



**LUNDS UNIVERSITET**

Medicinska fakulteten

Institutionen för hälsa, vård och samhälle

Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi

# **Hur tillgängliga är Malmös skolor?**

**En studie med fokus på fysisk miljö vid entréer,  
inre- och yttre miljö i gymnasieskolor**

Författare: Erantina Shala,  
Karolina Westerberg

Handledare: Marianne Kylberg

Maj 2011

Kandidatuppsats

Adress: Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi, Box 157, S-221 00 Lund



LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

Institutionen för hälsa, vård och samhälle

Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi

2011-04-17

## Hur tillgängliga är Malmö skolor?

En studie med fokus på fysisk miljö vid entréer, inre- och yttre miljö i gymnasieskolor

Erantina Shala, Karolina Westerberg

Abstrakt

Enligt skollagen (1985:1100) har alla barn och ungdomar rättighet att gå i skolan och skolorna i Sverige har skyldighet att anpassa skolmiljön på ett lämpligt vis så att också personer med funktionshinder kan vara delaktiga och engagerade i aktiviteter som förekommer på skolan. Syftet med studien var att undersöka den fysiska miljön i fyra gymnasieskolor i Malmö stad med fokus på entréer, inre- och yttre miljö. Vid granskningen återfanns ett flertal fysiska miljöhinder och skolorna visade många liknande möjliga tillgänglighetsproblem som skulle behöva åtgärdas för att skapa en mer tillgänglig miljö som främjar möjlighet till delaktighet i aktivitet. Eftersom möjlighet att utföra meningsfulla aktiviteter leder till hälsa och välmående är det intressant att undersöka miljöer där barn och ungdomar tillbringar en stor del av sin dag.

Nyckelord: Arbetsterapi, tillgänglighet, fysisk miljö, miljöhinder och skolor

Kandidatuppsats

Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi, Box 157, S-221 00 Lund

## Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION</b> .....	<b>4</b>
1.1 TILLGÄNGLIGHET .....	4
1.2 DELAKTIGHET .....	5
1.3 TILLGÄNGLIGHET OCH ARBETSTERAPI .....	5
PEO – MODELLEN .....	6
1.4 ARBETSTERAPEUTENS ROLL VID FYSISKA MILJÖHINDER .....	7
<b>4. ETISKA ÖVERVÄGANDE</b> .....	<b>12</b>
<b>5. RESULTAT</b> .....	<b>13</b>
5.1 ENTRÉER .....	13
5.2 ALLMÄNT INNE I LOKAL .....	14
5.3 FÖRFLYTTNINGSVÄGAR MELLAN VÅNINGSPLAN .....	15
5.4 HYGIENUTRYMME .....	16
5.5 MATSAL .....	17
5.6 SAMLINGSLOKAL .....	18
5.7 BIBLIOTEK .....	19
5.8 RECEPTION .....	19
5.9 YTTRE MILJÖ .....	20
<b>6. DISKUSSION</b> .....	<b>22</b>
<b>6.1 METODDISKUSSION</b> .....	<b>22</b>
<b>6.2 RESULTATDISKUSSION</b> .....	<b>23</b>
<b>6.3 KONKLUSION</b> .....	<b>26</b>
<b>REFERENSER</b> .....	<b>27</b>
<b>BILAGA 1</b> .....	<b>30</b>

# 1. Introduktion

En fråga som fått ökat fokus under de senaste åren är samhällets tillgänglighet för personer med funktionshinder. Förordningar och riktlinjer har stegvis utvecklats, däribland Boverkets förordning om kravet på att undanröja enkelt avhjälpna hinder (BFS 2003:19 HIN) (Boverket, 2003a). Vilket innebär att enkelt avhjälpna hinder på allmänna platser och i byggnader dit allmänheten har tillträde ska undanröjas i syfte att göra dessa platser mer tillgängliga och användbara för personer med funktionshinder. Till allmänna platser hör bland annat affärslokaler, bibliotek och skolor. Skolor definieras enligt Boverket (2003b) som en publik lokal då skolor har lokaler som reception och aula dit allmänheten har tillträde. Enligt skollagen (1985:1100) har alla barn och ungdomar rättighet att gå i skolan och skolorna i Sverige har skyldighet att anpassa skolmiljön på ett lämpligt vis så att personer med funktionsnedsättningar kan vara delaktiga och engagerade i de aktiviteter som förekommer på skolan (Skolverket, 2011). En tillgänglig miljö möjliggör delaktighet i aktiviteter och leder till hälsa och välmående och det är bland annat den fysiska miljön som möjliggör utförandet av meningsfulla aktiviteter på skolan (Townsend, 2002)

## 1.1 Tillgänglighet

Enligt Boverket handlar tillgänglighet om den demokratiska rätten att ha möjlighet att kunna förflytta sig fritt samt att få möjlighet att verka i samhället (Boverket, 2008c). Iwarsson & Ståhl (2003) menar att begreppet tillgänglighet används frekvent utan en tydlig definition och ofta som ett liktydigt begrepp till begreppet miljöhinder. De menar istället att begreppet tillgänglighet är relationen mellan den fysiska miljös krav och den enskilde individens funktionella förmåga. Vilket innebär att begreppet tillgänglighet är relativt och inkluderar två komponenter, person- och miljökomponent. Tillgänglighet är ett tillstånd där den enskilde individens kompetens motsvarar kraven i den fysiska miljön, i vilken den enskilde personen bland annat kan känna sig trygg i att utföra önskade aktiviteter (Iwarsson & Ståhl, 2003)

I riktlinjer och förordningar som till exempel i kravet på att undanröja enkelt avhjälpna hinder (BFS 2003:19 HIN) används begreppet tillgänglighet ofta tillsammans med begreppet användbarhet. Den enskilde individens uppfattning, sociala och kulturella normer utgör grunden för användbarhet. Användbarhet innebär även den enskilde personens värdering av vad denne önskar och kan göra i den befintliga miljön vilket innebär att ytterligare en

komponent tillkommer vid sidan av miljö- och personkomponenten som utgjorde begreppet tillgänglighet, aktivitetskomponenten (Steinfeld & Danford, 1999).

I denna studie avses endast den fysiska miljöns krav att undersökas och därmed kommer inte personkomponenten och aktivitetskomponenten att undersökas men dessa komponenter kommer hela tiden att tas i beaktelse och diskuteras i ett senare skede i förhållande till miljöhinder och fysiska krav i skolornas miljö.

## 1.2 Delaktighet

En individ kan känna delaktighet i en aktivitet som passar egna behov, intressen, värderingar och förmågor (Creek, 2002). Delaktighet i aktivitet är engagemang i allt man gör i sin vardag och som man gör för sitt välbefinnande, till exempel engagemang i arbete, skola och fritid. Delaktighet handlar hur man hanterar olika situationer och vad man gör för sitt välbefinnande. Delaktighet i aktivitet påverkas av en persons identitet, upplevelse av kapacitet och effektivitet, upplevelse av vad som är viktigt, roller, rutiner, förväntningar samt erfarenhet (Kielhofner, 2002). Delaktighet uppstår genom individens samspel med sin miljö och innebär att vara självständig och bestämma över sitt eget liv (Björck-Åkesson & Granlund, 2004).

Delaktighet i aktivitet kommer inte att undersökas i studien men begreppet kommer sättas i relation till den fysiska miljön.

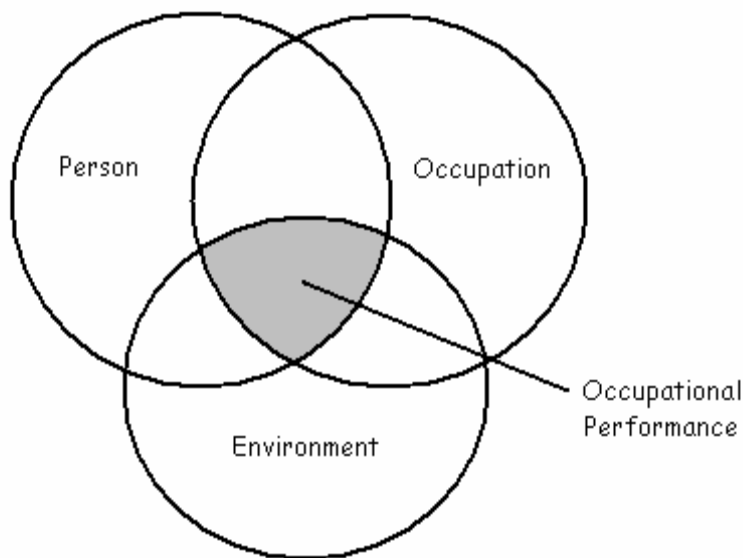
## 1.3 Tillgänglighet och arbetsterapi

Att kunna utföra önskade aktiviteter är essentiellt för människors hälsa och välmående då det skapar ett meningsfullt liv (Townsend, 2002).

I Canadian Model of Performance (CMOP) omfattar begreppet aktivitet personliga dagliga aktiviteter, produktivitet och fritid. Utförandet av aktivitet ses som en företeelse baserad på erfarenhet och påverkas av roller och miljöfaktorer. Aktivitetsutförandet är karaktäristiskt för människor oavsett ålder, kön eller aktivitetsbegränsning (Law et al. 1998).

PEO – Modellen (Rigby & Letts, 2003) visar att det är viktigt att de tre olika faktorerna; Person (person), Environment (miljö) och occupation (aktivitet) måste vara i balans för att människan ska kunna utföra dagliga aktiviteter maximalt. Vid aktivitetsutförande måste personen ha olika förmågor; sensoriska, motoriska, fysiska, kognitiva, psykiska samt spirituella. Miljön kan vara hindrande och påverka aktivitetsutförande på grund av olika komponenter; kulturell, socioekonomisk, institutionell, social samt fysisk miljö. Aktivitet är olika utförande som personen engagerar sig i som dagliga aktiviteter, produktivitet, egenvård och fritidsaktiviteter.

#### PEO – Modellen



Figur 1. PEO-modellen I: “*Enabling Occupation: An occupational therapy perspective*”, sida 47, av E. Townsend (Ed.), 1997, Ottawa: CAOT.

Figur 1 i likhet med PEO-Modellen belyser Canadian Model of Performance (CMOP) att miljön är en av de faktorer som spelar in vid en individs aktivitetsutförande och för ett optimalt och tillfredställande aktivitetsutförande ska personens kompetens och aktivitetens utmaning vara i balans med miljön, däribland den fysiska miljön (Law et al. 1998; Rigby & Letts, 2003). Detta grundantagande gäller även i skolmiljön där aktiviteter som utförs i skolans lokaler kan vara av fritidsaktivitets- och produktivitetskaraktär. Då skolarbete och lektioner får ses som produktivitet och umgänge med vänner på raster och efter skoltid på skolområdet får ses som fritidsaktivitet. Egenvårdsaktiviteter förekommer också vid exempelvis toalettbesök. För att kunna utföra samtliga aktiviteter på ett önskvärt och

tillfredställande vis bör, som PEO-Modellen och Canadian Model of Performance (CMOP) belyser, samtliga komponenter vara i balans med varandra.

#### 1.4 Arbetsterapeutens roll vid fysiska miljöhinder

En arbetsterapeut har till uppgift att kunna bedöma klientens miljö och hur miljön påverkar klientens aktivitetsutförande och identifiera personlig kapacitet samt analysera de problem som klienten har, sedan identifiera behov av åtgärd för att förebygga och förbättra utförandet av aktivitet (Kielhofner, 2002). I offentliga miljöer som till exempel skolor är det flera olika grupper som kan ha problem då miljön inte alltid är anpassad för alla. En person som har nedsatt hörsel och går i skolan kan uppleva att bakgrundsljud är störande och har därmed svårare att höra och uppfatta högtalarljud. Personen är då i behov av god akustik och teleslinga som inte alltid finns på skolan. Personer med rörelsehinder kan uppleva att det är svårt med olika nivåskillnader och för personer med gångsvårigheter eller nedsatt funktion i armar och händer kan tunga dörrar utan automatik och slagdörrar vara ett problem (Svensson, 2008).

Housing Enabler är ett koncept som används för att mäta tillgänglighet i fysisk miljö (Iwarsson och Slaug, 2010). Enablerkonceptet är avsett för att bedöma tillgängligheten i bostäder och för att se vilka tillgänglighetsproblem som finns i förhållande till personer med olika funktionshinder. Bedömningen sker i tre steg där steg ett är att bedöma individens funktionella begränsningar och beroende av förflyttningshjälpmedel. I steg två bedöms fysiska miljömässiga hinder och i det tredje steget görs en analys av tillgänglighet och problem genom att relatera funktionella begränsningar och beroende av hjälpmedel till miljömässiga hinder. Analysen ger en kvantifiering av tillgänglighetsproblem i form av en totalpoäng som anger grad av tillgänglighetsproblem.

För att bedöma tillgängligheten i olika fysiska miljöer som till exempel i skolor så kan Bygg Ikapp (Svensson, 2008) användas för att se om rådande lagstiftning och de krav som ställs av Boverket har följts. Bygg Ikapp är en handbok ämnad att användas som ett komplement till Byggverkets byggregler (BBR) (Boverket, 2011) vid planering av byggnader och utemiljö. I boken beskrivs befintliga bestämmelser och krav som bör tas hänsyn till. Bygg Ikapp är tänkt att ge en fördjupad kunskap om vilka olika behov personer med funktionshinder har när det

gäller den fysiska tillgängligheten i den byggda miljön. Enligt Svensson (2008) kan en tillgänglig miljö också ses som en mänsklig rättighet, ett perspektiv som kommer till uttryck i FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. Svensson (2008) skriver också att ett hållbart samhälle förutsätter att alla så långt möjligt kan delta i samhällslivet. För att åstadkomma en tillgänglig och användbar miljö behövs kunskap om vad funktionsnedsättning innebär och hur miljön kan utformas för att inte innebära hinder.

Den fysiska miljön i skolor och deras inrättningar är bidragande till möjliggörandet av delaktighet i utbildning för barn och ungdomar. Den påverkar även graden av engagemang till utbildning hos eleven samt påverkar den sociala arenan (Rodger & Ziviani, 2006). Tidigare forskning har visat att dagens skolor och dess miljö inte är anpassade på ett lämpligt sätt för att möjliggöra delaktighet för ungdomar med funktionshinder (Prellwitz & Tamm, 1999; Prellwitz & Tamm, 2000). Prellwitz & Tamms studie från 2000 visade att det fanns tillgänglighetsproblem både i skolans ute- och innemiljö och att bristerna i den fysiska tillgängligheten resulterade i att elever med rörelsehinder inte hade möjlighet att delta i vissa moment i undervisningen. Enligt en rapport från skolverket från 2008 framgår det att elever med funktionsnedsättning inte har samma möjlighet och valfrihet när det gäller val av skola. Enligt Skolverkets rapport finns det brister i tillgängligheten i nära hälften av alla granskade gymnasieskolor (Skolverket, 2008a). Samma år tillkännagav riksdagen för regeringen bland annat motionen 2008/09:Ub487 Tillgänglighet i skolan vilket innebär att införa närhetsgaranti i gymnasieskolor (Skolverket, 2008b).

Tre år har nu gått sedan motionen om tillgänglighet i skolan tillkännagavs och eftersom det tydligt framgår i lagstiftning, litteratur och forskning att det är av yttersta vikt att ungdomar får möjlighet att vara aktiva och känna sig delaktiga i skolan är det viktigt att undersöka hur tillgängligheten i skolmiljön ser ut. Med arbetsterapeutens unika kunskap och fokus på aktivitet och dess betydelse för välmående samt hur den fysiska miljön kan begränsa alternativt möjliggöra delaktighet i betydelsefulla aktiviteter anses studien relevant att göras. Eftersom möjlighet att utföra meningsfulla aktiviteter leder till hälsa och välmående är det intressant att undersöka tillgängligheten i miljöer där barn och ungdomar tillbringar en stor del av sin dag.



## 2. Syfte

Syftet med studien var att undersöka den fysiska miljön i fyra gymnasieskolor i Malmö stad.

### Frågeställningar

- Vilka miljöhinder fanns kring entréer?
- Vilka miljöhinder fanns kring inre – och yttre miljön?

## 3. Metod

Metoden som användes i studien var kvantitativ då denna metod ansågs vara lämplig för att besvara studiens syfte. Kvantitativ metod innebär systematisk insamling av empirisk och kvantifierbar data och är ett verktyg för att ordna, beskriva, bearbeta och analysera data. För att beskriva resultatet har deskriptiv statistik använts, vilket innebär att siffror ger en beskrivning av det insamlade materialet och därmed belyser studiens forskningsproblem (Patel & Davidson, 1994). Ytterligare utmärkande för kvantitativ metod är ett objektivt förhållningssätt till problemet som ska undersökas (Backman, 2008).

### 3.1 Urval

Studien riktar sig mot kommunala gymnasieskolor i Malmö. Fem skolor ansågs vara ett lämpligt urval i förhållande till den begränsade tiden samt till omfattningen av metodvalet. För att få en uppfattning om tillgängligheten för så många gymnasieelever som möjligt gjordes ett strategiskt urval (Holme & Solvang, 1997) Malmös fem till elevantal största skolor. Det fanns ytterligare en skola som hör till en av Malmö stads största gymnasieskolor men detta gymnasium var en hopslagning av två skolor och verksamheten bedrevs i två helt skilda skolbyggnader därför valdes denna skola bort. Fem gymnasieskolor kontaktades och samtliga skolor gav sitt medgivande till att medverka i studien. Det uppstod svårigheter med att utföra undersökningen på en av skolorna och därför undersöktes endast fyra av de fem gymnasieskolorna. Det externa bortfallet (Patel & Davidson, 1994) blev 20%. De fyra undersökta gymnasieskolorna hade ett varierande elevantal från ca 600-1500 elever (Malmö

stad, 2011). De undersökta gymnasieskolorna kommer i denna studie presenteras som skola A, B, C och D.

### **3.2 Metod för insamling av information**

Data samlades in med en checklista som bedömer miljöhinder i offentliga miljöer. Checklistan utarbetades vid en tidigare utförd studie (Nilsson & Jönsson, 2009) som gjordes vid Lunds Universitet, Arbetsterapeutprogrammet. Checklistan baseras på ett påbörjat instrument som utarbetats vid Lunds Universitet, Avdelning för Arbetsterapi och Gerontologi. Det påbörjade instrumentet bedömer miljöhinder i offentliga miljöer och baseras på befintliga bestämmelser och krav som enligt Bygg Ikapp (Svensson, 2008) bör tas hänsyn till i offentliga miljöer. Instrumentets utformning och uppbyggnad är likadan som bedömningsinstrumentet Housing Enabler (Iwarsson & Slaug, 2000). Bedömningen görs inom olika områden med tillhörande item under varje område (Se bilaga 1). Checklistan består av 146 items och dessa beskriver möjliga fysiska miljöhinder och vid bedömningen skall svarsalternativen Ja, Nej och Inte aktuellt markeras för varje item. De områden som ingår i checklistan är entréer, trappor, hissar inklusive lyftplatta, allmänt inne i lokal, sittplats, information och skyltning, teknikstödd service- biljettautomater/bankomater, disk för försäljning/information, hygienutrymme, restaurang/matställe/café, samlingslokal, bibliotek/utställningslokal/museum och yttre miljö.

Båda författarna deltog i samtliga bedömningar, där en mätte och en antecknade de mått och de miljöhinder som återfanns. Författarna hade ingen större erfarenhet av att utföra bedömningar som denna eller liknande. Ingen pilotbedömning gjordes men författarna hade gjort förstudier och var väl pålästa på befintliga bestämmelser och krav enligt Byggreglets byggregler (Boverket, 2011) och Bygg Ikapp (Svensson, 2008).

Då studien utfördes under en begränsad tid fanns inte möjlighet att granska varje lokal i gymnasieskolorna därför valdes representativa lektionssalar, korridorer, trappor, hygienutrymme, samlingslokaler samt en huvudentré ut. Tre klassrum granskades på varje skola men det klassrum som var mest representativt på varje skola valdes sedan ut för att redovisas i resultatet. Detsamma gällde hygienutrymmen där en handikappstolett valdes ut för att redovisas i resultatet. Samlingslokalerna som granskades var skolornas aulor och under området allmänt inne i lokal presenteras förutom allmänt inne i lokal, sittplats, information

och skyltning. Hissar och trappor redovisas i resultatet under rubriken förflyttningssvägar mellan våningsplan. Under rubriken yttre miljö i resultatet redovisas teknikstödd servicebiljettautomater/bankomater samt yttre miljö.

Ett övervägande gjordes över vilka områden och items som var relevanta för studien att bedömas i förhållande till vilka aktiviteter som utförs i skolmiljön. Det beslutades att samtliga områden i checklistan skulle bedömas då det troddes att aktiviteter på skolans område berörde samtliga områden.

Tabell 1 visar antal items som granskades vid bedömning av de olika områdena.

*Tabell 1 Områdesindelning med antal items.*

Antal Items	Område	Item*
12	Entréer	1-12
27	Allmänt inne i lokal, sittplats, information och skyltning	40-52
27	Förflyttningssvägar mellan våningsplan (Trappor, hissar inklusive lyftplatta)	13-39
32	Hygienutrymme	81-112
12	Samlingslokal	122-133
9	Matsal	113-121
4	Bibliotek	134-137
9	Reception	72-80
14	Yttre miljö och teknikstödd service- biljettautomater	67-71, 138-146

\* Numret står för det löpnummer som varje enskilt item har i checklistan.

Det finns i dagsläget inget validitets- eller reliabilitetstestat instrument som bedömer tillgängligheten i allmänna miljöer (Iwarsson & Slaug, 2000) därför valdes det påbörjade instrumentet som vid en tidigare studie blivit omformat till att vara relevant vid bedömning av skolmiljö. Checklistan som utformats har tidigare kontrollerats och jämförts med BBR (Boverket, 2008) och de rekommendationer som återfinns i Bygg Ikapp (Svensson, 2008).

### **3.3 Procedur**

Informationsbrev samt en samtyckesblankett skickades till de samordnade rektorerna. Informationsbrevet (se bilaga 1) avsåg bland annat att informera om studiens syfte samt varför intresset fanns att utföra studien. Två av de fem gymnasieskolorna skickade tillbaka samtyckesblankett och de ansvariga rektorerna på de övriga skolorna kontaktades via telefon eller via e-post. Medgivande från gymnasieskolorna erhöles därmed genom samtyckesblankett, telefonkontakt eller e-postkontakt.

Bedömning av tillgängligheten i den fysiska miljön i gymnasieskolorna utfördes under dagtid under sådana förhållanden att vi inte påverkade den verksamhet som fanns på skolorna på något sätt.

### **3.4 Bearbetning av den insamlade informationen**

Den insamlade informationen lades in i en databas i Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Genom att bearbeta data i SPSS fick vi fram vilka fysiska miljöhinder (items) som förekom på respektive skola samt under vilket område dessa återfanns. Den skalnivån som används i studien är nominalskala (Patel & Davidson, 1994). Genom att räkna frekvenser framkom de vanligaste fysiska miljöhindrena.

## **4. Etiska övervägande**

De etiska övervägande som tagits i beaktelse i studien är hänsyn till om de valda gymnasieskolorna ska namnges i studien eller inte. Anledningen till att detta kan vara en känslig etisk punkt beror på resultatet som granskningen visar. Om skolornas fysiska miljö visar sig vara otillgänglig kan detta ha en negativ inverkan på skolans rykte då rådande lagstiftning inte följts. Därmed beslutades det att samtliga skolor som granskas i studien inte skulle namnges utan benämnas som skola A, B, C och D. Ytterligare etiska övervägande som har uppmärksamats är risken att vid granskningen av tillgängligheten på gymnasieskolorna att störa verksamheten därför kommer största hänsyn tas för att inte hindra, påverka eller störa verksamheten.

## 5. Resultat

I resultatdelen redovisas de fysiska miljöhindern som framkom vid bedömningen av den fysiska miljön i de fyra gymnasieskolorna. De fysiska miljöhindren redovisas i tabellform och de mest förekommande miljöhindrena beskrivs korthuggat under varje område. Skolorna benämns A, B, C och D i tabellerna och om någon av dessa återfinns i kolumnen bredvid ett specifikt item innebär det att detta miljöhinder återfanns på skolan.

### 5.1 Entréer

På samtliga skolor återfanns miljöhindret hindrande dörrslagningar vid huvudentrén och på tre av de fyra skolorna fanns det ingen tydlig markering av dörrarnas riktning. Dörrautomatik saknades vid alla huvudentréer där dörrarna även upplevdes tunga. Dock så fanns dörrautomatik vid en av skolornas huvudentré men för att kunna använda denna krävdes en nyckel som tilldelas de elever som ansågs vara i behov av dörrautomatik. Alla dörrar stängdes snabbt då passagetiden var mindre än rekommenderat. Kan inte ge svar på om passagetiden var mer eller mindre än rekommenderat på den dörr med automatik där det krävdes nyckel. Dörrarna vid entréerna gick inte att spärra i öppet läge utan att det krävdes någon form av låsanordning. Alternativa ingångar som var anpassade var svåra att upptäcka då det inte fanns några tydliga markeringar eller skyltar på tre av de fyra skolorna.

*Tabell 2 Fysiska miljöhindern i entréer*

Nr *	Item:	Skola
4	Hindrande dörrslagningar	A, B, C, D
5	Otydlig markering av dörr riktning	A, B, C
6	Tunga dörrar utan automatik	A, B, C, D
10	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt. Passagetiden är för kort, mindre än 25 sek	A, B, C, D
11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).	B, C, D

\* Numret står för det löpnummer som varje enskilt item har i checklisten.

## 5.2 Allmänt inne i lokal

Allmänt inne i lokal var det otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering. Bord och stolar var det som främst orsakade otillräckliga manöverytor. Kontrasterande golvbeläggning saknades på tre av skolorna. Något som också saknades på tre av skolorna var skyltar. Teleslinga saknades på samtliga skolor och syntetiskt tal saknades på tre av skolorna.

Tabell 3 Fysiska miljöhinder i allmänt inne i lokal

Nr	Item:	Skola
41	Komplexa eller förvirrande förflyttningssvägar.	D
43	Hala golvbeläggningar.	B, C
47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering eller flyttbar inredning.	A, C, D
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggning i gångstråk.	B, C, D
50	Stark och bländfri belysning i gångstråk saknas.	B
51	Bakgrundsbuller från ventilationsanläggning eller andra installationer som kan upplevas störande förekommer. (Bakgrundsmusik tex).	C
53	Avsaknad av/för få sittplatser, ska finnas var 25:e m i närheten av entré, i övrigt minst var 100:e m.	A, B
54	Sittplats högre än 0,45 m i sitsens framkant.	A, D
55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.	D
56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	A
58	Ologiska markeringar/skyltar.	C
60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.	A
62	Taktila markeringar/skyltar saknas.	A, B, D
63	Information via syntetiskt tal saknas.	A, B, D
64	Teleslinga saknas.	A, B, C, D
66	Orienteringstavla över sortiment/lokalen saknas.	A, C

### 5.3 Förflyttningvägar mellan våningsplan

Samtliga undersökta skolor hade hiss. Ingen av hissdörrarna stannade i öppet läge och de stängdes snabbt. Det fanns inte någon form av låsanordning eller spärr för att hålla dörrarna öppna. Sittplats saknades i tre av hissarna och det saknades hissignaler som angav hissens riktning.

Tabell 4 Förflyttningvägar mellan våningsplan

Nr	Item:	Skola
15	Extremt höga, låga och/eller oregelbundna sättsteg. Steghöjd ca 0,15 m utan avbrott vid vilplan.	C, D
16	Utskjutande trappnosar/trappa utan sättsteg, så kallade öppna trappsteg.	B, D
18	För korta ledstänger, ska fortsätta 0,3 m före/efter trappan.	B
19	För högt/lågt placerade ledstänger. Höjd 0,9 m.	A, C
20	Trappan saknar kontrastmarkering.	A, C
21	Visuellt mönster på golvbeläggningen kamouflerar trappstegen.	B, D
22	Dålig belysning av gångyta och/eller ledstång.	C
23	Otillräckligt manöverutrymme vid dörrar, friyta min 1,5*1,5 m vid varje trappplan, friyta 0,7 m vid dörrens öppningssida.	A, B
28	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt.	A, B, C, D
29	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).	A, B, C, D
31	Handledare saknas i hissen.	A
32	Sittplats saknas i hissen.	A, B, C
33	Trång hiss, min 1,1*1,4 m.	B
37	Auditiv signal då hissen kommer saknas.	C
38	Visuell signal då hissen kommer saknas.	C
39	Hissignalerna anger inte hissens riktning.	A, B, C

## 5.4 Hygienutrymme

I två av fallen låg handikappstoaletterna på första våningen och i ett av fallen återfanns handikappstoaletter på första våningen samt under marknivå. Tvättfaten inne på handikappstoaletterna på tre av skolorna var placerade på höjd högre än rekommenderat. Det uppmärksammades även att hanfunktion krävdes vid användandet av vattenkranar i tre av fallen.

Tabell 5 Fysiska miljöhinder i hygienutrymme

Nr	Item:	Skola
81	Avsaknad av handikapptoalett/det finns minst en handikapptoalett på varje våning	B, C, D
82	Smala dörrar, fritt mått min 0,8 m. Min 0,84 m vid dörr uppställd 90 grader	C, D
83	Toalettutrymmet mindre än 2,2*2,2 m	A
85	Olämplig utformning av dörrhandtag och lås	D
86	Draghandtag/dörrstängare saknas	B, D
94	Tvättfat placerat på höjd för stående, överkant 0,80 m över golv eller högre	B, C, D
96	Otillräckligt benutrymme under tvättställ, avser fritt djup till vägg min 0,6 m, samt tvättstället utformning	D
97	Spegel placerad på höjd för stående, underkant högre än 0,9 m över golv	B, C, D
99	Förhöjd toalettstol, 0,46 m inkl sittring, eller högre	B, D
100	Toalettpapershållare otillgängligt placerad, annan höjd än ca 0,8 m över golv, placerad på väggen bakom WC stolen	A, B
102	Motsägelsefulla inkonsekventa manöverorgan	A
103	Stor kraft krävs för aktivering av kontroller	A
106	Vridande handrörelser krävs	A
109	Handfunktion krävs.	A, B, D
111	Apparater/kontroller mkt högt/otillgängligt placerade (högre än 1,2 m över golv).	A



## 5.5 Matsal

I samtliga fall var självbetjäningsskivorna högre än rekommenderat över golv. I två av fallen var hyllor i matsalen högre placerade och i ett av fallen var de placerade lägre, detta var hyllor där besticken fanns att ta. Matsedlarna var placerade på olika sätt på varje skola, på två av skolorna var de placerade bakom självbetjäningsskivan.

*Tabell 6 Fysiska miljöhinder i matsal*

Nr	Item:	Skola
114	Fritt utrymme under bord mindre än 80 cm.	D
117	Självbetjäningsskiva lägre än 0,7 m över golv.	D
118	Självbetjäningsskiva högre än 0,85 m över golv.	A, B, C, D
119	Hyllor högre än 0,9 m över golv.	B, C
120	Matsedel placerad bakom skiva.	A, C

## 5.6 Samlingslokal

Samtliga aulor hade en scen och det fanns trappor för att kunna komma upp på scenerna. På tre skolor var talarpodiet uppe på scenen, i ett av fallen var talarpodiet i nivå med åhörarplatserna. Någon särskild åskådarplats för personer i rullstol fanns inte på tre av skolorna. Möjlighet till åskådarplats för personer i rullstol var att sitta i gångarna eller bakom sista sittraden eller framför den främsta sittraden där det fanns bord och möjlighet att sitta med rullstol.

*Tabell 7 Fysiska miljöhinder i samlingslokal*

Nr	Item:	Skola
123	Saknas möjlighet för rörelsehindrade att fungera som talare/föreläsare.	A, C, D
124	Särskild åskådarplats för person i rullstol saknas, minst 2 bör finnas.	B, C, D
126	Sittplatserna ytterst i raderna saknar uppfällbara armstöd.	A
127	Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvtytor (max 25 mm).	C
128	Markeringar för rad och platsnummer ej i upphöjd relief.	B, D
131	Åskådarplats för person i rullstol belägen i gångstråk, utrymningsväg eller framför främsta sittraden alt. i sidogång.	A, B
132	Sittplatser med extra benutrymme saknas.	B
133	Åskådarplats för person i rullstol saknar skrivplats (om de andra platserna har det).	A, B, C, D

## 5.7 Bibliotek

Hyllorna i samtliga bibliotek såg ut på liknande sätt, vissa hyllor var placerade lägre över golv och vissa högre över golv än rekommenderat. Belysning som riktades mot placerade hyllor saknades i tre av fallen.

*Tabell 8 Fysiska miljöhinder i bibliotek*

Nr	Item:	Skola
134	Hyllor lägre än 0,4 m över golv.	A, B, C, D
135	Hyllor högre än 1,5 meter över golv, helst endast 1,1 m över golvet.	A, B, C, D
136	Belysning riktad mot hyllor saknas.	B, C, D
137	Bord och arbetsbänkar lägre än 0,7 m, fritt benutrymme under bord mindre än 0,8 m.	B, C

## 5.8 Reception

Det återfanns inte markerat gångstråk från entré till receptionsdisk på någon av de undersökta skolorna. Receptionsdiskarna var utan undantag högre än rekommenderat. Det saknades separat skrivplats med tillräckligt med utrymme för knä och fötter på tre av skolorna. Tre skolor saknade även teleslinga.

*Tabell 9 Fysiska miljöhinder i reception*

Nr	Item:	Skola
72	Disk placerad långt från entrén.	C, D
73	Markerat gångstråk från entré till disk saknas.	A
74	Disk högre än 0,8 m över golv.	A, B, C, D
76	Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter.	B, D
77	Separat skrivplats med fritt utrymme för knä och fötter saknas.	A, B, C
80	Reception saknar teleslinga.	A, C, D

## 5.9 Yttre miljö

I yttermiljön kring gymnasieskolorna återfanns svårigheter med att nå alla delar som behövs vid användandet av parkeringsautomater då dessa var placerade på en liten höjd med en trottoarkant. Det fanns ingen handikapparkering på två av skolorna och på de skolor där handikapparkering fanns var de svåra att upptäcka och placerade längre bort från skolans huvudentré än rekommenderat. En av de fyra granskade skolorna hade en ojämn yta med en markbeläggning kombinerat med asfalt, grus och kullersten.

*Tabell 10 Fysiska miljöhinder i yttre miljö*

69	Omöjligt att nå alla delar som behövs för att använda utrustningen.	A, B, C, D
70	Knapparnas utformning kräver god handfunktion.	B
71	God och bländfri belysning saknas.	A
138	Handikapparkering saknas eller parkeringsplats är mindre än 3,6 m respektive 5 meter	A, C
139	Avstånd mellan handikapparkering och entré mer än 25m	B, D
145	Gångytor, handikapparkering, trappor eller ramper är svåra att upptäcka/ej kontrastmarkerade	A, C, D
146	Gångytor saknar fast och jämt yta (tex är belagda med kullersten, gräs, löst grus eller natursten).	B

Tabell 11 visar de tolv vanligaste fysiska miljöhindren som förekom vid entréer och i den inre- och yttre miljön på samtliga skolor.

*Tabell 11 De vanligaste förekommande miljöhindren*

Nr	Item:	Skola
4	Hindrande dörrslagningar	A, B, C, D
6	Tunga dörrar utan automatik	A, B, C, D
10	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt. Passagetiden är för kort, mindre än 25 sek.	A, B, C, D
28	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt	A, B, C, D
29	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs)	A, B, C, D
64	Teleslinga saknas.	A, B, C, D
74	Disk högre än 0,8 m över golv.	A, B, C, D
118	Självetjäningsdisk högre än 0,85 m över golv.	A, B, C, D
133	Åskådarplats för person i rullstol saknar skrivplats (om de andra platserna har det).	A, B, C, D
134	Hyllor lägre än 0,4 m över golv.	A, B, C, D
135	Hyllor högre än 1,5 meter över golv, helst endast 1,1 m över golvet.	A, B, C, D

## 6. Diskussion

### 6.1 Metoddiskussion

Syftet med studien var att undersöka fysiska miljöhinder i fyra gymnasieskolor i Malmö stad med frågeställningar hur den fysiska miljön såg ut kring entréer och hur tillgängligheten såg ut i den inre- och yttre miljön. Resultatet visar vilka fysiska tillgänglighetsproblem som påträffades.

Informationsbrev skickades ut till de samordnande rektorerna på de skolor som vi önskade medverka i studien. Att skicka ut brev var tidskrävande och skulle möjligtvis ha gjorts tidigare. Även ett sista datum för svar skulle ha funnits i brevet.

Checklistan som användes vid bedömningen var omfattande och ansågs ge ett trovärdigt resultat. Trots detta anser vi att ett validitets- och reliabilitetstestat bedömningsinstrument skulle ha varit ett bättre alternativ för att få ett så tillförlitligt svar som möjligt. Checklistan som användes i studien var specifikt skapad för att svara på den tidigare utförda studien *Fysiska miljöhinder i Vårdvetenskapens hus – kartläggning och beskrivning* (Jönsson & Nilsson, 2009). Trots detta ansågs checklistan kunna svara även på vårt syfte.

Ingen pilotbedömning gjordes vilket i efterhand reflekterades över att det skulle ha varit en fördel att utföra ett antal testbedömningar för att bli säkrare i användandet av bedömningsinstrumentet. Trots att vi hade den teoretiska kunskapen upplevdes vissa svårigheter vid användandet av checklistan. I vissa fall ansågs inte tillräcklig kunskap finnas för att bedöma särskilda items som till exempel item 22 dålig belysning av gångyta och/eller ledstång, i detta fall upplevde vi att det blev en subjektiv bedömning. I efter hand reflekterades det över om vi skulle ha valt ut enskilda item som inte var relevanta för studien såsom items under området yttre miljö där möjliga miljöhinder behandlade handikapparkering och biljettautomat. Ett alternativ skulle ha varit att istället för att titta på närhet handikapparkering istället undersöka närhet till busshållplats.

Att samla in information till studien med checklistan som bedömde miljöhinder i offentliga miljöer hade både för- och nackdelar. Positivt med det valda tillvägagångssättet var att vi

ansåg att checklistan bedömde relevanta delar samt att det var tidseffektivt att ha en färdigkonstruerad checklista över möjliga miljöhinder. Checklistan möjliggjorde även strukturerat tillvägagångssätt under bedömningarna. Vi fann också brister i det valda tillvägagångssätt under bedömningarna av den fysiska miljö i skolorna då det upplevdes, som tidigare nämnt, att vissa items möjligtvis skulle kunna väljas bort vid vår granskning. Detta problem kanske inte skulle ha uppstått om någon pilotbedömning hade gjorts. Att samla in information på detta vis innebar att vi var beroende av en del anställda på skolorna, såsom vaktmästare, tekniker och receptionister. Detta var för att tillgång till bland annat klassrum och aulor samt att få information om specifika items som till exempel item 63 Information via syntetiskt tal. Det upplevdes vid vissa tillfällen vara tidskrävande och ibland svårt att få kontakt med ”rätt” anställd, det vill säga få kontakt med den person som hade kunskap om specifika items.

Gransknigen av den fysiska miljön skedde av ett antal representativa lokaler och detta gav oss en översiktlig bild av vilka fysiska tillgänglighetsproblem som fanns i skolornas lokaler men en mer grundlig granskning skulle behöva utföras för att få en fullständig bild av skolornas fysiska tillgänglighet. Ett alternativ för en mer grundlig granskning skulle varit ytterligare avgränsningar, exempelvis endast undersökt den fysiska tillgängligheten kring entréer och den inre miljö eller valt mer specifika område som hygienutrymme och förflyttningvägar mellan våningsplan.

## **6.2 Resultatdiskussion**

Gransknigen av gymnasieskolorna visade ett flertal fysiska miljöhinder och skolorna visade många liknande miljöhinder.

De miljöhinder som förekom på samtliga skolor (se tabell 11) skulle kunna innebära följande svårigheter för de personer med funktionsnedsättning som vistas i skolornas lokaler, att de inte skulle kunna använda huvudentréerna som ingång till skolornas lokaler eftersom det fanns flertal tillgänglighetsproblem kring entréerna som trappor, tunga dörrar utan automatik och som inte stannar i öppet läge. Detta är ett problem då personer som till exempel sitter i rullstol blir tvungna att hitta en annan ingång som är mer tillgänglig till skolornas lokaler. Det fanns alternativa ingångar till samtliga skolor men dessa var inte väl markerade, inte alltid

lätta att hitta samt låg de ofta på baksidan av skolorna vilket innebär att det tog längre tid att ta sig in till skolans lokaler.

Det främsta miljöhindret som framkom i skolornas aulor var att åskådarplatser för personer i rullstol saknade skrivplats när de andra åskådarplatserna hade detta och att det inte fanns någon möjlighet för personer i rullstol att fungera som talare då talarpodiet fanns på scenen där trappor var enda förflyttningväg.

Självtjäningsdiskarna i skolornas matsalar var högre än rekommenderat vilket skulle kunna leda till svårigheter för elever som sitter i rullstol och som då inte når att ta mat själv och behöver därmed hjälp med detta.

I skolornas bibliotek var somliga hyllor högre och andra lägre än rekommenderat det innebär att även här behöver exempelvis personer med rullstol hjälp med att nå.

Ytterligare ett fysiskt miljöhinder som är viktigt att belysa, som inte framkom i redovisningen av de vanligaste förekommande fysiska miljöhinder i tabell 11, är att handikappstolett inte fanns på varje våning på tre av skolorna. Vissa handikappstoletter var inte heller lätta att få tillgång till, en del var låsta och svåra att hitta.

Under gymnasietiden händer mycket gällande den fysiska, kognitiva och socioemotionella utvecklingen hos ungdomar. Tonårstiden är en ytterst känslig tid där en tillgänglig och användbar miljö är viktig för inte minst funktionshindrade ungdomar för att kunna utvecklas som personer, utföra önskade aktiviteter, umgås med vänner och kunna vara självständiga (Hwang & Nilsson, 2003). Att som ungdom självständigt kunna öppna en dörr, kunna ta sig in i skolans lokaler och själv kunna ta mat i matsalen är därför väldigt viktigt för ungdomars självkänsla och möjliggörande till en positiv fortsatt utveckling (Hwang & Nilsson, 2003). En åtgärd som dörrautomatik skulle därför kunna möjliggöra att personer med funktionsnedsättning skulle kunna vara mer självständiga och delaktiga i dagliga aktiviteter som till exempel sin egen skolgång. Angående trappor vid entréer skulle en åtgärd kunna vara en ramp samt lämpligt placerad ledstänger och om detta inte är möjligt alternativ skulle tydligare markering till en mer anpassad ingång vara en lösning. Att inte kunna använda samma ingång som andra elever och vänner utan funktionsnedsättning är inte gynnsamt seende till att kunna vara delaktig och möjlighet att umgås med vännerna på lika villkor. De



miljöhinder som återfanns i skolornas aulor skulle innebära att vid skrivtillfälle i aulan inte få möjlighet att välja plats och inte sitta som alla andra utan kanske vid en provisorisk skrivplats placerad långts fram eller längst bak. Att känna sig annorlunda och rädsla för att inte passa in är något som är vanligt under ungdomsåren (Vårdguiden, 2010). Att handikappstoaletter inte finns på varje våning kan skapa stress hos de ungdomar som är i behov av att använda handikappstoalätt då undervisning kan ske på alla våningar medan exempelvis handikappstoalätt endast finns på första våningen, eleven kan gå miste om undervisning, raster och därmed umgänge med vänner. Därmed kan fysiska tillgänglighetsproblem skapa psykisk påverkan i form av stress och påverkan på den sociala arenan vilket även Rodger & Ziviani (2006) menar.

PEO – modellen som är en arbetsterapeutisk modell menar i likhet med I Canadian Model of Performance (CMOP) att de tre komponenterna; person, miljö, aktivitet måste vara i balans för att få ett optimalt aktivitetsutförande i dagliga aktiviteter (Rigby & Letts, 2003; Law et al. 1998). Resultatet av granskningen av den fysiska miljön visade att det fanns brister och krav i den fysiska miljön och därmed skulle det möjligtvis kunna finnas en obalans mellan de tre komponenterna vilket skulle innebära ett icke optimalt aktivitetsutförande enligt PEO – modellen. Detta i sin tur skulle innebära att möjligheten till att vara delaktig inte är optimal då delaktighet uppstår genom individens samspel med miljön (Björck-Åkesson & Granlund, 2004). Begreppet aktivitet omfattar personliga dagliga aktiviteter, produktivitet och fritid enligt Canadian Model of Performance (CMOP) (Law et al. 1998) och samtliga aktiviteter ansåg vi förekomma i skolmiljön och därför är det av största vikt att de miljöhinder som påträffades granskas ytterligare i förhållande till enskilda individers kompetens och olika skolaktiviteters utmaning för att skapa en god användbarhet och tillgänglighet (Steinfeld & Danford, 1999). Tidigare forskning (Prellwitz & Tamm, 2000) har visat att det finns brister i den fysiska miljön, både i skolans ute- och inomhusmiljö vilket resulterade i att elever med rörelsehinder inte hade möjlighet att delta i vissa aktiviteter och moment i skolans lokaler. Detta visar att den fysiska miljön i skolor i högsta grad är bidragande till möjliggörandet av delaktighet i utbildning för ungdomar (Rodger & Ziviani, 2006).

### **6.3 Konklusion**

Den här studien visar tydligt att det finns ett flertal fysiska miljöhinder som skulle behöva åtgärdas för att skapa en mer tillgänglig miljö som främjar delaktighet i aktivitet i gymnasieskolorna. Något intressant som visades i resultatet var att det förekom liknande brister i den fysiska miljön på alla fyra skolorna som granskades.

Vid fysiska miljöhinder kan konsekvenser som stress uppkomma och påverka den sociala arenan som till exempel att ungdomarna missar aktiviteter och upplever utanförskap (Rodger & Ziviani, 2006). En fysisk miljö utan miljöhinder är viktigt för att ungdomarna ska kunna utvecklas som personer, utföra önskade aktiviteter, umgås med vänner och kunna vara självständiga. Detta genererar i sin tur en positiv påverkan på ungdomarnas självkänsla och möjliggör en positiv fortsatt utveckling (Hwang & Nilsson, 2003).

De slutsatser som kan dras utifrån studiens resultat är att det finns fysiska miljöhinder som behov återgärdas så att ungdomarna ska kunna utvecklas mer som personer och känna sig självständiga och inte uppleva utanförskap. Det anses intressant att mer forskning inom detta område görs och det skulle vara intressant för vidare forskning att undersöka den fysiska miljön i nybyggda skolor, finns det någon skillnad mellan nybyggda och äldre skolor? Detta är ett relevant forskningsområde inom arbetsterapi då det bland annat är den fysiska miljön som möjliggör delaktighet i aktiviteter och utförandet av meningsfulla aktiviteter i skolan leder till hälsa och välmående (Townsend, 2002).

## Referenser

Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Boverket, Boverkets författningssamling (BFS 2003:19 HIN). (2003a). Hämtad 24 februari, 2011 från:

<http://www.boverket.se/Bygga--forvalta/Enkelt-avhjalpta-hinder/>

Björck-Åkesson, E., Granlund, M. (2004). Delaktighet- ett centralt begrepp i WHO:s klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (*ICF*). I: Gustavsson, Anders (red.) (2004) *Delaktighetens språk*. Lund: Studentlitteratur.

Boverket, Enkelt avhjälpda hinder. (2003a). Hämtad 24 februari, 2011 från:

<http://www.boverket.se/Bygga--forvalta/Enkelt-avhjalpta-hinder/>

Boverket, Tillgänglig och användbar byggd miljö. (2003b). Hämtad 22 februari, 2011 från:

<http://www.boverket.se/Tillganglighet/Tillganglig-och-anvandbar-byggd-miljo/>

Boverket, Tillgänglighet. (2003c). Hämtad 22 februari, 2011 från:

<http://www.boverket.se/Tillganglighet/>

Christiansen, H., Baum, C. (2005). *Occupational Therapy Performance, Participation, and Well-Being*. SLACK Incorporated.

Creek, J. (2002). Treatment planning and implementation. In J. Creek (Eds.), *Occupational Therapy and mental health*, (3<sup>rd</sup> ed, 128-133). London: Churchill Livingstone.

Holme, I., Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Andra upplagan. Studentlitteratur: Lund.

Hwang, P., Nilsson, B. (2003). *Utvecklingspsykologi*. Andra upplagan. Natur och Kultur, Stockholm.

Iwarsson, S. & Ståhl, A. (2003). Accessibility, usability, and universal design - Positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and Rehabilitation*, 25, 57-66.

Jönsson, M., Nilsson, S. (2009.) *Fysiska miljöhinder i Vårdvetenskapens hus – kartläggning och beskrivning*. Avdelning för arbetsterapi och gerontologi, Lund.

Kielhofner, G. (2002). *A Model of Human Occupation: Theory and Application* (3rd ed uppl.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Malmö stad, Kommunala gymnasieskolor. (2011). Hämtad 29 mars, 2011 från:  
<http://www.malmo.se/Medborgare/Forskola--utbildning/Gymnasieskola/Kommunala-gymnasieskolor.html>

Paldanius, S. (1999). *Delaktighet, demokrati och organisationsförändring i skilda verksamheter- En kritisk ansats*. Linköping: Linköpings universitet, institutionen för pedagogik och psykologi.

Patel, R., Davidson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning* (Andra upplagan). Studentlitteratur: Lund.

Rigby, P., & Letts, L. (Considerations. In L. Letts., P. Rigby., & D. Stewart (Eds.), *Using Environments to 2003*). Environment and Occupational Performance: Theoretical *Enable Occupational Performance*. Thorofare: SLACK Incorporated.

Prellwitz, M., & Tamm. (2000). *How children with restricted mobility perceive their school environment*. Scandinavian Journal of Occupational therapy. 7, 165-173.

Rodger, S., Ziviani, J. (2006). *Occupational Therapy with Children – Understanding children´s occupations and enabling participation*. Blackwell Publishing Ltd.

Skolverket, Brister i skolans lokaler drabbar elever med funktionsnedsättning. (2008a). Hämtad 22 mars, 2011 från:  
<http://www.skolverket.se/sb/d/2631/a/13468>

Skolverket, Motion 2008/09:Ub487 Tillgänglighet i skolan. (2008b). Hämtad 22 mars, 2011 från: [http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=410&dok\\_id=GW02Ub487](http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=410&dok_id=GW02Ub487)

Skolverket, 2011. Skollagen (1985:1100). Hämtad 22 mars, 2011 från: <http://www.skolverket.se/sb/d/777>

Svensson, E. (2008). *Bygg Ikapp*. AB Svensk byggtjänst och Hjälpmedelsinstitutet, Stockholm.

Svensk författningssamling (SFS). Hämtad 2 mars, 2011 från: <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1985:1100#K3>

Tamm, M., Skär, L., & Prellwitz, M. (1999). *Barn med rörelsehinder och deras olika miljöer – hemmet, skolan & fritiden*. FOU-rapport nr 45. Vårdhögskolan Boden.

Townsend, E. (1997) *Enabling Occupation: An occupational therapy perspective*. Ottawa: CAOT

Vårdguiden, Tonåringar 13-19 år. (2010). Hämtad den 13 april, 2011 från: <http://www.varldguiden.se/Tema/Barn-och-foraldrar/Tonaringar-13-19-ar/>

## Bilaga 1

Förteckning över områden och item i checklistan

Miljöhinder Hänvisningar BBR 1993:57 med ändringar tom 2008:6 & *Bygg Ikapp Handikapp*, BiKH, 2001

<b>Entréer (BBR 3:13)</b>
1. Smala dörröppningar minst 0,8 m (BBR 3:143, BiKH s90). Min 0,84 m vid dörr uppställd i 90 grader. (BiKH s90).
2. Höga trösklar och/eller trappsteg vid entré (max 25 mm, BiKH s96). (BBR 8:22)
3. Otillräckligt manöverutrymme vid dörrar, plan friyta min 1,5*1,5 m utanför och innanför (BiKH s92, BBR 3:112). Friyta 0,7 m vid dörrens öppningssida vid huvudentré. (BiKH s91).
4. Hindrande dörrslagningar (BiKH s93)
5. Otydlig markering av dörriktning (BBR 3:143).
6. Tunga dörrar utan automatik (BBR 3:143, BiKH s94).
7. Dörrautomatik på slagdörrar (BBR 3:143).
8. Olämplig placering av dörrautomatik (centrum min 0,8 m från golvet, min 0,7 m men gärna 1,0 m från hörn eller dörrbladets framkant). (BBR 3:143, BiKH s95.)
9. Olämplig utformning av glaspartier. (BBR 8:35, BiKH s94, 262)
10. Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt. Passagetiden är för kort, mindre än 25 sek (BiKH s95).
11. Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).
12. Ologisk/komplicerad öppningsprocedur. (BBR 3:143)
<b>Trappor BiKH 80 - 84, BBR 8:232</b>
13. Trappor enda förflyttningssvägen (hiss/ramp saknas) (BBR 3:142 BiKH s77).
14. Grunda trappsteg/trappsteg med ojämnt djup. (BBR 8:232, BiKH s81).
15. Extremt höga, låga och/eller oregelbundna sättsteg (BBR 8:232, BiKH s81). Steghöjd ca 0,15 m (BiKH s81)
16. Utskjutande trappnosar/trappa utan sättsteg, så kallade öppna trappsteg (BiKH s81)
17. Avsaknad av ledstänger. Krävs vid båda sidor (BBR 8:2322, BiKH s82)
18. För korta ledstänger, ska fortsätta 0,3 m före/efter trappan (BBR 8:2322, BiKH s 82) utan avbrott vid vilplan (BiKH s82).
19. För högt/lågt placerade ledstänger. Höjd 0,9 m. (BBR 8:2322, BiKH s81, 261).
20. Trappan saknar kontrastmarkering (BBR 8:232, 3:1423, BiKH s81).
21. Visuellt mönster på golvbeläggningen kamouflerar trappstegen (BiKH s81)
22. Dålig belysning av gångyta och/eller ledstång (BiKH s82, BBR 6:31).
<b>Hissar (s 85 - 90) inkl lyftplatta. BBR 3:144</b>
23. Otillräckligt manöverutrymme vid dörrar, friyta min 1,5*1,5 m vid varje trapplan (BiKH s86, BBR 3:112), friyta 0,7 m vid dörrens öppningssida (BiKH s91).
24. Hissen stannar inte i nivå med anslutande golv (BiKH s88).
25. Bred springa mellan hissen och anslutande golv (max 3 cm).
26. Tunga dörrar utan automatik (BBR 3:143, 3:144, BiKH s94).
27. Dörrautomatik på slagdörrar (BBR 3:143, BiKH s94)
28. Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt (BiKH s95).
29. Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).
30. Hissen stannar tvärt.
31. Handledare saknas i hissen (BiKH s86).
32. Sittplats saknas i hissen (BiKH s88).
33. Trång hiss, min 1,1*1,4 m (BiKH s 85).
34. Förvirrande utformning av kontroll- och manöverorgan (BiKH s87).
35. Kontroll- och manöverorgan för högt/lågt placerade, 0,8-1,0 m över golv o 1,0 m från innerhörn (BiKH s87).

36. Manöverorganens utformning kräver god handfunktion (BiKH s87).
37. Auditiv signal då hissen kommer saknas. (BBR 3:144, BiKH s88).
38. Visuell signal då hissen kommer saknas. (BBR 3:144, BiKH s88).
39. Hissignalerna anger inte hissens riktning (BiKH s88).
<b>Allmänt inne i lokal</b>
40. Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvtytor (BBR 8:22 3:142) max 25 mm (BiKH s96).
41. Komplexa eller förvirrande förflyttningsvägar (BiKH s119).
42. Smala passager/korridor i förhållande till möte med gående, min 1,3 m (BBR 3:142, BiKH s 37).
43. Hala golvbeläggningar (BBR 8:22, BiKH s149).
44. Luddiga lösvävda/mjuka golvbeläggningar (BiKH s149).
45. Lösa småmattor (BiKH s149).
46. Lösa sladdar etc på golvet (BiKH s149).
47. Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning (BiKH s146, 119).
48. Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m (BiKH s38). Helst 1,5*1,5 m (BiKH s86). (BBR 3:112)
49. Avsaknad av kontrasterande golvbeläggning i gångstråk (BBR 3:1423, BiKH s73).
50. Stark och bländfri belysning i gångstråk saknas (BBR 3:1424, BiKH 75).
51. Bakgrundsbuller från ventilationsanläggning eller andra installationer som kan upplevas störande förekommer. (Bakgrundsmusik tex). (BBR 7:2, BiKH s130)
52. Golvbeläggning som dämpar skrapljud och stegljud saknas (BiKH s149)
<b>Sittplats s 67</b>
53. Avsaknad av/för få sittplatser, ska finnas var 25:e m i närheten av entré, i övrigt minst var 100:e m (BiKH s67).
54. Sittplats högre än 0,45 m i sitsens framkant (BiKH s165).
55. Sittplats saknar ryggstöd/armstöd (BiKH s164)
<b>Information och skyltning s 154, BBR 3:1425</b>
56. Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv (BiKH s157)
57. Skyltar avsedda att läsas på längre håll, sitter lägre än 2,1 m över golvet (BiKH s158).
58. Ologiska markeringar/skyltar (BBR 3:1425, BiKH s158).
59. Komplicerad och/eller abstrakt utformning av markeringar och skyltar (BBR 3:1425, BiKH s158).
60. Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta (BBR 3:1424, 3:1425, BiKH 161).
61. Små bokstäver/siffror på skyltar, min 25-40mm på läges och riktningsskyltar, 15 mm på dörrskylt till kontor (BiKH s159).
62. Taktila markeringar/skyltar saknas (BBR 3:1425, BiKH 160).
63. Information via syntetiskt tal saknas (BiKH s161).
64. Teleslinga saknas (BBR 3:145, BiKH s267).
65. Otydlig markering att teleslinga finns (BiKH s267).
66. Orienteringstavla över sortiment/lokalen saknas (BBR 3:1425, BiKH s157)
<b>Teknikstödd service - biljettautomater, bankomater etc (BiKH s161 - 163)</b>
67. Automaten olämpligt/ologiskt placerad (BiKH s162).
68. Utformning och instruktion för användning är komplicerad (BiKH s162)
69. Omöjligt att nå alla delar som behövs för att använda utrustningen BiKH s162).
70. Knapparnas utformning kräver god handfunktion (BiKH s163).
71. God och bländfri belysning saknas (BiKH s163).

<b>Disk för försäljning/information (BiKH s167 - 169)</b>
72. Disk placerad långt från entrén (BiKH s71)
73. Markerat gångstråk från entré till disk saknas (BBR 3:1423, BiKH s71)
74. Disk högre än 0,8 m över golv (BiKH s167).
75. Disk saknar avställning för käpp och väska (BiKH s167).
76. Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter (BiKH s167).
77. Separat skrivplats med fritt utrymme för knä och fötter saknas (BiKH s167).
78. Glasruta som ej går att öppna (BiKH s168).
79. Belysningen ger skarpa skuggor eller bländar (BiKH s169).
80. Reception saknar teleslinga (BBR 3:145, BiKH s168).
<b>Hygienutrymme (BiKH s217 ff, 101ff)</b>
81. Avsaknad av handikapptoilet/det finns minst en handikapptoilet på varje våning (BBR 3:145).
82. Smala dörrar, fritt mått min 0,8 m (BBR 3:143, BiKH s90). Min 0,84 m vid dörr uppställd 90 grader (BiKH s90).
83. Toalettutrymmet mindre än 2,2*2,2 m (BBR 3:145, BiKH s120).
84. Otillräckliga manöverytor där vändning krävs, min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m (BiKH s92, BBR 3:112).
85. Olämplig utformning av dörrhandtag och lås (BiKH s99).
86. Draghandtag/dörrstängare saknas (BiKH s100, 106)
87. Hal golveläggning (BiKH s219, BBR 8:22).
88. Avsaknad av stödhandtag vid wc (BiKH s110).
89. Stödhandtag svåra att nå pga placeringen (avser ej höjd utan tex inträngd eller på annat sätt svår placering). (BiKH s100, 103).
90. Stödhandtag vid wc olämpligt placerade, min 0,8 m över golv (BiKH s110) och cc 0,6 m (BiKH s 10,3, 110).
91. Stödhandtag lodrätt placerade (BiKH s 100, 103)
92. Stödhandtag ej hand/greppvänligt utformade (BiKH s100).
93. Stödordningarnas placering hindrar användandet av/ förflyttningen kring utrustningen (BiKH s110)
94. Tvättfat placerat på höjd för stående, överkant 0,80 m över golv eller högre (BiKH s110).
95. Rörledningar, vattenlås etc hindrande under tvättställ (BiKH s 110)
96. Otillräckligt benutrymme under tvättställ, avser fritt djup till vägg min 0,6 m, samt tvättstället utformning (BiKH s 110) .
97. Spegel placerad på höjd för stående, underkant högre än 0,9 m över golv (BiKH s 111).
98. Toalettstöd med standardhöjd, 0,45 m inkl sittring, eller lägre (BiKH s109).
99. Förhöjd toalettstol, 0,46 m inkl sittring, eller högre (BiKH s109).
100. Toalettppappershållare otillgängligt placerad, annan höjd än ca 0,8 m över golv, placerad på väggen bakom WC stolen (BiKH s110).
101. Larm saknas (BiKH s103, 108).
<i>Manöverorgan och kontroller i hygienutrymme avser ex vattenkranar, strömställare mm.</i>
102. Motsägelsefulla inkonsekventa manöverorgan (BiKH s111).
103. Stor kraft krävs för aktivering av kontroller.
104. Mycket känsliga lättaktiverade kontroller.
105. Användandet kräver intakt finmotorik (BiKH s111).
106. Vridande handrörelser krävs (BiKH s111)
107. Komplexa manövrer (mer än ett moment/en rörelse krävs) och god precision krävs (BiKH s111).
108. Tvåhandsfunktion krävs (BiKH s111).
109. Handfunktion krävs.
110. Fingerfunktion (dvs isolerade tex pinch och lateralgrepp) kvävs.
111. Apparater/kontroller mkt högt/otillgängligt placerade (högre än 1,2 m över golv). (BiKH s 111)
112. Apparater/kontroller mkt lågt placerade (lägre än 0,7 m över golv). (BiKH s 111).
<b>Restaurang, matställe, café (BiKH s135)</b>
113. Manöverutrymme vid matbord mindre än 1,1*1,2 m (BiKH s210)
114. Fritt utrymme under bord mindre än 80 cm (BiKH s210).



115. Bordsskivan lägre än 0,7 m över golv (BiKH s166).
116. Bordsskivan högre än 0,85 m över golv (BiKH s166).
117. Självbetjäningsskiva lägre än 0,7 m över golv (BiKH s135).
118. Självbetjäningsskiva högre än 0,85 m över golv (BiKH s135).
119. Hyllor högre än 0,9 m över golv (BiKH s135).
120. Matsedel placerad bakom disk (BiKH s135).
121. Textstorlek på menyn mindre än 15 mm (BiKH s135).
<b>Samlingslokal (BiKH s136 - 141, BBR 3:145)</b>
122. Talaren inte synlig från varje sittplats (BiKH s137).
123. Saknas möjlighet för rörelsehindrade att fungera som talare/föreläsare (BiKH s137, BBR 3:145)
124. Särskild åskådarplats för person i rullstol saknas, minst 2 bör finnas (BBR 3:145, BiKH s138)
125. Åskådarplats för person i rullstol mindre än 1,4*0,9 m (BiKH s138).
126. Sittplatserna ytterst i raderna saknar uppfällbara armstöd (BiKH s139).
127. Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvtytor (max 25 mm) (BiKH s138).
128. Markeringar för rad och platsnummer ej i upphöjd relief (BiKH s141).
129. Icke möjligt att använda den tekniska utrustningen som kan behövas tex eluttag för bandspelare (BiKH s140).
130. Lokalen saknar teleslinga. (BiKH s140, BBR 3:145).
131. Åskådarplats för person i rullstol belägen i gångstråk, utrymningsväg eller framför främsta sittraden alt. i sidogång. (BiKH s138, BBR 3:145).
132. Sittplatser med extra benutrymme saknas (BiKH s139).
133. Åskådarplats för person i rullstol saknar skrivplats (om de andra platserna har det) (BiKH s138).
<b>Bibliotek, utställningslokal, museer m.m s 77 - 78</b>
134. Hyllor lägre än 0,4 m över golv (BiKH s122).
135. Hyllor högre än 1,5 meter över golv, helst endast 1,1 m över golvet (BiKH s122.)
136. Belysning riktad mot hyllor saknas (BiKH s122).
137. Bord och arbetsbänkar lägre än 0,7 m, fritt benutrymme under bord mindre än 0,8 m. (BiKH s166).
<b>Yttre miljö (BiKH s 35 - 55, 57 - 69, BBR 3:122.</b>
138. Handikappsparkering saknas eller parkeringsplats är mindre än 3,6 m respektive 5 meter (BiKH s 59).
139. Avstånd mellan handikapparkering och entré mer än 25m (BBR 3:122).
140. Gångväg ej horisontell (BBR 3:122), lutar mer än 1:12 eller mer än 1:50 i sidled (BBR 3:122, BiKH s61).
141. Gångväg med förändringar i höjd, mer än 0,5 m saknar vilplan (BBR 3:122, BiKH61).
142. Smal gångväg, min 1,5 m, alternativt 1 m med vändzoner med högst 10 m mellanrum (BBR 3:122, BiKH s61).
143. Öppning i staket, häck eller liknande är mindre än 0,9 m (BBR 3:122).
144. Gångväg är ej fri från hinder. (BBR 3:122, BiKH s65).
145. Gångtytor, handikapparkering, trappor eller ramper är svåra att upptäcka/ej kontrastmarkerade (BBR 3:1223, BiKH s63).
146. Gångtytor saknar fast och jämt yta (tex är belagda med kullersten, gräs, löst grus eller natursten). (BiKH s274, BBR 3:1221).