan delta i samhällets aktiviteter, träffa människor, sätta oss i parken, gå till närmaste lekpark med barnen och uträtta ärenden själva. Vi känner oss också mer självständiga när vi inte behöver fråga hela tiden.

Ökad trygghet

För många kan livet utanför bostaden kännas otryggt. Det gäller att våga ta sig ut. Vid vissa tider på dygnet eller i veckan kan man utnyttja sin begränsade förmåga maximalt, men hur är det vid andra tidpunkter? Kommer jag framåt dagen eller på kvällen att orka med alla trottoarkanter, rännalar och gatstenar? Klarar jag att gå uppför den där trappan som bara har en ledstång? Kommer jag att gå rakt ut i gatan där ingen kant finns vid övergångsstället eller ramla vid den "osynliga" trottoarkantstenen? Finns det toaletter i närheten och kan jag använda dem? Kan jag ta mig över till toalettstolen från rätt sida? Kommer jag att kunna se och förstå skyltar så att jag i förväg kan bilda mig en uppfattning om var väsentliga aktiviteter äger rum? Att slippa ställa dessa frågor skapar trygghet.

Bättre hälsa

Ökad självständighet och ökad trygghet betyder ökad aktivitet; kroppslig, mental eller båda. Att få en rollator innebär i sig ökad trygghet och är miljön dessutom anpassad för rollatorer kan jag förlänga mina promenader och därmed träna de muskler som fungerar och samtidigt få mer mental stimulans. På så sätt ökar möjligheterna till en bättre hälsa. Små förbättringar i miljö och hälsa kan upplevas som stora förbättringar för den enskilda personen.

Små hinder blir stora

Stora hinder innebär förstås stora problem, men även små hinder kan bli oöverkomliga eller kräva ansträngning på en nivå som ligger på gränsen till vad en person som har funktionshinder klarar. Flera faktorer måste dessutom samverka för att miljön ska fungera. Vi ska på nästa uppslag följa Agneta Holmqvist på en kort promenad i Lund. Hon arbetar med fritidsverksamhet och är aktiv i föreningslivet. På grund av en CP-skada har Agneta stora svårigheter att gå och är helt beroende av rollatorns stöd. Släpper hon rollatorn faller hon direkt. Det ena benet är förstärkt med en stödskena, vilket är en förutsättning för att hon ska kunna gå.

Många faktorer gör det svårt för henne. Det är mödosamt att föra fram en rollator när man inte har kraft och är helt beroende av att stödja sig på rollatorn. Minsta lilla nivåskillnad är ett stort hinder. Här försvåras gåendet av ojämnheter i beläggningen, tvärlutning på trottoaren (1:15 eller 6,5 procent) och hinder i gångbanan. För att Agneta ska kunna vända med rollatorn krävs en yta med diametern 1,5 m.

Samtidigt som Agneta ska klara allt detta ska hon ha kontroll på var trottoaren övergår till gata, vilket är mycket svårt att se. Det finns kantsten men inga skillnader i ljushet som ger ledning. Bilar, cyklar och folk kommer tätt inpå.



Bild 1-5

– Här går jag på trottoaren. Ibland måste jag vända tillbaka, trots att platsen inte är den bästa. Att svänga med en rollator kräver stor plats och att backa är svårt. Får se hur det går. Nu måste rollatorn ut på gatstenar och mellan trappor. Det gäller att hålla tungan rätt i mun.

– Det krävs ett baxande fram och tillbaka med rollatorn. Men jag får inte baxa för långt. Är jag snart ute i gatan?



– Var slutar trottoaren? Här hade jag behövt se skillnad på trottoar och gata! Halvvägs. Förbaskade gatstenar! Mer baxande för att få hjulen åt rätt håll.



– Oj, oj, det här är jobbigt. Hop-pas ingen står och väntar på att komma förbi! Så där, nu har jag klarat av gatstenarna på den sidan.



– Nu ska jag rätta upp rollatorn så att jag slipper gatstenarna mot gatan. Det är svårt att se och uppmärksamma allt när man anstränger sig, men den här gatan flyter ihop med trottoaren även när jag rör mig framåt. Tänk om jag hade haft dålig syn också! Då var vändningen klar och jag får koncentrera mig på att hålla rollatorn på plattorna – inte så lätt med denna sidolutning!

Enklare utan hinder

Fakta och förutsättningar

I det här avsnittet ger vi bakgrundsinformation till Boverkets föreskrifter om enkelt avhjälpta hinder, HIN. Avsnittet behandlar de inledande paragraferna i föreskriften (1–5 §). Det handlar bland annat om vilka byggnader och platser som berörs, hur kostnaderna kan fördelas mellan olika aktörer och vad som är ett enkelt avhjälpt hinder. Avslutningsvis tar vi upp avvägningen mellan varsamhet och tillgänglighet.

Hela föreskriften finns i en bilaga i slutet av boken. Det gäller även utdrag ur de lagar och förordningar som vi hänvisar till i texten.

Enkelt avhjälptra hinder – avgränsningar, kostnader och ansvar

Enkelt avhjälptra hinder – förbättringskrav

En ny paragraf i plan- och bygglagen om enkelt avhjälptra hinder trädde i kraft den 1 juli 2001 (17 kap 21 a § PBL).

17 kap 21 a § PBL

”I byggnader som innehåller lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser skall enkelt avhjälptra hinder mot lokalernas och platsernas tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga undanröjas i den utsträckning som följer av föreskrifter meddelade med stöd av denna lag.”

Lag (2001:146)

Boverket har utarbetat föreskrifter till lagen. Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälptra hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser (BFS 2003:19), HIN, trädde i kraft den 1 december 2003. De finns i sin helhet i en bilaga i slutet av boken. Till föreskrifterna finns en konsekvensbeskrivning med en småföretagaranalys. Dessa dokument finns på Boverkets webbplats, www.boverket.se.

Avgränsningar mot andra regler

Krav på tillgänglighet och användbarhet för nyproduktion och nyanläggning finns i 2 § BVL, 12 § BVF samt 3 kap 15 och 18 § PBL. När det gäller ändring av befintliga lokaler och allmänna

platser finns sedan tidigare också uttalade krav på tillgänglighet (14 och 15 § BVF samt 3 kap 16–18 § PBL).

Regler för underhåll

I nuvarande lagstiftning och i tidigare lagstiftning finns och fanns ett krav på att byggnader ska hållas i stand (2 § BVL och 3 kap 13 § PBL). I den reglering som fanns före 1987 (Byggnadsstadgan) fanns däremot inte något krav på underhåll av anordningar avsedda att tillgodose krav på tillgänglighet, som t.ex. en ramp. I förarbetena till PBL, som trädde ikraft den 1 januari 1987, anges bland annat att detta krav ska ställas högre för byggnader dit allmänheten har tillträde eller som används av en större krets av personer, t.ex. publika lokaler. I förarbetena nämns särskilt att det måste anses rimligt att anordningar för tillgänglighet hålls i stand på sådant sätt att den avsedda funktionen eller det avsedda skyddet bibehålls så länge byggnaden är i bruk.

Enligt 3 kap 17 § PBL ska tomter hållas i vårdat skick. Anordningar som har tillkommit för att uppfylla kraven i 3 kap 15 § PBL ska hållas i stand i skälig utsträckning. Lekplatser och fasta anordningar på lekplatser ska underhållas så att risken för olycksfall begränsas. Detta ska enligt 3 kap 18 § PBL tillämpas i skälig utsträckning även för allmänna platser.

Det finns alltså, och har under en avsevärd tid funnits, ett starkt krav på underhåll av befintliga anordningar för tillgänglighet.

Regler för ändring

Allt som inte är nybyggnad, nyanläggning eller underhåll kallas i princip för ändring. Ändring av byggnad kan vara tillbyggnad eller annan ändring. Bygglov och bygganmälan kan eventuellt behövas för vissa ändringsåtgärder. Byggnadsnämnden kan informera om hur man ska gå tillväga i det enskilda fallet.

Hur styrande är reglerna?

Föreskrift

Föreskrifter är beteckningen för regler som bestämmer enskildas och myndigheters handlande. Kännetecknande för en föreskrift är att den är bindande och generellt gällande (Ds 1998:43, Myndigheternas föreskrifter, Handbok i författningsskrivning, sidan 23).

Allmänt råd

Allmänna råd innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av en författning (lagar, förordningar och föreskrifter) och anger hur någon kan eller bör handla i ett visst hänseende. Till kategorin allmänna råd hör regler som rekommenderar hur en person lämpligen kan förfara i vissa situationer men där det ändå står den enskilde fritt att välja en annan väg för att nå det önskade resultatet. Som ett allmänt råd räknas också sådana regler som ska främja en enhetlig tillämpning av en viss författning eller som ska bidra till utveckling av praxis i en viss riktning, men som inte formellt binder den som råden är riktade till (Ds 1998:43, Myndigheternas föreskrifter, Handbok i författningsskrivning, sidan 25).

Väljer man andra lösningar eller metoder än vad som anges i de allmänna råden i HIN ska dessa alltså alltid uppfylla föreskrifterna. Detta innebär i princip att den valda utformningen behöver ha samma nivå på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga som den utformning som finns i det allmänna rådet.

Standard

Standardiseringskommissionen, SIS i Sverige, fastställer och publicerar standarder. Standarder kan arbetas fram på internationell nivå (ISO), EU-nivå (EN) eller nationell nivå (SS). En standard är en branschöverenskommelse och är frivillig. Standarden blir tillämplig när den åberopas, t.ex. i ett avtal mellan beställare och entreprenör. En myndighet kan hänvisa till en standard. Görs hänvisningen från en föreskrift gäller standarden som föreskrift och görs hänvisningen från ett allmänt råd gäller standarden som allmänt råd.

Vilka byggnader och platser berörs?

Lokal dit allmänheten har tillträde – publik lokal

Det finns inte någon vedertagen och entydig definition av vad som närmare avses med begreppet *lokal dit allmänheten har tillträde*. Receptioner och andra lokaler som riktar sig till eller används av allmänheten hos en statlig eller kommunal myndighet, på sjukhus, på vårdcentraler och i skolor är dock i princip alltid att betrakta som lokal dit allmänheten har tillträde. Vidare omfattar begreppet vanligtvis idrottsanläggningar, bibliotek,

teatrar, biografer, samlingslokaler, buss- och taxistationer, järnvägsstationer, flyg- och färjeterminaler, apotek, kiosker, restauranger, affärslokaler och andra lokaler som riktar sig till och används av allmänheten.

Skolor räknas i huvudsak som arbetslokaler, eftersom även eleverna räknas som arbetstagare. De delar av skollokalerna som ofta är att betrakta som lokal dit allmänheten har tillträde är t.ex. aulor, receptioner, salar dit allmänheten inbjuds eller lokaler som hyrs ut. En bedömning av vad som är vad får göras i varje enskilt fall. Mycket talar dock för att föräldrar till skolbarnen inte faller in under begreppet allmänhet (se definitioner). Inte heller omfattas de lokaler som enbart är avsedda för personal, andra renodlade arbetsplatser eller bostäder.

Även om en lokal hålls låst och endast kan nås via personal kan den anses vara publik, t.ex. en privat läkarmottagning. Entréutrymmen, trapphus och hissar i kontorsbyggnader kan bli publika lokaler om t.ex. en statlig eller kommunal myndighet, en restaurang eller en läkarmottagning flyttar in.

I fortsättningen används begreppet publik lokal som ett samlande begrepp för sådana lokaler som omfattas av reglerna.

DEFINITIONER

Lokal enligt Nationalencyklopedin:

byggnad eller större rum som används för visst ändamål ofta för kollektiv verksamhet el. annat icke-bostadsändamål: danslokal; klubblokal; kongresslokal; kontorslokal; samlingslokal; vallokal; stadens offentliga ;er...

Lokal, lokalenhet enligt TNC, Plan- och byggtermer 1994:

nyttjandeenhet som omfattar lokalutrymmen. Exempel på lokaler är butiker, kontor och lager...

Allmänhet enligt Nationalencyklopedin:

...de flesta medborgarna med undantag för viss liten styrande grupp e.d.: den breda ;en...

Allmän plats

I PBL finns inte någon uttömmande definition av begreppet allmän plats, utan endast en exemplifiering i 5 kap 3 §. Där anges att gator, vägar, torg och parker kan vara allmänna platser. En förutsättning för att mark ska vara allmän plats är att marken har redovisats som sådan i en detaljplan eller i områdesbestämmelser. Kännetecknande för allmänna platser är att de är allmänt tillgängliga och avsedda för ett gemensamt behov.

Kvartersmark av allmänplatsliknande karaktär

Det har blivit allt vanligare att "allmänplatsliknande" miljöer inte är allmän plats och därmed inte omfattas av kraven i HIN. Det kan vara gator, torg och andra kommunikationsutrymmen som istället för allmän plats benämns kvartersmark i en detaljplan.

Personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga

HIN gäller personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Det kan vara personer som har ett eller flera av nedanstående funktionshinder. Definitioner enligt Almén och Ståhl, 2001:

Rullstolsburen – nedsatt funktion i armar och händer och i del av bål och/eller ben:

personer som använder manuell rullstol, klarar av att till stor del kompensera hastiga rörelser orsakade av plötsliga inbromsningar, skakningar med mera, klarar till viss del små, stegvisa nivåskillnader, har svårigheter att hantera tunga dörrar.

Rullstolsburen – nedsatt funktion i armar och händer och i del av bål och/eller ben. Har ofta balansproblem:

personer som oftast använder manuell rullstol, har svårigheter att luta sig i sidled och framåt utan att falla, har svårighet att sträcka sig för att nå saker, att hantera tunga dörrar, kan inte med kroppen kompensera hastiga rörelser orsakade av plötsliga inbromsningar, skakningar med mera, har svårigheter att klara av sidolutningar, har ofta inte nypgrepp, klarar oftast inte ens små stegvisa nivåskillnader, kan ha smärtproblem.

Rullstolsburen – nedsatt funktion i armar och bål och ben och har påtagliga balansproblem:

personer som oftast använder elrullstol, har stora svårigheter att luta sig i sidled och framåt utan att falla, har små möjligheter att sträcka sig för att nå saker, har svårigheter att hantera tunga dörrar, kan inte med kroppen kompensera hastiga rörelser orsakade av plötsliga inbromsningar, skakningar med mera, har svårigheter att klara av sidolutningar, har svårigheter att klara även små stegvisa nivåskillnader, har ofta inte nypgrepp, kan ha smärtproblem.

Rörelsenedsättning – nedsatt funktion i ben och/eller höfter och/eller rygg, har ofta balansproblem:

personer som oftast använder rollator, käpp eller kryckkäppar, har stora svårigheter att lyfta fötterna, har svårigheter att gå bakåt, har svårigheter att gå på ojämnt underlag, orkar endast gå kortare sträckor innan man behöver vila, har svårigheter att hantera tunga dörrar, har svårigheter att klara av sidolutningar såväl som flacka längslutningar, kan ha svårigheter att sträcka sig för att nå saker, klarar oftast inte ens små stegvisa nivåskillnader.

Rörelsenedsättning – nedsatt funktion i armar och/eller hand, begränsad räckvidd, kortvuxen:

personer som har svårigheter att räcka eller nå saker, att hålla emot, att hantera tunga dörrar med mera, kan ofta ha stor smärta, kan ofta inte bära en kasse eller väska.

Rörelsenedsättning – nedsatt ork och balansproblem:

personer som på grund av medicinska nedsättningar, t.ex. hjärt- och lungnedsättningar, har stora svårigheter att gå längre sträckor, har svårigheter med snabba huvudrörelser.

Synnedsättning – kan orientera med del av synen, balansproblem:

personer som har stora svårigheter att överblicka omgivningen, har svårigheter att uppfatta nivåskillnader/förändringar vertikalt, har begränsat synfält i sidled eller framåt, har nedsatt synskärpa, har stora svårigheter att gå på ojämna underlag, är i behov av tydliga visuella ljushetskontraster, har stora problem med sidolutningar, använder ibland orienteringskäpp och är då hjälpta av taktila kännbara kontraster, har svårigheter att sortera viktig ljudinformation i bullrig miljö.

Synnedsättning – kan orientera med hjälp av teknikkäpp/ledarhund, balansproblem:

personer som är blinda eller gravt synskadade, har inga möjligheter att överblicka omgivningen, har svårigheter att uppfatta nivåskillnader både horisontellt och vertikalt, har stora svårigheter att gå på ojämna underlag, har stora problem med sidolutningar, är i behov av tydliga taktila kontraster och/eller tydliga riktmärken (även för ledarhund), har svårigheter att sortera viktig ljudinformation i bullrig miljö.

Hörselnedsättning – gravt hörselskadad eller döv:

personer som har behov av hörapparat eller som är helt döva, har svårigheter att överblicka omgivningen, har stora svårigheter att

uppfatta tal och ljud, är mycket distraherade av bakgrundsljud, har svårigheter att sortera eller uppfatta viktig ljudinformation, är i behov av tydlig visuell information och i förekommande fall teleslinga.

Kognitiv funktionsnedsättning – utvecklingsstörning:

personer som har medfödda nedsättningar av centrala funktioner som medför svårigheter att orientera sig, svårigheter att förstå ologiska utformningar, svårigheter att hantera plötsliga förändringar, svårigheter att läsa skriven text, kan ofta förstå bilder i form av piktogram, har förflyttningssvårigheter på grund av komplexiteten i trafikmiljön.

Kognitiv funktionsnedsättning – förvärvad hjärnskada:

personer som har begränsat bortfall av någon funktion som kan medföra att man har svårigheter att orientera sig och/eller svårigheter att förstå ologiska utformningar, svårigheter att hantera plötsliga förändringar, svårigheter att läsa skriven text, kan ofta förstå bilder i form av piktogram, har förflyttningssvårigheter på grund av komplexiteten i trafikmiljön, har viss möjlighet att fylla i med äldre kunskap.

Kognitiv funktionsnedsättning – autism och autismliknande tillstånd (definition enligt Riksföreningen Autism):

personer som har medfödda avvikelser i centrala funktioner vilket medför svårigheter att orientera sig, att överblicka omgivningen, svårigheter att hantera plötsliga och oförutsedda förändringar, svårt att sortera och uppfatta viktig ljudinformation, mycket distraherade av bakgrundsljud, har svårigheter att uppfatta och tolka verbal information, är i behov av tydlig visuell information i form av bild och skrift beroende på begåvningsnivå, har förflyttningssvårigheter på grund av svårigheter med nivåskillnader, ojämnt eller halt underlag, hissar, rulltrappor, svårt att bedöma när dörrar i bussar, tåg och tunnelbana öppnas respektive stängs, svårt med miljöer med lysrör och blinkande ljussignaler, svårt med miljöer med mycket människor på grund av rädsla för eller obehag av beröring, svårigheter på grund av komplexiteten i trafikmiljön.

Vem ska stå för kostnaderna?

Allmänna platser

Merparten av landets allmänna platsmark ägs av kommunerna. Dock kan även privata och andra ägare beröras av åtgärder på

allmän platsmark, eftersom tillgänglighetsskapande åtgärder ofta behöver göras i gränsen mellan allmän platsmark och tomtmark.

Publika lokaler

Fördelningen av kostnaderna mellan olika aktörer kommer förmodligen att styras av tillgången och efterfrågan på lokaler eftersom hyressättningen av lokaler är marknadsmässig. Vem som i slutändan kommer att stå för investeringskostnaderna kommer att variera i och mellan olika tätorter beroende på den lokala marknaden. Parternas förhandlingsposition blir avgörande för hur kostnaderna fördelas mellan:

1. Ägaren av lokalen (normalt fastighetsägaren)
2. Hyresgästen
3. Kunder till hyresgästen

I det inledande skedet är det dock oftast lokalens ägare som är ansvarig för att lagen efterlevs och som bär kostnaden för åtgärderna. Ägarens investering kan i nästa led komma att påverka hyresnivån för den aktuella lokalen. När, och i vilken omfattning, som ägaren kan föra över kostnaderna på hyresgästen beror på hyresavtalets utformning samt på tillgången på liknande lokaler i närområdet och om hyresgästen har möjlighet att finna en alternativ lokal. I de lokaler där hyresgästen bedriver affärsverksamhet av något slag kan kostnaderna för en anpassning av lokalen helt eller delvis komma att föras över på kunderna genom prishöjningar.

Offentligt ägda lokaler

Även för offentligt ägda lokaler som hyrs ut på marknadsmässiga grunder kan man förvänta sig att ovanstående resonemang är tillämpligt. I offentliga lokaler som förvaltas för den egna verksamheten och i de fall offentlig verksamhet bedrivs i lokaler som ägs av privata ägare, kan investeringskostnaderna, genom hyreshöjningar, komma att belasta verksamheten.

Bild 6

Halmstad kommun och ägarna delade kostnaden.

Ramp som leder till flera entréer har avåkningsskydd och jämn yta. Ledstängerna är greppvänliga men kontrasterar inte i ljushet mot omgivningen. Trappan som sticker ut i gångytan saknar dock ledstänger och ljushetskontraster mot gångytan.

Se även avsnitt "Nedslag", Halmstad



Bild 7

I Sundsvall betalade ägaren merparten av kostnaden för rampen. För att komma fram till en bra entrélösning samarbetade fastighetsägaren, Stadsbyggnadskontoret och Gatukontoret. Resultatet blev att en ramp byggdes på allmän platsmark och trottoaren flyttades ut en bit i körbanan. Fastighetsägaren betalade arbetskostnaderna även för trottoaren. Arbetet kostade år 2001 ca 230 000 kronor. Rampen i betong har en riven yta. Ledstängerna är förlängda och finns på höjderna 70 och 90 cm. Den lägre höjden är till hjälp för rullstolsburna och för barn med nedsatt syn. Ledstången är greppvänlig och infästningarna stör inte, men ledstång saknas på en sida av rampen. Skjutdörrarna är sensorstyrda. Ljushetskontrasterande markeringar saknas dock på trappans stegframkanter.

Sundsvall



Vem har ansvaret om hinder inte tas bort?

De retroaktiva kraven om undanröjandet av enkelt avhjälpta hinder i 17 kap 21 a § PBL förutsätter ett aktivt handlande av den ansvarige ägaren av lokalen eller platsen. Om ägaren inte känner till kraven eller av någon anledning inte vill följa dem krävs det alltså någon form av ingripande från samhällets sida. Ett dilemma när det gäller de retroaktiva kraven om enkelt avhjälpta hinder är att de inte på något naturligt sätt aktualiseras hos kommunerna i samband med bygglov eller bygganmälan. Istället kommer eventuella underlåtenheter endast att kunna fångas upp genom aktiva tillsynsinsatser från kommunernas sida eller genom anmälningar från allmänheten. Kommunerna har enligt 11 kap 1 § PBL bland annat till uppgift att övervaka efterlevnaden av PBL och föreskrifter meddelade med stöd av PBL.

Kommunen ska agera

I detta sammanhang kan man peka på den stora betydelsen av kommunernas agerande för reglernas genomförande. Kommunerna har ofta dubbla roller som ägare av publika lokaler och allmänna platser och som tillsynsmyndighet enligt PBL. Tillämpningen och genomslaget av den nya lagstiftningen kommer alltså att bli mycket beroende av hur kommunerna agerar i sin roll som ägare av publika lokaler och allmänna platser. Kommunen kan här föregå med gott exempel.

Alldeles oavsett hur kommunerna får kännedom om eventuella underlåtenheter att följa de retroaktiva kraven så är de enligt 10 kap 1 § PBL skyldiga att ta upp frågan om påföljd eller ingripande till prövning, så snart det finns anledning att anta att en överträdelse har skett.

Kommunens bedömning – ingen överträdelse

Om kommunen vid en sådan prövning gör bedömningen att en överträdelse av de retroaktiva kraven inte har skett ska man normalt sett fatta beslut om att inte ingripa. Ett sådant beslut är i och för sig överklagbart. Rätt att överklaga har dock endast de som beslutet gått emot och som direkt berörs av beslutet. En anmälare som inte är granne eller boende i den byggnad som lokalen är belägen i torde inte beröras på sådant sätt. Möjligheterna för en anmälare att överklaga kommunens beslut att inte ingripa är därmed i praktiken rätt begränsade. Boverket upplever detta som ett problem och har därför uppmärksammat

regeringen och den parlamentariska kommitté som under 2005 ska föreslå förändringar i PBL på detta.

Kommunens bedömning – överträdelse har skett

Om kommunen däremot gör bedömningen att en överträdelse av de retroaktiva kraven har skett kan kommunen enligt 10 kap 15 § PBL förelägga ägaren av lokalen eller platsen att vidta åtgärden inom viss tid. Ett sådant föreläggande får enligt 10 kap 18 § PBL förenas med vite eller besked om att åtgärden kan komma att utföras genom byggnadsnämndens försorg på den försumliges bekostnad om föreläggandet inte följs. Om ett föreläggande som innebär att åtgärden kan utföras genom byggnadsnämndens försorg inte följs, så ska kommunen normalt besluta att åtgärden ska utföras och hur det ska ske. Kommunen ska dock se till att oskäligen kostnader inte uppstår.

Om rättelse inte sker med anledning av ett föreläggande enligt 10 kap 15 § PBL har kommunen möjlighet att med stöd av 10 kap 12 § PBL begära att rättelse sker genom att ansöka om särskild handräckning hos kronofogdemyndigheten. Ett beslut av kommunen att ingripa kan överklagas av den som beslutet går emot. Instansordningen är i sådana fall länsstyrelsen, länsrätten och, om prövningstillstånd meddelas, kammarrätten samt regeringsrätten.

5 §

Vad är ett enkelt avhjälpt hinder?

Föreskrift

Föreskrifterna i 6–18 §§ gäller endast om de hinder som skall undanröjas är enkelt avhjälpta. Med *enkelt avhjälpta hinder* avses sådana hinder som med hänsyn till nyttan av åtgärden och förutsättningarna på platsen kan anses rimliga att avhjälpa. De ekonomiska konsekvenserna får inte bli orimligt betungande för fastighetsägaren, lokalhållaren eller näringsidkaren.

Hur bedömer man om ett hinder är enkelt att avhjälpa – arbetsprocessen

Börja med en inventering

Att göra en inventering av de publika lokalerna och de allmänna platserna kan vara ett bra sätt att få grepp om vilka brister som finns. Detta gäller speciellt stora fastighetsägare och ägare av allmänna platser men även små fastighetsägare kan ha hjälp av en enkel inventering. HO och Fastighetsägarna Sverige har tagit fram checklistor som kan fungera som underlag till en sådan. I en inventering utgår man lämpligtvis från föreskrifterna och de allmänna råden i 6–18 §.

Med inventeringen som utgångspunkt behöver man nu göra en bedömning i varje enskilt fall utifrån nyttan av åtgärden, förutsättningarna på platsen och de ekonomiska konsekvenserna. Läs mer om detta längre fram.

Behöver jag göra en ekonomisk plan med prioriteringar?

Utdrag ur allmänna rådet

...I händelse av att en prioritering måste göras med hänsyn till exempelvis ekonomiska förutsättningar, bör således i första hand sådana hinder prioriteras vars undanröjande ger störst sammantagen effekt.

Prioriteringen bör vara grundad på en plan som redovisar vilka skäl som finns för att inte undanröja ett enkelt avhjälpt hinder omedelbart. I planen bör anges när ett sådant hinder skall undanröjas...

Utgångspunkten är att alla enkelt avhjälpta hinder ska undanröjas direkt. Om det av ekonomiska skäl, "passa-på-skäl" (se nästa avsnitt sidan 34) eller annat finns anledning att senarelägga undanröjandet så är det möjligt. Men man bör då precisera detta i en plan.

Regeringen skriver i prop 2000/01:48 "Arbetet med att prioritera de åtaganden som är mest lämpliga bör bedrivas i en bred samverkan mellan berörda parter på lokal nivå. Regeringen har i skilda sammanhang förordat att kommunerna upprättar särskilda tillgänglighetsprogram. I ett sådant program kan riktlinjer ges för hur villkoren för dem som har nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga skall förbättras. Det har också visat sig att i de kommuner där man utarbetat sådana program går förbättringsarbetet väsentligt fortare än i dem där program saknas."

Enklaste sättet för ägaren av den allmänna platsen eller publika lokalen att undvika att behöva göra en plan är alltså att undanröja hindren direkt.

Sätt igång – allt bör vara klart 2010!

Regeringen skriver i prop 2000/01:48 "Regeringen anser inte heller att det i lagstiftningen bör preciseras den tidpunkt vid vilken åtgärderna skall vara genomförda. Det är emellertid regeringens uppfattning att aktörerna bör få en rimlig tid på sig att för att vidta erforderliga åtgärder och att åtgärderna bör ha genomförts senast vid utgången av 2010. Tillämpningen av den nya lagstiftningen bör följas upp. Det är regeringens avsikt att efter fem år göra en sådan uppföljning."

Regeringen har därför beslutat att Boverket ska göra en uppföljning av föreskrifterna om enkelt avhjälpta hinder under 2005.

Vad är ett enkelt avhjälpt hinder i det enskilda fallet – avvägning mellan nytta, förutsättningarna och kostnaden

Nytta av åtgärden

Utdrag ur allmänna rådet

...Likaså kan i en viss situation, till exempel där en verksamhet är viktig för många människor och installation av automatisk dörröppnare är avgörande för tillgängligheten, investeringen anses rimlig i förhållande till nytta för de besökande. I en annan situation kan investeringen bedömas vara för stor i förhållande till nytta.

Hänsyn bör även tas till nytta för de besökande av en viss åtgärd i relation till andra angelägna tillgänglighetsskapande åtgärder...

Det kan ibland bli aktuellt att prioritera mellan olika åtgärder och i första hand bör då sådana åtgärder prioriteras som har stor nytta för många människor. I det allmänna rådet tas installation av dörröppnare upp som ett exempel på en åtgärd som kan vara rimlig t.ex. vid en entrédörr till en domstol, en bank, en välbesökt butik eller ett bibliotek, men som kanske inte är rimlig med hänsyn till nytta och de ekonomiska konsekvenserna i ett litet skomakeri.

Förutsättningarna på platsen

Utdrag ur allmänna rådet

Vid bedömningen av om ett hinder skall anses enkelt avhjälpt bör hänsyn tas till att ett hinder kan vara enkelt avhjälpt i en situation men inte i en annan. Exempelvis kan det vara enkelt att komplettera eller ersätta 2–3 trappsteg med en ramp om det finns tillräckligt med utrymme, medan det kan vara svårt att göra det i en trång miljö med smala trottoarer...

I vissa situationer som t.ex. vid butiksgator i centrumlägen kan det vara enklare att åtgärda enkelt avhjälpta hinder om kommunen och fastighetsägarna gör det gemensamt. Här följer några exempel från olika delar av landet.



Bild 8 och 9

En lutande trottoar med trappor och ramper i Nässjö. Gatan lutar relativt mycket. Istället för att låta hela trottoaren luta gjorde man en större planytan i anslutning till entréerna och skyltfönsterna. Det är attraktivt för affärsinnehavarna och även bra för funktionshindrade personer. Trappor finns som alternativ till rampen. Det saknas dock ledstång på trapporna.

Esplanaden, Nässjö



Bild 10

Flera butiker i rad vid Brommaplan i Stockholm. Butikerna har entréerna på samma nivå, vilket har gjort det möjligt att få en plan yta utanför. Vid ena sidan finns en trappa. Ledstång saknas dock på en sida i trappan och rampen. Ledstången i trappan kontrasterar inte heller i ljushet och är inte förlängd.

Brommaplan, Stockholm



Bild 11 och 12

I Härnösand får en lutande gata tillgängliga butiksentréer. Trottoaren är utformad som en ramp med en plan yta vid entréerna. Där golvnivåerna i entréerna är ungefär lika har trottoaren höjts. Butikerna nås både med rampen och med en trappa. Trapporna saknar dock ledstänger. Trappan sticker också ut i gångytan utan att kontrastera i ljushet.

Se även avsnitt "Nedslag", Centrum, Härnösand



Bild 13 och 14

Ett 50-talstorg med olika nivåer i Augustenborg. Torgets nivåer är de ursprungliga. Ytan längs entréerna är plan. Olika nivåskillnader kan utnyttjas för att skapa rumkänsla. Här blev det naturligt med sittplatser mot muren.

De lutande stöttorna kan dock vara farliga för synskadade. Ledstänger saknas också vid trappan. Planstegen är inte kontrastmarkerade och utanför butikerna finns små trappsteg.

Augustenborg, Malmö



De ekonomiska konsekvenserna

Utdrag ur föreskriften

...De ekonomiska konsekvenserna får inte bli orimligt betungande för fastighetsägaren, lokalhållaren eller näringsidkaren.

Utdrag ur allmänna rådet

...Vid bedömningen av vad som skall anses vara enkelt avhjälpna hinder bör man dessutom beakta de ekonomiska konsekvenserna för mindre näringsidkare, så att verksamheten inte äventyras.

Kostnaderna för att undanröja enkelt avhjälpna hinder mot tillgänglighet och användbarhet bör täckas enligt den så kallade ansvars- och finansieringsprincipen (se bland annat Bostadsutskottets betänkande 2000/01:BoU5). Denna princip innebär att varje sektor i samhället ska bedriva sin verksamhet så att den blir tillgänglig för alla medborgare, inklusive personer med funktionshinder. Kostnaderna för nödvändiga anpassningsåtgärder ska finansieras av fastighetsägaren.

Varje ägare till allmänna platser och publika lokaler ska alltså se till att alla enkelt avhjälpna hinder mot platsernas och lokaler-
nas tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga undanröjs.

Lägre kostnader med hjälp av "passa-på-planering"

Eftersom det handlar om förändringar av befintlig miljö, kommer investeringskostnaden att vara starkt beroende av om åtgärderna för att undanröja enkelt avhjälpna hinder kan samordnas med andra planerade åtgärder.

"Passa-på-planering" innebär just att man vidtar tillgänglighetsåtgärder i samband med utförandet av andra nödvändiga investerings- eller underhållsåtgärder. Vissa åtgärder lämpar sig särskilt väl att utföra i samband med annat arbete eftersom man redan har maskiner och personal på plats. I vissa fall blir marginalkostnaden i det närmaste obefintlig eller mycket låg. I andra fall kan kostnaden sänkas genom att den delas mellan flera kostnadsbärare. Anta att kommunen planerar att bygga ut sitt fjärrvärmenät eller att ledningar behöver ses över. Gatan ska grävas upp, läggas igen och asfalteras på nytt. Passar man då på att samtidigt sänka kantstenar, anordna ledstråk eller lägga släta plattor på gångbanor kan merkostnaderna för att skapa en tillgänglig miljö bli lägre. Detta kan också vara fallet om miljön

är sliten och i behov av underhåll eller om en lokal byter ägare eller hyresgäst och byggs om.

En förutsättning för att "passa-på-metoden" ska kunna användas är t.ex. att det finns medvetenhet och kunskap hos samtliga berörda kommunala förvaltningar om vilka hinder som finns och hur de bör åtgärdas samt att det finns en gemensam strategi och beredskap hos de olika förvaltningarna. För att få lägre kostnader krävs en noggrann långsiktig och systematisk planering av åtgärderna så att de i huvudsak kan genomföras i samband med andra ordinarie underhålls- och investeringsåtgärder. Det krävs också en nära kontakt med näringsidkare och fastighetsägare i kommunen.

De kostnadsberäkningar Boverket lät genomföra i samband med att föreskrifterna arbetades fram pekade på att ett genomförande med denna "passa-på-metod" kan sänka kostnaderna med mellan 20 och 50 procent. För vissa åtgärder är merkostnaden för att få en tillgänglig miljö försumbar, medan det för ett fåtal andra enskilda åtgärder uppstår en relativt liten besparing jämfört med styckkostnaden vid nyinstallation (5 till 10 procent).

Hur förenar jag tillgänglighet och varsamhet?

När man ska förändra en byggnad eller en plats för att förbättra tillgängligheten är det betydelsefullt att göra detta på ett varsammt sätt. För att klara balansgången mellan krav på bevarande och tillgänglighet är det en fördel att anlita kunniga arkitekter och antikvarier. Att utforma ändringar och tillägg för ökad tillgänglighet handlar i bästa fall om att med känsla och skicklighet infoga nya byggnadsdelar i den befintliga bebyggelsemiljön på så sätt att gammalt och nytt berikar varandra.

En anpassning till dagens behov och krav är nödvändig

Byggnaderna och miljöerna är, hur man än vrider och vänder på skälen för bevarande, till för oss människor och inte för sin egen skull. De måste ibland förändras till nutida behov eller krav.

Anordningar för säkerhet vid användning och brandskydd är accepterade självklarheter. De kan inte alltid döljas, vilket också är accepterat. Tillgänglighetsaspekterna börjar också höra till självklarheterna.

I Riksantikvarieämbetets tävlingsprogram, "Tillgänglighet till kulturhistoriska miljöer" år 2001 för arkitektstuderande, framgick följande:

"Det är ett vitalt samhällsintresse att vårt kulturarv är tillgängligt för alla medborgare och att byggnader och anläggningar kan besökas och användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Platser och verksamheter ska även vara tillgängliga i betydelsen möjliga att ta till sig, uppleva och förstå. ...De fem utvalda objekten utgörs av tre byggnader, samtliga statliga byggnadsminnen, och två landskapsmiljöer av mycket

stort kulturhistoriskt värde. De senare är bägge fornminnesområden och ett är dessutom världsarv... Det är en vanlig uppfattning att lagens krav på tillgänglighet och krav på hänsyn och varsamhet om kulturvärden är oförenliga. Vi tror dock att dessa mål går att förena.”

Varsam helhetssyn

Ändringar av en byggnad ska utföras varsamt så att dess karaktärsdrag beaktas och dess värden tas till vara. Byggnadstekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga är de värden som avses. De byggnader som är särskilt värdefulla eller ingår i ett särskilt värdefullt område får inte förvanskas (3 kap 10–12 § PBL). Byggnadernas yttre ska ha en färg och form som är estetiskt tilltalande, lämplig för byggnaden och som ger en god helhetsverkan (3 kap 1 § PBL). Beträffande såväl tomter som allmänna platser som är särskilt värdefulla gäller att de inte får förvanskas i de avseenden de omfattas av skyddsbestämmelser i detaljplan eller områdesbestämmelser. Hänsyn ska tas till såväl stads- eller landskapsbilden som platsens natur- och kulturvärden (3 kap 15, 17 och 18 § PBL).

Varsamheten hos utformningen ligger både i vad som görs och hur det görs, det vill säga både i valet av åtgärder och sättet på vilket åtgärderna genomförs. Genom en omsorgsfull projektering kan man ta till vara husets och miljöns möjligheter att tillgodose nya funktionella krav. Därigenom kan också ingreppen ofta begränsas.

Det innebär att varsamheten måste bygga på en helhetssyn på det man utgår ifrån, byggnaden, grannskapet och användarna, och på det man vill uppnå, återställda och nya funktioner.

Några enkla grundregler kan ges:

- Låt byggnadens och platsens egenskaper och karaktär vara utgångspunkten för åtgärderna.
- Rådgör på ett tidigt stadium med fastighetsägare, kommun och antikvarisk expertis.
- Begränsa ingreppen och sträva efter att tillgodose nya funktionskrav med utnyttjande av byggnadens och platsens egna möjligheter.
- Sök lösningar som stämmer överens med byggnadens och platsens gestaltning och tekniska utförande både i helhet och i detaljer. Rådgör tidigt med teknisk expertis.
- Välj lösningar och material som underlättar ett långsiktigt underhåll och som i framtiden medger utbyte eller förnyelse utan stora ingrepp.

Varsamhet på detaljnivå framgår inte alltid av ritningarna. Ytterst är det kunskapen om byggnaden och platsen samt kvalitetstänkandet hos dem som medverkar i arbetet som avgör slutresultatet.

En förutsättning för att byggnadens eller platsens karaktärsdrag ska kunna behandlas varsamt respektive skyddas mot förvanskning är att projekteringen utförs med kunskap och omsorg om byggnadens eller platsens kvaliteter och möjligheter både i helhet och i detalj. Ett varsamt förhållningssätt måste präglade processen från början till slut.

Varsamhet ska iakttas vid alla ändringar av byggnader. Kravet på varsamhet gäller all bebyggelse, ny såväl som gammal. Varsamheten syftar bland annat till att behålla egenarten i den befintliga miljön. Kravet avser inte enbart traditionellt kulturhistoriska värden, utan omfattar alla byggnader och deras karaktärsbärande uttryck. Varsamhetskravet motiveras också i hög grad av sociala hänsyn.

FAKTA

Regeringen uttalande i prop. 1985/86: 1: "Kravet på varsamhet, som i hög grad motiveras av sociala hänsyn, bör emellertid inte tillämpas så att det hindrar att sådana ändringar genomförs som syftar till att tillgodose andra väsentliga mål som samhället ställer upp. Jag tänker då i första hand på en förbättrad tillgänglighet för rörelsehindrade, en förbättrad arbetsmiljö och en bättre hushållning med energi."

Varsamheten och kraven i HIN

Bestämmelsernas innebörd i det enskilda fallet kan inte anges generellt utan måste bedömas från fall till fall. Varsamhetskravet enligt 3 kap 10 § PBL kan inte tillämpas så att det hindrar att väsentliga tekniska egenskapskrav som t.ex. tillgänglighetskravet tillgodoses. Varsamhetskravet påverkar dock sättet att genomföra åtgärderna. I särskilt värdefulla byggnader kan dock förvanskningförbudet enligt 3 kap 12 § PBL medföra att tillgänglighetskravet inte alltid kan tillgodoses fullt ut. Förvanskningförbudet är dock inget förändringsförbud. Sker förändringarna med respekt för byggnaden kan ofta fullgoda lösningar åstadkommas. Varken varsamhetskravet eller förändringsförbudet får tas till intäkt för att hålla en låg standard när byggnader ändras.

Läs mer i BÄR, Boverkets ändringsråd.

Enklare utan hinder

Idéer och inspiration

I det här avsnittet tar vi upp de paragrafer i föreskrifterna om enkelt avhjälpta hinder, HIN, som beskriver vilka hinder i publika lokaler och på allmänna platser som ska tas bort (6–18 §). Först finns föreskriften, därefter följer det allmänna rådet med exempel på olika lösningar. Observera att exemplen inte är styrande, utan tanken är att de ska ge idéer och inspiration till lösningar och tillvägagångssätt.

Hela föreskriften finns i en bilaga i slutet av boken. Information om de allmänna avsnitten (1–5 §) finns i *Fakta och förutsättningar*.

I delen om Publika lokaler ges bakgrundsbeskrivningar till kraven för såväl publika lokaler som allmänna platser. I delen om Allmänna platser är bakgrundsbeskrivningarna färre och hänvisar istället till den första delen. Man kan till exempel läsa om balansstöd i både 10 § och 16 §. Väl där hänvisas man till mer information i exemplen om trappor i 7 § och 13 § samt ramper i 6 § och 12 §.

Hur är exemplen valda?

De olika exemplen har valts ut för att de innehåller något som Boverket anser är värt att visa för den som funderar över hur man i ett konkret fall kan gå till väga för att uppfylla kraven. Det kan vara exempel som visar viktiga detaljer som är intressanta gestaltungs-mässigt eller som kan vara inspirerande och väcka fantasin. Givetvis finns det många andra bra exempel på tillvägagångssätt än de som redovisas i denna bok.

Att åstadkomma tillgänglighet och användbarhet kräver kunskap och noggrannhet i varje detalj och har inte alltid varit prioriterat i arkitekturen och samhället. Det har medfört att det varit svårt att hitta exempel som är helt perfekta ur alla synvinklar. Bilderna har därför kompletteras med kommentarer.

Idéboken innehåller i huvudsak goda exempel. Men även några få negativa exempel visas för att tydliggöra utformningar som kan vara farliga.

Tillvägagångssätten för att uppfylla föreskrifterna skiljer sig åt beroende på t.ex. ekonomiska och miljömässiga förutsättningar. Exemplen innehåller därför en stor variation både när det gäller kostnader och utformning.

6 §

Nivåskillnader, dörrar och manöverdon

6 §

Föreskrift

Fysiska hinder i form av mindre nivåskillnader, tunga dörrar och felaktigt placerade eller felaktigt utformade manöverdon skall undanröjas.

Ramper överbryggar mindre nivåskillnader

Utdrag ur allmänna rådet

...Mindre nivåskillnader bör överbryggas, exempelvis med ramper. Även om rampen är kort är det viktigt att lutningen inte är brantare än 1:12, på grund av risken att falla eller välta baklänges. En lutning på 1:20 eller flackare bör eftersträvas. Rampen bör ha jämn och halkfri yta, vara minst 1,3 m bred och ha avåkningsskydd. Om det finns plats, bör en trappa finnas som komplement till rampen...

Lutning på 1:20 eller mindre

Det finns flera skäl som talar för en flack lutning. Alla orkar inte föra fram en rullstol i ramp med lutning 1:12. En väska som hänger bak på rullstolen ger den också en annan tyngdpunkt. Dessutom kan inte alla i rullstol parera för lutningen med överkroppen genom att luta sig fram.



Bild 15 och 16

Ramp i äldre hus. Rampen är 1,4 m bred med lutningen 1:16. Det finns dock endast ledstång på ena sidan och golvbelysningen är bländande.

Rampen gjordes 1971 inför utställningen Förbud mot handikapp. Akademiska Föreningen, Lund



Bild 17

Ramp med kontrastmarkering. Två nivåer har bundits ihop med en ramp i samma material som golvet. Ledstång saknas dock på ena sidan.

Universitetet, Örebro



6 §

Bild 18

Tre trappsteg har kompletterats med en ramp. Rampen har ett vilplan i "spetsen" och lutar 1:12. Trappnosen på stegen har ljushetskontrast, som dock hade behövt vara tydligare.

Förra barnbiblioteket, Växjö, nu ombyggt.



Hindrande trösklar, skrapgaller och dörmattor

Utdrag ur allmänna rådet

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 skall kunna passera...

...Dörmattor och skrapgaller, som är tunga att passera eller medför snubbelrisk, bör bytas eller åtgärdas på annat sätt.

Svårt att ta sig fram

Trösklar är svårforcerade för personer i rullstol. Det är svårt att hålla balans och riktning när rullstolen ska passera ett nivåhinder och en trång passage samtidigt. Skakandet över trösklar kan dessutom vara fysiskt påfrestande och leder för en del personer till att spastiska rörelser sätts igång och för reumatiker till smärta. Det kan också vara svårt att föra med sig föremål över en tröskel, som en kaffekopp eller en bricka med varm mat i knäet. Trösklar kan även vara mycket svåra att passera för person med rollator. Farten är låg och rollatorn trycks ner samtidigt som den förs fram. Allt bidrar till att det blir ansträngande att passera tröskeln.

Personer som går med rollator, gångbock, käpp eller krycka har också ofta svårt att lyfta foten över en tröskel. Även personer utan gånghjälpmedel kan ha svårigheter att klara trösklar. Personer med synnedsättningar riskerar att snubbla på trösklar, särskilt i okända miljöer.

Skrapgaller och dörmattor medför samma svårigheter som trösklar. I en entré har vi dessutom koncentrationen riktad mot dörrar och mötande personer. Personer som ser dåligt eller har lätt att få yrsel riskerar att snubbla.

Särskilt mattor med hög borsthöjd och gummimattor med stora spår är besvärliga för personer med gånghjälpmedel och rullstol. Mattorna ger lätt efter. Käppar fastnar och rullstolar och rollatorer styrs av spåren. Numera finns det gummimattor, eller mattor i blandmaterial, som personer med gånghjälpmedel kan gå på.

Skrapgaller och dörmattor kan om det är möjligt sänkas ner i golvet. En mycket tunn matta som inte glider kan undantagsvis läggas ovanpå golvet.

Trösklar

Trösklar ser olika ut beroende på om de installerats från början eller senare. En del trösklar fortsätter in under dörrkarmen och andra avslutas kant i kant. Trösklar har olika höjder och att ta bort dem leder till att olika höjder på hållrum måste kompenseras. Det kan ske på olika sätt beroende på den enskilda situationen.

Bild 19

Tröskelramp av trä. Höga trösklar, som anses värda att bevara i en kulturhistoriskt intressant miljö, kan finnas kvar på vissa ställen. De som hindrar tillgängligheten kan tas bort eller kompletteras med ramper.

Stadsmuseum, Stockholm





Bild 20 och 21

Luft lätt att köra över. En tröskel av gummi som fylls med luft är mjuk och sjunker ner när en rullstol eller rollator kör över den. Gummitrösklar används ofta till våtutrymmen men även i publika lokaler som har golvmattor. Den luftfyllda gummi-

tröskeln är lätt att installera och blir på så sätt ekonomiskt fördelaktig. En hård variant av rundad plasttröskel finns också. Denna sjunker inte ner men är ändå ett bättre alternativ än andra typer av trösklar.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



Bild 22

Branddörr med släpplista i borst. Tröskeln är borttagen. Borstlister kan användas både på befintliga plåtdörrar och trädörrar. Åtgärden måste anpassas till den brandklass som dörren har.

Boverket, Karlskrona

Bild 23 och 24

Samma nivå ute och inne.

I denna entré utan tröskel har nivåskillnaden mellan ute och inne utjämnats med en avfasning. Dörren har försetts med borstlist på insidan och dropplista på utsidan.

Äldreboendet Norregården, Lund



6 5

Bild 25

Dörr i marknivå. Dörren och golvet skyddas från fuktskador genom att markstenen lutar svagt utåt och att dörren ligger i innerliv av muren.

Entrédörr till Stadsmuseum, Göteborg



Bild 26

Dörr med mekanisk falltröskel.

Tröskeln har monterats in i en befintlig dörr där rummet innanför har krav på sekretess. Den mekaniska tätningströskeln finns i dörrbladets underkant och fälls ner när dörren stängs. Det är en funktionell men dyrbar lösning. Falltröskeln kan användas när dörren måste sluta

riktigt tätt mot ljud, rök, kyla eller värme. Det är lättast att montera falltrösklar i tjocka trädörrar. Falltrösklar kan monteras på befintliga dörrar men då oftast utanpåliggande på anslags-sidan. Plåtdörrar med falltröskel får ingen ljudklass.

Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg





Bild 27 och 28

**Dörr utan tröskel med dropp-
list som skyddar mot fukt.**

Inåtgående dörr utan tröskel och med dropplist. Dörren finns i ett hus från 1850-talet. Dörrens nedre del och golvet har fått ett bättre fuktskydd genom en dropplist. För att ytterligare skydda mot fukt har gatstenarna som ligger utanför markstenen sänkts för att inte fukt ska samlas vid dörren. Detta visar på ett sätt att förlänga en dörr om tröskeln tas bort. Skarven mellan dörrbladet och en förlängningslist täcks med en dropplist. Dörren får på så sätt en funktionell och estetiskt tilltalande utformning. Dropplistor är vanliga på gamla dörrar och kan sitta på olika höjd.

Galleri Ängeln, Lund



Bild 29

Entrédörren har flyttats ner.

Dörrkarmen har flyttats ner och tröskeln har tagits bort. En liten ramp jämnar ut resten av nivåskillnaden. Vilken lagningsmetod man väljer för delen ovanför dörren beror på omgivande partier. Här har man på ett enkelt vis byggt på karmen på ovasidan.

Äldreboendet Norregården, Lund



Bild 30

Jämna ut nivåskillnader. En liten nivåskillnad mellan rummen har jämnats ut på ett enkelt sätt genom att golvet i muröppningen har avfasats.

Boverket, Karlskrona



Bild 31

Jämna ut nivån mellan olika golv. En nivåskillnad på 2 cm mellan golven har jämnats ut med en avfasning med lutningen 1:50.

Lund

Dörmattor och skrapgaller

Bild 32

Nerfällt skrapgaller. Ett skrapgaller har fällts ner i marken framför en trappa som är utomhus men under tak. Runt gallret finns en ljus rand samt en ram av smågatsten. Blinda och synskadade personer som använder teknikkäpp kan använda gallret som en orienteringspunkt för trappan.

Dock behöver trappan kompletteras med ljushetskontrastmarkering vid trappavsatsens framkant för att personer med nedsatt syn ska kunna upptäcka trappan.

Järnvägsstationen, Lund



Bild 33

Entré utan tröskel och med skrapgaller. Skrapgallret är stort och nerfällt i marken. Ett stort skrapgaller medför att synskadade personer i tid kan känna att de närmar sig en dörr. Det är speciellt viktigt vid slagdörrar.

Värmlands museum, Karlstad



Bild 34

Nerfälld dörmatta. Den nya golvmattan är lätt att köra rullstol på. Räcket hindrar fall.

Högskolan, Malmö

Öppna tunga dörrar

Utdrag ur allmänna rådet

... Olämpligt placerade porttelefoner samt manöverdon till exempelvis dörröppnare och ringklockor bör flyttas. Manöverdon till dörröppnare bör i höjd- och sidled placeras så att även en person i rullstol eller med rollator kan använda dem utan att träffas av dörrbladet. Manöverdon bör placeras så att de lätt kan nå 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 ogynnsammaste läge (se bild 1).

6 §

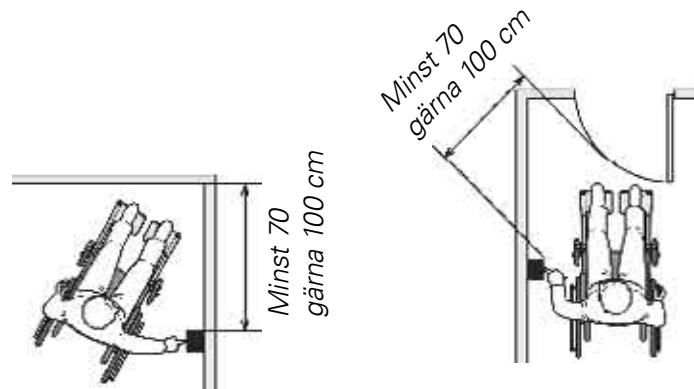


Bild 1

Dörrar med dörrstängare bör försees med automatisk dörröppnare. Även andra dörrar kan ibland vara för tunga att öppna för många människor och bör därför försees med automatisk dörröppnare. Vid utformningen av dörrar med automatisk öppnare är det viktigt att de ingående funktionerna placeras på rätt plats (se ovan), att manöverknappar kontrastmarkeras, att områden där dörrar slås upp markeras alternativt att dörrar försees med säkerhetssensorer, o. dyl...

...Olämpligt utformade handtag och lås bör bytas mot sådana som kan hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga.



Bild 35

Parering av framåtrörelse.

Mannen behöver hålla den ena armen om rullstolens ryggstöd för att inte falla framåt. Då begränsas räckvidden trots att rörligheten i armarna är god.

Armarnas räckvidd

De flesta som sitter i rullstol får en begränsad räckvidd. Ett av skälen är att man ramlar när man böjer sig fram, om man inte kan använda benen som motstöd. Den som inte kan använda benen som motstöd måste alltså parera en framåtrörelse på annat sätt. En del kan använda benen i viss mån, medan andra inte alls kan göra det. De personer som dessutom har rörelsehinder i armar eller överkropp har förstås ännu mindre räckvidd. För en del personer faller armen ner om den inte hålls uppe av ett armstöd. Sitter ett dörrhandtag eller en manöverpanel t.ex. i en nisch eller djup vägg, har personer med liten räckvidd ingen möjlighet att nå. Den som inte kan släppa sin rollator har samma problem med räckvidden.

Kan man inte böja sig framåt, når man inte med horisontellt utsträckta armar ens ända fram till fotplattans slut. Personer som har god rörlighet i armarna kan nå ca 1,10 m upp från golvet och 20 cm åt sidorna utanför rullstolen. De som har begränsad räckvidd når lägst 70 cm och högst 80 cm upp från golvet, det vill säga handen befinner sig kring rullstolens armstöd.



Bild 36

Räckvidden är mycket begränsad. Kvinnan kan vrida ut armen något från armstödet på rullstolen. Öppningsdonet sitter på höjden 80 cm från golvet och rullstolen kan komma nära. Om öppningsdonet hade suttit högre hade hon inte kunnat använda det.

Dörrar och manöverdon

Knapptavlor som vinklas och avlånga vertikala manöverdon till automatiska dörröppnare är exempel på genomtänkta lösningar för både stående, sittande och kortväxta personer.

Koddosor och porttelefoner med många siffror behöver utvecklas så att både personer i rullstol samt personer med ingen eller nedsatt synförmåga och nedsatt hörsel kan använda dem. Den bästa lösningen för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga är kortläsare. Den läser av kortet, utan att man behöver knappa in en kod, dra eller stoppa in kortet.

Bild 37

Ny skjutdörr. Skjutdörrar med sensorer blev inte dyrare än pendeldörrar när AB Storstockholms Lokaltrafik bytte dörrar.

Tunnelbanan, Stockholm



Göran Ståldal, SL

”Inför bytet till automatiska skjutdörrar befarade många att underhållskostnaderna skulle stiga eftersom dessa var mer komplicerade till sin konstruktion. Enligt uppgifter jag fått från en medarbetare så var dessa farhågor ogrundade eftersom slitage på grund av resenärernas inverkan blev betydligt lägre. Ett vanligt sätt att öppna de gamla dörrarna var med en spark på den nedre delen, vilket ledde till återkommande reparationsbehov eftersom den nedre infästningen tog skada.”

För personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga fungerar skjutdörrar med sensorer bra. De öppnar dörren automatiskt och känner av så att ingen kommer i kläm eller knuffas omkull. Även för fastighetsägare kan skjutdörrar med sensorer vara en fördel. Det kan också vara lättare att planera ytan kring entrédörren om man inte behöver ta hänsyn till manöverdonen och dörrbladens uppslagningsyta.

Bild 38

Entré före åtgärd. Det automatiska dörröppnardonet och kodpanelen sitter för högt. Planteringen gjorde att en person i rullstol inte kunde nå manöverdonen.



Bild 39

Entré efter åtgärd. Rabatten har tagits bort. Ytan har gjorts tillräckligt stor och tillräckligt plan, den lutar mindre än 1:50.

Dörröppnardonet och kodpanelen sitter dock fortfarande väl högt, centrum 1,00 m respektive 1,10 m över mark. Donen framträder inte heller med tillräcklig ljushetskontrast mot omgivande vägg. En person med nedsatt synförmåga har svårt att se åt vilket håll dörren öppnas. Det hade underlättat med ett långt och synligt handtag.

Högskolan, Malmö





Bild 40, 41 och 42

**Tung dörr har fått automa-
tisk dörröppnare.** Målningen
över dörren bevarades genom
att det gjordes en ursparing för
öppningsarmen i dörrbladets
överkant. Motorn som styr öpp-
nandet syns visserligen på stort
avstånd, men syns inte speciellt
mycket på nära håll eftersom
dörren är så hög.

Arlövs kyrka, installationen har godkänts
av länsantikvarien



Bild 43 och 44

Pardörr som öppnas

automatiskt. Ostindiska huset byggdes på 1700-talet och har byggts till därefter. Dörren leder ut till en innergård med växter och sittplatser. Öppningsdonet har placerats på en stolpe några meter från dörren. Båda dörrbladen öppnas när donet aktiveras så att de medger mer än 80 cm fritt passagemått. Själva motorn sitter ovanför dörrbladen på insidan. Dörren är hög och utrymmet innanför är litet, motorn kommer därför inte i blickfånget.

Stadsmuseum, Göteborg



Bild 45

Automatiska dörröppnare med mekanik under golvet.

Dörrbladen styrs av mekanik under metallplattor på golvet. Denna typ av dörröppnare kostar ca tre gånger mer än en vanlig automatisk dörröppnare (år 2004), men kan vara ett alternativ i känsliga miljöer.

Mönstret på glasdörren räcker för att normalseende ska kunna upptäcka den. Men för personer med synnedsättningar krävs större tydlighet.

Juridicum, Lund



Bild 46

Manöverdonet har försetts med en bygel. Öppningsdonen sitter lågt, vilket kan inbjuda till sparkar. Detta är inte donen gjorda för. Ett sätt att hindra detta är att förse donen med skydd. Den här skolan har specialbeställt ett bygelskydd.

Metallskenorna skulle dock behöva vara lite rundare i formen för att inte skada händer.

Burgårdens gymnasium, Göteborg



Manöverpaneler i och utanför hissar

Utdrag ur allmänna rådet

...Olämpligt placerade manöverpaneler i och utanför hissar bör flyttas och 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. Utgångsknappen bör ha mot omgivningen avvikande form och ljushet. För lämplig utformning och placering av manöverpaneler, se SS-EN 81–70...

6 §

Bild 47

Hiss till tunnelbana. Panelen är utvinklad 45° vilket gör att den kan placeras lågt, 77 cm från golvet. Panelen kan lätt nås av personer i rullstol samtidigt som synskadade kan känna texten.

Panelen saknar dock punkt-skrift.

Skanstulls tunnelbanestation, Stockholm

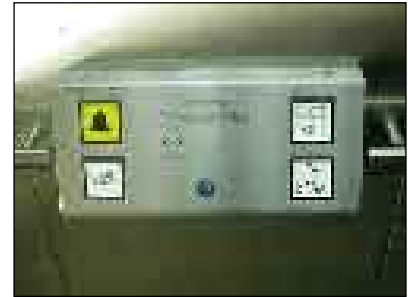


Bild 48

En välplacerad och väl utformad panel. Den här manöverpanelen är utvinklad och placerad mitt på hissens långsida. Rullstolen får plats på båda sidor av panelen. Ledstången sitter 90 cm över golvet och finns på båda sidorna av manöverpanelen, vilket minskar risken för skador på grund av den utstickande panelen. Panelen har också punkt-skrift.



7 §

Kontrast- och
varningsmarkeringar**Föreskrift**

Hinder i form av bristande kontrastmarkering och bristande varningsmarkering skall undanröjas.

7 §

Att orientera sig

Behoven hos personer med nedsatt orienteringsförmåga har inte uppmärksamrats speciellt mycket i den byggda miljön, trots att det har funnits krav på orienterbarhet i bygglagstiftningen sedan länge. Åtgärder för synskadade och för personer med kognitiva funktionshinder behöver således lyftas fram mer, vilket har gjorts i föreskrifterna om enkelt avhjälpna hinder.

Personer med normal synförmåga skaffar sig snabbt en helhetsbild för att sedan iaktta detaljer. Den som har sämre syn ser istället detaljer och försöker foga samman dessa till en helhetsbild i en process som går fram och tillbaka. Det tar lång tid innan en mer eller mindre komplett helhetsbild etablerar sig.

Personer med hjärnskador, utvecklingsstörning eller autism har svårt att sortera, bearbeta och använda information, vilket gör att allting tar längre tid och de har svårare att orientera sig.

För personer med nedsatt orienteringsförmåga är det viktigt att en byggnad är tydligt organiserad och att det är uppenbart hur man tar sig till olika mål. I visuellt kaotiska miljöer, t.ex. i en terminal, är kraven stora på skyltning samt på visuella och taktila (kännbara) ledstråk. Det är viktigt att kontrastmarkeringarna är tydliga. Allt för tunna linjer, glesa rader med prickar och annat försvinner annars i synfältet, eller uppmärksammas inte, eftersom man kan bli distraherad av personer och andra detaljer.

FAKTA

Över 100 000 personer mellan 16 och 84 år kan inte läsa en dagstidning utan svårighet trots att de använder glasögon och andra hjälpmedel. Ungefär 180 000 personer har nedsatt syn och ca 13 000 är blinda. Sjukdomar, åldersförändringar och skador kan försämra synen. Med ökande ålder tilltar olika problem med synen. Ökad känslighet för bländning och svårigheter att se kontraster ökar med åldern, men är inte enbart åldersrelaterat (HI).

Ca 70 000 personer drabbas årligen av hjärnskada och ca 40 000 har någon begåvningsnedsättning (Hjärnkraft och FUB).

Strategisk kontrastmarkering hjälper synsvaga

Utdrag ur allmänna rådet

Strategiska punkter, t.ex. ytterdörrar, manöverdon till automatiska dörröppnare, hissdörrar, toalettdörrar, receptionsdiskar, informationsställen, nödutgångar och trapphus bör kontrastmarkeras så att synsvaga och personer med utvecklingsstörning lättare kan orientera sig. Kontrastmarkeringar kan exempelvis uppnås med avvikande material och ljushetskontrast. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Colour System) gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta en markering...

För personer med nedsatt orienteringsförmåga är punkter som underlättar orienteringen viktiga. Strategiskt utformade orienteringspunkter, t.ex. när riktningen ändras, kan markeras t.ex. med konstverk eller med en dörr som utmärker sig i ljushet. Kontrastmarkeringar för synskadade är till hjälp även för personer med kognitiva funktionshinder. Kontrastmarkeringen, exempelvis markering av hiss, våningsplan och skyltar, behöver således vara logiskt uppbyggd så att den inte vilseleder personer med kognitiva funktionshinder.

Bild 49 och 50

Dörr visar att riktningen ändras. Dörrar som är kontrastmarkerade i en korridor. Kontraster finns mellan vägg och golv, mellan dörrblad och vägg och mellan dörrblad och dörrhandtag. Dörrarna är vita med grå foder och karmar samt har mörka handtag.

Kommunikationscentrum, Halmstad



7 §



Bild 51

Logisk markering av skyltar och våningsplan. Skyltarna har anvisningar med olika färger för våningsplanen. På våningsplanen återkommer respektive färg. Kognitivt funktionshindrade personer kan på detta sätt lättare orientera sig.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



Bild 52

Dörrar med kontrast mot omgivningen. Den rosa dörren kontrasterar i ljushet mot väggen och kontrasten har förstärkts med mörkare dörrfoder och karm. Dörrtrycke och draghandtag kontrasterar

mot dörr. Den mörka golvfrisen stärker rumsuppfattningen eftersom både väggar och golv är ljusa. Draghandtag underlättar för rullstolsburna att stänga dörrarna.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör

Bild 53

Dörr syns tydligt. Dörren har markerats med avbrott i golvfris och dörrfoder. Om en dörr går utåt mot en passage behöver själva dörrbladet ha en kulör som kontrasterar i ljushet mot väggen och golvet.

Syncentralen, Malmö



Bild 54

Markering visar hur dörren slår upp. Hissdörrens uppslagsyta är exakt återgiven på golvet med material i avvikande ljushet. På hissdörren finns en sensorlist som förhindrar att dörren slår upp på någon person, som befinner sig inom slagradien. Numera är sensorer mer dolda.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör

Bild 55 t.h.

Dörrens uppslagingsyta visas med markering. På klinkegggolvet är en ljus markering målad.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



Bild 56

Markering av dörr med golvfris. Dörren är ny och har god ljushetskontrast mot omgivningen. Både vägg och golv har kontrastmarkering, vilket eventuellt kan vara något förvillande för en synskadad person. Skylten sitter dock för högt och saknar ljushetskontrast mot omgivningen.

Kungshöjds vårdcentral, Göteborg



7 §

Bild 57

Varning för dörr som öppnas utåt. Stolpen med dörröppningsdon, porttelefon och kodlås förvarnar om entrédörren. Skrapgallret ger nästa anvisning. Dörren har en sensor så att den inte slås upp om någon befinner sig inom ytan dit dörren når. Pilen på dörren markerar glasytan och var handtaget kan sökas. Skrapgallret är dock lite för litet för att ensamt fungera som varningsmarkering för dörrens svängradie. Detta kompenseras dock av sensorn. Entrédörren, dörrhandtaget och stolpen har dock dålig ljushetskontrast.

Ingvar Kamprad Designcentrum, Lund



Bild 58

Receptionsdisken syns bättre med kontraster.

Receptionsdisken har bänkskivor som kontrasterar mot golvet. Den har en markering nertill och är tillgänglig för personer med rullstol. Synskadade kan med hjälp av ledytor i golven ta sig från hissarna fram till receptionen.

Se även avsnitt "Nedslag", Kommunikationscentrum, Halmstad



Ledytor underlättar orienteringen

Se även 13 §.

Utdrag ur allmänna rådet

...Logiska ledstråk som leder mellan utvalda och strategiska punkter bör anordnas till ledning för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Kontrastlinjer i golv kan anordnas med avvikande material för blinda och med ljushetskontrast för synsvaga. För personer med utvecklingsstörning underlättas orienteringen av logiska färgsystem...

Synsvaga, gravt synskadade och blinda personer behöver ledstråk. Dessa ledstråk har olika egenskaper. Personer med svag synnedsättning, och även de med grav synnedsättning, behöver ledas av ett visuellt stråk som kontrasterar i ljushet mot omgivningen. Blinda och gravt synskadade leds av ett taktilt kännbart stråk som känns av med en lång vit käpp (teknikkäpp).

En synskadad person låter teknikkäppen glida från sida till sida när hon eller han följer konstgjorda taktila ledytor. När man känner sig säkrare på sin omgivning lyfts teknikkäppen och förs fram i en pendelrörelse som varierar i bredd mellan 65 och 95 cm.

Miljön ska om möjligt utformas så att den leder oss visuellt (syns) och taktilt (känns) på ett naturligt sätt genom så kallade naturliga ledytor. En lång vägg med tillräcklig ljushetskontrast mot golvet utgör en naturlig visuell ledyta. Kan väggen kännas av med teknikkäpp utgör den också en naturlig taktil ledyta. Om flera dörrar öppnas ut mot gångytan fungerar inte ledytan bra. Om det inte finns "naturliga" visuella och taktila ledstråk att följa mellan de utvalda och strategiska punkterna behöver konstgjorda sådana utformas.

I varje publik lokal behöver man ta reda på mellan vilka viktiga mål som ledstråk behöver gå.

FAKTA

Ett **ledstråk** är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor, varningsytor och valytor mellan start- och målpunkt.

En **ledyta** kan vara naturlig t.ex. en vägg, en kant, ett räcke, eller en mur. **Ledytan** kan också vara konstgjord och bestå t.ex. av natursten.

En **valyta** är en slät yta som markerar att något val måste göras.

En **varningsyta** varnar för fara och kan t.ex. vara en kupolyta som avviker tillräckligt i taktil struktur från ledytan.

(Almén och Ståhl)

Bild 59

Ledyta på plastmatta. I biblioteket finns en golvmatta av plast och ledytan, också i plast, är anpassad till golvmaterialet. Valytorna är släta. Ledstråk går fram till bland annat lånedisk, informationsdisk och bokhyllgångar. Mönster på ledytan som ligger ovanpå golvbeläggningen har avrundade kanter så att man inte snubblar på ledytan. Ledytan kontrasterar dock inte tillräckligt i ljushet mot golvet.

Kulturhuset, Frölunda





Bild 60, 61 och 62

Taktil och visuell ledyta.

Ledstråket leder från entrédörr till reception. Den taktila ledytan består av metallbitar. Metallbitarna sitter fast med klister på stengolvet och är 9 cm långa, 2,5 cm breda och 4 mm höga. Avståndet mellan bitarna är mindre än 1 cm så att teknik-
kappen inte fastnar.

Bitarna är kännbara utan att andra riskerar att snubbla på dem. De syns tydligt och är avrundade i formen, vilket behövs för att kappen inte ska fastna i ledytan. Metallbitarna kontrasterar tillräckligt tydligt mot det omgivande golvet. Det hjälper inte bara blinda utan även synskadade som använder

teknikkäpp. Bytet av riktning är markerat så att det tydligt skiljer sig från ledytan. Markeringen utgörs av en slät valyta som är så stor (ca 90 x 90 cm) att den kan upptäckas i tid. Man hinner gå framåt samtidigt som man flyttar teknik-
kappen.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg

Bild 63

Äldre ledstråk när det var nytt. Ledytan utgörs av nerfäll-da räfflor i stenplattor. Golvet är rödaktigt och ledytan är grå och röd. Räfflornas botten är ljusa. Valytorna är släta. Ledstråket går rakt igenom byggnaden och grenar sig från huvudstråket till viktiga mål som informationspe-lare, in- och utgångar, reseföre-tag, bussutgångar och perronger. Ledytorna syns inte när blänk uppstår i de blanka materialen. Det går dock att följa ledytorna med blicken riktad nedåt efter-som blänket hela tiden befinner sig en bit framför. Men ibland måste man ändå lyfta blicken och riskerar då att bländas.

Nils Ericsonsterminalen, Göteborg



7 §



Bild 64

Äldre ledstråk efter några år. Det finns inte längre någon visuell kontrast mellan ledstråket och golvet.

Nils Ericsonsterminalen, Göteborg



Bild 65

Nytt ledstråk i tillbyggnad.

Här går ledstråket fram till hiss och trappa som leder ner bland annat till toaletter. Ledstråket har en ljusare sten än den äldre. Ledytans ljushetskontrast mot det röda golvet är dock mellan 0.10 och 0.25 (enligt NCS). Breden på ledytan förstärker för-

modligen kontrastupplevelsen. Trappan är markerad med ljus sten. Ledstängerna är greppvänliga, förlängda och handen störs inte av infästningar. Det är dock tveksamt om ledstängernas ljushetskontrast mot omgivningen är tillräcklig.

Nils Ericsonsterminalen, Göteborg

Bild 66

Taktilt stråk i stengolv.

Ledstråket går från entrédörren till hissen upp till en av perongerna. Ledstråket gjordes i samband med att golvet byttes ut. Från huvudledstråket går ledytor till trappor och automater. Ledytan är räfflad, 20 cm bred och nedfälld i det ljusa granitgolvet, vilket minskar risken att snubbla. Spåren är 2,2 cm breda. Ledytorna kontrasterar i ljushet mot omgivande golvyta.

Pelarna har avvikande kulör nertill som fungerar som varningsmarkering. Eftersom personer med synnedsättningar blickar längre ner än ögonhöjd är denna markering förmodligen tillräcklig.

Valytorna består av kupolplattor vilka inte kan skiljas från ledytorna av en blind person. Valytorna är dessutom inte tillräckligt stora. Ledstråket har för liten kontrast mot stengolvet i vått tillstånd.

Västra Stationstorget, Lund

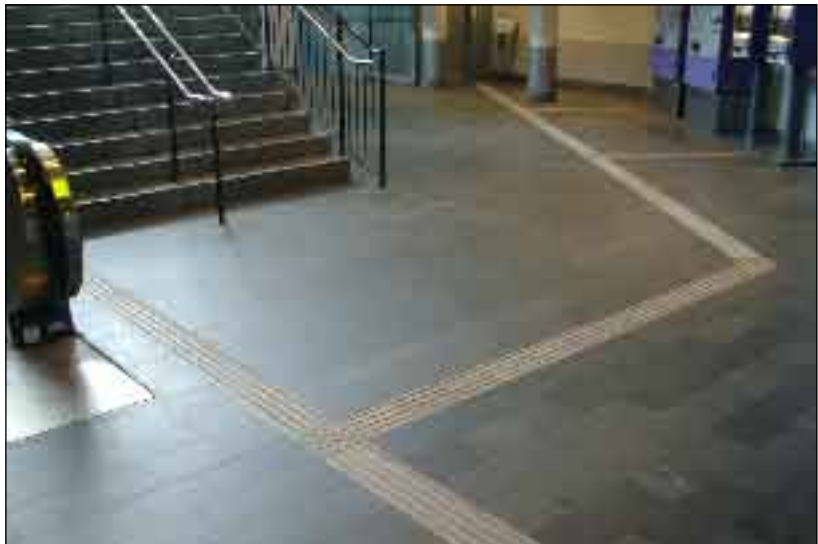


Bild 67

Taktil ledyta i stengolv. Ledytan är ca 20 cm bred. Stenen är blank och så gott som svart på ovansidan. Bottnen i räfflorna är hamrad, matt och grå.

Stadsbiblioteket, Göteborg



Bild 68

Taktilt och visuellt ledstråk.

Golvet är av sten. Den taktila delen i ledytan är 16 cm bred. Spåren är smala, 5 mm breda och upphöjda 3 mm, men uppfattas ändå tydligt med teknikkäpp. Valytorna i ledstråket är släta.

En mörk och matt ledyta försvinner inte lika lätt som en ljus och blank i skarpt blänk från dagsljus, sol och belysning.

Bussterminalen, Alingsås

Bild 69

Flouriscerande markering av utrymningsväg. Markeringen för utrymningsvägen sitter nertill på väggpartier och lyser när ljuset släcks. Markeringen har behandlats som en del i arkitekturen. Toalettskyltarna sitter dock inte på väggen vid handtagssidan.

Kommunhuset, Hultsfred



Oskyddade glasytor

Utdrag ur allmänna rådet

...Oskyddade glasytor bör varningsmarkeras, exempelvis genom avvikande ljushet mot bakgrunden. Markeringarna bör placeras i ögonhöjd...

Personer med starkt nedsatt synförmåga behöver tydliga varningsmarkeringar bland annat på glasdörrar, glasväggar och glasskärmar. Dessa markeringar bör sitta lågt eftersom dessa personer riktar blicken nedåt. Barn och personer som är kortväxta eller sitter i rullstol behöver också markeringar på lägre höjd. Förutom en kontrastmarkering i ögonhöjd för stående vuxna (ca 1,50 m från golvet) behövs också en lägre varningsmarkering (ca 90 cm från golvet). Mönstret kan också täcka hela fältet mellan 90 cm och 1,50 m eller hela ytan. Dörrar behöver dessutom tydligt skilja sig från den omgivande glasväggen. Markeringar på glasytor behöver framträda tydligt även om utrymmet bakom är belyst och bakgrunden är brokig.

Bild 70

Ledstång som hinder framför glastrutor. Ledstången framstår mycket tydligt. En kant finns att använda käppen mot.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Bild 71

Mönster gör att glasskärmen märks. Glasskärmen fungerar som en genomsiktig avdelare av rummet. Receptionsdiskens har två olika höjder. Ett ledstråk går från entrédörren till receptionsdiskens. Ledytan utgörs av plastmatta med struktur av uppstickande rundlar. Ledytan är klistrad på ett trägolv. Blänk från dagsljus uppkommer dock på ledytan trots att materialet är plast och har mörk färg.

Kungshöjds vårdcentral, Göteborg



Bild 72

Bågar gör fönsterväggen synlig. Spröjsar och bågar förstärker rumskänslan i badhuset. Det går att se ut, men man upplever samtidigt väggen. Detta ökar tryggheten för personer med nedsatt orienteringsförmåga.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



7 §



Bild 73

Diagonalt dörrhandtag i svart. Dörrhandtaget gör att glasdörren syns tydligt.

Konsthallen, Lund



Bild 74

Glasruta markeras med kanon. En glastruta har markerats med ett utställningsföremål, en kanon, för att visa att öppningen inte är en dörr. Kanonen är lågt placerad och kontrasterar bra mot fönstret.

Marinmuseum, Karlskrona



Bild 75

Glasvägg delas in med kraftig list. I ett väntrum finns ett växthus, vilket man inte alltid förväntar sig inomhus. Därför har glasväggen markerats.

Kungshöjds vårdcentral, Göteborg



Bild 76

Dörr syns bättre med mönster. Skillnaden i ljushet fungerar mot både ljus och mörk bakgrund. För att synskadade ska se mönstret behöver dock kontrasten vara starkare.

Restaurang vid Stadsmuseum, Göteborg

Bild 77

Dörr med frostat glas ger inga reflexer. För att helt undvika reflexer behöver glasets vara frostat på båda sidor av glasytan. Handtaget kan greppas oberoende av handens höjd. Sannolikt har dock handtag och dörr inte tillräckliga ljushetskontraster mot omgivningen.

Postgatan, Göteborg





7 §

Bild 78 och 79

Hissdörr syns med fyrkanter.

Hissdörren av glas är tydligt markerad med fyrkantsmönster mellan 80 och 90 cm över golvet. Hisskorgens glasväggar har kontrastmarkerats i ett fält nertill.

Stadsbiblioteket, Göteborg

Bild 80

Ljust tyg utmärker fönster.

Den främsta anledningen till att tyget sattes upp var att skydda de utställda föremålen från starkt ljus. Ett annat skäl var att skapa rumskänsla av 1700-talskaraktär. Tyget markerar att fönstret inte är en dörröppning och samtidigt minskas ljusreflexerna i montrarna.

Marinmuseum, Karlskrona

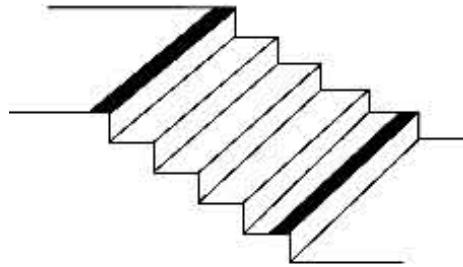


Riskabelt att gå i trappor

Utdrag ur allmänna rådet

...Trappor bör förse med kontrastmarkering så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna, exempelvis genom att framkanten på nedersta plansteget och framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp ges en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (se bild 2). Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom byggnaden...

7 §



Exempel på kontrastmarkering av trappa

Bild 2

Forskning i Sverige och internationellt vittnar om att det är riskfyllt för alla att gå i trappor. Brådska och tankar på annat håll kan göra att vi är ouppmärksamma. Personer med grava synskador är mest beroende av att kunna se var trappan börjar och slutar.

Den bästa lösningen är att markera framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget och det nedersta plansteget. De är då markerade på så sätt att hela planstegen kontrasterar i ljushet mot trappa och trappavsats. Om detta inte är rimligt att åstadkomma kan framkanterna kontrastmarkeras med en linje eller annat som har ett djup av minst 5 cm.

Kontrastmarkeringar behöver ha samma friktion som omgivande delar av plansteg och trappavsats. Detta gäller också målarfärg. Hal målarfärg, påklustrade "sandpappersremsor" och uppstickande lister av olika slag kan medföra risk att snubbla.

Bild 81

Trappa och golv har olika ljushet. I vissa situationer kan det vara svårt eller omöjligt att klara kraven på ljushetskontrast. Om en trappa har olika ljushet på vilplan och trapplopp behöver kontrastmarkeringen skilja sig från båda. Här har prickar använts men de sitter något glest.

Flygplatsen, Arlanda



Bild 82

Mörk markering visar var trapploppet börjar och slutar.

Trappavsatsens framkant och nedersta trappsteget är markerat med ljushetskontrasterande färg. Kontrastfärgen har samma friktion som den omgivande trappan av natursten. Ledstängerna kontrasterar mot det svarta trappräcket men något sämre mot väggen. Ledstängerna är dock inte greppvänliga, förlängda och löper inte runt vilplanet.

Kommunhuset, Växjö



Bild 83

Mörk linje underlättar. Utrymningstrappan har en svart linje som kontrastmarkering på framkanten på trappavsatsen och på nedersta stegframkanten. Ledstängerna är greppvänliga och kontrasterar mot väggen.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Bild 84

Prickar gör att trappan syns.

Prickad kontrastmarkering på framkanten av trappavsatsen och på nedersta stegframkanten. Prickarna är 5 cm stora, sitter med 3 cm mellanrum och 2 cm från framkanten samt löper i en lång rad vilket gör att de syns bra. Ledstängerna är greppvänliga och kontrasterar mot väggen. Dock måste man släppa greppet vid varje infästning.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Bild 85

Mörk markering gör trappan tydlig. Mörk kontrastmarkering på både sättsteg och plansteg hjälper synskadade att uppfatta formen på trappan. Det finns även kontrastmarkeringar på väggen som följer trappstegen. Sådana markeringar kan man ofta se i äldre miljöer.

Ledstängerna kunde dock vara rundare i formen.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör





Bild 86 och 87

Utrymningstrappa med markerat trappstegsgaller.

Markeringen har monterats på undersidan.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Bild 88 och 89

Vit markering syns i alla väder. Den vitmålade kontrastlinjen följer både plansteg och sättsteg. Detta är en trappa som blir blöt av våta skor, även om den är under tak. När betongen blir blöt och belysningen inte är bra kan vitt vara den enda kulör som fungerar. Läggs också märke till de fina och funktio-



nella ledstängerna. De syns, är greppvänliga, följer hela trappan över vilplanen och är förlängda före och efter trappans slut.

Nedgång till perrong, Lund

Bild 90

Ett tydligt trappsteg. Trappor med endast ett eller två trappsteg är svåra att upptäcka. Här har man markerat trappsteget ordentligt med flera ledstänger och ett brett fält som kontrasterar i ljushet. Ledstängerna är längre än steget upptill och nertill.

Varuhus, London



7 §

Bild 91

Två trappsteg är svåra att upptäcka. Här har både framkanten på trappavsatsen och framkanten på plansteget markerats.

Ideon, Lund



Bild 92

Trappa med tre trappsteg.

Framkanten av golvet och hela det nedersta plansteget har markerats. Om man vill markera mellansteget behöver markeringen vara tunn, t.ex. en rad prickar (ca 5 cm djup). Ledstänger saknas dock.

Sjukhus, Sunderby



Byggnadsdelar som sticker ut – markera tydligt eller bygg in

Utdrag ur allmänna rådet

...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.

Exempel på hinder som sticker ut är fribärande trappor utan skydd på undersidan, stöttor, rundade valv, automater, kapphyllor, hängande skyltar och skyltskåp.

Skyddet vid ett hinder behöver vara kring 90 cm högt för att hindra fall eller att man snubblar över dem. Skyddet behöver också kontrastera i ljushet mot omgivningen samt kunna kännas av med teknikkäpp. Om skyddsanordningen är öppen behöver den ha en låg tvärså, som kan kännas av med teknikkäpp ca 10 till 35 cm över golvet. Markeringar behöver kontrastera i ljushet 0.40 (enligt NCS) mot omgivningen.



Bild 93 och 94

En fribärande trappa har byggts in. Inbyggnaden är permanent och kontrasterar upptill i ljushet mot omgivningen. Men inbyggnaden kontrasterar inte tillräckligt i ljushet mot golvet. De som använder teknikkäpp känner dock av bänkarna.

Universitet, Växjö



7 §

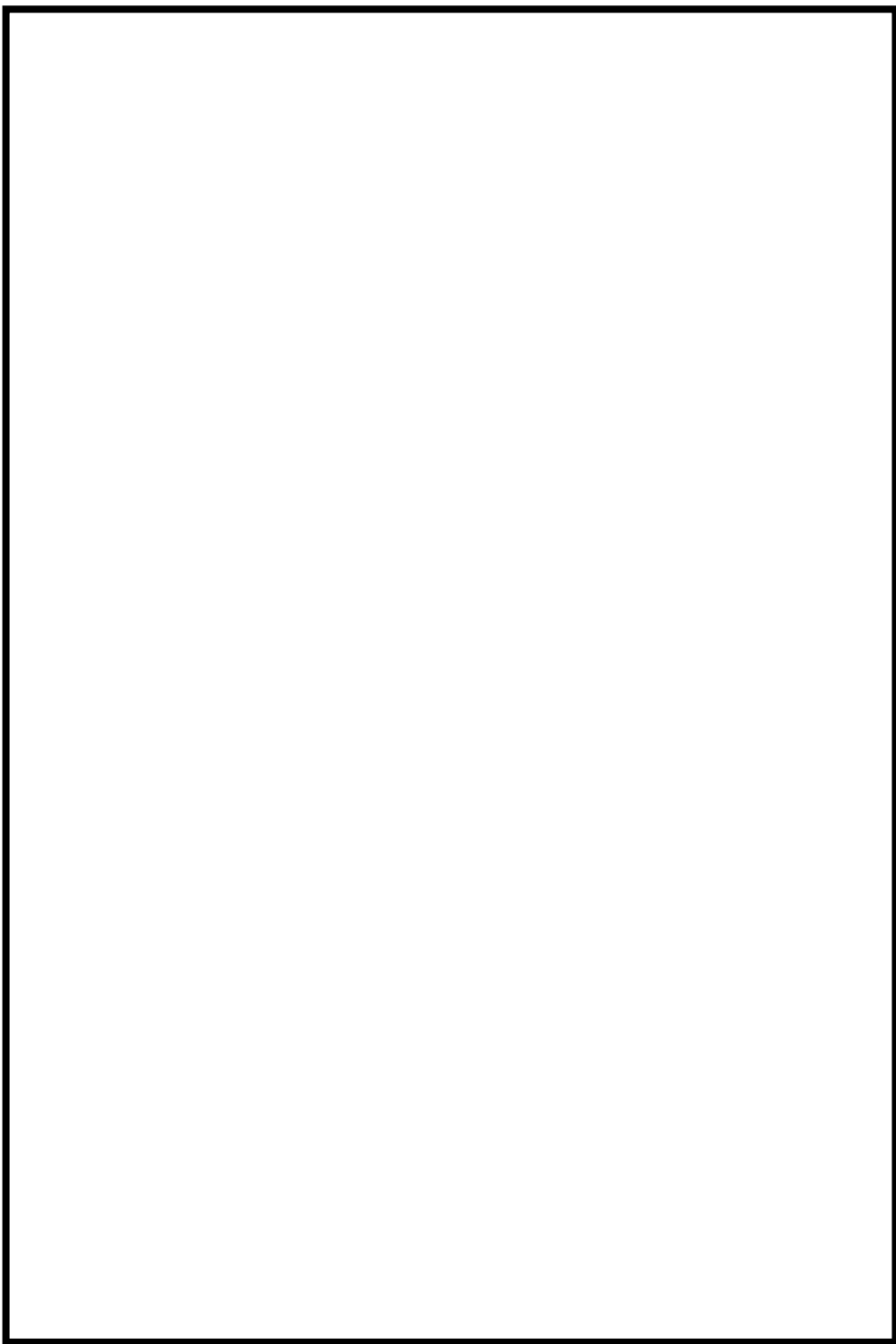
Bild 95

Utstickande räcke markerat.

Ett stöd mellan golv och ledstång har monterats så att inte synskadade personer får räcket i magen. Räcket kan nu kännas med teknikkäpp och är lättare att se. För att synskadade inte ska slå huvudet i trappan finns en låg mur som kan upptäckas med teknikkäpp. En del synskadade personer ser dock inte muren eftersom den inte kontrasterar i ljushet mot golvet.

Medeon, Malmö





8 §

Skyltar och ljudmiljö

Föreskrift

Hinder i form av bristande skyltning och brister i ljudmiljön skall undanröjas.

8 §

Att läsa på skyltar

Utdrag ur allmänna rådet

Skyltning bör vara lättbegriplig och lättläst, ha ljushetskontrast och 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. Textstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer... Elektronisk skyltning bör anpassas för att fungera för personer med olika funktionshinder, t.ex. nedsatt syn eller nedsatt hörsel. Tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bl. a. personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning skall kunna orientera sig...

FAKTA

En synsvag person kan i allmänhet aldrig se skyltar på håll. Synfältet utgör för det mesta en kvadratmeter framför fötterna eller 10 till 30 cm framför ögonen (SRF).



Bild 96 och 97

Skyltar som syns och känns.

Landstinget Halland har ett program för skyltning. På dörrskyltarna är texten 15 mm hög. Skyltarna har en matt yta. Bakgrundskulör på skylten har ljushetskontrast 0.40 (enligt NCS) både mot texten och väggen. Skyltarna sitter på väggen vid dörrarnas handtagssida. Avståndet från golvet är 1,60 m, mätt från skyltens ovkant.

Se även avsnitt "Nedslag", Kommunikationscentrum, Halmstad



Bild 98 och 99

Skylt med punktskrift visar öppettiderna. Skylten är ganska stor och texten finns i intervallet 1,30 m till 1,65 m över marken. Skylten sitter vid dörrens handtagssida. Den taktila delen av skylten är placerad under den visuella.

Kommunhuset, Fagersta



Bild 100

Elektronisk skyltning som syns. Texten är relativt stor och framgår tydligt. Bokstäverna upplevs inte som punktade. Centralstationen, Göteborg



85

Bild 101

Elektronisk information om ankommande tåg. Denna skylt i ögonhöjd finns vid en av utgångarna. Centralstationen, Göteborg



Att känna och höra skyltinformation och att förstå skyltarna utan att kunna läsa text

Utdrag ur allmänna rådet

...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...

Talad information i anslutning till statisk och elektronisk skyltning

Det finns tekniker som överför ljud och anger positioner (FM, bluetooth, IR, Global Positioning System – GPS). Vissa funktioner kan användas redan idag medan mycket återstår att utveckla för att det ska bli praktiskt användbart. Bluetooth kan t.ex. användas på en mycket begränsad plats. Datahjälpmedel som omformar text till tal (talsyntes), kan också användas, men då behöver teknik och program anpassas. I några sammanhang kan en bandspelare vara fullt tillräcklig.

Bild 102

Pelare med talad information. Taktila ledytor går fram till denna informationspelare. Vid pelaren finns två telefoner, en informationsskylt i punktskrift, en taktil karta med punktskrift och en knapp att trycka på för talad information. Den talade informationen anger när och vid vilken utgång nästa buss går.

Nils Ericsonsterminalen, Göteborg





Bild 103 och 104

Utgång med skyltar. En ledyta leder fram till utgångarna. Vid utgångens högra sida finns en taktill skylt i ögonhöjd med nummer på utgången. Utgången är även skyltad med vanliga skyltar i olika storlekar.

Nils Ericsonsterminalen, Göteborg



8 5

Bild 105 och 106

Talad information visar vägen. Talad information om avgångstider finns vid varje utgång. Det finns även talad information vid taktila orienteringstavlor. Man kan välja talad information om var saker är belägna eller om avgångstider. Tavlor sitter på låg höjd och är vinklade utåt för att man lättare ska kunna känna av dem. Ledytor finns i hela anläggningen. Taktila orienteringsskyltar och nummer finns vid varje utgång.

Resecentrum, Jönköping



Punktskrift och relief

FAKTA

Det finns ca 1 200 personer i Sverige som använder punktskrift (Braille). Den ger dock inte samma överskådlighet, som en tidningssida eller ett uppslag i en bok ger den som ser. (Björk, 2003)

Alla svårt synskadade har inte möjlighet att lära sig punktskrift. Ålder och känsel i fingertopparna har betydelse. Exempelvis får många som har diabetes både försämrad syn och försämrad känsel. För dessa personer är kort information i relief eller talad information mycket viktig. Komplicerade kartor i relief kan man knappast använda för att hitta i en okänd byggnad. Men de kan ändå vara värdefulla framför allt om man kan få kartan hemskickad för att studera den närmare i lugn och ro.

Bild 107

Taktil skylt vid dörr. Skylten har piktogram, punktskrift och bokstäver i relief. Skylten sitter på väggen vid dörrens handtag mellan 1,40 och 1,60 m från golvet. Skylten kontrasterar tillräckligt i ljushet mot väggen och bokstäverna mot bakgrunden.

Medeon, Malmö



Bild 108

Punktskrift visar var avdelningarna finns. Skylten sitter i en hiss och texten kontrasterar mot bakgrunden. I en hiss syns skylten på nära håll och kan uppfattas även om kontraster i ljushet saknas mot väggen. En likadan skylt finns utanför hissen på entréplanet. Skyltarna är stora och sitter mellan 1,10 och 1,80 m över golvet.

Kommunhuset, Fagersta



Bild 109

Tavla visar information på flera sätt. Orienteringstavla i relief, med punktskrift och pikto-gram. Bokstäver och punktskrift finns på den låga utvinklade skylten vilket gör det lättare att känna av dem.

Se även avsnitt "Nedslag", Kommunikationscentrum, Halmstad



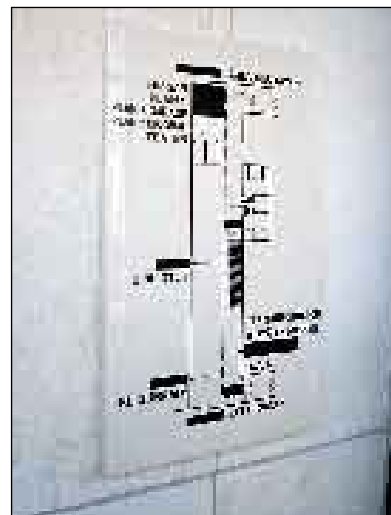
85

Bild 110

Känn kartan med fingrarna.

Taktil orienteringskarta i upphöjd relief och med punktskrift sitter vid båda entréerna. Ledstråken finns utmärkta i upphöjd relief. Ledstråken leder till hiss, trappa, telefon, toaletter, turistinformation, utställningshall, garage, teater, kulturcafé och bibliotek. Den upphöjda relieftexten är dock svår att tyda och används därför endast för enstaka ord och siffror.

Kulturhuset, Hässleholm



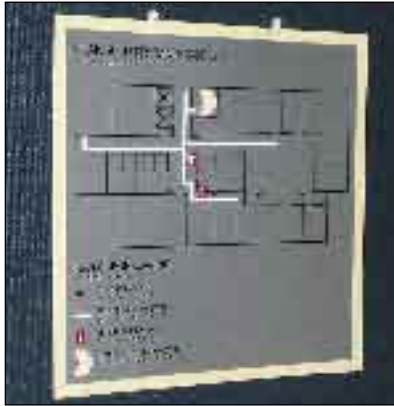
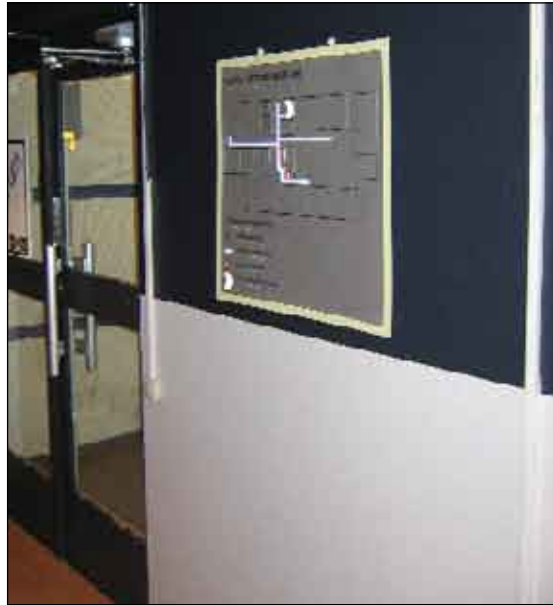


Bild 111 och 112

Taktil orienteringskarta som visar utrymningsvägar. Tavlan är placerad vid entrédörren ca 1,40 m över golvet.

Iris Hadars utbildningslokaler, Sundbyberg



Att förstå skyltar utan att kunna läsa text

Skyltar med bildsymboler (piktogram) underlättar för alla, särskilt för personer som inte kan läsa text eller som inte förstår landets språk. Så långt möjligt bör man använda sig av redan etablerade och ofta använda piktogram, bland annat med tanke på personer med utvecklingsstörning som kan ha svårt att lära in nya bildsymboler.

Pictogram (med c) är ett språk i bilder som används som minnesstöd, tankestöd och ett hjälpmedel för kommunikation. SIT (Specialpedagogiska institutet) ansvarar för Pictogram som är fritt att trycka och att användas för information på nätet. Information kan även hämtas på www.pictogram.se.

Bild 113

Telefonautomat med bildsymboler. Alla som inte använder telefonautomater så ofta har troligtvis nytta av dessa piktogram.

Centralstationen, Göteborg

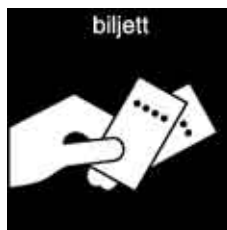


Piktogram för information.

De som inte förstår hur de ska utföra sitt ärende behöver veta var de kan få information. En sådan plats kan skyltas med piktogrammet för fråga.



Piktogram för affärer. Affärer kan med piktogram visa vilken typ av varor de säljer om det inte är synligt på annat sätt. Apoteks-symbolen känner säkert alla till numera.



Fler Piktogram. Nödtelefon, Reception, Anslagstavla, Hiss, Teleslinga, Väntrum, In, Buss-hållplats, Ramp.

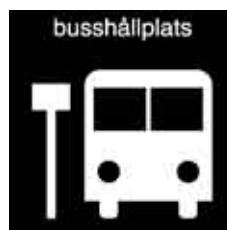
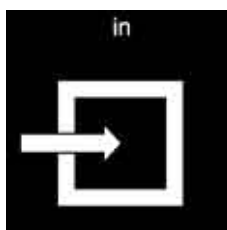
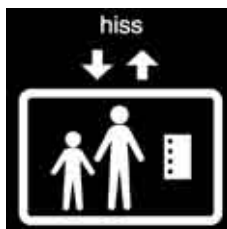
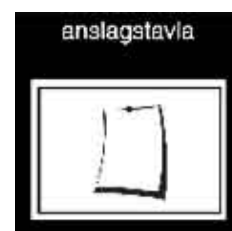
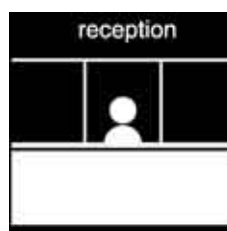
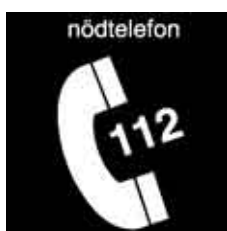




Bild 114 och 115

Tillgänglighet i äldre byggnader. Statens Fastighetsverk har gjort en extra satsning på tillgänglighet i några äldre byggnader, varav Wrangelska palatset från 1600-talet är ett.

Wrangelska palatset, Stockholm



Utrymningsskyltar. Statens Fastighetsverk i Stockholm har tagit fram särskilda utrymningskyltar. Bilderna visar utrymningsväg till säker plats för rullstolsburna och utrymningsväg för rullstolsburna.



Att höra bättre

Utdrag ur allmänna rådet

...Dålig hörbarhet bör förbättras, exempelvis genom att lokalen kompletteras med ljudabsorbenter anpassade till rummets form och material.

De som hör dåligt störs i större utsträckning av dålig akustik och bakgrundsljud än vad den som hör normalt gör. Hörapparater fungerar dåligt när efterklangstiderna är långa och det finns bakgrundsljud. Med förbättring av ljudmiljön menas här att förbättra akustiken och minska störande ljud från andra ljudkällor.

Akustiken i ett rum förbättras om man ser till att ljudet reflekteras och absorberas på ett för platsen passande sätt. Efterklangstiden behöver vara så kort att ett ord klingar ut innan nästa ord når åhöraren. En kort efterklangstid förstärker dock talet. Svensk Standard SS 02 52 68 har rekommendationer för olika typer av rum. Information kan även hämtas från Audiologiska Föreningens webbplats, www.s-t-a-f.org.

Störst nytta gör oftast absorbenter i tak. De tar även hand om besvärliga reflektioner som kan uppstå i takvinklarna. Olika typer av absorbenter verkar i olika frekvensintervall. Ibland behöver man komplettera med absorbenter placerade på väggen.

Störande ljudkällor

Att minska störningarna kan innebära att isolera själva ljudkällan (t.ex. ventilationssystem, datorer och andra maskiner), byta till tystare produkter eller isolera lokalen på olika sätt.

Hårda golvbeläggningar såsom klinkers och laminatgolv ger hårda ljudreflexer och fungerar dåligt i lokaler där man måste kunna uppfatta tal. I befintliga lokaler kan man kanske förse möbler med luddämpande material.

För personer som använder hörapparat är hörseltekniskt hjälpmedel som t.ex. teleslinga ofta en förutsättning för att man ska kunna uppfatta högtalarljud. Sådana anordningar ska enligt BBR installeras vid nybyggnad av samlingslokaler. Se även 11 §.



Bild 116, 117 och 118

Skola med bra ljud. Linåkersskolan i Svalöv byggdes 1970 och renoverades 30 år senare med sikte på att förbättra ljudmiljön. Nytt ventilations- och värmesystem installerades tillsammans med bättre ljus i form av uppåtriktade armaturer och reflekterande vita takyltor.

Ny och ljusare golvbeläggning lades in, väggarna putsade i ljusa kulörer, och en ny typ av tak med bra akustik installerades. Det gamla undertaket ersattes med ett nedpendlat tak med absorptionsklass A.

Linåkersskolan, Svalöv

Bild 119

Extra tjocka ljudabsorbenter.

Dessa lades ovanpå undertaket för att ytterligare sänka efterklangstiden i de låga frekvenserna, så att efterklangen skulle fungera för en hörselskadad elev. Kraven ställdes därför långt över samhällets tekniska egenskapskrav (BBR). Med hjälp av akustiktaket och ett tyskt ventilationssystem sänktes bakgrundsljudet väsentligt.

Linåkersskolan, Svalöv



Bild 120

Barn runt ett bord. I Mölndals kommun har ett koncept utarbetats för en bättre miljö inomhus. Det har skett i ett samarbete mellan olika yrkesgrupper och kommunen. Här genomfördes konceptet i fyra steg. Steg 1 innebar att ljuddämpande möbeltassar monterades på stolar och bord samt att bordsskivor förseddes med ljuddämpande matta på över- och undersidorna. I steg 2 monterades plattor som dämpar akustiken i taket och ljuddämpande matta sattes på väggen från golvet och cirka en meter upp. I steg 3 byttes golvbeklädnaden ut mot ljuddämpande matta. Ny belysning med dimmer installerades. I steg 4 målades strukturfärg med ljuddämpande egenskaper på väggarna. Väggen fick en grov struktur.

Resultatet av steg 1, 2 och 3 i ett rum med verksamheter kring bord blev att efterklangstiden



den förkortades från 0,5 till 0,2 sekunder i de frekvensband där barnröster och porslinskrammel har sin största energimängd. Rummet gick från ljudklass B/C till A. I lekhallen förbättrades efterklangstiden 0,2 sekunder av steg 1, 2 och 4 (ingen ny golvbeklädnad vid mätningen). Lokalen nådde ljudklass B/C (enligt SS 02 52 68).

Den ljuddämpande strukturfärgen på väggarna samlar dock troligen damm, vilket inte är bra för personer med allergi. Sannolikt hör inte väggmålningen heller till de effektivaste ljuddämparna. Resultatet av mätningarna tyder på att golvmattan hade större effekt än väggmålningen.

Förskolan Bifrost, Mölndal



Bild 121

Bord och vägg på nära håll.

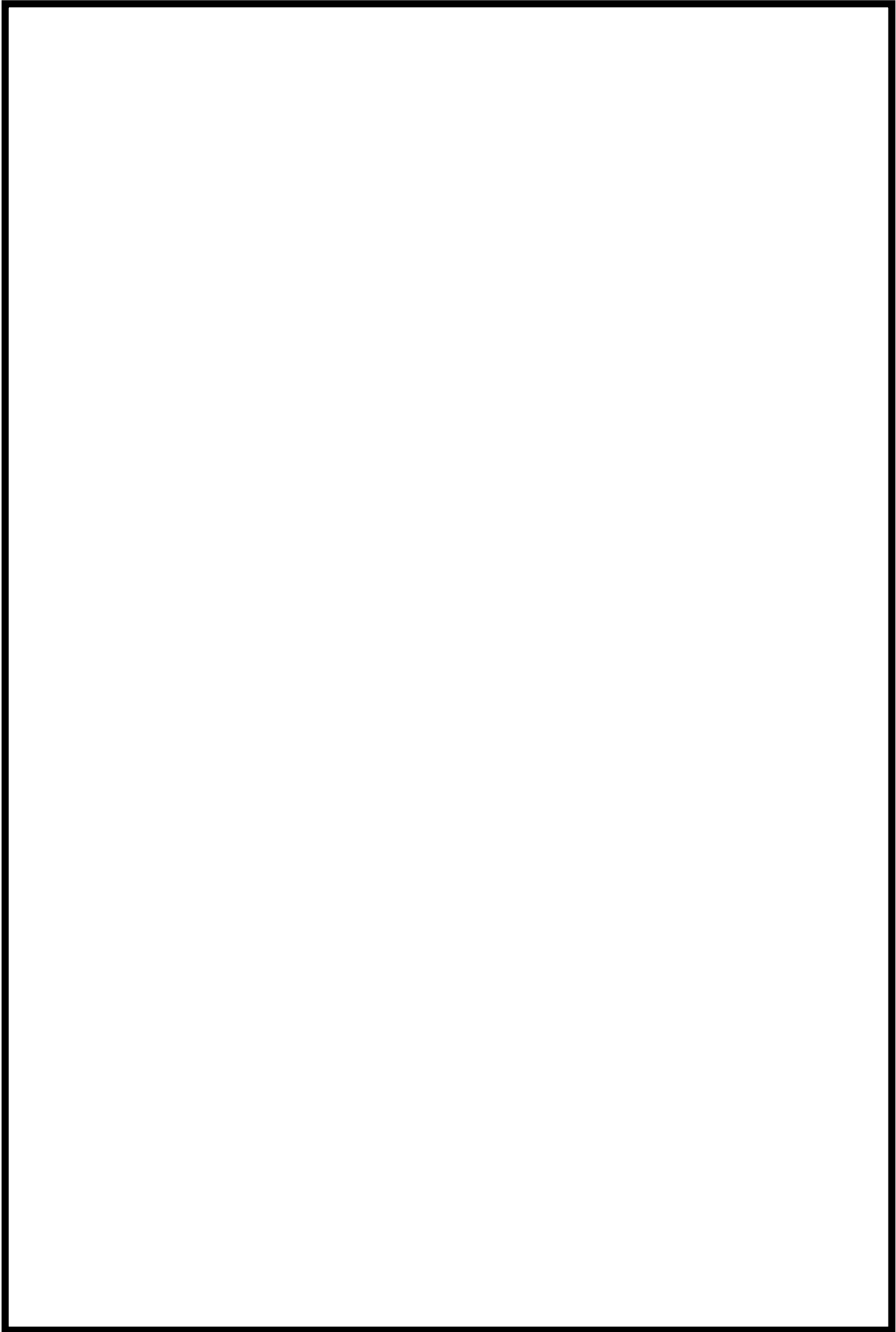
Förskolan Bifrost, Mölndal

Bild 122

Lekhall med bra akustik. Den ljuddämpande väggbeklädnaden är tjockare än i övriga rum. Golvet och väggbeklädnaden har dock samma kulör och saknar ljushetskontrast. Det är också tveksamt om ljushetskontrasten mellan dörrfoder och vägg är tillräcklig.

Förskolan Bifrost, Mölndal





Belysning

9 §

Föreskrift

Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

9 §

Rätt ljus för att kunna se

Utdrag ur allmänna rådet

...Fast belysning bör inte vara bländande. Exempelvis är det viktigt att ljuskällan är skymd och att kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen eller mellan ute och inne inte är för stor. 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...

Bild 123

Belysning med stora opalglas. Armaturerna är relativt stora och har flera lampor med lägre styrka. Lamporna sitter relativt långt från glaset och bländar därför mindre än små opalarmaturer.

Juridicum, Lund



Bild 124

Belysning av gångstråk.

Gångstråket är jämnt belyst med nedpendlade armaturer.

Juridicum, Lund



God belysning är viktigt för personer med synnedsättningar och för hörselskadade. Det är vanligt att äldre personer har både nedsatt hörsel och sämre syn.

Bländning kan störa mer än låg styrka på belysning

Äldre personer behöver mycket ljus men är samtidigt känsliga för bländning. Vid planering av belysning behöver man därför ta hänsyn även till bländningsrisken.

Bländning kan härröra från en ljuskälla som befinner sig i blickens riktning. Ljuset sprids i ögat och förstör bilden. Ett blinkande ljus kan av äldre uppfattas som kontinuerligt.

Även ljuskällor som befinner sig utanför blickens riktning kan blända, t.ex. gatubelysning på en trottoar. Blanka ytor reflekterar ljuset från ljuskällor och orsakar därmed bländning, vilket kan vara mycket irriterande även för unga människor.

Ibland behövs en gradvis växling mellan olika belysningsförhållanden för att undvika bländning. Risk för bländning finns t.ex. när man går från ett mörkt rum till ett väl upplyst. För att undvika detta kan man tända endast vissa armaturer eller delar av dem.

Rätt mängd reflekterat ljus

9 §

Utdrag ur allmänna rådet

Stora glasytor mot det fria och fönster i slutet av korridorer bör kunna skärmas av för att motverka bländning. Avskärmning kan ske exempelvis med gardiner, markiser eller persienner...

Det ljus som reflekteras mot våra ögon från en belyst yta kallas för luminans. Vad som är en lämplig fördelning av reflekterat ljus hör ihop med situationen t.ex. om det är en teaterbelysning, belysning av museiföremål eller väntrum och reception.

Problem med luminansförhållandena kan finnas i korridorer med ett fönster i änden. Kontrasterna mellan den mörka korridoren och det starka ljuset från fönstret medför svårigheter för många. Ljuset blänker dessutom ofta i golvet som kan upplevas som halt. Blänk i golvet uppkommer vid minsta blankhet i ytan. En gardin, markis eller solskydd kan lösa problemet.

Vissa är känsliga för ljus

En del personer är känsliga för direkt ljus samtidigt som de behöver mycket ljus. Sådan så kallad ljuskänslighet uppstår till exempel vid bortfall av synfält (makuladegeneration). I samlingslokaler kan två gardiner i olika kulörer användas, en vit eller ljus och en mörkare. De ljusa gardinerna sätts för fönstren om ljuskänsliga personer vistas i lokalen och de mörka används för mörkläggning om så behövs. Ögats ljuskänslighet behöver inte vara förknippad med solljus utan gäller för en del personer även i dagsljus när de är vända mot ett fönster i norrläge.

Bild 125

Panel med ljus uppifrån.

Manöverpanelen utanför dörren är väl belyst. Ljuset borde dock ha kommit rakt uppifrån. Som det nu är skuggas panelen av den som använder den.

Medeon, Malmö

Skuggning



Lagom varierad belysning gör att man ser bättre

Utdrag ur allmänna rådet

...Belysningen där man förflyttar sig bör vara jämn och anordnad så att synsvaga och rörelsehindrade personer kan uppfatta hur underlaget ser ut, och så att hörselskadade och döva kan uppfatta teckenspråk och läsa på läppar.

Det viktiga är att skapa en känsla av stråk. Hela utrymmet behöver inte ha samma ljusstyrka. En kontinuerligt upplyst gångyta kan ha armaturer som sitter lågt på väggen eller som ger riktad belysning.



Bild 126 och 127

Belysning med opalglas. Belysning från armaturer i opalglas kan blända den som är känslig. Den här belysningen bländar dock mindre än andra typer trots att den sitter i blickfånget.



En liten armatur med stark belysning bländar mer än en större som har flera lampor med lägre styrka och där lamporna sitter längre ifrån glaset.

Flygplats, Arlanda

Bild 128

Punktbelyst receptionsdisk. Receptionen är väl belyst vilket underlättar för den som hör dåligt och behöver läsa på läpparna.

Sambiblioteket, Härnösand



Enklare utan hinder

Bild 129

Belysning på dörrskylt. Armaturen sticker inte ut så mycket att man slår huvudet i den. Lampen sitter i ögonhöjd och har ett bländskydd.

Vägverket, Borlänge



Bild 130

Skylt med riktad belysning. Detta är en vanlig armatur för belysning av butiksskyltar med bländskydd neråt och åt sidorna.

Affärslokal, Göteborg



Bild 131

Belysning av flera objekt.

Kodpanel, skylt och gatunummer i relief syns bättre med ljus. Belysningen sitter lågt och nära väggen och är så platt att man inte stöter i den. Reliefsiffrorna sitter så lågt att synskadade personer kan komma intill dem. Siffrorna borde dock ha varit mörka för att ge bättre ljushetskontrast mot väggen. Belysning och skylt sitter på rätt sida om dörren vid handtaget. Skylten sitter också på bra höjd.

Fjellievägen, Lund



Balansstöd

10 §

Föreskrift

Hinder i form av brist på och bristande utformning av balansstöd skall undanröjas.

10 §

Ledstänger – för att gå i trappor och ramper

Se även exempel på trappor i 7 § och ramper i 6 §.

Allmänt råd

Ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor och ramper. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkanten respektive rampens 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.

Ledstänger behövs

Personer med rörelsehinder och balanssvårigheter har behov av ledstänger för att gå i trappor. En del är helt beroende av att ledstänger finns. Ramper kan innebära svårigheter för både rörelsehindrade och synskadade personer och därför behövs ledstänger även där. I ramper har en del rullstolsburna dessutom hjälp av en lägre ledstång.

Bild 132 och 133

Ledstång har kompletterats vid nedgång till tunnelbana.

Från början var ingen av ledstängerna kontinuerliga förbi den infällda skjutdörren. Nu har man satt till en vridbar del på trappans ena sida. Denna behövs för att man ska kunna stänga skjutdörrarna när tunnelbanestationen är stängd.

Tunnelbanan vid Kongens Nytorv, Köpenhamn



Synskadade tappar lätt orienteringen på trappavsatser och i ramper som byter riktning. Om det inte finns en ledstång som fortsätter kontinuerligt runt vilplanet blir man osäker på om det finns ytterligare ett trapplopp och var det i så fall börjar. I värsta fall tror man att trappan är slut när den inte är det.

Ledstänger i ramper och på rampers vilplan kan också hindra synskadade från att ta ett felsteg över ett avåkningsskydd.

Personer som har svårt att lyfta ben eller fötter i trappor behöver ha stöd av ledstänger i hela trappan, även vid det översta och det nedersta steget. Personer som har balanssvårigheter behöver komma upp eller ner på plant golv innan de släpper ledstången. För att armen och handen ska kunna placeras framför kroppen behöver ledstängerna vara längre än trappan. Förlängda ledstänger på ramper är främst en hjälp för personer som har balanssvårigheter.

Ledstänger behöver finnas på båda sidor för att personer som har funktionsnedsättningar i en arm, hand eller en sida av kroppen ska kunna välja den sidan av trappan eller rampen som fungerar för dem.

En person med nedsatt funktion i en hand eller arm behöver kunna greppa om hela ledstången med handen. Greppvänliga ledstänger kan utformas på olika sätt, se vidare i exemplen. Infästningarna behöver vara utformade så att man inte behöver lyfta handen varje gång.

Trappor och ramper som sticker ut i gångytan är riskfyllda, men ledstänger som kontrasterar i ljushet gör det lättare att se de utskjutande delarna och minskar därmed risken att snubbla. Det är viktigt att man ser ledstängernas avslutningar tydligt och att de har en form som man inte gör sig illa på.

Bild 134

Ledstång som inte sticker ut. Här skulle en utstickande ledstång vara mycket farlig eftersom den skulle sticka ut i en korridor. Människor som använder hissen skulle också kunna gå emot ledstången. Ledstången har därför böjts runt väggen. Ledstången har god ljushetskontrast mot väggen men är dock inte helt greppvänlig. Trappnosarna har mörk markering på både plan- och sättsteg. Markeringen på väggen ger också ledning för synen.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



10 §



Bild 135

Greppvänliga ledstänger vid nedgång till perrong.

De kontrasterar i ljushet mot omgivningen, är förlängda och har infästningar som inte hindrar. De sitter 90 cm över trappnosarna och löper oavbrutet.

Järnvägsstationen, Lund

Bild 136

Ledstänger syns bättre med målat band. Ledstängerna blir tydligare genom att väggen bakom ledstången målats. Samtliga stegframkanter på planstegen är markerade.

SRF:s lokaler, Enskede



Bild 137

Rundade ändar förhindrar att man fastnar. Ledstången löper oavbrutet längs trappa och vilplan och har god ljushetskontrast mot väggen. Infästningarna stör inte greppandet. I de mjukt rundade avslutningarna fastnar inga armar. Stången är dock något smal (ca 3 cm). I äldre trappor "dras" ofta ledstäng-

erna fram längre än trappan och avslutas med en böj nedåt eller åt sidan. Ibland ligger dock böjen istället i liv med trappan. En böjd ledstångsavslutning är mindre farofylld än en rak. Man går inte på den lika lätt. Metoden kan användas när befintliga ledstänger behöver förbättras.

Järnvägsstationen, Lund



Bild 138

Ledstång lindad med läder.

Trots att ledstången inte är jämn i ytan är den greppvänlig. Infästningarna utgör inga hinder. Ledstängerna har god ljushetskontrast, är förlängda med rundade avslutningar och löper runt vilplanen. Trappan har markerats med kontraster på planstegens framkanter.

Stadsbiblioteket, Göteborg



Bild 139, 140 och 141

Stång mellan golv och tak förstärker räcke. Moderna ledstänger i byggnad med anor från mitten av 1700-talet. Ledstängerna är infästa på olika sätt men har samma formspråk. På några ställen är infästningen förstärkt med en stång till taket. Ledstängerna är greppvänliga och infästningarna stör inte greppet om räcket.

Trappstegen saknar dock markeringar som kontrasterar i ljushet. De linjer som finns är för tunna för att fungera som kontrastmarkeringar.

Stadsmuseum, Göteborg



10 §



Bild 142

Äldre hus har fått nya ledstänger. Ledstången är greppvänlig, förlängd och kontrasterar mot det mörka räcket. Infästningarna stör inte greppet om ledstången.

Juridicum, Lund



Bild 143

Platt ledstång i äldre hus.

Den i ljushet kontrasterande ledstången är ganska bred, men är trots det greppvänlig. Att den är rundad och tunn nederst bidrar till detta. Ledstängerna är förlängda och löper runt vilplanen. Infästningarna utgör inga hinder. Ledstången är dock i bredaste laget (6,5 cm) för små händer.

Hotell Stockholm Plaza, Stockholm



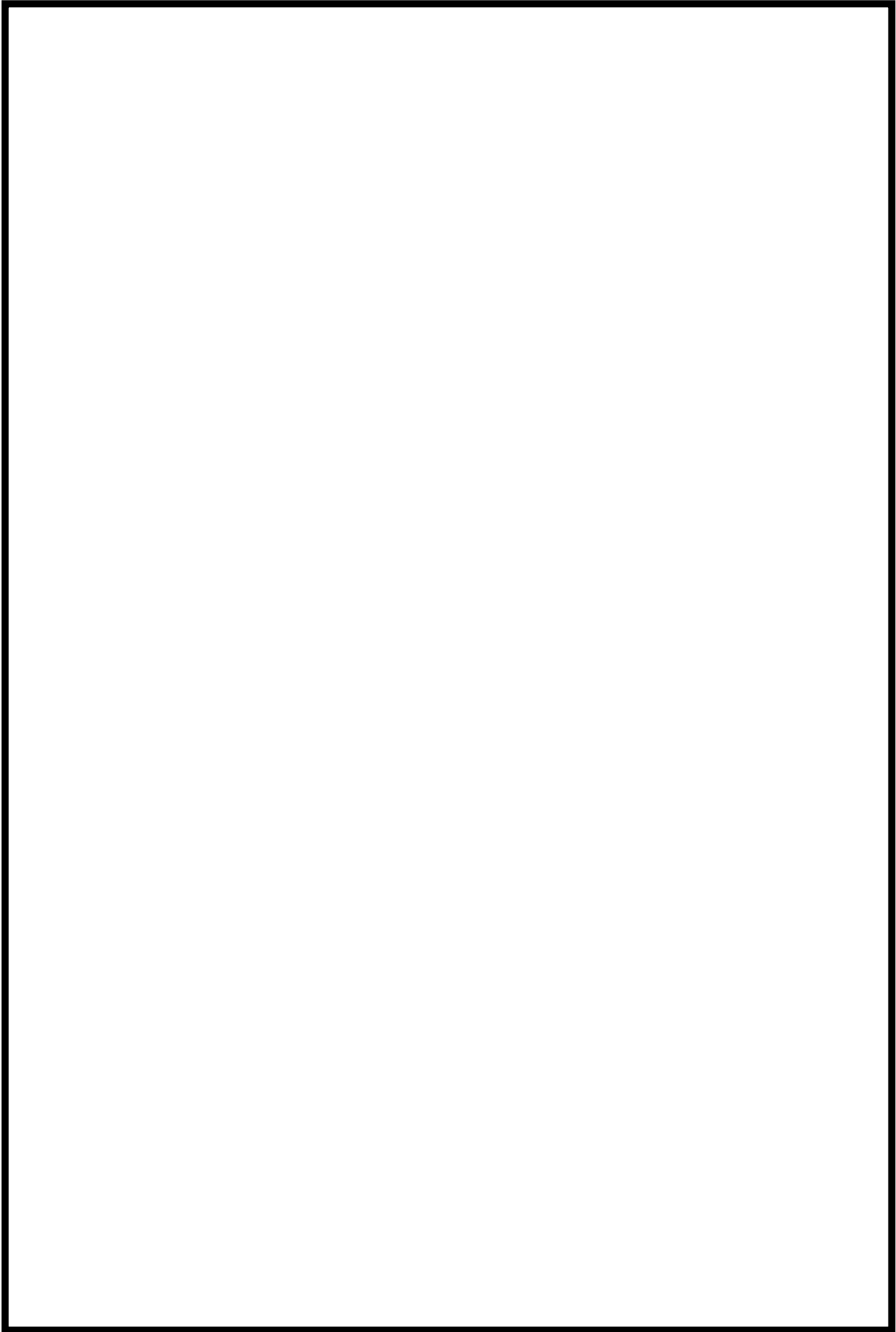
Bild 144

Ledstång i betongtrappa.

Ledstången löper utan avbrott längs trappa och vilplan. Sidoväggarna sträcker sig längre än trappan och ledstängerna har böjts horisontellt runt väggarna. Ljushetskontrasten mellan ledstång och sidovägg är stor. Det är lätt att greppa runt ledstängerna och infästningarna utgör inga hinder. Kontrasten i ljushet mellan markeringen på trappstegen och själva planstegen är dock inte tillräcklig. Trappan saknar varningsmarkering under vilplanet. Detta kan leda till att synskadade personer skadas.

Stadsbyggnadskontoret, Göteborg





Fast inredning

11 §

Föreskrift

Hinder i form av brister i utformning och placering av fast inredning skall undanröjas.

Anpassa inredningen

11 §

Utdrag ur allmänna rådet

Fast inredning bör anpassas för att fungera för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Exempel på sådan anpassning kan vara att sänka för högt placerade telefoner och kö-lappsautomater så att personer i rullstol kan nå dem och att utrusta telefoner med förstärkare och komplettera system med talförbindelse och optisk anordning så att hörselskadade och döva kan ta del av informationen...

Publika lokalers fasta inredning behöver anpassas och organiseras så att man kan ta sig fram med rollator, rullstol, kryckkäpp och teknikkäpp och så att de kan användas. Den fasta inredningen behöver vara synlig mot omgivningen och förståelig. Man ska inte behöva snubbla på eller slå huvudet i utstickande delar.

Bild 145

Telefon med kortläsare som sitter lågt. Den funktion på telefonen som sitter högst är på höjden 1,06 m. Denna typ av telefon kan knappast placeras lägre. Hyllan under telefonautomaten gör dock telefonen svåråtkomlig för personer i rullstol.

Nils Ericsonterminalen, Göteborg



Bild 146

Krokar sitter i dubbla rader. Dessa krokar med mösshängare är placerade så att många ska kunna använda dem. De lägre krokarnas sitter på höjden 1,30 m över golvet.

Universitet, Växjö



Bild 147 och 148

Ett talande system för kölappar. Systemet har funnits sedan september 2003 och anses fungera bra åtminstone i mindre lokaler med få kassor. Bakom terminalen finns en knapp (sticker upp i bildens övre kant). När någon trycker på knappen ges talande information om könummer. När det är den synskadade personens tur hörs numret i högtalaren och ett tickande ljud från aktuell kassa leder personen rätt.

Apoteket Centrallasarettet, Växjö



Bild 149

Reception med flexibel disk. En del av disken är nersänkt och kan skjutas ut vid behov. För vissa diskar, t.ex. bardiskar, receptionsdiskar och kassadiskar utan rullband, kan en komplettering med en lägre enhet ibland fungera.

Andersbergs vårdcentral, Halmstad



Att delta och medverka trots hörselskada

FAKTA

Mer än en miljon svenskar har hörselskador. En del föds med hörselskador och andra får dem senare i livet. Andelen med skador ökar ständigt.

Det är många yngre och medelålders som har hörselskador (ca 50 procent).

Ca 5 000 är vuxendöva, det vill säga personer som har blivit eller fått en grav hörselnedsättning i vuxen ålder (HRF).

Det finns ca 300 000 hörapparatsbärare i Sverige.

God akustik är bra, men inte tillräckligt för att alla ska kunna höra. Det behövs också tekniska hjälpmedel eller personlig tolkning och lättillgänglig textinformation.

Komplettering av högtalarsystem och telefoner

Nackdelen med hörapparater är att de också tar upp ljud från omgivningen. I vissa miljöer är det svårt att urskilja det önskade ljudet från bakgrundsljud. Om det önskade ljudet kommer från en källa, t.ex. från en TV eller mikrofon, kan en teleslinga kopplas in.

En telefon kan behöva kompletteras så att ljudet förstärks. Man behöver lätt kunna ändra nivån på ljudet med en tydlig knapp på lurens sida eller på själva apparaten. Efter samtalet är det bra om ljudet automatiskt återgår till normal nivå. Knapparna behöver vara lätta att använda för personer som har nedsatt handfunktion.

Att trycka på rätt siffra utan att se

Utdrag ur allmänna rådet

...Exempel på åtgärder för att personer med nedsatt syn ska kunna använda knappsatser där sifferkombinationer ska slås in kan vara att knappsatsen förses med ljushetskontrast, att 5:an förses med en taktilt märkbar punkt och att knappsatsen förses med punkt-skrift...



Bild 150 och 151

Kortläsare som kan användas av många. Delen med knapparna sitter vinklad utåt på höjden 80 cm (underkant) så att både sittande och stående personer kan nå och använda den. Knapparna kontrasterar i ljushet mot panelen. Knapparna sitter i en logisk sifferföljd som på våra telefoner och siffran 5 går att känna. Knapparna är dock för små och har för litet mellanrum för den som har nedsatta funktioner i hand eller arm.

Medeon, Malmö



11 §

Möjligt för fler att använda toaletter

Utdrag ur allmänna rådet

...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...

Det är många detaljer som ska fungera på en toalett för personer med funktionshinder. En del mindre toaletter kan disponeras om så att även personer med större rullstolar kan använda dem. I små och dåligt planerade handikapptoaletter kan ett mini-handfat som nås från sidan vara en lösning. De fria ytorna är viktiga och handikapptoaletter kan därför inte användas som förråd. De skötbord som finns på befintliga handikapptoaletter får inte inkräkta på rörelseutrymmena, t.ex. vid sidan av toalettstolen.

Bild 152-158

Att förflytta sig från rullstol till toalettstolen. Kvinnan är förlamad i vänster sida av kroppen och kunde under många år endast göra förflyttning åt ett håll, höger, genom att dra sig upp till stående. Med den högra armen drar hon sig i höger armstöd till toalettstolen, vrider och sätter sig. Med höger hand flyttar hon sedan rullstolen till andra sidan toalettstolen eftersom hon måste förflytta sig åt det hållet för att komma tillbaka över i rullstolen. Kvinnan behöver alltså plats för rullstolen både framför och på båda sidor om toalettstolen.



Bild 159

En bra inbyggd vattencistern.

Toalettstolen är kort, hänger på väggen och har tillräckligt med yta på sidorna trots att vattencisternen är inbyggd. Det viktiga är att måttet mellan wc-stolens framkant och bakomliggande vägg är tillräckligt stort. Här är måttet 70 cm.

Handikaptoaletten är större än 2,2 gånger 2,2 m, och har tillräckligt med fri yta kring toalettstolen. Toaletten har ett fritt mått på 90 cm på varje sida av toalettstolen med plats för hjälpare på båda sidor av toalettstolen och plats för rullstol.

I befintliga handikaptoaletter behöver man i första hand försöka frigöra 90 cm på var sida av toalettstolen, eller om möjligt frigöra 90 cm på den sida av toalettstolen där handfatet inte finns.

Armstöden har kontrasterande färg på ovansidan och syns även mot golvet. En kontrasterande fris på väggen gör att golv och vägg framträder tydligt. Toalettstolen har extra hög sitthöjd

på 48 cm och det finns stöd för ryggen. Toalettpappret är dock svårt att komma åt och handtorken kontrasterar inte mot väggen.

Riksdagshuset, Stockholm



11 §

Bild 160

Armstöd som är lätta att använda.

Här är armstöden monterade på toalettstolen. Armstöd finns på båda sidor med överkanten 80 cm över golvet. De är uppfällbara och inte vridbara i sidled. Armstöden är stadiga, lätthanterliga (man behöva inte använda nypgrepp) och glider ner sakta. Armstödens ovansida kontrasterar i ljushet mot golvet. Det är också lätt att dra ut papper från denna typ av toalettpappershållare.

Man gör sig inte heller illa på den. Det saknas dock fri yta på toalettstolens ena sida. Kontraster i ljushet saknas dessutom mellan golv och vägg. Det saknas också larm på armstödet.

Grand Hotell, Lund



Enklare utan hinder

Bild 161

Hållare på armstöd är lätt att använda. Sanitetspåsar som är fästa på toalettstolens armstöd är lättåtkomliga och sitter inte i vägen. Hållaren är placerad ca 70 cm över golv.

Flygplats, Landvetter



Bild 162

Tvålen nås lätt. Med denna förlängda arm blir tvålen lätt att komma åt för personer i rullstol. Behållaren sitter över tvättstället med underkanten 90 cm över golvet.

Kommunikationscentrum, Halmstad

Bild 163

Tvättställ som har flyttats fram. Inredningsdetaljerna som är monterade på skåpet har flyttats fram och blivit mer tillgängliga. Papperskorgen sitter 70 cm över golvet och är bra placerad intill tvättstället. Spegeln har underkanten 90 cm över golvet. Tvättstället har överkanten 80 cm över golvet och skjuter ut 20 cm. Blandaren hanteras med ett grepp och har en något förlängd spak.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



Bild 164 och 165

Skötbord som kan fällas från låg höjd. Detta sker med hjälp av nerhängande remmar. Instruktioner på skötbordet finns också i punktskrift. Den fria höjden under skötbordet är mer än 70 cm vilket gör att rullstolsburna personer kan använda det. Skötotrymmen fungerar för rullstolsburna föräldrar eftersom handfatet kan användas samtidigt som skötbordet är nerfällt. Skötbordet är dock placerat något för högt, 85 cm över golv, och saknar ljushetskontrast mot väggen.

Flygplats, Arlanda



11 §

Bild 166

Bra placerad hållare. Man river sig inte på toalettpappershållaren när man flyttar sig från rullstol till toalettstol. Hållarna sitter utanför armstödet och användaren drar pappret mot sig. Hållare finns på båda armstöden, vilket är bra eftersom en del personer endast kan använda en arm eller hand. Armstödet är dock vridbart i sidled och är i vägen för rullstol och hjälpare och går inte att fälla upp.

Medeon, Malmö





Bild 167

Draghandtag på dörr. Draghandtaget gör att många kan stänga dörren efter sig. Det sitter på insidan av dörren. Det är diagonalt med lägsta punkten 80 cm över golvet och 20 cm från dörrens gångjärn. Handtaget är ca 60 cm långt.

Rehabcentrum Lund-Orup, Höör



Bild 168

Lätt att låsa dörren. Man låser dörren genom att föra låsvredet med handen utan att använda fingrarna i ett nypgrepp. För att det ska fungera med denna typ av dörrlås behöver låsredet föras från klockan halv fem till halv två.

Varuhuset Nova, Lund

Bild 169

Lätt att larma. Larmkontakterna finns vid dörren och på höjderna ca 20 och 70 cm över golvet. Vid det högre larmet finns en signallampa, som visar att larm har utlöst samt en knapp för att återställa det. Larmkontakterna är skilda från strömbrytaren. Den lägre larmkontakten är till för personer som fallit ned på golvet. Larmknapp finns även vid toalettstolen.

Ingvar Kamprad Designcentrum, Lund



Toaletter som fungerar för synsvaga

Utdrag ur allmänna rådet

...I hygienrum bör kontrastmarkeringar finnas för att synsvaga ska kunna orientera sig...

Bild 170

En vägg har ljushetskontrast.

Inredning som syns mot denna vägg kontrasterar. Spolknappen på väggen är dock svår att se om man är synskadad.

Stadsbiblioteket, Göteborg



11 §

Bild 171

Delar av väggen har ljushetskontrast.

Även larmknappen framträder mot bakgrunden. Armstöden vid toalettstolen fungerar bra. Hållarna för toalettpapper inkräktar dock på utrymmet innanför armstöden.

Stadsbiblioteket, Göteborg



Enklare utan hinder

Bild 172

Små ytor med kontraster.

Bakom varje inredningsdetalj finns en kontrasterande yta som framhäver den. Den gula färgen har en del svärta i sig som ökar ljushetskontrasten. Golvet kontrasterar i ljushet mot väggen.

Vägverket, Kristianstad



Larm på toaletter som varnar döva personer för brand

Utdrag ur allmänna rådet

...Bristfällig larmutrustning bör kompletteras, så att även hörselskadade och döva kan nås av varningssignaler i händelse av brand eller annan fara.

Bild 173 och 174

Lågfrekventa larm. Många döva och hörselskadade kan uppfatta ett lågfrekvent larm. "Klockan" innehåller vanlig högtalare, talande brandlarm på svenska och engelska samt lågfrekvent ljud. Ett sådant skulle också kunna användas i ett hygienrum.

Wrangelska palatset, Stockholm





Bild 175 och 176

Optiskt larm i lokal. Detta larm sänder ut ett roterande vitt ljus. Ju mer iögonfallande den visuella varningen är, desto bättre. Ett sådant larm skulle också kunna användas i ett hygienrum. Medeon, Malmö



Bild 177 och 178

Optiskt larm på toalett. Larmet sänder ut ett blinkande rött ljus. Dunkers Kulturhus, Helsingborg



12 §

Nivåskillnader, markbeläggning, ränndalar och trottoarkanter

Föreskrift

Fysiska hinder såsom mindre nivåskillnader, ojämn markbeläggning, svårforcerade ränndalar och trottoarkanter skall undanröjas.

Trottoarer och gångvägar

Utdrag ur allmänna rådet

...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...

12 §

Bild 179

Hällar av natursten ger jämn yta. Tre naturstenshällar intill varandra mellan storgatsten. Hällar har använts under lång tid på gångytor av natursten. Bredden är 90 cm och ytan är jämn, vilket gör att det går att köra rullstol och rollator på den.

Strandvägen, Stockholm





Bild 180 och 181

Gamla gator har anpassats till nutida krav. New Lanark är ett litet samhälle som byggdes i slutet av 1700-talet. Det är numera ett världsarv. Markbeläggningen som består av asfalt, grus och gatsten har anpassats till nutidens krav. Raderna av gatsten tvärs gångriktningen borde dock vara färre.

New Lanark, Skottland



Bild 182

Tre rader plattor. Plattgång mellan kullerstenar i en bevarad äldre stadsdel. Den grårosa tonen i kullerstenarna finns även i plattorna.

Gamla Staden, Eskilstuna



Bild 183

Markbeläggning av smågatsten och betongmarkplattor.

Den traditionella gatubeläggningen i Lunds stadskärna är natursten. Smågatstenen, som dominerar i stadskärnan, har sitt ursprung i 1920- och 1930-talens gatuumläggningar. Den är därmed en relativt ung beläggning, men passar väl in i Lunds äldre miljöer. På en del trottoarer har man lagt en gångyta av betongmarkplattor för att göra det lättare att gå och ta sig fram med rullstol och rollator.

I "Värna och vinna staden", en fördjupning av översiktsplanen för staden Lund, finns förslag till ställningstaganden som berör stadens golv och tillgängligheten:

- Markbeläggningen ska väljas så att staden är tillgänglig och användbar även för funktionshindrade.
- I stadskärnan ska markbeläggningen bestå av natursten, företrädesvis smågatsten, kompletterad med grå cementplattor och grus.

På de lite bredare trottoarerna markerar smågatsten ofta trottoarens kant mot körbanan. Även anslutningar mot fasader utförs i smågatsten. Om utrymmet mellan fasadanslutningen och kantstensanslutningen överstiger 70 cm (helst 1,05 m) läggs betongmarkplattor på

gångbanan, ju bredare trottoar desto mer andel platta.

Sidolutningen är dock stor och ljushetskontrast saknas på kantstenen.

Centrum, Lund





Bild 184 och 185

En ny jämn gång i kullerstenen. Glimmingehus började byggas år 1499 och är den bäst bevarade medeltida borgen i Norden. Gångytor har försetts med jämna plattor och bredden på gångytan tillåter möten och ledsagning. Borgens restauranger och utställningar är tillgängliga med ramper och förlängda ledstänger vid trappor. En trappklättrare hjälper dem som inte kan gå i trappor in i borgen.



Ledstång saknas dock på en sida av rampen. Entréplanet ovanför rampen är litet med tanke på att det är utan räcke och avåkningsskydd.

Glimmingehus, Simrishamn

Bild 186

Jämna plattor utan fasade kanter. Plattorna ligger på en cykelbana intill en gångbana. Ytan med plattor är efter några år fortfarande jämn. Plattorna är 7 cm tjocka. Rillorna, som bestämmer fogstorleken, är 3 mm. Viktigt är att plattorna inte varierar i tjocklek. Där gångbanan har en annan nivå än cykelbanan finns ett räcke. Cykelbanan har dock den jämnaste plattbeläggningen, vilket gör att gångtrafikanter kan frestas att använda den som gångstråk.

Cykelväg, Kungälv





Bild 187 och 188

Asfalt med limmat grus.

Kyrkan är från 1796. Grus eller fin sten har limmats med tjära. Singeln vid kanterna är inte limmad.

Kyrka, Vellinge



12 §

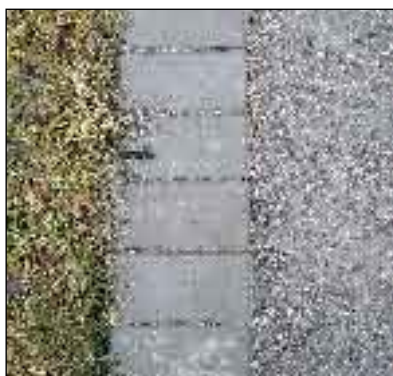


Bild 189 och 190

Stenmjöl som påminner om grus.

Stenmjöl är ett relativt vanligt material som används för att göra ytor hårda när man vill behålla gruskänslan och grusets utseende. I denna variant finns ett organiskt bindemedel. Härdningsprocessen sker vid regn.

Åkershus äldreboende, Göteborg



Ränndalar

Utdrag ur allmänna rådet

...Ränndalar 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 ränndalar som utan svårighet kan passeras av personer i rullstol eller med rollator.

Bild 191

Övertäckt rännadal som inte känns. Ett test pågår med plattor som bildar ett lock över rännadalen. Ränndalsplattorna behöver inte kontrastera i ljushet mot omgivningen eftersom de är i samma nivå som övriga plattor.

Lund



Bild 192

Ränna som har fått ett galler.

Ränndalarna i stadskärnan har försetts med galler i samband med omläggningen av gatorna och torget i centrum. Detta är bra för synskadade, blindade och rörelsehindrade personer eftersom de inte snubblar på rännarlarna. Här var rännarlarna även tänkta att fungera som ledytor, vilket de inte gör i praktiken enligt resultat från ett forskningsprojekt, se vidare 13 §. Eftersom man inte snubblar på dem behöver de inte heller kontrastera i ljushet.

Se även avsnitt "Nedslag", Centrum, Härnösand.



Bild 193

Ränna formad som en skål.

Eftersom rännan är bred fungerar vattenavrinningen trots att den är grund. Många rörelsehindrade anser att denna rännal är bättre än andra moderna rännalar. Rännalen har dock inte ljushetskontrast mot omgivningen, vilket gör att gående riskerar att snubbla.

Stockholm



Att ta sig fram som rörelsehindrad – vid övergångsställen och uppställningsplatser för bilar

12 §

Utdrag ur allmänna rådet

Nivåskillnader vid övergångsställen, andra gångpassager, biluppställningsplatser för handikappfordon och hållplatser 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...

Ramper vid kantsten



Bild 194 och 195

Övergångsställe med utjämn- ning av kantsten i mitten.

Utgjämningen är ca 90 cm bred och de vertikala kanterna är kontrastmarkerade så att man inte snubblar på dem. Den vita plattraden vid kantstenen kan eventuellt förväxlas med övergångsställets vita linjer.

Borgmästaregatan, Karlskrona



Bild 196

Utgjämning vid parkerings- plats för rörelsehindrade.

För att enkelt komma upp på trottoaren finns en utjämnning vid bakre delen av kantstensparkeringen för rörelsehindrade. Utgjämningen har slät yta och lutar mindre än 1:12. Handikaparkeringsplatsen har dock inte slät yta och den lutar mer än 1:50.

Västerås



Bild 197

Övergångsställe med utjämning vid sidan av orörd kantsten. Kantstensrampen är vertikal på sidan där stolpen finns och fasad på den andra sidan. Stolpen kan ses som en varningsmarkering för nivåändringen. Platsen vid övergångsstället har en yta med frilagd ballast, vilket kan vara till hjälp för en del men uppfattas dock inte tillräckligt tydligt för en person med teknikkäpp.

Den vita plattraden vid kantstenen kan också förväxlas med övergångsställets vita linjer.

S:t Eriksplan, Stockholm



12 §

Ramper och uppbyggd mark

Se även 6 §.

Utdrag ur allmänna rådet

...Mindre nivåskillnader i gångytor bör överbryggas, exempelvis med ramper. Även om rampen är kort är det viktigt att lutningen inte är större än 1:12, på grund av risken att falla och välta baklänges. En lutning på 1:20 eller flackare bör eftersträvas. Rampen bör ha jämn och halkfri yta, vara minst 1,3 m bred och ha avåkningsskydd. Tvärlutningen bör inte vara mer än vad som krävs för erforderlig vattenavrinning och inte överstiga 1:50, för att inte utgöra fara för personer med dålig balans, för att synsvaga och blinda inte ska tappa orienteringen och för att personer i rullstol eller med rollator ska kunna ta sig fram. Om det finns plats, bör en trappa finnas som komplement till rampen...

Ramper utomhus kan bli hala av snö och regn och därför är behovet av ledstänger och halkfri markbeläggning stort.



Bild 198 och 199

Ny ramp och trappa. På Stumholmen har denna militära byggnad byggts om till konsthall. Den gamla trappan finns kvar under den nya. Rampen och trappan är av ek. Rampen lutar 1:12 och är ca 1,20 m bred.

De nya ledstängerna stämmer bra med byggnadens karaktär men är dock för smala och är inte förlängda.

Båtsmanskasernen, Karlskrona



Bild 200

Ramp med lutningen 1:20. Marken är belagd med jämna granitplattor. Entréplanet är stort. Ledstänger saknas dock. Teater i Blå Hallen, Göteborg



Bild 201

Entré till äldre byggnad har kompletterats med ramp.

Den tidigare trappan har flyttats ut för att ge plats för ramper åt båda sidor. Den ena rampen är så gott som plan. Marken är plattbelagd. De svarta ledstängerna har fått vara kvar och markerar ramperna och trappan väl. Trappan har inte heller någon kontrastmarkering på stegen. Ledstängerna till rampen och trappan är inte heller förlängda och greppvänliga på grund av de uppstickande knopparna. Trappan har olika sätts-
teghöjder mot marken, vilket inte är bra av säkerhetsskäl.

Se även avsnitt "Nedslag", Härnösand



12 §

Bild 202

Ramp vid entré till äldre byggnad. Rampen har en jämn yta. Ledstängerna kontrasterar i ljushet mot omgivningen. Ledstäng saknas dock vid väggen.

Mårtenstorget, Lund



Bild 203

Trappsteg ersattes med ramp. En ramp fick ersätta trappsteg på en sida. Ledstänger saknas dock. Kontrastmarkering saknas också på det kvarvarande steget.

Bank, Lund



Bild 204

Huvudentré har fått ny ramp.

Utformningen av rampen baseras på en strävan efter att behålla den ursprungliga karaktären på byggnaden, som är från 1961. För att kunna ansluta en ramp byggde man ut entréplanet. Trappan och rampen är gjorda i massiv ek (6 gånger 6 cm). Rampen har avåkningsskydd. Dörrarna har automatiska dörröppnare. Ledstängerna var inte helt färdiga då bilden togs. Kontrastmarkering saknas dock på trappans nedersta plansteg och på entréplanet.

Konstcentrum i Kvarteret Silvanum, Gävle



Bild 205

Ny och tillgänglig entré. På sidogatan, där den nya entrén placerats, ligger marken på en högre nivå. Detta har gjort att den nya entrén blev tillgänglig.

Lund



Bild 206

Gångytan har höjts. Ramp och trappa leder in till butikerna. Finns flera verksamheter med behov av samma ramphöjd kan man som här göra en förhöjning av gångytan längs hela fasaden. Ledstängerna är greppvänliga men har eventuellt för liten ljushetskontrast mot omgivningen.

Brommaplan, Stockholm



Bild 207

Ramp leder till bro över kanalen. Rampen är huvudsakligen belagd med granitplattor utan avfasade kanter. Ledstängerna har god ljushetskontrast mot omgivningen.

Den övre delen av rampen har dock för stor lutning (1:9). Dessutom fattas ledstänger på en sida och trappstegen är inte kontrastmarkerade.

Göteborg



12 §

Bild 208

Ramp till trottoaren. Rampen lutar 1:20 och har efter 5 m ett vilplan. Ledstängerna kontrasterar i ljushet mot omgivningen. Ledstänger fattas dock på en sida och de som finns är lite för tunna för att vara greppvänliga.

Norra Stationsgatan, Stockholm



13 §

Kontrast- och
varningsmarkeringar**Föreskrift**

Hinder i form av bristande kontrastmarkering och varningsmarkering skall undanröjas.

Att orientera sig utomhus

Se även 7 §.

Utdrag ur allmänna rådet

...Utstickande byggnadsdelar, kantstenar på trottoarer, stolpar i gångbanor, fallkanter och andra detaljer bör kontrastmarkeras för att underlätta för synsvaga och personer med utvecklingsstörning att urskilja detaljer. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta markeringen...

Kantstenar på trottoarer

Den skillnad i ljushet som behövs (0.40 enligt NCS) är stor för markbeläggingsmaterial. Många material förändras med tiden. Mörka material blir oftast ljusare och ljusare blir oftast mörkare, t.ex. på grund av solljus, slitage, luft och smuts. Markbeläggningar mörknar olika mycket av väta, vilket man också behöver ta hänsyn till vid beräkningen av ljushetskontraster. Även behandlingen av stenen påverkar ljusheten. Krysshamrad granit är t.ex. ljusast, därefter kommer flammad granit och mörkast är polerad granit.

Trottoarer och körbanor har i allmänhet en mellangrå eller mellanröd kulör vilka har ungefär samma ljushet. Det är egentligen bara svarta och vita kantstenar som uppnår kravet på ljushetskontrast mot en mellangrå kulör. Det är också viktigt att kontrastmarkeringen inte kan förväxlas med vägmarkeringar. Markeringar ska utformas och placeras så att de inte kan för-

växlas med vägmärken och vägmarkeringar (85 § i vägmärkesförordningen). Det är alltså viktigt att tänka igenom policyn för markbeläggning med hänsyn till ljushetskontrasten på kantstenar och vad som är tillåtet enligt vägmärkesförordningen. Ofta väljer man så ljusa kantstenar som möjligt när omgivande beläggningar inte ändras. Den uppnådda ljushetskontrasten hjälper i alla fall en hel del personer.

Bild 209

Ljus kantsten ger kontrast.

Mellan mörka skifferliknande betongplattor och grå smågatssten ligger en ljus kantsten.

Västra Stationstorget, Lund



Bild 210

Två sorters natursten i vått och torrt. Det går inte att avgöra med ögat om kontrasterna blir olika i vått och torrt mellan de olika stensorterna. Det måste man mäta. Båda stensorterna blir mörkare i vått och ligger nära varandra i ljushet.

Burgårdens gymnasium, Göteborg



Strategiska punkter

Utdrag ur allmänna rådet

Strategiska punkter, t.ex. busshållplatser, perronger, övergångsställen och upphöjda gångpassager över gator, entréer m.m. bör kontrastmarkeras så att synsvaga, blinda och personer med utvecklingsstörning lättare skall kunna ta sig fram. Kontrastmarkering kan exempelvis anordnas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännbara plattor i asfaltyta eller släta plattor i gatstensyta. Markbeläggningen 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...

Vid övergångsställen

Bild 211

Ledyta till övergångsställe.

Ledytan är en del av ett ledstråk. Här leds man direkt till den kännbara vertikala kanten vid kantstenen om man följer ledytan. Personer med rullstolar och rollatorer kan använda den plana delen. Trafikljusstolpen är dock placerad så att trafikanvisningen på knapplådan inte hamnar vid ledytan och övergången för synskadade.

Skånegatan, Göteborg



13 §



Bild 212 och 213

Övergångsstället hittas lättare med mörkgrön pollare.

Pollaren ger blinda med teknik-käpp en bekräftelse på att de är vid övergångsstället. Den syns bra mot marken och mot snö. Ovensidan är dessutom försedd med anvisningar i relief som ger den synskadade information om antalet filer, refuger och gångriktningar. Pollaren är placerad ett steg in (ca 60 cm) från kanten av körbanan så att man kan söka pollarna stående på trottoaren.

Malmö



Entréer behöver kunna upptäckas

Bild 214

Ledstråk med valytor framför entréer. Från ledstråkets släta valytor går ledytor fram till varje entré. Ligger entréerna nära ledstråket (ett par meter) kan det räcka med att endast en valyta anvisar att det finns en entré strax intill.

Centralstationen, Göteborg



13 §

Ledstråk och ledytor

Se även 7 §.

FAKTA

Ett **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.

En **ledyta** kan vara naturlig t.ex. en vägg, en kant, ett räcke, en mur, gräs eller en plantering mot asfalt eller plattor. Ledytan kan också vara konstgjord och bestå t.ex. av betongplattor med sinusstruktur.

En **valyta** är en slät yta som markerar att något val måste göras.

En **varningsyta** varnar för fara och kan t.ex. vara en kupolyta som avviker tillräckligt i taktil struktur från ledytan.

(Almén och Ståhl)

Bild 215

Ledyta som både syns och känns. Gångbanans mitt är belagd med rosa asfalt med limmat grus och har kanter av granithällar samt grått löst grus utanför. Granithällarna kunde dock ha varit ännu ljusare.

Katarina Bangata, Stockholm



Bild 216

Naturlig taktil ledyta kompletteras med ledytsplattor. Ledstråket följer en mur och en fasad och har ledytsplattor framför öppningarna. Ledytsplattorna saknar dock ljushetskontrast.

Skånegatan, Göteborg





Bild 217

Taktil ledyta som även kontrasterar i ljushet. Ledytan utgör även en visuell ledyta för synskadade som har synrester och inte använder teknikkäpp. Ingvar Kamprad Designcentrum, Lund



Bild 218

Naturlig ledyta längs gräskanten. En seende person testar här med teknikkäpp. Ojämnheter i beläggningen gör dock att det bildas vattenpölar vid regn.

Bild 219

Naturlig ledyta längs stenkant. Kanten längs planteringen är upphöjd och går att käppa mot. Buskarna skulle dock behöva klippas för att inte utgöra ett hinder.



Bild 220

Ledyta i granit som syns och känns. Granitstenarna som ligger vid sidan av de sinushuggna stenarna är släta. Den visuella delen består av smågatsten som ligger en bit ifrån den taktila ledytan. Ljuskontrasten är mindre i torrt väder.

Stadsbiblioteket, Göteborg



Bild 221

Ett diagonalt ledstråk. Konstgjorda ledstråk utformas ofta så att de byter riktning i 90° vinkel. Om det är naturligare kan dock ledstråket som här gå från start till mål utan att byta riktning.

Bromma, Stockholm



Bild 222

Visuell ledyta med smågatsten. Den visuella ledytan har här gjorts på ett fantasifullt sätt. Skillnaden i struktur mellan asfalt och smågatsten är dock inte tillräcklig för att stråket ska fungera som taktil ledyta.

Lissabon



FAKTA

Det krävs en relativt lång sträcka för att med teknikkäpp kunna avgöra om man hamnat på ett nytt material. I ett nyligen genomfört forskningsprojekt testades ledytor och varningsytor med olika ytstrukturer. Blinda personer hann inte märka någon skillnad mellan led- och varningsytorna. I en verklig situation skulle de ha hamnat en bra bit ut i gatan där ingen kant finns vid övergångsstället innan de kunde uppfatta att materialet hade förändrats. (Almén, Ståhl och Wemme, 2004).

Många har dålig känsel under fötterna och har dessutom ofta tjocka sulor på skorna. Beläggningar med mycket grov ytstruktur som kanske skulle kunna vara lättare att uppfatta med fötterna innebär samtidigt en risk att snubbla och halka.

Teknikkärpen fastnar i ledysplattor med fasade kanter. Strukturen måste vara tydlig men utan att teknikkärpen fastnar. Bäst i testet var sinusform eller struktur som fick teknikkärpen att röra sig i sinusform. Smågatsten fungerade inte som ledysmaterial. (Almén, Ståhl och Wemme, 2004).

Bild 223

Sinusplatta. En platta som teknikkärpen kan beröra utan att fastna. Ledytan har bredden 63 cm och har plattor utan fasade kanter. Våghöjden är 5 mm och c/c vågtopp är 51 mm.

(Almén och Ståhl och Wemme, 2004)
Testområde, Södra Sandby



Bild 224

Ribbplatta (Directional Guidance Paving). Ytterligare en platta som teknikkäppen kan beröra utan att fastna. Ledytan är 80 cm bred och har plattor utan fasade kanter. Ribbhöjden är 5 mm och ribbredden i botten är 40 mm. Ribbornas placering gör att vattnet rinner av, men har den nackdelen att teknikkäppen fastnar på kortändan av ribborna.

(Almén och Ståhl och Wemme, 2004)
Testområde, Södra Sandby



Bild 225

Ribbplatta (Hazard Warning Paving). Ytterligare en platta som teknikkäppen kan beröra utan att fastna. Ledytan är 80 cm bred och har plattor utan fasade kanter. Ribbhöjden är 6 mm, c/c ribbtopp är 50 mm och ribbredden 20 mm. Övriga ribbplattor i testet blev inte godkända.

(Almén och Ståhl och Wemme, 2004)
Testområde, Södra Sandby



Att ta sig fram säkrare

Glasytor och Trappor, se 7 §.

Utdrag ur allmänna rådet

...Trappor bör förses med kontrastmarkering så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna, exempelvis genom att framkanten på nedersta plansteget och framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp ges en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS. Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området...

...Oskyddade glasytor bör varningsmarkeras, exempelvis genom avvikande ljushet mot bakgrunden. Markeringarna bör placeras i ögonhöjd....



Bild 226

Stentrappa med hållbara markeringar. Den visuella markeringen av stenen har frästs ner i graniten. Markeringen är hållbar till skillnad från målade linjer som slits fort. Man får också samma friktion på markeringarna som på planstegen och på vilplanet. Det är viktigt för säkerheten.

Dunkers Kulturhus, Helsingborg



Bild 227

Runda markeringar i stentrappa. Ett annat sätt att göra en markering är att borra i stenen och förse hålen med material i kontrasterande ljushet. Hålen sitter här tillräckligt tätt.

Södra Ängby, Stockholm

Bild 228

Trappa i tegel har målade kontraster. Målarfärgen är bortsliten på en del av planstegen och behöver underhållas. Ledstängerna följer inte heller trappan kontinuerligt.

Kulturhuset, Frölunda



Bild 229

Lutande trappa med kontraster. Denna trappa omges av vintergröna växter och vita ledstänger och ger därför den bästa ljushetskontrasten. Den här så kallad åsnetrappan har lutande plansteg och är farlig, speciellt när den är hal. När man går uppåt blir trappstegen lätt osynliga och man riskerar att snubbla. Därför behöver speciell omsorg ägnas åt en sådan trappa för att minska riskerna för fall, t.ex. kan trappan förses med ledstänger på båda sidor och kontrastmarkeras på både plan- och sättsteg.

Stortorget, Karlskrona



Utstickande byggnadsdelar och fasta hinder i gångytor

Utdrag ur allmänna rådet

...Utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger, lägre än 2,20 m över mark bör markeras tydligt och byggas in eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga.

Fasta hinder i gångytor bör, om det inte är möjligt att flytta dem bort från gångytan, tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.

Fasta hinder i gångytor kan vara pelare, stöttor, pollare, skyltmontrar, fasta bänkar, trappor, papperskorgar och blomlådor. Om de inte kan flyttas, behöver en teknikkäpp kunna upptäcka dem mellan 10 till 35 cm över mark. Alla hinder över den höjden är mycket farliga för gravt synskadade och blinda. De behöver dessutom ha markeringar som kontrasterar i ljushet mot omgivningen. Bänkar som står i gångytor upptäcks inte alltid med teknikkäpp och behöver flyttas till en säker plats.

Bild 230

Ett farligt hinder. Om kvinnan följer den naturliga ledytan längs fasaden slår hon i stöttan med huvudet eftersom teknik-
käppen inte känner av den.



13 §

Bild 231

Kullersten utmärker trappan. Denna trappa markeras med kullerstenar. Personer med synnedsättningar som inte använder teknik-
käpp kan dock snubbla på kullerstenen. De behöver en markering som kontrasterar i
ljushet under trappan.

Järnvägsstationen, Lund



14 §

Skyltar

Föreskrift

Hinder i form av bristande skyltning skall undanröjas.

Att läsa på skyltar

Se även 8 §.

Allmänt råd

Skyltning bör vara lättbegriplig och lättläst, ha ljushetskontrast och 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. Textstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer. 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. Elektronisk skyltning bör anpassas för att fungera för personer med exempelvis nedsatt syn och nedsatt hörsel.

Tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bl.a. personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning skall kunna orientera sig.

Skyltar med öppettider eller annan information är inte alltid lättlästa. Texten behöver vara relativt stor så att personer med nedsatt syn kan läsa den. Med en större text kan också de som har låg ögonhöjd se den. En del synskadade behöver även kunna komma tätt in på skylten. Plats behöver därmed finnas som gör detta möjligt. Även rullstolsburna behöver få plats framför skyltarna.

Bild 232

Elektroniska skyltar i dagsljus. Elektronisk skyltning används utomhus, t.ex. på hållplatser och vid buss- och järnvägsstationer. I dagsljus kan det vara svårt att se texten och i solljus ännu svårare. Skyltarna har skyddsglas som reflekterar dagsljuset. Nya typer av displayer testas dock hela tiden.

Centralstationen, Göteborg



Bild 233

Talad information på stolpe. På boxen/högtalaren, som knattrar för att synskadade ska hitta den, finns även taktil skrift. Visuell information har här kombinerats med talad information så att personer som är blinda eller har mycket nedsatt synförmåga kan ta del av den. Ledstråket är dock för långt från högtalaren för att man ska kunna upptäcka stolpen med tekniköppen.

Centralplan, Malmö



Information på skyltar som går att känna



Bild 234 och 235

Punktskrift på skylt. Texten är kompletterad med punktskrift. Punktskriften är synlig och det kan personer med synrester ha nytta av. Texten är stor och har bra ljushetskontrast mot skyltbotten. Skylten lutar och är placerad så att den kan läsas av alla, synskadade och blinda personer, stående personer med normalsyn och rörelsehindrade i t.ex. rullstol. Det är ett bra exempel på "Design för alla".

Drottningholm



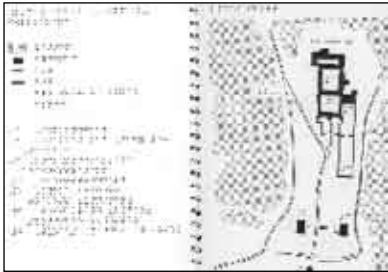


Bild 236 och 237

Karta i relief. Om man är synskadad kan man knappast använda en komplicerad karta i relief för att hitta i en okänd miljö. Den kan ändå vara värdefull, framför allt om man får en förenklad karta hemskickad för att studera den i lugn och ro. Denna möjlighet finns för området kring Läckö slott.

Läckö slott, Lidköping



Bild 238 och 239

Taktill orienteringskarta.

Skylten är i relief, har punktskrift, piktogram och är vinklad utåt. Skylten skyddas från regn och snö av taket. Tre sådana skyltar finns på stationen. Den här finns på övre planet för att visa hur man tar sig till trappor och hiss som leder ner till perrongerna. Ett ledstråk leder till kartan, hissarna och trapporna. De andra skyltarna finns på perrongerna intill trapporna.

Malmö Syds järnvägsstation, Svågertorp



Belysning

15 §

Föreskrift

Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

Att få rätt ljus för att kunna se

Se även 9 §.

Allmänt råd

Fast belysning bör inte vara bländande. Exempelvis är det viktigt att ljuskällan är avskärmad. 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 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.



Bild 242 och 243

Jämn gatubelysning. Ljuskäglorna skapar inga mörka fält på marken.

Mariestad och Trollhättan

Bild 244

Bländande ljus i port. Det kan behövas kontinuerlig belysning även dagtid i t.ex. gångtunnlar, portar och andra överbyggda passager för att synskadade ska slippa att bli bländade och för att få jämn belysning på gångytan.

Lund



Bild 245

Skylt med belysning. Ett lysrör finns längs hela skylten. Skyltens yta är dock något för blank. Den saknar också en tvärså 10 till 35 cm över mar-
ken, vilket behövs för att man ska kunna upptäcka den med teknikkäpp.

Centralstationen, Göteborg



Bild 246

Busskur med bra belysning. I denna kur finns lysrör i taket som ger en jämn belysning. Det är bättre än rundstrålande armatur som ofta bländar och ger dålig belysning neråt. Turlistorna är också väl belysta. Reklamen lyser dock så starkt att den kan blända känsliga personer.

Lund



Balansstöd

16 §

Föreskrift

Hinder i form av brist på och bristande utformning av balansstöd skall undanröjas.

Ledstänger – för att gå i trappor och ramper

Se även 10 §. Exempel på trappor finns i 13 § och ramper i 12 §.

Allmänt råd

Ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor och ramper. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkanten respektive rampens 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.

Bild 247

Ledstänger på två nivåer. De är förlängda och finns på höjderna 70 och 90 cm. Den lägre höjden är till hjälp för rullstolsburna och för barn med nedsatt syn. Ledstången är greppvänlig och infästningarna stör inte men ledstång saknas dock på en sida av rampen. Skjutdörrarna är sensorstyrda. Ljushetskontrasterande markeringar saknas dock på trappans stegframkanter.

Sundsvall



Bild 248

Ledstång i trappa. Ledstången kontrasterar i ljushet mot omgivningen, är förlängd, greppvänlig och har rundad knopp som avslutning. Infästningarna stör inte.

Tomtebodan, Stockholm



Bild 249 och 250

Ledstänger på ramper åt två håll. När det finns ramper åt två håll, som gör att man kan välja vänster eller höger ledstång, är det inte alltid nödvändigt med ledstång på båda sidor av rampen. Många personer med gångsvårigheter har dock svårt att använda ledstången i trappan. Ledstängerna kontrasterar i ljushet mot omgivningen, men trappan har inga kontrastmarkeringar.

Casino Cosmopol, Malmö



Bild 251

Trappa med ledstänger på sidorna och i mitten. Ledstången på sidan har böjts efter väggen. Ledstången är greppvänlig utan störande infästningar och har god kontrast i ljushet. På planstegen är dock kontrastmarkeringen delvis bortnött.

Stattena Centrum, Helsingborg



Bild 252

Avslutning på ledstång. Ledstången är greppvänlig med god ljushetskontrast och utan störande infästningar.

Stadsmuseum, Göteborg





Bild 253 och 254

Ledstängerna har förlängts.

Ledstången är dessutom greppvänlig med god ljushetskontrast och utan störande infästningar. Trappstegen saknar dock kontrastmarkering.

Akademiska föreningen, Lund



Bild 255

Ytterligare en avslutning på ledstång.

Ledstången är greppvänlig med god ljushetskontrast och utan störande infästningar. Avslutningen har en markerad form vilket gör att ledstängerna syns bättre. Ledstängerna är dock inte förlängda utanför nedersta trappsteget.

Karin Boyes gata, Göteborg



Bild 256

Apoteket är lätt att nå med ny ramp. Ledstängerna kontrasterar mot omgivningen och har rundade förlängningar och en tvärså. Ledstången är dock något för tunn och finns endast på rampens ena sida.

Apotek på en gångata, Helsingør



Bild 257

Ledstänger löper kontinuerligt. Ledstängerna är greppvänliga och förlängda, dock inte tillräckligt upptill. Ledstängerna har dock dålig ljushetskontrast mot omgivningen. Ledstänger behöver ha ljushetskontrast som fungerar både på sommaren och vintern. Vitt fungerar oftast bra, men bryter inte alltid av tillräckligt på vintern. I landsdelar med snö under stor del av året behöver man fundera över hur ofta det ligger snö på den aktuella trappan, hur omgivningen ser ut och därefter välja kontrastfärg. Trappnosarna är kontrastmarkerade.

Lasarettet, Lund



Biluppställningsplatser

17 §

Föreskrift

Hinder i form av bristande utformning av biluppställningsplatser för handikappfordon skall undanröjas.

Att ta sig in i bilen med rullstol på en parkeringsplats

Allmänt råd

Vissa biluppställningsplatser på en parkeringsplats bör ändras så att de fungerar även för rullstolsburna som kör en bil där rullstolen tas in och ut från sidan. Breddmåttet på en sådan plats bör vara 5,0 m, när platsen inte är belägen intill en fri yta. Lutningen i längs- eller sidled bör inte vara mer än vad som krävs för erforderlig vattenavrinning och inte överstiga 1:50. Markbeläggningen bör vara fast, jämn och halkfri.

Bild 258

Bred parkeringsplats. Parkeringsplatsen fungerar för en bil där rullstolen tas in från sidan. Den fria ytan är ca 5 m bred.

Malmö





Bild 259-262

Att ta sig in i bilen från sidan. Det krävs en anseelig armstyrka för att ta sig in i bilen när man som den här bilföraren är förlamad från midjan och neråt. Hon måste först lyfta in

väskan, sedan sig själv in i bilen med hjälp av armarna och därefter benen. Sedan är det dags att plocka isär rullstolen och lyfta in delarna över sin egen kropp.



Bild 263

Att ta sig in i bilen med hjälp av ramp. Här behövs plats för att svänga rullstolen utanför rampen. Ytan är fast, halkfri och ganska jämn. Den fria ytan tillsammans med biluppsättningsplatsen är ca 5 m bred.

Lund



Bild 264

Att ta sig in i bilen med ramp och hjälp av annan person. Här behövs det plats att manövrera rullstolen utanför rampen och tillräcklig plats bakom rullstolen för en person som hjälper till.

Lund



18 §

Lekplatser

Föreskrift

Hinder i form av brister i lekplatsens utformning eller utrustning skall undanröjas.

Att vistas på lekplatsen som barn och vuxen

Allmänt råd

Brister, som gör det svårt för barn med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att alls använda lekplatsen samt brister som gör det svårt för föräldrar med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att vistas på lekplatsen tillsammans med sina barn, bör åtgärdas.

HIN ställer inte krav på att varje enskilt lekredskap ska anpassas så att funktionshindrade barn kan använda dem. Det kan innebära att funktionshindrade barn kan använda delar av lekredskapen eller att tillgängliga och otillgängliga lekredskap med samma funktion ställs bredvid varandra. Vuxna med rörelsehinder behöver kunna komma nära lekredskapen, t.ex. för att gunga sitt barn. Barn och vuxna med synskador behöver också kunna använda lekplatserna.

FAKTA

Enligt 3 kap 17 § PBL ska lekplatser och fasta anordningar på lekplatser underhållas så att risken för olycksfall begränsas. Det kan gälla att göra gångytorna jämnare genom att ta bort uppstickande rötter, justera plattor och grusgångar samt att underhålla målade ytor. Det kan också innebära att klippa grenar över lek- och gångytor.

Bild 265

Lekplats som är tillgänglig för alla. Sanden rinner ner som vatten i en sjö och det är lätt att komma i sandlådan. Barn som behöver ryggstöd kan dock inte sitta i sandlådan. Till rutschbanan finns en gångväg, denna är dock så brant att ett barn i rullstol behöver hjälp för att ta sig upp. Synskadade och blinda barn kan ta sig upp direkt med hjälp av ett rep. Observera att plastremarna på bilden har satts upp för att skydda växtligheten eftersom lekplatsen är nyanlagd.

Värgårda



Bild 266

Skydd för sol och skugga. Här finns ett sol- och vindskydd. En del barn med funktionshinder blir lättare nedkyllda än andra. Barn behöver ibland också skyddas från solvärmens. Markbeläggningen i och omkring skyddet är asfalterad och utrymmet så stort att bord och stolar kan ställas där vid behov. Sittplatserna är gjorda så att barn kan dra sig från rullstol till en sittplats.

Värgårda



Bild 267

Klätterställning som kan användas av flera. Denna har en kort ramp som dock saknar ledstänger. Gångytorna har gjorts hårda med asfalt och runt klätterställningen finns plattor som person i rullstol kan använda men som ändå skyddar mot fall.

Värgårda



Bild 268

Populär gunga. Fallskyddsplattor finns på hela ytan där gungställningen står, vilket gör att vuxna och barn kan komma nära med rullstol.

Man har dock inte hunnit montera tvärstag mellan gungställningens stolpar.

Ankdammen, Kungälv



Bild 269

Lekplatsen före ombyggnad.

Ankdammen, Kungälv

Bild 270

Lekplatsen efter ombyggnad.

En liten lekplats har blivit ännu populärare sedan den nyinvigdes i augusti 2004. Lekplatsen har nu starkare rumskänsla och ljushetskontraster. Några av de äldre lekredskapen har behållits. För synskadade och blinda är ytan tydligt organiserad och är i flera fall uppdelad i olika rum med gångstråk mellan.

Samtidigt som man vill skapa rumskänsla behöver det av säkerhetsskäl finnas insyn för vuxna. Lekrummen behöver vara så synliga som möjligt för personer med nedsatt syn. Rummen avgränsas här av en låg sarg i trä med ljushetskontrasten 0.40 enligt NCS. Sargerna och sandlådans yttresidor är svartmålade. Sargerna behöver dock även vara målade med mörk färg på ovansidan för att synas när man är nära. De lägsta sargerna skulle behöva vara något högre med tanke på att sand flyttar sig. Marken är belagd med stenmjöl, fallskyddsplattor och sand. Lekredskapen har ljushetskontrast mot bakgrunden så att personer med nedsatt syn kan upptäcka dem. Ledstängerna i trappan är förlängda.

Ankdammen, Kungälv



Bild 271

Bakbord som anpassats för barn i rullstol. Sanden är placerad på en hög nivå vilket gör det möjligt för barn i rullstol med lång räckvidd att själva ta sand ur lådan. Barnen går gärna runt sandlådan och använder bakbordet. Sandlådans kanter har olika höjder så att olika stora barn får ryggstöd. Den horisontella ovan delen gör det dock svårt att sitta med ryggen mot kanten.

Ankdammen, Kungälv



Bild 272

Båt där barn kan spännas fast. Här finns viss möjlighet att spänna fast barn med medhavda remmar. I lekredskap som rör sig kan fler delta om det finns extra armstöd och anordningar för att sätta fast remmar (som hål och öglor). Fallskyddsplattor finns fram till den plats där barnen stiger på båten.

Ankdammen, Kungälv



Bild 273

Bra lekplats även för synskadade. Lekplatsen invigdes i juni 2004 (se karta i 14 §). En speciell satsning har gjorts på synsvaga och blinda. Lekplatsen är mycket strikt organiserad i stora rum med breda asfalterade gångar emellan. Mitt i gångarna finns ledytor av sinusformade plattor som dock saknar tillräcklig ljushetskontrast. Några lekrum är inhägnade med staket eller murar. Allt detta underlättar för synskadade att röra sig på lekplatsen. Beläggningen i lekrummen är av sand eller gummiasfalt.

Båtsmanstorpet i Riksby, Stockholm



Bild 274

Trattar som leder ljud. Detta är ett system för kommunikation i form av trattar i stål som är förbundna med underjordiska rör som leder ljud.

Båtsmanstorpet i Riksby, Stockholm



Bild 275

Lina gör det lätt att springa.

Trots att man inte kan se finns här möjlighet att springa av sig längs denna krokiga backe. Detta går tack vare en lina som löper längs med backen. Skenan till linan sticker dock ut nertill utan varningsmarkering och har ingen ljushetskontrast mot omgivningen.

Båtsmanstorpet i Riksby, Stockholm



Bild 276

Sandlåda för barn i rullstol.

En sandlåda där barnen utan rullstol får gå uppför rampen eller så får de stå nedanför och leka. Höjderna under bordet varierar så barnen kan ställa sig där det passar. En ledstång som kontrasterar i ljushet finns vid rampen och längs ett staket. Kontrastmarkeringarna ser dock mer ut som varningsmarkeringar, vilket inte är nödvändigt.

Hoglands Park, Karlskrona



Enklare utan hinder

Bild 277

Lekstuga med öppningar på olika nivåer. Lekstugan har öppningar som passar för barn i rullstol och barn i olika åldrar. Entrén är bred och har en liten ramp med ledstänger i två höjder.

Hoglands Park, Karlskrona



Bild 278

Rutschbanor för många. I lekparken finns två slags rutschbanor med olika trappor. Här finns en gångväg upp som barn med rullstol kan använda. En av rutschbanorna är bred så att två personer kan åka ner gemensamt. Den andra är så smal att man kan hålla sig i kanterna. Trapporna till rutschbanorna har låga steghöjder och ledstänger som sitter på höjden 70 cm för barn.

Korrebäckens förskola, Malmö



Bild 279

Lekplats som använder sig av naturen. Arbetet med att göra gården tillgängligare startade 1995 och tanken var att de funktionshindrade barnen i förskolan skulle kunna använda lekredskap och annat. Alla kan dock inte använda allt. Nivåskillnaderna vid sandlådan har utnyttjats för att barn i rullstol ska kunna leka med sanden. Det finns även kojor och gångar i tåliga buskar som också barn i rullstol och krypande barn kan använda. Små "berg" med olika nivåer inbjuder till klättring. Upplevelser från naturen kan vara lika betydelsefulla som lekredskap, t.ex. fåglar, bärbuskar och vattenlek.

Korrebackens förskola, Malmö



Bild 280

Låg rutschbana på kulle. Kullar och backar som redan finns kan användas för att göra rutschbanor som också barn med funktionshinder kan använda. Rutschbanan här kan kompletteras med en hårdgjord väg som lutar svagt uppåt.

Södra Sandby



Nedslag

Det här avsnittet har vi valt att kalla "nedslag". Det innehåller artiklar om hur några kommuner, landsting och andra fastighetsägare har arbetat både med att ta bort enkelt avhjälpna hinder och annat tillgänglighetsarbete. Texterna i avsnittet är skrivna av Christina Adlers, frilansskribent.

Härnösands kommun

”Attraktiv och tillgänglig stadskärna”



Bild 281

Härnösand har fått ett nästan bilfritt centrum.

– Märkte du att vi gick på en ramp? Förvånad vänder jag mig om utanför fastigheten och ser att jag just gått både upp och ner för en ramp utan att tänka på det. Och intrycket består när jag tillsammans med handikappkonsulents Anita Öberg fortsätter genom Härnösands centrum som är tillgänglighetsanpassat på ett enkelt, fantasifullt och estetiskt tilltalande sätt. Fast tillgänglighet var det egentligen ingen som talade om, när kommunen tillsammans med fastighetsägarna och köpmännen beslöt att bygga om centrum till en mera attraktiv och tillgänglig mötesplats för alla i början av 1990-talet.

Bra samarbete

Istället var det två andra huvudmotiv som fick kommunen att agera. Dels fick man en rundlig donation på sex miljoner kronor för att utsmyska stans centrala delar med ett konstverk, dels flyttade en butiksägare sitt varuhus till ett nyöppnat köpcentrum utanför staden. Oron för att fler skulle flytta spred sig bland politiker och butiksägare och arkitekt Tom Risberg på Karl Spets Arkitektkontor, nuvarande Bryggan, fick i uppdrag att ta fram ett ombyggnadsförslag.

– Torget användes tidigare av både bilar och bussar och som parkeringsplats. Beläggningen var i stort sett grus och det var långt ifrån folkligt. Granitskulpturen som köptes in av kommunen krävde en inramning och bättre omgivning och i det sammanhanget blev det naturligt att bygga om hela centrum. Man kan inte bara leva i en historisk miljö och alla människor vill ha mötesplatser där de kan känna sig trygga. Därför var tillgängligheten aldrig en huvudfråga, den skulle bara med i den gemensamma utformningen och vara en självklar del av miljön. Vi startade en projektgrupp där Anita Öberg fanns med och att alla inblandade drog åt samma håll är en av nycklarna, säger Tom Risberg.

I dag är stadskärnan så gott som bilfri och gågatorna har tillsammans med torget fått en väl sammanhållen utformning. Smågatstenen har i stort fått stryka på foten för en mera gång- och rullstolsvänlig varierande stenbeläggning. Gångstråken intill husfasaderna markeras med dagvattenrännor och pollare avgränsar det enkelriktade grå körfältet i mitten, avsett för varutransporter och servicefordon. Det smala körfältet omöjliggör någon längre parkering när

trafiken bakifrån inte kan köra förbi. Servicelinjen med plusbussen tillåts också stanna för av- och påstigning på ett par av gågatorna. För att tillgodose butiksägarnas önskan om reklamskyltar och plats för uteservering, har man skapat ett aktivitetsfält på ena sidan körfältet, inramat med ljusröd granitsten. Stenen ger gatan liv. Här har man också placerat sittbänkar och blomkrukor och samlat belysningsstolparna som med sin armatur kastar ett nedåtriktat ljus.

Passar inte alla

– Härnösand är ett gott exempel på vilja och omtanke, ändå passar inte tillgänglighetslösningarna alla funktionshindrade. Det som kan upplevas som bra färgkontraster för en synskadad person, kanske inte uppfyller behovet på ljushetskontraster för andra. Detsamma gäller rännedalarna som är till för regnvattnet, men som också är till hjälp för enstaka synskadade med synrester och teknikkäpp, medan andra kanske kan uppleva rännan för smal att orientera efter. Men visst är anpassning bäst när den är integrerad i miljön, säger Tom Risberg.

Och den lokala synskadeföreningen hade också synpunkter före ombyggnaden. Bortsett från att tanken på ett busstrafikfritt torg väckte många starka känslor och gick igenom i kommunfullmäktige endast med en rösts övervikt, blev de synskadade oroliga när deras invanda centrummiljö skulle förändras.

– De synskadade var mest berörda av förändringen och i den projektgrupp som jag satt med i, hade vi många möten med representanter för de synskadades lokalförbund. Men i dag har de vant sig och ingen klagar, säger Anita Öberg.

– Varje förändring är ett hot mot det invanda. Man kommer inte ihåg att i begynnelsen är allt nytt. Men vi fick både råd och tips som bakades in i projektet. Att det var en tung process det förstår jag, deras invanda miljö vändes upp och ner, tills de insåg att man kunde vänja sig, säger Tom Risberg.

Vänlig, saklig upplysning lönar sig också visar Anita Öbergs brev till en kaféägare som ställde sitt möblemang i gångstråket. Ägaren förstod de synskadades problem och i dag flyttas felställda stolar snabbt tillbaka i aktivitetsfältet.

Höjde gatan

Men det är tillgänglighetslösningen in till de butiker och lokaler, som tidigare hade ett eller ett par trappsteg, som tilldrar sig största intresset. Och lösningen är enklare än man tror, nivåskillnaden har helt enkelt trollats bort genom att gatan har höjts, vilket innebär att också trottoarkanterna har försvunnit. Och i de fall det fortfarande finns en höjdskillnad till körfältet markerar steg och räcken nivån. Också här kan finnas synpunkter på avsaknad av kontrastmarkeringar och ledstänger, men Anita Öberg tycker ändå att härnösandsborna fått ett väl fungerande centrum även om man fått kompromissa ibland.

– Tom Risberg har förstått de funktionshindrades problem och vi har haft många möten tillsammans med de olika handkapporganisationerna. Dessutom hade man också öppna möten för allmänheten som uppskattades. Allt man gör för rörelsehindrade förbättrar för alla andra, säger Anita Öberg.

Kommunen stod för kostnaderna

Egentligen är det fastighetsägarnas sak att åtgärda enkelt avhjälpta hinder till publika lokaler, men genom att istället tillgänglighetsanpassa gatan tog kommunen hela kostnaden som totalt för centrumförvandlingen uppgick till 10,5 miljoner kronor. Fastighetsägarna åtog sig i sin tur att rusta upp sina fastigheter och stå för glasliknande skärmtak över gångbaneutrymmet vid entréerna.

– Några skärmtak har inte tillkommit vilket kanske är lika bra, nuvarande utförande ger ett stilrenare och luftigare intryck. Men en del fastighetsägare har på senare tid gjort nya och

väl anpassade entréer till sina fastigheter och butiker. Vad tillgänglighetsanpassningen har kostat har vi ingen aning om. Finessen är att kommunen såg tillgängligheten som en självklar del och synsättet har gett ringar på vattnet. Numera tänker vi alltid på tillgängligheten när vi bygger om, även om det inte är enkla lösningar. Det har vi gjort med folkhögskolan och med vandrarhemmet. Och vi skulle inte dela på kostnaderna i dag heller om vi fortsätter att bygga om gaturummet på det här konceptet, säger Stig Åkerman, 1:e byggnadsinspektör i kommunen.

Ragnhild Backman äger en fastighet i centrum med kommersiella lokaler och butiker. Fastigheten tillhör de nyare och entréerna ligger i markplan.

– Det var kanske inte så att man tänkte speciellt på funktionshinderade men det är praktiskt för alla människor som ska gå in i en

affär. Och vårt centrum är vackert med gedigna material och ett enhetligt formspråk. Samtidigt måste man ha respekt för att små fastighetsägare på små orter kan ha svårt att ta kostnaderna.

Utmärkelser

Härnösands centrum har uppmärksammats, kanske mer av människor utanför stan än i den, tror Tom Risberg. År 1994 fick Härnösand, Markbetongföreningens utemiljöpris, plaketten kan beskådas på en av pollarna. Och nu har Härnösand blivit utsett till Årets Stadskärna 2004 av Svenska Stadskärnor. Utmärkelsen ska förstås marknadsföras och hoppas man, leda till både ökad inflyttning och ökad turism. Köpmannaföreningen och "På stån" arbetar aktivt för att få människor att flytta hit från inlandet och ett attraktivt centrum är viktigt i sammanhanget.



Bild 282

Ramp till en bank i centrum.

Västerås kommun

"700 inventerade objekt"

Under två år har en projektgrupp inventerat tillgängligheten till och i allmänna lokaler. Arbetet har resulterat i en tillgänglighetsguide på Internet för allmänheten. Projektet tog slut i december år 2003, men inventeringen av publika lokaler var inte klar och uppdragsgivarna beslöt att anslå ytterligare två år och 250 000 kronor per år, för att fortsätta inventeringen.

700 inventerade lokaler

– Samtidigt som vi fortsätter inventera tillgängligheten för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga i publika lokaler för guiden, blir det också en inventering av enkelt avhjälpta hinder. Ett passa-på-tillfälle! Hittills har vi inventerat 700 objekt av omkring 2 000, varav 450 finns i citykärnan, säger Pelle Forsberg, handikappsamordnare i Västerås stad och ordförande i projektets styrgrupp.

Uppdragsgivare är fastighetskontoret, nämnden för funktionshinder, stadsbyggnadskontoret, kommunstyrelsen arbetsmarknad samt teknik och idrott, som var och en bidrar med 50 000 kronor per år. Organisationen består av styrgrupp, referensgrupp och en projektgrupp på fem personer med egna funktionshinder, som utför det praktiska arbetet.

Projektsamordnare är Johan Winder från Adacta, Sysselsättning och försörjning.

Ingen myndighetskontroll

När projektgruppen besöker fastighetsägarna och lokalanvändarna överlämnas ett informationsblad med besökets syfte. Inventerarna fyller i ett inventeringsformulär om lokalens



Bild 283

Entrén har fått en ny trappa och lyftplatta.

status och närmiljö, vilket sedan bildar underlag för databasen och mynnar ut i tillgänglighetsguiden. En sammanställning på aktuella hinder överlämnas till fastighetsägaren och lokalanvändaren, som på så sätt får ett värdefullt återkopplingsdokument.

Med närmiljö avses utemiljön en radie på 25 m, där man tittar på förekomsten av bland annat markbeläggning, trottoarkanter, handikapparkering, bussförbindelser och framkomlighet vid entréområde.

– Det är viktigt att tala om för fastighetsägare och verksamhetsinnehavare att det är inte är någon myndighetskontroll. Däremot vill vi gärna ha en dialog för att förklara huvudsyftet, att skapa en miljö tillgänglig för alla. I tillgänglighetsguiden lägger vi inte heller någon värdering på lokalernas tillgänglighet utan gör bara en beskrivning. Det är upp till var och en som vill besöka lokalen att bedöma tillgängligheten. Det är också frivilligt att vara med i guiden, men hittills har alla utom en svarat ja, säger Pelle Forsberg.

En lista med de enkelt avhjälpda hinder som identifieras vid inventeringen kommer också att överlämnas till stadsbyggnadskontoret och stadsarkitekten. Där kan de behöva prioriteras i olika grupper. Hur det ska gå till, funderar man som bäst på.

För att få större förståelse för inventeringsarbetet har inventerarna först tittat på fastighetskontorets egna lokaler och där ser man också exempel på att åtgärder läggs in i budgeten för drift och underhåll.

Att det finns eldsjälarna i Västerås som brinner för tanken på alla människors lika värde råder inget tvivel om. När stadsarkitekt Ola Wikström började på stadsbyggnadskontorets bygglov och tillsynsavdelning var Pelle Forsberg inte sen att engagera honom i projektets styrgrupp.

– Som projekterande arkitekt såg jag tidigare kraven som ställdes från myndigheter och byggherren som krav vilka skulle uppfyllas. Då

hade jag inte så tydligt de funktionshinder som behövdes för ögonen. Nu är jag myndigheten och har en vision om den hållbara staden för ögonen där tillgänglighet för alla är naturligt, säger Ola Wikström.

Enkelt avhjälpda hinder

Tillsynsmyndigheten kommer också att ställa krav på att både fastighets- och gatukontoret, liksom fastighetsägare och lokalanvändare åtgärdar enkelt avhjälpda hinder inom tidsramen för år 2010. Krävs större åtgärder får man komma in med en åtgärdsplan. Men Ola Wikström kan nog tänka sig att villkora i förekommande fall. Om någon vill ha bygglov för exempelvis nya balkonger ska först enkelt avhjälpda hinder åtgärdas. Frågan om omfattning och kostnad har betydelse, men en stor del av åtgärderna är inte kostsamma, enligt Ola Wikström. Någon kostnadsfördelning har inte diskuterats, tillgängligheten till allmänna lokaler är fastighetsägarens ansvar.

Kommunstyrelsens ordförande Ulla Persson, är både engagerad och pådrivande. Hon har arbetat inom särskolan i 20 år och tillgänglighet är hennes hjärtefråga.

– Jag har upplevt alla onödiga hinder. Kan man bygga bra från början är det grundbulten i ett delaktigt samhälle och det blir inte en krona dyrare. Men jag tror inte att det är av elakhet som man bygger in fysiska hinder, utan av oförstånd och därför måste vi ideligen påminna, för att få till en attitydförändring. Det här projektet sätter fokus på frågan och nästa gång kanske de lyssnar innan de bygger, säger Ulla Persson.

Med den nya lagstiftningen om undanröjande av enkelt avhjälpda hinder har man nu ett starkare påtryckningsmedel. Men hon skulle gärna se en form av dokument att sätta i händerna på alla byggherrar. Och det finns förslag på att ta fram en handbok med goda råd som är specifika för Västerås, vilken skulle kunna användas vid ny- och ombyggnader.

Positiva fastighetsägare

Madeleine Ahlqvist är vd och cityledare för Västerås Citysamverkan AB. Hon är samarbetspartner i projektet och arbetar för att göra fastighetsägarna i citykärnan uppmärksamma på vilka krav och önskemål som ställs på tillgängligheten.

– I centrum, där det finns 18 fastighetsägare, varav två äger mer än femtio procent av beståndet, är inte frågan om tillgänglighet besvärlig, då kan det bli större problem med näringsidkarna. I dag är de positiva, men vi vet inte vad det står för, när det kommer till pengar. Man försöker bygga bra även om inte allt är lyckat, men bara att tänka tanken tillgänglighet är ett stort steg. Vi är till exempel mycket noga med att man inte får ha reklamskyltar i gångstråket och det åligger parkeringsvakterna att hålla



Bild 284

Det får inte finnas några reklamskyltar i gångstråket.

uppsikt. Gaturummet ska också vara estetiskt, säger Madeleine Ahlqvist.

Hon ser sig själv som informationsbudbärare och menar att fastighetsägarna är medvetna om kraven. Att det sedan finns objekt med problem och att alla kanske inte åtgärdar, förtar inte hennes övertygelse om att projektet kommer att lyckas.

Utvärdering på gång

Ännu så länge är man inte heller riktigt klar över hur tillgänglighetsguiden ska hållas uppdaterad, men efterhand som bristerna åtgärdas i de lokaler dit allmänheten har tillträde, är man angelägen om att få veta förbättringarna för att kunna uppdatera guiden.

– Vi kommer att genomföra en kontroll på fastigheter som är inventerade före 2004, för att hålla guiden uppdaterad. Vi får då även ett underlag och kan se om det blivit några förbättringar sedan vårt första besök. Vi ska också få hjälp av FoU-enheten vid Mälardalens Högskola att göra en utvärdering för att få ett underlag som visar om det finns någon anledning för uppdragsgivarna att permanenta arbetet med guiden, säger Johan Winder som arbetar som projektsamordnare.

Nu är tillgänglighetsguiden inte det enda projekt man håller på med i Västerås. Teknik och idrott har fått pengar för att kartlägga allmänna platser enligt samma koncept som det första projektet, det vill säga personer med egna funktionshinder har anställts för att inventera och lämna underlag för åtgärder. Och i ett annat projekt inventerar man stadens alla busshållplatser. Tillgänglighetsfrågor har sitt berättigande överallt.

Halmstad kommun och Cityfastigheter

”Fördelning av kostnaderna”

Cityfastigheter i Halmstad AB strävar efter att vårda och bevara sitt fastighetsbestånd och samtidigt skapa tillgänglighet till lokaler dit allmänheten har tillträde och till sina bostäder. Ett exempel är ombyggnaden av det gamla kvarteret Bastionen med restaurang, butiker och entréer till nya bostäder

Bra för alla

– Det är självklart för oss att alla människor ska komma in i våra lokaler och bostäder. Man behöver inte vara funktionshindrad, det räcker med att man är småbarnsförälder eller äldre och behöver en rollator. Av våra hyresgäster har 20 procent bott mer än 35 år i våra hus, de måste kunna komma in överallt, dessutom får vi ständigt nya hyresgäster. Det finns förstås en ekonomisk aspekt, men vi ser åtgärderna i ett långsiktigt perspektiv och vill bygga tillgängligt med kvalitet och omsorg. Husen ska stå minst 100 år, säger Johan Torstensson, en av delägarna i Cityfastigheter.

Fördelning av kostnaderna

Att bygga om och tillgänglighetsanpassa ett kulturhistoriskt kvarter som Bastionen krävede eftertanke och nära samarbete mellan de olika

aktörerna, fastighetsägaren, Fredblad Arkitekter, Halmstads tekniska kontor, Hallands Läns museer, handikappkonsulenten och byggnadskontoret. Ett par av byggnaderna i kvarteret ligger utefter Hamngatan längs Nissan och när Cityfastigheter skulle bygga om i de publika lokalerna ville man samtidigt ersätta entréernas trappsteg i gatuplan med ramper. Eftersom ramperna skulle byggas på kommunens mark och de i sin tur samtidigt planerade en ny gång- och cykelbro i gatuavsnittet, passade tekniska kontoret på att bekosta markarbetena och utföra ramperna. Cityfastigheter bekostade i sin tur materialet.

Ramperna är byggda i granit, betong, smågatsten och har järnräcken. Kostnaden för kommunens del uppgick till 45 000 kronor, medan materialkostnaden för fastighetsägarrens del uppgick till 100 000 kronor.

– Ramperna är utformade för att smälta in i det befintliga formspråket. Nu ska vi fortsätta runt kvarteret och bygga ytterligare en sammanhängande ramp till en butikslokal och bostadsentré. Och kostnaderna kommer att fördelas på samma sätt, säger Johan Torstensson.

Varsam ombyggnad

Ett annat exempel på fastighetsägarens ambitioner är Drottning Kristina-Passagen, en förbindelse mellan två huvudgator i centrum. Här finns fastigheter från fem århundraden fram till de senast byggda år 2000. Huset vilar på ett kloster från 1200-talet och att gå ner i kulturlagren, när man skulle bygga, tillät inte länsstyrelsen. Butiker och kommersiella lokaler ligger i marknivå och utan att göra avkall på den arkitektoniska gestaltningen, har fastighetsägaren tillgänglighetsanpassat entréerna. Anpassningskostnaden upphandlades i generalentreprenaden och blev ”en passa-på-åtgärd” i samband med om- och tillbyggnaden.

– Man får göra olika ställningstaganden. I ett 1800-talshus med fyra lägenheter gick det inte att uppnå tillgänglighet med hiss, på grund av att husets bärande stomme var i för klent skick. Alternativet var loftgång och en utvändig hiss vilket skulle förvanska huset. Byggnadsnämnden tog då ställning att bevarandekravet skulle gå före tillgänglighetskravet. I en annan fastighet med fem lägenheter hade det varit möjligt med invändig hiss, men där fanns inte plats. Det problemet löste vi med en elegant, glasad hiss utanpå fasaden som gör det ursprungliga huset väl synligt, samtidigt som hissen talar sitt tydliga moderna språk, utan att tillintetgöra husets historia. Som arkitekt tycker jag det är självklart att tillgänglighetsanpassa även om det är svårt och att man i vissa fall får avstå. Därtill vill man lägga omsorg vid vackra lösningar. Cityfastigheter vill ha vackra hus och vackra material, säger AnnCharlott Castler.

Tillgänglighet i detaljplanen

Ett sätt att lösa tillgänglighetsfrågorna är att lägga in dem i detaljplanen. Det har gjorts i ett av Halmstads historiska innerstadskvarter, Klammerdamm. En rivningstomt ska bebyggas, men även det kvarteret vilar på ett gammalt



Bild 285

Ramp och trappa till entré.

kloster och länsstyrelsen accepterar inte att byggentreprenören rör i kulturlagren. Bottenbjälklaget kommer att ligga över gatunivå och eftersom gatan är smal finns inte utrymme för ramper till butikerna i bottenvåningen. Tillgängligheten får i stället lösas inne i fastigheten.

– Hade vi inte markerat i detaljplanen, hade vi inte lika tydligt kunnat styra lösningen på tillgänglighet. Där vi känner till att de här förutsättningarna finns kommer vi även fortsättningsvis att lägga in frågan om tillgänglighet i detaljplanen, säger Birgitta Kyrö-Mattsson, stadsarkitekt.

Rose-Marie Henriksson, kommunalråd och ordförande i handikapprådet, driver politiskt frågorna om tillgänglighet. Hon tycker att de ska ingå naturligt i kommunens detaljplanearbete och hon vill även lägga in tillgänglighetsfrågorna i kommunens exploateringsavtal, något som för övrigt skedde i Lunds kommun redan år 1993 efter ett fullmäktigebeslut.

– I Halmstad har vi för avsikt att göra det i de fall där kommunen själv äger marken. Det pågår en utredning inom äldreomsorgen där vi kommer att lägga ett förslag om tillgänglighet i exploateringsavtalet, så det är på gång.

Kommunen kan inte bedriva verksamhet som inte är tillgänglighetsanpassad. Det handlar i lika hög grad om tillgänglighet för barnfamiljer och äldre. Och inte bara i stadsmiljö och i bostäder, att kunna ta sig fram på stränder är lika viktigt. I Tylösand finns Europas första handikappanpassade havsbad som erhållit EU:s blå flagg. Vid Rådhusets huvudentré finns numera en ramp som leder ut till Stora Torg. Målsättningen med att tillgänglighetsanpassa publika lokaler och allmänna platser är att alla ska kunna gå där huvudströmmen går, säger Rose-Marie Henriksson.

Kommunen satsar extra pengar

Det handikappolitiska programmet från år 1999 har legat till grund för tillgänglighetsarbetet inom kommunen. Intentionen är att kommunen efter jubileumsåret 2007 inte ska bedriva verksamhet i lokaler, som inte är tillgängliga för funktionshindrade. För att öka tillgängligheten avsätter kommunen årligen en miljon kronor utöver vad som står i planen, att användas för tillgänglighetsåtgärder efter beslut i kommunstyrelsen.

Tillgänglighetsrådgivare Bengt Martinsson, utbildad tillgänglighetskonsult, har en anställning fördelad på tre förvaltningar, tekniska, byggnads- och fastighetskontoret. Han håller som bäst på att inventera kommunens offentliga miljö, 500 fastigheter åt fastighetskontoret, samt 200 privata fastigheter i stadskärnan.

– Jag har lagt upp inventeringen efter de stråk där allmänheten rör sig mest mot centrum. Startpunkten kan vara en parkering eller busshållplats och målet en viss gata. På

vägen inventerar jag bland annat gångbanor, trottoarer, markbeläggning och lutningar från fasadvägg och ut mot trottoar. Jag går varje gata minst fyra gånger för att tänka mig in i olika funktionshinder. Samtidigt tittar jag på entréer och inventerar enkelt avhjälpna hinder, säger Bengt Martinsson.

Tidigt i processen

Sedan år 1976 är Stellan Andersson kommunens handikappkonsulent. I den rollen har han varit pådrivande när det gäller kommunens handikappolitiska arbete. Han tycker att problemen med tillgänglighet numera angrips på ett bättre sätt i kommunen. Företrädare för handikapporganisationerna arbetar nära byggnadsinspektören och kommer på ett tidigt stadium in i byggnadsprojekt.

– Tidigare fanns det ett motstånd från byggherren, men idag ifrågasätter nästan ingen anpassningsåtgärder. Den svåra frågan i dag är hur man ska bygga för att undvika elallergi, för den gruppen finns ännu inga bra lösningar. När det gäller enkelt avhjälpna hinder är det mycket angeläget att en samverkan kommer till stånd mellan kommunen och de privata fastighetsägarna. Jag skulle också önska en allmänt ökad medvetenhet om handikappfrågor. Det räcker inte med ett intresserat kommunalråd eller en pådrivande handikappkonsulent som bidrar till en positiv utveckling, säger Stellan Andersson.

Fakta om tillgänglighet och verksamhet finns i avsnittet "Hur förenar jag tillgänglighet och verksamhet?" på sidan 37.

Vellinge kommun

"Allmänheten fick lämna synpunkter"

Metoderna att tillgänglighetsinventera kan se olika ut i kommunerna. Att engagera allmänheten är ett sätt att få veta var hinder finns. I Vellinge kommun uppmanades invånarna genom en enkät i kommunens informations-tidning, att komma med synpunkter och markera på en karta var bristerna fanns i den yttre miljön. För att göra det enkelt skulle sidan klippas ut, vikas och tejpas igen. Adressen till mottagaren, som var tekniska förvaltningen, stod förtryckt på baksidan.

– Att de fick en karta att markera på och portot betalt, såg jag som en förutsättning för att få in några synpunkter. Vi koncentrerade oss till centrumområdena och inriktade oss på trafikerade stråk där äldre och funktionshindrade vistas. Tillsammans med synpunkterna, som skickades in anonymt, kategoriserade vi hindren och inventerade själva i fält innan vi gjorde en sammanställning av åtgärder och prioritering. Med åtgärdsförslagen som underlag har sedan tekniska kontoret åtgärdat huvuddelen av de enklare hindren, säger Oscar Grönvall, kommunens trafikkonsult.

116 personer svarade

Han menar att det ur tjänstemannasympunkt är bättre att prioritera och åtgärda de stråk män-

niskor själva upplever som hinder. Men han hade hoppats att fler invånare skulle vara aktiva och engagera sig i en kommun med 30 000 invånare. 116 personer svarade och av svaren identifierades 25 tillgänglighetshinder.

– Det finns fler hinder. Bara i närheten av de hinder som åtgärdats, hittade vi ytterligare hinder som vi också passade på att avhjälpa. I ett första skede valde vi att koncentrera oss på centrum, men det finns hinder även i ytterområdena och dem återkommer vi till.

Gångbanor och övergångsställen vanligast

Enligt rapporten "Större frihet för funktionshindrade i Vellinge kommun" är de vanligaste hindren gångbanor och övergångsställen med för hög kantsten. Dessa fick också första prioritet på åtgärdslistan. Kostnaderna för de åtgärdade hindren har uppgått till omkring 200 000 kronor och belastat tekniska kontorets driftsbudget, i något fall även trafikbudgeten för investeringar. Andra mer kostsamma åtgärder läggs in i framtida investeringsbudgetar.

– Små åtgärder kan avhjälpas utan långa beslutsvägar i just Vellinge, vilket beror på den kommunala uppbyggnaden. Större förändringar måste arbetas in i kommunens övriga planer, säger Oscar Grönvall.

Landstinget Halland

”Det blir inte mycket dyrare att tillgänglighetsanpassa”

Landstinget i Halland vill gärna vara med och förbättra livsvillkoren för människor med funktionsnedsättningar. Utifrån ett handikappolitiskt åtgärdsprogram, som antogs år 1999 och som har reviderats för åren 2003 till 2006, inventeras och genomförs en rad åtgärder för att tillgänglighetsanpassa landstingets fastigheter och förhyrda lokaler.

Kommunikationscentrum

”fullständig tillgänglighet för alla”

Ett exempel är när Landstingsfastigheter för två år sedan byggde om och till en sextiotalsbyggnad på länssjukhuset i Halmstad till kommunikationscentrum. Ett annorlunda projekt, som redan från början planerades utifrån ”fullständig tillgänglighet för alla”. I huset har man samlat hörselvård, syncentral, DaKo (dataresurscenter för kommunikation) och handikappförvaltningens kansli.

Fastigheten är fullständigt ombyggd så när som på stommen och dessutom påbyggd med ett sjätte våningsplan. Exteriört ser huset ut som en ordinär röd tegelbyggnad, med långa fönsterband av tätt sittande fönster. Interiört däremot, är gestaltningen definitivt inte vanlig



Bild 286

Kontastmarkeringar i en korridor i Kommunikationscentrum

för att vara en sjukhusmiljö. Skyltar, kontraster, material, färger och möbler är valda med omsorg utifrån ett tillgänglighetsperspektiv, som omfattar alla som besöker eller arbetar i huset.

Genomtänkt färgsättning

Kommunikationscentrums färgsättning, röd, blå och grå, är i samma nivå av svärta och kulörstyrka och samspelar med en neutral, gråvit färgskala.

I entrén ligger taktila stråk i avvikande färg för personer med kognitiva problem och för synskadade som behöver använda teknikkäpp. Stråken kontrasterar också i ljushet mot omgivande ytor och leder fram till receptionen på respektive våningsplan. Färgsättningen i korridorer och väntrum är av samma anledning målade i olika kulörer och ljushetskontraster som ger synskadade en rumsuppfattning och möjlighet att lättare orientera sig. Väggarnas vackert tegelröda kulör kontrasterar mot det ljusa golvet och dörrbladen, medan frisen i golvmattan intill korridorväggen, liksom listverk och dörrtrycken fått en grå färgton. I väntrummen har fondväggarna målats blå och färgsättningen går igen i möbler och textilier.

Belysningen är vald med tanke på att blända så lite som möjligt.

– Inredningen i receptionen med olika trämaterial är också vald utifrån kontrastverkan. Här kommer man enkelt till med sin rullstol vid den låga receptionsdisken, medan den som står ska kunna vila sig mot den högre vid sidan om. Vi har också valt möbler med träben istället för stål, för att dämpa skrapljud som upplevs störande för hörselskadade, säger Marie-Louise Thärnå, informatör på Handikappförvaltningen.

Det finns gott om konstnärlig utsmyckning i byggnaden och utgångspunkten har också här varit kontrastrik färgsättning och att konsten ska tåla att beröras.

Planlösning, liksom funktioner har utformats i samarbete med en tillgänglighetskonsult och personalrepresentanter. I ett rum visas en utställning med hjälpmedel för funktionshindrade i hemmet. Här har man byggt upp miljöer med olika rumsfunktioner för att avdramatisera och visa att hjälpmedel går att integrera i hemmet på ett trevligt sätt. Varje produkt är dessutom försedd med faktainformation och köpställe. Samtliga handikapptoaletter i huset har måtten 2,20 gånger 2,20 m. Den toalett som är mest tillgänglig för alla handikapp och samtidigt förevisningstolett, håller måttet 2,20 gånger 3,10 m. Toaletten är utrustad med både höj- och sänkbar toalettstol, handfat och brits samt med stomispol, stomiskåp och taklift. Även toaletterna är målade i en färg som kontrasterar i ljushet mot det vita porslinet.

Kommunikationscentrum är utvecklat av landstingsfastigheter, handikappförvaltningen och Fredblad Arkitekter. Arkitekt AnnCharlott Castler har arbetat med vårdbyggnader i flera år, men ingen som har varit så långt drivet ur tillgänglighetssynpunkt som denna. Hon tycker att det har varit både intressant och spännande, flera lösningar utvecklades under byggets gång.

– Huset ska besökas av personer med olika funktionsnedsättningar och multihandikapp och jag gjorde mycket research innan vi satte igång. När vi byggde provtoaletten var bland annat fabrikanterna med och utvecklade sina produkter. Där det fanns krav på ljudisolering fick jag lära mig hur ljud studsar mellan hårda ytor. De glasade rummen ut mot korridorerna försågs med skärmgardiner för att avskärma ljudet. Golvmattan i korridorerna är ljuddämpad med skummad baksida och ett mörkare fält utmed korridorväggen som ledstråk för synskadade. De taktila ledstråken fram till receptionen är i sin tur en trappnos som limmats i golvet. Det finns inte många objekt där bestäl-laren har haft en så uttalad vilja att hitta bra lösningar. Det estetiska intrycket av Kommunikationscentrum är både vackert och behagligt, säger AnnCharlott Castler.

Tillsammans med arkitekten informerade projektledare Jan-Ove Elofsson också general-entreprenören Anjobyggs byggnadsarbetare, liksom målare, matläggare och övriga underentreprenörer, om syftet med kommunikationscentrum.

– Vi ville öka vi-känslan för bygget. Många detaljer som strömbrytare, toaletthållare och tvålkoppar sitter mycket lägre än standarden tidigare varit och det gällde att få förståelse för varför vi ville ha det på ett visst sätt, säger Jan-Ove Elofsson.

Gemensamt skyltprogram

Alla ska kunna hitta i Landstinget Hallands lokaler, det var utgångspunkten för det skyltprogram som togs fram i samverkan med handikapporganisationerna i Halland. Resultatet har blivit ett genomtänkt program med typsnitt, storlek på text, reliefers höjd och färger som utgår från varje lokals speciella användning. Skyltarna är både visuella och taktila och sitter på samma tavla. I trapphus och hissar är informationstavlorna dessutom kompletterade

med en lutad taktil tavla, i hissen även med tal. Med piktogram har man tänkt på dem som är utvecklingsstörda, personer som förvärvat kognitiva funktionsnedsättningar i vuxen ålder samt personer med icke-svenska som språk. Skyltprogrammet är hållet i färgerna blått och vitt, samma som Landstinget i Hallands grafiska profil, dock är entréplanet markerat med grön bakgrund, en välkänd symbol för utgång.

– Skyltprogrammet är det första heltäckande i landet och många har frågat om de får använda det och det får man gärna, säger Marie-Louise Thärnå.

Bengt Eliasson är landstingsråd och ordförande i handikapprådet. Han kan inte nog uttrycka sin glädje över huset, som är ett bevis på hur man kan arbeta för att tillgänglighetsanpassa miljön.

– Fast jag använder hellre ordet bruksvänlig miljö. Jag arbetar stenhårt för att vi ska använda Kommunikationscentrum som en förebild så fort vi ska bygga om eller nytt. Det blir inte mycket dyrare att tillgänglighetsanpassa. Det kostar inte mer att placera strömbrytare lågt och inte heller att måla med kulörer och i ljushetskontraster. Det är så enkelt om man tänker efter, säger Bengt Eliasson.

Han anser att de 35 miljoner kronor som det kostat att bygga om och till Kommunikationscentrum är väl investerade pengar. Från landstingsfastigheters sida menar han att man arbetar offensivt, frågan om tillgänglighet ligger ständigt på agendan.

Utbildar i tillgänglighet

I samband med att Landstinget i Halland antog det handikappolitiska programmet år 1999, avsattes 8 miljoner kronor för att genomföra programåtgärderna under en treårsperiod. I dag har bland annat en tredjedel av fastighetsbeståndet inventerats utifrån tillgänglighetsaspekten, exempelvis sjukhusen i Halmstad och Varberg och samtliga landstingsfastigheter i

Laholms kommun. Inventeringen gjordes av en anlitad tillgänglighetskonsult i samarbete med förvaltarna i organisationerna. Deras tekniska kunskap om husen var en viktig tillgång, samtidigt som de förde kunskapen om tillgänglighet vidare ut till de anställda. Varje förvaltning har dessutom utsett ett handikappombud. Av landstingets 7 600 anställda har för närvarande omkring 2 600 personer fått utbildning i handikappkunskap.

– I början hade de kanske lite svårt att ta utbildningen till sig, men de ändrade sig snart och såg inventeringen som en utmaning. Landstinget som arbetsplats ska vara öppen för alla. Men att bara inventera kändes inte meningsfullt, konkreta resultat var viktigt, därför beslöt man också att åtgärda en del fel och brister efterhand, säger Yvonne Emanuelsson, handikappkonsulent, Landstinget i Halland.

Passa-på-tillfällen

Arbetet med tillgänglighetsanpassning går vidare, främst i samband med de olika sjukhusbyggnadernas om- och tillbyggnader. Åtgärderna blir på så sätt ett "passa på tillfälle". Det är också hög tid, menar Yvonne Emanuelsson att politikerna samlar sig och avsätter medel till inventering av enkelt avhjälpta hinder för att hinna åtgärda problemen fram till år 2010.

– Företrädare för landstingsfastigheter och handikapporganisationerna har redan från början arbetat i olika grupper och nivåer utifrån ett tillgänglighetsperspektiv och att samverka kring frågorna är enda sättet att uppnå lösningar som är bra, även för oss utan funktionshinder. Landstinget i Halland har också uppmärksammat för sitt handikappolitiska program och Kommunikationscentrum utsågs till årets vårdbyggnad år 2003, säger Yvonne Emanuelsson.

Mer information om Kommunikationscentrum och skyltprogrammet finns på landstingets webbplats – www.lthalland.se.

Akademiska Hus

”Vi känner ett stort ansvar”



Bild 287

– Kontrastmarkeringar kan underlätta orienteringen i huset, säger Staffan Nordén på Akademiska Hus.

Akademiska Hus ryggar inte inför de problem som kan uppstå i samband med åtgärder av enkelt avhjälpta hinder. Fastighetsbolagets största kundgrupp är universitet och högskolor och att göra studiemiljöerna tillgängliga för alla studenter är viktigt för bolaget och dess kunder, samtidigt som förändringar ska ske på ett så estetiskt tilltalande sätt som möjligt. Utgångspunkten är att entréer, hissar, dörrar och kommunikationsutrymmen ska ge ett trevligt och inbjudande intryck även med ramper och kontrastmarkeringar. Fastigheternas genomförda förbättringar ska ge omedelbara effekter. Kunderna och studenterna får information om åtgärderna genom Akademiska Hus webbplats och respektive universitets och högskolors webbplatser.

Mall för inventering och redovisning

Koncernen samråder med SISUS, Statens institut för särskilt utbildningsstöd, och HO, Handikappombudsmannen, i arbetet med att skapa mallar för inventering och redovisning. Akademiska Hus har också bildat en arbetsgrupp för tillgänglighetsfrågor, som bland annat har till uppgift att samla in erfarenheter och dokumentera tillgänglighetsanpassningarna.

Man har dessutom haft en omfattande internutbildning för förvaltare, projektledare och fastighetschefer, då var och en själv övade med rullstol och synförvanskade glasögon under en dag, vilket var en nyttig erfarenhet.

– Vår huvuduppgift är att tillhandahålla ändamålsenliga och kreativa lokaler för våra kunder. Vi har redan tidigare anpassat våra lokaler för rörelsehindrade efter SISUS krav på grundtillgänglighet och därför känner vi oss väl rustade att möta de nya kraven på tillgänglighet från Boverket. Våra byggnader ska ha bra tillgänglighetsstatus, säger Staffan Nordén, byggteknikråd på koncernkontoret i Göteborg.

Databas

Inventeringsarbetet har tagit ett år och var i stort sett avslutat vid årsskiftet 2004/2005.

– Vi har haft konsulter med sakkunskap i tillgänglighetsfrågor till hjälp i inventeringsarbetet, men delvis gjort arbetet själva. Systematiken beträffande inventering och hur denna resulterar i åtgärdsplaner har utvecklats av arbetsgruppen. Utan hantering i en databas går det inte att hålla reda på allt som ska göras. Vissa enkelt avhjälpta hinder har vi också börjat åtgärda, som kontrastmarkeringar

i några byggnader och plattläggning, lutning och ledstråk i den yttre miljön på bland annat Chalmers Tekniska Högskola.

Kulturella värden bevaras

Det vilar också ett stort ansvar på Akademiska Hus att tillvarata de ekonomiska och kulturella värden som finns i fastigheterna. Och det gäller att på ett naturligt sätt integrera funktionslösningar på ett sådant sätt att estetiken bevaras.

– En stor vacker trappa kan kompletteras med en uppbyggd ramp av sten. I äldre marmortrappor kan man fälla in mörkare marmor som kontrastmarkering. Det kostar visserligen mer pengar, men vi förstör inte arkitektens intentioner med byggnaden och det är en policy vi är stolta över.

Den svåraste gruppen att åtgärda för, menar Staffan Nordén, är synskadade. Och man kommer i första hand att be den arkitekt som ritat huset att vara behjälplig i gestaltungsfrågor.

– Exteriört och interiört ska det vara lätt att orientera sig via ledstråk och kontrastmarkeringar. Och eftersom det i regel inte finns någon reception i våra byggnader, måste det vara lätt att hitta till hissar, trapplöp och andra vägar. Ett projekt går ut på att kunna informera studenterna via vår hemsida om lämpligaste väg till respektive fastigheter och institution, från buss eller parkering, till entré och vidare till hissen. Det är ett sätt att integrera information om tillgänglighet i vår övriga information. På så sätt kan man säga att alla studenter får en bättre information tack vare kraven på tillgänglighet.

Kostar 100 miljoner kronor

Under år 2005 räknar Staffan Nordén med att åtgärda en stor del enkelt avhjälpna hinder och att upprätta en plan för sådana hinder som kommer att avhjälpas vid senare tillfällen, i samband med större förändringsarbeten. Till viss del har man även för hyresgästens räkning

inventerat mot HO:s riktlinjer och kan integrera också detta arbete i förändringsplanerna. Kostnaderna för att åtgärda enkelt avhjälpna hinder beräknas enligt Staffan Nordén uppgå till minst 100 miljoner kronor.

– Vi har avsatt pengar för åtgärderna i vår budget, några extra pengar från ägaren staten får vi inte. Som fastighetsägare känner vi ett stort ansvar, men vi tänker inte plöja ner hur mycket pengar som helst. Åtgärderna ska vara enkelt avhjälpna hinder och vi vill få så mycket funktion som möjligt, för så lite pengar som möjligt. Även här gäller normal varsamhet med pengar. I och med att vi kan göra vissa åtgärder vid ett passa-på-tillfälle, känner vi att vi klarar av det.

I nybyggnadsprojekt eller vid omfattande förändringar i äldre byggnader är det enligt Staffan Nordén viktigt att föra en dialog tillsammans med kunden och en arkitekt med sakkunskap i tillgänglighetsfrågor, för att välja rätt nivå på anpassning. Ambitionen är att redan från början erbjuda bra lösningar som uppfyller minst en lägsta nivå enligt HO:s riktlinjer.

FAKTA OM AKADEMISKA HUS

Akademiska Hus är en statligt ägd fastighetskoncern som äger, förvaltar och utvecklar studie- och forskningsmiljöer åt universitet och högskolor. Koncernen består av sex regionbolag på landets större universitetsorter, vilka i sin tur är uppbyggda med förvaltningsorganisationer. Akademiska Hus bildades år 1993 i samband med att Byggnadsstyrelsens statliga fastigheter delades upp på tre bolag. Sammanlagt har fastighetsföretaget fyra miljoner kvm boyta i sitt bestånd. För närvarande finns omkring 300 000 studenter registrerade, medan antalet anställda uppgår till omkring 430 personer.

På webbplatsen – www.akademiskahus.se – ligger företagets rekommendationer avseende tillgänglighet utlagda, för den som vill veta mera.

Vasakronan

"Inga större summor hittills"

Att skapa tillgänglighet i lokaler dit allmänheten har tillträde är en stor uppgift för ett fastighetsföretag. Det gäller att ha andras "glasögon" på näsan när man ska inventera, menar Stefan Mossvall, biträdande förvaltare på fastighetsföretaget Vasakronan AB i Stockholm, som har inventerat de fastigheter som han har ansvar för.

– Jag har försökt tänka mig in i de funktionshinderades situation, men det är svårt och allra svårast att förstå är de syn- och hörselskadades problem. Som förvaltare har jag ett ansvar för att huset fungerar ur alla aspekter och görs tillgängligt för alla människor som har tillträde till våra publika lokaler.

Åtgärdsplan för större insatser

Respektive förvaltare ansvarar för uppgiften i sina fastigheter och till sin hjälp använder man Fastighetsägarna Sveriges riktlinjer och inventeringsunderlag beträffande enkelt avhjälpna hinder i lokaler dit allmänheten har tillträde. Två förvaltare deltog i deras utbildning våren 2004, Stefan Mossvall är en av dem.

– Vi åiterrapporterade till regionledningen som i sin tur informerade övriga förvaltare. Nu genomför vi inventeringen i samtliga fastighe-

ter som avses och under året fortsätter vi att åtgärda enkelt avhjälpna hinder, det är ingen idé att dra ut på enklare brister. Sådant som kräver större insatser och inte omfattas av enkelt avhjälpna hinder har vi lagt upp i en åtgärdsplan.

I Vasakronans fastighet på Primusgatan i Stockholm, som Stefan Mossvall förvaltar, är det främst entrén, hissar, restaurang, konferenslokaler och toaletter som betraktas som publika lokaler. Huset har byggts om i etapper fram till år 2001 och mycket har åtgärdats vid ombyggnadstillfällena. Men det finns också hinder som avhjälppts enligt HIN (Boverkets föreskrifter om enkelt avhjälpna hinder), exempelvis kontrastmarkeringar på glaspartier omkring en stor innergård och glasdörrar mot ett trapphus med motljus. Hatthyllor som sticker ut från väggen har fått mjukt rundade trägavlar för att ingen ska komma till skada. Likaså har samtliga trösklar till restaurangen, receptionen och konferensutrymmena tagits bort.

Svårtolkat ibland

– Ibland är det svårt att tolka HIN:s råd, som att väggpartiet runt hissens ska ha en avvikande färg. Vi menar att våra blå hissdörrar avviker från den vita väggen och att det räcker. Men

vi upplever tillgänglighetsarbetet positivt och vill gärna ligga i framkanten när det gäller att tillgänglighetsanpassa. Vasakronan bedriver en långsiktig förvaltning och genom tillgänglighetsarbetet får vi bra koll på våra fastigheter och ett bra säljinstrument gentemot våra hyresgäster. Vissa anpassningar kan förstås bli betungande rent affärsmässigt, men hittills har åtgärderna inte kostat några större summor.

Tillgänglighetsgrupp för statliga förvaltare

Många frågor diskuterar han i den tillgänglighetsgrupp som bildats av företrädare för Statens Fastighetsverk, Akademiska Hus, Handikappombudsmannen och ytterligare en förvaltare från Vasakronan.

– Vi träffas med ojämna mellanrum för att diskutera och utbyta erfarenheter om tillgänglighetsarbetet.

Vasakronan har också slagit fast att alla nybyggnads- och större ombyggnadsprojekt ska projekteras och byggas för maximal tillgänglig-

het. Vid mindre ombyggnader och hyresgäst Anpassning ska man sträva efter att uppnå så god tillgänglighet som möjligt och vid det årliga samtal man har med sina hyresgäster ska man gå igenom eventuella åtgärder för ökad tillgänglighet under hyreskontraktets löptid.

FAKTA OM VASAKRONAN

Vasakronan bildades år 1993 när man övertog ett fastighetsbestånd av Byggnadsstyrelsen, som upphörde vid samma tid. I dag äger och förvaltar fastighetskoncernen kontorsfastigheter i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg, Malmö och Uppsala. Endast ett fåtal bostäder finns i beståndet, främst i Malmö. Dessutom finns två dotterföretag, Vasakronan Service Partner, som levererar tjänster inom restaurang, konferens och telefoni, samt Vasakronan Fastighetsutveckling. I beståndet finns omkring 180 fastigheter, de flesta är byggda mellan åren 1960 och 1980.

Läs mer på webbplatsen www.vasakronan.se

Källförteckning

Litteratur

- Almén, Mai, Ståhl, Agneta & Wemme, Maria (2004) *Att orientera med hjälp av ledytor* : blinda testar taktiliteten i ytor med olika material och struktur . Borlänge : Vägverket (Publikation Vägverket : 2004:158).
- Bet. 2000/01:BoU5. *Tillgänglighet till offentliga lokaler och på allmänna platser*
- BFS 2003:19 HIN 1. *Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser.*
- Boverket (2004) *BÅR : allmänna råd om ändring av byggnad* (3. uppl.) Karlskrona : Boverket (Boverkets allmänna råd : 2004:1) ISBN 91-7147-838-8
- Boverket (2002) *Boverkets byggregler, BBR : BFS 1993:57 med ändringar till och med 2002:19* (Uppl. 4:1) Karlskrona : Boverket (Boverkets författningssamling : 2002:19) ISBN 91-7147-718-7
- Ds 1998:43, *Myndigheternas föreskrifter : handbok i författningsskrivning* (4. uppl.) Stockholm : Fritzes. ISBN 91-38-20981-0
- Prop. 1985/86:1. *Ny plan- och bygglag*
- Prop. 2000/01:48. *Tillgänglighet till offentliga lokaler och på allmänna platser.*
- TNC (1994). *Plan- och byggtermer*. Stockholm : TNC (TNC : 95) ISBN 91-7196-095-3
- SFS 1978:1001. *Vägmärkesförfordning*
- SFS 1987:10. *Plan- och bygglag*

SFS 1994:847. *Lag om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m*

SFS 1994:1215 *Förordning om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.*

Standarder

SS 02 52 68 Byggakustik - Ljudklassning av utrymmen i byggnader - Vårdlokaler, undervisningslokaler, dag- och fritidshem, kontor och hotell

SS-EN 81-70. Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar – särskilda applikationer för person- och varupersonhissar – Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar

Internet

Björk, Eva (2003) *Punktskriften gör mig självständig*. [www] Tillgänglig på <http://www.srfriks.org/tillganglig/punktskriften.htm> Hämtad 2005-01-13.

Boverket (2003) *Konsekvensbeskrivning av nya tillämpningsregler gällande tillgänglighet till befintliga publika lokaler och befintliga allmänna platser*. [www] Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/nyheter/konsekvensbeskrivning.pdf> Hämtad 2005-01-13.

Boverket (2003) *Småföretagaranalys av nya tillämpningsregler gällande tillgänglighet till befintliga publika lokaler och på befintliga allmänna platser*. [www] Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/nyheter/smfretagaranalys.pdf> Hämtad 2005-01-13.

Lunds kommun (2004) *Värna och vinna staden : en fördjupad översiktplan för Lunds stad, utställningshandling november 2002 rev sept 2003 och april 2004*. [www] Tillgänglig på http://www.lund.se/templates/Page____11122.aspx Hämtad 2005-01-17

Otryckt källa

Almén, Mai & Ståhl, Agneta (2001) *Förslag till definition av dimensionerande funktionell förmåga*. Framtaget för Kommunförbundets handbok "En tillgänglig stad – kräver användbara trafiknät"

Läs mer

Litteratur

- Arbetsarkyddsstyrelsen & Boverket (1996) *Att se, höra och andas i skolan : en handbok om skolans innemiljö*. Stockholm : Arbetsarkyddsstyrelsen. ISBN 91-7464-963-9
- Bornholm, Helena, Lundström, Henrik & Salomon, Madeleine (2003) *Tillgänglig lokal : handlingsplan för enkelt åtgärdade hinder och strategi på lång sikt för tillgänglighet i offentliga fastigheter : med exempel från stat, kommuner och landsting*. Stockholm : U.F.O.S. ISBN 91-7289-175-0
- Boverket (1996) *Tillgängligheten i den offentliga miljön : konsekvensanalys av Plan- och byggutredningens förslag vad gäller insatser för att förbättra tillgängligheten i befintliga lokaler och på allmänna platser* (2. uppl.) Karlskrona : Boverket (Boverket rapport :1996:8) ISBN 91-7147-295-9
- Boverket (2004) *Utrymningsdimensionering*. Karlskrona : Boverket. ISBN 91-7147-796-9
- Begränsa inte dina sinnen : ljudet i den lärande miljön* (2002) Hyllinge : Saint-Gobain Ecophon. ISBN 91-974193-0-3
- Elena Siré (2001) *Varsam tillgänglighet : vid ändring av byggnader och byggd miljö*. Stockholm : Svensk Byggtjänst. ISBN 91-7332-976-2
- Grip, Lars (2002) *Öppet för alla : 12 museer i Norden*. Vällingby : Nordiska handikappolitiska rådet & Nordiska samarbetsorganet för handikappfrågor. ISBN 91-86954-62-8
- Jansson, Emma (2004) *Att planera en god miljö för synskadade: ljushetskontrastens betydelse vid kulörtval*. Utgiven av Ability. Distribueras av Svenskt Byggtjänst

- Johnni, Pernilla & Thuresson, Catarina (2001) *Stockholm - en stad för alla : riktlinjer för att skapa en tillgänglig och användbar utemiljö*. Stockholm : Gatu- och fastighetskontoret
- Kvarnström, Lennart (1977) *Trappor: en sammanställning av delrapporter rörande trappor och trappgående*. Stockholm : Statens råd för byggnadsforskning. (Statens råd för byggnadsforskning : 1977: T3) ISBN 91-540-2637-7
- Lidmar, Karin (1999) *Design för alla : om tillgänglighet vid renovering av kulturhistoriskt intressanta byggnader*. Vällingby : Nordiska handikappolitiska rådet & Nordiska samarbetsorganet för handikappfrågor. ISBN 91-86954-50-4
- Liljefors, Anders & Ejhed, Jan (1990) *Bättre belysning : om metoder för belysningsplanering*. (Statens råd för byggnadsforskning : 1990: T17). Stockholm : Statens råd för byggnadsforskning. ISBN 91-540-5207
- Petersson, Maria & Hernsell, Ingrid (2001) *Delaktighet för alla : regeringsuppdrag M2000/2750/Hs om tillgänglighet i den publika miljön, insyn och samråd och lokala åtgärdsprogram för tillgänglighet*. Karlskrona : Boverket. ISBN 91-7147-680-6
- Petrén, Finn (Red.) (2004) *Stad för alla*. Vällingby : Nordiska handikappolitiska rådet. ISBN 91-86954-70-9
- Riktlinjer för en tillgänglig statsförvaltning : mot full delaktighet och jämlikhet för människor med funktionshinder* (2003) Stockholm : Handikappombudsmannen. ISBN 91-974759-0-4
- Svensson Elisabet (2001) *Bygg ikapp handikapp : att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder* (3. uppl.) Stockholm : Svensk Byggtjänst & Hjälpmedelsinstitutet. ISBN 91-7332-966-5
- Wijk, Helle (2001) *Colour perception in old age : colour discrimination, colour naming, colour preferences and colour/shape recognition*. Diss. Göteborg : Medicinska fakulteten, Göteborgs Universitetet. ISBN 91-628-4667-1.

Internet

<http://www.fub.se/>
<http://www.hi.se/>
<http://www.hjarnkraft.nu/>
<http://www.ho.se/>
<http://www.hrf.se/>
<http://www.hso.se/>
<http://www.ncs.se/>

<http://www.pictogram.se/>

<http://www.srfriks.org/>

<http://www.s-t-a-f.org/>

BFS 2004:15 ALM 1. *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.* Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/forfattningar/alm/bfs200415alm1.pdf> Hämtad 2005-01-13

Boverket (2003) *Konsekvensbeskrivning av Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2004:15) om användbarhet för personer med nedsatt rörelse eller orienteringsförmåga på allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader.* Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/arkiv04/tillgnglighet/konswebb.pdf> Hämtad 2005-01-13

Boverket (2003) *Bilaga 1 till Konsekvensbeskrivningen "Nedslag" på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader.* Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/arkiv04/tillgnglighet/bilaga1webb.pdf> Hämtad 2005-01-13

Boverket (2003) *Bilaga 2 till Konsekvensbeskrivningen. Analys av och exempel på ljushetskontrastmarkering i den yttre miljön för personer med synsvaghet.* Tillgänglig på <http://www.boverket.se/novo/filelib/arkiv04/tillgnglighet/bilaga2webb.pdf> Hämtad 2005-01-13

Handikappombudsmannen (2004) *Inventeringsformulär för Lokaler.* Tillgänglig på <http://www.tillganglighetscentret.se/filesserver/Inventeringsformulär%20för%20lokaler.pdf> Hämtad 2005-01-17

Murbräckan : ett verktyg från Hörselskadades riksförbund för att skapa tillgänglighet för hörselskadade (2003) Stockholm : Hörselskadades riksförbund. Finns som pdf-fil: http://www.hrf.se/upload/pdf/material/murbrackan_pdf.pdf Hämtad 2005-01-13

Landstinget Halland har arbetat fram ett skyltprogram som kan användas även i andra verksamheter. Programmet utgavs år 2003 och kan laddas ned från nätet.

Skyltprogram för Landstinget Halland (2003) [pdf-fil] Tillgänglig på <http://www.lthalland.se> (Sökväg : Landstinget Halland / Aktuellt / Broschyrer / Mål, strategier, policy och riktlinjer / Skyltprogram för Landstinget Halland)

Wånggren, Bengt (2004) *Boverkets föreskrifter om att åtgärda "Enkelt avhjälpa hinder" : lathund med checklista för lokaler dit allmänheten har tillträde*. Stockholm : Fastighetsägarna. Tillgänglig på http://www.fastighetsagarna.se/_files/_Sv_Lathund_Enkelt_avhjalpta_hinder_040213.pdf Hämtad 2005-01-13

Checklistan finns tillgänglig på http://www.fastighetsagarna.se/_files/_Sv_checklista_inventering_latt_avhjalpta_hinder.doc Hämtad 2005-01-13

Vägverket (2004) *Vägars och gators utformning*, VGU. Borlänge : Vägverket (VV Publikation : 2004:80) Tillgänglig på http://www.vv.se/templates/page3Listing____8090.aspx Hämtad 2005-01-18

Fotografer

Anders Abrahamsson, bild nr. 74, 80, 195

Allan Fransson, bild nr. 147, 148

Anna Gardtman, bild nr. 111, 112

Anders Andersson, bild nr. 105

Annette Ranvik, bild nr. 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Anette Rehnberg, bild nr. 223, 224, 225

Christina Adlers, bild nr. 6, 11, 12, 192, 282, 284, 287

Carl Johan Erikson, bild nr. 115, 173, 174, 234, 235

Catarina Thuresson, bild nr. 179, 197, 208

Elisabet Svensson, bild nr. 47

Fredblad Arkitekter, bild nr. 49, 50, 58, 286

Fia Niemii, bild nr. 187, 188

Hasse Bengtsson, bild nr. 8, 9

Ingegerd Forss, bild nr. 227

Ingrid Hernsell, bild nr. 241, 281

Jari Kortelainen, bild nr. 98, 99, 108

Johan Skoog, bild nr. 204

Johan Winder, bild nr. 283

Kerstin Boschian, bild nr. 51

Kenneth Olsson, bild nr. 1, 2, 3, 4, 5, 13, 14, 27, 28, 32

Laila Karlsson, bild nr. 93, 94, 146

Lars Karis, bild nr. 7, 247

Lars Nyman, bild nr. 25, 26, 76, 78, 79

Lennart Dannelind, bild nr. 193

Mai Almén, bild nr. 10, 18, 19, 31, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 48, 53, 54, 63, 70, 73, 81, 82, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 106, 109, 110, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 136, 143, 149, 159, 160, 162, 164, 165, 167, 168, 169, 172, 184, 185, 191, 196, 198, 199, 201, 205, 206, 209, 212, 213, 215, 217, 218, 219, 222, 229, 230, 233, 242, 243, 244, 246, 248, 249, 250, 251, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 273, 274, 275, 278, 279, 280, 285

Mats Alm, bild nr. 15, 16, 20, 21, 23, 24, 29, 52, 55, 60, 61, 62, 66, 72, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 107, 116, 117, 118, 119, 134, 135, 137, 150, 151, 163, 166, 175, 176, 177, 178, 183, 202, 203, 226, 231, 238, 239, 253, 254

Maarit Lundwall, bild nr. 69

Marianne Nilsson, bild nr. 22, 30, 277

Maria Petersson, bild nr. 17, 142

Patrik Erixon, bild nr. 221

Per-Anders Johansson, bild nr. 236, 237

Sylvia Sundberg, bild nr. 33, 43, 44, 46, 56, 57, 59, 64, 65, 67, 68, 71, 75, 77, 100, 101, 102, 103, 104, 113, 120, 121, 122, 130, 138, 139, 140, 141, 144, 145, 161, 170, 171, 180, 181, 182, 186, 189, 190, 194, 200, 207, 210, 211, 214, 216, 220, 228, 232, 245, 252, 255, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 276

Tommy Lundin, bild nr. 37

Ulf Hallberg, bild nr. 240

Åke E:son Lindman, bild nr. 114



Bilaga

Boverkets författningssamling BFS 2003:19 HIN 1

Utdrag ur:

BVL, Lag (1994:847) om tekniska egenskaper på byggnadsverk, m.m.

BVE, Förordning (1994:1215) om tekniska egenskaper på byggnadsverk, m.m.

PBL, Plan- och bygglagen (1987:10)

PBF, Plan- och byggförförordningen (1987:383)

Utgivare: Sten Bjerström

Utkom från trycket
den 10 november 2003.

Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser;

beslutade den 30 oktober 2003.

Boverket föreskriver¹ följande med stöd av 5 § plan- och byggförordningen (1987:383).

Inledning

Allmänt

1 § Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till 17 kap. 21 a § plan- och bygglagen (1987:10), PBL, om krav på undanröjande av enkelt avhjälpta hinder mot tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga i byggnader som innehåller lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser.

Allmänt Råd: Ytterligare bestämmelser som är tillämpliga vid undanröjandet av enkelt avhjälpta hinder i publika lokaler finns bland annat i 3 kap. 10-13 §§ PBL, 2 § lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. och 14-15 §§ förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. Krav vid ändring av byggnad behandlas också i Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad, BÄR, (1996:4)

Ytterligare bestämmelser som är tillämpliga vid undanröjandet av enkelt avhjälpta hinder på allmänna platser finns i 3 kap. 15-18 §§ PBL.

Föreskrifterna

2 § Föreskrifterna gäller

- befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde (publika lokaler),
- befintliga allmänna platser (allmänna platser).

¹ Jfr prop.2000/01:48, bet. 2000/01:BoU 5, rskr. 2000/01:155

De allmänna råden

3 § De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i denna författning och i huvudförfattningarna och anger hur någon *kan* eller *bör* handla för att uppfylla föreskrifterna. Det står dock den enskilde fritt att välja andra lösningar och metoder, om dessa uppfyller föreskrifterna.

De allmänna råden kan vara sådana regler som skall främja en enhetlig tillämpning av en viss författning eller som skall bidra till utveckling i en viss riktning av praxis men som inte formellt binder den som råden är riktade till.

De allmänna råden kan även innehålla vissa förklarande eller redaktionella upplysningar. De allmänna råden föregås av texten *Allmänt Råd* och är tryckta med mindre och indragen text.

Terminologi

4 § Termer som inte särskilt förklaras i huvudförfattningarna eller i dessa föreskrifter, har den betydelse som anges i Tekniska Nomenklaturcentralens publikation *Plan- och byggtermer 1994*, TNC 95.

Enkelt avhjälpda hinder

5 § Föreskrifterna i 6–18 §§ gäller endast om de hinder som skall undanröjas är enkelt avhjälpda. Med *enkelt avhjälpda hinder* avses sådana hinder som med hänsyn till nyttan av åtgärden och förutsättningarna på platsen kan anses rimliga att avhjälpa. De ekonomiska konsekvenserna får inte bli orimligt betungande för fastighetsägaren, lokalhållaren eller näringsidkaren.

Allmänt Råd: Vid bedömningen av om ett hinder skall anses enkelt avhjälpd bör hänsyn tas till att ett hinder kan vara enkelt avhjälpd i en situation men inte i en annan. Exempelvis kan det vara enkelt att komplettera eller ersätta 2–3 trappsteg med en ramp om det finns tillräckligt med utrymme, medan det kan vara svårt att göra det i en trång miljö med smala trottoarer. Likaså kan i en viss situation, till exempel där en verksamhet är viktig för många människor och installation av automatisk dörröppnare är avgörande för tillgängligheten, investeringen anses rimlig i förhållande till nyttan för de besökande. I en annan situation kan investeringen bedömas vara för stor i förhållande till nyttan.

Hänsyn bör även tas till nyttan för de besökande av en viss åtgärd i relation till andra angelägna tillgänglighetsskapande åtgärder. I händelse av att en prioritering måste göras med hänsyn till exempelvis ekonomiska förutsättningar, bör således i första hand sådana hinder prioriteras vars undanröjande ger störst sammantagen effekt.

Prioriteringen bör vara grundad på en plan som redovisar vilka skäl som finns för att inte undanröja ett enkelt avhjälpst hinder omedelbart. I planen bör anges när ett sådant hinder skall undanröjas.

Vid bedömningen av vad som skall anses vara enkelt avhjälpsta hinder bör man dessutom beakta de ekonomiska konsekvenserna för mindre näringsidkare, så att verksamheten inte äventyras.

Publika lokaler

6 § Fysiska hinder i form av mindre nivåskillnader, tunga dörrar och felaktigt placerade eller felaktigt utformade manöverdon skall undanröjas.

Allmänt Råd: 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 skall kunna passera.

Mindre nivåskillnader bör överbryggas, exempelvis med ramper. Även om rampen är kort är det viktigt att lutningen inte är brantare än 1:12, på grund av risken att falla eller välta baklänges. En lutning på 1:20 eller flackare bör eftersträvas. Rampen bör ha jämn och halkfri yta, vara minst 1,3 m bred och ha avåkningsskydd. Om det finns plats, bör en trappa finnas som komplement till rampen.

Dörrmattor och skrapgaller, som är tunga att passera eller medför snubbelrisk, bör bytas eller åtgärdas på annat sätt.

Olämpligt placerade porttelefoner samt manöverdon till exempelvis dörröppnare och ringklockor bör flyttas. Manöverdon till dörröppnare bör i höjd- och sidled placeras så att även en person i rullstol eller med rollator kan använda dem utan att träffas av dörrbladet. Manöverdon bör 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 ogynnsammaste läge (se bild 1).

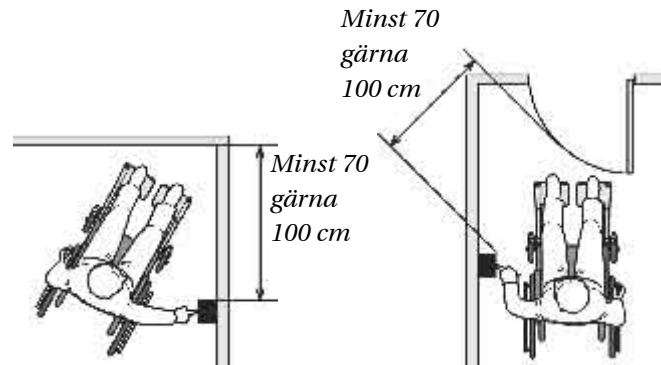


Bild 1

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. Vid utformningen av dörrar med automatisk öppnare är det viktigt att de ingående funktionerna placeras på rätt plats (se ovan), att manöverknappar kontrastmarkeras, att områden där dörrar slås upp markeras alternativt att dörrar förses med säkerhetssensorer, o. dyl.

Olämpligt placerade manöverpaneler i och utanför hissar bör flyttas och 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. Utgångsknappen bör ha mot omgivningen avvikande form och ljushet. För lämplig utformning och placering av manöverpaneler, se SS-EN 81-70.

Olämpligt utformade handtag och lås bör bytas mot sådana som kan hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga.

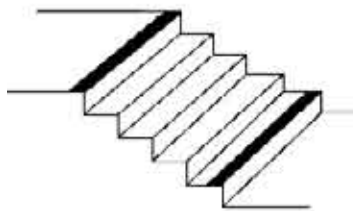
7 § Hinder i form av bristande kontrastmarkering och bristande varningsmarkering skall undanröjas.

Allmänt Råd: Strategiska punkter, t.ex. ytterdörrar, manöverdon till automatiska dörröppnare, hissdörrar, toalettdörrar, receptionsdiskar, informationsställan, nödutgångar och trapphus bör kontrastmarkeras så att synsvaga och personer med utvecklingsstörning lättare kan orientera sig. Kontrastmarkeringar kan exempelvis uppnås med avvikande material och ljushetskontrast. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Colour System) gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta en markering.

Logiska ledstråk som leder mellan utvalda och strategiska punkter bör anordnas till ledning för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Kontrastlinjer i golv kan anordnas med avvikande material för blinda och med ljushetskontrast för synsvaga. För personer med utvecklingsstörning underlättas orienteringen av logiska färgsystem.

Oskyddade glasytor bör varningsmarkeras, exempelvis genom avvikande ljushet mot bakgrunden. Markeringarna bör placeras i ögonhöjd.

Trappor bör förses med kontrastmarkering så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna, exempelvis genom att framkanten på nedersta plansteget och framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp ges en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (se bild 2). Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom byggnaden.



Exempel på kontrastmarkering av trappa

Bild 2

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.

8 § Hinder i form av bristande skyltning och brister i ljudmiljön skall undanröjas.

Allmänt Råd: Skyltning bör vara lättbegriplig och lättläst, ha ljus-hetskontrast och 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. Textstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer. 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. Elektronisk skyltning bör anpassas för att fungera för personer med olika funktionshinder, t.ex. nedsatt syn eller nedsatt hörsel. Tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bl. a. personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning skall kunna orientera sig.

Dålig hörbarhet bör förbättras, exempelvis genom att lokalen kompletteras med ljudabsorbenter anpassade till rummets form och material.

9 § Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

Allmänt Råd: Stora glasytor mot det fria och fönster i slutet av korridorer bör kunna skärmas av för att motverka bländning. Avskärmning kan ske exempelvis med gardiner, markiser eller persienner.

Fast belysning bör inte vara bländande. Exempelvis är det viktigt att ljuskällan är skyddad och att kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen eller mellan ute och inne inte är för stor. 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 där man förflyttar sig bör vara jämn och anordnad så att synsvaga och rörelsehindrade personer kan uppfatta hur underlaget ser ut, och så att hörselskadade och döva kan uppfatta teckenspråk och läsa på läppar.

10 § Hinder i form av brist på och bristande utformning av balansstöd skall undanröjas.

Allmänt Råd: Ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor och ramper. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkanten respektive rampens 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.

11 § Hinder i form av brister i utformning och placering av fast inredning skall undanröjas.

Allmänt Råd: Fast inredning bör anpassas för att fungera för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Exempel på sådan anpassning kan vara att sänka för högt placerade telefoner och kölappsautomater så att personer i rullstol kan nå dem och att utrusta telefoner med förstärkare och komplettera system med talförbindelse och optisk anordning så att hörselskadade och döva kan ta del av informationen. Exempel på åtgärder för att personer med nedsatt syn ska kunna använda knappsatser där sifferkombinationer ska slås in kan vara att knappsatsen förses med ljushetskontrast, att 5:an förses med en taktilt märkbar punkt och att knappsatsen förses med punktskrift.

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.

I hygienrum bör kontrastmarkeringar finnas för att synsvaga ska kunna orientera sig. Bristfällig larmutrustning bör kompletteras, så att även hörselskadade och döva kan nås av varningssignaler i händelse av brand eller annan fara.

Allmänna platser

12 § Fysiska hinder såsom mindre nivåskillnader, ojämn markbeläggning, svårforcerade rännदार och trottoarkanter skall undanröjas.

Allmänt Råd: Nivåskillnader vid övergångsställen, andra gångpassager, biluppställningsplatser för handikappfordon och hållplatser 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.

Ojämn markbeläggning som utgör hinder för personer i rullstol och med rollator att ta sig fram i gångtytor bör bytas ut, exempelvis genom att ett stråk med jämnare markbeläggning fälls in.

Mindre nivåskillnader i gångtytor bör överbryggas, exempelvis med ramper. Även om rampen är kort är det viktigt att lutningen inte är större än 1:12, på grund av risken att falla och välta baklänges. En lutning på 1:20 eller flackare bör eftersträvas. Rampen bör ha jämn och halkfri yta, vara minst 1,3 m bred och ha avåkningskydd. Tvärlutningen bör inte vara mer än vad som krävs för erforderlig vattenavrinning och inte överstiga 1:50, för att inte utgöra fara för personer med dålig balans, för att synsvaga och blinda inte ska tappa orienteringen och för att personer i rullstol eller med rollator ska kunna ta sig fram. Om det finns plats, bör en trappa finnas som komplement till rampen.

Ränndalar 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 ränndalar som utan svårighet kan passeras av personer i rullstol eller med rollator.

13 § Hinder i form av bristande kontrastmarkering och varningsmarkering skall undanröjas.

Allmänt Råd: Strategiska punkter, t.ex. busshållplatser, perronger, övergångsställen och upphöjda gångpassager över gator, entréer m.m. bör kontrastmarkeras så att synsvaga, blinda och personer med utvecklingsstörning lättare skall kunna ta sig fram. Kontrastmarkering kan exempelvis anordnas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningen, t.ex.

tydligt kännbara plattor i asfaltyta eller släta plattor i gatstensyta. Markbeläggningen 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.

Trappor bör förses med kontrastmarkering så att synsvaga kan uppfatta nivåskillnaderna, exempelvis genom att framkanten på nedersta plansteget och framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp ges en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS. Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området.

Utstickande byggnadsdelar, kantstenar på trottoarer, stolpar i gångbanor, fallkanter och andra detaljer bör kontrastmarkeras för att underlätta för synsvaga och personer med utvecklingsstörning att urskilja detaljer. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS gör det möjligt för många synsvaga att uppfatta markeringen.

Oskyddade glasytor bör varningsmarkeras, exempelvis genom avvikande ljushet mot bakgrunden. Markeringarna bör placeras i ögonhöjd.

Utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger, lägre än 2,20 m över mark bör markeras tydligt och byggas in eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga.

Fasta hinder i gångytor bör, om det inte är möjligt att flytta dem bort från gångytan, tydligt markeras visuellt och utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp.

14 § Hinder i form av bristande skyltning skall undanröjas.

Allmänt Råd: Skyltning bör vara lättbegriplig och lättläst, ha ljushetskontrast och 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 skall finnas och så att man kan komma tätt intill. Textstorleken bör vara anpassad efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer. 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. Elektronisk skyltning bör anpassas för att fungera för personer med exempelvis nedsatt syn och nedsatt hörsel.

Tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bl. a. personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning skall kunna orientera sig.

15 § Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

Allmänt Råd: Fast belysning bör inte vara bländande. Exempelvis är det viktigt att ljuskällan är avskärmad. 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 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.

16 § Hinder i form av brist på och bristande utformning av balansstöd skall undanröjas.

Allmänt Råd: Ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor och ramper. Ledstängerna bör löpa oavbrutet, gå förbi översta och nedersta stegframkanten respektive rampens 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.

17 § Hinder i form av bristande utformning av biluppställningsplatser för handikappfordon skall undanröjas.

Allmänt Råd: Vissa biluppställningsplatser på en parkeringsplats bör ändras så att de fungerar även för rullstolsburna som kör en bil där rullstolen tas in och ut från sidan. Breddmåtten på en sådan plats bör vara 5,0 m, när platsen inte är

belägen intill en fri yta. Lutningen i längs- och sidled bör inte vara mer än vad som krävs för erforderlig vattenavrinning och inte överstiga 1:50. Markbeläggningen bör vara fast, jämn och halkfri.

18 § Hinder i form av brister i lekplatsers utformning eller utrustning skall undanröjas.

Allmänt Råd: Brister, som gör det svårt för barn med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att alls använda lekplatsen samt brister som gör det svårt för föräldrar med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att vistas på lekplatsen tillsammans med sina barn, bör åtgärdas.

Denna författning träder i kraft den 1 december 2003.

INES UUSMANN

Maria Petersson
(Byggregelenheten)

Lag (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.

Ändringar införda t.o.m. SFS 1999:366

2 § Byggnadsverk som uppförs eller ändras skall, under förutsättning av normalt underhåll, under en ekonomiskt rimlig livslängd uppfylla väsentliga tekniska egenskapskrav i fråga om

1. bärförmåga, stadga och beständighet,
2. säkerhet i händelse av brand,
3. skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö,
4. säkerhet vid användning,
5. skydd mot buller,
6. energihushållning och värmeisolering,
7. lämplighet för avsett ändamål,
8. tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga, och
9. hushållning med vatten och avfall.

De tekniska egenskapskraven skall iakttas med beaktande av de varsamhetskrav som finns i 3 kap. 10–14 §§ plan- och bygglagen (1987:10).

Byggnadsverk skall underhållas så att deras egenskaper i de hänseenden som avses i första stycket i huvudsak bevaras. Anordningar som är avsedda att tillgodose kraven i första stycket 2–4, 6 och 8 skall hållas i stand.

Lag (1999:366).

Förordning (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.

Ändringar införda t.o.m. SFS 2002:186

12 § Byggnader, som innehåller bostäder, arbetslokaler eller lokaler till vilka allmänheten har tillträde, skall vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att bostäderna och lokalerna är tillgängliga för och kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Om det är befogat med hänsyn till terrängen behöver dock inte kravet på tillgänglighet till byggnaden uppfyllas när det gäller en- och tvåbostadshus.

Bestämmelserna i första stycket gäller inte i fråga om

1. arbetslokaler, om det är obefogat med hänsyn till arten av den verksamhet för vilken lokalerna är avsedda, och
2. fritidshus med högst två bostäder.

I den utsträckning som behövs med hänsyn till kravet på tillgänglighet skall byggnader vara försedda med hiss eller annan lyftanordning. Kravet att bostäder skall vara tillgängliga genom hiss eller annan lyftanordning gäller inte byggnader som har färre än tre våningsplan. Om sådana byggnader innehåller bostäder som inte nås från marken, skall de dock vara projekterade och utförda på sådant sätt att hiss eller annan lyftanordning kan installeras utan svårighet. Vind där det finns en bostad eller huvuddelen av en bostad skall därvid räknas som våningsplan.

14 § När en byggnad byggs till eller ändras på annat sätt skall kraven i 3–8 och 10–13 §§ uppfyllas när det gäller den tillbyggda delen eller ändringen. Detsamma gäller kravet på hushållning med avfall i 2 § första stycket 9 lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m.

Vid tillämpning av bestämmelserna i första stycket skall hänsyn tas till ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar. *Förordning (1995:598).*

15 § Om en annan ändring av en byggnad än tillbyggnad medför en avsevärd förlängning av byggnadens brukstid eller en väsentligt ändrad användning av byggnaden eller del av denna, skall kraven i 3–8 och 10–14 §§ uppfyllas även beträffande de delar av

byggnaden som, utan att omfattas av ändringen, indirekt berörs av denna. Vid sådana ändringar skall 12 § tillämpas i den utsträckning det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning och byggnadens standard.

Förordning (1995:598).

Plan- och bygglag (1987:10)

Ändringar införda t.o.m. SFS 2004:603

3 kap. Krav på byggnader m.m.

1 § Byggnader skall placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- eller landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen. Byggnader skall ha en yttre form och färg som är estetiskt tilltalande, lämplig för byggnaderna som sådana och som ger en god helhetsverkan.
Lag (1998:805).

10 § Ändringar av en byggnad skall utföras varsamt så att byggnadens karaktärsdrag beaktas och dess byggnadstekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden tas till vara. *Lag (1998:805).*

11 § I fråga om byggnadsåtgärder som får vidtas utan byggnamälan skall 1, 2 och 10 §§ tillämpas i den utsträckning som kan krävas med hänsyn till åtgärdens art och omfattning.
Lag (1994:852).

12 § Byggnader, som är särskilt värdefulla från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt eller som ingår i ett bebyggelseområde av denna karaktär, får inte förvanskas.

13 § Byggnaders yttre skall hållas i vårdat skick. Underhållet skall anpassas till byggnadens värde från historisk, kulturhistorisk, miljömässig och konstnärlig synpunkt samt till omgivningens karaktär.

Byggnader som avses i 12 § skall underhållas så att deras särart bevaras.
Lag (1994:852).

15 § Tomter som tas i anspråk för bebyggelse skall anordnas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- eller landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen. Dessutom skall tillses att

1. naturförutsättningarna så långt möjligt tas till vara,
2. betydande olägenheter för omgivningen inte uppkommer,

3. risken för olycksfall begränsas och betydande olägenheter för trafiken inte uppkommer,

4. det finns en lämpligt belägen utfart eller annan utgång från tomten samt anordningar som medger nödvändiga transporter och tillgodoser kravet på framkomlighet för utryckningsfordon till och från bebyggelsen på tomten,

5. tomten, om det inte är obefogat med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt, kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga,

6. lämpligt utrymme för parkering, lastning och lossning av fordon i skälig utsträckning anordnas på tomten eller i närheten av denna.

Om tomter tas i anspråk för bebyggelse som innehåller en eller flera bostäder eller lokaler för barnstuga, skola eller annan jämförlig verksamhet, skall det finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse på tomten eller på utrymmen i närheten av denna.

Om det inte finns tillräckliga utrymmen för att anordna både parkering och friyta, skall i första hand friyta anordnas.

16 § På bebyggda tomter får bestämmelserna i 15 § första stycket 6 samt andra och tredje styckena tillämpas i skälig utsträckning.

Vid sådan ändring av en byggnad för vilken bygganmälan krävs skall tomten anordnas så att den uppfyller kraven i 15 § i den utsträckning som efter omständigheterna kan krävas med hänsyn till kostnaderna för arbetet och tomtens särskilda egenskaper. *Lag (1994:852).*

17 § Tomter skall, oavsett om de har tagits i anspråk för bebyggelse eller inte, hållas i vårdat skick. De skall skötas så att betydande olägenheter för omgivningen och för trafiken inte uppkommer och så att risken för olycksfall begränsas. Byggnadsnämnden kan besluta att plantering skall utföras och att befintlig växtlighet skall bevaras.

Tomter, som är särskilt värdefulla från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt, får inte förvanskas i de avseenden de omfattas av skyddsbestämmelser i en detaljplan eller i områdesbestämmelser.

Anordningar som har tillkommit för att uppfylla kraven i 15 § skall hållas i stånd i skälig utsträckning.

Lekplatser och fasta anordningar på lekplatser skall underhållas så att risken för olycksfall begränsas. *Lag (1995:1197).*

18 § I fråga om allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader skall vad som föreskrivs om tomter i 17 § andra stycket alltid tillämpas samt vad som föreskrivs i 15 och 16 §§ och i 17 § första, tredje och fjärde styckena tillämpas i skäligen utsträckning.

Sådana platser och områden skall dock alltid uppfylla kravet i 15 § första stycket 5 på användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga i den utsträckning som följer av föreskrifter meddelade med stöd av denna lag. *Lag (2001:146).*

5 kap. Detaljplan och områdesbestämmelser

3 § I detaljplanen skall redovisas och till gränserna anges

1. allmänna platser såsom gator, vägar, torg och parker,
2. kvartersmark för bland annat bebyggelse, idrotts- och frididsanläggningar, begravningsplatser, anläggningar för trafik, vatten, avlopp och energi samt skydds- och säkerhetsområden,
3. vattenområden för bland annat båthamnar och friluftsbad.

I fråga om allmänna platser för vilka kommunen är huvudman skall användningen och utformningen anges. För kvartersmark och vattenområden skall användningen anges.

10 kap. Påföljder och ingripanden vid överträdelser m. m.

1 § Byggnadsnämnden skall ta upp frågan om påföljd eller ingripande enligt detta kapitel så snart det finns anledning att anta att en överträdelse har skett av bestämmelserna om byggande i denna lag eller av någon föreskrift eller något beslut som har meddelats med stöd av dessa bestämmelser.

När en åtgärd som kräver bygglov, rivningslov eller marklov har vidtagits utan lov, skall byggnadsnämnden se till att det som har utförts blir undanröjt eller på annat sätt rättat, om inte lov till åtgärden meddelas i efterhand.

12 § Kronofogdemyndigheten får meddela särskild handräckning så att rättelse sker när någon

1. utan lov har vidtagit en åtgärd som kräver bygglov, rivningslov eller marklov,
2. har vidtagit en åtgärd med stöd av bygglov, rivningslov eller marklov, om lovet har ändrats eller upphävts genom ett beslut som har vunnit laga kraft,
3. i annat fall än som avses i 1 har vidtagit en åtgärd som strider mot denna lag eller mot någon föreskrift eller något beslut som har meddelats med stöd av lagen,
4. har underlåtit att utföra arbete eller vidta en åtgärd som har förelagts honom enligt 15 §, 16 § första stycket eller 17 §. *Lag (1991:871).*

15 § Om någon underlåter att utföra arbete eller vidta någon annan åtgärd som åligger honom enligt denna lag eller enligt någon föreskrift eller något beslut som har meddelats med stöd av lagen, får byggnadsnämnden förelägga honom att inom en viss tid vidta åtgärden.

18 § Föreläggande enligt 14 § första stycket, 15 §, 16 § första stycket eller 17 § får förenas med vite eller med föreskrift att åtgärden, om föreläggandet inte följs, kan komma att utföras genom byggnadsnämndens försorg på den försumliges bekostnad. Förbud enligt 14 § andra stycket och 16 § andra stycket får förenas med vite.

Följs inte ett föreläggande som innebär att åtgärden kan utföras genom byggnadsnämndens försorg, skall nämnden, om det inte finns skäl till annat, besluta att åtgärden skall utföras och hur det skall ske. Därvid skall nämnden se till att oskäliga kostnader inte uppstår.

I beslut om föreläggande enligt första stycket eller beslut enligt andra stycket får förordnas att beslutet skall gälla omedelbart.

Kronofogdemyndigheten skall lämna det biträde som behövs för att beslut enligt andra stycket skall kunna genomföras.

11 kap. Byggnadsnämnden

1 § Utöver de uppgifter byggnadsnämnden har enligt övriga föreskrifter i denna lag skall nämnden

1. verka för en god byggnadskultur samt en god och estetiskt tilltalande stads- och landskapsmiljö,
2. uppmärksamt följa den allmänna utvecklingen inom kommunen och dess närmaste omgivning samt ta de initiativ som

behövs i frågor om planläggning, byggande och fastighetsbildning,

3. samarbeta med myndigheter, organisationer och enskilda vilkas arbete och intressen berör nämndens verksamhet,

4. lämna råd och upplysningar i frågor som rör nämndens verksamhet,

5. övervaka efterlevnaden av denna lag och med stöd av lagen meddelade föreskrifter och beslut.

Byggnadsnämnden skall ta till vara de möjligheter lagen ger att förenkla och underlätta ärenden för enskilda och bör därvid verka för att lagens föreskrifter om begränsning av bygglovsplikten vinner tillämpning. *Lag (1998:805).*

17 kap. Övergångsbestämmelser

21 a § I byggnader som innehåller lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser skall enkelt avhjälpna hinder mot lokalernas och platsernas tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga undanröjas i den utsträckning som följer av föreskrifter meddelade med stöd av denna lag. *Lag (2001:146).*

Plan- och byggförordning (1987:383)

Ändringar införda t.o.m. SFS 2001:320

5 § Boverket får meddela de verkställighetsföreskrifter och de övriga föreskrifter som behövs för tillämpningen av följande bestämmelser i 17 kap. plan- och bygglagen (1987:10).

20 § om anordningar för uppstigning på tak och skydd mot olycksfall, om portar och liknande anordningar samt om anordningar för hämtning av avfall,

21 § om handikappanpassning,

21 a § om krav på undanröjande av enkelt avhjälpna hinder och om undantag från sådana krav. *Förordning (2001:320).*

Samhället behöver göras tillgängligare. Ett steg på vägen mot ett tillgängligt samhälle är att ta bort de hinder som redan finns i den byggda miljön. Det ska vara möjligt för alla att lättare ta sig fram på gator och torg, att enklare kunna besöka affärer, bibliotek och andra lokaler. Den här boken innehåller exempel på hur man kan bygga bort enkelt avhjälpna hinder i publika lokaler och på allmänna platser. Vi hoppas att den ska ge idéer och inspiration till fastighetsägare och ägare av allmänna platser, projektörer och utförare.