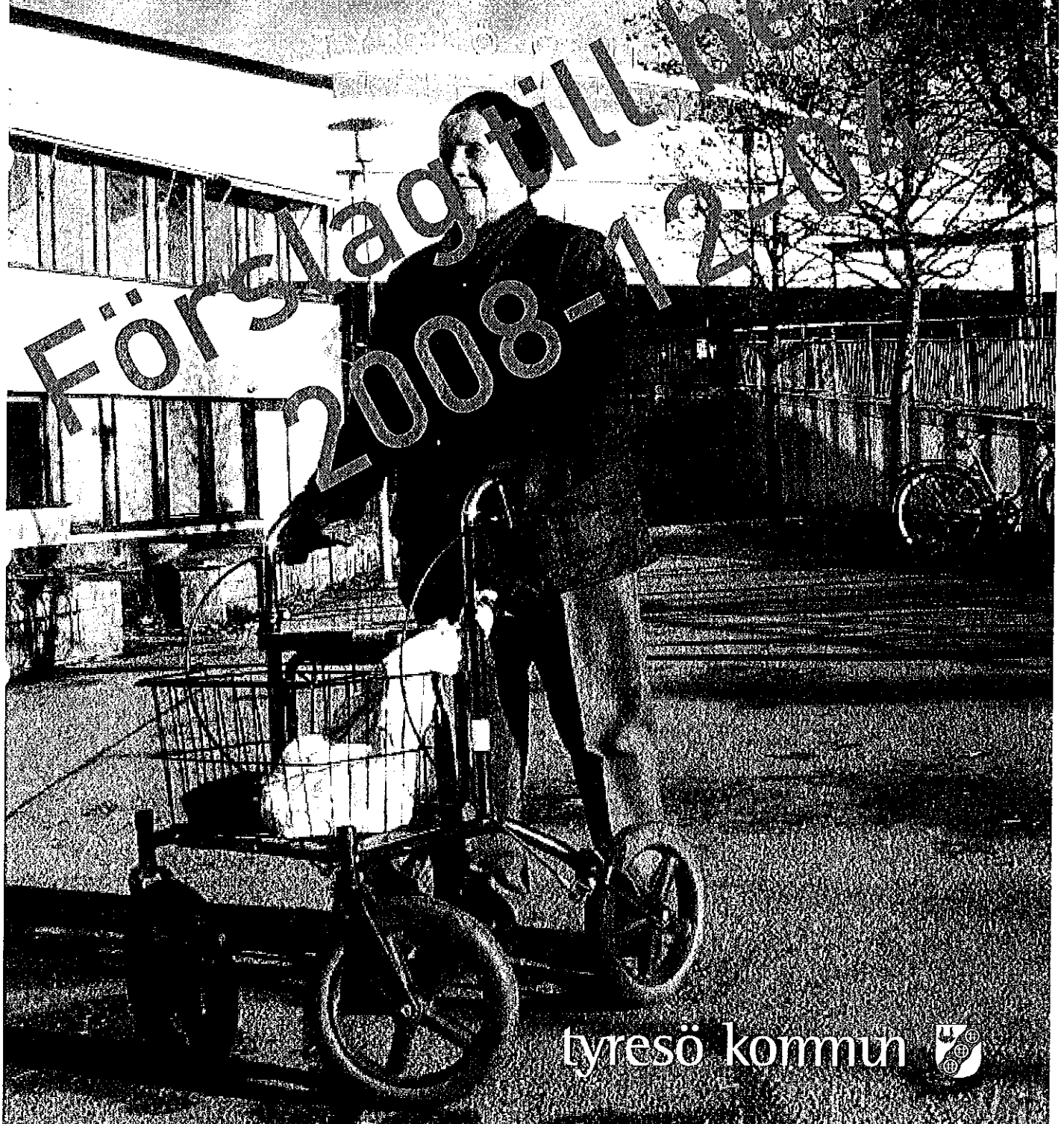


Tillgänglighetshandbok

FÖRSÄGITTILLKÖP
2008-12-31



tyresö kommun



Tillgänglighetshandbok – regler och riktlinjer för tillgänglighet och användbarhet
för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Denna handbok har antagits i Tyresö kommunfullmäktige xxxx-xx-xx

Text: Sandra Sasu, Gunnar Hagberg och Anders Rydström.

Sakkunnig granskare: arkitekt Mai Almén

Layout: Steve Johansson.

Teckningar: Leif Quist.

Bilder: Mai Almén, Steve Johansson, Sandra Sasu, Anders Rydström, Sylvia Sundberg.

Förford

En god tillgänglighet har under senare år fått ett ökat fokus i samhällsplaneringen.

På internationell nivå har FN antagit ett antal standardregler, som utgör principiella ståndpunkter om staternas ansvar inom det handikappolitiska området och har följande text i sin femte regel:

”Staterna bör inse tillgänglighetens betydelse på alla områden i utvecklingen mot full delaktighet. Oavsett vilka eller hur stora funktionshinder människor har, ska staten införa handlingsprogram som gör den fysiska miljön tillgänglig för dem”.

På nationell (Sverige) nivå finns handlingsplanen för handikappolitiken ”Från patient till medborgare” (2000) där tillgänglighet är ett viktigt delområde. I handlingsplanen betonas att kommunerna genom åtgärdsplaner ska undanröja enkelt avhjälpta hinder i befintliga offentliga lokaler och på allmänna platser, men också att rutiner ska skapas som säkerställer kraven på god tillgänglighet genom hela byggprocessen och i utformningen av utemiljön.

På kommunal (Tyresö) nivå finns i linje med detta en handikapplan ”Ökad delaktighet för personer med funktionshinder” som antogs av kommunfullmäktige i juni 2005 för åren 2005–2007. En av de föreslagna åtgärderna i handikapplanen är att ta fram ett basanpassningsprogram, vilket ska användas som underlag vid planering och nyproduktion av bostäder.

Det uppdraget har därefter utökats till att förutom nya bostäder även omfatta offentliga lokaler (till exempel skolor, kulturlokaler, kommunhuset och kommunens kommersiella centrumanläggning) samt utomhusmiljön (till exempel gator, gång- och cykelvägar, torg, parker och buss-terminaler). För att understryka att syftet med programmet är att det direkt ska påverka utformningen av det framtida

Tyresö har programmet utformats som en handbok och fått namnet ”Tillgänglighetshandbok”.

Tillgänglighetshandboken ska utgöra ett hjälpmedel för alla kommunförvaltningar med målet att skapa ett Tyresö tillgängligt för alla. Ett särskilt stort ansvar har de kontor som främst arbetar med den fysiska samhällsplaneringen, nämligen stadsbyggnads- och tekniska kontoren.

I samtliga detaljplanebestämmelser kommer det i fortsättningen att skrivas in att kommunens tillgänglighetsprogram ska följas. Vidare ska Tillgänglighetshandboken tas in som en bestämmelse i exploateringsavtal och markanvisningsavtal.

Det är min starka förhoppning att Tillgänglighetshandboken ska innebära en ökad medvetenhet hos såväl kommunen som byggherre/entreprenör om den fysiska samhällsplaneringens stora betydelse för att skapa ett tillgängligt samhälle. Det arbetet kommer inte att vara avslutat inom ett eller ett par år utan måste vara en ständigt fortlöpande process. Målet är dock klart definierat – att skapa ett Tyresö tillgängligt för alla.

Tyresö 2008-11-07
Berit Assarsson
Kommunstyrelsens
ordförande



Innehållsförteckning

	Förord	3	6.8.7	Bänk och vilplats	45
1.	Inledning	6	6.8.8	Uteservering	47
2.	Lagar, förordningar och föreskrifter	8	6.8.9	Växter och vegetation	48
3.	Begrepp	15	6.9	Gatuarbete	49
4.	Olika gruppers behov av tillgänglighet	16	6.10	Gångväg	50
4.1	Personer med rörelsenedsättning	16	6.11	Gångpassage	55
4.2	Personer med synnedsättning	16	6.11.1	Övergångsställe utan ljus- och ljud signal	55
4.3	Personer med hörselnedsättning	17	6.11.2	Övergångsställe där trottoaren är smalare än tre meter	56
4.4	Personer med medicinska funktionsnedsättningar	17	6.11.3	Övergångsställe med ljussignal med och utan ljudsignal	58
4.5	Personer med kognitiva funktionsnedsättning	18	6.11.4	Plats för fotgängare att korsa gatan där övergångsställe saknas	59
4.6	Personer med utvecklingsstörning	18	6.11.5	Upphöjda gångpassager	59
4.7	Äldre	19	6.11.6	Refug	60
5.	Enkelt avhjälpna hinder	20	6.11.7	Gång och cykelbana korsar körbana parallellt vid övergångsställe	60
5.1	Allmänt	21	6.11.8	När gång- och cykelbana korsar varandra	60
5.2	Publika lokaler	21	6.12	Ledstråk	61
5.3	Allmänna platser	26	6.12.1	Kontinuerliga ledstråk	62
6.	Utformning i utomhusmiljön	30	6.13	Lekplatser	65
6.1	Allmänt	31	6.14	Offentliga handikapptoiletter	66
6.2	Badplats och brygga	33	6.15	Parkering för personer med rörelsenedsättning	68
6.3	Belysning	35	6.16	Ramp	70
6.4	Buller	36	6.17	Torg och öppna platser	71
6.5	Busshållplats och kollektivtrafikterminal	37	6.18	Trappor	73
6.5.1	Busshållplats	37	7	Bostäder i flerbostadshus och grupphusbebyggelse	76
6.5.2	Kollektivtrafikknutpunkt	39	7.1	Allmänt	77
6.6	Cykelytor	40	7.2	Angöring	78
6.7	Drift och underhåll	41	7.3	Gångväg	78
6.8	Gatmöblering	42	7.4	Parkering	79
6.8.1	Allmänt	42	7.5	Garage	79
6.8.2	Cykelparkering	42	7.6	Entré till byggnad	80
6.8.3	Informationsskyltar	43	7.7	Manöverdon, porttelefon och kodlås	81
6.8.4	Skyltar, vägmärken och markiser	43	7.8	Entrédörr	81
6.8.5	Möbleringszon	44	7.9	Skyltning	82
6.8.6	Skräpkorg	45	7.10	Vindfång	83
			7.11	Hiss	83

7.12	Trappor	84	8	Offentliga lokaler	94
7.13	Ramp	85	8.1	Allmänt	95
7.14	Dörrar	86	8.2	Till entrén	96
7.15	Inredning	86	8.3	In genom entrén	98
7.16	Utformning bostäder	87	8.4	Inne i byggnaden	100
7.16.1	Kapprum och hall	87	8.5	Nödutrymning	106
7.16.2	Kök	88	8.6	Rumsutformning	109
7.16.3	Hygienrum	88	8.6.1	Toalett	110
7.16.4	Bostadsrum	89	8.7	Samlingssal	112
7.17	Nivåskillnader	89	8.8	Mötesrum	113
7.18	Ytskikt	90	8.9	Reception	114
7.19	Material	90	9.	Litteraturförteckning	116
7.20	Elinstallation	90			
7.21	VVS-installation	91			
7.22	Bostadskomplement	91			
7.22.1	Soputrymme och återvinningscentral	91			
7.22.2	Förråd	92			
7.22.3	Gemensam tvättstuga	92			



1. Inledning



Ett tillgängligt Tyresö

En förbättrad tillgänglighet i kommunen inbegriper både bostäder och allmänna lokaler såväl som utemiljön, då funktionsnedsättningar av olika slag till exempel nedsatt rörelseförmåga, synskador eller nedsatt hörsel påverkar individens möjligheter att använda den byggda miljön.

När det gäller bostäder måste samhällets strävanden vara att alla bostäder ska kunna bli tillgängliga. Först därmed ges förutsättningar för att människor ska kunna bo kvar i sin bostad även om de av ålder eller annan orsak får nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. De kommande åren kommer antalet äldre öka markant från att ha varit en grupp under riksgenomsnittet till en grupp i nivå med riksgenomsnittet. Detta understryker ytterligare behovet av att målmedvetet arbeta för en förbättrad tillgänglighet i kommunen.

Vad innebär begreppet tillgänglighet ?

Människor är en mycket heterogen grupp. Vi har alla ett behov att miljön ska vara utformad så att vi ska kunna röra oss så fritt och självständigt som möjligt och kunna vistas och använda miljön till det den är avsedd för. Tillgänglighet inbegriper framkomlighet, användbarhet, trygghet och säkerhet.

I bygglagstiftningen, bland annat Plan- och bygglagen, står att tillgänglighet och användbarhet ska vara naturliga delar i grundutförandet av byggnader och allmänna platser.

Boverket använder begreppet samhälls-tillgänglighet som innebär möjlighet att ta del av samhället fysiskt, socialt, psykologiskt och organisatoriskt eftersom dessa byggs in i den fysiska miljön så att den kan användas av alla.

Fysisk tillgänglighet – ” möjlighet att ta sig fram hela vägen från start- till målpunkt ”.

Social tillgänglighet – " att ha möjlighet att träffa människor på gator, torg, i parker och på offentliga platser ".

Psykologisk tillgänglighet - " att förstå, uppfatta för att våga röra sig på egen hand ".

Organisatorisk tillgänglighet - " att ha tillgång till resmöjligheter och kunna resa på egen hand ".

Hur är handboken upplagd ?

Handboken omfattar enkelt avhjälpna hinder, utemiljö, bostäder och allmänna lokaler.

- Enkelt avhjälpna hinder ska undanröjas enligt lag från 2001. Lagen omfattar byggnader och allmänna platser och gäller retroaktivt.

- Utemiljön avser allmänna platser som till exempel gator, vägar, torg och områden för andra anläggningar än byggnader som fritidsområden, friluftsbad och parkeringsplatser. Till utemiljön räknas också tomtmark.

- Bostäder avser flerbostadshus och grupphusbebyggelse.

- Allmänna lokaler avser byggnader dit allmänheten har tillträde till exempel affärer, bibliotek, idrottshallar eller centrumanläggningar.

I ett särskilt kapitel i handboken finns lagar, förordningar och föreskrifter som beskriver bygglagstiftningen och hur den är uppbyggd. För varje separat avsnitt anges den lagtext som ligger till grund för beskrivningen av utförandet för att uppnå en tillfredställande tillgänglighet. Beskrivningen utgör alltså en praktisk tolkning av lagstiftningen.

I Boverkets byggregler finns allmänna råd som ger exempel hur lagar, förordningar och föreskrifter kan uppfyllas. I vissa särskilt redovisade fall föreskriver kommunen att råden i Boverkets byggregler ska följas.

Hur ska handboken användas ?

Handboken ska gälla i följande fall:

- Vid undanröjande av enkelt avhjälpna hinder- kapitel 5.

- Vid nyanläggning i utemiljön- kapitel 6

- Vid nyproduktion av flerbostadshus och grupphusbebyggelse- kapitel 7.

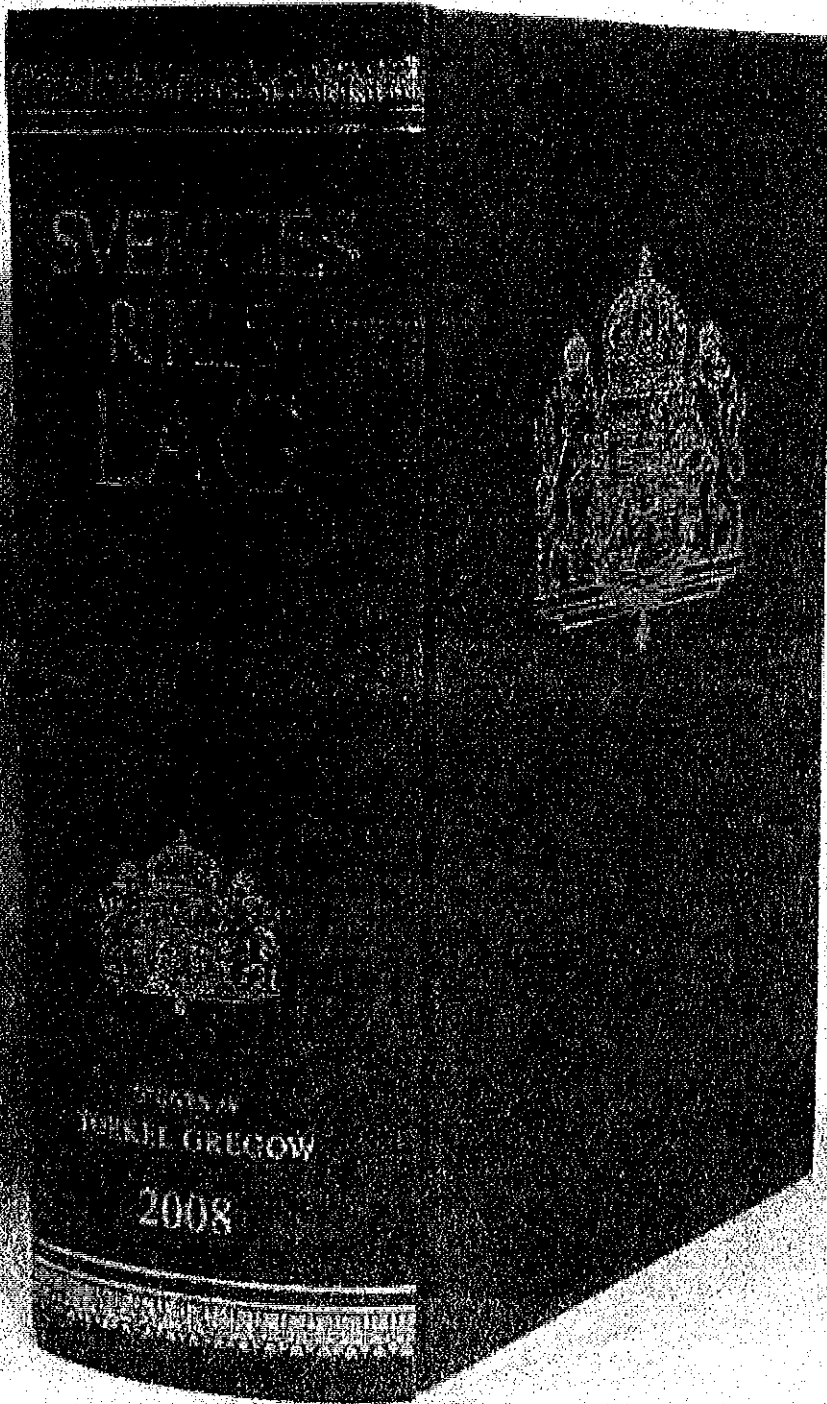
- Vid nyproduktion av offentliga lokaler- kapitel 8.

- Vid ändring (ombyggnad) av kommunal eller privat byggnad eller anläggning som förlänger dess brukstid – kapitel 6, 7 och 8.

- Vid tillbyggnad av kommunal eller privat byggnad eller anläggning (avseende tillbyggd del)

I övriga fall som berör kommunens befintliga lokaler, anläggningar och anlagda utemiljöer ska förbättringar göras med hänsyn till nyttan av åtgärden och kommunens ekonomi.

Det bör dock påpekas att handboken innehåller en hel del måttangivelser dock inte alla. Det åligger därför byggherren att komplettera med måttuppgifter som är nödvändiga för varje byggnation bland annat utifrån de hänvisningar som finns i denna skrift.



2. Lagar, förordningar och föreskrifter

Lagrum

De regler som finns är lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd och propositionstexter. De första tre är tvingande regler, det vill säga de ska följas. Allmänna råd anger ett sätt att uppfylla en tvingande regel. Om ett problem inte tolkats med lösning i lagar, förordningar och föreskrifter så är det propositionerna som ska tolkas. Dessa är förarbeten till lagarna och säger hur beslutsfattarna har tänkt. Boverket citerar till exempel ofta från dessa i sina remissvar till rättsinstanserna.

Historik

Lagstiftning till förmån för personer med funktionsnedsättningar har funnits länge.

I byggnadsstadgan (SFS 1959:612) 42 a § står följande:

”De utrymmen i byggnad till vilka allmänheten äger tillträde skola i skäligen omfattning utformas så att de bliva tillgängliga för och utformas så att de kunna nyttjas av personer vilkas rörelseförmåga är nedsatt till följd av ålder, invaliditet eller sjukdom ”.



Statens planverk gav ut ett supplement till svensk byggnorm ”Handikappbyggnormer” som trädde i kraft den 1 januari 1970, som omfattar föreskrifter, råd och anvisningar om byggnaders tillgänglighet för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Byggnadsstadgan 42 a ändrades 1976 till följande lydelse:

” Bostäder för annat ändamål än fritidsändamål och de utrymmen i byggnad till vilka allmänheten äger tillträde eller som utgör arbetslokal skola utformas så att de bliva tillgängliga för och kunna nyttjas av personer vilkas rörelseförmåga eller orienteringsförmåga är nedsatt till följd av ålder, handikapp eller sjukdom ”.

(SFS 1976:678)

Andra publikationer som kom fram under 1970-talet var exempelvis ”Tillgänglighet i byggmiljö” av Rune Johansson och Rune Karlsson.

Plan- och bygglagen

Plan- och bygglag (1987:10) med ändringar till och med SFS 2007:1303 . PBL är en övergripande ramlag som gäller för planläggning av mark, vatten och byggnader.

Plan- och bygglagens portalparagraf lyder:

”Denna lag innehåller bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att med beaktande av den enskilda människans frihet främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer”.

Lag 1993:419 [PBL 1 kap 1§]

Utdrag ur kommittédirektiven till lagen:

"Det behövs ett klarläggande av vilka allmänna intressen som är så väsentliga att de bör ha företräde framför enskilda intressen. Hälsa och säkerhet är väsentliga allmänna intressen. Därutöver måste bland annat miljöhänsyn, liksom hänsyn till natur- och kulturmiljön och hushållning med naturresurserna med mera anses vara viktiga allmänna intressen. Tillgängligheten i den byggda miljön för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga måste också anses vara ett viktigt allmänt intresse. Det är viktigt att dessa allmänna intressen preciseras och att detta tydligt framgår av lagtexten"

"Genom PBL har kommunerna fått huvudansvar för utformningen av bebyggelsemiljön på lokal nivå. Statens ansvar för den lokala miljön har i och med PBL begränsats."

PBL kapitel 2

Plan- och bygglagens andra kapitel behandlar allmänna intressen som ska beaktas vid planläggning och vid lokalisering av bebyggelse:

Sammanhängande bebyggelse

"Inom områden med sammanhängande bebyggelse ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av möjligheter för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att använda området.

PBL 2 kap 4 § 6 punkten

PBL kapitel 3

Plan- och bygglagens tredje kapitel behandlar byggnader med mera.

Krav på byggnader

"Byggnader ska uppfylla de krav som anges i 2 och 2a §§ lagen (1994:847) (BVL) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk med mera, i den utsträckning som följer av föreskrifter utfärdade

med stöd av 21 § den lagen. Lag (1999:367) PBL 3 kap 3 §

Tomtmark

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

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

6. lämpligt utrymme för parkering, lastning och lossning av fordon i skäligen 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."

PBL 3 kap 15 §

Bebyggda tomter

"På bebyggda tomter får bestämmelserna i 15 § först första stycket 6 samt andra och tredje styckena tillämpas i skäligen utsträckning. Vid sådan ändring av en byggnad för vilken byggnadsmålan krävs ska 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) PBL 3 kap 16 §

Skötsel av anordningar på tomt

" Tomter ska, oavsett om de har antagits för bebyggelse eller inte, hållas i vårdat skick. Dessutom ska anordningar som har tillkommit för att uppfylla kraven i § 15 hållas i stånd i skäligen utsträckning."

PBL 3 kap 17 §

Dessutom: BBR tomtmark :

Tillgänglighet och användbarhet på tomter BBR 3:12

Tillämpningsområden 3:121 hänvisar till PBL 3 kap.15 §

Tillgängliga och användbara gångvägar, angörings- och parkeringsplatser BBR 3:122

Allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader

” I fråga om allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader ska 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 ska 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.”

PBL 3 kap 18 §

Boverkets föreskrifter och allmänna råd till kravet i 3 kap 18 § PBL om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader finns i BFS 2004:15. (ALM 1). Mer om denna föreskrift finns i avsnittet Utformning av utomhusmiljön.

PBL kapitel 5, 8, 9, och 11

Plan- och bygglagens kapitel 5,8, 9 och 11 behandlar kommunens och byggherrens olika uppgifter och ansvar. Här kan och ska tillgängligheten bevakas.

Byggnadsnämnden

”Utöver de uppgifter byggnadsnämnden har enligt övriga föreskrifter i denna lag ska nämnden övervaka efterlevnaden av denna lag och med stöd

av lagen meddelade föreskrifter och beslut. ”
PBL 11 kap 1 § 5 p

PBL kapitel 10

Plan och bygglagens kapitel 10 behandlar eventuella påföljder.

”Byggnadsnämnden ska ta upp frågan om påföljd eller ingripande enligt 10 kapitlet så snart det finns anledning att anta att en överträdelse har skett av bestämmelserna om byggande i Plan och bygglagen eller av någon föreskrift eller något beslut som har meddelats med stöd av dessa bestämmelser”.

(PBL 10 kapitel 1 §)

”Byggnadsnämnden får förbjuda att ett visst byggnads-, rivnings- eller markarbete eller en viss åtgärd fortsätts, om det är uppenbart att arbetet eller åtgärden strider mot PBL- lagen eller mot någon föreskrift eller något beslut som har meddelats med stöd av lagen.

Byggnadsnämnden får också om nämnden finner att byggherren inte följer någon väsentlig del av en kontrollplan, förbjuda att ett byggnadsarbete fortsätts innan de uppkomna bristerna avhjälpas”.

(PBL 10 kapitel 3 §)

Byggnadsnämnden har också stöd i 10 kapitlet att ta ut olika slags avgifter enligt paragraferna 4 till och med 10.

Byggnadsnämnden har också möjlighet att göra ingripande för att åstadkomma rättelse. Till exempel får byggnadsnämnden förelägga byggherren att inom viss tid vidta rättelse.

PBL kapitel 17

Plan- och bygglagens 17 kapitel behandlar bland annat särskilda krav på befintliga byggnader med mera.

Lagen om enkelt avhjälpna hinder

PBL 17 kap 21a :

”I byggnader som innehåller lokaler dit

allmänheten har tillträde och på allmänna platser ska 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”.

Boverkets föreskrifter (BFS 2003:19, HIN 1) innehåller föreskrifter och allmänna råd till denna lag. Se kapitlet Enkelt avhjälpna hinder.

Plan- och byggförordningen (PBF)

Denna förordning innehåller bland annat definitioner för tillämpningen av plan- och bygglagen.

Byggnadshöjd, källardjup och antal våningsplan

” När det i plan- och bygglagen eller i föreskrifter eller beslut som utfärdats med stöd av lagen meddelats bestämmelser om byggnadshöjd, källardjup eller antal våningar gäller följande, om inte annat särskilt anges.

Byggnadshöjden och källardjupet ska beräknas från markens medelnivå invid byggnaden. Om byggnaden ligger mindre än sex meter från allmän plats, ska dock beräkningen utgå från den allmänna platsens medelnivå invid tomten, om inte särskilda omständigheter föranleder detta. Byggnadshöjden räknas till skärningen mellan fasadplanet och ett plan som med 45 graders lutning inåt byggnaden berör byggnadens tak. Källardjupet räknas till det lägsta golvet översida.

Som våning räknas även vind där bostadsrum eller arbetslokal ska inredas, om den enligt tredje stycket beräknade byggnadshöjden är mer än 0,7 meter högre än nivån för vindsbjälklagrets översida, och källare, om golvet översida i våningen närmast ovanför ligger mer än 1,5 meter över markens medelnivå invid byggnaden”.

Förordning (1994:1237) PBF 9 §

Lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk med mera (BVL) (1994:847)

Denna lag innehåller egenskapskrav på

byggnader och anläggningar samt på byggprodukter.

” Byggnadsverk som uppförs eller ändras ska, 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 ska iakttagas med beaktande av de verksamhetskrav som finns i 3 kap 10-14 §§ Plan- och bygglagen.

Byggnadsverk ska 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 ska hållas i stånd. ”

BVL 2 §

Lag { 1994:847 }

Förordning om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, mm (BVF) (1994:1215)

Denna lag innehåller föreskrifter för tillämpningen av lagen om tekniska egenskapskrav på byggnader.

Bärförmåga vid brand

” Byggnadsverk ska vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt.”

BVF 4§ 4 p

Bostäder, arbetslokaler eller lokaler dit allmänheten har tillträde

” Byggnader som innehåller bostäder,

arbetslokaler eller lokaler till vilka allmänheten har tillträde, ska 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.”

BVF 12 §

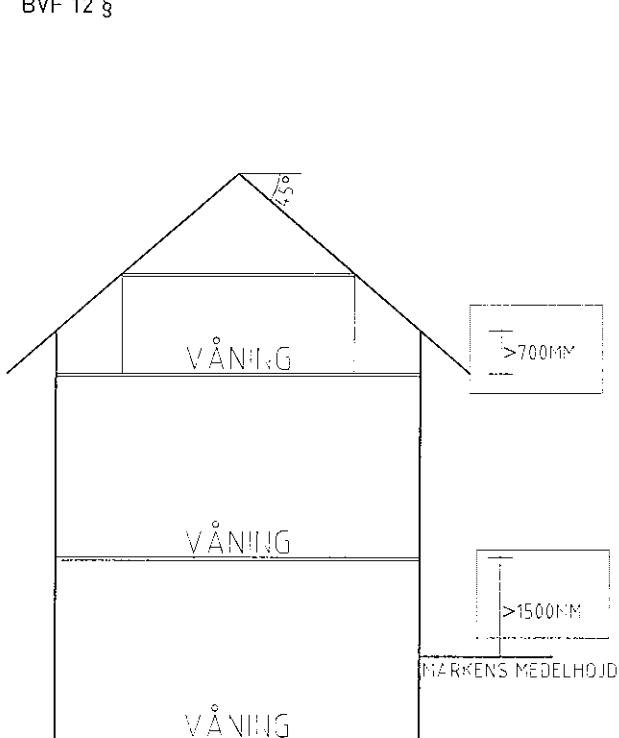
Hiss eller annan lyftanordning

”Kravet att bostäder ska vara tillgängliga genom hiss eller annan lyftanordning gäller inte byggnader som har färre än tre våningsplan.

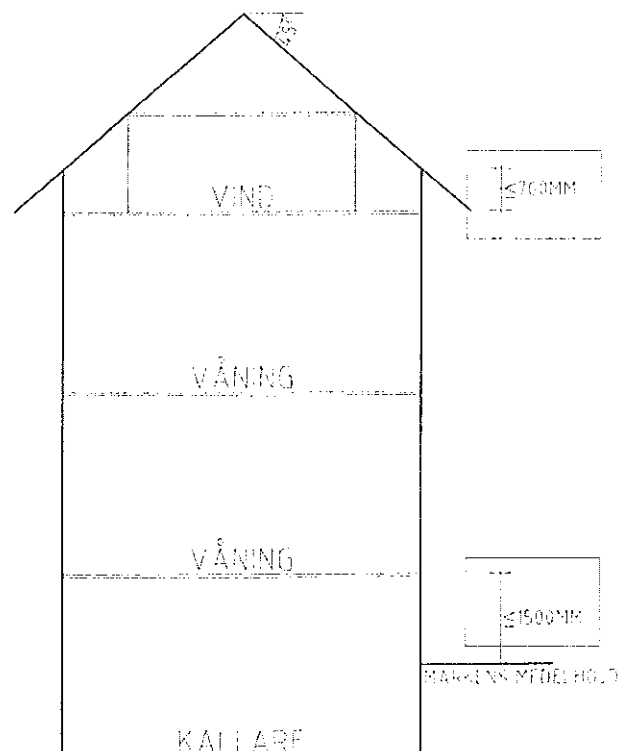
Om sådana byggnader innehåller bostäder som inte nås från marken, ska de dock vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att hiss eller annan lyftanordning kan installeras utan svårighet. Vind där det finns en bostad eller huvuddelen av en bostad ska därvid räknas som våningsplan.”

BVF 12 §

Hisskravet beträffande bostadshus är kopplat till antalet våningsplan, därför är det viktigt hur våningsplan definieras. Se Plan- och byggförordningen 9§ sidan 12



Bostadshus med hisskrav



Bostadshus utan hisskrav

Boverkets byggregler (BBR)

Boverkets byggregler innehåller föreskrifter och allmänna råd till PBL, BVL, BVF med flera.

Byggnad som byggs till eller ändras på annat sätt
"När en byggnad byggs till eller ändras på annat sätt ska 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 om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m. Vid tillämpning av bestämmelserna i första stycket ska hänsyn tas till ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar."

BVF 14 §

" 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, ska 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 hänvisning till ändringens omfattning och byggnadens standard." BVF 15 §

Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad (Bär 1994:4)

I skriften finns allmänna råd för ändring av byggnad tillsammans med kommenterande text, huvudsakligen ur förarbetena till lagstiftningen.

Arbetsmiljölagen (AML)

Arbetsmiljölagens ändamål är att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö. Lagen ställer även i vissa fall också krav på tillgänglighet och användbarhet på arbetsplatser för

personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Ordningsslagen (1993:1617)

Ordningsslagen reglerar bland annat användning av allmän plats. Det krävs polistillstånd för upplåtelse av allmän plats till annat än det som anges i gällande detaljplan. Kommunen har då möjlighet att ställa villkor på bland annat framkomlighet och tillgänglighet i samband med upplåtelse för till exempel uteserveringar, eventuella skyltars placering och byggetableringar.

1.2 Övriga råd för utförande

Se litteraturhänvisningen i slutet av handboken.



3. Begrepp

Funktionsnedsättning

Ett samlingsnamn för ett stort antal fysiska och intellektuella skador eller sjukdomar som kan vara både mindre och större, bestående eller av övergående natur.

Funktionshinder

Funktionshinder är inte en egenskap hos en person utan uppstår när människor med eller utan funktionsnedsättning möter otillgängliga miljöer. Omfattningen av funktionshindret beror på den omgivande miljön. Detta innebär att ju bättre miljön anpassas till de behov människor i olika situationer har, desto färre personer blir funktionshindrade i samhället.

Nedsatt orienteringsförmåga

Ett samlingsbegrepp för funktionsnedsättningar som medför att man har svårt att hitta i och förstå den bebyggda miljön.

Taktil

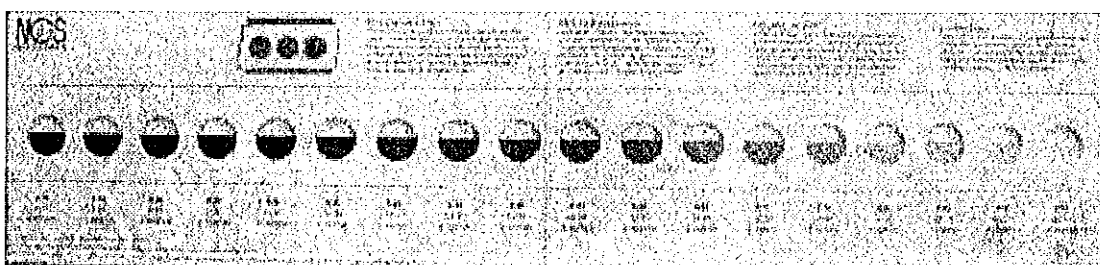
Taktil avser känsel eller beröring. Taktila plattor är plattor som är kännbara med fötterna eller med vit käpp. Exempel på taktila plattor är sinus- och kupolplattor.

Akustisk

Akustik avser ljud. Akustiska signaler uppfattas genom hörseln. Exempel på akustiska signaler är den tickande signalen som en del trafiksignaler har.

Visuell

Visuell avser något som uppfattas med synen, exempelvis trafiksignalens färger.



Ljushetskontrast

I denna handbok finns begreppet kontrastmarkering för personer med nedsatt synförmåga. Det innebär att skillnad i ljushet mellan olika ytor måste vara minst 0,40 enligt NCS (Natural Color System).

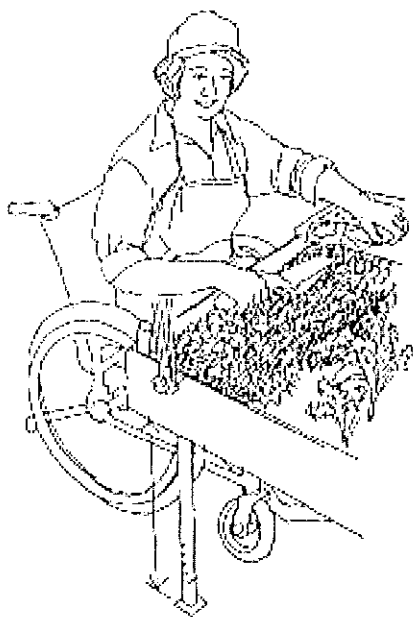
Ljusheten kan bestämmas genom en jämförelse mot färgprover i en skala från vitt till svart med hjälp av en NCS ljushetsmätare som består av en gråskala i 18 steg.

4. Olika gruppers behov av tillgänglighet

4.1 Personer med rörelsenedsättning

Rörelsenedsättning orsakas exempelvis av reumatism, dåligt hjärta, lungsjukdom, nedsatt ork, smärta eller hjärnskada. Rörelsenedsättningen uppenbarar sig mer eller mindre tydligt för omgivningen beroende på om tillståndet kräver att man använder sig av någon form av hjälpmedel som rullstol, rollator eller käpp. Begränsad rörelseförmåga är även en naturlig del av åldrandet.

Rörelsenedsättning visar sig bland annat genom gångsvårigheter, balansrubbingar, nedsatt ork samt nedsatt kraft och rörlighet i armar och ben.



För dessa personer kan till synes små hinder som ojämn beläggning och kantstenar utgöra stora hinder. Den nedsatta rörligheten innebär ofta att det blir svårt eller omöjligt att korsa en gata under tiden för gröntfas på signalreglerat övergångsställe, eller att ta sig upp för trappor och kantstenar.

Cirka 1 miljon har reumatism.

– Mer än 600 000 har rörelsenedsättning. Av dessa har:

– Minst 250 000 nedsatt arm- och handfunktion.

– Cirka 350 000 behov av hjälpmedel, varav 100 000 använder rullstol.

4.2 Personer med synnedsättning

Med nedsatt syn menas att man trots korrigerande glasögon eller linser har svårigheter att läsa en vanlig text.

Synskada omfattar blinda personer, det vill säga personer som helt saknar syn eller bara kan skilja på ljus och mörker, och synsvaga personer som har små synrester. Vissa synskador ger olika sorters synfel, till exempel försämrade synskärpa eller fläckvis synfältsbortfall.

Blinda personer eller personer med mycket små synrester får lita till den information som känsel, hörsel och lukt i kombination med erfarenhet, logiskt tänkande och stark koncentration ger. Orienteringen möjliggörs med hjälp av den vita käppen – teknikkäppen – som känselspröt. Fysiska åtgärder som kan vara till hjälp vid orientering är taktiska plattor med olika utformning beroende på den information man vill förmedla. Akustiska signaler underlättar också orienteringen.

För synsvaga personer kan kontrastmarkering i ljushet, belysning och tydlig skyltning underlätta orienteringen. Flera typer av synskador gör att man är känslig för bländning därför är belysningens placering och utformning viktig.

Det är även viktigt att tydligt informera om förändringar i miljön. Detta sker genom att tydligt avspärra vägarbete samt att hålla gångytor fria från hinder och med synbar och kännbar avskiljning separera gångbanor och cykelbanor.

- Cirka 180 000 har nedsatt syn.
- Cirka 13 000 är blinda.



4.3 Personer med hörselnedsättning

Gruppen personer med hörselnedsättning omfattar personer med allt från lindrig hörselnedsättning som endast medför begränsningar i vissa situationer till total avsaknad av hörsel.

Hörselnedsättning orsakar mer eller mindre svårigheter, eller omöjliggör kommunikation och att tillgodogöra sig information i form av ljud. Vissa typer av hörselskador kan medföra problem med balansen.

Till hörselskada räknas också tinnitus (brus i öronen), ljudöverkänslighet och ménières sjukdom (öronutlöst yrsel).

Många har hörapparater som kompenserar den nedsatta hörseln, hörselapparaten kan förstärka respektive försvaga vissa ljud. Det är viktigt att ljud från trafiksignal är rätt inställt och att miljön är så bullerfri som möjligt. Det finns i dag en ISO-standard om ljud för trafiksignaler som Sverige accepterat.

För att kompensera det auditiva bortfallet för hörselskadade krävs tydliga visuella signaler och text som ersättning. Dessutom behövs god belysning för att kunna avläsa munrörelser, teckenspråk, text och skyltar samt för att underlätta orienteringen. Det gynnar även personer med hörselskada som har nedsatt balanssinne.

- Cirka 1 miljon har nedsatt hörsel
- Cirka 400 000 använder hörapparat
- Cirka 14 000 är döva.

4.4 Personer med medicinska funktionsnedsättningar

Medicinska funktionsnedsättningar innefattar många olika funktionsnedsättningar som exempelvis allergier eller överkänslighet, stomi, inkontinens eller epilepsi.

Överkänslighet och allergier innebär att man är känsligare än normalt för yttre påverkan av vissa ämnen eller elektromagnetisk strålning. De vanligaste ämnena som framkallar allergi är pollen, avgaser, damm, kemikalier och dofter. Besvären kan bland annat yttra sig ge-

nom snuva, astma, eksem och huvudvärk.

Genom att undvika växter eller material som framkallar allergier och att tillhandahålla bänkar underlättar man förflyttningen för personer med överkänslighet.

Elöverkänsliga personer har besvär som uppkommer på grund av elektrisk och magnetisk strålning från exempelvis elektriska ledningar, bildskärmar, lysrör och elektriska apparater. Vanliga symtom är trötthet, hjärtproblem, värk, illamående samt hud- och ögonbesvär.

Personer med inkontinens, stomi eller mag- och tarmsjukdomar är beroende av att det finns gott om allmänna toaletter som är hygieniskt och storleksmässigt anpassade för byte av stomibandage eller andra hjälpmedel. I bostaden behövs bland annat rymligt hygienrum med plats för installation av bidé eller stomispol samt tvättmaskin, torktumlare och förvaringsutrymme för hjälpmedel.



Epileptiker riskerar att skada sig under det epileptiska anfallet som kan komma oväntat. Några viktiga behov för epileptiker är hiss, rymligt hygienrum så att en person som har anfall inte riskerar att skada sig på inredningen, rundade former på inredning, hushållsmaskiner fixerade vid vägg samt timer vid hushållsapparater.

- Cirka 470 000 har astmatiska eller allergiska besvär.
- Cirka 500 000 har inkontinens.
- Cirka 100 000 har epilepsi

4.5 Personer med kognitiv funktionsnedsättning

Kognition handlar om de processer som sker i hjärnan då vi tar emot, bearbetar och förmedlar information.

Den kognitiva förmågan kan påverkas av bland annat utvecklingsstörning, traumatiska hjärnskada, stroke, afasi, autism, ADHD/DAMP, demenssjukdom, whiplashskada eller psykisk funktionsnedsättning.

4.6 Personer med utvecklingsstörning

En person med grav utvecklingsstörning behöver stöd av en annan person till exempel vid förflyttningar eller för att kommunicera. Personer med en måttlig eller lindrig utvecklingsstörning kan ofta på egen hand förflytta sig men kan ändå behöva assistans i nya miljöer för att kommunicera.

För de som använder rullstol behöver det finnas offentliga toaletter som medger plats för både rullstol och för person som assisterar. Vid allmänna bad och idrottsanläggningar kan det behövas ett större utrymme med plats för en brits.

Det är vanligt att en person med utvecklingsstörning även har flera funktionsnedsättningar såsom rörelse-, syn- eller hörselskada.

Det är viktigt att miljön är ordnad och att man lätt kan känna igen sig i olika situationer eftersom funktionsnedsättningen ofta innebär att personerna måste lära in ett förflyttningsmönster för att klara sig själva i utemiljön. Av denna anledning är det viktigt med tydlig och lätt förståelig information om exempelvis avstängningar och flyttning av busshållsplatser och andra förändringar i miljön för att underlätta orienteringen. Text och siffror kan vara svårt att förstå, därför fungerar symboler och färgmarkeringar i skyltningen bättre för en person med utvecklingsstörning.

- Cirka 40 000 har någon begåvningsnedsättning
- Cirka 17 000 har grav utvecklingsstörning
- Cirka 70 000 drabbas årligen av hjärnskada
- Cirka 30-40 000 har någon psykisk sjukdom
- Över 200 000 har svåra besvär av ångest och oro.

4.7 Äldre

Med stigande ålder följer ofta en viss funktionsnedsättning då rörelseförmågan blir nedsatt, styrkan och uthålligheten minskar, reaktionstiden blir långsammare samt syn och hörsel blir sämre.

Många använder rollator som gång- och balanshjälpmedel vilket ställer krav på beläggningar, kantavfasningar, alternativ till trappor och lutningar.

Äldre blir långsammare både i reaktioner och rörelse i övrigt och behöver bland annat längre passagetider vid övergångsställen.

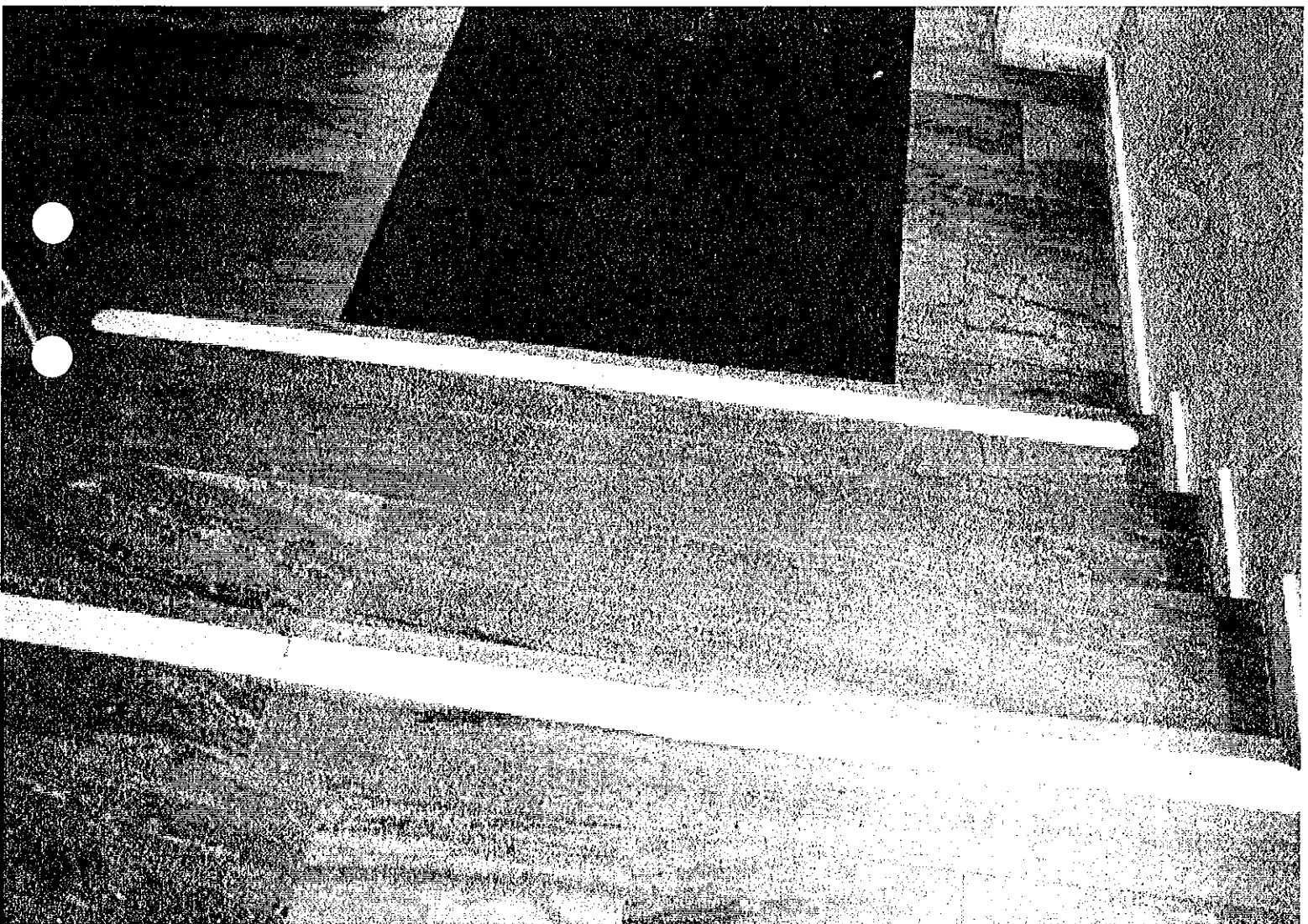
- Cirka 1,5 miljoner är över 65 år
- Cirka 400 000 är över 80 år.



Olika gruppers behov av tillgänglighet i de markerade fälten avser personer i Sverige



Åtgärdad trappa med kontrastmarkering i entrén till Tyresö vuxenskola "Centrum för Livslångt Lärande"



5. Enkelt avhjälpna hinder

5.1 Allmänt

Boverkets föreskrifter (BFS 2003:19, HIN 1) innehåller föreskrifter och allmänna råd till Plan- och bygglagen 17 kap 21a § som trädde i kraft 1 juli 2001 som tyder:

”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”.

PBL 17 kap 21a §

HIN 1 innehåller krav att enkelt avhjälpna hinder ska undanröjas och råd hur det kan och bör utföras för befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde och befintliga allmänna platser.

Publika lokaler dit allmänheten har tillträde är exempelvis kommunala lokaler som informationscenter, bad, bibliotek, samlingslokaler och idrottsanläggningar.

Andra publika lokaler kan vara vårdcentraller, apotek, restauranger, biografier, teatrar, centrumanläggningar och affärer.

Allmän plats kan vara gator, vägar, torg, parker och friluftsanläggningar som utomhusbad med mera enligt bestämmelserna i detaljplanerna för olika områden.

Föreskrifterna i HIN 1 gäller endast om de hinder som ska undanröjas är enkelt avhjälpna. Med enkelt avhjälpna hinder

avses sådana hinder som med hänsyn till nyttan av åtgärden och förutsättningarna på platsen kan anses rimliga att avhjälpna. De ekonomiska konsekvenserna får inte bli orimligt betungande för fastighetsägaren, lokalhållaren eller näringsidkaren. Ansvar för att åtgärda hindren ligger hos fastighetsägare och ägare av allmän plats.

Det är kommunens ansvar att övervaka efterlevnaden av Plan- och bygglagen. I Tyresö kommun har Stadsbyggnadskontoret myndighetsansvaret i denna fråga.

Föreskrifterna i HIN 1 gäller retroaktivt och utgångspunkten är att alla enkelt avhjälpna hinder ska undanröjas utan dröjsmål. Vissa hinder kan senareläggas om det finns samordningsvinst eller ekonomiska skäl men då ska detta preciseras i en åtgärdsplan.

Regeringens målsättning är att åtgärderna bör ha genomförts senast vid utgången av år 2010.

För mer information hänvisas till boken ”Enklare utan hinder” Boverket 2005.

Följande sidor i detta kapitel är hämtade från Boverkets föreskrifter och råd om enkelt avhjälpna hinder

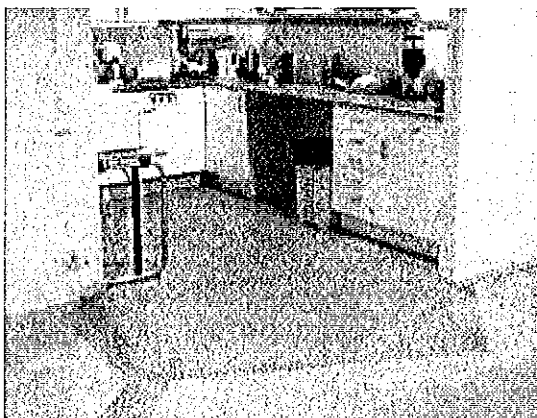
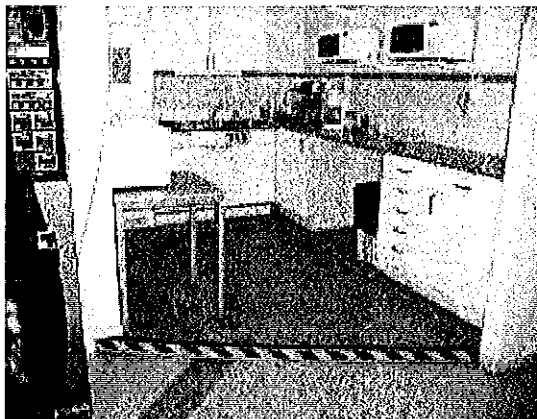
BFS 2003:19, HIN 1

5.2 Publika lokaler

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

BFS 2003:19, HIN 1, 6§

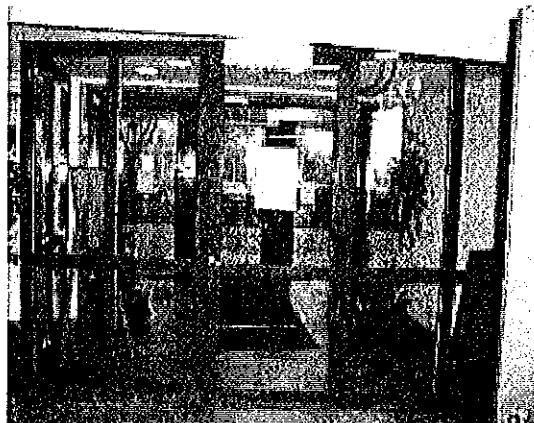
Trösklar bör tas bort om det är tekniskt möjligt, eller åtgärdas på annat sätt så att nivåskillnader utjämnas, för att till exempel personer i rullstol eller med rollator skall kunna passera.



Elevpentry med förhöjt golv i C3L, före och efter åtgärd.

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 avåkningskydd. Om det finns plats, bör en trappa finnas som komplement till rampen.

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



Entrédörr till C3L före och efter installation av automatisk dörröppnare.

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 säkerhets-sensorer, och dylikt.

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. [...]

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.

Hinder i form av bristande kontrastmarkering och bristande varningsmarkering skall undanröjas. BFS 2003:19, HIN 1, 7§

Strategiska punkter till exempel ytterdörrar, manöverdon till automatiska dörröppnare, hissdörrar, toalettdörrar, receptionsdiskar, informationsplatser, 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.

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



Kontrastmarkerade trappsteg i C3L:s huvudtrappa.

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 byggnaden. 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.

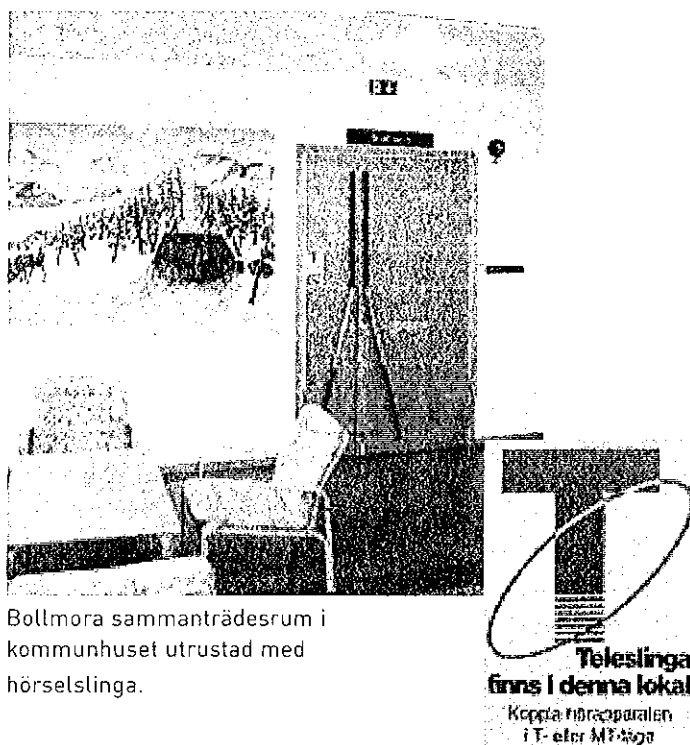
Logiska ledstråk som leder mellan utvalda och strategiska punkter bör anordnas till ledning för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Kontrastlinjer i golv kan anordnas med avvikande material för blinda och med ljushetskontrast för synsvaga. För personer med utvecklingsstörning underlättas orienteringen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

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

BFS 2003:19, HIN 1, 8§

Skytning 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. Skyltar bör placeras där man förväntar sig att de ska finnas och så att man kan komma tätt intill. Text storleken 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 funktionsnedsättningar, till exempel nedsatt syn eller nedsatt hörsel. Tydlig och väl belyst skyltning har stor betydelse för att bland annat personer med nedsatt syn eller hörsel och personer med utvecklingsstörning skall kunna orientera sig.



Bollmora sammanträdesrum i kommunhuset utrustad med hörselslinga.

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

Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

BFS 2003:19, HIN 1, 9§

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 synsvaga behöver rätt utformat ljus för att kunna se och läsa, den hörselskadade eller döva 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.

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

BFS 2003:19, HIN 1, 10§

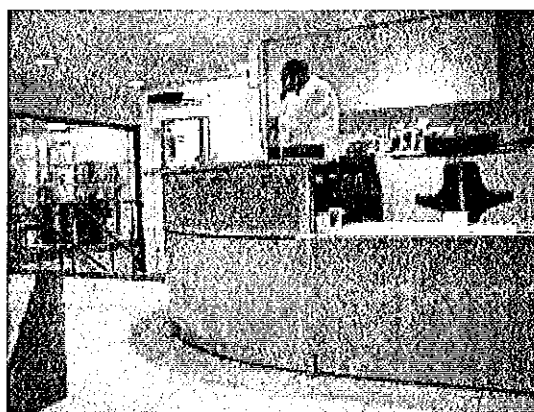


Ledstänger bör finnas på båda sidor om trappor och ramper. Ledstängerna bör

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.

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

BFS 2003:19, HIN 1, 11§



Kommunens gamla respektive nya receptionsdisk.

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 hörsel-skadade och döva kan ta del av informationen.

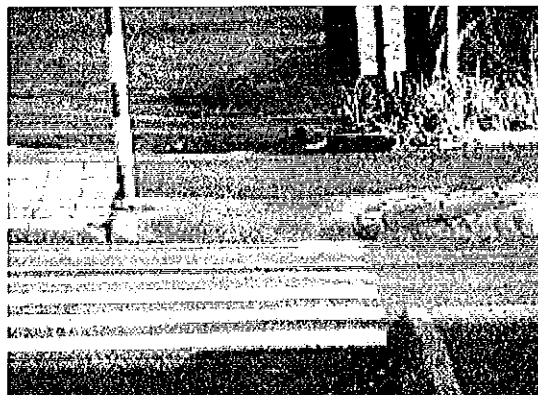
Exempel på åtgärder för att personer med nedsatt syn ska kunna använda knappsatser där sifferkombinationer ska slås in kan vara att knappsatsen förses med ljushetskontrast, att 5:an förses med en taktilt märkbar punkt och att knappsatsen förses med punktskrift.

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 hörsel-skadade och döva kan nås av varnings-signaler i händelse av brand eller annan fara.

5.3 Allmänna platser

Fysiska hinder såsom mindre nivåskillnader, ojämn markbeläggning, svårforcerade rännदार och trottoarkanter skall undanröjas.
BFS 2003:19, HIN 1, 12§



Nedsänkt övergångsställe vid Bollmoravägen.

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 gångytor bör bytas ut, exempelvis genom att ett stråk med jämnare markbeläggning fälls in.

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 avåkningskydd.

Tvårlutningen 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.

Rännदार som utgör hinder för personer i rullstol och med rollator bör täckas över så att ytan blir jämn eller bytas ut mot till exempel avrinningsgaller eller rännदार som utan svårighet kan passeras av personer i rullstol eller med rollator.

Hinder i form av bristande kontrastmarkering och varningsmarkering skall undanröjas.

BFS 2003:19, HIN 1, 13§

Strategiska punkter, till exempel buss-hållplatser, perronger, övergångsställen och upphöjda gångpassager över gator, entréer med mera 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, till exempel tydligt kännsbara 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.



Utvändig kontrastmarkerad trappa i Tyresö Centrum.

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 utvecklings-

störning 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.

Hinder i form av bristande skyltning skall undanröjas.

BFS 2003:19, HIN 1, 14§

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. Skyltar bör placeras där man förväntar sig att den skall finnas och så att man kan komma tätt intill.

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



Orienteringstavla vid Hanvikens skola.

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.

Hinder i form av bristande eller bländande belysning skall undanröjas.

BFS 2003:19, HIN 1, 15§

Fast belysning bör inte vara bländande. Exempelvis är det viktigt att ljuskällan är avskärmad. Belysningen kan vara avgör-

ande 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.

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

BFS 2003:19, HIN 1, 16§

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.

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

BFS 2003:19, HIN 1, 17§

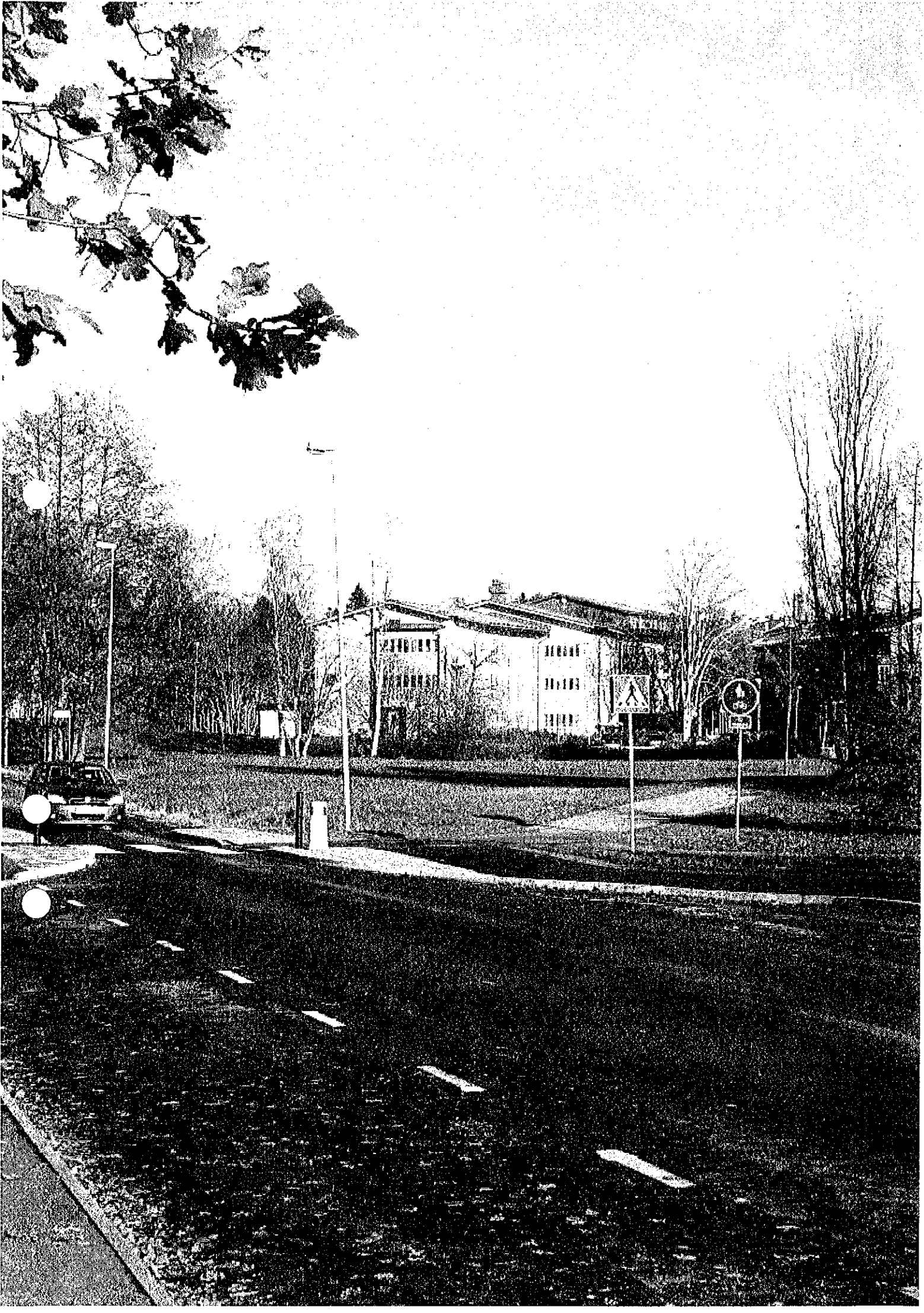
Vissa biluppställningsplatser på en parkeringsplats bör ändras så att de fungerar även för rullstolsburna som kör en bil där rullstolen tas in och ut från sidan. Breddmättet på en sådan plats bör vara 5,0 m, när platsen inte är belägen intill en fri yta. Lutningen i längs- och

sidled bör inte vara mer än vad som krävs för erforderlig vattenavrinning och inte överstiga 1:50. Markbeläggningen bör vara fast, jämn och halkfri.

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

BFS 2003:19, HIN 1, 18§

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.



6. Utformning i utomhusmiljön

6.1 Allmänt

Utomhusmiljön ska vara utformad så att alla kan ta sig fram så självständigt som möjligt och kunna nyttja kommunen och dess allmänna platser. Mått och lutningsangivelser bör efterföljas om det inte är obefogat med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt. I förarbetena till lagen står att det naturligtvis inte är möjligt att i alla typer av terräng helt tillgodose detta krav. Detta innebär att man enligt lagen ska pröva i detaljplan och vid bygglov om tillgängligheten helt kan tillgodoses eller inte.

När det gäller utformning av utomhusmiljön finns en indelning i allmänna platser och tomter eller kvartersmark. Lagstiftningen för allmänna platser styrs framförallt av Boverkets författningssamling BFS 2004:15 ALM 1. Det finns flera lagar och föreskrifter som ställer krav på att kvartersmark och tomter ska vara anpassade så att alla ska kunna använda dessa, bland annat Plan- och bygglag (1987:10) (PBL) och Boverkets byggregler (BBR).

På kvartersmark dit allmänheten har tillträde ska.

BFS 2004:15 ALM 1 gälla för utformning.

Kommunens krav.

Regelverk

Plan- och bygglag (1987:10)

PBL 1 kapitlet

1 §. "Denna lag innehåller bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att med beaktande av den enskilda människans frihet främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer".

Lag (1993:419).

PBL 3 kapitlet

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

Lag (1987:10)

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 byggnämnan 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 skälig 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).

Boverkets byggregler (BBR, (1993:57)

1:1 Allmänt

Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till följande lagar och förordningar (huvudförfattningarna):

- plan- och bygglagen (1987:10), PBL,
- plan- och byggförordningen (1987:383), PBF,
- lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVL,
- förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVF. [BFS 2006:12].

Föreskrifterna gäller

- när en byggnad uppförs,
- för tillbyggda delar när en byggnad byggs till,
- vid mark- och rivningsarbeten samt
- för tomter som tas i anspråk för bebyggelse.

BFS 2004:15 ALM 1

1 § "Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till kravet i 3 kap.

18 § plan- och bygglagen (1987:10), PBL, att allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader skall kunna användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga".

Allmänt råd

Vad som är allmän plats framgår av detaljplaner eller områdesbestämmelser.

Exempel på platser som kan vara allmän plats är gator, vägar, torg och parker.

Med område för andra anläggningar än byggnader avses sådan mark som används eller behövs för ett normalt nyttjande av anläggningen. Exempel på områden för andra anläggningar än byggnader kan vara fritidsområden, nöjesparker, djurparker, golfbanor, skidbackar med liftar, campingplatser, småbåtshamnar, friluftsbad, parkeringsplatser utomhus och begravningsplatser.

Av 3 kap. 18 § PBL och 3 kap. 15 § samma lag framgår att allmänna platser och områden för andra anläggningar än byggnader skall anordnas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen.

Föreskrifterna och de allmänna råden i 6 – 16 §§ gäller om det inte är obefogat med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt.

Allmänt råd

Bergiga partier med stora höjdskillnader kan vara exempel på delar av platser och områden där det med hänsyn till terrängen är obefogat att föreskrifterna gäller fullt ut.

Föreskrifter

2 § Föreskrifterna gäller

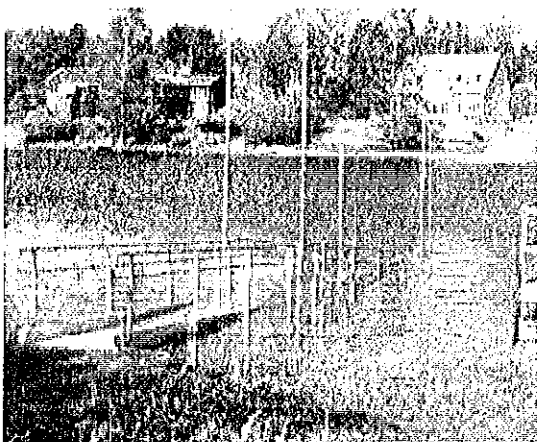
- när en allmän plats iordningställs,
- när ett område för andra anläggningar än byggnader iordningställs.

Med iordningställande avses i dessa föreskrifter nyanläggning.

6.2 Badplats och brygga

Allmänna badplatser ska utformas med tanke på tillgänglighet och användbarhet. För att en badplats ska bli tillgänglig för personer med funktionsnedsättningar ska följande punkter beaktas:

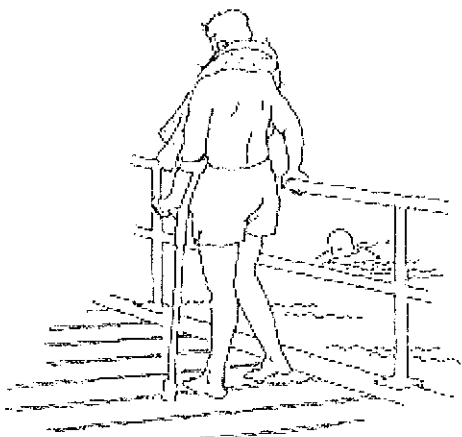
- Det ska finnas handikapparkering och handikaptoalett i anslutning till badplatsen. Omklädningshytt ska även kunna nyttjas av rörelshindrade.
- Det ska också finnas en hårdgjord yta med en lutning i både sid- och längsled på högst 1:50 mellan p-platsen, omklädningsrummet och handikaptoaletten. Se Parkering och Handikaptoalett i detta kapitel.
- Om badplatsen har sandstrand måste det även finnas en hårdgjord gångyta eller trall fram till vattenbrynet. Trallarna ska vara minst 1.5 meter breda och brädorna ska ha ett maximalt mellanrum på 5 millimeter. Se Gångbana i detta kapitel.



Ramp vid Alby friluftsbad.

- Bryggan ska vara utrustad med trappa. För att ta sig ut i vattnet med rullstol krävs också en ramp.

- Övergången mellan brygga och land ska utformas så att det inte bildas en kant med nivåskillnad mellan dessa.
- Ramp ut i vattnet får maximalt luta 1:20 i 10 meter, därefter behövs ett vilplan med två meters längd, varefter rampen/ lutningen fortsätter och avslutas med ett vilplan.
- På en brygga ska avståndet mellan ledstängerna i trappan vara 0,7 meter för att det ska vara möjligt att använda båda ledstängerna samtidigt. Se Ramp och Trappa i detta kapitel.
- Invid trappan är det lämpligt att placera en sittplats. En personlyft kan underlätta för personer som använder rullstol att ta sig ner i vattnet.
- Bryggor ska vara stabila (fasta bryggor är bäst). Flytbryggor ska vara L-formade eftersom de påverkas mindre av vågrörelser.



- Bryggan ska ha räcke på minst en sida och bryggans bägge kanter ska vara kontrastmarkerade i ljushet minst 0,40 enligt NCS (Natural Color System).

Räcket ska vara på en höjd av 0.9 meter från gångytan med ett avåkningsskydd på 0.4 meters höjd från gångytan.

- Bryggan ska vara minst 2.5 meter bred för att öka säkerheten och tryggheten.
- Ytan ska vara halkfri.
- Träbryggor ska ha brädor lagda tvärs gångriktningen. Bräderna ska ha raka och ofasade kanter med maximalt 5 mm mellanrum.

Se även boken "Bygg Ikapp Handikapp", till exempel för Badplatser.

Regelverk

"Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. (...) Där toalett för allmänheten finns skall minst en toalett kunna användas av personer med rullstol för begränsad utomhusanvändning."

BFS 2004:15 ALM 1 6§

"Parkeringsplatser för rörelsehindrade med särskilt tillstånd skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Markbeläggningen på sådana parkeringsplatser skall vara fast, jämn och halkfri.

Parkeringsplatser för rörelsehindrade med särskilt tillstånd bör anordnas vid viktiga målpunkter, som t.ex. (...) och friluftsbad."

BFS 2004:15 ALM 1 16§

"Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas."

BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa skall denna kompletteras med en ramp eller en alternativ väg som

personer med nedsatt rörelseförmåga kan använda. Trappor och ramper skall utformas så att även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert. Trappor och ramper skall på båda sidorna ha ledstänger som är möjliga att greppa om."

BFS 2004:15 ALM 1 9§

"Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden."

BFS 2004:15 ALM 1 11§

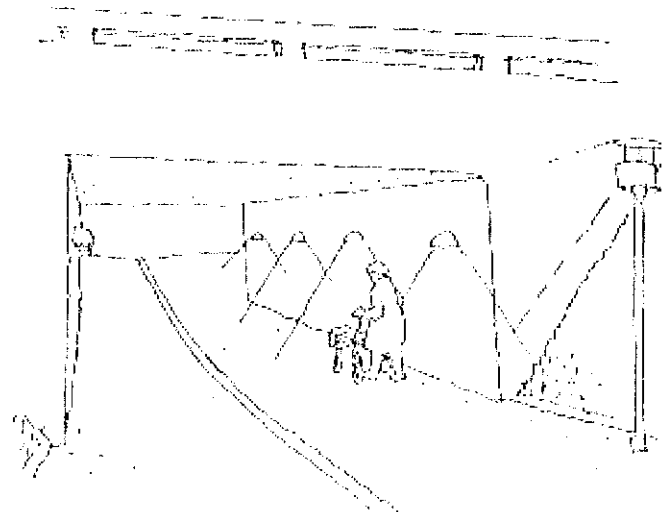
"Nivåskillnader som kan innebära fallrisk skall markeras tydligt."

BFS 2004:15 ALM 112§

"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(...)

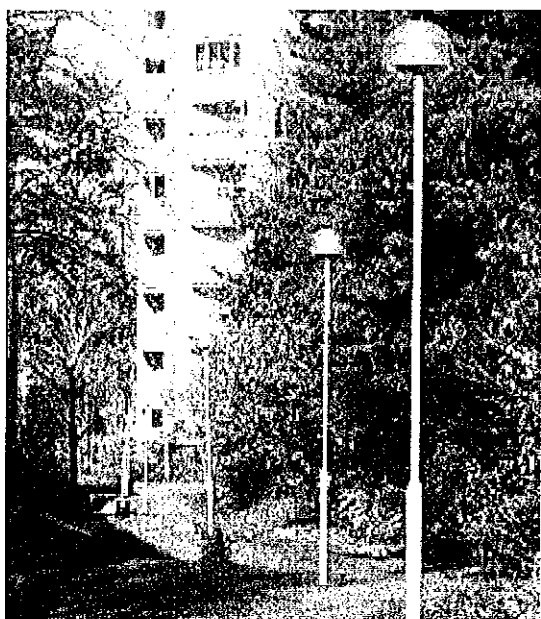
5. tomten, om det inte är obefogat med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt, kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga."

Plan- och bygglag (1987:10) 3 kap 15§

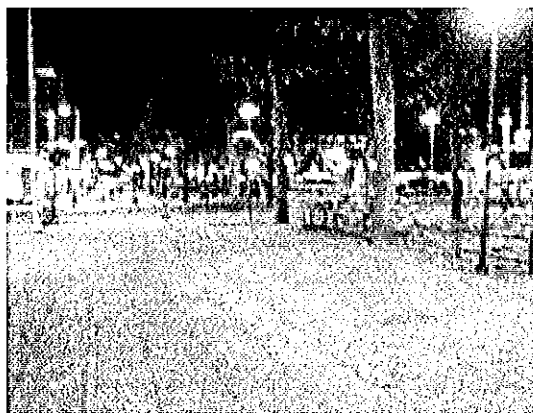


6.3 Belysning

En god belysning är bra för alla, speciellt ur trygghets- och orienteringssynpunkt. Personer som har nedsatt orienteringsförmåga i form av hörsel- eller synned-sättningar och personer med rörelsened-sättningar har stort behov av god belysning för att kunna röra sig ute på ett tillfredställande sätt.



- Gångvägar och gångbanor ska vara väl belysta, detta innebär att belysningen är jämn utan obelysta markytor.
- Mörkare utrymmen som tunnlar, överbyggda passager och portgångar bör belysas även dagtid, för att undvika bländning vid övergången från en mörkare till en ljusare plats.
- Fast belysning ska inte vara bländande, vilket kan undvikas genom att avskärma ljuskällan.
- Det är viktigt att belysningen är god vid övergångsställen, vägkorsningar, buss-hållplatser och vid andra offentliga målpunkter.



- Belysningen ska uppfylla VGU:s krav för väg- och gatubelysning.
- Belysningsstolpar bör ha en färg som kontrasterar i ljushet mot omgivningen både i dagsljus och i mörker.

Regelverk

”Man bör beakta placeringen av växtlighet intill belysning för att undvika att träd och buskar växer till och skymmer ljuset.

Belysningen på gångytor och vid viktiga målpunkter skall vara så utformad och ha sådan ljusstyrka att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda dessa.”

BFS 2004:15 ALM 1 14§

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

BFS 2008:6 BBR 3:1224

VGU VV publikation 2004:80 2004-05 Väg och gatubelysning.

”Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras.”

BFS 2004:15 ALM 1 12§

6.4 Buller

Buller är mycket störande för personer som använder hörapparat, har tinnitus, är ljudkänsliga eller har orienteringsproblem, då det försvårar deras möjlighet att uppfatta samtal och information. Buller kan även utlösa yrselattacker för hörselskadade personer med yrselproblem. Även för personer med psykiska funktionsnedsättningar är buller ett problem. Regeringen har fastställt riktvärden för trafikbuller.

- Det är viktigt att ny bebyggelse placeras så att buller minimeras. Särskilt viktigt är det i bostadsområden, på platser där barn och ungdomar vistas samt på platser för lek och rekreation.

Kommunens rekommendation

- På öppna platser där det finns reflekterande fasader kan oönskade ekoeffekter uppstå. Dessa kan man dämpa med växtlighet och oregelbundna fasader.

Kommunens rekommendation

Regelverk

Riksdagens riktvärden för buller
Proposition 1996/97:53 Infrastrukturinriktning
för framtida transporter

”Riktvärdena vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

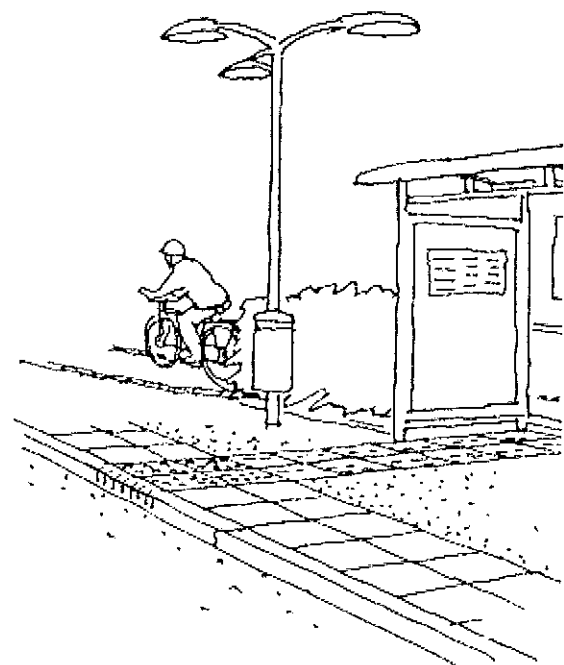
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör man ta hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Om det inte går att reducera utomhusnivån till riktvärdena bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dBA ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dBA ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.”
(<http://www.naturvardsverket.se/sv/Verksamheter-med-miljopaverkan/Buller/Riktvarde-for-buller/>)

”Bebyggelse skall lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till(…)

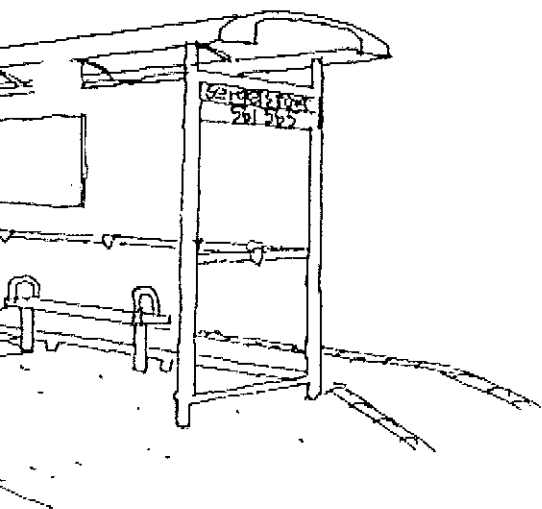
4. möjligheterna att förebygga vatten- och luftföroreningar samt bullerstörningar,(…)”
[SFS Plan- och bygglag [1987:10] 2 kap 3§]



6.5 Busshållplats och kollektivtrafikknypunkt

För att kollektivtrafiken ska vara så tillgänglig och lockade för så många som möjligt måste man även tillgodose behoven hos personer med funktionsnedsättningar.

Det är viktigt att alla busshållplatser utformas på samma sätt för att underlätta för personer med nedsatt orienteringsförmåga att hitta rätt även när de når en ny busshållplats. På- och avstigande ska vara lätt för alla personer oavsett funktionsnedsättning.



6.5.1 Busshållplats

Det finns ett antal hållplatstyper. De vanligaste typerna i tätbebyggt område är så kallad klack-, timglasformad-, glugg- och fickhållplats. Undersökningar visar att klack- och timglasformade hållplatser är säkrare eftersom bilarna måste vänta bakom bussen tills den kör iväg.

- Det ska finnas taktill och i ljushet kontrasterande markbeläggning i ett ledstråk för att underlätta orienteringen. Ledstråket ska sluta i en markering där bussen ska stanna. Ledstråket bör hänga samman med det övriga gångvägnätet och dess ledstråk. Avvikande markbeläggning längs med kantstenen ökar säkerheten.
 - För att underlätta på- och avstigande ska kantstenshöjden vara 16 cm. Kantstenen där bussingången finns ska markeras taktillt.
 - Hållplatsen ska vara utrustad med en sittbänk anpassad för personer med funktionsnedsättning oavsett om det finns väderskydd eller inte.
- Se även avsnitt Bänk och vilplats.



- Hållplatsområdet ska vara tydligt markerat och skyddat från cykeltrafik och andra störande företeelser.

- God belysning krävs för att underlätta orientering och för att kunna läsa information och tidtabell.
- Information ska finnas i form av informationstavla och tidtabeller med stor text, linjekarta samt närområdeskarta. Informationstavlan ska placeras så att mittpunkten är ca 160 cm från marken.

- Skriven information, inte tidtabeller, bör även finnas i punktskrift. Löpande text ska vara skriven med små och stora bokstäver eftersom text med enbart stora bokstäver är svårare att läsa. All information som ges elektroniskt ska vara både visuell och akustisk.

Kommunens rekommendation

- Om det finns väderskydd skall detta placeras längst fram vid hållplatsen cirka 2,0 meter från trottoarkant. Det ska finnas plats för rullstol under väderskyddet. Finns det ej väderskydd ska hållplatsstolpe placeras vid bussens front.

Kommunens rekommendation



- Det ska finnas cykelparkering i anslutning till busshållplatsen som inte hindrar personer med funktionsnedsättningar.



Regelverk

"Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden."

(BFS 2004:15 ALM 1 11§)

"Sittplatser som kan användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall finnas i anslutning till gångytor och vid viktiga målpunkter."

(BFS 2004:15 ALM 1 15§)

"Belysningen på gångytor och vid viktiga målpunkter skall vara så utformad och ha sådan ljusstyrka att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda dessa."

(BFS 2004:15 ALM 1 14§)



6.5.2 Knutpunkt för kollektivtrafik

Vid knutpunkter för kollektivtrafik ska samma principer som för busshållsplats tillämpas, men här är informationsmängden större och därför är det viktigt att den presenteras tydligt för att kollektivtrafiken ska vara tillgänglig för alla.

- Det ska finnas plats så att färdtjänstfordon och bil med handikapparkeringstillstånd ska kunna stanna för av- och påstigning maximalt tio meter från entré till kollektivtrafikterminal.

Kommunens rekommendation

- Det ska även finnas möjlighet att parkera bil med handikapparkeringstillstånd maximalt 25 meter från entrén.

- Det ska även finnas cykelparkering i nära anslutning till kollektivtrafikknutpunkt.

Kommunens rekommendation

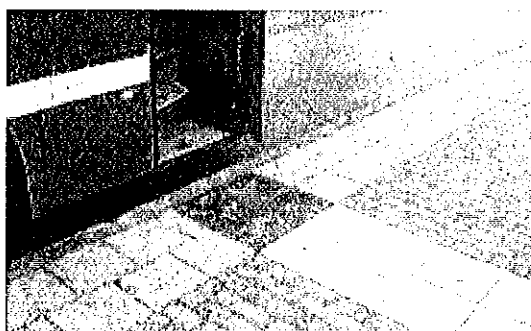
- Det är viktigt att anslutningsvägarna är anpassade till personer med funktionsnedsättningar. Cykelbana ska dras bakom busshållsplats så att av och påstigande inte ska riskera att kollidera med cyklister. Gångvägen till närmaste anslutningsväg ska vara utan hinder, till exempel trappsteg.

- En hållplats som används av många bör ha en lutningsbänk utanför regnskyddet.

Kommunens rekommendation

- Det bör finnas digital realtidsinformation om avgångar och linjer, samt möjlighet att få samma upplysning via högtalare.

Kommunens rekommendation

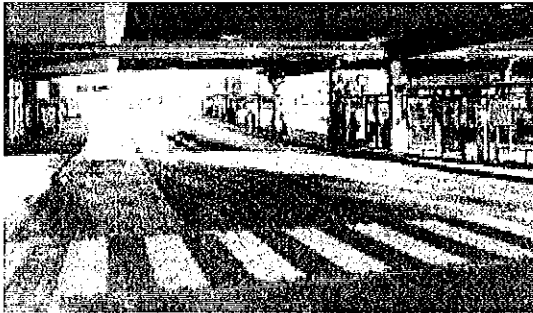


- Personer med synnedsättningar ska kunna orientera sig fram till bussens påstigning med hjälp av taktila plattor.

- Orienteringstavla som visar hur terminalen ser ut ska vara taktil. Med hjälp av den kan de synskadade skapa

sig en bild av hur terminalen ser ut och hitta rätt till vilken utgång som bussen går från.

Kommunens rekommendation



- Det ska finnas tydliga ledstråk i hela området så att det är lätt att hitta till rätt hållplats eller till anslutande byggnader och gångvägar.

- Utrop av linjenummer ska ges vid hållplatser eller om det är möjligt höras i hela kollektivtrafikknutpunkten för att ge synskadade eller blinda personer information om ankommande buss.

Kommunens rekommendation

Regelverk

”Det skall finnas nödvändiga informations-skyttar uppsatta så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga lättare kan använda platsen eller området. Sådana informationsskyttar skall kunna uppfattas och förstås av personer med nedsatt orienteringsförmåga.”

(BFS 2004:15 ALM 1 13§)

För råd gällande utformning se skrifterna ”RIBUSS”, ” Busshållplatser exempel råd och detaljer samt VGU sidoplanläggningar 1 Busstrafikanläggningar”

KSL:s förslag till gemensam standard för busshållplatser i Stockholms län.

Promemoria 2007-11-22

6.6 Cykelytor

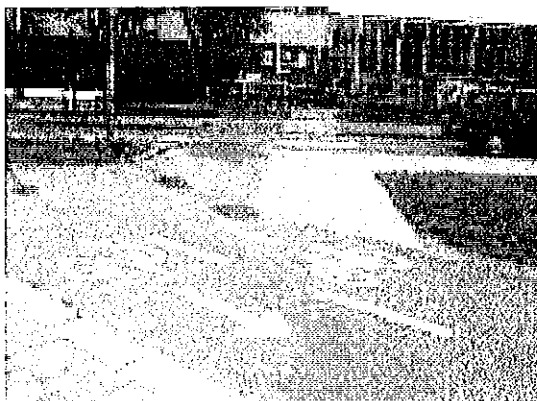
Det är viktigt för både tillgänglighet, hälsa och miljö att det finns goda möjligheter att cykla i kommunen. Många fotgängare känner sig dock osäkra när de måste dela utrymme med cyklister. Därför är det viktigt att cykelbanor utformas så att det är tydligt var cyklister ska färdas i gatumljön för att öka tillgängligheten och framkomligheten för bägge grupper.

- För att öka tryggheten och säkerheten bör det finnas en tydlig separering mellan fotgängare och cyklister. Separeringen ska både vara taktill och visuell för att synskadade ska kunna uppfatta den både med teknikkäppen och med sina synrester.



Bra utformad gång och dubbelriktad cykelväg.

- Cykelyta och gångbana bör separeras fysiskt, till exempel i olika nivåer, med gräsyta eller räcke emellan. Där dessa metoder inte är möjliga ska det finnas taktill och visuell avskiljare i form av olika material och färger samt en målad separeringslinje.



- Övergångsställe ska även omfatta cykelbana, cyklister ska alltså vänta tills fotgängare passerat på samma sätt som bilar. Korsande fotgängare har företräde på övergångsställe.

- Vid signalreglerade gångpassager ska signalen också omfatta cykelbanan.

- Cykelbanan bör även vara separerad från bilar för att undvika att osäkra cyklister åker på gångbanan.

Kommunens rekommendation

- Cykelbana ska dras bakom busshållplats så att av- och påstigande inte riskerar att kollidera med cyklister.

Kommunens rekommendation

Regelverk

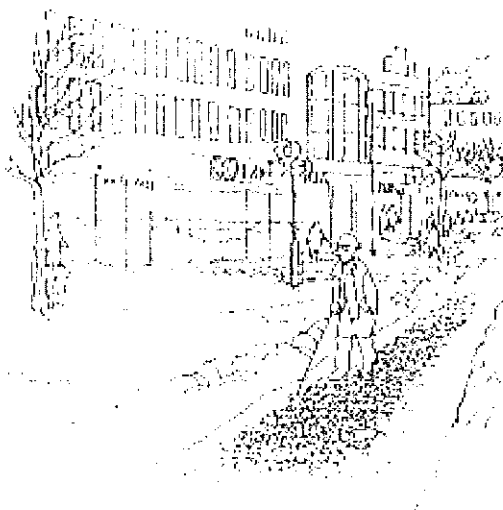
Gångtytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångtytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas.(...) En gångtyta bör vara väl åtskild från cykelbana(...) ” [BFS 2004:15 ALM 1 7§]

VGU SEKTION TÄTORT - GATURUM 4
Separering av gång- och cykeltrafik

6.7 Drift och underhåll

Drift och underhåll har stor betydelse för att bibehålla en god och tillgänglig miljö.

- Med drift och underhåll menas att så snabbt som möjligt, till exempel laga hål i beläggningen, se till att vattenansamlingar tas bort eller laga belysning. Det innebär även att regelmässigt se över belysning, ljud- och ljussignaler eller skyltar.



- Vinterväghållning ska skötas på ytor mellan viktiga målpunkter så att krav på god framkomlighet och hög säkerhet uppfylls även vintertid. Detta innebär halkbekämpning och öppning av snö- och plogvallar vid övergångsställen och passager.

- Växter ska beskäras både på höjden och på bredden så att de inte växer över gångvägar.

Regelverk

”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.”

(SFS 1987:10 Plan- och bygglag (1987:10) 3 kap 17§)

”Byggnadsverk som uppförs eller ändras skall, under förutsättning av normalt underhåll, under en ekonomiskt rimlig livslängd uppfylla väsentliga tekniska egenskapskrav i fråga om:[...]

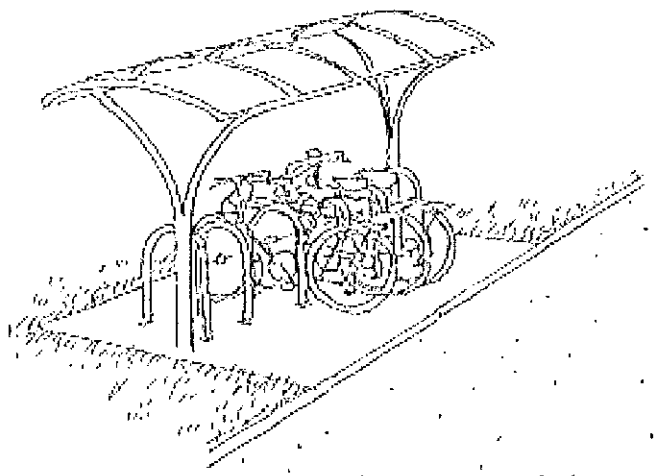
8. tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.”

(Lag [1994:847] om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m. BVL 2§)

6.8 Gatumöblering

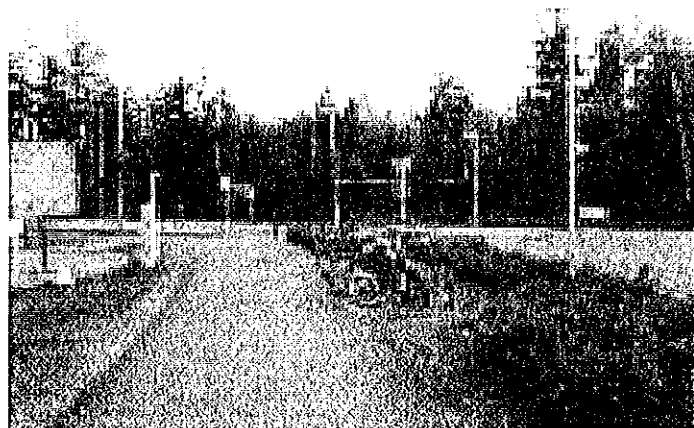
6.8.1 Allmänt

Med gatumöblering menas den utrustning som gatan kompletteras med, exempelvis växter, belysning, bänkar, cykelparkering och skyltar med mera. Gatumöblemang ska kontrastmarkeras med tydlig ljushetskontrast (0.40 enheter enligt NCS).



6.8.2 Cykelparkering

Cyklar som är uppställda på gångvägar utgör ett hinder för fotgängare. För att undvika parkering av cyklar på gångvägar och längs fasader måste cykelparkeringar placeras i närheten av frekventerade målpunkter.



- Cykelparkeringen ska placeras utanför gångbanan. Om det inte är möjligt ska det finnas en tydlig avgränsning i form av kantsten eller liknade. I en möbleringszon bör inte cykelställ placeras intill husfasaden. Denna placering underlättar för synskadade som har behov av hinderfrihet längs fasader.

- Cykelparkeringar bör placeras i anslutning till viktiga målpunkter.

Kommunens rekommendation

- Utformningen och funktionen av cykelställ har betydelse för om cyklister väljer att använda dem. Cykelparkeringar ska helst vara utformade så att cyklar kan låsas fast i ramen. Synskadade har svårt att upptäcka cykelställ, som är låga tunna och metallfärgade, och de bör därför undvikas.

Kommunens rekommendation

6.8.3 Informationsskyltar

Skyltar ska placeras utanför gångbanor men så nära dessa att det är enkelt att komma intill och läsa informationen. Skyltar bör placeras och utformas så att både stående och rullstolsburna kan läsa dem.



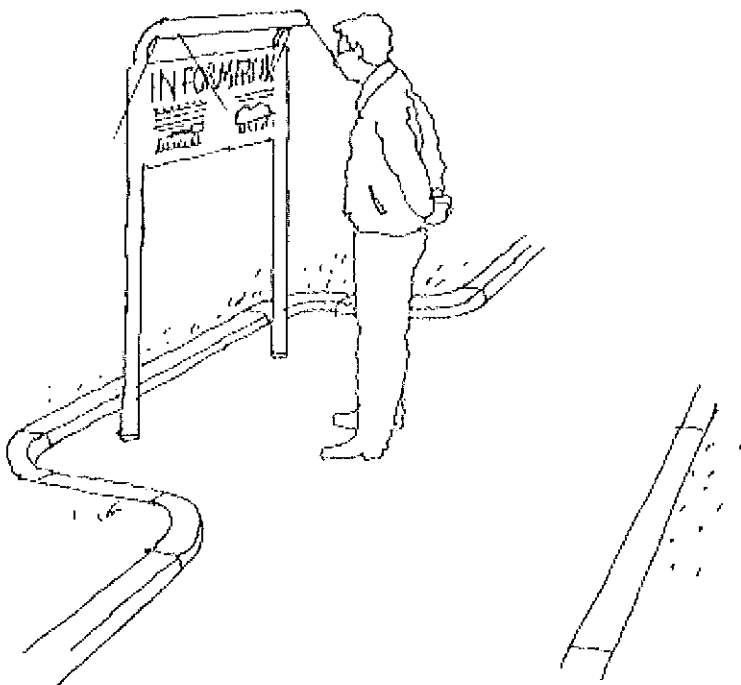
- Informationsskyltarna ska vara lättlästa, tydliga, lätta att förstå samt ha ljushetskontraster. Belysningen ska vara god och inte bländande, ytan bör inte ge reflexer.
- Informationsskyltar ska kompletteras med punktskrift, relief samt symboler för att så många som möjligt ska kunna ta del av upplysningen.

Regelverk

"Det skall finnas nödvändiga informations-skyltar uppsatta så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga lättare kan använda platsen eller området. Sådana informationsskyltar skall kunna uppfattas och förstås av personer med nedsatt orienteringsförmåga." (BFS 2004:15 ALM 1 13§)

"Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara."

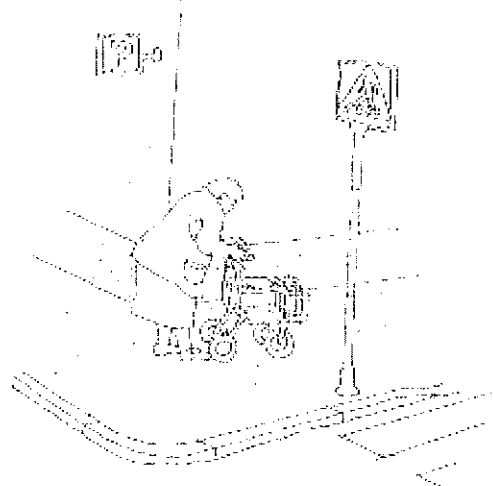
(BFS 2008:6 BBR 3:1225)



6.8.4 Skyltar, vägmärken och markiser

Det krävs bygglov för att sätta ut skyltar som inkräktar på gångbanan. Reklam som tar offentlig plats i anspråk kräver polistillstånd.

- Gångytan ska hållas fri från skyltar, reklam eller andra hinder, och om det är möjligt ska skyltar monteras på husvägg. Stolpar som placeras i gångytan ska märkas ut med kontrastmarkering i ljushet på stolpen. Den fria höjden ska vara minst 2,2 meter.



Regelverk

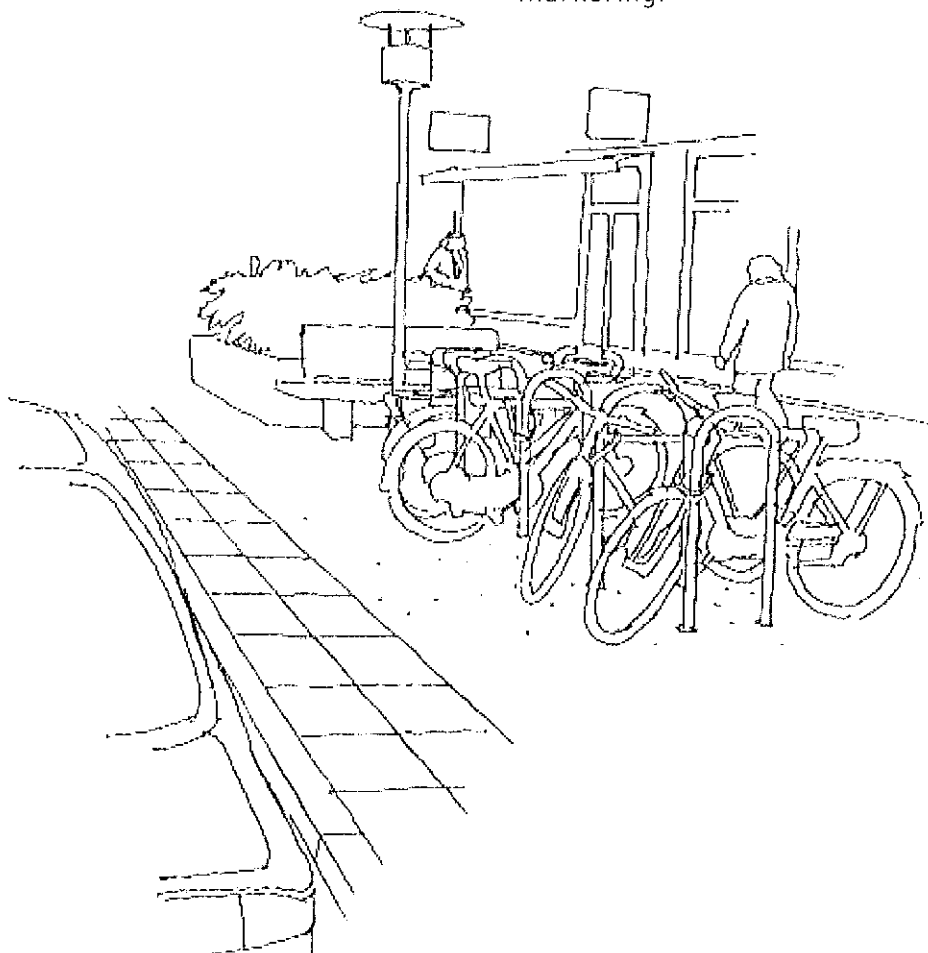
"Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras. Utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger, placerade lägre än 2,20 m över marken skall tydligt varningsmarkeras eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga och för personer med andra orienteringssvårigheter." (BFS 2004:15 ALM 1 12§)

6.8.5 Möbleringszon

Gångator, breda gångbanor och öppna platser kan förseas med möbleringszon. Möbleringszonen är ett område där man kan placera till exempel papperskorgar, bänkar, cykelställ, stolpar, skyltar och planteringar.

En möblering som ger en strukturerad miljö underlättar för personer med orienteringssvårigheter, speciellt med synnedsättningar, men också för personer med rörelsenedsättningar eftersom de är beroende av ett sammanhang och en kontinuitet i miljön.

- Möbleringszonen ska skiljas från gångbanan med visuell och taktill markering.



- Det ska finnas en skyddszon på 0,6 meter närmast trottoarkanten och en möbelfri zon på minst 2,1 meter närmast husfasaden.

Kommunens rekommendation

Regelverk

”Sammanhängande stråk bör utformas med lättbegripliga och tydliga gångzoner och möbleringszoner.”

[Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 14§]

”Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp.”

[BFS 2004:15 ALM 1 7§]

”En gångyta bör: [...]särskiljas från möbleringszon med exempelvis avvikande markbeläggning.”

[Allmänt råd, BFS 2004:15 7§]

”Både tillfälliga och permanenta fasta objekt som kan utgöra hinder, t.ex. uteserveringar, bänkar, cykelställ, skyltar, stolpar och blommor, bör placeras i möbleringszoner på ett sådant sätt att de inte hindrar framkomligheten eller utgör en risk för personer med nedsatt orienterings eller rörelseförmåga.”

[Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 12§]

6.8.6 Skräpkorg

Skräpkorgar ska vara placerade i närheten av sittplatser, busshållplatser eller bankomater.



- För att mängden stolpar i gångbanan ska vara så liten som möjligt bör skräpkorgar monteras på befintliga stolpar. Dock inte på stolpar vid övergångsställe eftersom de då utgör ett hinder för passerande.

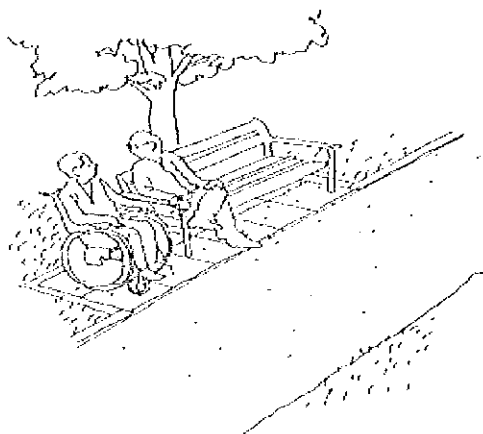
- Inkastet på skräpkorgen ska placeras 0,9 meter ovanför marken för att personer som använder rullstol ska kunna nå upp.

6.8.7 Bänk och vilplats

Personer med funktionsnedsättningar har ett stort behov av att ha möjlighet att vila längs vägen.

Placering av bänk och vilplats

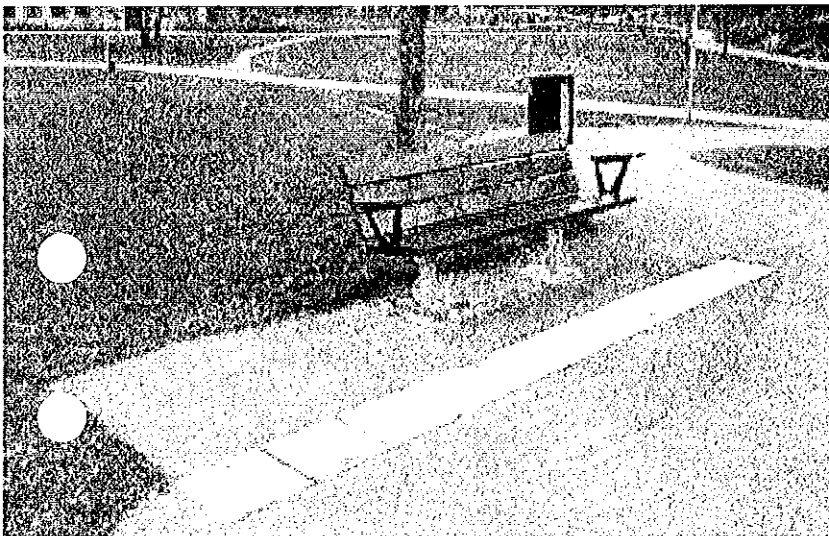
- För att bänkarna inte ska utgöra ett hinder för fotgängare ska de dras ut från gångytan och utmärkas med kontrasterande färg så att de upptäcks av synskadade.



- Det bör finnas bänkar utplacerade i områden där många äldre, funktionshindrade och sjuka bor och vistas, exempelvis invid vårdcentraler och längs gångvägar omkring särskilda boenden

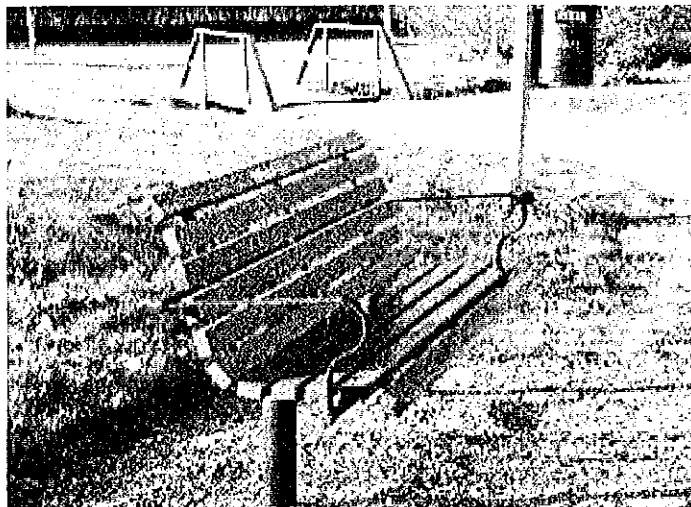
för äldre och personer med funktionsnedsättningar. Vilplatser bör placeras även vid busshållplatser som saknar väderskydd.

- Vilplatserna ska placeras ut med ett avstånd som varierar med avseende på hur många fotgängare som trafikerar sträckan.
- På starkt frekventerade sträckningar och vid målpunkter bör avståndet mellan vilplatser vara cirka 25 meter.
- Inom bostäders närområden bör avståndet vara omkring 100 meter. I stora parker och friluftsområden bör avståndet mellan vilplatserna inte överstiga 250 meter.



- Det är viktigt att placera soffor på vilplan före och efter backar, vid torg, affärer, centrum och liknande platser i kommunen. De bänkar som placeras i anslutning till backar ska placeras på en plan yta.

Utformning



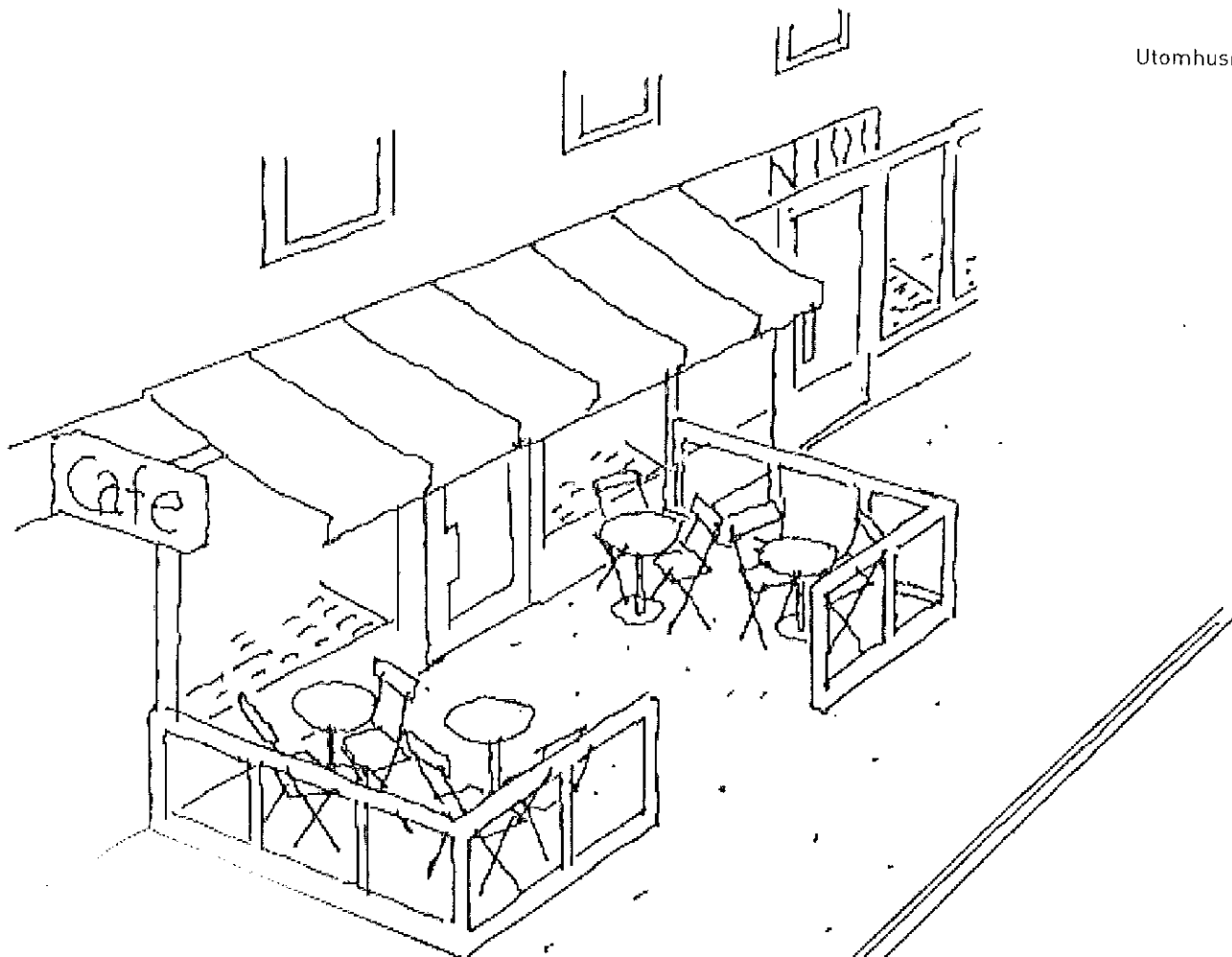
En bänk ska både vara lätt att sätta sig i samt resa sig ur och vara bekväm.

- Bänken ska ha både rygg- och armstöd och sittytans plan inte vara bakåtlutande.
- Ryggstödet ska luta lite bakåt.
- Det får inte finnas något tvärstag under bänkens framsida som hindrar när man reser sig upp.
- Sitthöjden på sofforna ska vara 0,45–0,5 meter. Armstödet ska placeras 0,2 meter över sitthöjden.
- Armstödet ska vara greppvänligt och skjuta ut något över sittytans framkant. Armstödet ska ha en rundad avslutning.
- En hårdgjord och plan yta med plats för rullstol – minst 1 meter bred – bör lämnas intill bänken.

Regelverk

”Sittplatser som kan användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall finnas i anslutning till gångytor och vid viktiga målpunkter.”

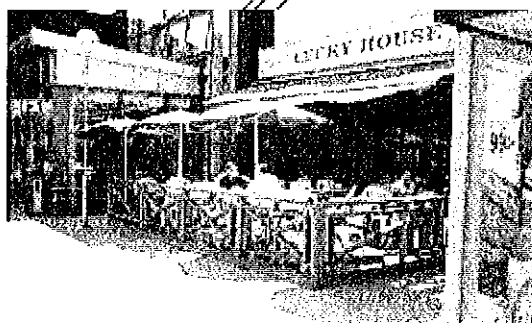
BFS 2004:15 ALM 1 15§



6.8.8 Uteservering

Uteserveringar ska vara avgränsade så att de inte utgör ett hinder för personer som har nedsatt orienteringsförmåga. Alla ska kunna passera utan risk. Gångbanan utanför uteserveringen måste ha en bredd som tillåter rullstolsburna att passera utan problem.

- Uteserveringar ska vara tillgängliga för alla, därför ska möbleringen vara ordnad så att även personer med rullstol kan sitta där.
- Det ska alltid göras en avgränsning i form av ett räcke eller ett staket mot gångbanan. Räcket ska kontrastera i ljushet mot omgivningen, vara 0,9 meter högt och ha en nedre tvärså 0,1–0,2 meter över mark. På så sätt kan personer med synnedsättningar som använder orienteringskäpp observera uteserveringen både taktilt och visuellt.
- Det måste finnas minst 1,5 meter fri gångbana mellan gata och uteserveringen.



Regelverk

”Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka.”

BFS 2004:15 ALM 1 11§

”[...] och andra viktiga målpunkter[...] bör vara utformade så att de tydligt framträder mot omgivningen så att bland annat, synsvaga, blinda, personer med utvecklingsstörning eller personer med andra orienterings-svårigheter lättare ska kunna använda dom.”

Allmänt råd ,BFS 2004:15 ALM 1 11§

”Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras.”

BFS 2004:15 ALM 1 12§

6.8.9 Växter och vegetation

Växter ska inte placeras så att de inkräktar på gångstråk och därmed förhindrar framkomligheten. Träd- och buskgallring ska göras regelbundet så att växtligheten inte sprider sig över gångbanor.

- Växter ska placeras på sådant sätt att nedhängande grenar inte hänger lägre ner än 2,2 meter från gångbanan.
- Träd och buskar får inte placeras på sådant sätt och på platser där de kan skapa otrygghet.
- Växter ska inte placeras så att de skymmer belysningsstolpar när de växer till sig.
- Undvik växter med grunt växande rötter intill gångvägar. Rötterna kan växa ur asfalten och medföra snubbelrisk. Det gäller särskilt poppel och pil.

Växter som ska undvikas

Vissa växter kan vålla stora problem för allergiska personer. Växter som är allergiframkallande bör undvikas vid gångstråk och offentliga platser som busshållsplatser, förskolor och skolor.

- Björk, sälg, hassel och al.
- Starkt allergi framkallande växter som syren, ginst, schersmin, hyacint, spirea och hägg.
- Prästkrage, ringblomma och krysantemum.

Växter som är lämpliga på allmänna platser

Det här är växter som är bra att placera vid starkt frekventerade områden: Barrträd,



lind, fruktträd, oxel, rönn, hästkastanj, lärk, bärbuskar, rosor, klematis, nypon och rhododendron.

- Gräsytor ska vara av tuvbildande grässort.

Regelverk

”Tomter skall, oavsett om de har tagits i anspråk för bebyggelse eller inte, hållas i värdat skick. De skall skötas så att betydande olägenheter för omgivningen och för trafiken inte uppkommer och så att risken för olycksfall begränsas.”

PBL 3 kapitlet 17§

”Både tillfälliga och permanenta fasta objekt som kan utgöra hinder, t.ex. uteserveringar, bänkar, cykelställ, skyltar, stolpar och blommor, bör placeras i möbleringszoner på ett sådant sätt att de inte hindrar framkomligheten eller utgör en risk för personer med nedsatt orienterings- eller rörelseförmåga.”

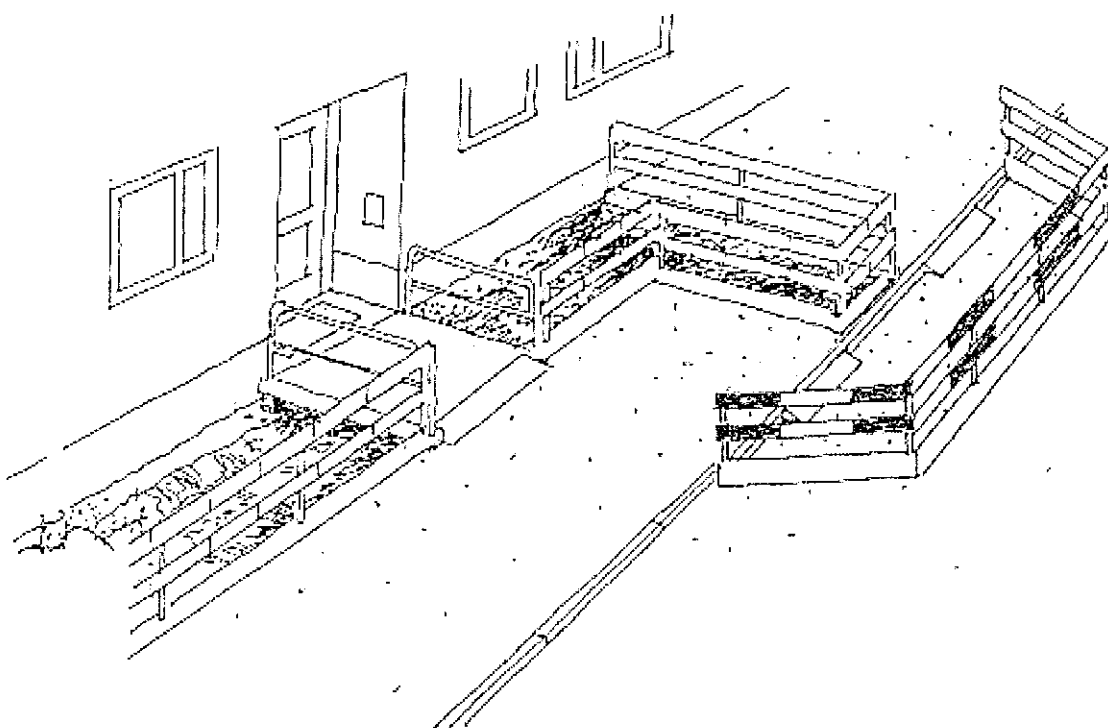
[Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 12§]

6.9 Gatuarbete

Personer med funktionsnedsättningar har svårare än andra att ta sig fram vid gatuarbeten som inte är bra avgränsade. Tydligheten i avstängningen påverkar både säkerhet och orientering för fotgängare.

- Yta som används av gångtrafikanter ska hållas fri från hindrande föremål som arbetsredskap, byggnadsmaterial och liknade. Tillfälliga byggnadsställningar eller andra hinder i gångbanan ska markeras med gul och svart markeringstejp.
- Avstängning tvärs och längs gångbana ska vara så stadig att den inte ger vika ifall någon stöter till eller går emot den.
- Avstängningens höjd ska vara 0,8–1,0 meter och dess nedre del ska ha en höjd av 0,2 meter över marken som ledning för synskadade personer.

- Fritt kvarvarande utrymme på gångbana måste vara minst 1,5 meter. Om det inte finns plats ska ett provisoriskt utrymme om minst 1,5 meter göras i körbanan. Där gångtrafiken leds ner till gata och sedan upp på trottoar ska nivåskillnaden kompenseras för rullstolsburna personer.
- Gång- och fordonstrafik får inte blandas vid förbifart vid arbetsområde. Hänvisning till annan gångbana ska göras väl i förväg så att personer med synnedsättningar kan förbereda övergången i god tid. Dessutom ska anslutningen till gångbanan göras tillgänglig.
- Bryggor och landgångar ska utrustas med räcken och sarg. Räckena får inte skymma sikten för barn och rullstolsburna.



- Bryggor och landgångar ska vara minst 1,2 meter breda och kunna bära en tyngd på 300 kg. Nivåskillnaden mellan gångbanan och landgång eller brygga ska inte överstiga 2 cm.
- Skyltar får inte placeras lägre än 2,2 meter över gångbana. Om skylten ändå måste placeras lägre ska den placeras så lågt att dess underkant är högst en meter över marken. Beroende på skyltens utsträckning i sidled kan den behöva markeras ner till mark för att personer med teknikkäpp ska upptäcka skylten och inte gå in i den.
- Om handikapparkeringsplats tas i anspråk under arbetet ska en lämplig ersättning hittas i närheten.

Regelverk

"Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga."

BFS 2004:15 ALM 1 6§

"Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp"

BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrillvilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras. Varningsmarkeringar skall vara så placerade och utformade att de lätt kan uppmärksammas även av synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter."

BFS 2004:15 ALM 1 12§

"Nivåskillnader som kan innebära fallrisk skall markeras tydligt."

BFS 2004:15 ALM 1 12§

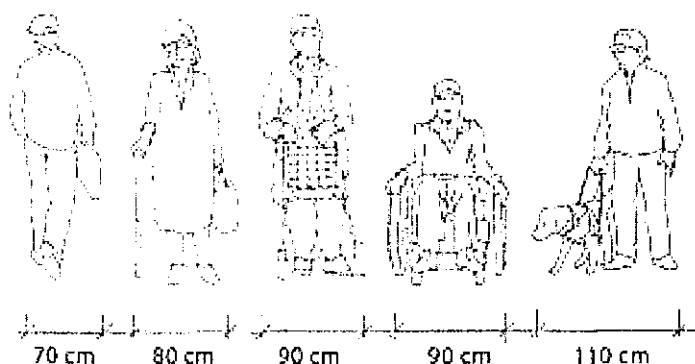
BFS 2004:15 ALM 1 12§

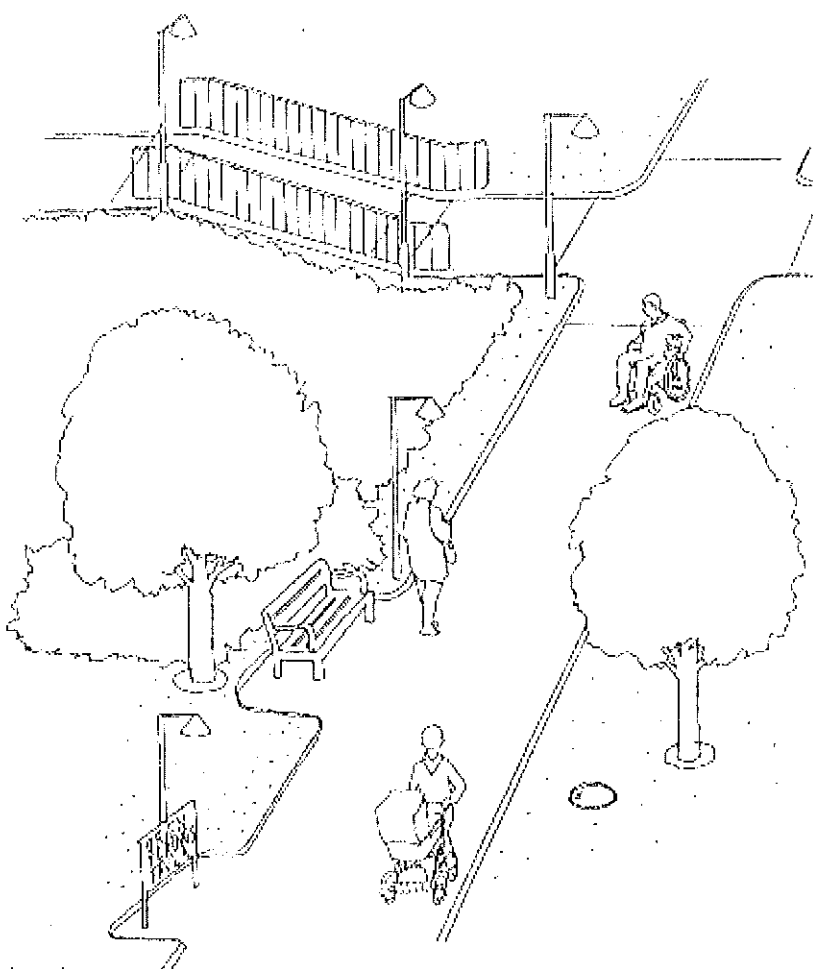
6.10 Gångväg

Gångvägar ska utformas så att alla enkelt ska kunna röra sig i kommunen. Beläggningen på gator och parkvägar ska både anpassas till omgivningen och möjliggöra god framkomlighet för alla. Ur säkerhets och framkomlighets-synpunkt är det viktigt med en miljö utan hinder. För personer med rörelsened-sättningar är det viktigt att gångytan är jämn, halkfri och tillräckligt bred för möte.



Gångväg i Fornuddsparken





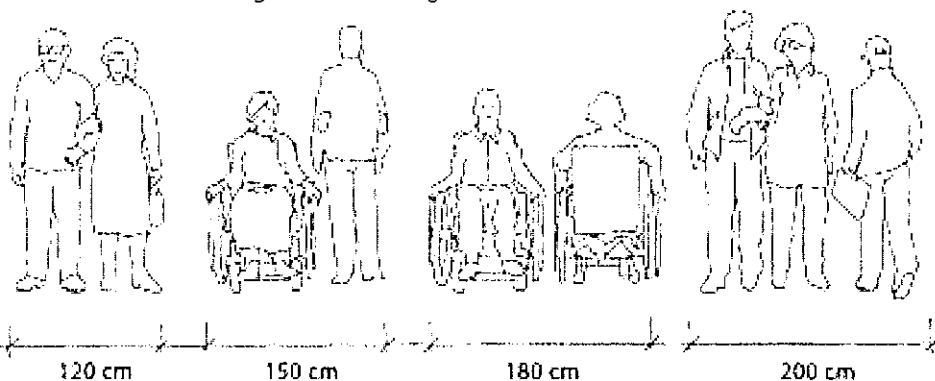
Bredd och lutning

Mått och lutningsangivelser bör efterföljas om det inte är obefogat med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt. I förarbeterna till lagen står att det naturligtvis inte är möjligt att i alla typer av terräng helt tillgodose detta krav. Detta innebär att man enligt lagen ska pröva i detaljplan och vid bygglov om tillgängligheten helt kan tillgodoses eller ej.

- Gångvägens bredd bör vara 1,5 meter, om det är ett primärt stråk bör bredden vara 2,0 meter alternativt 1,8 meter med vändytor med jämna mellanrum.
- Lutningar både i längs- och tvärlä

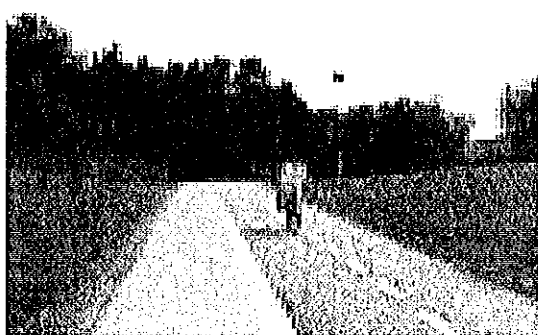
leder till svårigheter för personer som sitter i rullstol eller personer som har gångsvårigheter.

- Tvärlutningen bör vara 1:50 både för tillfredsställande vattenavrinning och tryggt framförande av rullstol.
- Längslutningen bör vara 1:50-1:40 för att människor med gångsvårigheter och personer i rullstol ska kunna klara att röra sig längs gångbanan. Där det finns större höjdskillnader bör ramper byggas. Se Ramper i detta kapitel.
- Eventuella trappor ska kompletteras med ramper. Se Ramp och Trappor i detta kapitel.



Säkerhet

- Gångbanor och gångvägar ska förses med räcken och avåkningskydd vid intilliggande branter.
- Gångbroar bör förses med ledstänger på grund av den större halkrisken.



- Gångväg bör helst separeras fysiskt från cykelväg.
Se Cykelbana i detta kapitel.
- Vid bredvidliggande enkelriktad cykelbana bör totalbredden vara minst 3,1 meter. Dubbelriktad gång och cykelbana bör ha bredden 4,1 meter.
- Mopedhinder, pollare, bommar och andra hinder ska placeras och kontrastmarkeras på så sätt att det inte hindrar framkomligheten eller säkerheten för personer med funktionsnedsättningar.
- Gångvägar ska vara jämnt och väl belysta. Se Belysning i detta kapitel.
- Sammanhängande stråk bör utformas med lättbegripliga och tydliga gång- och möbleringszoner.
- Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder ska placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske ska hindren varningsmarkeras.

- Oskyddade glasytor ska varningsmarkeras som till exempel busskurer.

Markbeläggning

- Gångytornas beläggning ska vara jämn, plan, hårdgjord, snöröjd och halkskyddad.
- Smågatsten är olämpligt som beläggning på gångytor ur tillgänglighetssynpunkt. Om en gångväg eller trottoar är belagd med smågatsten ska beläggningen kompletteras med plattor i cement eller natursten med en minsta bredd av 90 cm och förses med mötesplatser och vändzoner för att tillhandahålla god framkomlighet för personer med funktionsnedsättningar.
- Plattor får inte ha täta skarvar utan läggs med cirka tre mm fog och skall så långt möjligt ha raka, icke fasade kanter för att undvika skakningar och snubbelrisker för personer med rörelsenedsättningar.
- Ledstråk ska finnas för att leda synskadade till entréer och andra målpunkter, eller för att indikera förändringar i riktning, trappor, ramper eller korsande väg. På öppna ytor ska det finnas särskilda ledstråk till målpunkter.
- Variationer i ljushet och struktur i markbeläggningen underlättar för personer med synnedsättningar och nedsatt orienteringsförmåga.
Se Ledstråk i detta kapitel.
- Mönster som framträder taktilt eller kontrasterar i färg mot beläggningen i form av cirklar eller tvärgående ränder på gångytor kan försvåra orienteringen och ska därför undvikas.

Regelverk

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

SFS 1987:10 Plan- och bygglag 3 kap 15§

"På bebyggda tomter får bestämmelserna i 15 § första stycket 6 samt andra och tredje styckena tillämpas i skäligen utsträckning. Vid sådan ändring av en byggnad för vilken byggnadsmålan 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."

SFS 1987:10 Plan- och bygglag 3 kap 16§, Lag 1994:852

"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. (...) Anordningar som har tillkommit för att uppfylla kraven i 15 § skall hållas i stånd i skäligen utsträckning. (...) "

SFS 1987:10 Plan- och bygglag 3 kap 17§, Lag 1995:1197

"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."

SFS 1987:10 Plan- och bygglag 3 kap 18§, Lag 2001:146

"Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga."

BFS 2004:15 ALM 1 6§

"När nivåskillnader inte kan undvikas bör de minimeras och utjämnas med ramp och trappa.

Sammanhängande stråk bör utformas med lättbegripliga och tydliga gångzoner och möbleringszoner.

Ur säkerhets- och framkomlighetssynpunkt är det viktigt med en miljö utan hinder. Det gäller särskilt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga."

Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 6§

"Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras. Utstickande byggnadsdelar, exempelvis trappor, skyltar och balkonger, placerade lägre än 2,20 m över marken skall tydligt varningsmarkeras eller åtgärdas på annat sätt, för att inte utgöra fara för blinda och synsvaga och för personer med andra orienteringssvårigheter.

Varningsmarkeringar skall vara så placerade och utformade att de lätt kan uppmärksammas även av synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter.

Oskyddade glasytor skall varningsmarkeras."

BFS 2004:15 ALM 1 12§

"Nivåskillnader som kan innebära fallrisk skall markeras tydligt."

BFS 2004:15 ALM 1 12§

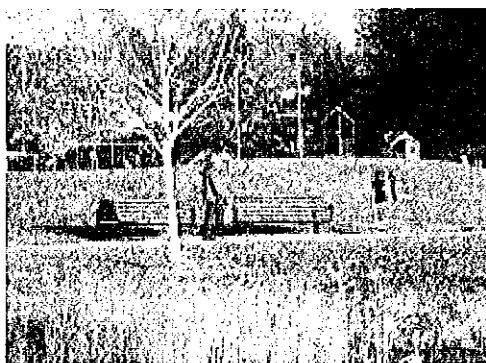
"Oskyddade glasytor bör varningsmarkeras för både stående och sittande, genom exempelvis avvikande ljushet mot bakgrunden. Fasta hinder, t.ex. bänkar och stolpar, bör placeras i möbleringszoner, tydligt markeras visuellt och även utformas så att de kan upptäckas med teknikkläpp (vit kläpp). Både tillfälliga och permanenta fasta objekt som kan utgöra hinder, t.ex. uteserveringar, bänkar, cykelställ, skyltar, stolpar och blommor, bör placeras i möbleringszoner på ett sådant sätt att de inte hindrar framkomligheten eller utgör en risk

för personer med nedsatt orienterings eller rörelseförmåga.”

Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 12§

”Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas.”

BFS 2004:15 ALM 1 7§



”Exempel på gångytor kan vara gångvägar, gångbanor, ramper, trappor och kommunikationsytor på lekplatser. Exempel på öppna ytor kan vara torg och parkeringsplatser. Gångytor bör utformas utan nivåskillnader. Asfalt, betongmarkplattor och släta stenhällar är exempel på lämpliga material. I naturmiljö kan stenmjöl som vattnats för att bli hårt vara ett lämpligt material. I grusytor kan fasta gångytor iordningställas genom ytbehandling.

En gångyta bör

- vara så horisontell som möjligt – eftersom en längslutning brantare än 1:50 kan vara svår att använda för personer med nedsatt rörelseförmåga,
- inte luta mer än 1:50 i sidled,
- vara 2,00 meter bred eller vara minst 1,80 meter bred och ha vändzoner med jämna mellanrum,
- vid öppningar i t.ex. staket, häckar och dylikt vara minst 0,90 meter bred,
- vara fri från hinder,
- vara väl åtskild från cykelbana och körbana samt

g. särskiljas från möbleringszon med

exempelvis avvikande markbeläggning.

När släta gångytor kombineras med ojämna gångytor som har en annan beläggning bör den släta gångytan vara minst 0,90 meter bred och förses med mötesplatser och vändzoner för att fungera t.ex. för personer med rollator.”

[Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 7§]

”Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden.”

[BFS 2004:15 ALM 1 11§]

”(...) gångytor, trappor och ramper bör vara utformade så att de tydligt framträder mot omgivningen för att bl.a. synsvaga, blinda, personer med utvecklingsstörning eller personer med andra orienteringssvårigheter lättare skall kunna använda dem.

Kontrast mot omgivningen kan exempelvis åstadkommas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännbara plattor i asfaltsytor.

Ledstråk bör kontrastera mot omgivningen både visuellt och taktilt. Gräskanter, murar, staket, kanter och fasader är naturliga avgränsningar som kan underlätta orienteringen för synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter.

Gångytor med kontrastmarkering bör utformas så att de inte medför risk att snubbla. En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (National colorsystem) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande beläggningen kan avsevärt öka möjligheten för synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter att uppfatta markeringen.

Logiska färgsystem underlättar orienteringen för personer med utvecklingsstörning eller

andra orienteringssvårigheter.”

(Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 11§)

”Om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa skall denna kompletteras med en ramp eller en alternativ väg som personer med nedsatt rörelseförmåga kan använda. Trappor och ramper skall utformas så att även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert.”

(BFS 2004:15 ALM 1 9§)

”Om det tillskapas/anläggs en nivåskillnad som motsvarar mer än ett våningsplan, skall nivåskillnaden överbyggas med hiss och trappa, om det inte är möjligt eller lämpligt att göra överbyggningen med ramp och trappa.”

(BFS 2004:15 ALM 1 10§)

6.11 Gångpassage

En gångpassage är en plats där fotgängare korsar körbanan i samma nivå som fordon.

- Lutning ner till körbanan ska vara så liten som möjligt men maximalt 1:12.



- Synskadade personer använder övergångsställen som riktmärken för orientering, därför är dessa nästan en nödvändighet för att synskadade ska våga korsa en gata.

- Övergångsstället ska vara placerat vinkelrät (90 grader) mot trottoarkanten. Detta är viktigt eftersom synskadade personer med käpp oftast tar ut riktningen med hjälp av kanten. Ett annat alternativ är att sätta upp en pollare med riktningssangivelse.

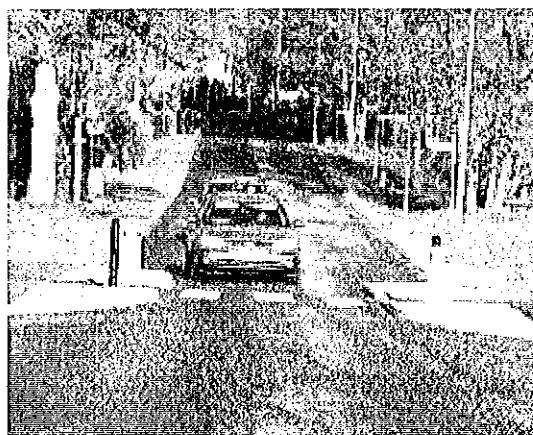
- Om det är en upphöjd gångpassage, ska det finnas en kännbar kant på någon del av passagen. Kanten tydliggör körbanans gräns.

- Kantstenarna ska kontrastera i ljushet minst 0.4 enligt NCS mot trottoar och körbana.

- För personer med funktionsnedsättningar är ett övergångsställe med ljud- och ljusreglering den säkraste platsen att korsa en gata.

6.11.1 Övergångsställe utan ljus- och ljudsignal

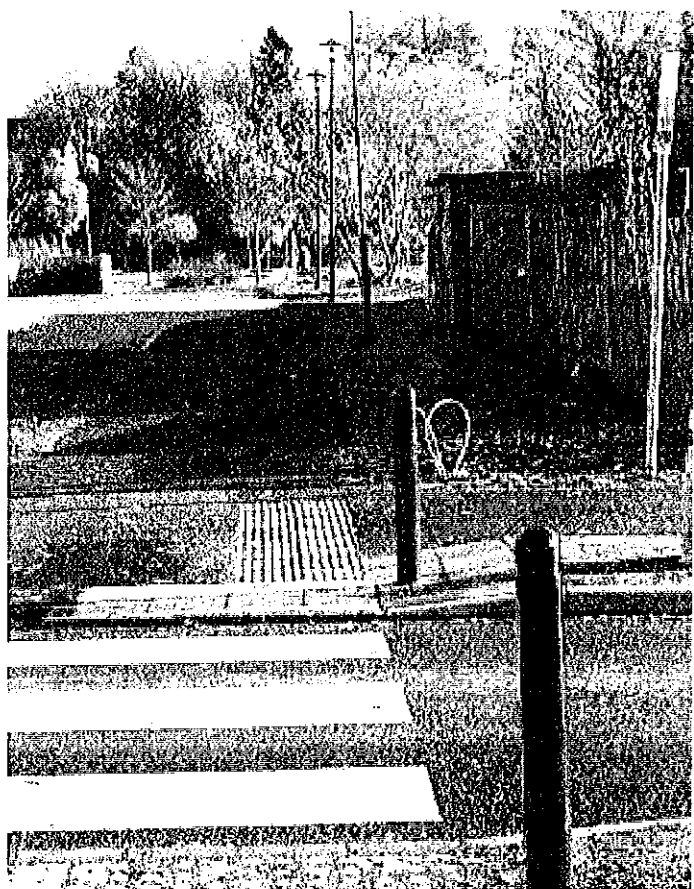
Övergångsstället ska vara utformat så att både syn- eller rörelsenedsättning kan använda det.



- För en säkrare övergång bör längden på övergången minskas med hjälp av en avsmalnad körbana eller eventuellt refug så att endast en körbana behöver passeras i taget. Se Refug i detta kapitel.

- Ledstråk med varningsplattor ska byggas i anslutning till övergången vid övergångsställen.
- Trottoaren vid övergångsstället ska ha en visuell och taktil ledning fram till trottoarkanten. För att ytterligare förbättra den taktila ledningen bör det placeras pollare vars överdel har en taktil karta i anslutningen till övergångsstället.
- För synskadade i allmänhet och för helt blinda i synnerhet är det avgörande att övergången mellan körbana och gångbana kan uppfattas taktilt.
- Ena delen av övergångsstället utformas med en fem cm hög kant och en rad med taktila varningsplattor (kupolplattor i avvikande kontrastfärg) mellan gångbana och kantsten, så att synskadade ska kunna känna var passagen börjar och slutar.
- Stolpar och pollare måste ha sådan ljushetskontrast mot omgivande ytor att de kan uppmärksammas både i dagsljus och i mörker.
- 90-100 cm av övergångsstället ska vara avfasat till 0-kant och belagt med slät, hårdgjord, halkfri yta för att underlätta för personer med rullstol och rollator.
- Personer som är helt utan syn och som orienterar sig med teknikkäpp har mycket svårt att hålla riktningen då ledyta saknas. Därför måste avfasningen vid övergångsstället för rullstolsburna ligga så långt som möjligt från platsen där ledytan mynnar vid trottoarkanten. Synskadade personer som passerat körbanorna får inte hamna på avfasningen eftersom det är mycket svårt

att uppfatta att körbanan har passerats. Viktigast är detta vid passage av refug, det ska vara klart och tydligt att man kommer in på en körbana i motsatt riktning och inte har klivit ut på trottoaren.

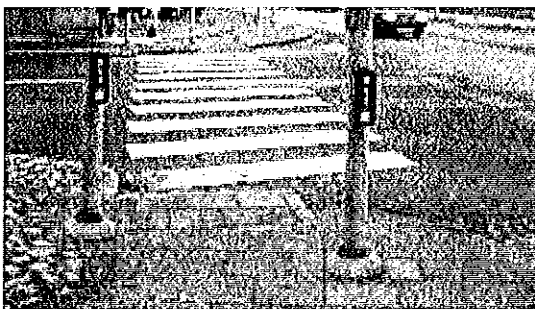


6.11.2 Övergångsställe där trottoaren är smalare än tre meter

Gångbanan ska lutas ner i längdled ett antal meter innan övergångsstället. Detta ska göras för att kantstenshöjden vid rampen ska vara noll cm. Bredd på nedsänkt del av gångpassagen vid noll cm kant, ska vara 0,9–1 meter. På resterande del av passagen ska kantstenen vara 4–7 cm hög. För övrigt gäller samma principer som övriga övergångsställen.

6.11.3 Övergångsställe med ljussignal med och utan ljudsignal

- Äldre personer och personer med funktionsnedsättning behöver längre tid på sig för att korsa en gata. Gröntid måste vara inställd så att även en person som går lite långsammare hinner över.

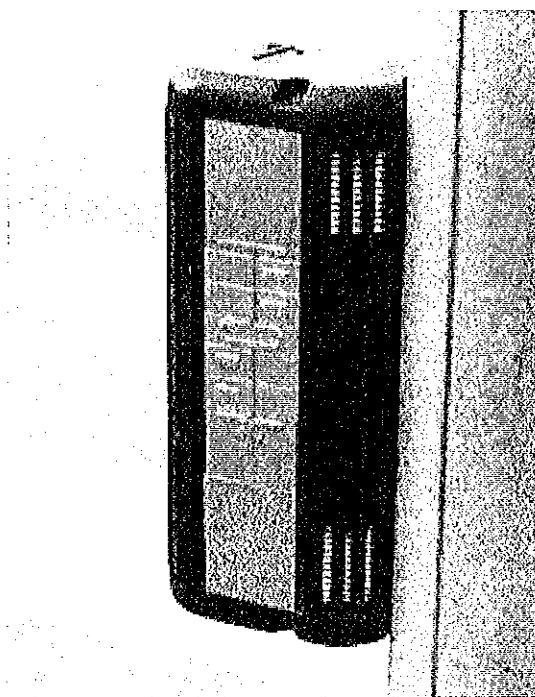


- Det behövs två tryckknappslådor vid signalreglerade korsningar – en för personer med rörelsenedsättningar och en för personer med synnedsättningar på var sida om övergångsstället.
- Tryckknappslådan ska sitta på den sida av stolpen där ledstråken (naturligt eller konstgjort) mynnar vid trottoarkanten – alltså parallellt med gångriktningen över gatan.
- För personer med rörelsenedsättningar ska tryckknappslådan sitta där trottoarkanten är avfasad till nollkant. Beroende på avfasningens lutning ska tryckknappslådan antingen sitta på stolpen parallellt med gångriktningen över gatan eller inåt gångbanan. Om det lutar mer än 1:50 är det svårt att stå stilla med ett rullande hjälpmedel – rullstol eller rollator – och samtidigt utföra en aktivitet, till exempel trycka på en knapp.
- Tryckknappslådans höjd i underkant ska vara 0,8 meter.

- Stolpar och pollare måste ha sådan ljushetskontrast mot omgivande ytor att de kan uppmärksammas både i dagsljus och i mörker.

Med ljudsignal

- Tryckknappslådans ljud måste vara ställt så att ljudet överröstar trafikens buller.

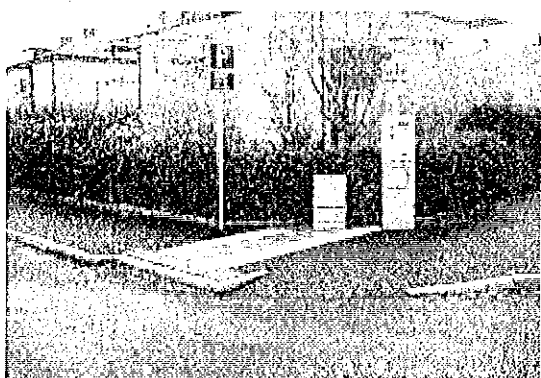


- På knatterboxen bör en riktningsspil och en taktil karta i upphöjd relief finnas, som visar övergångsställets utseende. Detta underlättar för synskadade personer som genom kartan kan "läsa av" riktning, utformning och längd på övergången.
- Den taktila kartan placeras på tryckknappslådan vertikalt i gångriktningen så att man endast behöver fälla handen framåt till horisontalläge för att kartans riktning ska hamna i den riktning man ska korsa gatan. På boxens ovansida ska en riktningsspil finnas.

6.11.4 Plats för fotgängare att korsa gatan där övergångsställe saknas

Där övergångsställe saknas och där det är naturligt för fotgängare att korsa en gata bör en användbar gångpassage anordnas. Det gäller både vid vägkorsningar eller på en längre vägsträcka. En person med rörelsenedsättning ska kunna korsa gatan utan att behöva gå långa omvägar för att hitta en nedsänkning.

- Personer med synnedsättningar ska inte ovetande komma ut på vägbanan vid en vägkorsning. För en upphöjd gångpassage gäller att gränsen mellan gata och gångbana markeras tydligt – både i struktur och i ljushetskontrast.



- Vid behov görs trottoarkanten rak enligt bild ovan för att kanten ska hjälpa synskadade personer att orientera vinkelrätt över gatan.
- Det ska finnas en del av gångpassagen som är sänkt till gatunivå. Bredden ska vara 0,9-1,0 meter.
- Vid gångpassager utformas ledning fram till trottoarkant. Trottoarkanten utformas på samma sätt som för övergångsställe dock utan pollare. På så sätt kan man skilja mellan övergångsställe och gångpassage.

6.11.5 Upphöjda gångpassager

Där övergången höjs över körbanan till gångbanans nivå- förhöjd gångpassage - är det viktigt att bibehålla orienterbarheten för synskadade.

- Övergången mellan gång- och körbana ska markeras med ett minst 1,0 meter djupt fält av varningsplattor som kontrasterar i ljushet mot omgivande ytor. Närmast trottoarkant eller parallell cykelbana ska det finnas en ca 1,3 meter bred yta utan varningsplattor ligger för att personer med rörelsenedsättningar ska kunna köra på slät yta.
- Det bör alltid finnas en pollare där varningsytan slutar före körbanan, då den utgör en viktig referens för synskadade med teknikkäpp eller ledarhund. Se ritning i detta avsnitt.
- Man kan montera akustisk ledfyr i pollarna. Ljudet ger ytterligare hjälp för personer med synnedsättningar att hitta till och över gångpassagen. Ljudet ska då avvika markant från ljudet i signalreglerade övergångsställen eftersom man inte hör dom samtidigt och då har svårare att avgöra små skillnader i ljudbilden. Det måste vara otvetydigt vad som är signalreglerat övergångsställe och vad som är gångpassage.
- Om den förhöjda gångpassagen byggs där ett signalerat övergångsställe funnits, kan man ge synskadade möjlighet till akustisk ledning och fysisk referens. Detta kan göras genom att montera akustisk ledfyr i pollare eller i ombyggd befintlig stolpe. Ljudet ska då avvika markant från ljudet i signalreglerade övergångsställen eftersom

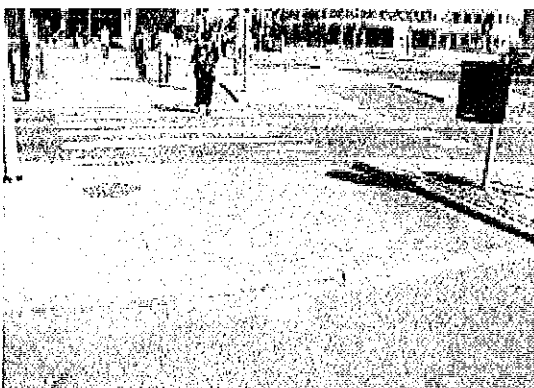
man inte hör dom samtidigt och då har svårare att avgöra små skillnader i ljudbilden. Det måste vara otvetydigt vad som är signalreglerat övergångsställe och vad som är gångpassage.

- Stolpar och pollare måste ha sådan ljushetskontrast mot omgivande ytor att de kan uppmärksammas både i dagsljus och i mörker.

6.11.6 Refug

Refuger ska utformas med tanke på både personer med syn- och rörelsenedsättningar.

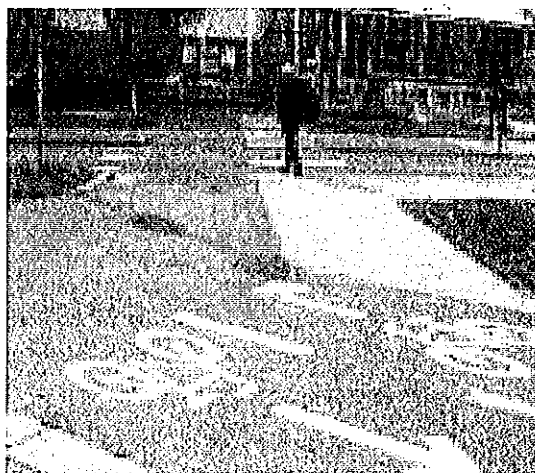
- Refuger ska vara upphöjda 5-6 cm på hela övergångsställets bredd utom vid ena sidan på en bredd av 90-100 cm där det ska vara en passage i samma nivå som körbanorna. Detta för att rullstolsburna personer ska kunna ta sig fram utan hinder.
- Refugens upphöjda del gör att personer med synnedsättningar ska känna var de befinner sig i förhållande till körbanorna.
- Kanterna på refugens upphöjda del ska vara utformade så att personer med synnedsättningar kan ta ut riktningen över gatan. Se ritning i detta avsnitt.
- Kantstenarna ska kontrastera i ljushet



minst 0.4 enligt NCS mot trottoar och körbana.

- Refugen bör vara 2 meter bred så att cyklar, barnvagnar och rullstolar ryms helt inom refugens bredd.

6.11.7 Gång- och cykelbana korsar körbana parallellt vid övergångsställe



Övergångsstället utformas enligt beskrivning för övergångsställe.

- Cykelbanan placeras avskild från gångbanan – helst med en taktill avskiljning emellan.
- Se ritning i detta avsnitt.

6.11.8 När gång- och cykelbana korsar varandra

Äldre och personer med funktionsnedsättningar är särskilt utsatta vid korsningar med cykeltrafik. Synskadade personer har svårt att orientera sig, därför är det viktigt att tydliggöra korsningen. Hörselskadade är beroende av visuell information för att tydliggöra knutpunkten. För rörelsehindrade personer är det viktigt med avfasningar och att eventuella hinder tas bort.

- Cykelytan markeras för gående över övergångsstället.
- Cykelytan ska varningsmarkeras före passage över övergångsställe.
- Om gång- och cykelbana ligger i olika nivåer ska avfasningar göras i likhet med utformningen av övergångsställe.
- Korsningen ska utformas så att man lätt kan ta sig över och att både gående och cyklister uppmärksammar korsningen. Exempelvis kan man anlägga avvikande beläggning där cykel- och gångbanan korsar varandra.

Regelverk

”Platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som ansluter till gångytor skall utformas, placeras och markeras så att de inte medför hinder för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. På dessa platser skall delar av nivåskillnaderna utjämnas med ramp till 0-nivå så att personer med nedsatt rörelseförmåga kan ta sig fram.”
(BFS 2004:15 ALM 1 8§)

”Exempel på platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som ansluter till gångytor är övergångsställen, andra ställen avsedda för gående att korsa gatan,(...)”

En utjämnning till 0-nivå bör inte ha större lutning än 1:12. Bredden bör vara 90 – 100 cm. Vid övergångsställen och andra ställen som är avsedda för gående att korsa gatan bör kantsten finnas kvar vid sidan av utjämnningen så att synskadade kan ta ut riktningen över gatan. (...)”
(Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 8§)

”Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra

orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden.”

(BFS 2004:15 ALM 1 11§)

“(…) övergångsställen och andra viktiga målpunkter (...) bör vara utformade så att de tydligt framträder mot omgivningen för att bl.a. synsvaga, blinda, personer med utvecklingsstörning eller personer med andra orienteringssvårigheter lättare skall kunna använda dem. Kontrast mot omgivningen kan exempelvis åstadkommas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningen,

t.ex. tydligt kännsbara plattor i asfaltskytor.”

(Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 11§)

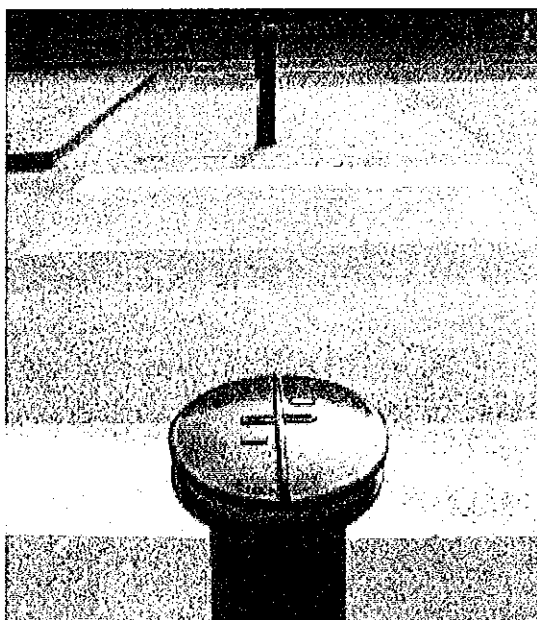
6.12 Ledstråk

Ett ledstråk definieras som en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor och varningsytor mellan start- och målpunkt, endast avbrutet av cykel och körbana.



För att underlätta orienteringen för synsvaga eller blinda behövs ledstråk som fungerar som vägledning. För den som är synsvag kan det handla om att följa en kontrastrik rand, är man blind så är ett taktilt ledstråk något man kan följa med hjälp av den vita teknikkäppen.

- Det är viktigt att vara noggrann i planeringen av ledstråk, så att man förebygger hinder på vägen.
- Ljushetskontraster i miljön underlättar för alla. Särskilt för personer med synnedsättning men även för personer med utvecklingsstörning.
- Vid stora öppna platser bör någon typ av ledstråk anläggas för att även gravt synskadade ska kunna orientera sig.
- För att undvika hinder och faror vid förflyttning behövs extra varning. Kanter och taktila plattor tydliggör gränserna var man kan känna sig säker och var man måste vara extra försiktig.



- När ledstråk passerar övergångsställe utan ljud- och ljusreglering underlättar

det med en pollare vars överdel har en taktill karta som visar övergångsställets utformning med trafikfiler och eventuell refug.

Ledstråk utomhus kan vara:

- Räcke
- Husvägg
- Trottoarkant
- Kontrasterande ränder eller färger på markbeläggningen. Dessa ska kunna uppfattas av personer med synnedsättning.
- Skillnader i markbeläggning (en person som är blind och använder teknikkäpp kan inte känna skillnad på till exempel betongplattor och asfalt).
- Kombination grus - asfalt
- Asfalt - gräskant

6.12.1 Kontinuerliga ledstråk

För att personer med synnedsättningar ska kunna förflytta sig självständigt utomhus behövs kontinuerliga ledstråk. Vid stora öppna ytor, till exempel torg och längs med välfrekventerade gångstråk, bör ledstråk anläggas.

- I första hand ska naturliga ledytor användas, till exempel tydliga avgränsningar mellan olika material:
 - gräs - gångbaneplattor, grus - asfalt.
 - Kantsten eller låga räcken mot rabatter, husväggar, trottoarkanter, buskar eller liknande kan också vara naturliga avgränsningar.
- Om det inte är möjligt att anordna tillräckligt bra naturliga ledstråk kan taktila gångbaneplattor anläggas, dessa ska även kontrastera i ljushet mot de omgivande ytorna.

- Konstgjorda ytor ska utomhus vara cirka 60-70 cm breda.
- Vid mörker kan belysning vara en del av vägledningen om ljuspunkterna är placerade så att de anger gångriktningen.
- Ljushetskontrasterna ska synas både i dagsljus, i kvällsbelysning och i vått och torrt väder.
- Busshållplatser och övergångställen är platser där både ljuskontraster och taktila ledstråksplattor ska anläggas. Vid dessa ställen bör taktila plattor i betong i första hand användas. Se respektive stycke om busshållplatser och övergångsställe om markbeläggning.

Exempel på bra taktila plattor:

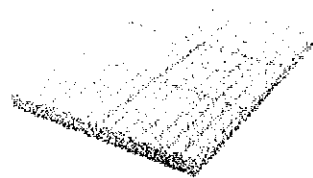
- Sinusplattan fungerar som ledyta och anger riktning. Den kan vara svart, grå eller vit beroende på ljusheten i omgivande material.
- Ribbplattan fungerar som ledyta och anger riktning. Den kan vara svart, grå eller vit beroende på ljusheten i omgivande material.

Ribborna ska vara utformade så att rörelsen med teknikkäppen blir en sinusliknande rörelse. Detta innebär att ribborna ska var rundande och tio mm bredare i botten än i toppen- lämpligen i botten 40 mm och i toppen 30 mm samt c/c avståndet 80 mm och ribbhöjden 5 mm.

- Kupolplattan varnar för fara. Den är vit, grå eller svart beroende på omgivande beläggnings ljushet. Kupolplattorna ska ha kantiga kupoler så att teknikkäppen fastnar för att man ska bli uppmärksam.

Taktila plattor skall omges av släta ytor, till exempel asfalt, stora betongplattor med glesa fogar och granithällar med smala fogar.

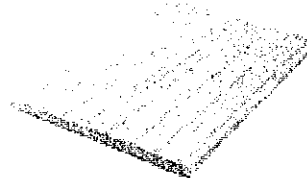
Skrovlig asfalt, betongplattor med frilagd ballast, eller granithällar med täta fogar, smågatsten och storgatsten är material som gör att en person som använder teknikkäpp inte kan identifiera de taktila ytorna.



Sinusplattan



Kupolplattan



Ribbplattan

Regelverk

"Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas."

BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Exempel på gångytor kan vara gångvägar, gångbanor, ramper, trappor och kommunikationsytor på lekplatser. Exempel på öppna ytor kan vara torg och parkeringsplatser. [...]

En gångyta bör: [...]

e. vara fri från hinder,
f. vara väl åtskild från cykelbana och körbana samt

g. särskiljas från möbleringszon med exempelvis avvikande markbeläggning. [...]”

Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 7§

”Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden.”

BFS 2004:15 ALM 1 11§

”Kontrast mot omgivningen kan exempelvis åstadkommas genom att material med avvikande struktur och ljushet fälls in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännsbara plattor i asfaltytor.

Ledstråk bör kontrastera mot omgivningen både visuellt och taktillt. Gräskanter, murar, staket, kanter och fasader är naturliga avgränsningar som kan underlätta orienteringen för synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter. Gångytor med kontrastmarkering bör utformas så att de inte medför risk att snubbla.

En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (National color system) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande beläggningen kan avsevärt öka möjligheten för synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter att uppfatta markeringen.

Logiska färgsystem underlättar orienteringen för personer med utvecklingsstörning eller andra orienteringssvårigheter. [...]

Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området.”

Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 11§

”Fasta hinder, t.ex. bänkar och stolpar, bör placeras i möbleringszoner, tydligt markeras visuellt och även utformas så att de kan upptäckas med teknikkäpp (vit käpp). Både

tillfälliga och permanenta fasta objekt som kan utgöra hinder, t.ex. uteserveringar, bänkar, cykelställ, skyltar, stolpar och blommor, bör placeras i möbleringszoner på ett sådant sätt att de inte hindrar framkomligheten eller utgör en risk för personer med nedsatt orienterings- eller rörelseförmåga.”

Allmänt råd, BFS 2004:15 ALM 1 12§

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

Allmänna råd, BFS 2008:6 BBR 3:122

”Kontraster och markeringar på tomter

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

BFS 2008:6 BBR 3:1223

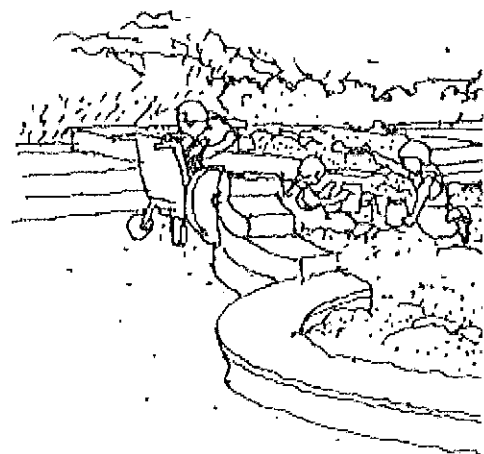
”Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet.

Konstgjorda ledytor kan bestå av material med avvikande struktur och ljushet som fälls in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännsbara plattor i en slät yta.

En ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Color System) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan kan avsevärt öka möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen.

Regler om kontrastmarkering av trappor finns i avsnitt 8:91.”

Allmänt råd, BFS 2008:6 BBR 3:1223

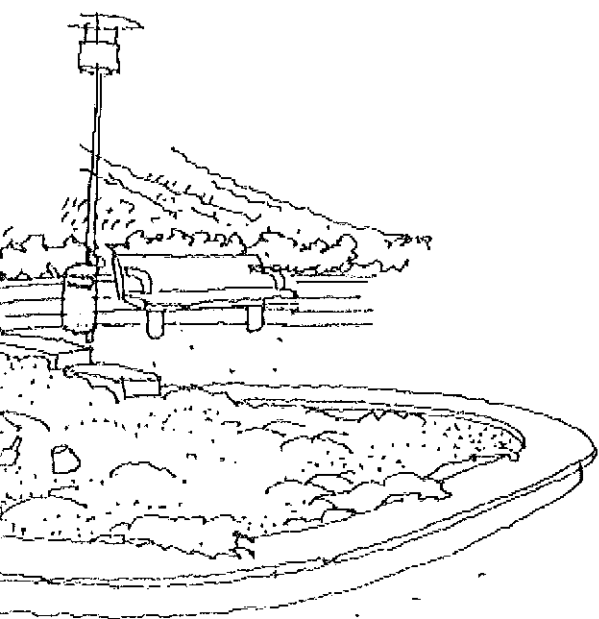


6.13 Lekplatser

Alla barn oavsett om de har en funktionsnedsättning eller inte, har de ett behov att leka. Därför är det viktigt att anpassa lekplatser så att även barn med funktionsnedsättningar ska kunna leka och utveckla sina sinnen och motorik. Lekplatsen ska också anpassas så att föräldrar med funktionsnedsättningar kan delta och hjälpa sina barn.



- En tillgänglighetsanpassad lekplats är en mötesplats där alla kan umgås och leka på lika villkor.



- Lekredskap ska kontrastera i ljushet mot omgivningen. Det ska också finnas markeringar i form av räcken, förändring av markbeläggning och kontrastskillnader för personer med nedsatt orienteringsförmåga.

- För att man ska kunna orientera sig måste lekplatsen ha en enkel grundstruktur. Med hjälp av riktmärken och ledstänger kan personer med nedsatt orienteringsförmåga också använda lekplatsen. Inom lekplatsen ska det inte heller vara för stora avstånd.

- Lekplatsen bör utrustas med en skylt där parkens namn och information om felanmälan av redskap finns, samt telefonnumret 112 vid olycka. En taktillmodell av lekplatsen bör tas fram till stöd för barn och föräldrar med synskada.

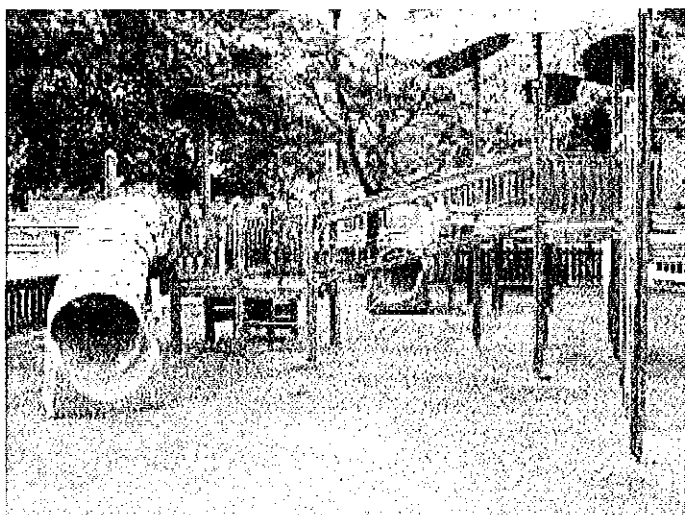
- Det är lämpligt att dela upp lekplatsen i olika rum, dels för att få vindskydd och dels för att vid behov minska antalet sinnesintryck. Platserna måste dock utformas så att de inte medför ökad risk för överfall. Sol- och regnskydd bör placeras vid bänkar där barnen sitter.



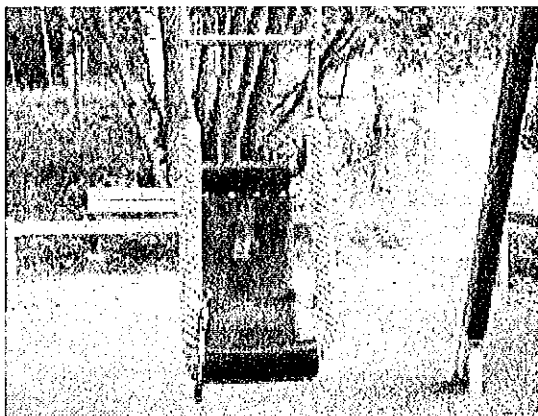
- Tillgängliga lekredskap ska kunna hålla för lek för både större och tyngre barn

och vuxna. Detta på grund av att barn med utvecklingsstörning leker högre upp i åldrarna, men även för att föräldrar ska kunna komma fram till de olika lekredskapen för att kunna hjälpa till eller delta i leken.

- Nivåskillnader kan vara stimulerande så länge de är framkomliga.



- Barn och föräldrar som använder rullstol måste kunna ta sig fram och kunna delta i leken. Sand kan ersättas med till exempel speciella gummiplattor eller syntetiskt stötskydd. För övriga personer med rörelsehinder behövs räcken och vilplan i trappor.



Stor gunga med säkerhetsbälte för större barn och ungdomar.

- Räcken måste ha ett mellanrum mindre än 10 cm eller mer än 23 cm eftersom små barn riskerar att fastna med huvudet. Små barn klättrar igenom saker genom att backa med fötterna först och huvudet sist.

Regelverk

”Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Lekplatser skall kunna användas av både barn och vuxna med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.”

BFS 2004:15 ALM 1 6§

”Sammanhängande stråk bör utformas med lättbegripliga och tydliga gångzoner och möbleringszoner. Ur säkerhets- och framkomlighetssynpunkt är det viktigt med en miljö utan hinder. Det gäller särskilt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.”

Allmänna råd, BFS 2004:15 ALM 1 6§

”Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer till byggnader och (...) friytor (lekplatser)”

BFS 2008:6 BBR 3:122

6.14 Offentliga handikapptoalletter

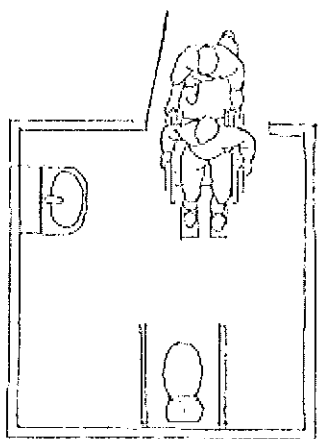
För att en allmän plats ska kunna vara användbar för alla är det av stor betydelse att det finns tillgång till offentliga toalletter.

Toalettutrymmet ska utformas på ett sådant sätt att personer med rörelse- eller orienteringsnedsättningar kan nyttja den.

- Vid platser där flera toalletter finns ska minst en toalett uppfylla de krav som ställs på en handikapptoalett. Om bara en toalett finns ska denna uppfylla kraven

för en handikapptoalett med storleken minst 2,2 x 2,2 meter.

- Entrén ska vara utan trappsteg eller kompletteras med ramp och vilplan framför ingången.
- Om en ramp anläggs för att skapa nollnivå ska ett vilplan med minsta storlek 2,0 x 2,0 m finnas framför ingången. Beroende på dörrens placering i förhållande till nedåtgående trappa eller ramp ska vilplanet förlängas med 0,5 m åt trappans/rampens håll för att förhindra fall.
- Dörren bör vara utan tröskel eller ha mjuk gummitröskel.
- Entrédörren ska vara utåtgående och ha minst 0,90 meter fritt passagemåttet med dörren öppen 90 grader. Dörren ska vara försedd med greppvänlig lås-funktion och med ett draghandtag på dörrens insida.



- Det ska finnas utrymme så att en person i rullstol kan få plats att sätta rullstolen bredvid toalettstolen på valfri sida. Det ska också finnas plats för eventuell assisterande person. På vardera sidan om toalettstolen ska alltså

finnas ett fritt utrymme på minst 90 cm och framför toalettstolen ett fritt utrymme på minst 1,50 meter.

- Inredningsdetaljer ska kontrastera i ljushet mot omgivande ytor.
- Larmanordning ska finnas för att få hjälp.
- Vid betalningsfunktion måste den kunna hanteras av personer utan nypgrepp i sina händer. Beröringsfritt betalkort kan vara en lösning.
- Toaletten kan innehålla skötbord som också ska vara användbart för personer med rörelse- och/eller synnedsättningar. Höjden på skötbordets skiva i nerfällt läge ska vara 80-85 cm.

Se även anvisningar i "Bygg ikapp handikapp" (sid 103) och Handisams fördjupningsblad "Tillgängliga toaletter"

Regelverk

"Det dimensionerande vändmått som är lämpligt vid bedömning av användbarheten för personer med större utomhusrullstol är en cirkel med diametern 2,00 meter."

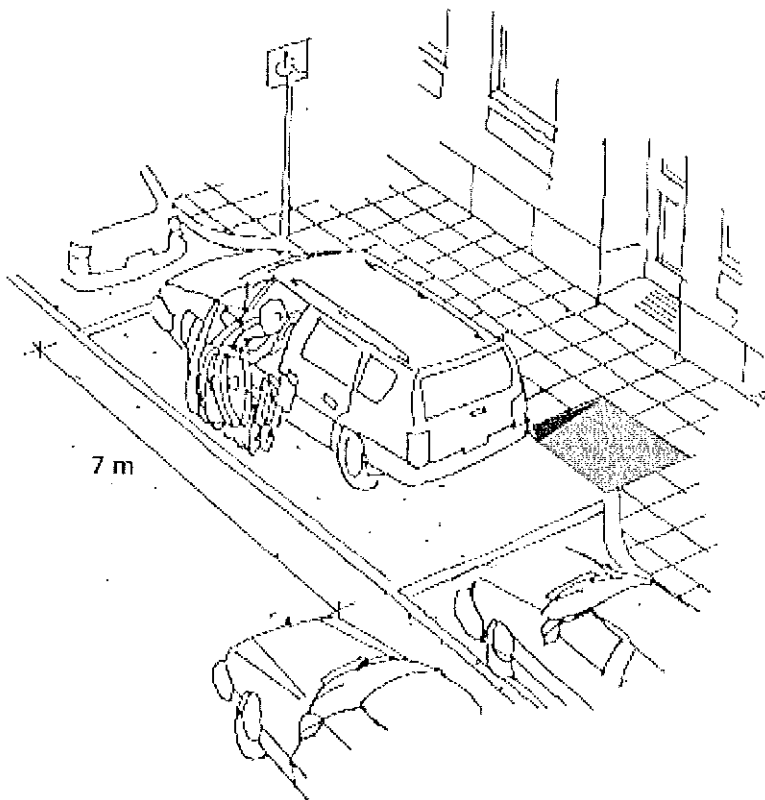
BFS 2004:15, ALM 1 5§

"Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. [...]

Där toalett för allmänheten finns skall minst en toalett kunna användas av personer med rullstol för begränsad utomhusanvändning."

En toalett avsedd för personer med rullstol för begränsad utomhusanvändning bör vara minst 2,2 x 2,2 meter stor och ha ett fritt dörrpassage mått på minst 0,90 meter. I direkt anslutning till toalettdörren bör en vändzon finnas."

BFS 2004:15 ALM 1 6§



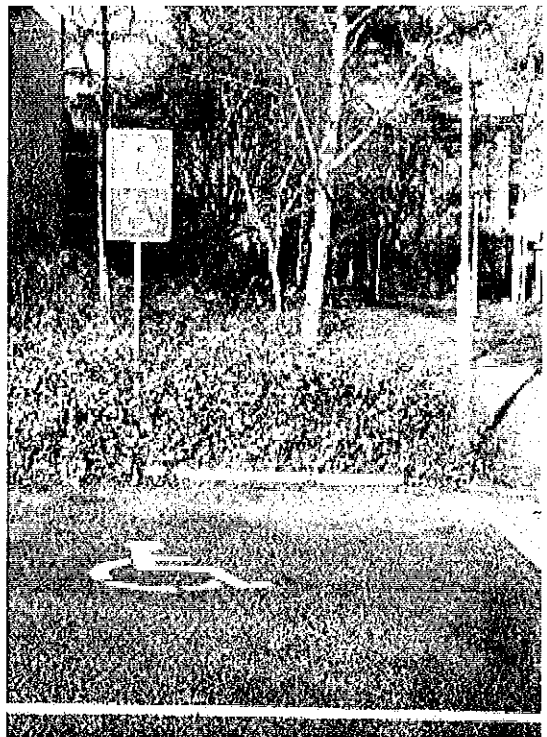
6.15 Parkering för personer med rörelsenedsättningar

Parkeringsplatser för personer med rörelsenedsättningar ska finnas i anslutning till målpunkter exempelvis vid vårdcentraler, affärscentrum, apotek och andra offentliga lokaler.

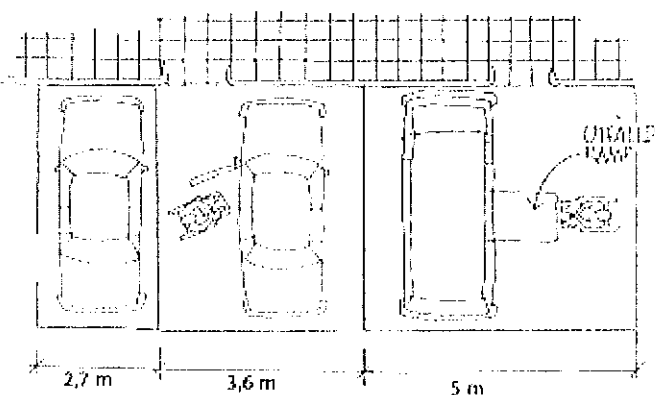
Utformning och placering

- Parkeringsplats för funktionshindrade personer bör anordnas inom 10 meter från entrén dock, maximalt 25 meter.
- Antalet handikapparkeringsplatser måste beräknas utifrån vilken verksamhet som finns i närområdet. En riktlinje kan vara 5 procent av det totala antalet platser i en kommun. En del av dessa bör vara extra breda för att medge in- och urstigning med rullstol från båda sidorna av bilen eller vid användande av bilar med instigning genom ramp på sidan av bilen.
- Vid gemensam parkeringsyta i bostadsområde ska tillräckligt många parkeringsplatser anordnas med handikappsmått för boende och gäster.

- Parkeringsfickan bör vara i samma nivå som gatan. En avfasning mellan gata och trottoar ska finnas i omedelbar anslutning.
- Parkering utmed gata ska vara minst 7 meter lång.
- Bakom en längsgående parkeringsplats ska det finnas en ramp. P-platsen måste vara plan, med en högsta lutning på 1:50. Annars försvåras in- och urstigning för personer som använder rullstol eller rollator.



- Parkeringsplatserna ska vara tydligt markerade och skyltade.
- Platserna ska vara väl belysta vilket innebär jämn belysning med en belysningstyrka enligt Väg- och gatans utformning. (Vägverkets publikation).
- Markvärme som smälter snön är ett alternativ till skärmtak.



- P-plats som är placerad vinkelrätt mot trottoaren ska vara minst 3,6 meter bred. Ett par p-platser bör vara extra stora, 5 meter breda, så att en ramp från bilen kan fällas ut.

Regelverk

"Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas." BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Exempel på öppna ytor kan vara torg och parkeringsplatser. (...)"

Allmänna råd, BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som ansluter till gångytor skall utformas, placeras och markeras så att de inte medför hinder för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. På dessa platser skall delar av nivåskillnaderna utjämnas med ramp till 0-nivå så att personer med nedsatt rörelseförmåga kan ta sig fram." BFS 2004:15 ALM 1 8§

"Parkeringsplatser för rörelsehindrade med särskilt tillstånd skall utformas så att de blir

användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Markbeläggningen på sådana parkeringsplatser skall vara fast, jämn och halkfri. Där parkeringsplatser för rörelsehindrade med särskilt tillstånd finns skall minst en plats utformas så att den medger att rullstolen, med ramp eller lift, tas in från sidan av ett fordon." BFS 2004:15 ALM 1 16§

"En angöringsplats för bilar ska finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. Markbeläggningen på sådana angöringsplatser och parkeringsplatser ska vara fast, jämn och halkfri." BFS 2008: 6 BBR 3:122

"Lutningen i längs- och sidled på angöringsplatser och parkeringsplatser för rörelsehindrade bör inte överstiga 1:50." Allmänt råd, BFS 2008: 6 BBR 3:122

"Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer till byggnader och (...) Parkeringsplatser (...) angöringsplatser för bilar, (...) Tillgängliga och användbara gångvägar ska där det är möjligt utformas utan nivåskillnader. Där nivåskillnader inte kan undvikas ska de utjämnas med ramper." BFS 2008: 6 BBR 3:122

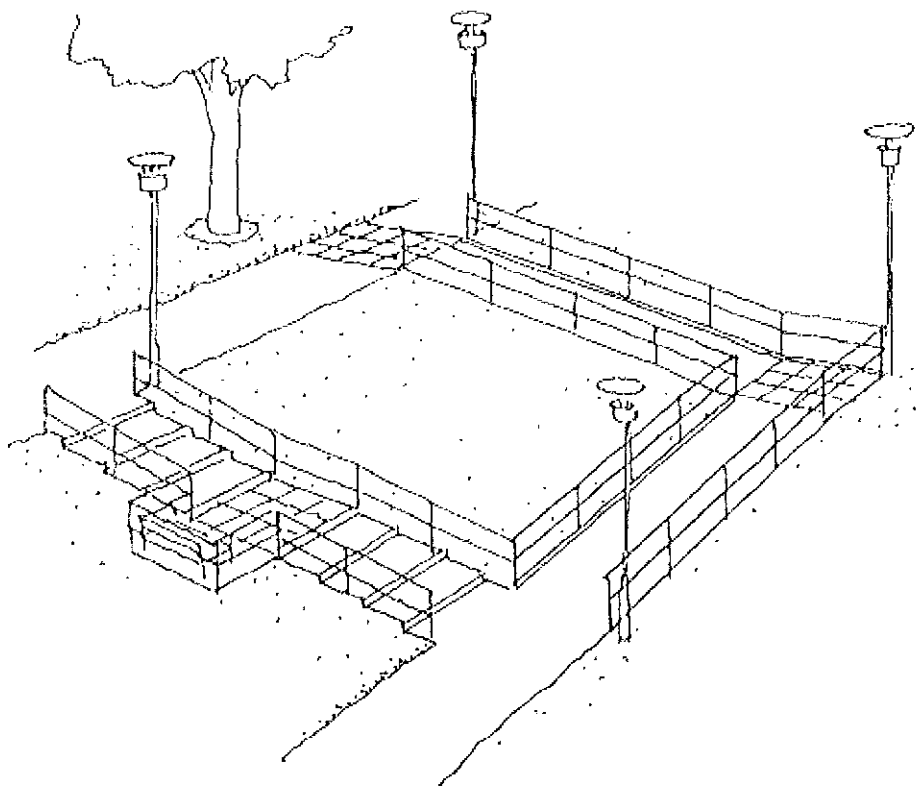
"Parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar och friytor, liksom gångytor, trappor, ramper och konstgjorda ledytor samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka." BFS 2008:6 BBR 3:1223

6.16 Ramp

Det finns ett behov av att bygga ramper som alternativ väg vid trappa för att personer som använder rullstol, rollator eller drar barnvagn ska kunna ta sig fram.

- En ramp ska ta upp högst 0,5 meter i höjdskillnad. Vid större höjdskillnad måste rampen delas upp i sektioner med vilplan emellan.
- Ramperna kan vara tio meter långa med maximal lutning 1:20 (på allmän platsmark) eller sex meter långa med maximal lutning 1:12 (på tomtmark).
- Mellan två ramper ska det finnas ett två meter långt vilplan.
- Fri bredd på rampen ska vara minst 1,5 meter.
- Rampen får maximalt luta 1:50 i sidled.

- Ledstång ska finnas på båda sidor av rampen.
- Ledstångshöjd ska vara både 90 cm och 70 cm för att rullstolsburna ska kunna använda den nedre ledstången som stöd.
- Avåkningskyddet ska finnas på båda sidor om rampen och utformas i form av en kant som är minst 4 cm hög.
- Rampers räcken ska ha ett mellanrum mindre än 10 cm eller mer än 23 cm eftersom små barn riskerar att fastna med huvudet. Små barn klättrar igenom saker genom att backa med fötterna först och huvudet sist.
- Belägningen ska vara hård och jämn för att minimerar risk för halka.
- Början och slutet av rampen ska markeras med avvikande ljushetskontrast.
- Ramper ska vara väl belysta.



Regelverk

"Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp."

BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Platser med passage mellan olika typer av gångytor och platser som ansluter till gångytor skall utformas, placeras och markeras så att de inte medför hinder för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. På dessa platser skall delar av nivåskillnaderna utjämnas med ramp till 0-nivå så att personer med nedsatt rörelseförmåga kan ta sig fram."

BFS 2004:15 ALM 1 8§

"En utjämnning till 0-nivå bör inte ha större lutning än 1:12. Bredden bör vara 90 – 100 cm."

Allmänna råd, BFS 2004:15 ALM 1 8§

"Om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa skall denna kompletteras med en ramp eller en alternativ väg som personer med nedsatt rörelseförmåga kan använda. Trappor och ramper skall utformas så att även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert. Trappor och ramper skall på båda sidorna ha ledstänger som är möjliga att greppa om."

"En ramp bör:

- luta högst 1:20 mellan minst 2 meter långa vilplan,
 - ha en höjdskillnad på högst 0,5 meter mellan vilplanen,
 - ha en fri bredd på 1,5 meter,
 - vara fri från hinder samt
 - ha ett minst 40 mm högt avåkningsskydd om det finns höjdskillnader mot omgivningen.
- För personer med nedsatt rörelseförmåga kan det vara svårt att använda fler än två ramper efter varandra."

"Trappor och ramper skall på båda sidorna ha ledstänger som är möjliga att greppa om".

"En ledstång bör:

- utformas ergonomiskt
 - löpa oavbrutet
 - gå förbi rampens början och slut med minst 300 mm.
 - ha kontrasterande ljushet genemot omgivande ytor.
 - ha en höjd av 0,9 m samt
 - i ramper även finnas på en höjd av 0,7 m.
- Det bör vara möjligt att hålla i ledstången även förbi infästningarna."

BFS 2004:15 ALM 1 9§

"Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka."

BFS 2004:15 ALM 1 11

"Betyningen på gångytor och vid viktiga målpunkter skall vara så utformad och ha sådan ljusstyrka att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda dessa."

BFS 2004:15 ALM 14§

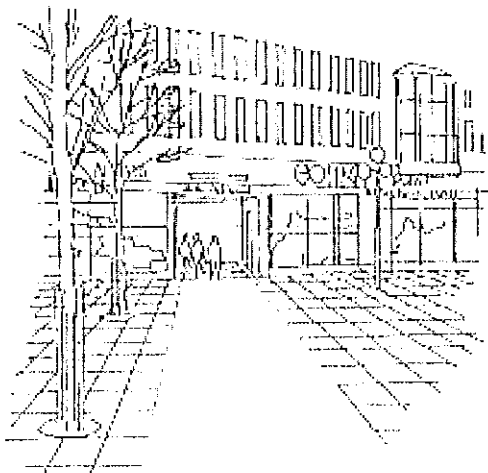
6.17 Torg och öppna platser

När det gäller torg och öppna platser är det viktigt att tänka på möjligheten för synskadade personer att orientera sig. Bra belysning och någon typ av ledstråk är nödvändigt.

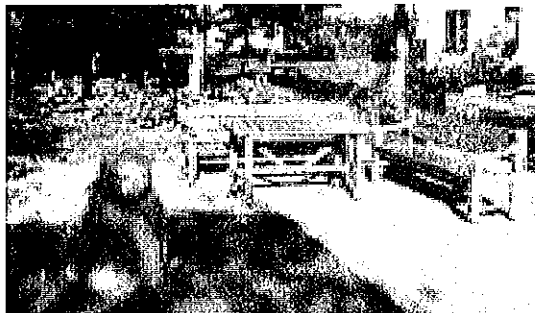


- Torg och öppna platser ska till största delen utgöras av släta ytor som medger förflyttning för personer med rörelsenedsättningar.

- Det mest frekventerade stråken över torg och öppna platser ska beläggas med en slät, hårdgjord och halkfri yta.
- Gångstråken bör utformas så att en synskadad person kan hitta hållpunkter i miljön.



- Vid nybyggnad gäller att särskilda ledstråk alltid ska finnas på öppna ytor. Ledstråken kan utgöras av olika typer av kanter, tydliga gränser vid exempelvis olika beläggningar, kontraster i ljushet, blomsterarrangemang och belysningar. Taktila plattor används där det inte går att åstadkomma ledstråk på annat sätt. På öppna platser som leder fram till busshållplatser och övergångsställen bör däremot någon typ av taktila plattor alltid användas.



- Det ska finnas anpassade sittplatser i anslutning till torg och öppna platser.

Regelverk

" Platser och områden skall utformas så att de blir användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga."

BFS 2004:15 ALM 1 6§

" Gångytor skall utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer med rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Gångytor skall vara jämna, fasta och halkfria. På öppna ytor skall särskilda ledstråk finnas."

BFS 2004:15 ALM 1 7§

"Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden."

BFS 2004:15 ALM 1 11§

"Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras."

BFS 2004:15 ALM 1 12§

"Belysningen på gångytor och vid viktiga målpunkter skall vara så utformad och ha sådan ljusstyrka att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda dessa."

BFS 2004:15 ALM 1 14§

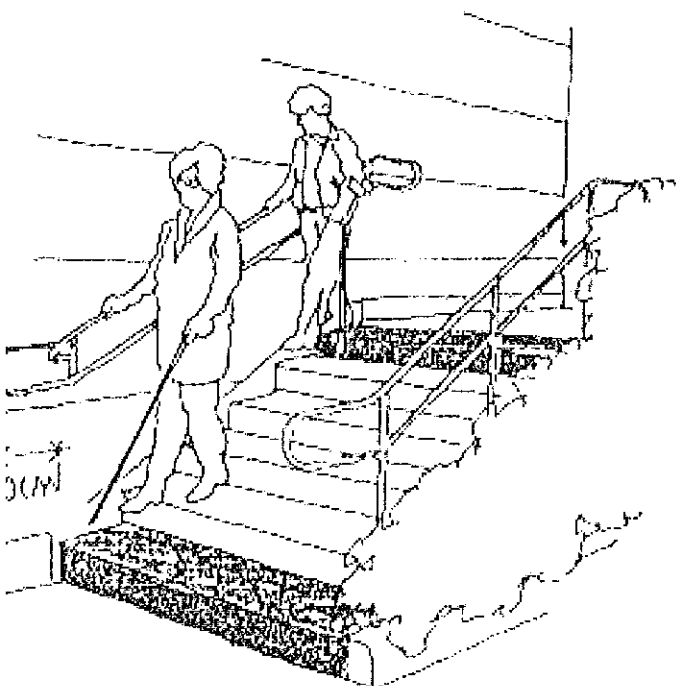
"Sittplatser som kan användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall finnas i anslutning till gångytor och vid viktiga målpunkter."

BFS 2004:15 ALM 1 15§

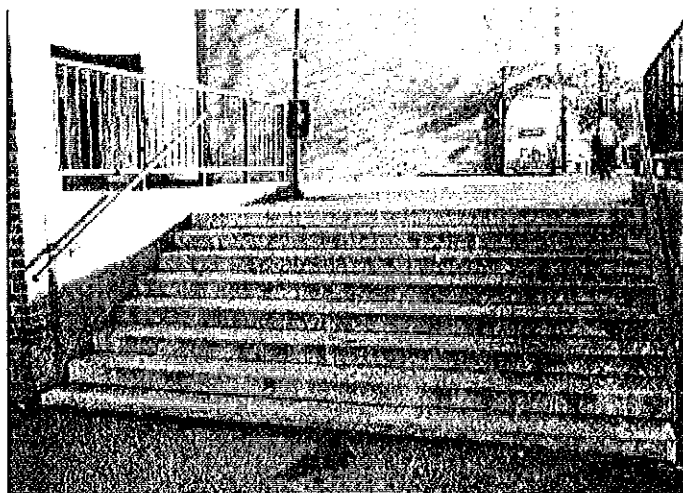
6.18 Trappor

Trappor ska utformas på ett så säkert sätt som möjligt. Räcke, halk- och snubbelfri yta och kontrastmarkeringar underlättar för alla.

- En nybyggd trappa ska kompletteras med en användbar ramp eller hissanordning. För att öka säkerheten för synskadade personer ska trappor som skjuter ut markeras eller kringbyggas.

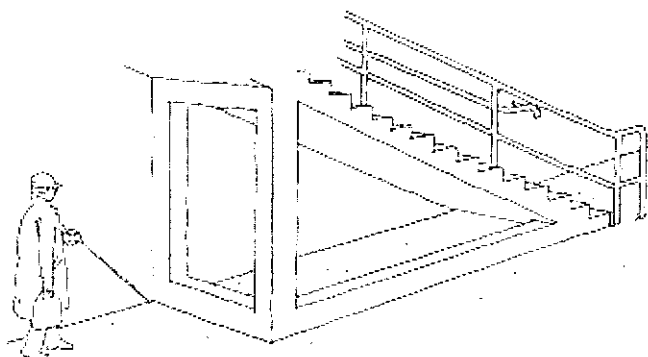


- Trappor utomhus bör ha minst tre trappsteg och bör inte överstiga åtta trappsteg per trappavsats.
- Fri bredd på trappor bör uppgå till minst 1,5 meter.
- Längre trappor ska avdelas med vilplan och gärna med sittmöjlighet. Vilplanet ska vara minst 1,3 meter långt.
- Trappor bör vara raka.

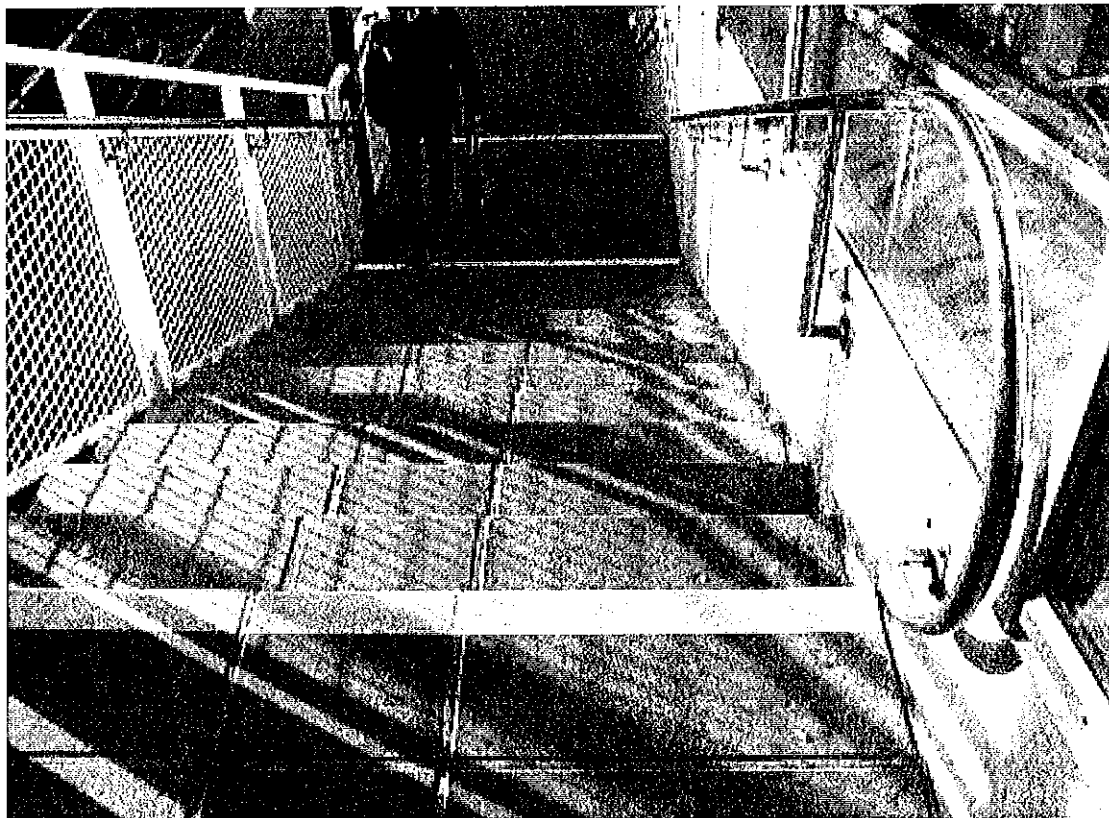


Trappan saknar kontrastmarkering, ledstång i trappans mitt och att ledstångerna på sidorna inte når förbi stegframkanterna med 30 cm.

- Trappstegen ska vara av samma höjd och djup i hela trappan.
- Trappstegsdjupet bör vara ca 0,30 meter.
- Trappstegshöjden bör vara maximalt 0,15 meter, för att vara bekväm att gå i.



- Vid fribärande trappor ska trappans undersida antingen byggas in eller märkas ut i markplanet med exempelvis stensättning eller en kant. Trappor ska också förskjutas ur gångvägens riktning för att minska risken för att synskadade personer ska undgå att uppmärksamma trappan.



- Trappor ska förses med ledstång på båda sidor och om trappan är bredare än 2,5 meter ska ett mitträcke monteras.
- Ledstången ska vara greppvänlig hela vägen, även vid infästningarna, och nå minst 0,3 meter utanför nedersta och översta stegframkanten.
- Ledstången ska kontrastera i ljuset mot omgivningen.
- Trappans nedersta plansteg och motsvarande del av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp ska kontrastmarkeras i ljuset över hela trappsteget. Den översta markeringen kan vara mellan 0,4–0,8 meter djup.
- Om möjligt ska kontrastmarkeringen i ljuset vara ljusare än trappan i övrigt. Detta gör det lättare att se markering-

arna kvällstid i belysning.

- Trappan bör belysas, särskilt viktigt är detta i slutet och början av trappan.



Regelverk

”Om det inte är möjligt att undvika att anordna en trappa skall denna kompletteras med en ramp eller en alternativ väg som personer med nedsatt rörelseförmåga kan använda. Trappor och ramper skall utformas så att även personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan förflytta sig säkert. Trappor och ramper skall på båda sidorna ha ledstänger som är möjliga att greppa om.”

BFS 2004:15 ALM 1 9§

”Vid utformning av en trappa bör trappans lutning och längd samt måttförhållandet mellan trappstegens höjd och djup beaktas. Trappans lutning i gånglinjen bör inte ändras inom samma trapplopp. Enstaka trappsteg med avvikande höjd bör inte förekomma. Trappstegets djup i en trappa bör vara minst 0,30 meter, mätt i gånglinjen. För att snubbelrisken skall minimeras bör en trappa ha fler än två steg.”

BFS 2004:15 ALM 1 9§

” Om det tillskapas/anläggs en nivåskillnad som motsvarar mer än ett våningsplan, skall nivåskillnaden överbryggas med hiss och trappa, om det inte är möjligt eller lämpligt att göra överbyggningen med ramp och trappa.”

BFS 2004:15 ALM 1 10§

” Viktiga målpunkter, gångytor, trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor skall förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden.”

BFS 2004:15 ALM 1 11§

”En trappas nedersta plansteg och motsvarande del av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp bör ha en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS. Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området.”

BFS 2004:15 ALM 1 11§

”Fasta objekt och byggnadsdelar som kan utgöra fara eller hinder skall placeras och utformas så att risken för ofrivilliga sammanstötningar begränsas. Där så inte kan ske skall hindren varningsmarkeras.”

BFS 2004:15 12§

” Belysningen på gångytor och vid viktiga målpunkter skall vara så utformad och ha sådan ljusstyrka att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan använda dessa.”

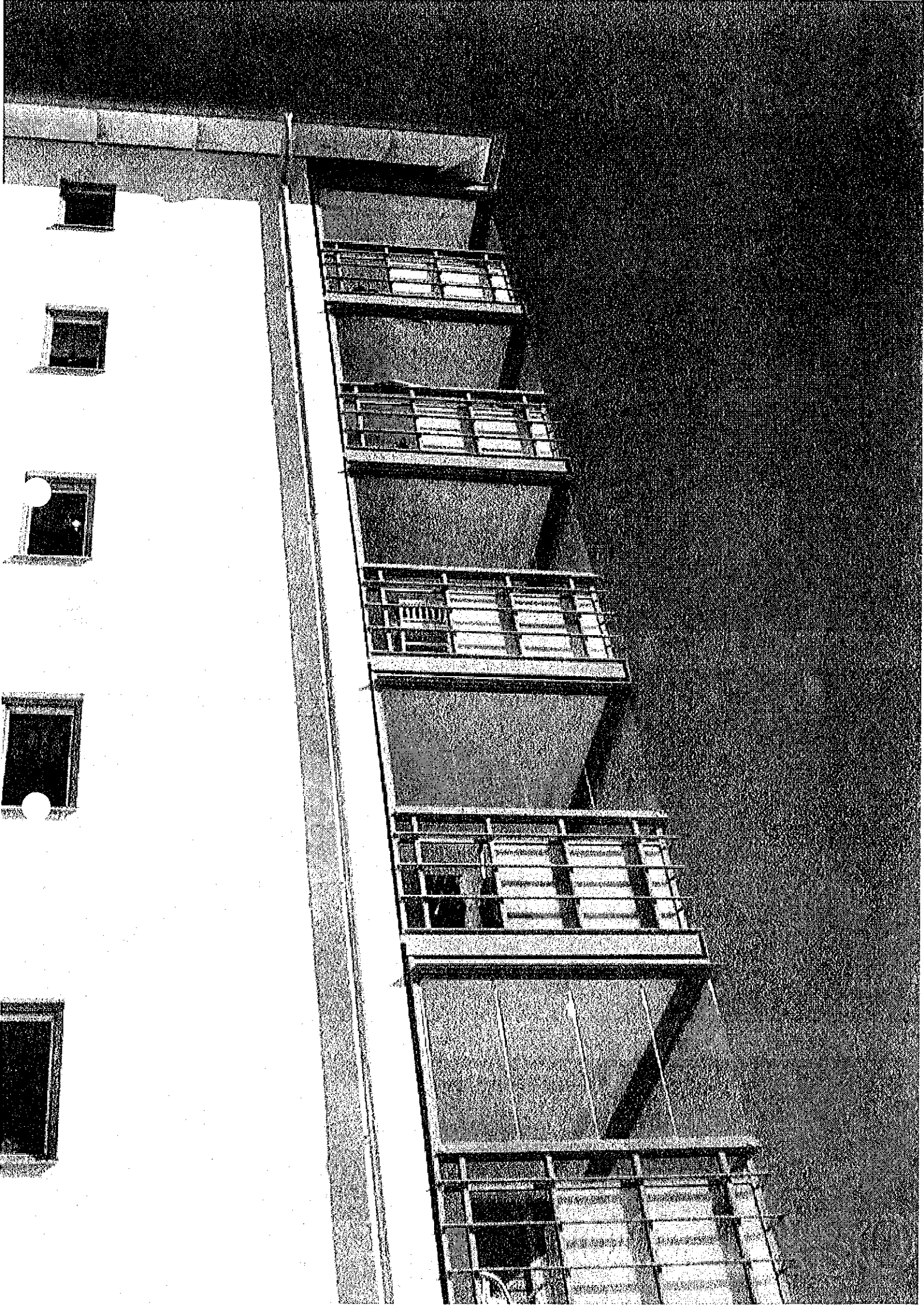
BFS 2004:15 ALM 1 14§

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

BFS 2008:6 BBR 8:2321

”Trappor som är bredare än 2,5 meter bör delas med räcken eller ledstänger i två eller flera lopp.”

BFS 2008:6 BBR 8:2321



7. Bostäder i flerbostadshus och grupphusbebyggelse

7.1 Allmänt

Bostäder ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta innebär att bostäderna inte bara ska vara tillgängliga för besök, utan också kunna användas permanent av personer med funktionsnedsättningar. Kravet på tillgänglighet innebär att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ska kunna ta sig fram till, komma in i och förflytta sig i byggnaden.

- Speciellt ställs krav på utformning och färgsättning av förflyttningvägar som trappor, ramper, korridorer, dörrar med mera och att utformningen av toaletter och kapprum beaktas. Strömbrytare, el-uttag, manöverorgan för hissar och dylikt ska vara lämpligt utformade.

- Bostäder ska vara anpassade så att ljudklass B uppfylls enligt svensk standard SS 02 52 67. Se avsnitt Buller i kapitel Utomhusmiljön. Kommunens krav

- För bostadsutformning gäller svensk standard SS 91 42 21 (normal nivå) och SS 91 42 22. Kommunens krav

- BFS 2004:15 ALM 1 gäller som krav på tomtmark. Kommunens krav

- När grupphusbebyggelse planeras på mark med stora nivåskillnader måste ställningstagande till möjligheter att uppfylla lutningskraven på gångytor göras redan på detaljplanenivå. Avsteg från lutningskraven i ALM 1 kan tillåtas och skall då inskrivas i detaljplanen. (PBL 5 kap 7§)

Regelverk

BVF 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."

Förordning (1994:1215 om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk med mera.

Regelverk vid ändring av byggnader

BVF 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 (1994:1215).

BVF 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 (1994:1215).

BÅR, Allmänna råd 1996:4 ändrad genom 2006:1, kapitel 3,5 och 4,8.

Övriga regelverk

Boverkets Byggregler BBR utgavs första gången 1993 i Boverkets Författningssamling BFS 1993:57 vilket har ändrats under åren. Den senaste författningssamlingen BFS 2008:6 är den aktuella BBR 2008 som handboken refererar till.

Grund för regelverk

Proposition:

"Av bestämmelserna i förstå stycket följer att byggnader skall vara så inrättade att bostäder, arbetslokaler och lokaler till vilka allmänheten har tillträde blir tillgängliga för och kan användas av personer som har nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Av bestämmelserna följer givetvis också att byggnaderna som sådana skall kunna nås. Att byggnader skall vara inrättade så att bostäder och lokaler blir tillgängliga för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga innebär att en besökande skall kunna ta sig fram. Det innebär främst krav på utformning och färgsättning av förflytningsvägar – t. ex: ramper, korridorer, dörrar – och på en lämplig utformning av bl.a. toaletter och kapprum. Det innebär emellertid också krav på lämplig utformning och placering av strömbrytare, manöverorgan för hissar o.d.

med hänsyn till bl a rullstolsbundnas och synskadades behov. Skyltar, symboler och texter skall lätt kunna upptäckas och vara lättlästa. Dörrar, gläspportar och utskjutande byggnadsdelar i kommunikations-utrymmen skall utföras så att de är lätta att se och inte medför risk för olycksfall för synskadade. Att bostäder och lokaler skall vara så inrättade att de kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga innebär att sådana utrymmen inte bara skall vara tillgängliga för besök utan också permanent kunna brukas av sådana personer."

Proposition 1985/86:1 sid 493

7.2 Angöring

- Angöringsplats för taxi eller färdtjänst för att hämta eller lämna personer med funktionsnedsättningar bör anordnas inom 10 meters gångavstånd från entré Kommunens rekommendation eller 25 meter enligt regelverk.

Regelverk

"En angöringsplats för bilar ska finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entre till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. Markbeläggningen på sådana angöringsplatser och parkeringsplatser ska vara fast, jämn och halkfri". BBR 2008 3:122

7.3 Gångytor

Se avsnitt Gångytor i kapitlet

Utomhusmiljön

Regelverk

"Gångytor ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan ta sig fram och så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Markbeläggningen på gångytor ska vara fast, jämn och halkfri. BBR 2008 3:1221.

7.4 Parkering

- Vid större gemensam bilparkeringsyta ska följande gälla:

Vid mer än tio platser och mindre än 100 platser, ska fem procent vara handikapplatser, dock minst två.

Vid fler än 100 platser ska det vara tre procent handikapplatser, dock minst fem platser.

En av handikapplatserna ska ha bredden fem meter.

Kommunens krav

- Vid grupphusbebyggelse med egna bilparkeringsplatser på tomten ska dessa vara minst 3,6 meter breda.

Se avsnitt Parkering för rörelsehindrade i kapitel Utomhusmiljön.

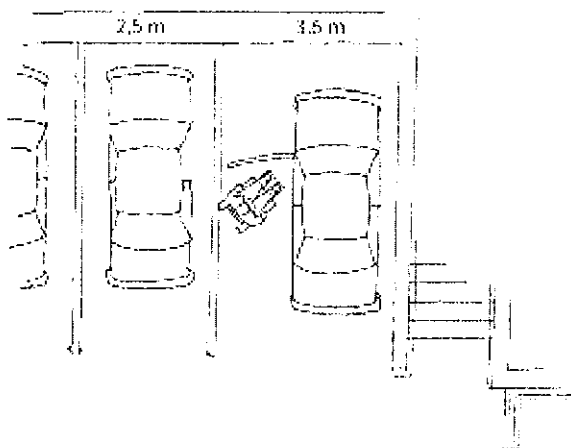
Regelverk

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

BBR 2008 3:122

7.5 Garage

I flerbostadshus med underliggande garage ska det kunna ordnas handikapparkeringsplatser för boende som använder rullstol.



- Dörrar med dörrstängare eller andra tunga dörrar ska förses med automatisk öppnare. Dörrar ska vara utan tröskel och ska ha fritt passagemått minst 80 cm.

- Garaget ska anslutas med trapphus och hiss samt sluss, som ska vara minst 250 cm lång så att en person i rullstol kan stå i slussen när dörrarna öppnas utan att få dessa på sig.

- Om golvet i slussen inte är plant ska det finnas vilplan vid båda dörrarna fungerande för person i rullstol.

- Garageport förses med automatisk öppnare som kan manövreras från bilen. Garageöppningshöjd ska beaktas för större handikappsanpassade bilar typ van.

- För enskilda garage och garagelängor gäller invändiga biluppställningsmått 3,6 x 6,5 meter per plats.

- Väg för förflyttning från friliggande garage och entré ska vara framkomligt och helst väderskyddat.

Regelverk

BVF 12 §, prop 85/86:1 sid 493-494)

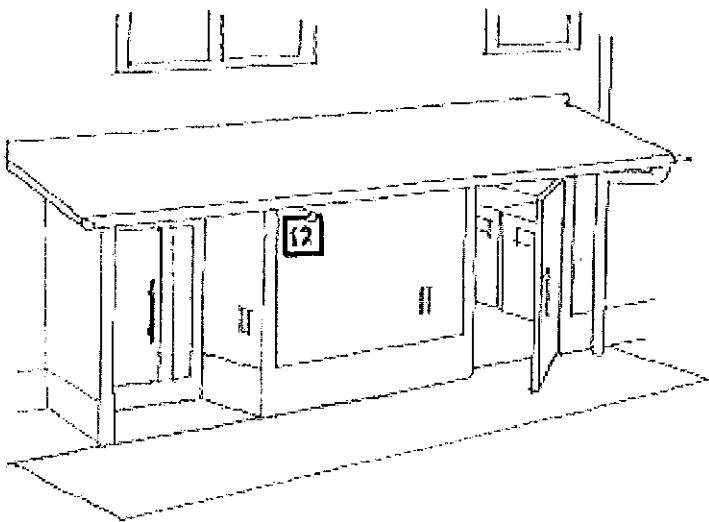
Se allmänt i detta kapitel

"Tillgängliga och användbara portar ska utformas så att de lätt kan öppnas, medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningsvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol. Handtag, manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga."

BBR 2008 3:143

7.6 Entré till byggnad

- Alla entréer till flerbostadshus ska vara tillgängliga för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Det innebär att alla dörrar som förses med dörrstängare också ska förses med el-motordrivna dörröppnare
- Byggnad bör utformas så att ramp inte behöver anordnas för att nå entrén.



- Belysningen ska vara jämn och inte bländande samt lysa upp husnummer, kodlåspanel, manöverdon, med mera. Belysningsstyrkan bör vara 300 lux vid mörker och 500 lux vid dagsljus.
- Det bör finnas nedsänkt kraftigt skrapgaller med täta lameller.
- Det ska finnas en tillräcklig stor plan yta framför entredörren cirka 2,0 x 2,0 meter (lutning högst 1 :50).
- Entrén ska vara kontrastmarkerad med minst 0,40 enligt NCS (Natural Color System) mot omgivande ytor och entrén ska vara tydligt skyltad med stora i ljushet kontrasterande siffror så att personer med synnedsättning upptäcker den. Bredvid dörren på handtagssidan

bör det finnas en mindre skylt i upphöjd relief på 1,4-1,6 meters höjd.

- Entrédörren ska i sin tur vara kontrastmarkerad mot omgivande ytor.
- Innanför entrédörren ska det vara möjligt att sitta inom synhåll för angöringsplatsen för taxi eller färdtjänst.

Regelverk

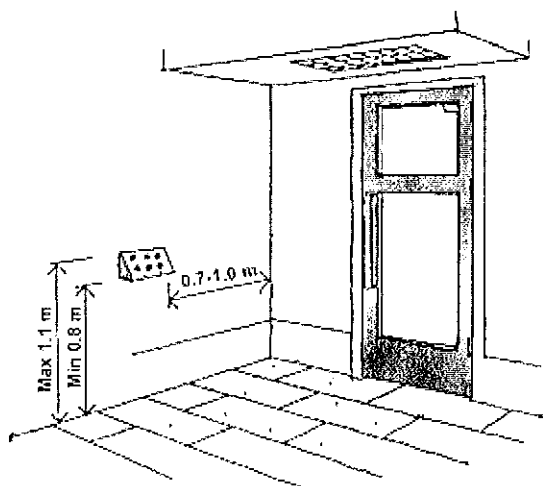
"Huvudentréer till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus ska placeras och utformas så att de är tillgängliga och användbara. Även övriga entreer till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus ska vara tillgängliga och användbara om det behövs för att uppfylla kraven på tillgänglighet och användbarhet. Tillgängliga entreer ska vara lätta att upptäcka.
BBR 2008 3:132

"Entréer och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa. Transport med sjukbår ska kunna ske från varje enskild bostadslägenhet".
BBR 2008 3:142

"Viktiga målpunkter i byggnader liksom gångytor, trappor och ramper samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga.
BBR 2008 3:1423

7.7 Manöverdon, porttelefon och kodlås

- Manöverdon för dörröppnare, porttelefoner och portkodspaneler ska vara kontrastmarkerade i ljushet och lämpligen placerade med centrum 0,8 meter över färdig markyta. Porttelefoner och portkodspaneler måste vara utvinklade så att även stående personer ser att läsa dem utan att böja sig ner.



- Manöverdon, porttelefoner och portkodspaneler ska vara utformade så att de kan användas av personer med funktionsnedsättningar som till exempel har nedsatt nypgrepp, synnedsättningar, eller kognitiva funktionsnedsättningar. Bra lösningar för god användbarhet är till exempel beröringsfria kortläsare, tydliga tecken, ljusstarka displayer, talsyntes och upphöjd relief på bokstäverna som är versaler och punktskrift.

Regelverk:

”Manöverdon för dörröppnare bör placeras med centrum 0,80 meter från golvet eller marken och minst 0,70 meter, men gärna 1,0 meter, från hörn eller dörrbladets framkant i

ogynnsammaste läge.

Manöverdon bör kunna hanteras även av personer med nedsatt styrka eller nedsatt grip- eller precisionsförmåga”.

BBR 2008 3:143

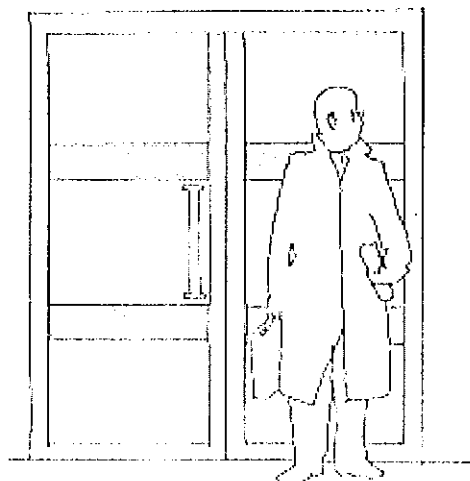
7.8 Entrédörr

- Dörren ska vara tillräckligt bred så att rullstolsburna kan passera. Fritt passagemått bör vara 0,84 meter med dörren öppen 90 grader. (Krav 0,80 meter)
- Dörren ska vara försedd med elmotor-driven dörröppnare som kan manövreras av person med funktionsnedsättningar. Manöverdon ska placeras så att dörren inte slår upp på den som använder den.



- Använd ingen eller låg tröskel. Nivåskillnaden mellan den färdiga ytan utanför dörren och färdigt innergolv får vara maximalt 20 mm.

- Handtag och lås ska vara greppvänliga och lätthanterliga och kunna hanteras med en hand samt att greppytor inte är av nickelhaltigt material.



- Stora glasytor kontrastmarkeras i ljushet med minst 0,40 enligt NCS med band eller spröjs, tio cm breda. Markeringen placeras i två höjder, dels för stående vuxen person ca 130 cm över färdigt golv och för sittande i rullstol ca 80 cm över färdigt golv.
- Dörren kontrastmarkeras i ljushet i förhållande till omgivande ytor.

Regelverk:

"Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de lätt kan öppnas, medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol. Handtag, manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga".
BBR 2008 3:143

"Dörr- och portöppningar bör utformas utan nivåskillnader, om det inte av till exempel fukt- eller klimatskäl behöver finnas en tröskel. En eventuell tröskel bör dock vara så låg som möjligt och fhasas så att den är lätt att passera och så att risken för att snubbla minimeras.

BBR 2008 8:22

7.9 Skyltning

- Skyltning av husnummer ska förse med tydliga siffror och ljushetskontrast 0,40 enligt NCS mot bakgrunden/skyltbotten.
- Skyltarna bör vara halvmatta och indirekt belysta och i sin tur kontrastera mot bakgrunden. Se vidare "Bygg i kapp handikapp" (sid 154-164).

Regelverk:

"Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara." BBR 2008 3:1425.

Allmänt råd:

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

BBR 2008 3:1425

7.10 Vindfång

- Vindfång utformas så att det kan passeras med rullstol utan att båda dörrarna behöver öppnas samtidigt. Djupet måste vara minst 2,5 meter.

Regelverk

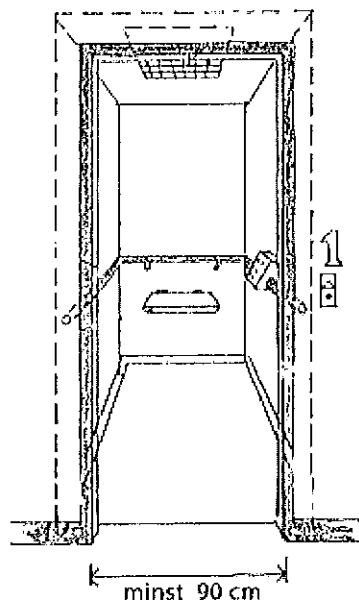
”Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp”.

BBR 2008 3:142

7.11 Hiss

Hiss ska installeras i bostadsbyggnad i fler än två våningsplan och vara utformad så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga självständigt kan använda den.

- Hiss ska uppfylla Svensk standard SS-EN 81-70 inklusive standardens annexer.
- Utöver nedan angivna mått se SS-EN 81-70.
- Hissdörrens fria passagemått ska vara minst 90 cm.
- Automatdörr av typ centrumöppnande är att föredra, alternativt kan teleskopdörr användas. Korgen förses med samma typ av dörr.
- Hisskorgens storlek ska vara minst 1,10 x 1,40 meter (men helst 1,10 x 2,10 meter) med dörr på kortsidan. Vid fler än fyra våningsplan ska måtten ökas till 1,10 x 2,10 meter.
- Ledstång ska finnas runt alla väggar i hiss korgen 0,90 meter över golv. Avbrott får göras för manöverpanel.
- Manöverpanel med nödlarm och anropningsknapp ska placeras 900-1100 millimeter ovan golv och något utvinklad från vägg samt placeras mitt på hissens långsida. Se standarden (SS-EN 81-70)
- Hiss med hiss korg ska vara försedd med tvåvägskommunikationssystem som möjliggör permanent förbindelse med jour service.
- Signalsystem ska finnas som uppmärksammar personer på vilket våningsplan man är, liksom när hiss korgen har stannat för av- och påstigning.
- En fällbar sits ska finnas i hiss korgen.
- Utrymmet utanför hiss en ska vara tillräckligt stort för att vända och backa in rullstolen i hiss en utan att komma för nära nedåtgående trappa. Minsta avstånd mellan hiss dörr och nedåtgående trappa som ligger framför hiss dörren är 2,0 meter.



- Hissdörren ska vara kontrastmarkerad i ljushet mot omgivande ytor med minst 0,40 enheter enligt NCS.

Regelverk:

”Då hissar eller andra lyftanordningar krävs för att bostäder, arbetslokaler och publika lokaler ska vara tillgängliga och användbara ska minst en av dem rymma en person som använder rullstol och en medhjälpare. En sådan hiss eller annan lyftanordning ska också utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga självständigt kan använda den.

Hissar och andra lyftanordningar ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan uppmärksamma när hisskorgen stannat för av- och påstigning. Transport med sjukbår i hiss ska kunna ordnas i bostadshus med fler än fyra våningsplan. Ytterligare en personhiss ska finnas i byggnader som har fler än tio våningsplan”.

”Hissar som uppfyller kraven finns i SS-EN 81-70.

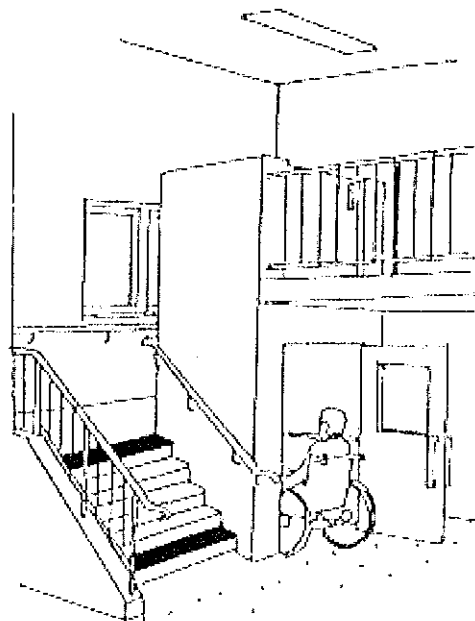
BBR 2008 3:144

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

BBR 2008 3:1423

7.12 Trappor

- Trappor bör utformas raka med vilplan mellan våningsplanen.
Kommunens rekommendation
- Placeringen ska inte innebära säkerhetsrisk. Utrymmet framför nedåtgående trappa ska vara tillräckligt stort för att förhindra fallrisk se Bygg ikapp handikapp.



- Trappor ska vara lätta att gå i och vara dimensionerade för bårtransport. Trappsteg ska ha samma höjd och djup i hela trappan, med lämplig steghöjd 15 cm och stegdjup 30 cm.
- Trappor utformas med sättsteg och utan trappnosar.
- En trappa ska utformas med minst tre steg.
- På nedersta plansteget och på främre delen av övre vilplanet ska det finnas en kontrastmarkering med ljushetskillnaden minst 0,40 enligt NCS mot omgivande ytor.
- Jämn belysning är viktig.
- Ledstänger ska finnas på båda sidor av trappan. Dessa kontrastmarkeras i ljushet och utformas greppvänligt utan hindrande infästningar.
- Ledstången ska löpa oavbrutet (också vid vilplan där så är möjligt) och fortsätta förbi översta och nedersta

trappstegsframkant med minst 0,3 meter.

- Trappor med fri undersida byggs in eller avskärmade upp till en höjd av 220 cm.

Regelverk

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

BBR 8:232

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

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

BBR 2008 8:232

”Trapplopp, trapplan, ramper och balkonger som inte avgränsas av väggar, ska ha räcken som begränsar risken för personskador till följd av fall.

Räckesfyllningar med infästningar ska tåla dynamisk påverkan av en människa.

Räcken i utrymmen där barn kan vistas, ska utformas så att barn inte skadar sig till följd av att de klättrar eller kryper”.

BBR 2008 8:2321

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

BBR 2008 8:2322

7.13 Ramp

- En ramp får luta högst 1:12 men blir säkrare och lättare att använda om den inte lutar mer än 1:20. Kommunens rekommendation.

- En ramp ska ha en höjdskillnad på högst 0,5 meter mellan vilplanen.

- Mellan två ramper ska det finnas ett två meter långt vilplan.

- Ledstång ska finnas på båda sidor.

- Fri bredd ska vara minst 1,3 meter

- Början och slutet av rampen ska kontrastmarkeras i ljushet med minst 0,40 enligt NCS på rampens nedre del och på främre kanten på övre vilplanet.

- Rampen ska utföras utan sidlutning och med en halkfri beläggning samt förses med ett avåkningskydd på minst 40 mm.

- Den totala höjdskillnaden får vara högst 1,0 meter och ska vara hinderfri.

Regelverk:

”Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa”.

BBR 2008 3:142

”Ramper ska kunna användas av personer med nedsatt röretseförmåga. De ska luta högst 1:12”.

BBR 2008 3:1422

”Trappor och ramper i eller i anslutning till byggnader ska utformas så att personer kan förflytta sig säkert. Trappor och ramper från bostadslägenheter och övriga utrymmen där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas så att transport av sjukbår blir säker. Detta gäller dock inte om transporten kan ske med hiss eller någon annan lyftanordning.

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

BBR 2008 8:232

”Trapplopp, trapplan, ramper och balkonger som inte avgränsas av väggar, ska ha räcken som begränsar risken för personskador till följd av fall. Räckesfyllningar med infästningar ska tåla dynamisk påverkan av en människa. Räcken i utrymmen där barn kan vistas, ska utformas så att barn inte skadar sig till följd av att de klättrar eller kryper”.

BBR 2008 8:2321

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

BBR 2008 8:2322

7.14 Dörrar

- Dörren ska vara tillräckligt bred med fri passagemått, helst 0,84 meter men minst 0,80 meter.
- Det ska finnas tillräcklig fri yta vid dörren för att person i rullstol ska kunna öppna, passera, stänga och nå ett eventuellt manöverdon för den automatiska dörröppnaren.
- Dörrar med dörrstängare eller andra tunga dörrar förses med automatiska dörröppnare.
- Ingen eller låg fasad tröskel.
- Handtag och lås ska vara lätta att förstå och använda, nickelhaltiga material ska undvikas.
- Dörrens färg ska kontrastera i ljuset mot väggen med minst 0,40 enligt NCS.
- Innerdörrar ska vara utan trösklar.
- Badrum kan förses med lätt överkörbar tröskel.
- Balkongdörrar och franska fönster bör vara helglasade för utsikt, med en

40 cm nedre ram i dörrbladet för att hindra att fotstödet på en rullstol krossar glaset.

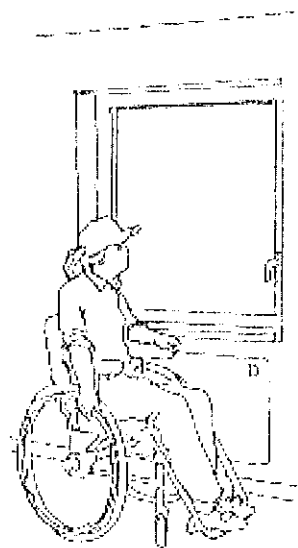
Regelverk:

”Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de lätt kan öppnas, medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol. Handtag, manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga”.

BBR 2008 3:143

7.15 Inredning

- Skåpdörrar ska kunna öppnas minst 135 gärna 170 grader.



- Fönsterbeslag placeras högst 1,2 meter över golv.

- Skåpdörrar och lådor ska förses med bygelhandtag.
- Hyllor och korgar i skåp ska lätt kunna tas ut.
- Enhandsgrepp ska gälla för att manövrera dörrar och lås.
- Barnsäkerhetspärre ska kunna öppnas från rullstol.
- Fönsterbröstning bör vara maximt 0,8 meter med hänsyn till utsikten.
- Hyllor och backar i skåp ska vara utdragbara och flyttbara i höjdlid (köksskåp, garderober, kyl, frys etcetera).
- Städskåp ska vara utan sockel och botten.
- Handtag och reglage utformas samt placeras så att de är lättåtkomliga. Se Bygg ikapp handikapp sid 169-175.

Regelverk

"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".

BVF 12 §

"Det innebär emellertid också krav på lämplig utformning och placering av strömbytare, manöverorgan för hissar och dyligt med hänsyn till bland andra rullstolsbundna och synskadades behov".

Proposition 1985/86:1 sid 493

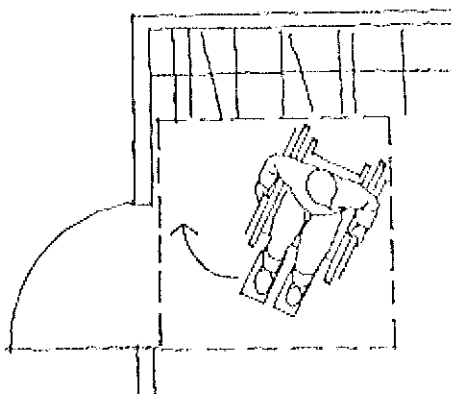
7.16 Utformning bostäder

Bostäder ska utformas, dimensioneras, disponeras, inredas och utrustas med hänsyn till långsiktig användning.

- Bostaden ska utformas med:
 - minst ett rum för personhygien,
 - rum eller del av rum för daglig samvaro,
 - rum eller del av rum för sömn och vila,
 - kök för matlagning med intilliggande utrymme för måltider,
 - utrymme för hemarbete,
 - entréutrymme med plats för ytterkläder med mera.
 - utrymme för att tvätta och torka tvätt maskinellt om gemensam tvättstuga saknas samt utrymmen och inredning för förvaring.
- Alla ovanstående rum och utrymmen samt eventuell balkong, terrass eller uteplats ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

7.16.1 Kapprum och hall

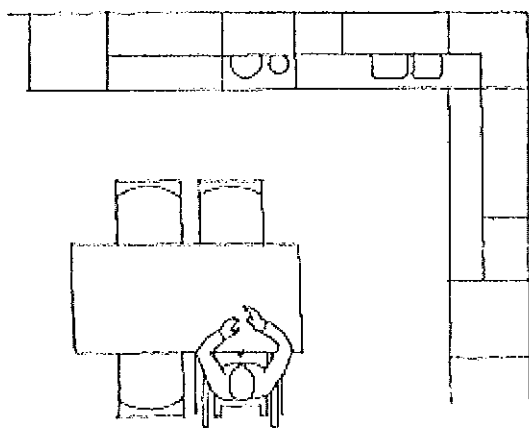
- Vägg bakom kapphylla ska utföras med förstärkning så att kapphyllan lätt kan flyttas i höjdlid.
- För vändning med rullstol ska den fria ytan i hallen vara minst 1,3 x 1,3 meter. För att underlätta byte mellan



utomhus- och inomhusrullstol rekommenderas ett vändmått på 1,5 x 1,5 meter. Plats för parkerad rullstol ska också finnas.

7.16.2 Kök

- Stora fria ytor framför köksinredning och kring matplats ska finnas.
- Arbetsbänk ska vara mellan 0,8-1,2 meter mellan spis och diskho.
- Vid parallellkök och U-kök ska fritt mått mellan fasta inredningar vara minst 1,2 meter.
- Avställningsytor ska finnas vid i direkt anslutning till ugn, kyl och frys, samt vid bägge sidor om spis.



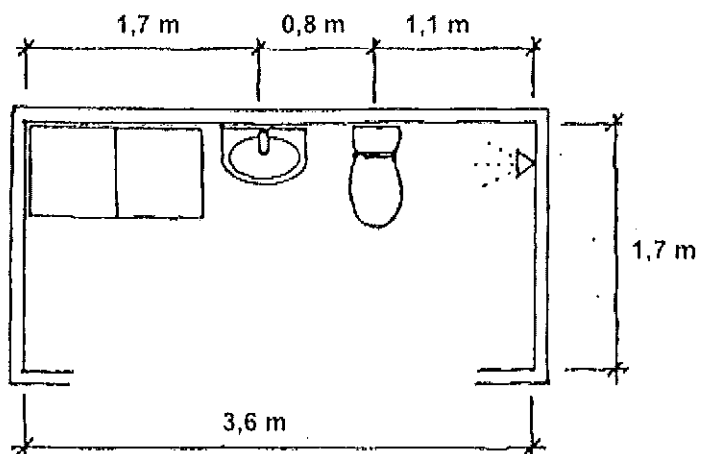
- Golvmatta med uppdragen sockel ska finnas under fast köksinredning.
- Spishäll och inbyggnadsugn med sidhängd lucka är att föredra istället för vanlig spis. Om vanlig spis installeras från början ska möjlighet finnas att installera inbyggnadsugn.
- Om kombinerad kyl/frys installeras från början ska det finnas möjlighet att enkelt

placera kyl- respektive frys i bredd för bättre åtkomlighet från rullstol.

- Utrymme för mikrovågsugn ska finnas alternativt att mikrovågsugnen installeras från början.
- Köksinredning ska vara utformad så att det är möjligt att lätt ta bort bänkskåp (till exempel diskbänkskåp för rullstolsplats) och att enkelt kunna ändra höjd på bänkskivor och överskåp.
- Ytskikt bakom demonterbara skåp ska vara färdigbehandlad, det vill säga målad, tapetserad, med färdigt golv till exempel under bänkskåp vid diskbänk.

7.16.3 Hygienrum

- Minst ett hygienrum ska vara tillgängligt för personer med nedsatt rörelseförmåga. Det ska utformas så att hjälpare också får plats vid toalettbesök och dusch.
- Det ska finnas plats för tvättmaskin och torktumlare eller torkskåp brevid varandra.

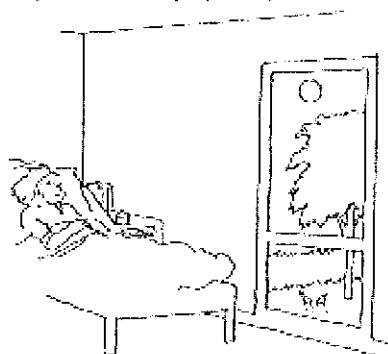


Hygienrum med utrymme för tvättutrustning

- Väggar i hygienrum ska tåla belastning av vägg hängd duschstol, armstöd och stödhandtag.
- I hygienrum ska golvet ligga med jämnt fall mot golvbrunn maximal lutning 1 :50.
- Golvbrunn ska ligga så långt från dörr som möjligt för att undvika att vatten kommer ut i intilliggande utrymme.

7.16.4 Bostadsrum

- Sovrummet ska utformas så man kan placera sängen såväl längs väggen med kortsidan i hörn, som rakt ut från vägg – med utrymme för hjälpare på båda sidor.



- Fönsterbröstningens höjd anpassas (så att sittande kan se ut) maximalt 80 cm över färdigt golv. I sovrums (så att liggande kan se ut) cirka 40 cm över färdigt golv. För att tillgodose säkerheten kan ett så kallat franskt fönster monteras som alternativt delbart fönster med ett nedre glasat fast parti. Kommunens rekommendation

Regelverk

”Byggnader som innehåller bostäder skall vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att bostäderna i skälig utstäckning har avskildbara utrymmen för sömn och vila, samvaro matlagning, måltider, hygien och förvaring.

Bostäderna skall med hänsyn till användningen ha inredning och utrustning för hygien och matlagning”.

BVF 11§

”Rum, balkonger, takterrasser och uteplatser ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga. För sådana takterrasser som kompletterar tillgängliga och användbara samt väl placerade balkonger är tillgängligheten och användbarheten tillgodosedd, om det med enkla åtgärder i efterhand går att ordna en ramp. Minst ett hygienrum ska vara tillgängligt och användbart för personer med nedsatt rörelseförmåga och utformas så att det lätt kan ordnas plats för medhjälpare. Där ska också gå att ordna en separat duschplats om ensådan saknas från början. Minst en entredörr samt minst en dörr till varje rum (inklusive rum för matlagning och ett hygienrum), balkong, terrass och uteplats ska medge passage med rullstol. Det ska finnas tillräcklig plats att öppna och stänga dörrarna från rullstolen”.

BBR 2008 3:146

”Bostäder större än 55 kvadratmeter ska utformas med hänsyn till det antal personer för vilka de är avsedda. Det ska alltid finnas plats för en parsäng i minst ett rum eller avskiljbar del av ett rum för sömn och vila”.

BBR 2008 3:222
Lämplig utformning och mått för bostaden finns i SIS 91 42 21 (5) (normalnivå) och SS 91 42 22.

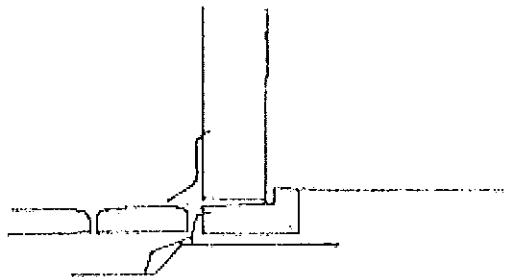
7.17 Nivåskillnader

Nivåskillnader mellan ytskikt i lägenheten ska inte förekomma.

- Till entré, gemensamhetslokal, soprum, tvättstuga och förråd ska i första hand användas dörrtyper som inte behöver tröskel. Dörrar som behöver tröskel ska ha samma nivå på tröskelns överkant som golvet invändigt, utvändigt

maximalt 20 mm nivåskillnad.

- Lägenhetsdörr ska förses med tröskel, maximalt 20 mm hög. Tröskeln ska vara avfasad 20 grader in mot lägenheten.



- Vid altan och balkongdörrar ska tröskelns överkant vara i samma nivå som golvet, utvändigt maximalt 20 m.m. nivåskillnad. För att klara fuktskydd kan ytan utvändigt byggas upp med till exempel trätrall och dörren t ex ha droppnäsa för att leda bort vattnet.

- Balkonggolv/altangolv får luta maximalt 1:50, lutningen ska vara ut från husfasaden.

Regelverk

”Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa. Transport med sjukbår ska kunna ske från varje enskild bostadslägenhet”.

BBR 2008 3:142

”Rum, balkonger, takterrasser och uteplatser ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga”.

BBR 2008 3:146

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

BBR 2008 3:22

7.18 Ytskikt

- Ytskikt på golv och väggar ska dras fram bakom och under inredning som är flyttbar eller som inte är inbyggd. Se kök i detta kapitel.

- Hygienrum förses med halksäkert golv.

Regelverk

”I utrymme där lutning, väta, spill eller nedisning ökar risken för halka ska ytmaterialens egenskaper anpassas till detta”.

BBR 2008 8:22

7.19 Material

- Allergiframkallande material ska inte användas.

Regelverk

”Kravet på goda hygieniska förhållanden innebär också att krav kan ställas på att de i byggnaden ingående byggnadsmaterialen inte medför hygieniska olägenheter därför att de till exempel avger formaldehyd, strålningsfarliga partiklar eller elak lukt. Jag anser det rimligt att byggnader i möjligaste mån skall fungera väl även för personer som har allergiska besvär”.

Proposition 1985/86:1 sid 489

7.20 El-installation

- Femledar system ska gälla.
- Låsbar elcentral, gärna infälld, placeras med underkant en meter över golv på sådant avstånd från hörn att personer i rullstol eller med rollator kan nå dem.
- Strömställare ska vara stora, av vipptyp och placeras högst en meter över golv.
- Alla vägguttag ska vara dubbla och jordade.

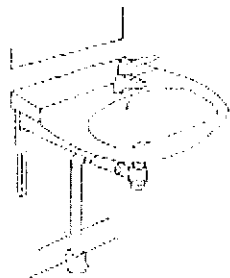
- Ett vägguttag i varje rum placeras 0,45–0,8 meter över golv.
- I köket placeras ett eluttag 1,1 meter på väggen bakom arbetsbänk.

Regelverk

”Byggnader ska utformas så att risken för olyckor såsom fall, sammanstötningar, klämmning, brännskador, explosioner, instängning, förgiftningar och elektriska stötar begränsas”. BBR 2008 8.1
 ”... krav på lämplig utformning och placering av strömbrytare... och dyligt med hänsyn bland annat rullstolbundnas och synskadades behov” Proposition 1985/86:1 sidan 493

7.21 VVS-installation

- Blandare ska vara av typ en engreppsblandare. Termostatblandare för dusch och badkar ska vara försedd med vinge.
- För att diskbänk ska kunna användas av person i rullstol ska vatten och avloppsrör med vattenlås vara indragna mot vägg. Skåp under diskbänk ska kunna demonteras.
- Tvättställ ska kunna användas av rullstolsburen person genom att vattenlås och avloppsrör dras in mot vägg. Tvättstället ska kunna flyttas ut 20 cm från väggen bakom vilket innebär att väggen måste vara förstärkt för detta.
- Installationschakt får inte försämma/inkräkta på funktionen i kök, hall, hygienrum eller sovrum.



Regelverk

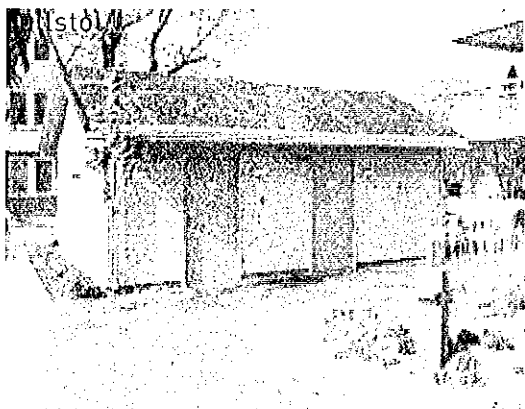
BVF 12 §. Se allmänt i detta kapitel

7.22 Bostadskomplement

- Avstånd mellan bostadshus och bostadskomplement (tvättstuga, soprum och förråd) ska vara så kort som möjligt och inte överstiga 25 meter för tvättstuga och förråd samt 50 meter för soprum.
- Dörrar av typ K10 eller bredare, utan eller med låg tröskel med maximal höjd 20 mm ska användas. Tunga dörrar och dörrar med dörrstängare förses med elmotordrivna dörröppnare.

7.22.1 Soputrymme och återvinningscentral

- Sopnedkast och avfallsutrymme ska kunna nås och användas av personer i



- Sopnedkast och soputrymme för våt-avfall placeras med underkant öppning högst en meter över golv och mark. Barnsäkerheten kan till exempel säkras genom att sopnedkastet har ytterligare en lucka inne i nedkastet, vilken är stängd då inkastluckan är öppen.
- Förflyttningväg mellan entré och soputrymme ska vara tillgängligt och användbart för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. Avståndet bör inte överstiga 25 meters gångavstånd.

7.22.2 Förråd

- Lägenhetsförråd placeras och utformas så att de kan nås och användas av rullstolsburna personer. Förrådet ska ha bra och jämn belysning. Hyllinredning ska kunna placeras på valfri höjd.
- Förråd för eldriven utomhusrullstol ska finnas i anslutning till entrén. Laddningsmöjlighet ska finnas i utrymmet.
- Laddningsutrymmet ska ha tillräcklig storlek.

7.22.3 Gemensam tvättstuga

- Det ska vara lätt för att komma in och ut samt använda utrustningen oavsett vilket funktionsnedsättning personen har.
- Tvättstugan ska ha fri golvyta som gör det möjligt att kunna använda utrustningen för rullstolsburna (vändyta 1,5 meter i diameter).
- Lucka på tvättmaskin och torktumlare ska vara lätta att öppna och stänga. Fack för tvätt- och sköljmedel bör vara placerat framtill på maskinen.
- Strömbrytare, vattenkran och maskinreglage ska placeras så att de nås från rullstol.
- Tvättmaskin och torktumlare placeras på öppna socklar så att personer i rullstol kan komma under med sina fötter.
- För bokning av tvättstuga ska ett bokningssystem installeras, som kan användas av alla.



Regelverk för bostadskomplement

"I bostadslägenhetens närhet ska det finnas en gemensam tvättstuga med möjlighet att tvätta och torka maskinellt, om det saknas utrymme att tvätta och torka tvätt maskinellt i den enskilda bostadslägenheten.

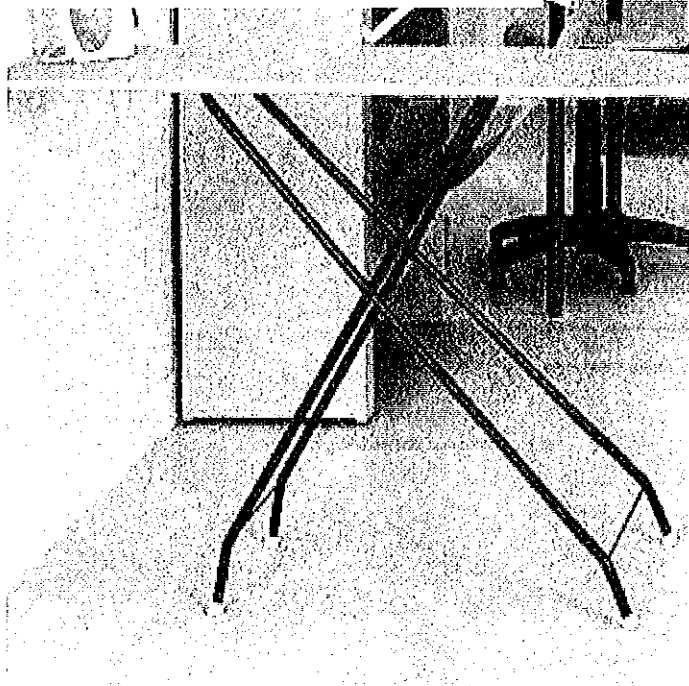
I bostadslägenheten eller i dess närhet ska det finnas låsbart utrymme för förvaring av säsongsutrustning och liknande.

I bostadslägenhetens närhet ska det finnas rum för förvaring av barnvagnar, cyklar, utomhusrullstolar, rollatorer och liknande samt utrymme för postboxar".

"Förvaringsutrymmen för säsongsutrustning och liknande samt gemensamma tvättstugor bör finnas inom 25 meters gångavstånd från en sådan entré som avses i avsnitt 3.132" BBR 2008 3:23

"Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de lätt kan öppnas, medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Handtag manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas så väl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga". BBR 2008 3:143

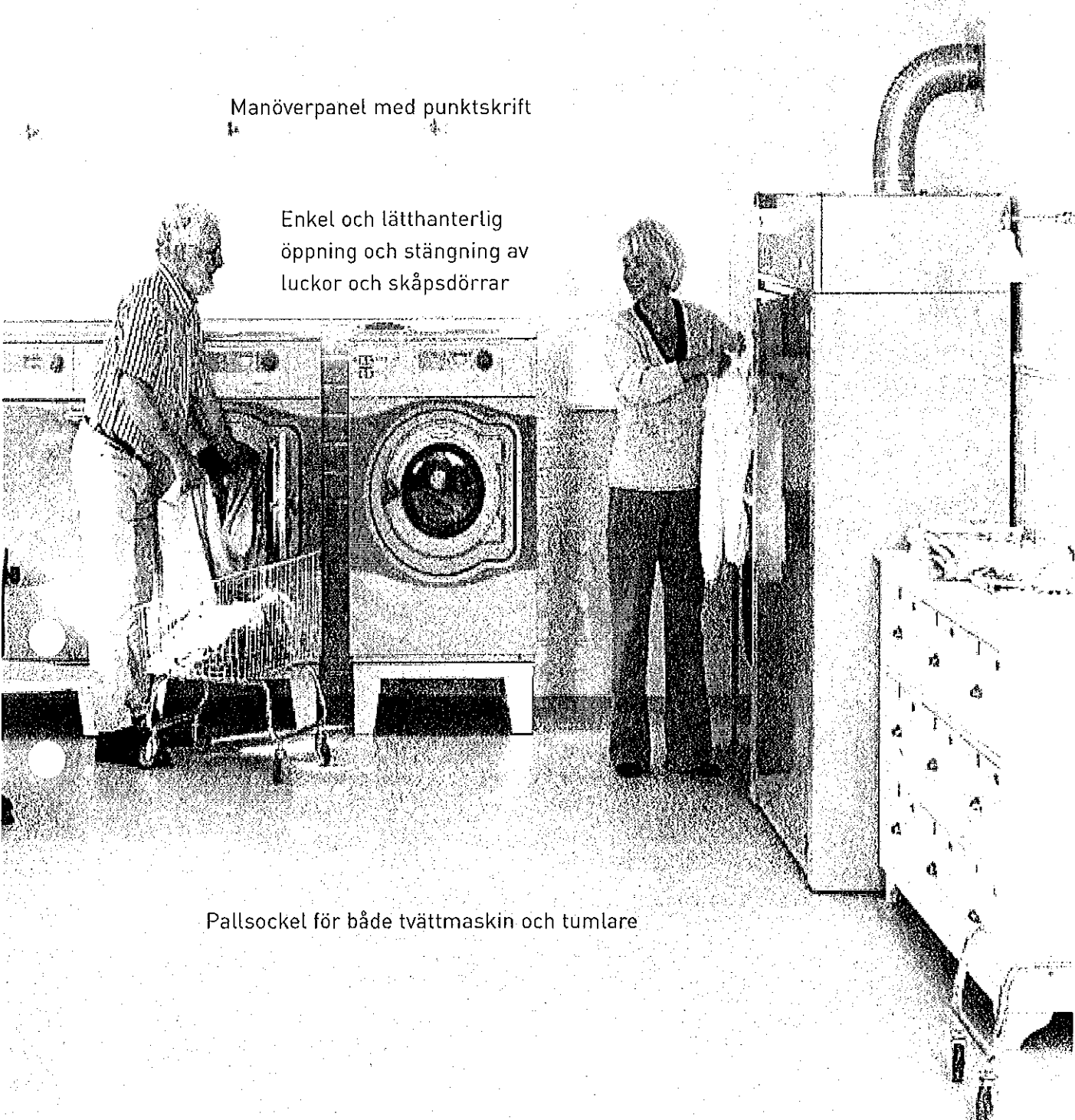
"Hushållsavfall... bör kunna lämnas så nära bostade som möjligt. Avståndet mellan byggnadens entréer och utrymmen eller anordningar för avfall bör inte överstiga 50 meter från flerbostadshus". BBR 2008 3:422



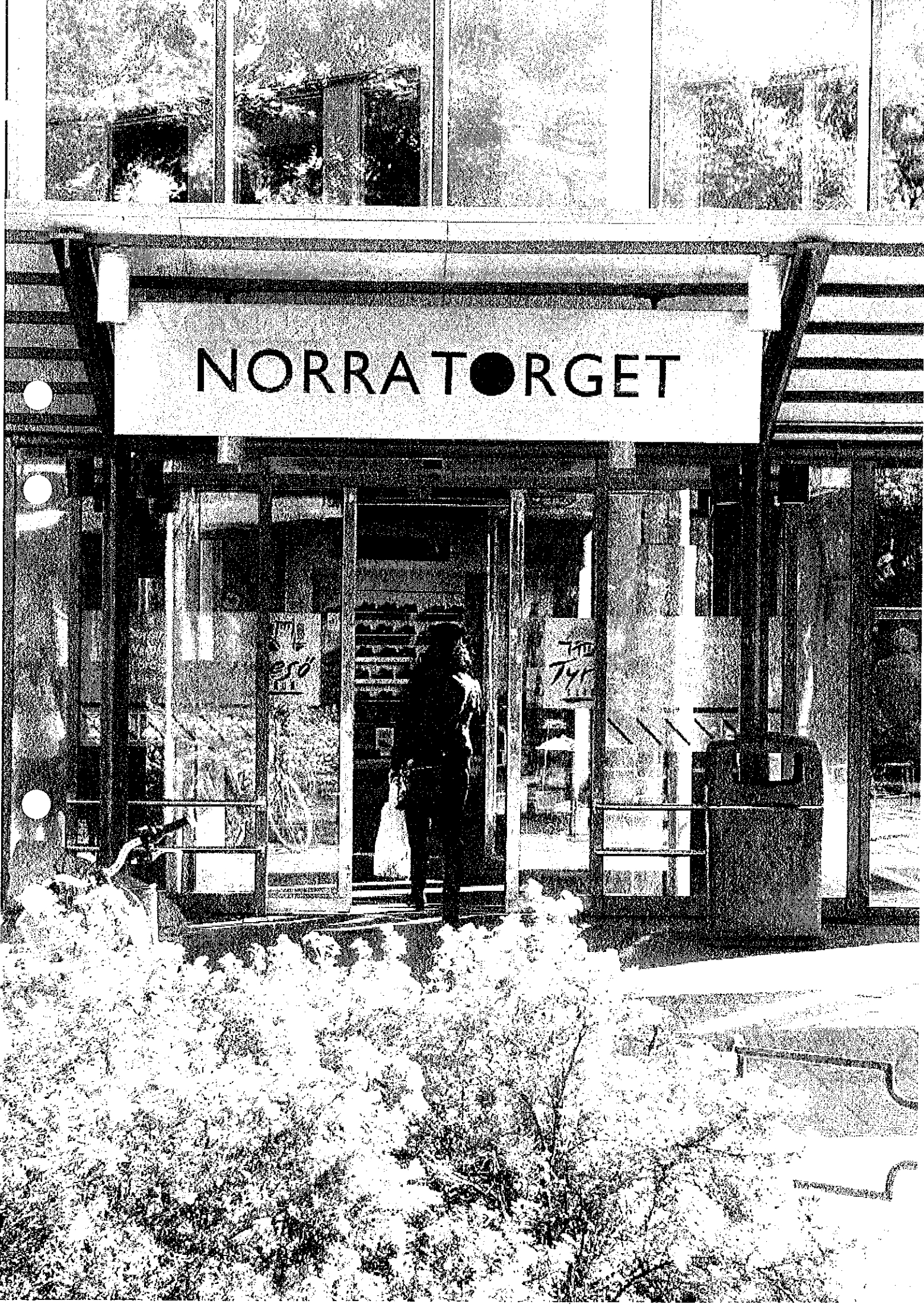
Manöverpanel med punktskrift

Enkel och lätthanterlig
öppning och stängning av
luckor och skåpsdörrar

Pallsockel för både tvättmaskin och tumlare



NORRATORGET



8. Offentliga lokaler

8.1 Allmänt

Med offentliga eller publika lokaler menas lokaler dit allmänheten har tillträde. Det kan vara receptioner och andra lokaler som riktar sig till eller används av allmänheten. Till publika lokaler räknas också vårdcentaler, centrumanläggningar, idrottsanläggningar, bibliotek, teatrar, museer, biografier, samlingslokaler, taxi- och busstationer, apotek, kiosker, restauranger och affärslokaler med mera.

Delar av skollokaler kan vara lokaler dit allmänheten har tillträde genom att lokalerna hyrs ut eller att allmänheten inbjuds. Även gemensamhetslokal i en bostadsrättsförening kan vara en lokaler dit allmänheten har tillträde om man hyr ut lokalen till utomstående.

Regelverk

BVF 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.”

Förordningen 1994:1215

Vid ändring av byggnader

BVF 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

BVF 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

Föreskrifter och allmänna råd:

Boverkets Byggregler,

BBR kapitel 3, 5, 6, 7, och 8

BFS 1993:57 med ändringar till och med BFS 2008:6,

Allmänna råd om ändring av byggnad.

Boverkets ändringsregler

BÅR kapitel 3.5 och 4.8

Allmänna råd 1996:4 ändrad genom 2006:1

Proposition:

"Av bestämmelserna i förstå stycket följer att byggnader skall vara så inrättade att bostäder, arbetslokaler och lokaler till vilka allmänheten har tillträde blir tillgängliga för och kan användas av personer som har nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Av bestämmelserna följer givetvis också att byggnaderna som sådana skall kunna nås. Att byggnader skall vara inrättade så att bostäder och lokaler blir tillgängliga för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga innebär att en besökande skall kunna ta sig fram. Det innebär främst krav på utformning och färgsättning av förflyttningvägar – t. ex: ramper, korridorer, dörrar – och på en lämplig utformning av bl.a. toaletter och kapprum. Det innebär emellertid också krav på lämplig utformning och placering av strömbrytare, manöverorgan för hissar o.d. med hänsyn till bl a rullstolsbundnas och synskadades behov. Skyltar, symboler och texter skall lätt kunna upptäckas och vara lättlästa. Dörrar, glasportar och utskjutande byggnadsdelar i kommunikationsutrymmen skall utföras så att de är lätta att se och inte medför risk för olycksfall för synskadade. Att bostäder och lokaler skall vara så inrättade att de kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga innebär att sådana utrymmen inte bara skall vara tillgängliga för besök utan också permanent kunna brukas av sådana personer."

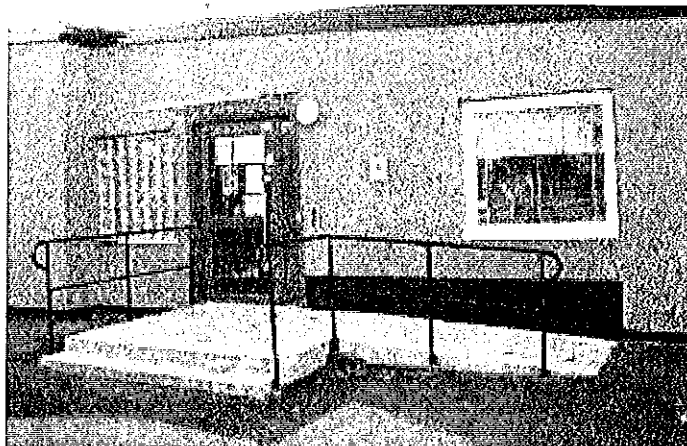
Proposition 1985/86:1 sid 493

8.2 Till entrén

Personer med funktionsnedsättningar ska kunna förflytta sig fram till entrén.

- Tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan entréerna till byggnaden och angöringsplats, parkeringsplats, friytor, allmän gångväg i anslutning till tomten och hållplats. Gångväg utformas om möjligt utan nivåskillnad .

Se Gångväg i kapitel Utomhusmiljö



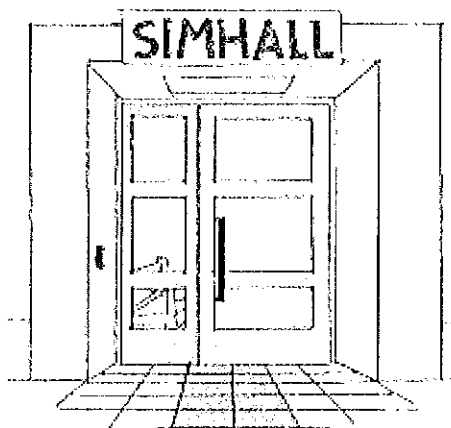
Nya föreningsgården vid Nyboda skola, Tyresö

- Där nivåskillnader inte kan undvikas skall de utjämnas med ramper, hiss eller annan lyftanordning och trappa. Se Ramper i kapitel Utomhusmiljö
- Det ska finnas angöringsplats inom 25 meters gångavstånd från entrén.
 - Det ska finnas tillräckligt antal handikapparkeringsplatser enligt följande: Vid mer än tio platser och mindre än 100 platser, ska fem procent vara handikapplatser, dock minst två. Vid fler än 100 platser ska det vara tre procent handikapplatser, dock minst fem platser. En av handikapplatserna ska ha bredden fem meter. Kommunens krav.



Bollmora vårdcentral i Tyresö centrum

- Handikapparkeringsplatserna bör placeras 10 meter från entrén. Kommunens rekommendation.
- Det ska vara möjligt att sitta inom synhåll för taxi, färdtjänst med mera och samtidigt vara skyddad från väder och vind. Kommunens rekommendation.
- Det ska finnas tydlig skyltning av angöringsplats och parkeringsplats som är reserverade för personer med funktionsnedsättningar. Skylten ska vara synlig på avstånd över andra bilar. Även på marken ska vara markerat med rullstolssymbol.



- Entrédörren skall vara kontrastmarkerad med minst 0,40 enligt NCS mot omgivande ytor.

- Det ska finnas en tydlig och väl placerad skylt som är synlig från både gång- och körväg och som visar husets gatunummer och verksamhet.
- Entrén ska vara utformad så att personer med nedsatt syn kan hitta fram till och använda den på ett säkert sätt. Naturliga och/eller konstgjorda ledtytor ska leda fram till entrén.
- Belysningen längs gångvägar och vid parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar och friytor, ska utformas så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan orientera sig.

Regelverk

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

BBR 2008 3: 122

"Parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar och friytor, liksom gångtytor, trappor, ramper och konstgjorda ledtytor samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka".

BBR 2008 3.1223

"Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet.

Konstgjorda ledtytor kan bestå av material med avvikande struktur och ljushet som fälls in i markbeläggningen, t.ex. tydligt kännbara plattor i en slät yta.

En ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan kan avsevärt öka möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen.

Regler om kontrastmarkering av trappor finns i avsnitt 8:91”.

BBR 2008 3:1223

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

BBR 3:1224.

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

BBR 2008 3.1224

”Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara”.

BBR 2008 3:1225

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

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

BBR 2008 3:1225

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

BBR 2008 3:132



Kommunentrén i Tyresö Centrum

8.3 In genom entrén

Huvudentréer och övriga nödvändiga entréer ska kunna användas av personer med funktionsnedsättningar.

- Personer ska kunna ta sig in genom entrén helst utan att passera trappa eller trappsteg, det vill säga utan nivåskillnader.

Om detta inte är möjligt ska trappan kompletteras med ramp eller lyftanordning.

- Ytan framför entrédörren ska vara jämn, halkfri och hård, med maximal lutning 1:50 samt vara tillräckligt stor, cirka 2,0 x 2,0 meter.

Djupet minst 2,0 meter framför nedåtgående trappa eller ramp och minst 1,50 meter framför vägg eller annat hinder för att rullstol ska kunna manövreras utan fara.

- Anvisad plats för rökare ska ligga minst 15 meter från entrén och vara nåbar för personer som använder rullstol. Platsen ska placeras så att den inte behöver passeras när man tar sig fram till entrén

- Växter som kan innebära problem för personer med allergi eller överkänslighet ska inte planteras i närheten av entrén. Se Växter och vegetation i kapitel Utemiljö.

Kommunens krav



Kommunentrén i Tyresö Centrum

- Entrédörren förses med automatiska elmotordrivna dörröppnare som kan öppnas och passeras av personer med rörelsenedsättningar. Öppningstiden ska kunna justeras upp till 20 sekunder.
- Manöverdon ska placeras och utformas så att alla kan använda dessa. Se Manöverdon porttelefon och kodlås i kapitel Bostäder.

Regelverk

"Då det i denna författning anges att tomter, byggnader eller delar av byggnader ska vara tillgängliga och användbara ska måtten för eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning (mindre utomhusrullstol) vara dimensionerande och utrymme för manövrering med rullstol ska finnas. Måtten för

manuellt eller liten eldriven rullstol för inomhusanvändning (inomhusrullstol) får dock vara dimensionerande i enskilda bostadslägenheter".

BBR 2008 3:112

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

BBR 2008 3:112

"Huvudentréer till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus ska placeras och utformas så att de är tillgängliga och användbara. Även övriga entréer till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus ska vara tillgängliga och användbara om det behövs för att uppfylla kraven på tillgänglighet och användbarhet. Tillgängliga entréer ska vara lätta att upptäcka". (...)

BBR 3:132

"Utöver huvudentrén kan även andra entréer behöva göras tillgängliga och användbara, t.ex. i situationer där terrängen eller placeringen av bostadskomplement gör att avståndet annars blir för långt, se vidare avsnitt 3:23.

För att en entré ska vara lätt att upptäcka bör den vara kontrastmarkerad och väl belyst, se vidare avsnitt 3:1223 och 3:1224. Orienterande skyltar bör utformas enligt avsnitt 3:1225".

BBR 2008 3:132

"Entréer och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnad-

erna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa.

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

BBR 2008 3:142

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

BBR 2008 3:1423

8.4 Inne i byggnaden



Inne i Tyresö Centrum.

Alla rum och delar av rum ska lätt kunna nås och användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Personerna ska kunna förflytta sig självständigt och säkert.



Regelverk

”Entréer och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp.

Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa.

BBR 2008 3:142

Trappor

Se Trappor under kapitel Bostäder

Hissar

Se Hiss under kapitel Bostäder

- Plattformshiss kan i vissa fall installeras, men bör undvikas i nyproduktion. Om detta inte är möjligt ska plattformen vara minst 1,1 x 1,4 meter med dörrarna på kortsidorna.

Kombinerad trappa och plattformshiss till restaurang och affär vid Mårtenstorget i Lund.



Plattformshiss i Kulturskolans lokaler, Tyresö.

- Denna typ av lyftanordning utformas idag med reglage av typen "dödmansgrepp". Det innebär att man måste hålla reglagen intryckta under färden eller den tid man trycker hissen till sig om den befinner sig på annat våningsplan. En sådan hiss kan alltså inte användas av personer med svaga händer.
- Hissen ska klara tyngden av en stor eldriven rullstol med brukare och medhjälpare (minst 325 kg) samt kunna användas av personer med svaga händer.
- Om man nödvändigtvis, till exempel vid renoveringar, måste ha en hiss där man ska vända 90 grader i hissen måste hissens/lyftplattans mått vara minst 150 x 200 cm med dörrarnas placering förskjutna så att svängradien i hissen blir så stor som möjligt. Det fria passage-måttet i dörrarna måste vara minst 90 cm.

Regelverk

"Entréer och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa.
BBR 2008 3:142

Ramp

Se Ramp under kapitel Bostäder

Ledstråk/information

För personer med synnedsättningar ska det finnas kontinuerliga ledstråk till väsentliga målpunkter i byggnaden.

- Vägg kan utgöra både taktill och visuell ledstråkyta om den hålls ren från hinder.
- Där ledytor ska finnas ska dessa kontrastera i ljushet minst 0,40 (enligt NCS) mot omgivande ytor och golv.
- Ledytor i golvbeläggningar ska avvika taktillt från omgivande golvyta.
- Planlösningen ska vara överblickbar, enkel och logisk.
- Byggnadsdelar och inredningsdetaljer, som det är viktigt att hitta fram till, ska vara enhetligt och konsekvent placerade.
- Rummens form och begränsningar ska

framträda tydligt, exempelvis genom att väggar kontrasterar mot golv, sockel eller fris i golv, och att inredning kontrasterar mot bakgrund. 0,40 enligt NCS.

- Strategiska punkter ska vara markerade, exempelvis att dörrar kontrasterar i ljushet mot väggar.
- Hinder som kan utgöra fara får inte förekomma.
- Vägvisningssystem inklusive skyltning ska vara enkel, tydlig och enhetlig så att personer med funktionsnedsättningar lätt kan förstå och hitta rätt.

Regelverk

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

BBR 3:1423

"Exempel på viktiga målpunkter i byggnader är entrédörrar och hissdörrar, samt, i publika lokaler, receptionsdiskar, toalettdörrar, dörrar i och till utrymningsvägar och informationsställen. I publika lokaler bör det finnas logiska ledstråk som leder mellan utvalda målpunkter. På öppna ytor i t.ex. stationsbyggnader (terminaler), receptioner och foajéer bör sammanhängande taktila och visuella ledstråk finnas. Ledytor i golvet kan ordnas med avvikande material och med ljushetskontrast.

Kontrast mot omgivningen kan åstadkommas med avvikande material och ljushet. En ljushetskontrast på minst 0.40 enligt NCS (Natural Color System) mellan kontrastmarkeringen och den omgivande ytan ökar avsevärt möjligheten för synsvaga att uppfatta markeringen".

Logiska färgsystem underlättar orienteringen

för personer med utvecklingsstörning eller andra orienteringssvårigheter.

Regler om kontrastmarkering av trappor finns i avsnitt 8:232.

Regler om skydd mot sammanstötning och klämning finns i avsnitt 8:3".

BBR 3: 1423

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

BBR 9:31

"Delar av byggnader och andra fasta anordningar, placerade på mindre höjd än 2,20 meter över gångbana, bör byggas in eller utmärkas särskilt så att de inte utgör risk för personer med nedsatt synförmåga.

Pendeldörrar bör utformas så att det går att se igenom dem.

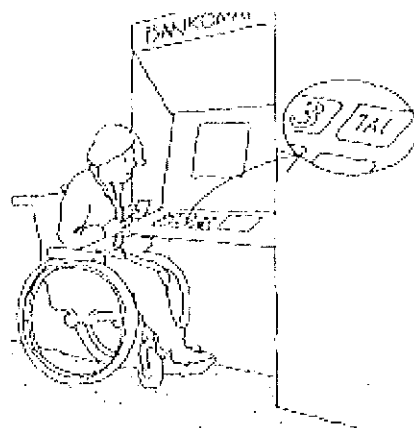
Dörrar i skolor och förskolor samt entrédörrar till bostäder bör ha klämskydd".

BBR 8:31

Serviceautomater med mera

Bankomater, brevlådor och annan självbetjäningsutrustning ska placeras och utformas så att dessa kan användas av personer med funktionsnedsättningar. Minst en per affärscentrum.

Kommunens krav.



Belysning

Belysningen ska vara jämn god och bländfri.

- Bländande dagsljus ska kunna skärmas av.



Receptionsdisk i kommunens Servicecenter.

- Belysningsstyrkan ska vara tillräcklig för lokalens användning,
- Exempel på rekommenderade belysningsstyrkor (lux) för synsvaga.
 - Entré dagsljus 500 lux
 - Entré mörkertid 300 lux
 - Trappa 300 lux
 - Skolsal och allmän belysning 500 lux
 - Vid läsning och handarbete 1 500 lux
 - Vid föreläsning och liknande bör talarens ansikte belysas med 500 lux

Se vidare Bygg Ikapp Handikapp, Belysning

Regelverk

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

BBR 3: 1424

”Golv i kommunikationsutrymmen bör vara tillräckligt och jämnt belysta.

Ljuskällan bör vara avskärmd och kontrasten i ljushet mellan angränsande utrymmen och mellan ute och inne bör inte vara för stor. Regler om ljusförhållanden finns i avsnitt 6:32.

Regler om belysning och bländning som skydd mot fall finns i avsnitt 8:21”.

BBR 3:1424

”Belysning anpassad till den avsedda användningen ska kunna anordnas i byggnaders alla utrymmen. Kravet gäller byggnaden som helhet”.

BBR 6:321

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

BBR 8:21

”Regler om belysning i utrymningsvägar finns i avsnitt 5:35.

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

I publika lokaler bör stora glasytor mot det fria och fönster i slutet av korridorer kunna skärmas av så att dagsljuset inte bländar”.

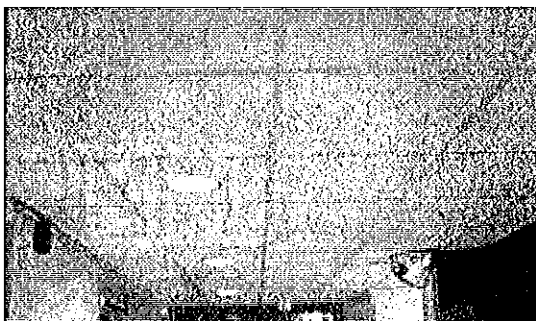
BBR 8:21

Ljudmiljö

Ljudmiljön ska vara god och utformad så att personer med hörselnedsättning kan ta del av verksamheten.

- Buller och andra störande ljud ska elimineras eller dämpas. Ljudklass B i SS 02 52 68 ska uppnås.

Kommunens krav.



Innertak i kommunens Servicecenter.

- Rummets akustik ska vara anpassat efter verksamheten. Ljudklass A i SS 02 52 68 för efterklangstid ska eftersträvas i samlingsal och mötesrum.
- Golvbeläggning och möblers utformning ska inte förstärka oönskade ljud som till exempel skrapljud när stolar flyttas.



- Hörförstärkande utrustning (hörselslinga) ska finnas där flera personer samlas, till exempel samlingsal, mötesrum och vid receptionsdisk.

Regelverk

BVF 12 § se allmänt i detta kapitel

”Samlingslokaler och receptioner ska utrustas med teleslinga, IR-system eller någon annan teknisk lösning så att de blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel”.

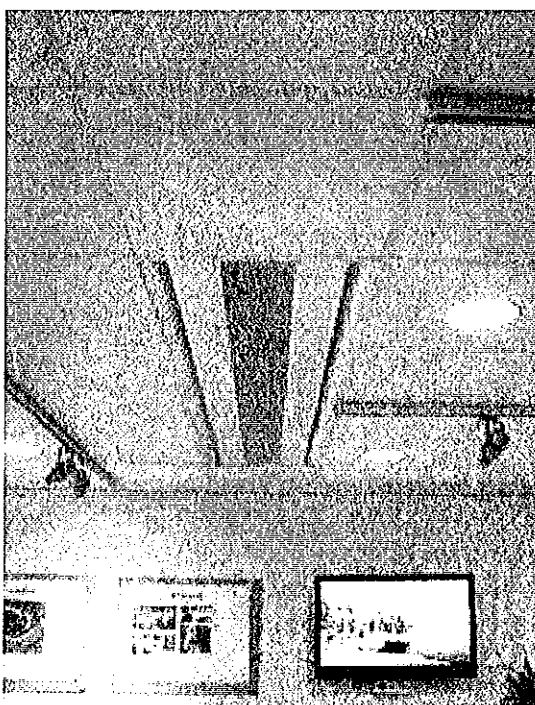
BBR 3:145

Innemiljö- luft

Lokalerna ska ha bra luftkvalitet så att även personer med allergi eller överkänslighet ska kunna använda dem.

- Byggnads- respektive inredningsmaterial som kan innebära problem för personer som är allergiska eller överkänsliga (till exempel formaldehyd) ska inte finnas i lokalerna.

- Lokalerna ska vara lättstädade. Exempelvis undvik dammsamlade öppna kabelrännor.



Ventilation i kommunens Servicecenter.

- Ventilationssystemet ska ha tillfredsställande luftflöde som är anpassat för det antal personer och den tid som de vistas i lokalerna.

Regelverk

”Byggnader och deras installationer ska utformas så att luft- och vattenkvalitet samt

ljus-, fukt-, temperatur- och hygienförhållanden blir tillfredsställande under byggnadens livslängd och därmed olägenheter för människors hälsa kan undvikas”.

BBR 2008 6:1

”Byggnader och deras installationer ska utformas så att de kan ge förutsättningar för en god luftkvalitet i rum där människor vistas mer än tillfälligt. Kraven på innetluftens kvalitet ska bestämmas utifrån rummets avsedda användning. Luften får inte innehålla föroreningar i en koncentration som medför negativa hälsoeffekter eller besvärande lukt”.

BBR 2008 6:21

”Byggnader ska utformas och deras installationer ska utformas och placeras så att halten av föroreningar i tilluften inte är högre än gällande gränsvärden för uteluft”.

BBR 2008 6:22

”Byggnader och deras installationer ska utformas så att mikroorganismer inte kan påverka inomhusluften i sådan omfattning att olägenhet för människors hälsa eller besvärande lukt uppstår.

Installationer för kylning och fuktning av ventilationsluften ska utformas och placeras så att inte skadliga mängder

mikroorganismer kan avges till

ventilationsluften eller till omgivningen.

Åtgärder mot tillväxt av mikroorganismer får inte i sig ge negativa hälsoeffekter”.

BBR 2008 6:24

”Ventilationssystem ska utformas så att erforderligt uteluftsflöde kan tillföras byggnaden. De ska också kunna föra bort hälsofarliga ämnen, fukt, besvärande lukt, utsöndringsprodukter från personer och byggmaterial samt föroreningar från verksamheter i byggnaden”.

BBR 2008 6:25

Innemiljö – el

Nya elanläggningar ska planeras och utformas samt placeras och anpassas så att personer med funktionsnedsättningar kan enkelt manövrera och använda dessa.

- Strömställare ska vara stora, av vipptyp och placeras högst en meter över golv.
- Väggttag ska vara dubbla och placeras cirka 0,5 meter över golv.
- Säkerheten måste tillgodoses med bland annat jordfelsbrytare och 5-ledarsystem samt jordade uttag.
- Det bör finnas möjlighet att stänga av teleslingor alternativt att man vid nyanläggning använder IR-system i stället. IR-system har den fördelen att avlyssning inte kan ske utanför det rum där det används och att det inte eller stör andra utrymmen.

Regelverk

”Byggnader ska utformas så att risken för personskador till följd av elstötar och elchocker begränsas”.

BBR 2008 8:8

Proposition

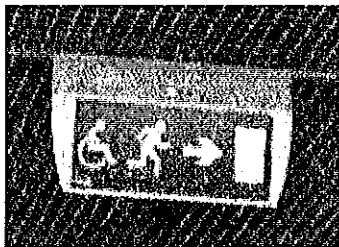
”Att byggnader skall vara inrättade så att ... lokaler blir tillgängliga för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ... Det innebär emellertid också krav på lämplig utformning och placering av strömbrytare, manöverorgan för hissar och dylikt med hänsyn till bland annat rullstolsbundnas och synskadades behov”.

Proposition 1985/86:1 sidan 493

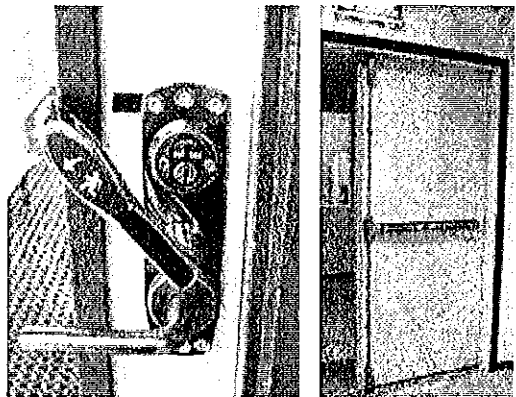
8.5 Nödutrymning

Frågan om utrymning för personer med funktionsnedsättningar ska tas upp i ett tidigt skede vid ny- och ombyggnad och sedan följas upp under projekteringen. Detta är nödvändigt för att uppnå en säker utrymning för alla. I brandskydds-dokumentationen ska frågan om utrymningssäkerheten för personer med funktionsnedsättningar också redovisas.

- Det ska vara möjligt att snabbt se, överblicka och förstå hur man ska förflytta sig för att ta sig ut ur lokalen.
- Det ska framför allt vara lätt att hitta fram till dörrarna i utrymningsvägen.
- Brandsläckare samt larmknapp för att aktivera brandlarm och utrymningslarm ska sitta inom räckhåll för personer som använder rullstol.

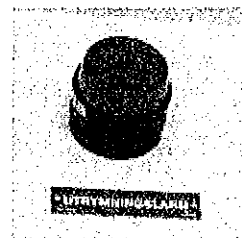


- Utrymningsskyltar ska placeras så att de är lätta att se oavsett var i lokalen man befinner sig. De får inte skymmas av föremål, till exempel höga bokhyllor, andra skyltar eller lampor. Även personer som sitter i rullstol - med en ögonhöjd på cirka 1,15 meter - ska tydligt kunna se skyltarna.
- Dörrar i utrymningsvägar eller dörrar som leder till en utrymningsväg ska lätt kunna öppnas även av personer med nedsatt funktion i händerna,



Bilderna visar olika nödöppningsbeslag

- Det ska vara lätt att förstå hur dörrar i utrymningsvägen öppnas. Även personer med synnedsättningar och personer med kognitiva funktionsnedsättningar ska snabbt kunna öppna dörrarna.



Visuellt utrymningslarm

- Där man kan befinna sig ensam en längre stund, till exempel på toalett, ska det finnas visuellt utrymningslarm som kan uppfattas av personer som har hörselnedsättning eller är döva. På toaletter ska de visuella utrymningslarmen vara placerade så att man ser dem sittande på toalettstolen.
- Det ska också finnas information och skyltar som visar hur man kommer till hinderfria utrymningsvägar eller till tillfälliga utrymningsplatser.

Regelverk

”Byggnader ska utformas så att tillfredsställande utrymning kan ske vid brand. Risken för att personer skadas av nedfallande byggnadsdelar eller genom fall eller trängsel, samt risken för att personer blir instängda i nischer eller återvändsgångar ska särskilt beaktas.”

”Tillfredsställande utrymning innebär antingen en fullständig utrymning av samtliga personer som befinner sig i en byggnad eller en förflyttning till en säker flyktplats inom byggnaden för de personer som befinner sig inom den del som direkt berörs av branden. I det senare fallet måste personerna vara skyddade mot värme och toxiska gaser under ett fullständigt brandförlopp eller under minst den tid som i ogynnsammaste fall fordras för att branden ska vara helt släckt.

Utrymnings säkerheten bör anpassas till den valda utrymningsstrategin, verksamheten och antalet personer i byggnaden, samt till de byggnadstekniska och organisatoriska brandskyddsåtgärderna, till exempel i form av utbildad personal.

Exempel på metoder för projektering av utrymnings säkerhet finns i Boverkets rapport ”Utrymningsdimensionering”.

BBR 2008 5:31

”Vägledande markeringar för utrymning ska finnas om berörda personer förväntas ha mindre god lokalkännedom, såsom i hotell, vårdanläggning (utom förskola och liknande) och samlingslokaler. Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagstjusinstäpp.

Vägledande markeringar ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skyltar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar.

Skyltar ska utgöras av belysta eller genomlysta gröna skivor med tydliga, vita

symboler.”

”Skyltar bör ha sådan storlek och luminans att de syns tydligt och ha vägledande markeringar. Regler om utformning av varselmärkning och varsel-signalering på arbetsplatser finns hos Arbetsmiljöverket”. BBR 2008 5:351

”Dörrar till eller i en utrymningsväg ska vara utåtgående i utrymningsriktningen och lätt identifierbara som utgångar. Inåtgående dörrar får endast användas, om de är avsedda för

- ett litet antal personer, t.ex. dörrar till bostäder eller gästrum på hotell,
- ett måttligt antal personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, t.ex. dörrar till klassrum i skolor, eller
- mindre lokaler.

Andra dörrtyper är tillåtna om de ger likvärdig säkerhet vid utrymningen som utåtgående slagdörrar.

Dörrar till eller i en utrymningsväg ska vara lätt öppningsbara. Dörrar som endast går att öppna med nyckel är tillåtna, om de betjänar ett litet antal personer som kan förväntas ha tillgång till nyckel.

BBR 2008 5:342

Dörrar till eller i utrymningsvägar från samlingslokaler bör kunna öppnas genom att man enbart trycker på dörren eller öppnar den med ett lättmanövrerat trycke.

Dörrar i utrymningsvägar bör vara försedda med anordningar som medger möjlighet för personer att återvända efter passage. Den kraft som behövs för att öppna dörren bör inte överstiga 130 N anbringad på de normala öppningsanordningarna”.

BBR 2008 5:342

”I byggnader eller i delar av byggnader där utrymningslarm erfordras, ska berörda personer kunna nås med information om lämpliga åtgärder vid utrymning. Utrymningslarmet ska vara anpassat efter

behovet av information till personerna. Vid akustiskt larm ska hörbarheten vara sådan att signaler eller meddelanden kan uppfattas i berörda delar av byggnaden. Anläggningens funktion ska kunna upp-rätthållas vid strömavbrott.

BBR 2008 5.3542

"Utrymningslarm med talat meddelande kan utformas enligt SS-EN 60849. Talat utrymningsmeddelande bör föregås av en ej förväxlingsbar ljudsignal. Lämpliga signaltyper för andra utrymningslarm finns angivna i SS 03 17 11. Signalen för omedelbar fara bör inte begränsas till 60 sekunder. I lokaler där personer inte kan förväntas ha kännedom om utrymningslarmet bör larmet utformas med två skilda signaltyper, t.ex. ljud och ljus.

Utrymningslarmet bör kunna avge utrymningssignal under minst 30 minuter efter ett strömavbrott på 24 timmar.

Utrymningslarmet bör automatiskt avge felsignaler vid fel i ledningsnätet eller strömförsörjningen".

BBR 2008 5:3542

"I byggnader eller delar av byggnader där brandvarnare erfordras ska lämpligt antal brandvarnare installeras så att berörda personer kan få en tidig varning i händelse av brand.

BBR 2008 5:3543

"Brandvarnare bör utformas enligt SS-EN

BBR 2008 5:3543

Tillfällig utrymningsplats

- När det inte är möjligt för personer som använder rullstol, eller av andra skäl inte kan gå i trappor, att själva ta sig ut i det fria eller ta sig till en säker flyktplats- ett avskilt rum som kan motstå ett fullständigt brandförlopp- ska det finnas en tillfällig utrymningsplats. Det är en plats där man kan invänta hjälp. En annan brandcell kan fungera som tillfällig utrymningsplats.

- Den tillfälliga utrymningsplatsen ska vara så stor att personer som använder rullstol eller rollator kan invänta hjälp där utan att stå i vägen för andra som utrymmer. Det behöver finnas plats för minst två personer i rullstol förutom den yta, som behövs för andra personer att passera.

Ytan som behövs för en person i rullstol är minst 0,9x1,4 meter. Det ska även finnas friytor så att dörrar kan öppnas utan att detta hindras av väntande person i rullstol eller med rollator.

- Från den tillfälliga utrymningsplatsen ska det gå att nå kontakt med omvärlden.

- Det är viktigt att utrymningsplatserns dörrar är täta och ventilationen är bra.

- Räddningstjänsten ska enkelt kunna ta sig fram till den tillfälliga utrymningsplatsen. Platsen bör vara utmärkt på utrymningsplanen.

Regelverk

"Byggnader ska utformas så att tillfredsställande utrymning kan ske vid brand. Risken för att personer skadas av nedfallande byggnadsdelar eller genom fall eller trängsel, samt risken för att personer blir instängda i

nischer eller återvändsgångar ska särskilt beaktas.”

”Tillfredsställande utrymning innebär antingen en fullständig utrymning av samtliga personer som befinner sig i en byggnad eller en förflyttning till en säker flyktplats inom byggnaden för de personer som befinner sig inom den del som direkt berörs av branden. I det senare fallet måste personerna vara skyddade mot värme och toxiska gaser under ett fullständigt brandförlopp eller under minst den tid som i ogynnsammaste fall fordras för att branden ska vara helt släckt.

Utrymnings säkerheten bör anpassas till den valda utrymningsstrategin, verksamheten och antalet personer i byggnaden, samt till de byggnadstekniska och organisatoriska brandskyddsåtgärderna, t.ex. i form av utbildad personal.

Exempel på metoder för projektering av utrymnings säkerhet finns i Boverkets rapport ”Utrymningsdimensionering”.

BBR 2008 5:31

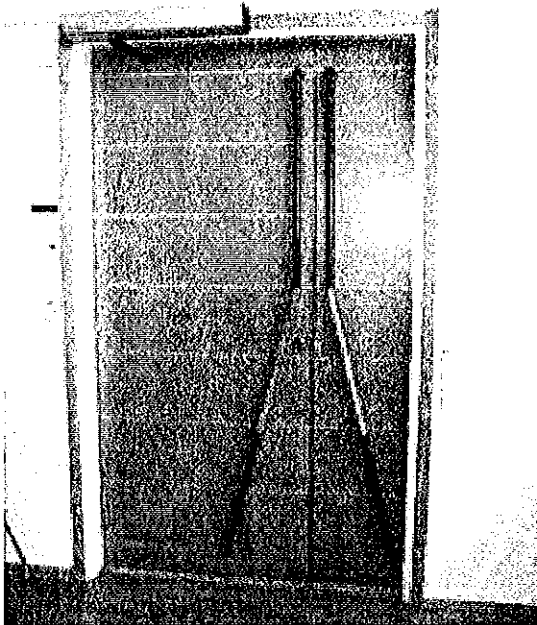
8.6 Rumsutformning

Personer med funktionsnedsättningar ska kunna använda allmänna utrymmen i offentliga lokaler, BVF 12§, prop85/86:1 sid 493. Se under Allmänt i detta kapitel.

- Det ska vara möjligt att vända med rullstol i samtliga rum, korridorer och andra förflyttningvägar (vändmått är en cirkel med diameter 1.5 meter).
- Förflyttning ska kunna ske säkert med ”säkerhetszoner” (cirka 0,5 meters bredd mellan utrymme som behövs för manövrering av rullstol och nedåtgående trappa).
- Golven ska vara utan nivåskillnader eller ojämnheter och halkfria.

Intriör från kommunens Servicecenter.





Dörröppnare med armbågskontakt i samlingsst i kommunhuset.

- Dörrar ska kunna öppnas, passeras och stängas av personer som använder rullstol, rollator eller andra hjälpmedel.

Regelverk

”Då det i denna författning anges att tomter, byggnader eller delar av byggnader ska vara tillgängliga och användbara ska måtten för eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning (mindre utomhusrullstol) vara dimensionerande och utrymme för manövrering med rullstol ska finnas. Måtten för manuell eller liten eldriven rullstol för inomhusanvändning (inomhusrullstol) får dock vara dimensionerande i enskilda bostadslägenheter. Dimensionerande vändmått som är lämpliga vid bedömning av tillgängligheten och användbarheten för en mindre utomhusrullstol är en cirkel med diametern 1,50 meter och för en inomhusrullstol en cirkel med diametern 1,30 meter”.

BBR 2008 3:112

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

BBR 2008 3:132

”Tillgängliga och användbara dörrar och portar ska utformas så att de lätt kan öppnas, medger passage med rullstol och så att tillräckligt utrymme finns för att öppna och stänga dörren eller porten från rullstolen. Även andra öppningar i förflyttningsvägar ska utformas så att de medger passage med rullstol. Handtag, manöverdon och lås ska placeras och utformas så att de kan användas såväl av personer med nedsatt rörelseförmåga som av personer med nedsatt orienteringsförmåga”.

BBR 2008 3:143

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

BBR 2008 8:22

8.6.1 Handikapptolett

Tillräckligt antal toaletter ska finnas och vara lätt åtkomliga.

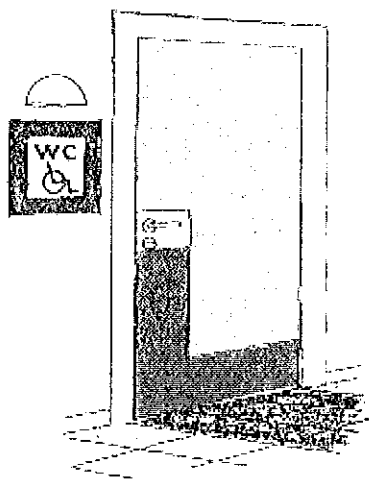
- Skytningen ska vara tydlig med lättbegripliga symboler och med taktillmarkering som informerar om det är en dam eller herrtoalett.

- Toaletten ska tydligt markeras om den är ledig eller upptagen.
- Toalettrummet ska vara tillräckligt stort, minst 2,2 x 2,2 meter.



Handikapptoalett i kommunens Servicecenter.

- Dörren ska kunna öppnas, passeras och lätt kunna stängas av person som är rullstolsburna eller går med rollator. Draghandtag monteras på insidan av dörren.



- Dörr och inredning ska kontrastera i ljushet mot bakgrund 0,40 enligt NCS.
- Blandare och andra reglage ska vara lättbegripliga och lätthanterliga av typ engreppsblandare.

- Visuellt larmsignal i händelse av brand eller annan fara, ska kunna uppfattas av personer med nedsatt hörsel.

- Golvbeläggnings ska vara halksäker och inte luta mer än 1:50 om det behövs för golvbrunn.

- Belysningen ska vara god och bländfri.

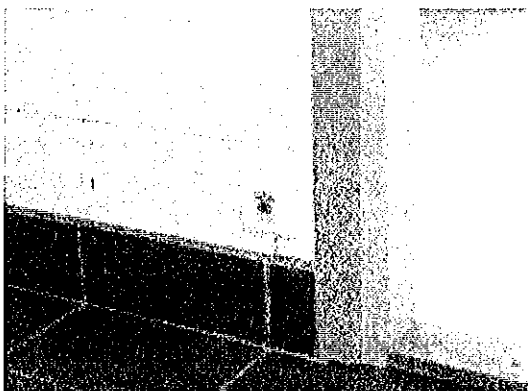
- Tvättställen ska ha reglerbart varmt och kallt vatten genom ett tappställe, BVF12§, prop 85/86:1 sid 493. Se Allmänt i detta kapitel.

- Toaletten ska utrustas med krokar för handdukar och kläder, spegel som både stående vuxna och rullstolsburna personer kan använda.

Även avställningshylla, toalettpappershållare som kan hanteras med en hand, avfallsbehållare, tvål-automat som kan hanteras med en hand, pappershanddukshållare samt papperskorg ska finnas.

- Minst en toalett ska kunna nås från neutralt utrymme.

- I omklädningsrum för respektive kön ska en handikapptoalett finnas.



- Toaletten ska utrustas med larm för hjälp.

Regelverk

"Där det finns toaletter för allmänheten ska minst en toalett vara tillgänglig och användbar.

I publika lokaler som har fler än ett våningsplan med toaletter för allmänheten bör minst en toalett på varje sådant våningsplan vara tillgänglig och användbar. Den tillgängliga och användbara toaletten bör ha

- minsta måtten 2,2 x 2,2 meter,
 - lämpligt utformad och placerad inredning och utrustning,
 - kontrastmarkeringar, samt säkerhetslarm".
- BBR2008 3:145

"I byggnader eller i delar av byggnader där utrymningslarm erfordras, ska berörda personer kunna nås med information om lämpliga åtgärder vid utrymning. Utrymningslarmet ska vara anpassat efter behovet av information till personerna. Vid akustiskt larm ska hörbarheten vara sådan att signaler eller meddelanden kan uppfattas i berörda delar av byggnaden. Anläggningens funktion ska kunna upprätthållas vid strömavbrott".

BBR 2008 5:3542

"Belysning anpassad till den avsedda användningen ska kunna anordnas i byggnaders alla utrymmen. Kravet gäller byggnaden som helhet".

BBR 2008 6:321

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

BBR 2008 8:22

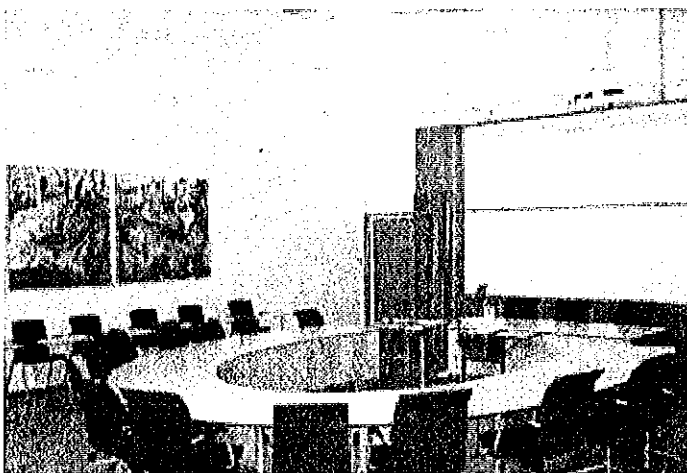
8.7 Samlingsosal

Personer med funktionsnedsåttningar ska kunna ta del av och delta i den verksamhet som sker såväl från scen eller podium som från åskådarpåts.

- Personer som använder rullstol ska lätt kunna komma upp på scen eller podium.
- Påts för rullstol ska finnas på plant underlag intill fasta sittpåtsler.
- Tydlig skyltning med exempelvis sittpåtsnummerskylt, att samlingsosalen är utrustad med teleslinga samt skyltar för utrymningsvåg vid fara ska finnas.
- Samlingsosalen ska ha god akustik och vara utrustad med hõrförstårkning som åven omfattar podiet.
- Belysningen ska vara god och blåndfri samt kunna regleras för olika aktiviteter.

Ovanstående punkter gåller för minst 50 personer enligt regelverk. För mindre samlingsosaler med påts för 30 till 50 personer år ovanstående punkter. Kommunens krav.

- Vid mårklåggning ska fõrelåsare och teckentolk kunna punktbelysas. Kommunens krav.



Regelverk

"Orienterande skyltar ska vara tillgängliga och användbara.

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

Textstorleken bör väljas efter läsavståndet och ytan bör inte ge upphov till reflexer.

Skyltar bör vara kompletterade med bokstäver i upphöjd relief samt i vissa fall med punktskrift och talad information och tydliga, lättförståeliga och välkända bildsymboler.

Elektronisk skyltning bör vara utformad så att personer med nedsatt orienteringsförmåga kan uppfatta och förstå den".

BBR 2008 3:1425

"Begränsade delar av biografier, teatrar, sportanläggningar och andra liknande större samlingslokaler behöver inte vara fullt tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga. Podier och scener ska dock alltid vara tillgängliga och användbara.

Fasta platser för personer som använder rullstol bör integreras med övriga platser och ge samma möjlighet att se och höra som andra åskådare har.

Samlingslokaler och receptioner ska utrustas med teleslinga, IR-system eller någon annan teknisk lösning så att de blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel. Exempel på samlingslokaler är hörsalar, teatrar, kyrkor och större konferensrum som rymmer minst 50 personer".

BBR 2008 3:145

"Vägledande markeringar för utrymning ska finnas om berörda personer förväntas ha mindre god lokalkännedom, såsom i hotell,

vårdanläggning (utom förskola och liknande) och samlingslokaler. Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagsljusinsläpp.

Vägledande markeringar ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skyltar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar.

Skyltar ska utgöras av belysta eller genomlysta gröna skivor med tydliga, vita symboler",

BBR 2008 5:351

"Nödbelysning ska möjliggöra utrymning på ett säkert och effektivt sätt även vid strömavbrott. Nödbelysning ska finnas i utrymningsvägarna i byggnader som innehåller hotell, vårdanläggning (utom förskola och liknande) eller samlingslokal. Vägledande markeringar ska förses med nödbelysning, om det inte är uppenbart obehövt.

Nödbelysningen ska fylla sin funktion i varje utrymningsväg som inte spärrats av brand. Vid strömavbrott ska nödbelysningen ge avsedd belysning under minst 60 minuter".

BBR 2008 5:353

"Belysning anpassad till den avsedda användningen ska kunna anordnas i byggnaders alla utrymmen. Kravet gäller byggnaden som helhet".

BBR 6:321

8.8 Mötesrum

Personer med funktionsnedsättningar ska kunna delta i aktiviteterna i rummet.

- Mötesrum ska ha god akustik och vara utrustad med hörförstärkning som kan vara fast monterad, eller alternativt kunna tas in vid behov.

Kommunens krav.

- Om två intilliggande rum behöver ha hörsel förstärkning bör det vara IR-system, annars stör anläggningarna varandra. Samtidigt innebär detta att man kan få sekretess i rummen även med hörförstärkning. Kommunens krav.



- Rummets utformning och möblering ska möjliggöra en god tillgänglighet för personer som använder rollatorer eller rullstol.
- Belysningen i rummet ska underlätta läppavläsning och teckenspråkstolkning.
- Rummets fasta utrustning såsom mörklägningsreglage, fönsterreglage, eluttag med mera ska kunna användas av personer med funktionsnedsättningar.

Regelverk

Se allmänt i detta kapitel BVF 12§, proposition 1985/86:1 sidan 493

8.9 Reception

Receptionen ska vara användbar för personer med funktionsnedsättningar, BVF 12§. Se Allmänt i detta kapitel.

- En del av receptionsdisken – bredd cirka en meter – ska vara anpassad för

rullstolsburna personer och för personer som är kortväxta (diskhöjd överkant cirka 0,75 meter). Fri höjd under disken för benutrymme ska vara minst 0,65 meter

- Hörförstärkande anordning ska finnas för personer som använder hörapparat.



Kommunens receptionsdisk

- Receptionen ska vara synlig från entrén och vara lätt att nå fram till för personer med nedsatt syn. Ledytor kan behövas.
- Belysningen ska vara utformad så att receptionisten tydligt syns för läppavläsning.
- Besökande ska ha möjlighet att sitta och skriva vid receptionsdisken.
- En anordning för att ställa ifrån sig kryckor eller käpp bör finnas.

Regelverk

”Entréer och kommunikationsutrymmen ska vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga och där det är möjligt, utformas utan nivåskillnader. Entréer och kommunikationsutrymmen ska ha tillräckligt manöverutrymme för rullstol och utformas så att personer som använder rullstol kan förflytta sig utan hjälp. Där nivåskillnader i kommunikationsutrymmen inte kan undvikas ska skillnaderna utjämnas med ramp, hiss eller annan lyftanordning och trappa. Transport med sjukbår ska kunna ske från varje enskild bostadslägenhet. (BFS 2008:6)”, BBR 2008 3:142

”Viktiga målpunkter i byggnader liksom gångytor, trappor och ramper samt manöverdon ska vara lätta att upptäcka och hitta fram till även för personer med nedsatt orienteringsförmåga. (BFS 2008:6)”, BBR 2008 3:1423

”Samlingslokaler och receptioner ska utrustas med teleslinga, IR-system eller någon annan teknisk lösning så att de blir tillgängliga och användbara för personer med nedsatt hörsel. (BFS 2008:6).” BBR 3:145

”Exempel på samlingslokaler är hörsalar, teatrar, kyrkor och större konferensrum som rymmer minst 50 personer. (BFS 2008:6).”

BBR 3:145

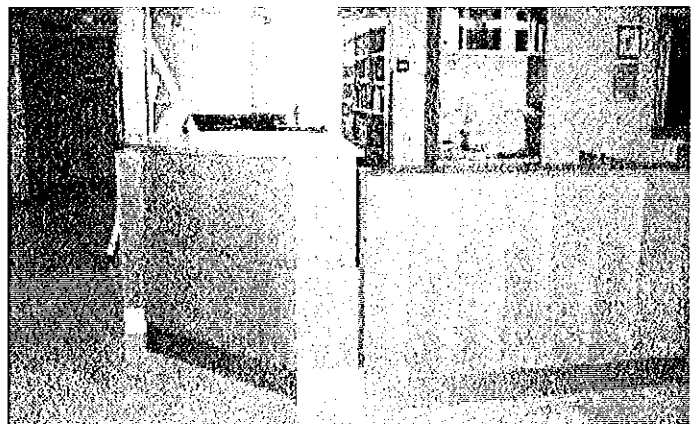
”Byggnader, som innehåller bostäder, arbetslokaler eller lokaler till vilka allmänheten har tillträde, skall vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att bostäderna och lokalerna är tillgängliga för och kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Om det är befogat 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.

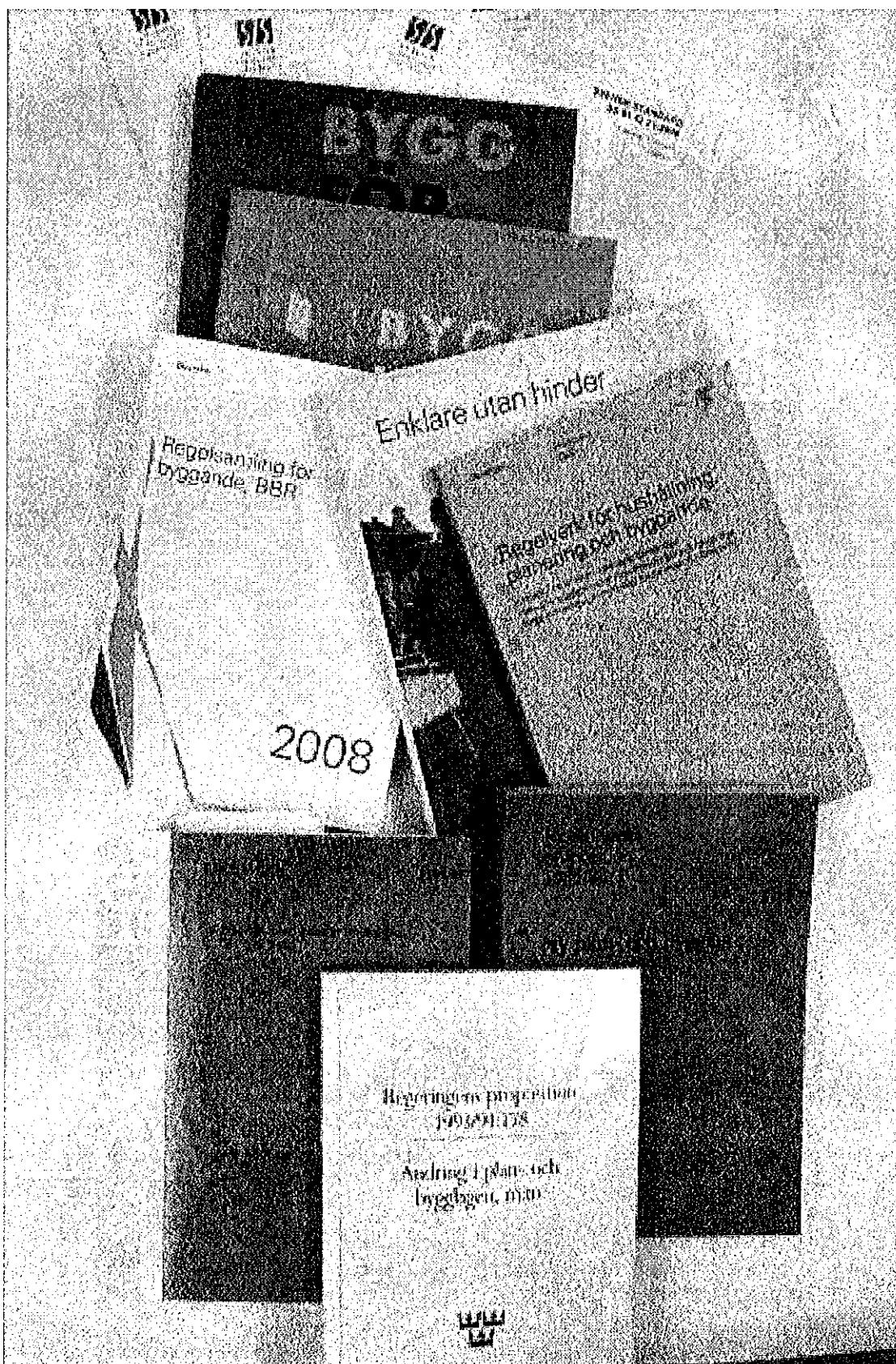
I den utsträckning som behövs med hänsyn till kravet på tillgänglighet skall byggnader vara försedda med hiss eller annan lyftanordning. Kravet att bostäder skall vara tillgängliga genom hiss eller annan lyftanordning gäller inte byggnader som har färre än tre våningsplan. Om sådana byggnader innehåller 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.”

BVF 12 §

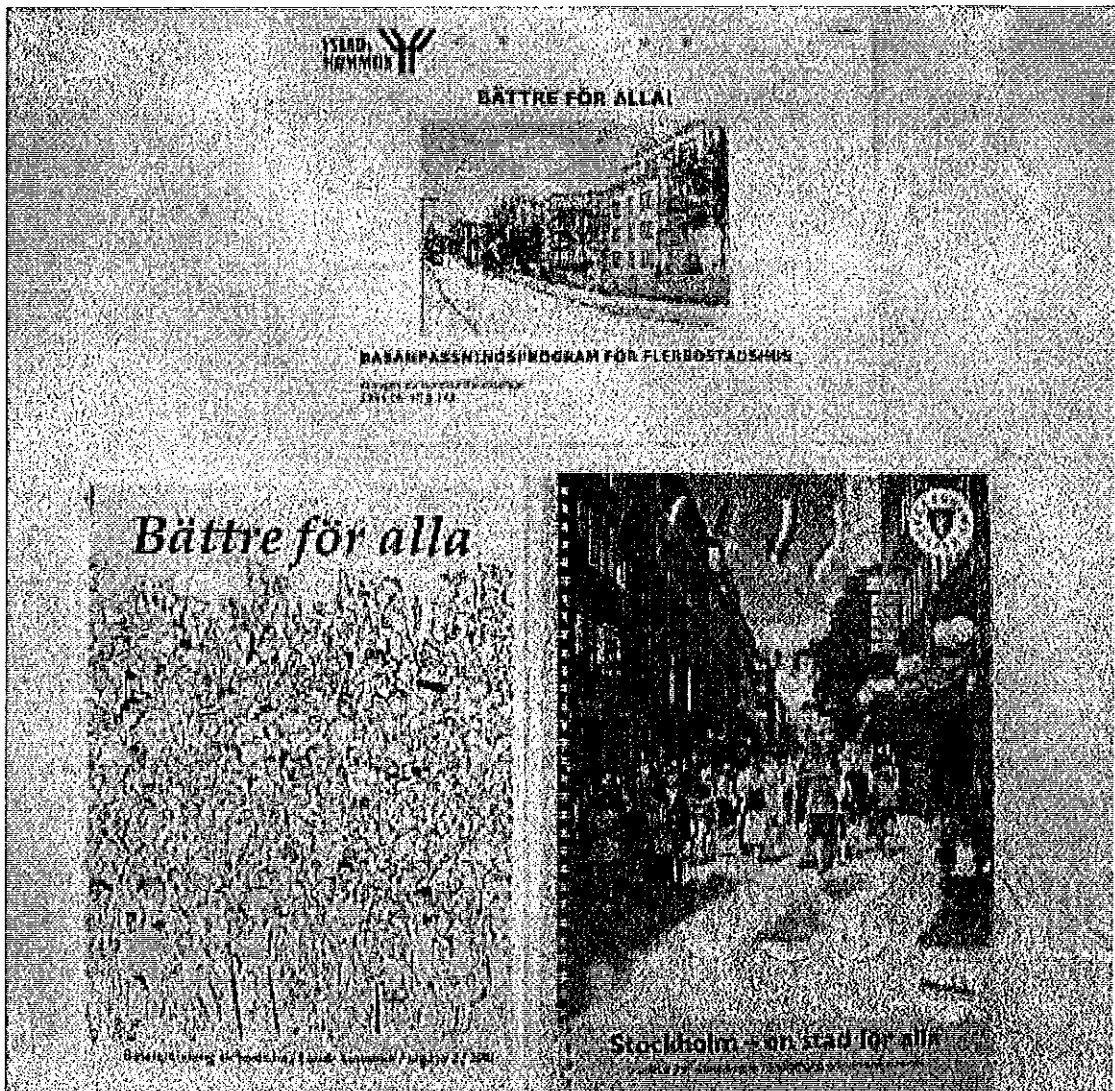


Bilderna visar en hög- och sänkbar receptionsdisk Malmö statsarkiv

9. Litteraturförteckning



PBL Plan och bygglagen (1987:10)	Goda exempel på busshållplatsers utformning, Vägverkets publ.
BVL Lag om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk mm (1994:847)	Bygg i kapp handikapp, Elisabet Svensson, Svensk byggtjänst. 2001.
BVF Förordningen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk mm (1994:1215)	Utrymning för alla – byggnader med kulturvärden, Svensk Byggtjänst
Proposition 1985/86:1	Tillgänglig stad, L Thuresson, A Berner, J Hansson, G Jonsson,
Proposition 1993/94.178	Sv.kommunförbundet. 2003.
BBR Boverkets byggregler, Boverkets författningssamling (BFS 1993:57)	Mer åt fler på lekplatsen, Ingegerd Harvard, Sveriges kommuner och Landsting. 2006.
HIN 1 Boverkets författningssamling (BFS 2003:19)	Bygg för alla, Karin Månsson, Svensk byggtjänst och NHR. 1999 och 2002.
ALM 1 Boverkets författningssamling (BFS 2004:15)	DHR.s Lathund för måttkrav, De handikappades riksförbund.
Lagen om skydd mot olyckor LSO, SFS 2003:778	En stad för alla, Stockholms stad
Enklare utan hinder, Boverket. 2005.	Bättre för alla, Basanpassning av bostäder, Lunds kommun. 2001.
Utrymningsdimensionering Boverket 2006	Bättre för alla, Basanpassningsprogram för flerbostadshus, Ystads kommun. 2004.
Riv hindren – Riktlinjer för tillgänglighet, Handisam. 2007.	Ännu bättre bostäder, Basanpassningsprogram för flerbostadshus, Helsingborgs kommun
Allmänna råd och kommentarer om systematiskt brandskyddsarbete Statens räddningsverk SRVFS 2004:3	Handbok för en tillgängligare utemiljö, Helsingborgs kommun. Rev.2006
VGU, Vägars och gators utformning, Vägverkets publikation 2004-80, 2004-05	



Exempel på andra kommuners tillgänglighetshandböcker.

tyresö kommun 

Tyresö kommun • 135 81 Tyresö
Telefon 08-5782 91 00 • kommun@tyreso.se
www.tyreso.se