



**KTH Arkitektur
och samhällsbyggnad**

Författare:

Rasiha Delilbasic

E-post sigrde@gmail.com

TILLGÄNGLIGHET I ENTRÉER OCH NÄRMILJÖER I NYPRODUCERADE FLERFAMILJEHUS

Examinator/ handledare:

Magnus Rönn

Docent

Arkitekturskolan

Lärare/handledare:

Jonas E Andersson

SAR/MSA Ph D

Arkitekturskolan

UPPSATS I FORT- OCH VIDAREUTBILDNINGSKURSEN:

Arkitektur för alla, användbarhet, delaktighet och tillgänglighet, HT 2012, 7.5 hp

Arkitekturskolan, Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, Stockholm

ABSTRACT

Medelåldern ökar i vårt samhälle vilket innebär att gruppen äldre blir större. Det finns ett samband mellan en hög livsålder och risk för funktionsnedsättningar eller långvariga sjukdomstillstånd. Den svenska riktlinjen är att människor ska kunna bo kvar hemma så länge som möjligt. För att detta ska vara möjligt krävs en tillgänglig miljö. Genom att studera lagar och rekommendationer för den byggda miljön, samt utvärdera befintliga miljöer genom fallstudier, kan brister i tillgänglighet identifieras. Resultaten ger utrymme för förslag till förbättringar.

Målet med studien är att utifrån den praktiserande arkitektens tolkning av lagar och regler avseende tillgänglighetskrav till byggnader och närmiljöer i direkt anslutning till byggnader, undersöka och utvärdera hur tillgänglighetskraven tillämpas praktiskt vid utformning av entréer för nybyggda bostäder. Undersökningen är deskriptiv, och består av två fallstudier, dels Sjövikstorg, dels Örnbergsvägen, bägge i Stockholm. Dokumentationen har gjorts genom direkt observation, fotografering av platsen, skisser samt noteringar avseende kvaliteter och brister en särskilt utarbetad checklista som samlar de krav enligt PBL (Plan och Bygglagen) och BBR (Boverkets Byggregler) som kan kontrolleras av den projekterande arkitekten.

Slutsatserna från studien visar att trots tillgänglighetsaspekter som har beaktas på stort allvar, finns det brister som utgör problem för äldre och människor med funktionshinder. För framtida forskning hade det varit intressant att undersöka hur kriterier för tillgänglighet påverkar utformningen av entréer och miljöer i anslutning till flerfamiljehus.

Nyckelord: tillgänglighet, utformning av bostadsentréer, närmiljö kring entré

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING OCH BACKGRUND	4
2	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR.....	5
3	METOD	5
3.1	AVGRÄNSNINGAR	5
4	TEORI.....	6
4.1	UTEMILJÖN	6
4.2	ENTRÉ OCH TRAPPHUS.....	7
4.3	RULLSTOL OCH ROLLATOR.....	10
4.4	TRAPPOR OCH RAMPER.....	11
4.5	HISS.....	12
4.6	CHECKLISTA	12
5	FALLBESKRIVNING	13
5.1	SJÖVIKSTORGET 7 OCH SJÖVIKSTORGET 11, LILJEHOLEMSKAJ	14
5.1.1	BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	14
5.1.2	ANALYS AV TILLGÄNGLIGHET	14
5.2	ÖRNSBERG SVÄGEN 7, 9 – ÖRNSBERG.....	20
5.2.1	BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	20
5.2.2	ANALYS AV TILLGÄNGLIGHET	20
5.3	SAMMANFATTNING	27
6	DISKUSSION OCH SLUTSATSER.....	29
7	FORTSATT ARBETE	30
8	REFERENS LITTERATUR.....	31

1 INLEDNING OCH BACKGRUND

Medellivslängden ökar och förväntas göra det även i framtiden. Med en ökad livslängd växer också antalet äldre människor i samhället. En hög livsålder har ett samband med sjukdomar och funktionsnedsättningar (Agahi, Lagergren, Thorslund, & Wånell, 2005). Sett i detta perspektiv uppstår ett generellt behov av en ökad tillgänglighet i den byggda miljön. De nya fastigheter som byggs idag måste respektera bygglagstiftningens olika krav på tillgänglighet. På sikt innebär det att dessa fastigheter kommer att lämpa sig väl för äldre personer eller människor med något funktionshinder. Genom att skapa tillgängliga och bekväma bostadsområden, som tillgodoser PBL och BBR, går det att bidra till ett långsiktigt hållbart boende där människor kan leva ut efter sina individuella förutsättningar. Samtidigt finns det ett stort antal fastigheter som är byggda enligt äldre lagstiftning med en sämre grad av tillgänglighet. Komplexiteten i att förbereda den byggda miljön för framtiden är utgångspunkten för denna studie. Kvalitetsbedömningen görs genom att väga kvaliteter mot brister med utgångspunkt från uppställda kvalitetskriterier (Rönn, 2001).

De samhälleliga kraven om tillgänglighet i den byggda miljön skärps ytterligare genom en underliggande koppling till FN:s konvention om alla människors lika möjligt till att kunna delta i samhället. Denna vision är tänkt att förverkligas genom den svenska lagstiftningen och de tilläggskrav som myndigheterna ställer på vår byggda miljö. Det är också många organisationer och myndigheter som arbetar för att göra vårt samhälle tillgängligt och som ger ut råd och rekommendationer. Några exempel är SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) och Handisam en stabsmyndighet som arbetar för den svenska regeringen genom att samordna arbetet inom det handikappolitiska området. En annan viktig aktör är HSO (Handikappförbunden), som är en samlande organisation för ett 40-tal av de funktionshinderorganisationer som är aktiva i Sverige idag.

PBL (*Plan- och bygglagen*) och BBR (*Boverkets byggregler*) är de verktyg som styr tillgängligheten i den byggda miljön. De lagmässiga kraven och reglerna detaljeras sedan i rekommendationer och råd, vanligen Bygg ikapp Handikapp (Svensson, 2008).

TILLGÄNGLIGHET

Enligt svensk ordlista är tillgänglighet något (en artefakt, designprodukt eller byggd miljö) som man kan nå eller komma fram till utan större svårighet (*Svenska Akademiens ordbok*, 2008). Tillgänglighet kan ses som en relation mellan en person och dess omgivning. Enligt svensk byggtjänst handbok *Bygg ikapp* (2008) beskriver tillgänglighet hur pass väl en produkt, en verksamhet, en plats eller en lokal fungerar för personer med funktionsnedsättning, vanligen med betoning på inskränkningar i rörlighet och mindre på kognitiva funktionshinder, med utgångspunkt från att alla människor skall ha samma möjligheter och förutsättningar i vårt samhälle och i vår miljö.

Relation mellan tillgänglighet och teknik beskrivs i *Design för alla* som har visat sig vara ett vinnande koncept. Arkitekten Roland Mace har myntat begreppet universal design och beskrivit konceptet på följande sätt: "Universal design is the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design." (Steinfeld, E., & Maisel, J., 2012, s 28)

2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Att göra dagens samhälle mer tillgängligt är en aktuell frågeställning som får en allt större uppmärksamhet. Vid nyproduktion är kraven för tillgänglighet i den byggda miljön tydliga, men det är viktigt att tänka på hur lagarna och förordningarna tolkas och utförs arkitektoniskt och som rumslig gestalt. Det är inte nytt att de äldre fastigheterna innehåller vanligtvis många tillgänglighetsproblem men även ny producerade kan ha vissa brister. Dessa brister beror ofta på hur lagar och förordningar tolkas och utförs rätt för att reglerna ska uppnå sitt syfte: en tillgänglig arkitektur. Min frågeställning är:

Hur ser tillgängligheten ut kring entréer och närmiljön till nybyggda flerfamiljehus som har byggts efter 2008?

Syftet med studien är att utifrån den praktiserande arkitektens tolkning av det utbud av olika påbjudna tillgänglighetskrav för byggnader och närmiljöer i direkt anslutning mot byggnaden, undersöka och utvärdera hur dessa krav eller rekommendationer har genomförts i några entréer och utförts i närmiljöer framför entréerna i några nyproducerade flerfamiljehus. De vunna insikterna kan användas i arkitektprofessionens pågående diskussioner om goda och tillgängliga bostadsentréer. På längre sikt, kan denna studie och liknande användas för att förklara generella lagkrav i rumsmått och arkitektonisk utformning. Slutsatserna från studien kan bidra till att definiera åtgärder för att förbättra tillgänglighet.

3 METOD

Undersökningen är en deskriptiv fallstudie enligt Yins metodik (Yin, 1994), som bygger på direkta observationer, fotografer på plats, skisser av rumsliga förhållanden samt noteringar om kvaliteter och brister enligt ett urval av kriterier som är kontrollerbara av den projekterande arkitekten under projekteringen av byggnaden. Det ingår inte några intervjupersoner i undersökningen. Det är relation mellan regler och gestaltning som fysisk miljö som behandlas i studien.

Fotografierna har använts för att illustrera måttkrav som ställs på tillgänglighet vid byggnaders entréer. För att underlätta genomförandet av fallstudier sammanställdes checklistor för tillgänglighet genom att tillämpa den projekterande arkitektens tolkning av krav och rekommendationer i PBL och BBR. Checklistorna har använts som hjälpmedel för att få en överblick av aspekter som ingår i bedömningen av tillgänglighet. Resultatet sammanfattas i tabeller.

3.1 AVGRÄNSNINGAR

Fokus för studien ligger på den invändiga och utvändiga utformningen av entréer och deras närmiljöer till ett avstånd av 10 m framför entrédörren. Studien inkluderar utformningen av entréer som arkitektonisk gestalt, liksom enskilda arkitekturelement som hissar, ramper, trappor, dörrar, skyltning, belysning och tillhörande detaljer. Studien uppmärksammar främst hinder som kan vara ett problem för personer med en rörelseinskränkning eller som använder rullstol. En synskada kan vara svår att tolka för en normalseende person, som författaren till

denna studie är. I den mån visuella motstridigheter uppstår i entrésituationen kommenteras dessa i studien.

4 TEORI

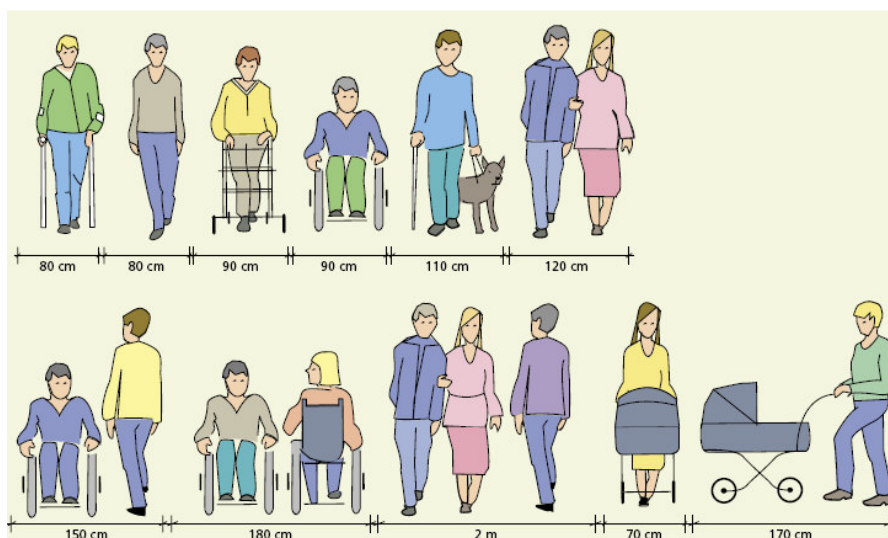
Studien teoretiska utgångspunkter är samhällets lagar med krav, regler och rekommendationer för att skapa tillgänglighet i den byggda miljön. Det finns två huvudsakliga sätt att reglera tillgänglighet för byggnationer: specificerade funktionskrav som kan förklaras i fysiska mått, samt övergripande rekommendationer som måste tolkas för den specifika situationen. Detta skapar en variation mellan bör-krav och ska-krav. I denna studie har denna skillnad förenklats till den projekterande arkitektens professionella bedömning av vad som är rimligt i de specifika situationer som studeras i de två fallen.

Det finns två väletablerade verktyg som används för tillgänglighetsinventering, TIBB (Tillgänglighet I Befintligt Bostadsbestånd), och HE (Housing Enabler). TIBB är relevant vid en enklare inventering av den byggda miljön med hänsyn till äldre personer. Inventeringsverktyget HE kan användas vid en mer utförligare inventering av både gemensamma ytor och den privata bostaden, samt för att bedöma graden av hinder för personer med olika funktionsnedsättningar. I bägge fallen är instrumenten tänkta att användas för att utvärdera en färdig byggd miljö och inte vid planering och projektering av nya byggnader.

Mot denna bakgrund har jag utarbetat en särskild checklista med utgångspunkt för de kriterier som framstår som de mest relevanta för arkitekter som projekterar bostäder. Jag har funnit en del material om tillgänglighet i entréer och närmiljöer. Checklistan bygger på *BBR:s* minimikrav samt skrifterna *Enklare utan hinder*, *Riv hinder* och *Bygg ikapp*. Nedan presenteras en översikt av de krav, regler och rekommendationer som den projekterande arkitekten möter vid tillämpning av tillgänglighet i den byggda miljön.

4.1 UTEMILJÖN

Enligt BBR ska minst en gångväg finnas mellan bostadsentré och bostadskomplement, parkering samt friytor. Utformningen ska vara tillgänglig och användbar för personer med funktionella eller kognitiva funktionshinder. Gångvägen ska därmed vara utan nivåskillnader, lätt att följa och tydligt utformad som en gångbana. Dessutom ska det inte finnas några hinder som till exempel cykelställ, bänkar eller papperskorgar som inkräktar på det fria området. Passager ska vara tillräckligt breda för att kunna användas av en person i en rullstol eller med en rollator. Den rekommenderade utformning av gångvägar kan ses i Figur 1.



Figur 1: Bredd på gångvägar (hittad: http://www.norrkoping.se/organisation/pdf/mal-regler/riktlinjer/stadsplanering/Riktlinjer_utemiljo_080208.pdf, p5)

För att underlätta orienterbarheten ska tillgängliga gångvägar, parkeringsplatser, korsningar, angöringsplatser, trappor, ramper samt andra hinder vara belysta för att upptäckas lättare. Ledstråk och gångvägar ska vara lätta att identifiera för de som har nedsatt syn. För att kunna använda rullstol och rollator är det också viktigt att beläggningen på gångvägen är jämn. En ojämn yta kan orsaka problem för personer som använder rullstol eller rollator. Asfalt är en jämn och hållbar yta och kan vara en lämplig markbeläggning. Betongsten är ett annat alternativ. I vintertid kan det i bägge fallen finnas risk för halka. Angöringsplats till bostadshuset, och även där det är möjligt parkeringsplats, bör placeras inom en zon på 10 m men måste anordnas inom 25 m gångavstånd från entrén. (Bygg i kapp, 2008). Sittplatser längs med gångbanan underlättar för personer med funktionshinder genom att ge plats för att sitta ned och vila. Sittplatserna bör vara placerade så att de inte utgör ett hinder. De bör ha ryggstöd, armstöd och en sitthöjd på mellan 0,40–0,50 m.

4.2 ENTRÉ OCH TRAPPHUS

Enligt BBR ska huvudentréer till bostadshus vara lätta att hitta och tillgängliga. Om möjligt bör de utformas utan någon nivåskillnad. Entrédörrar, hissdörrar och utrymningsvägar ska vara tydligt markerade och lätta att hitta. Vid passager genom dörröppningar bör den fria bredden vara minst 0,84 m (Figur 2). Belysningen bör vara tillräcklig för att personer med nedsatt rörelse eller orienteringsförmåga ska kunna använda entrén och trapphuset. Dörrarna i entrén ska vara öppningsbara även för en person som använder rullstol eller rollator. Dörrens handtag ska kunna nås från en rullstol. Ett utrymme framför dörren ska vara tillräckligt stort för att öppna dörren utan att rullstolen står i vägen (Figur 8).

För att entrén ska vara lätt att identifiera utomhus kan en annan markbeläggning, ett annat fasadmaterial eller en annan färg i anslutning till entrén användas. För att underlätta för personer som använder rullstol eller rollator ska entrén ha en låg tröskel eller inte ha någon tröskel alls i övergången mellan ute och inne. Invändigt bör entrén ha en dörmatta eller ett skrapgaller som är nedsänkt i omgivande golv för att minimera risken att snubbla på den. Den

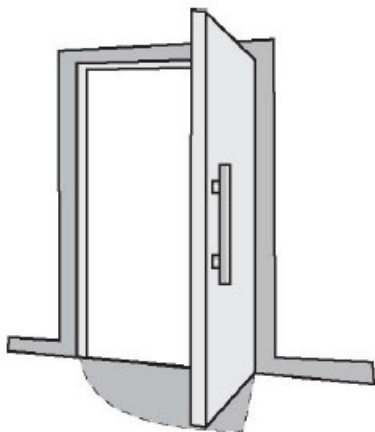
fria bredden mellan väggarna bör vara 1,30 m. För att en rullstol ska kunna genomföra en fullständig vändning, 360 grader, kan det generellt sägas att en bredd på 1,50 m alltid bör eftersträvas vid utformning av bostadsentréer. Dörrhandtaget ska placeras så att det kan användas av både rullstolsburna och personer utan några funktionshinder. Handtaget har en rekommenderad höjd ovan golv på 0,80 m (Figur 2).



Figur 2: Fritt passagemått för entrédörrar och andra dörrar Figur 3: Utformning av handtag (Bygg ikapp, 2008)

Viktiga trappor och ramper skall vara lätta att upptäcka. Trappor ska förses med kontrastmarkeringar så att synsvaga och personer med andra orienteringssvårigheter kan uppfatta nivåskillnaden. En trappas nedersta plansteg och motsvarande del av framkanten på trappavsatsen vid översta sättsteget i varje trapplopp bör ha en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS (Natural Color System). Markeringarna bör göras på ett konsekvent sätt inom området. Markeringarnas placering och utformning skapar ledtrådar för personer med synhandikapp och som genom en s.k. blindkäpp bokstavligen känner av den byggda miljön för att skapa en egen inre förståelse av hur rummet är uppbyggt. I denna individuella och kognitiva process kompenserar andra mänskliga sinnen för synhandikappet, vanligen hörseln och känseln. För personer med funktionella problem kan det vara viktigt att ha tillgång till rollatorn omedelbart utanför den enskilda lägenheten. Därför bör förrådsrum skapas i eller i anslutning till entrén, där utomhusrullstol kan förvaras och stolens batteriförsörjning laddas.

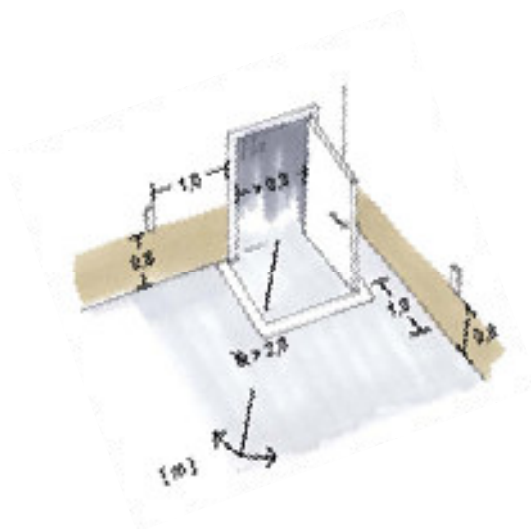
Slagdörrar med automatisk dörröppnare kan innebära risk att få dörrbladet vid öppning kan slå den som står framför den. Genom att markera dörrbladets svepyta i golvet kan en sådan risk minskas (Figur 4). Om dörren dessutom har en glasyta minskas risken för att dörrbladet slår till en person framför dörren, eftersom man därmed kan se om det står någon på andra sidan. Med tanke på personer med nedsatt syn är den bästa lösningen att förse dörren med en sensor på båda sidor om dörröppningen, eftersom denna situation är svår att beskriva genom utformningen av det byggda rummet.



Figur 4: Markering av svepyta i golvet (hittad: http://www.handisam.se/Filer/Fordjupningsblad_dorrrar__2012.pdf05, s 13)

Entréer och dörrar som är placerade i strategiskt viktiga lägen i passager ska göras tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. De ska ha en kontrastmarkering och vara väl belysta. Stora glasytor i dörrar samt glasade vertikala ytor som kan förväxlas med dörröppningar ska vara tydligt markerade. Boverket föreslår i boken *"Enklare utan hinder"* att två markeringar görs, ca 1,5 m respektive 0,9 m från golvet, eller att hela ytan i detta intervall markeras (Boverket, enkla hinder).

Dörrar som är tunga bör förses med automatisk dörröppnare. Manöverdon till automatiska dörröppnare placeras 0,8 m ovan golvnivån och helst 1 m, dock minst 0,7 m från hörn eller dörrblads framkant. Se Figur 5. Porttelefoner och kodlås placeras så att manöverdon blir tillgängliga både för stående och sittande personer. Det gäller även porttelefonens mikrofon. Bra ljudkvalitet är också viktigt att tillgodose.

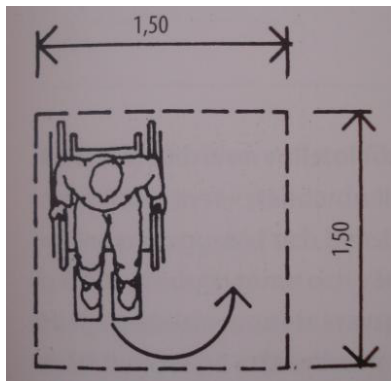


Figur 5: Placering av dörröppnare (hittad: <http://www.filipstad.se/download/18.167fb7f712709ae7e4e80008612/Tillg%C3%A4nglighetshandboken>, s 9)

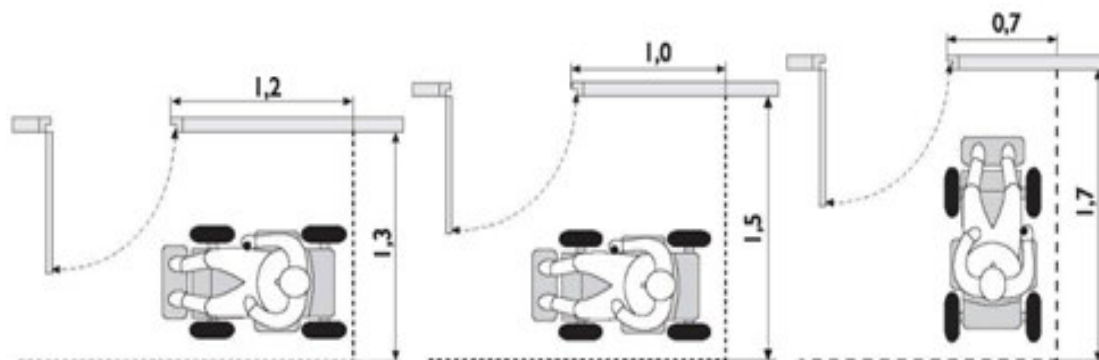
Enligt BBR ska orienterande skyltar i byggnader vara tillgängliga och användbara. Orienterande (riktningsskyltar) behövs där man väljer riktning, till exempel i anslutning till entréer, hissar och trappor så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga lättare ska kunna använda platsen.

4.3 RULLSTOL OCH ROLLATOR

För att en rullstolburen person eller en rullator användare ska kunna använda ett område, krävs ofta ett större utrymme än det som används av personer utan rörelsesvårigheter. I en entré bör en vändning på 180° kunna ske, se Figur 6. För att kunna genomföra en vändning med rullstol krävs en fri yta på 1,5 x 1,5 m. För vändning med rollator bör bredden vara minst 1,2 m, dock rekommenderas samma bredd som för rullstol; 1,5 m. Ett tillräckligt utrymme bör finnas bredvid dörren för att kunna öppna dörren utan att rullstol eller rullator hamnar i vägen för dörrbladet svepyta. En rullstol med måttet 0,7 x 1,3 m måste alltså få plats utanför dörrrens svepyta. I Figur 6 och Figur 7 visas olika lösningar.



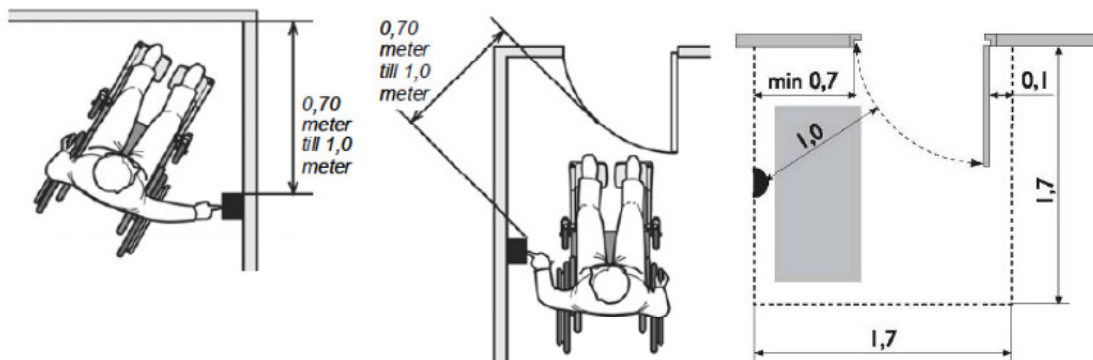
Figur 6: Vändning med rullstol (Bygg i kapp, 2008)



Figur 7 (Exempel 1-3): Exempel på utrymme som behövs för att rullstolen ska få plats utanför dörrrens svepyta (Riv hinder, hittad: http://www.handisam.se/Filer/Fordjupningsblad_dorror__2012.pdf, s 8)

Entrédörren bör ha ett fritt öppningsmått på 0,9 m bred för att kunna passeras med rullstol. Automatisk dörröppnare, dörrhandtag och lysknapp bör placeras 0,7–1,0 m ovanför golvnivån för att bli nåbar för en person i rullstol. För att dessa ska kunna användas av både personer som använder rullstol eller gånghjälpmedel samt av gående rekommenderas en höjd

på 0,8 m ovanför golvnivån enligt BBR, gärna 1 m mätt från hörn eller dörrbladets framkant i det gynnsammast läget som situationen erbjuder (Figur 8).



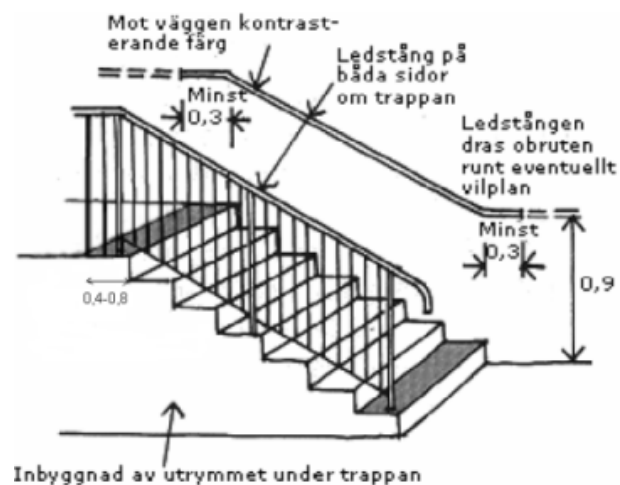
Figur 8 (Exempel 4-6): Exempel på yta som behövs om dörren är en automatiskt öppnad slagdörr och dörröppnaren är placerad enligt figur (hittad i Riv hinder:

http://www.handisam.se/Filer/Fordjupningsblad_dorrrar__2012.pdf, s 10-11)

4.4 TRAPPOR OCH RAMPER

Trappor och ramper skall utformas så att personer kan förflytta sig säkert. Enligt BBR, ska mindre nivåskillnader i gångytor och byggnader överbryggas med ramper. En ramp bör inte ha större lutning än 1:12 (1:20). Lutningen 1:20 eller flackare bör eftersträvas. Trappor skal i sidled avslutas mot begränsningsväggar eller förses med räcken. Trappor och ramper som är högre än 0,5 m skal ha ledstänger eller motsvarande på båda sidor (Figur 9). Stegdjupet i trappor bör vara minst 0,25 m, mätt i gånglinjen. Trappplanen bör ha minst samma bredd som trappan. Dörrar på trappplan bör placeras så att passage inte försvåras. I flerbostadshus bör trappplan med dörrar vara minst 1,3 m breda.

Ledstängarna ska vara minst 0,30 m längre än trappans början och slut.

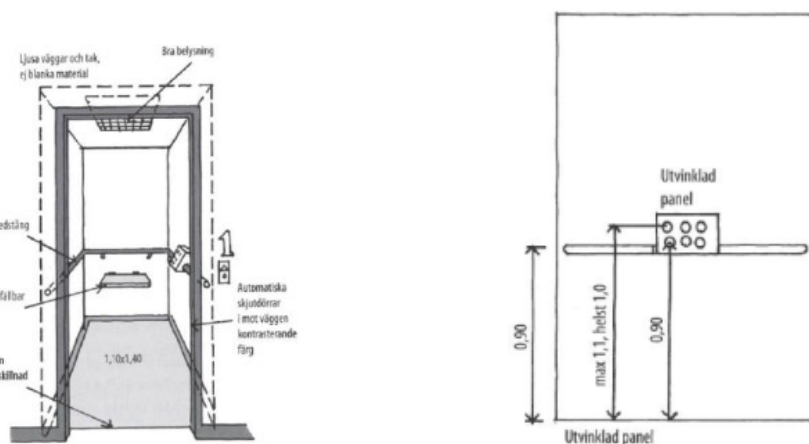


Figur 9: Trappor, ledstång kontrastmarkering (källa BBR18; hittad:

<http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2011/BBR-18/8-sakerhet-vid-anvandning-bbr-18.pdf> s 3)

4.5 HISS

En minsta fri passagebredd för dörröppning i hissar anges 0,8 m (EN 81-70:2003). Hissar med storlek 1,1x1,4 m bör ha fri dörrbredd på 0,9 m och att hissar med storlek 2,0x1,4 m bör ha fri dörröppning på 1,1 m enligt samma standard (EN 81-70:2003). I standarden anges också att hissdörrar ska konstrueras som automatiska skjutdörrar. EN dimensionerande utformning av hisskorgen ses i Figur 10. Vid dörren behövs ett utrymme för att kunna vända sig om och stänga dörren. Vändmåttet som krävs för att det ska vara tillgängligt är en cirkel med diameter 1,5 m. I befintliga korridorer med bredden 1,3 m (acceptabel korridorbredd enligt BBR) bör man kunna vända i närheten, till exempel i en dörröppning som då måste sakna tröskel.



Figur 10 (Exempel 7-8): Utformning av hisskorgen (källa: Bygg ikapp; hittad: <http://www.filipstad.se/download/18.167fb7f712709ae7e4e80008612/Tillg%C3%A4nglighetshandboken>, s 12-13)

4.6 CHECKLISTA

Med stöd av ovan redogjorda sammanhang som redovisas i lagkrav, rekommendationer och regler har jag utvecklat en checklista för mitt undersökningsobjekt; entréer och dess närmiljö i nybyggda flerfamiljshus. Checklistan har använts vid besöken och för utvärderingen av tillgänglighet på plats genom direktobservation, ritningar och analys av hur kraven är uppfyllda. Checklista täcker in följande områden (Tabell 1).

UTEMILJÖ	ENTRÉ	TRAPPOR OCH RAMPER	HISS
Utomhus runt byggnaden och gångvägar Parkering Soppantering	Dörrar/ dörrslagning Rollator förråd Skyltar	Taktila markeringar Visuella markeringar	Placering av Manöverdon Anropssknapp

Tabell 1: Checklista

	NÄRMILJÖ										ENTRÉ									
	gångvägar	handikappterfärdighet	sopphandling	allmän belysning	entré sköld (GDI ex tab)	monter ytan framför entrén	trösklar kant	slipshals framför entrén	monter ytan innanför entrédörr	slipshals inne i entrén	monterad dörr öppna på öbret	tvätt belysnings system	skärp galler	dörrmarkör	trösklar	olulior förord	skyltar	nr skiljehud		
SJÖVIKSTORGET 7,9																	7*	13*		
ÖRNSBERGSVÄGEN 7,9	1*	19*						3*				4*			6*		7*	17*		
	DÖRRAR					TRAPPHUS					HISS									
	bredd	utlösnings av glaspartier	automatisk öppnare	dörr sensor	Placering av automatisk dörröppnare (högl & avstånd från dörr)	handtag	handtag	trapphus dörr	belysning	kontrollmarkering	hissbelysning (natt)	hissdörr (dörr)	hiss öppningsknapp	monteringspanel (högl & utlösnings)	belysning	callfunktion	slidbänk			
SJÖVIKSTORGET 7,9	8 *	9*	10*			12*		14*					15*	16*						
ÖRNSBERGSVÄGEN 7,9	8 *	9*	10*	11*		12*		14*					15*	16*						

I : Sammanfattning av flerfamiljehus entréer standard ur tillgänglighetssynpunkt
 I : Sammanfattning av flerfamiljehus entréer standard ur tillgänglighetssynpunkt

Färgkodningen i fälten med adressuppgifterna anger om lagkrav, regler och rekommendationer kan anses vara uppfyllda (grönt), kan anses vara nästan uppfyllda och helst bör förbättras (gult) eller inte alls kan anses vara i linje med den gällande kravbild och kräver åtgärder för att kunna användas av en person med funktionshinder (rött). Se I med färgkodningen.

5 FALLBESKRIVNING

Jag har gjort ett strategiskt urval av två flerfamiljehus byggda 2008 och 2009. Urvalet kan sägas vara representativt för hur bostadsentréer utformas. Det ena familjehuset ligger nära min arbetsplats, och som jag ofta observerar på min väg till arbetet. Det andra huset ligger nära min egen bostad, och ger på samma sätt utrymme för observationer av hur bostadsentréer används i en vardagssituation. De två valda entréerna är olika till sin utformning, vilket presenteras genom ritningarna (Figur 12 och Figur 24). I nedan presenteras inventeringslista av huvudbyggkomponenterna av besökta entréer, för att kunna se skillnad mellan dem (I).

- Sjövikstorget 7,11; Liljeholmskaj (byggår: 2008; 2 olika entréer)
- Örnbergsvägen 7, 9; Örnberg (byggår: 2009; 2 olika entréer)

	ÖRNSBERGSVÄGEN 7 (antal)	ÖRNSBERGSVÄGEN 9 (antal)	SJÖVIKSTORGET 11 (antal)	SJÖVIKSTORGET 7 (antal)
Huvudentrédörr	1	1	1	1
Övriga dörrar	3 lägenheter	Ej finns	Barnvagnsrum) Förråd	Förråd
Dörr till innegård	1	Ej finns	Ej finns	Ej finns
Trapphus med 2 trappled	1	1	1	1
Mindre trappa	1	Ej finns	1	1

Hiss	1	1	1	1
Källare	Elmätare Ett rum utan skylt 2 förråd Garage	Elmätare 3 Förråd Tvättstuga Gemenskapslokal Toalett Garage	Förråd El-central Förråd/Garage	El-central Förråd/Garage

I : Inventeringslista av entréer från fallstudien

5.1 SJÖVIKSTORGET 7 OCH SJÖVIKSTORGET 11, LILJEHOLEMSKAJ

5.1.1 BESKRIVNING AV OMRÅDET

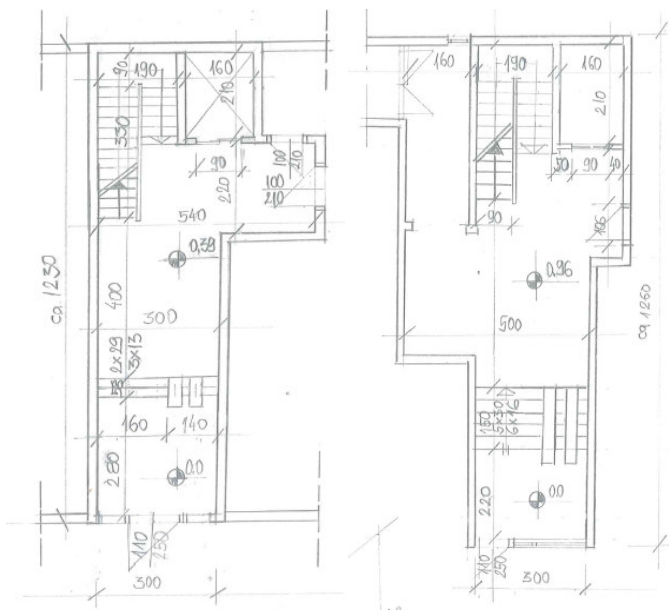
Fastigheten är belägen längs en promenadväg vid Årstaviken, se Figur 11. Den har en rektangulär form. Ingångarna till bostadsgården finns på alla fyra sidor. Den rymmer ca 169 bostadsrättslägenheter i sju våningsplan, där många har en fantastisk utsikt mot ett torg, Årstaviken och Tantolunden. I bottenplanen, bland bostadsentréer, finns restauranger och andra butiker. Bostadsförmedlingen förfogar över 135 parkeringsplatser i två garage i källarplanet.



Figur 11: Fastighet, Sjövikstorget 7, 11 (Exempel 9-10)

5.1.2 ANALYS AV TILLGÄNGLIGHET

Båda entréer spänner tvärs över byggnadens fulla djup och har en form som kan inskrivas i en rektangel. Det finns en lite nivåskillnad som överbryggs med både trappor och ramper. Härifrån kan man nå hissen och trapphuset som leder till övriga våningar. I närheten av hissen till höger finns en dörr till förrådsrum i den ena entrén och två dörrar i den andra entrén som leder till förrådsrum och barnvagnsrum. Källaren nås via hissen eller via trapphuset. Från entrén på Sjöviksvägen 7 nås två trapphus, Trapphus A som ingår i min fallstudie och Trapphus B. Den entrén är lite större (ca 58 m²) än den andra på Sjöviksvägen 11 (ca 40 m²).



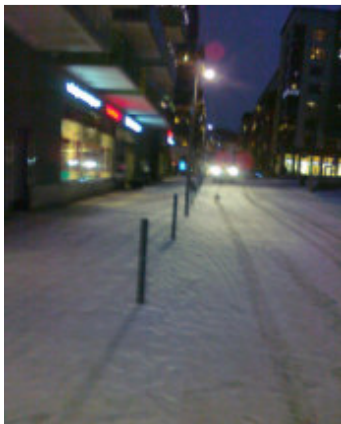
Figur 12: Entré ritningar, skala 1:100 – Sjövikstorget 11, 7 (ritningar av författare)

UTEMILJÖ

Utomhus runt byggnaden och gångvägar

Markbeläggningen runt byggnaden med en bredd på minst 3 m, som består av betongplattor som är jämna och stabila. En markyta på ca 2 x 3 m framför varje entré, är utförd med större mörkgråa stenplattor kontrasterar mot de mindre betongplattor som finns runt hela byggnaden (Figur 13). Cykelställ, i anslutningen av en stor parkeringsyta, är inom 25 m avståndet.

Asfalterad körväg för färdtjänst att köra fram till entréer finns inte men det går att komma obehindrat fram till entréerna från Sjöviksvägen eftersom trottoarkanterna är avfasade vid infarten. Det finns avgränsning mellan gångbanan och lokalgatan med stolpar, 0,90 m höga, med ett avstånd mellan stolparna på ca 4 m (Figur 14). Detta för att en synskadad person med orienteringskäpp ska ha möjlighet att uppmärksamma uteserveringar och torget.



Figur 14: Ytan framför byggnaden



Figur 15: Ytan framför entrén

Allmänbelysningen finns ca 4 m avstånd från byggnaden och längs hela byggnaden. Det finns också en lampa monterad ovanför entrédörrarna (se **Error! Reference source not found.**). Sittplatser saknas, innanför entrédörrarna. Sittbänkar finns på torget under 10 m avstånd. Vindskydd eller tak för att kunna användas även vid nederbörd och blåst saknas också. Inga taktila kontrastmarkeringar noterades vid besöket.

Parkering

Varje entré har ett garage i källaren som kan nås via hissen vilket innebär att avståndet mellan entréer och parkeringar som är enligt BBR (under 25 m) ¹, men det finns en handikappsparkeringsplats på en större bilparkering under 25 m avstånd, mellan Sjöviksvägen och Sjövikstorget. Parkeringen är asfalterad och lätt att använda av rullstolbundna. Parkeringsplatsen har taktil skyltning på markytan.

Sophantering

Det finns sopavfallsrum. Tillgång till det rummet är från en fasaddörr som ligger mellan de två entréerna. ².

ENTRÉ

Golvytan innanför entrédörrar är jämn och tillräckligt stor för att vändning med rollator eller rullstol ska kunna ske (ca 2,8 m). Det finns en mindre trappa med 2 resp. 5 trappsteg som tar upp en nivåskillnad på 0,39 m resp. 0,96 m, Stegdjupet på trappan är 0,29 m resp. 0,30 m och steghöjden 0,13 m resp. 0,16 m. Två rampspår är inbyggda i varje trappa ³. För att överbrygga den nivåskillnaden har en eldriven fällbarramp installerats (Figur 16, Exempel 12).

Kontrastmarkering av första och sista trappsteg i vit färg mot mörkgrå golvytan är enligt BBR rekommendationer (Figur 16, Exempel 11). Ledstång som är monterad på väggen är inte utformade med 0,3 m förlängning utanför trappstegen (Figur 16, Exempel 13).

¹Jag kunde inte komma in i garagen för att kunna se om det finns handikapparkeringsplatser.

²Jag har inte haft tillgång till det rummet för att kunna närmare undersöka det.

³Lutningen mycket högre än som BBR rekommenderar (1:20) och därmed utgör ett hinder, till exempel för barnvagn.



Figur 16: Exempel 11-15

Stora glasdörrar med grågrön metallram och grå fasadväggen utgör någon slags kontrast markering men är dock inte så tydligt att det är tillräckligt för synskadade och de med nedsatt kognitivförmåga (Figur 17). Det saknas klimatskydd med antingen tak eller balkong från ovanstående lägenheter i båda portar vilket ses som en brist. Skrapgaller är i dagsläget nedsänkta och innebär därmed inte något hinder eller snubbelrisk för de boende i fastigheterna, men dörmattor är inte infällda utan ligger på golvytan och utgör snubbelrisk och hinder för manövrering med rullstol och rollator.



Figur 17: Entrédörr



Figur 18: Posthantering

Posthantering är löst med postboxar på väggen med höjdmått 0,77 m och 0,75 m från golvet (**Error! Reference source not found.**). De flesta postfacken är för höga för att kunna nås av någon som är rullbunden dvs. facken är placerade på en höjd ovanför 0,8 m, utom facken i första raden som håller en höjd på ca 0,8m ovanför golvnivån.

Dörrar

Båda slagdörrarna har fria passagemått på 1,1 m, men utan markering av svepytan på golvet. Detta hade kunnat förklara dörrbladens öppningar för personer med nedsatt synförmåga (Figur 19, Exempel 16,18). Övriga dörrar, i samtliga fall slagdörrar, har fria passagemåtten på 1 m när dörren är öppen 90 grader. Dörrarna är målade i vitt vilket skapar en mycket svag kontrast mot de omgivande väggarna, något som kan vara ett problem för personer med synhandikapp (Figur 19, Exempel 16). En dörr leder till ett förrådsrum och andra dörren leder till ett barnvagnsrum. De vita dörrarna till förrådsrummet kan utgöra ett hinder för synskadade eller de med nedsatt kognitivförmåga.



Figur 19: Exempel 16-18

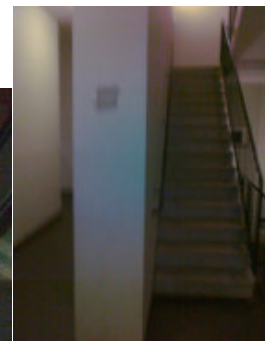
Entrédörrar har vertikala handtag långa 0,88 m och placerade 0,73 m från golvytan vilket är tillräckligt för att kunna nås av människor med funktionshinder (Figur 19, Exempel:18).



Figur 20: Entrédörr öppnare



Figur 21: Tröskel



Figur 22: Trapphus

Entrédörrar saknar markering i glaspartierna. I båda dörrar är höjden på glasytor ca 2 m med måtten på 0,2 m från golv till glas (Figur 20; Figur 19, Exempel:18). Entrédörrar har kodlås med dosans under- och överkant på ett avstånd på 1,33 m – 1,40 m vilket är högre än rekommenderad höjd på 0,8 m enligt BBR. Trösklar i både entrédörrar är 2 cm och monterade med metallist (**Error! Reference source not found.**).

Dörrar är försedda med husnummer i aluminium färg och de är synliga. Dörrar har inte automatisk dörröppnare och ett enda sätt att öppna dem är att vrida dörrknappen som är 1,1 m från golvet, vilket är för högt. Dessutom är knappen lite och svår att få tag i, just när det behövs för att öppna tunga dörrar. (Figur 20). De knappar som är avsedda som dörröppnare, är monterad på sidan av dörren med under- och överkanten 1 m resp 1,1 m ovanför golvet vilket är för högt. Dosor med knappar för eldriven ramper har under- och överkant 0,9 m resp. 1,06 m från golvet vilket är för högt. De är rödfärgad vilket följer BBR (Figur 16, Exempel 14).

Rullator förråd

I båda entréer finns ett förrådsrum. Varje entré har dessutom ett förrådsrum i källaren som kan nås med hiss ⁴

Skyltar

Från den ena entrén finns två trapphus och där har fastighetsförvaltaren satt upp en skylt på väggen som upplyser om trapporna, Trapphus A och Trapphus B (**Error! Reference source not found.**). De är på en höjd utanför intervallet 1,3–1,6 m över golvet. Skylten är därmed svår att läsa för rullstolsbundna personer. Skylten är avsedd att läsas på längre avstånd, varför höjden kan accepteras, men text storleken är alldeles för lite. Bokstäverna är under 70-100 mm vilket behövs för att kunna läsa på ett antal meters håll eller 150 mm för att kunna läsa även från längre avstånd. Skylten är även svår att se eftersom den har samma vita färg som den omgivande väggen. Däremot kontrasterar skylttexten i svart mot skyltens bakgrund. Jag har inte sett några taktila skyltar med punktskrift och/eller text 1,0 - 1,5 mm upphöjd relief för personer med synnedsättningar.

Det finns också skyltning av hyresgästernas namn på postboxar och de kan avläsa på nära håll. Inga andra taktila skyltar för synskadade är installerade i byggnaden.

TRAPPHUS

I båda entréerna finns trappor i betong och med en trappbredd på 0,9 m. Stegdjupet är 0,27 m och steghöjden 0,17 m. Steghöjden kan upplevas som aningen för hög och avviker mot steghöjder i äldre bostadshus, ofta dimensionerad efter klassiska arkitekturideal på 0,15–0,16 m steghöjd. Det finns kontrastmarkeringen av det nedersta och översta trappsteget i båda trapphus. Ledstängerna är längre än trappor (0,3 m). Bredden på vilplanen i trappan i de bäge trapphusen är minst 1 m.

⁴Jag kunde inte komma in i något av de rummen för att verifiera tröskelhöjd och manöver ytan.

HISS

Det finns en hiss i varje entré anpassad till större utomhusrullstolar. Golvytan är 1,1 x 2,1 m vilket fungerar för utomhusrullstolar. Skjutdörr har fripassagemått 0,9 m. Anropsknappen utanför hissen är 1,1 m från golvet. Hisspanelen inne i hisskorgen är placerad med under- och överkant 0,84/1,1 m från golvytan vilket är utformat enligt BBR. Alla knappar på hisspanelen är placerade inom en höjdivtervall på 0,9-1,1 m från golvytan så att de kan nås av personer med funktionshinder. Anropsknappen inne i hisskorgen är markerad med annan färg. Larmknappen finns också på hisspanelen. Ledstången som är 0,9 m från golvet finns på en sida av hissväggen men det är rekommenderat att ha den på alla sidor. Väggar, golv och hissdörrar framträder tydligt mot omgivningen; de har mot varandra kontrasterade färger. Hissdörrar har gråfärg mot vita omgivande väggar och vit golvytan i hissen. Hissväggar är beklädda i träpanel, golv i vit plast. Akustisk och optisk signal som meddelar att hissen kommer finns vilket underlättar användning för de som har nedsatt synförmåga. Talfunktion är också inbyggd.

5.2 ÖRNSBERGSVÄGEN 7, 9 – ÖRNSBERG

5.2.1 BESKRIVNING AV OMRÅDET

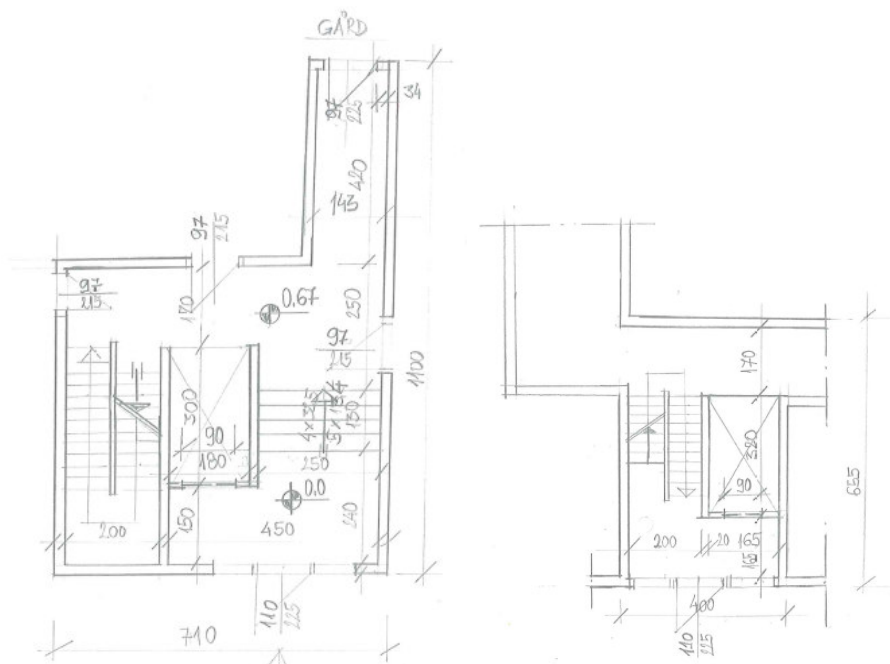
Området ligger ett stenkast från Örnberg T-bana. Fastigheten ligger mellan Örnbergsvägen, Ivar Vidfamnes gatan och Jacobsdalsvägen. Ingången till Örnbergsvägen 7 och 9 sker från en lokal trafikväg. Fastigheten har fyra våningar och byggnaden innehåller 30 bostadsrätt slagenheter. Byggnaden ligger runt en stor rektangulär innegård som är inramad av tre bostadshus. Parkeringsplatser finns längs med Örnbergsvägen, se Figur 23.



Figur 23: Fastigheten, Örnbergsvägen 7,9 (Exempel 19-20)

5.2.2 ANALYS AV TILLGÄNGLIGHET

Vid analysen av tillgänglighet har ritningar av två besökta entréer använts (Figur 24). Entrén på Örnbergsvägen 7 har samma djup som huskroppen. De har en regelbunden form som nästan kan inskrivas i en kvadrat. Från den kvadrat ytan går en lång och smal korridor till en innergård på andra sidan av byggnaden. En liten nivåskillnad överbryggs med några trappor. I mitten av entrén är hissen som har tillgång från båda nivåer. Tre slagdörrar leder till tre lägenheter. Entrén på Örnbergsvägen 9 är mycket mindre, ca 15 m² jämförelsevis med den andra som är ca 52 m². Hissen och trapphuset nås direkt efter entrédörren. Övriga våningar och källaren nås via den.



Figur 24: Entré ritningar, Skala 1:100 – Örnerbergsvägen 7, 9 (ritningar av författare)

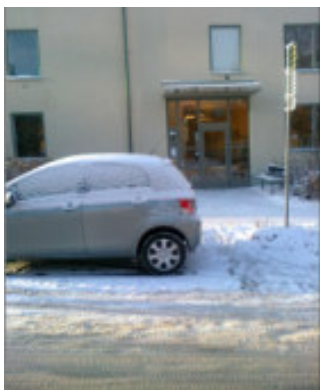
UTEMILJÖ

Utomhus runt byggnaden och gångvägar

Ytan på ca 7x4 m framför entréerna består av betongplattor (Figur). Detta ger ett jämnt och stabilt underlag. Ett cykelställ finns vid sidan av entrédörrarna. Trots att det inte finns asfalterad körväg runt byggnaden, kan färdtjänst nå båda entréer från Örnerbergsvägen. Enda hindret är trottoarkanten som är högre än 4 cm. En avfasning av kanten hade kunnat förenkla det. Det finns allmänbelysning längs Örnerbergsvägen och runt byggnaden. Dessutom finns en lampa monterad ovanför varje entrédörr. Det finns en sittbänk, som är fast monterad framför varje entré. Den är utformad med ryggstöd och armstöd vilket förenklar för användare att resa på sig. Inga av bänkarna var placerade under tak. De saknade skydd mot vind, nederbörd och blåst. Det finns en lite yta bredvid entréer planterad med låga buskar. Ingångar till entréer är skyddade med tak ovanpå ca 4 x 1 m (Figur). Innergården är möblerad med bänkar och bord som är fasta.

Parkering

Fastigheten har ett parkeringsgarage i källaren som kan nås via hissen. Kodlås framför dörren är placerat med en överkantshöjd på 0,95 m från golvet, vilket är högre än rekommenderat. Framför båda entréerna, längs Örnerbergsvägen finns två respektive tre parkeringsplatser, men de är inte markerade som handikapparkeringsplats (Figur).



Figur 25: Parkering framför entrén



Figur 26: Ytan framför entrén

Sopphantering

Fastigheten saknar sopphantering i direkt anslutning till entrén (Figur). Den ligger på ett avstånd på cirka 25 m från den ena entrén, Örnbergsvägen 9. Inkasten sitter 0,45 m och 0,69 m från marken. Lockar är lätta att öppna. En lock var låst. Det finns dessutom bara några meter från den entrén en dörr till ett källsorteringsrum.



Figur 27: Sopphantering

ENTRÉ

Ytan innanför entrédörrar är tillräckligt stor för att medge vändning med rollator eller rullstol (1,65x1,65 m vändyta för 180 graders vändning), men direkt framför hissen på Örnbergsvägen 7 är vändyta bara 1,5 m (Figur 28, Exempel 26). Det finns en nivåskillnad med 4 trappsteg som tar upp en höjdskillnad på ca 0,67 m. Den här trappan kan dock inte betraktas som ett hinder, eftersom hissen även går ned till den lägre nivån. Första och sista trappsteg i bägge dessa trappor saknar kontrastmarkering. Däremot har trappan som helhet kontrastmarkerats i ljusare färg mot mörkare golvytor (Figur 28, Exempel 25).



Figur 28: Exempel 21-26

Entréerna har stora glasdörrar med en metallram i grå färgton, som kontrasterar mot en fasadvägg i vitt. Färgsättningen ger annars inte så tydliga kontrastmarkering för synskadade eller personer med nedsatt kognitivförmåga. Skrapgaller saknas, och dörmattorna är inte infällda utan ligger direkt på golvytan. De kan utgöra ett hinder för manövrering med rullstol och rollator. En postbox är upphängd på väggen i den ena entrén med en underkantshöjd på 0,83 m, och överkanten på de övre postfacken på en höjd på 1,54 m ovanför golvet. I den andra entrén finns det två postboxar upphängda på olika ställen på väggen med under- och överkant 0,82/1,58 m och 0,82/1,54 m från golvytan. Det framgår tydligt att postfacken som är högre än 0,8 cm är oåtkomliga för rullstolsbundna och därmed utgör ett hinder. (Figur 28, Exempel: 23,24)

Dörrar

Båda slagentrédörrar har fria passagemått på 1,1 m utan markering av svepytan på golvet. De övriga dörrar (slagdörrar till lägenheter) som finns i dessa entréer har fria passagemåttet på 0,93 m när de är öppna 90 grader. Dörrar, förutom entrédörrar är målade i vitt vilket utgör en liten kontrast mot de omgivande gulfärgade väggarna. Detta kan vara till hjälp för synskadade eller de med nedsatt kognitivförmåga för orientering.



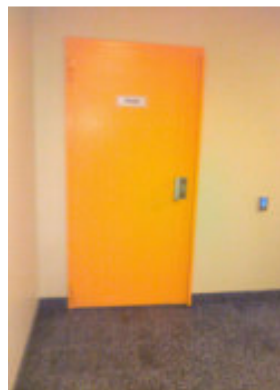
Figur 29: Exempel 27 - 30

Korridor mot innergården är 1,43 m bredd och 4,2 m lång vilket är inte anpassad för rullstolsmanövrering enligt BBR. Dörren är 0,97 m bredd med friyta bredvid är 0,34 m istället 0,7 m. Se ett exempel på utformningen i Figur 8, Exempel 6 i teoridelen.

Entrédörrar och dörren mot innergård har automatisk dörröppnare som är markerade med en annan färg, svart och vit, (Figur ; Figur 30, Exempel 38). Den automatiska dörröppnaren till innergårdsdörren är placerad ca 1,14 m från golvet. Detta är för högt för att kunna fungera för en person som sitter i en rullstol. Dessutom är öppnaren placera 2,57 m från dörren, vilket skapar ett för långt avstånd enligt BBR (Figur). Det är mycket troligt att dörren hinner stängas innan en person med ett funktionshinder hinner passera avståndet och genom dörren. För att hindra att dörren stängs när någon passerar bör en censor installeras. Detta saknas i bägge entréerna.



Figur 29: Innergård dörr



Figur 30: Förrådsdörr

Dörr kodlåsets underkant är placerad 0,96 m ovanför golv i bägge entréerna, vilket är för högt enligt BBR eftersom de inte kan nås av en person i rullstol. Anropningsknappen utanför hissen är placerad på en höjd av 1,1 m från golvet. Huvudentréns dörrar samt ytterdörrar mot innergården har långa vertikala handtag, ca 0,8 m långa och placerade ca 0,32 m från marken (Figur). Entrédörrar saknar markering men glaspartier bredvid dörrarna har en markeringar ca 1,4 m från marken. Trösklarna i både entrédörrar är ca 2 cm höga och utförda som en metallist, vilket är accepterad höjd enligt BBR. Tröskeln mot innergården är betydligt högre, ca 5 cm vilket kan skapa påtagligt hinder för en person i rullstol och utan stor muskelstyrka och rörlighet i överkroppen.

Entrédörrarna är försedda med husnummer i svart färg och dessutom en skylt med vit bakgrund och svart text ovanför kodlåsen. Belysning är installerad ovanför husnumren.

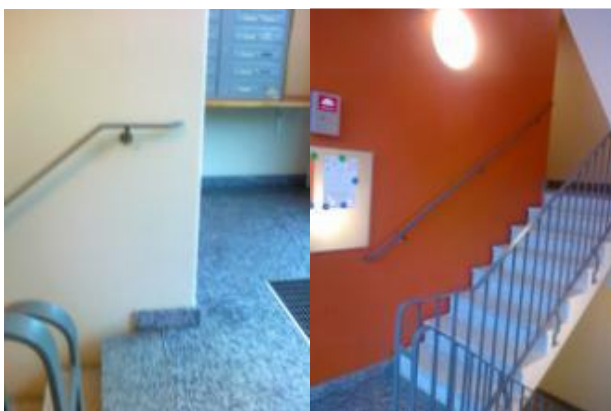
Rullator förråd

I båda entréerna finns förrådsrum i källaren med fritt passagemått på 0,93 m⁵. (**Error! Reference source not found.**). Dörr kodlåsen är högre än 0,8 m från golvet, vilket inte lägre än vad som anges i BBR, men som fungerar väl mot en person i rullstol.

TRAPPOR

I båda portar finns stentrappor med två trappled på 0,9 m. (Figur , Exempel 32). Stegdjupet 26,5 cm och höjden 18,5 cm. Ledstängerna är längre än trappor (0,3 m) på de flesta ledstängarna men det saknas på några monterade på väggsidor. Djupet på vilplanen i trapplöpen är 1,7 m i bägge portarna.

⁵ Jag har inte haft tillgång till de rummen och jag har därför inte kunnat verifiera utformningen av trösklar



Figur 31: Trapphus (Exempel 31-32)

HISS

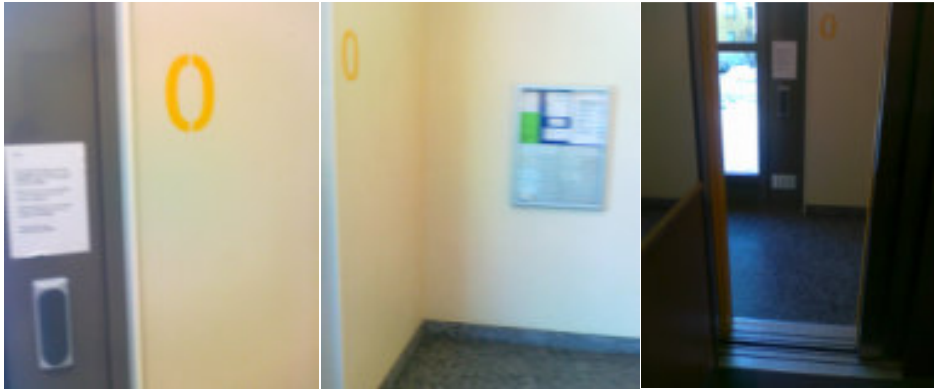
Det finns en hiss i varje entré anpassad för utomhusrullstolar. Golvytan är 1,1 x 2,1 m. Skjuddörr har fripassagemått 0,9 m. Anropsknappen utanför hissen är 1,1 m från golvet. Hisspanelen inne i hisskorgen är placerad med underkant på en höjd av 0,86 m (överkant 1,1 m) från golvet i den ena entrén. I den andra entrén är motsvarande mått 0,85 m och 1,1 m vilket är i linje med rekommendationer i BBR. Alla knappar på hisspanelen är placerade inom ett höjdiintervall på 0,9-1,1 m vilket gör att de kan nås av personer med funktionshinder och som använder rullstol, (Figur , Exempel 33). Anropsknappen inne i hisskorgen är markerad med annan färg. En larmknapp finns också på hisspanelen, också den i en annan färg och symbol. Ledstången som är 0,88 m från golvet, men bara på ena sidan av hissväggen. Den allmänna rekommendationen innebär att bågge sidor runt trappan bör ha ledstång. Väggar, golv och hissdörrar framträder tydligt i kontrasterade färger mot omgivningen och de har mot varandra kontrasterade färger. Hissdörrarna har en grå färgton som kontrasterar mot omgivande vita väggar. Hissväggar var beklädda med träpanel, golv i vitt plastmaterial. Akustisk och optisk signal som meddelar att hissen kommer finns vilket underlättar användning för de som har nedsatt synförmåga. Det finns också röststyrning av hissen.



Figur 32: Utformning av hisskorg (Exempel 33-35)

Skyltar

Skyltningen av våningsplaner finns på väggen i gul respektive svart färg mot en ljus väggyta (Figur 30, Exempel 36-38). Det finns också skyltning av hyresgästernas namn på postboxar och de kan avläsa på nära håll. Inga andra taktila skyltar för synskadade är installerade i byggnaden.



Figur 30: Exempel 36-38

5.3 SAMMANFATTNING

I I nedan redovisas en sammanställning över hur de två byggnader tillgodoser kraven i BBR och PBL. Tabellen ger en tydlig bild av de problem som finns och åtgärder som krävs. Tillgänglighetsparameter för utemiljö, entré, dörrar, trapphus och hiss har markerats i tre färger i tabellen: grönt betyder att kraven uppfylls, gult innebär att utformningen är ett gränsfall och röd står för underkänt (uppfyller inte kraven).

Resultaten från mina fallstudier visar på att tillgänglighet har tagits på stort allvar, men det finns fortfarande hinder och försvårar tillgänglighet för äldre och människor med funktionshinder. Flest brister i tillgängligheten har jag noterat vid utformningen av ytterdörrar, det är svårt för personer med funktionsnedsättning att öppna och stänga dörrar.

	NÄRMILJÖ										ENTRÉ									
	gångvägar	handikappterier	sopphandling	allmän belysning	entré skydd (till ex tak)	manövrer utan framför entrén	trösklar kant	stämpels framför entrén	manövrer utan framför entrédörr	stämpels inne i entrén	markerad dörr svarta på golv	tvätt boknings system	skrap galler	dörrmotor	trösklar	rolator förråd	skyltar	utskallnad		
SJÖVIKSTORGET 7,9											4*						7*	18*		
ORNSBERSVAGEN 7,9	1*	10*						3*			5*				6*		7*	17*		
	DÖRRAR					TRAPPHUS			HISS											
	bredd	utformning av glasparker	automatisköppare	dörr sensor	Placering av automatisk dörröppnare (höjd & avstånd från dörren)	handtag	kodlös panel	trapphus (bredd)	ledstång	kontrastmarkering	hisskorg (måt)	hissdörr (bredd)	hiss öppningsknapp	manöverpanelen (höjd & utformning)	ledstång	callfunktion	sittbänk			
SJÖVIKSTORGET 7,9	8*	9*	10*		12*			14*					15*	16*						
ORNSBERSVAGEN 7,9	8*		10*	11*	13*			14*				15*	16*							

I : Sammanfattning av flerfamiljehus entréer standard ur tillgänglighetssynpunkt

	Uppfyller kraven
	Gränsfall
	Uppfyller inte kraven

Kommentarer i I :

- 1* ej sett. De finns inte utanför byggnaden. De i källaren.
- 3* bara 1,5 m framför en hiss istället 1,6 m
- 4* har inte sett
- 5* bokningsplatta för hög
- 6* en dörr tröskel från innergården är hög ca 4,5 cm istället max 2 cm
- 7* inga taktila utformningar; en skylt för hög och med små bokstäverna
- 8* några brister i utformningen
- 9* ej finns
- 10* ej finns
- 11* för lång och för hög från innergårdsdörren (ca 2,57 m och 1,14 m)
- 12* för hög (1,33m – 1,4 m)
- 13* för hög (bredvid entré dörren ca 0,96m); framför garage (ca 0,95 m)
- 14* ledstång förlängning på 0,30 m saknas på visa partier
- 15* för hög, ca 1,1 m istället 0,8 m
- 16* ledstång bara på en sida
- 17* finns ej rampor
- 18* lutningen av små rampspår inne i entréer för hög
- 19* avståndet > 25 m från en entré

6 DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Syftet med denna rapport var att utvärdera hur tillgänglighet i två nyproducerade familjehus är uppfyllt jämfört med lagstiftningen och rekommendationer. Genom att jämföra lagkrav och rekommendationer med verkligt utfall i två fall har jag utvecklat kunskap om tillgänglighet.

Jag bedömer att det finns behov av utvärderingsinstrument som underlättar arbetet med tillgänglighet och säkerställa att alla kraven uppnås. Funktionskraven förutsätter att det finns kunniga arkitekter vid projekteringen. Men det krävs också en bättre uppföljning och kontroll av utförandet. Man måste följa upp funktionskraven på plats så att kunna se om miljön blir tillgänglig på det sätt som lagstiftaren avsett. De inventerade bostadsentréerna i denna studie visar på att projekteringssituationen inte i alla avseende kan lösa alla tillgänglighetsproblematiken, och att exemplen visar på situationer (rampning, dörrslagning, dörrblad) som först i driftsskedet framstår som punkter som kräver ytterligare tillgänglighetsanpassning. En preliminär slutsats från studien är därför att projekteringssituationen till övervägande delen uppmärksammar tillgänglighetsproblem, men att full tillgänglighet först uppnås om den färdiga byggda miljön slutbesiktigas på plats. Några måste lösas på plats.

Men det är inte alla krav på tillgänglighet som går att mäta på ett entydigt sätt. Kraven på tillgänglighet, i huvudsak uttryckta som funktionskrav, innebär att i princip bostadens alla utrymmen ska vara ”tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga”. Människor i rullstol ska kunna komma in i bostaden, använda tvättstuga, kunna ta sig fram i utemiljön och utnyttja tvättstuga, förråd och andra bostadskomplement. Det är funktioner som kan uppfyllas på flera sätt.

Anvisningar i lagen är oundviklig generella. Fakta beskrivs utan att specifika lösningar erbjuds. Det finns behov att utarbeta anvisningar för specifika produkter eller tjänstesektor, med förbehållet att de, normalt sett, inte ska hämma formgivningen. Det är framförallt viktigt att man alltid strävar efter lösningar som inte drabbar någon eller specialanpassas för de som behöver den. En bostad för alla, en ”design för alla” gynnar helt enkelt alla.

Att utforma och planera entréer och närmiljöer i anslutning till bostäder med fokus på tillgänglighet kräver noggrann planering. Tillgänglighetsaspekten tycks ha haft en hög prioritering i mina fallstudier. De tillkommande åtgärderna för en förbättrad tillgänglighet kan sammanfattas här:

- Markering av glaspartier av entrédörrar
- Kontrastmarkering av entrédörrar mot fasaden
- Rätt placering av automatiska dörröppnare
- Rätt placering av kodlås
- Rätt höjd av dörr- och hiss- och övriga knappar
- Borttagning av nivåskillnader i entréer
- Placering av sittplatser med klimatskydd framför och inne i entréer
- Skydda entréer med taket eller balkong ovanpå

- Rätt höjd av postboxar och tydlig skyltning
- Rätt utformning av skyltning i entréer
- Markering av dörr svepytor på golvet
- Förlängning av trapp ledstäng, min 0,3 m

7 FORTSATT ARBETE

Som Karin Lindemar skriver i sin bok både vacker och praktisk arkitektur finns det ingen motsättning mellan tillgänglighet och god arkitektens form. För att utveckla arbetet ytterligare, en helhetsanalys om hur tillgänglighetskraven påverkar arkitektoniska kvalitetsparametrar som rumsfigur, rums organisation, axialitet, omslutenhet, material och detaljer samt rörelse och ljus av skulle rekommenderas.

8 REFERENS LITTERATUR

Boverket., (2008). *Regelsamling för byggande, BBR 2008*, (BFS 2008:6), ISBN 978-91-86045-03-6.

Boverket., (2005). *"Enklare utan hinder"*. Upplaga: 1:2, ISBN: 91-7147-857-4.

Svensson E., 2008. Bygg ikapp – för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning, 4 utg., Svensk Byggtjänst och Hjälpmedelsinstitutet, Stockholm.

Handisam., (2012). Riktlinjer för tillgänglighet, Riv hindren, 3 utg.

Lindemar, K., (2002). Tillgänglighetens estetik, Bostäder, AB Svensk byggtjänst, Oskarshamn, ISBN 91-7333-014-0.

Yin Robert K., (1994). Case Study Research: Design and Methods, No.5 ISBN-10: 0803956630 | ISBN-13: 9780803956636

Rönn, M., (2001). *"Det problematiska kvalitetsbegreppet"*, Nordisk Arkitekturforskning, No4.

Holme, I.M. & Solvang, B.K., (1997). *Forskningsmetodik*. Lund: Student litteratur.

Iwarsson, S., & Ståhl, A., (2003). Accessibility, Usability and Universal Design - Positioning and Definition of Concepts Describing Person-Environment Relationships. Disability and Rehabilitation, 25(2).

Steinfeld, E., & Maisel, J., (2012). *Universal design. Creating inclusive environments*. Wiley & son: New York.

Story, M. F., Mueller, J. L., & Mace, R. L., (1998). A Brief History of Universal Design. In *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*. North Carolina: The Center for Universal Design. <http://www.design.ncsu.edu/cud/publications/udfiletoc.html> (Besökt dec, 2012).

Hjälpmedelsinstitutet, *Om TIBB*, <http://www.hi.se/svse/Hjalpmedelstorget/Tillgangligt-boende/-/Tillgangliga-bostader/TIBB/Om-TIBB/> (besökt nov, 2012).

Iwarsson, S., & Slaug, B., (2000). Housing Enabler ett instrument för bedömning och analys av tillgänglighetsproblem i boendet. Lund: Studentlitteratur.

Svenska Akademiens ordbok., (2008). <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> (Besökt nov, 2012)