



**MEDICINSKA FAKULTETEN**

Lunds universitet

**Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi**

# **Fysiska miljöhinder i Vårdvetenskapens hus - kartläggning och beskrivning.**

Författare: Maria Jönsson,  
Stina Nilsson

Handledare: Charlotte Löfqvist

Januari 2009

**Kandidatuppsats**

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



**MEDICINSKA FAKULTETEN**  
Lunds universitet

**Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi**

2009-01-01

## Fysiska miljöhinder i vårdvetenskapens hus

- kartläggning och beskrivning.

Maria Jönsson och Stina Nilsson

Abstrakt

Till år 2010 ska allmänna platser och lokaler vara tillgängliga för alla. Ett behov av att skapa gynnsamma förutsättningar för personer med funktionshinder att studera vid universitet och högskolor finns. Tillgängligheten påverkas bland annat av fysiska miljöhinder och är av intresse för arbetsterapeuter då dessa arbetar med att ändra den fysiska miljön för att möjliggöra aktivitet. Syftet med denna studie var att utifrån gällande lagar och rekommendationer för tillgänglighet kartlägga och beskriva eventuella fysiska miljöhinder i studentutrymmen i Vårdvetenskapens Hus vid Lunds Universitet. Utifrån en checklista kartlades och beskrevs fysiska miljöhinder. Antalet fysiska miljöhinder i VVH var många och kan påverka ett flertal studenters möjligheter att utföra aktiviteten studier. Genom att genomföra åtgärder beträffande enkelt avhjälpta hinder som föreslagits kan tillgängligheten ökas för många grupper.

Nyckelord: Arbetsterapi, tillgänglighet, miljö, aktivitet.

Kandidatuppsats

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

Vårt varma tack till:

- vår kanon-handledare Charlotte Löfqvist för mycket gott samarbete!
- bollplanket Gunilla Carlsson för tips & triks!
- husgruppen på VVH för ert engagemang och intresse!
- Göran Jönsson för hjälp och stöd!
- alla ni som har visat intresse för uppsatsen och bidragit med idéer.
- vår klass för 3 lärorika och givande år!
- varandra för ett mycket gott samarbete och många goa skratt!

'Det är bara när man har mycket att göra  
som man uppskattar att vara ledig.'

(Vem är egentligen Man?)

# Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
<b>1.1 Lagtext och rekommendationer</b>	2
<b>1.2 Tillgänglighet och användbarhet</b>	3
<b>1.3 Arbetsterapeutens arbete med fysiska miljöhinder</b>	6
2. Syfte	9
<b>2.1 Avgränsningar</b>	9
3. Metod	10
<b>3.1 Urval</b>	10
<b>3.2 Insamling av data/Instrument</b>	10
<b>3.3 Procedur</b>	13
<b>3.4 Bearbetning av data</b>	13
4. Etiska överväganden	14
5. Resultat	15
<b>5.1 Huvudentrén</b>	15
<b>5.2 Café</b>	16
<b>5.3 Korridor C + B Våning 1</b>	16
<b>5.4 Studentuppehållsrum</b>	17
<b>5.5 Reception</b>	18
<b>5.6 Bibliotek</b>	19
<b>5.7 Grupprum</b>	19
<b>5.8 Hörsalar</b>	19
<i>5.8.1 Hörsal 1</i>	19
<i>5.8.2 Hörsal 3</i>	20

<b>5.9 Lektionssalar</b>	21
<i>5.9.1 Lektionssal anatomi våning 3</i>	21
<i>5.9.2 Datasal C217-18 våning 2</i>	21
<i>5.9.3 Övriga lektionssalar</i>	21
<b>5.10 Handikapptoletter</b>	22
<i>5.10.1 Handikapptolett våning 1</i>	22
<i>5.10.2 Handikapptolett våning 2 samt våning 3</i>	22
<b>5.11 Yttre miljö</b>	22
<b>5.12 Summering</b>	22
<b>6. Diskussion</b>	24
<b>6.1 Resultatdiskussion</b>	24
<i>6.1.1 Förslag till åtgärder</i>	26
<b>6.2 Metoddiskussion</b>	31
<b>6.3 Konklusion</b>	33
<b>7. Referenser</b>	34
Bilaga 1 Brev till verksamhetschef	37
Bilaga 2 Förteckning över item i checklistan	38

# 1. Introduktion

På Lunds Universitet studerar cirka 38 000 studenter (Lunds Universitet, 2008b), varav cirka 1200 bedriver sina studier vid Vårdvetenskapens Hus, VVH, (Lunds Universitet, 2008d). Enligt Christel Berg (personlig kommunikation, 15 september, 2008) vid Avdelningen för handikappverksamhet vid Lunds Universitet fanns det 404 studenter under 2007 som var berättigade till stöd på grund av sitt funktionshinder. Av dessa 404 studenter var cirka 268 personer med dyslexi, resterande studenter har olika sorters fysiska och psykiska funktionshinder. I en rapport från Lunds Universitets (Nilsson-Lindström, 2003) nämns att det finns ett mörkertal av studenter som jobbar och anstränger sig för att deras funktionshinder inte ska synas och in i det längsta försöker klara sig självständigt.

Lunds Universitets övergripande mål är att vara tillgänglig för studenter, anställda och personal med funktionshinder (Lunds Universitet, 2008a), vilket bland annat innebär att universitetet skall erbjuda en bra studiemiljö på lika villkor med hög tillgänglighet. Olika personer med samma funktionella begränsning kan känna sig olika mycket funktionshindrade (Statens offentliga utredningar, SOU, 2001:56). Det är tillgängligheten i rummet, hjälpmedel, attityder från omgivningen samt andra faktorer som påverkar graden av funktionshinder.

I den av riksdagen antagna propositionen ”Från patient till medborgare” framhålls det att för att människor med funktionshinder ska kunna ta del av möjligheter samt fullgöra skyldigheter så krävs det att deras omgivande miljö är tillgänglig (Socialdepartementet, 1999/2000:79). Det anges även att det nationella målet är att göra allmänna platser och lokaler tillgängliga för alla till år 2010. Tre huvudområden presenteras där handikappolitiken nationellt ska koncentrera insatserna. Dessa huvudområden handlar om att skapa ett tillgängligt och mera accepterande samhälle där handikappsperspektivet ska genomsyra alla samhällssektorer.

I samma proposition omnämns högskolan där regeringens bedömning är att det finns behov av att skapa gynnsammare förutsättningar för personer med funktionshinder att studera vid universitet och högskolor.

## 1.1. Lagtext och rekommendationer

Råd och föreskrifter för hur allmänna lokaler och platser ska se ut för att vara tillgängliga för alla är angivet av Boverket med stöd från bestämmelser i Plan- och Bygglagen, PBL (Svensk Författningssamling, SFS, 1987:10). I PBL kap 17, 21a §, har det bestämts att enkelt avhjälpna hinder mot tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- och/eller orienteringsförmåga ska undanröjas (SFS 1987:10). I anslutning till PBL finns Plan- och byggförordningen (SFS 1987:383) som reglerar tillämpningen av PBL. Här har man angett att det är Boverket som ska nedteckna verkställighetsföreskrifter för PBL. I Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser, HIN 1 (Boverket, 2008c), finner man bland annat att enkelt avhjälpna hinder i form av nivåskillnader, tunga dörrar, bristande kontrastmarkering, bristande skyltning, bristande/bländande belysning, avsaknad av ledstänger, hindrande möblering samt avsaknad av handikapparkering bör åtgärdas.

Vidare finns riktlinjer för hur offentliga miljöer ska utformas i Regelsamling för byggande (som förkortas BBR) som Boverket (2008a) har sammanställt. Boverket har även en inventeringslista för enkelt avhjälpna hinder i publika lokaler och är avsedd som ett hjälpmedel för fastighetsägare (Boverket, 2008b). Det är normalt fastighetsägaren som är ansvarig gentemot samhället att enkla hinder i byggnaden och kringliggande närmiljö undanröjs.

Svensk Byggtjänst och Hjälpmedelsinstitutet har gemensamt gett ut boken Bygg Ikapp Handikapp (Svensson, 2001) vars huvudsyfte är att användas som ett komplement till BBR. Svensson kommenterar de byggregler som är av särskilt intresse för personer med funktionsnedsättningar. I Bygg Ikapp Handikapp återfinns de minimimått som anges i BBR. Då dessa mått i BBR vissa fall kan vara otillräckliga eller ofullständiga preciserar Bygg Ikapp Handikapp även i vissa fall rekommenderade mått för att öka tillgängligheten för en större grupp. Ett exempel på detta är trösklar som enligt BBR 8:22 bör vara så låg som möjligt samt fasas. I Bygg Ikapp Handikapp preciserar Svensson (2001) att tröskelhöjden bör högst vara 20-25 mm om den avfasas.

## **1.2 Tillgänglighet och användbarhet**

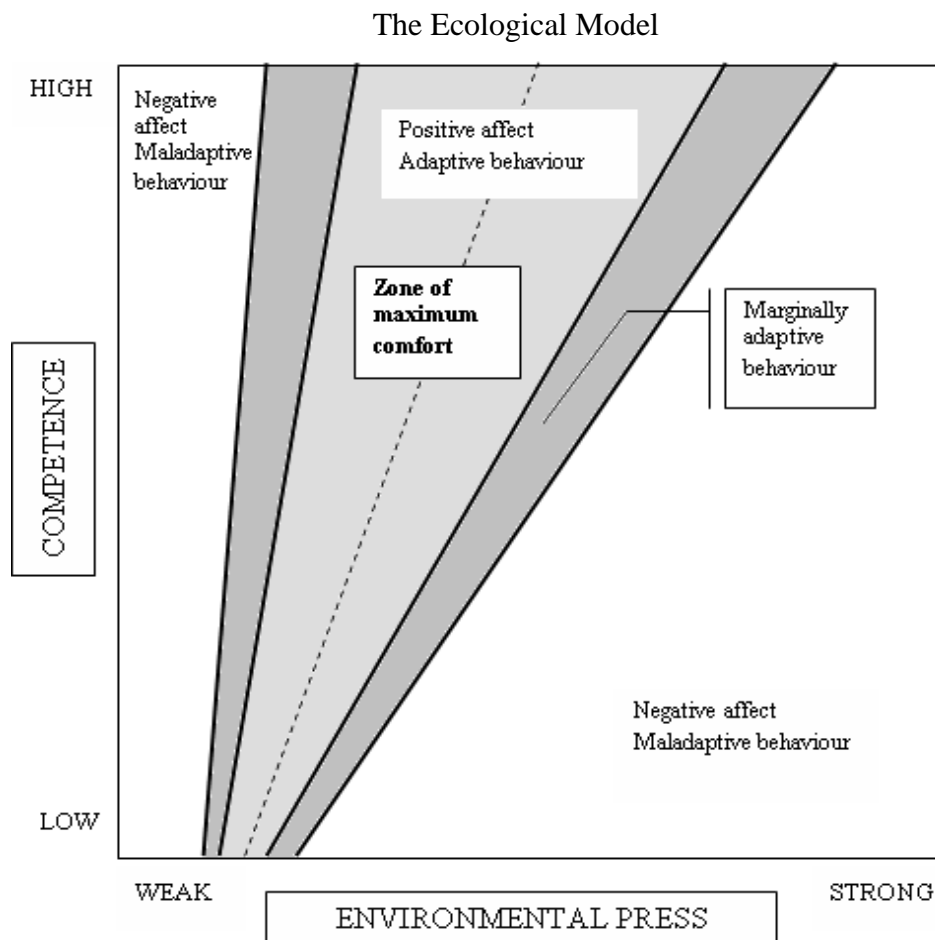
Begreppet tillgänglighet refererar till efterlevnaden av gällande lagar och rekommendationer gällande utformning av miljön och är huvudsakligen objektiv i sin natur (Iwarsson & Ståhl, 2003). Den ökade uppmärksamheten på tillgängligheten för alla människor engagerar flera olika aktörer såsom arkitekter, ingenjörer, planerare, användargrupper, arbetsterapeuter och andra hälsovårdsyrkesgrupper, politiker samt forskare (Iwarsson & Ståhl, 2003).

Tillgänglighet är ett relativt begrepp. En inom arbetsterapi ofta använd definition av tillgänglighet är mötet mellan personen/gruppens funktionella kapacitet och kraven från den fysiska miljön. Tillgänglighet är av intresse för arbetsterapeuter i sin yrkesutövning (Iwarsson et al., 2004) som har till syfte att möjliggöra klientens deltagande i och utövande av olika aktiviteter.

Tillgänglighet är mer än att kunna ta sig fram i sin omgivning. Med begreppet tillgänglighet menas även möjligheten att kunna orientera sig i sin omgivning, samt att kunna delta i den verksamhet som bedrivs i lokalerna (Svensson, 2001). Ett mått på tillgänglighet bör innehålla hur mycket miljön hindrar eller stödjer aktivitet och delaktighet (Iwarsson & Slaug, 2000). Således kan man säga att en miljö är tillgänglig om den möjliggör aktivitet och delaktighet för en viss individ eller grupp av personer.

En ofta refererad modell som fokuserar på begreppet tillgänglighet samt sambandet mellan miljöns krav och individens kapacitet är den ekologiska modellen (Lawton & Nahemow, 1973). Modellen utvecklades för att beskriva relationen mellan den åldrande personens kapacitet och miljöns krav. Den ekologiska modellen består av komponenterna; grad av individuell kompetens, miljöns krav, adaptivt beteende, affektiva reaktioner samt adaptiv nivå (se figur 1). Aktivitetsutförandet påverkas av graden av individuell kompetens och de krav miljön ställer.



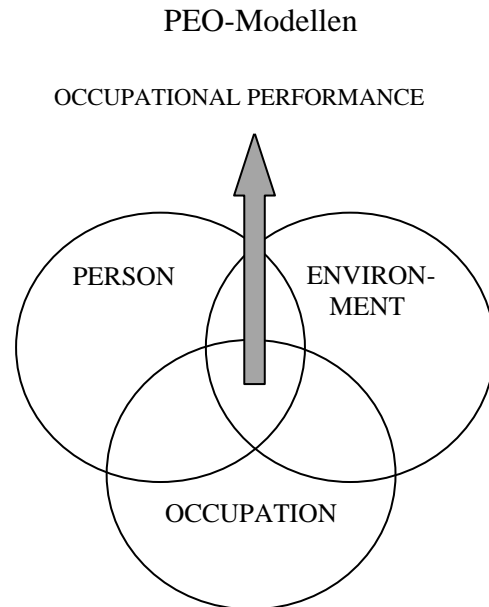


Figur 1 Den ekologiska modellen återskapad efter original av Lawton och Nahemow, 1973.

En låg kompetensnivå behöver inte påverka en persons aktivitetsutförande negativt om kraven som miljön ställer är låga. Samma förhållande gäller mellan hög kompetens och högre krav från miljön. Om kraven från miljön däremot är höga och personen har en låg kompetens påverkas aktivitetsutförandet negativt. Ett annat förhållande med negativ följd är när den individuella kompetensen är hög och kraven från miljön relativt låg (Lawton & Nahemow, 1973). Kraven från miljön ökar med mängden miljöhinder, vilket sätter större press på individens kapacitet.

Christiansen och Baum (2005) framhåller att den ekologiska modellen hjälper oss att förstå behovet av balans mellan stöd och utmaning från miljön som måste existera för att vi ska kunna prestera maximalt vid utförandet av dagliga aktiviteter.

Relationen mellan person och miljö som presenterades i den ekologiska modellen påverkade tillsammans med teorier om relationen mellan person och aktivitet, utformning och utveckling av den arbetsterapeutiska PEO-modellen (Letts, Rigby & Stewart, 2003).



*Figur 2 PEO-modellen återskapad efter original av Law et al., 1996.*

I PEO-modellen menar man att aktivitetsutförandet styrs av tre olika faktorer; Person (person), Environment (miljö) samt Occupation (aktivitet). Personen förfogar över en rad olika förmågor som påverkar aktivitetsutförandet; sensoriska, motoriska, fysiska, kognitiva, psykiska samt spirituella (Christiansen & Baum, 2005). Miljön i vilken aktiviteten ska utföras utgörs även den av olika komponenter som påverkar aktivitetsutförandet. Kulturell, socioekonomisk, institutionell, social samt fysisk miljö är de komponenter som ingår (Letts, Rigby & Stewart, 2003). Begreppet aktivitet ses som självriktade handlingar och uppgifter som en person engagerar sig i för att uppfylla inre behov av självförsörjning, uttryck samt tillfredsställelse, i olika roller (Letts, Rigby & Stewart, 2003).

Arbetsterapeutens roll är att hjälpa klienten till ett förbättrat aktivitetsutförande och därmed bland annat reducera miljömässiga hinder som begränsar deras förmåga till att göra det som är viktigt för dem. PEO-modellen kan fungera som förklaringsmodell för att hjälpa klienter att förstå hur de ska kunna nå sina aktivitetsrelaterade mål.

Arbetsterapeuten kan tillsammans med klienten identifiera olika möjligheter till att förbättra personlig kapacitet, modifiera miljön samt förändra i aktiviteter för att i slutändan kunna nå ett förbättrat aktivitetsutförande (Christiansen & Baum, 2005).

Inom arbetsterapi är begreppet aktivitet centralt. Gary Kielhofner, professor i arbetsterapi vid University of Illinois i Chicago samt skaparen av den internationellt välkända teoretiska referensramen inom arbetsterapi; Model of Human Occupation, MoHO, menar att mänsklig aktivitet är utförandet av arbete, lek eller andra dagliga aktiviteter. Aktiviteterna utförs i en temporal, fysisk och sociokulturell kontext vilket påverkar och karaktäriserar mycket av en människas liv (2002). Aktiviteter grupperas ofta i olika kategorier med deras egenskaper som utgångspunkt. En aktivitetskategori är enligt Kielhofner (2002) arbete och hit hör till exempel aktiviteten studier. Andra exempel på aktivitetskategorier kan vara skötselaktiviteter samt lekaktiviteter (Persson, Erlandsson, Eklund & Iwarsson, 2001).

Tillgänglighet är en nödvändig förutsättning för användbarhet. Till skillnad från tillgänglighet som huvudsakligen baseras på efterlevnad av lagar och rekommendationer baseras användbarhet framförallt på personens värderingar och subjektiva bedömningar. Användbarhet beror inte bara på mötet mellan individ och miljö utan även på den aktivitet som ska utföras och handlar om bedömningen av effektivitet och tillfredsställelse med utförandet (Iwarsson & Ståhl, 2003).

### **1.3 Arbetsterapeutens arbete med fysiska miljöhinder**

Susanne Iwarsson, legitimerad arbetsterapeut och professor i gerontologi vid Lunds Universitet, skriver i sin kommentar (Iwarsson, 2000) till regeringens proposition ”Från patient till medborgare” om hur tillgängligheten i samhället är av intresse för arbetsterapeuter då många av dessa arbetar med att ändra den fysiska miljön för att möjliggöra för aktivitet och delaktighet. Hon menar att arbetsterapeuter genom sina kunskaper, grundade på beprövad erfarenhet, kan bidra med erfarenheter och råd. I Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för arbetsterapeuter (2001) nämns det att arbetsterapeuten ansvarar för att ta initiativ till och genomföra hälsobefrämjande åtgärder på såväl individ- som samhällsnivå. Socialstyrelsen menar även att det ingår i arbetsterapeutens arbetsuppgifter att bedöma miljöns påverkan på klientens aktivitetsförmåga, samt att så långt det är möjligt utföra de åtgärder som krävs för att klienten ska kunna vara delaktig i önskade aktiviteter.

Det finns flera olika grupper i samhället som kan ha problem med tillgängligheten i offentliga miljöer. Varje individ har dock unika behov och uppfattar sin omgivning på olika sätt. Några av de grupper som ändå kan nämnas är exempelvis personer med hörselskada, synskada samt rörelsehinder. Personer med hörselskada är bland annat känsliga för bakgrundsljud och kan ha svårt att uppfatta högtalarljud samt är i behov av god akustik och teleslinga eller motsvarande. För personer med synskada är några vanliga svårigheter att passera öppna platser, undvika hinder och risker samt att veta var man befinner sig. För personer med rörelsehinder kan många olika svårigheter uppstå såsom exempelvis gångsvårigheter, behov av rullstol vid förflyttningar och/eller nedsatt funktion i armar och händer. Problem såsom risk för fall, nivåskillnader, trånga utrymmen, tunga dörrar samt användandet av reglage är vanligt förekommande (Svensson, 2001).

Ett koncept som används av arbetsterapeuten tillsammans med klienten för att mäta tillgänglighet i fysisk miljö och som även klargör relationen mellan olika funktionsnedsättningar samt utformning av den fysiska miljön är enablerkonceptet (Christiansen & Baum, 2005). Med bedömningsinstrumentet Housing Enabler visar Iwarsson och Slaug (2000) att enablerkonceptet går att applicera på hemmiljön samt vardagsaktiviteter. Instrumentet Housing Enabler (Iwarsson & Slaug, 2000) ger arbetsterapeuter en möjlighet att objektivt bedöma tillgänglighetsproblem i hemmet (Iwarsson et al., 2004). En individuell bostadsanpassning är ett exempel på hur tillgänglighetsproblem i hemmet kan åtgärdas av arbetsterapeuter. Bedömningar baserade på enablerkonceptet, och så även Housing Enabler, börjar med en bedömning av individens/gruppens funktionella begränsningar. Sedan följer en miljöbedömning som täcker många olika områden av den fysiska miljön som individen/gruppen vistas i (Iwarsson & Slaug, 2000). Varje område omfattar ett antal miljöhinder; såkallade items. Slutligen beräknas en poängsumma som är beroende av den belastning de fysiska miljöhindren i kombination med individen/gruppens funktionella begränsningar ger.

I Housing Enabler återfinns exempelvis miljöhindret höga trottoarkanter (mer än 40 mm) som ger höga belastningspoäng för en som är rullstolsburen och inget belastningspoäng för en som har nedsatt funktion i övre extremiteterna. Det är den slutliga poängsumman anger graden av tillgänglighetsproblem.

När det gäller tillgänglighetsproblematik i offentliga miljöer finns ett motsvarande behov av en reliabel och valid metod för att mäta de problem som kan uppstå när en person eller grupp möter en specifik miljö (Iwarsson & Slaug, 2000). Boverkets inventeringsmall för enkelt avhjälpna hinder (Boverket, 2008b) är ett hjälpmedel för fastighetsägare att kartlägga enkelt avhjälpna hinder. Denna inventeringsmall kombinerar dock ej den fysiska miljöns utformning med personen/gruppens funktionella kapacitet som bedömningar i enlighet med enablerkonceptet gör. Hänsyn tas ej heller till vilken aktivitet som skall utföras i den fysiska miljön.

Socialstyrelsen (2001) menar i sin kompetensbeskrivning för arbetsterapeuter att det ingår i arbetsterapeutens arbetsbeskrivning att genomföra åtgärder som möjliggör för klienten att utföra aktiviteter som ökar eller bibehåller förmågan till aktivitet och delaktighet inom bland annat arbete, studier, lek och fritid. Vi tror att arbetsterapeuter med sin syn på aktivitet och delaktighet samt kunskap om den fysiska miljöns påverkan på utförandet av olika aktiviteter kan öka delaktigheten för personer med funktionshinder i samhället. Detta genom att i förebyggande syfte kartlägga miljöhinder samt ge förslag på åtgärder som fungerar på individ-, grupp-, och samhällsnivå. Enligt Iwarsson et al. (2004) har ett första steg till utformandet av ett bedömningsinstrument för offentliga miljöer, baserat på enablerkonceptet, påbörjats vid Lunds Universitet. Arbetet med detta instrument är dock ej slutfört.

Som nämnts ovan ska allmänna platser och lokaler, däribland även högskolor och universitet, vara tillgängliga för alla till år 2010 (Socialdepartementet, 1999/2000:79). I strävan efter att uppnå detta mål har det framkommit ett behov av att på ett objektivt sätt kunna kartlägga fysiska miljöhinder i allmänna lokaler. Tiden för detta arbete börjar rinna ut, idag finns det enligt författarna fortfarande många allmänna lokaler som inte är tillgängliga för alla.

## 2. Syfte

Syftet med denna studie är att utifrån gällande lagar och rekommendationer för tillgänglighet i fysisk miljö, kartlägga och beskriva eventuella miljöhinder i vissa utvalda studentutrymmen i Vårdvetenskapens Hus vid Lunds Universitet.

### 2.1 Avgränsningar

I PBL (SFS 1987:10) anges det inte bara att enkelt avhjälpna hinder mot tillgänglighet ska undanröjas, utan även hinder mot användbarhet. Användbarhet baseras på individens subjektiva uppfattning om sin omgivning (Iwarsson & Slaug, 2000). Vi avser i denna studie göra en objektiv kartläggning och beskrivning av eventuella miljöhinder i VVH med stöd från gällande lagar och rekommendationer och avser inte att ta reda på individernas subjektiva uppfattning om användbarheten.

Vårt arbete koncentreras på att kartlägga fysiska miljöhinder i de lokaler där studenter huvudsakligen bedriver aktiviteten studier. Utrymmen som studien kommer att omfatta är; föreläsningssalar, datasalar, toaletter, lektionssalar, hörsalar, grupprum, korridorer, hissar, trappor, reception, entréer, studentuppehållsrum, café, bibliotek, parkering samt gångvägar i anslutning till byggnaden. Studien omfattar ej fysiska miljöhinder i olika personalutrymmen såsom kontor, utrymme för lokalvårdare, fikarum, personaltoaletter samt cafékök. Vid VVH ges huvudsakligen teoretiska delar av utbildningarna till arbetsterapeut, sjukgymnast, sjuksköterska samt röntgensjuksköterska (Lunds Universitet, 2008c). Vi menar att studier omfattar att lyssna på och aktivt delta i föreläsningar, gruppmöten, färdighetsträningar och lektioner, söka information vid datorer och i bibliotek, orientera sig i lokaler samt förflytta sig mellan olika salar och platser i byggnaden. För att kunna studera anser vi att studenten även behöver ha möjlighet att hålla rast, lunch samt besöka toaletter. Enligt Boverket (2008a) skall en byggnad utformas så att tillfredsställande utrymning kan ske. Vi har valt att inte inkludera utrymningsvägar och brandsäkerhet i vår studie. Brandsäkerheten i VVH är enligt Docent Bengt Sivberg, från husstyrelsen på VVH, nyligen granskad och godkänd (personlig kommunikation, 16 september, 2008).

## 3. Metod

### 3.1 Urval

Orsaken till vårt val av allmän lokal var att det sedan länge har funnits ett uttalat önskemål från husgruppen vid VVH att en genomgång av tillgängligheten i lokalerna skulle utföras. Bidragande orsak har även varit att vi studerar till arbetsterapeuter vid avdelningen för arbetsterapi och gerontologi vid Lunds Universitet och har större delen av vår undervisning förlagd på VVH. Därför var det ett naturligt val för oss att genomföra studien i dessa lokaler. Då det i VVH sker utbildningar inom rehabiliteringsyrken och föreläsare såväl som studenter kan ha olika sorters funktionshinder är det av högsta intresse att lokalerna där denna utbildning sker skall vara tillgänglig för alla. Arbetsterapeuter, sjukgymnaster, sjuksköterskor, röntgensjuksköterskor och olika specialistutbildningar är de yrkeskategorier som utbildas vid VVH (Lunds Universitet, 2008c). Även pedagogisk utbildning samt forskning bedrivs i huset. I VVH finns även Café samt Medicinska fakultetens bibliotek.

### 3.2 Insamling av data/Instrument

Vid Lunds Universitet, Avdelningen för Arbetsterapi och Gerontologi, har utvecklingen av ett instrument för bedömning av tillgänglighet i offentliga miljöer påbörjats (Iwarsson et al. 2004). Det påbörjade instrumentet är dock inte färdigställt eller reliabilitets eller validitetstestat. Det påbörjade instrumentet för mätning av tillgänglighet i offentliga miljöer innehåller flera olika delar och är uppbyggt på samma sätt som bedömningsinstrumentet Housing Enabler (Iwarsson & Slaug, 2000). Bedömningsblanketterna är indelade i områden vilka i sin tur innehåller ett antal item som beskriver eventuella miljöhinder. Från det påbörjade instrumentet har vi valt ut de områden som är adekvata utifrån syftet med vår studie (i VVH). De inkluderade områdena är; entréer, trappor, hissar inklusive lyftplatta, allmänt inne i lokal, sittplats, information och skyltning, biljettautomater/bankomater etc., disk för försäljning/information, hygienutrymme, restaurang/matställe/café, samlingslokal samt bibliotek/utställningslokal/museum. Områden som berör; rulltrappa, ramper, butik/varuhus, provhytt, kiosk, kösystem, telefonutrymme, idrottsanläggning/bad- och simhallar, post/bank samt skolor, valdes bort på grund av bristande relevans.

För att få bättre översikt över de utvalda områdena och deras tillhörande item samt för att underlätta datainsamlingen skapades en checklista där utvalda områden samt item fördes in. För att få en översiktlig mängd data, men ändå för att kartlägga så stor del av VVH som möjligt kategoriserades och valdes ett antal olika representativa platser i byggnaden ut (figur 3).

- lektionssal B335 våning 3
- datasal C217-18 våning 2
- lektionssal C181 våning 1
- lektionssal C301 våning 3
- hörsalarna 1 samt 3
- grupprum 363 våning 3
- grupprum 3 våning 2
- bibliotek
- huvudentré
- café
- korridor C+B våning 1 (inklusive hiss samt trapphus i södra delen av byggnaden)
- studentuppehållsrum
- reception
- toaletter

*Figur 3 Platser i VVH som ingick i kartläggningen.*

De lektionssalar, hörsalar samt grupprum vi valde ut ansåg vi vara representativa för de typer av salar som finns och används av studenter i VVH. Vi eftersträvade även att lektionssalar samt grupprum på varje våning skulle finnas med i urvalet eftersom aktiviteten studier bedrivs på alla våningar i VVH. Gällande entréer gjordes en begränsning till huvudentrén då det huvudsakligen är genom denna entré personerna i huset anländer samt för att ge en utgångspunkt i kartläggningen. Korridorerna i VVH är enligt oss likformigt konstruerade på de tre våningarna och därför valde vi att kartlägga korridorerna C och B på våningsplan 1.

Då det saknas reliabla och valida metoder att bedöma allmänna miljöer (Iwarsson & Slaug, 2000), är syftet att utgå från BBR (Boverket, 2008) samt rekommendationer i Bygg Ikapp Handikapp (Svensson, 2001).

Boverkets redan färdiga inventeringslista för enkelt avhjälpna hinder (Boverket, 2008b) valdes bort då det inte var endast enkelt avhjälpna hinder som skulle kartläggas utan även fysiska miljöhinder i förhållande till aktiviteten studier.



Validitet är enligt Thurén (2004) att studien verkligen mäter och undersöker det som i syftet anges att studien ska undersöka. Thurén (2004) menar även att reliabiliteten av en studie ökas om samma metod används vid flera tillfällen samt om samma resultat uppnås vid de olika tillfällena. Med syfte att öka validiteten av kartläggningen jämfördes och uppdaterades varje item i checklistan mot BBR och Bygg Ikapp Handikapp. Som exempel kan item nummer 1 nämnas där standardmått för dörröppningar anges. I BBR anges det att fritt passagemått minst ska vara 0,8 m för att medge passage med rullstol (BBR 3:143, 2008a), medan Bygg Ikapp Handikapp noterar det i BBR rekommenderade måttet men poängterar att dörrbredden helst bör vara 0,9 m för bekväm passage för rullstolsburen person. Vid kartläggningen av lokalerna i VVH har vi således kontrollerat att det rekommenderade minimimåttet 0,8 m följes. I de fall där BBR och Bygg Ikapp Handikapp båda har uttalat sig om ett och samma item, har rekommendationer i BBR följts då denna referens är mer aktuell. Vi har även jämfört checklistan mot Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser, HIN 1 (Boverket, 2008c).

Vid genomgång av BBR och Bygg Ikapp Handikapp fann vi att krav även ställs på den anslutande yttre miljön till en offentlig byggnad, i form av exempelvis bredder på handikapparkeringar samt lutning, underlag och bredd på gångvägar. Vi fann även i BBR att Boverket rekommenderar en handikapptoilet per våning i offentliga byggnader. Med detta i åtanke valde vi att lägga till kategorin Yttre Miljö och formulera ett antal tillhörande item till vår checklista. Vi valde även att kartlägga en handikapptoilet per våningsplan istället för att kartlägga alla toaletter, då BBR säger att det endast behövs en handikapptoilet på varje våning.

Efter det att alla item blivit kontrollerade samt uppdaterade för att stämma överens med BBR samt Bygg Ikapp Handikapp, eller ej gick att återfinna i någon av dessa, togs några item bort. Följande item togs bort på grund av bristande relevans: vilplan saknas framför entrédörrar (plan yta min 1,5\*1,5 meter), information endast via högtalare, telefon med förstärkt ljud saknas, telefon saknar visuell signal, mycket stora kontroller, fotfunktion krävs, passage vid utgångskassa smalare än 0,85 meter samt saknas möjlighet för rörelsehindrade att använda omklädningsrum/loge.

De item som behandlar möjlighet till personlig hjälp samt mycket små kontroller upplevdes vara omöjliga att bedöma objektivt. Miljöhindret trappsteg i vägen för nödutgång togs bort på grund av avgränsningar. I strävan efter att öka validiteten granskades checklisten av en senior forskare med stora kunskaper och erfarenhet av ämnet. Efter några förslag på förändringar gjordes en del korrigeringar.

### **3.3 Procedur**

Med checklisten (för att se alla item i checklisten se bilaga 2) som utgångspunkt utfördes en kartläggning av eventuella fysiska miljöhinder. Svartalternativen Ja, Nej samt Inte aktuellt fanns för varje item i checklisten. Ja betydde att ett item (fysiskt miljöhinder) fanns. Ett Nej gällande item visade på avsaknad av fysiskt miljöhinder. Inte aktuellt kryssades i då item inte fanns alls i byggnaden. För att öka reliabiliteten av vår studie genomfördes två separata kartläggningar av eventuella miljöhinder oberoende av varandra. Eventuella skillnader i resultatet av kartläggningen som framkom mättes om samt diskuterades så att enighet skulle råda. Överensstämmelsen mellan våra respektive resultat var god. Det som diskuterades vid enstaka tillfällen var differensen mellan svartalternativen Nej samt Inte aktuellt, då avsaknad av ett miljöhinder ibland kunde tolkas som om att miljöhindret var Inte aktuellt.

### **3.4 Bearbetning av data**

För att möjliggöra statistiska beräkningar skapades en databas i statistikprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 14.0 for Windows). Insamlade uppgifter fördes sedan in i databasen som data på nominalskalenivå. Summering av antalet förekommande fysiska miljöhinder, gjordes för att kunna se vilka som förekom mest frekvent. Även antalet förekommande fysiska miljöhinder per plats summerades för att kunna se vilka platser i VVH som innehöll fysiska miljöhinder.

## 4. Etiska överväganden

Tillstånd för mätningen har inhämtats från Docent Bengt Sivberg, från husstyrelsen på VVH. För att se informationsbrev se bilaga 1. Efter godkännande från Vårdvetenskapliga Etiknämnden, VEN, påbörjades utformning av checklista som användes vid kartläggningen av eventuella miljöhinder. Eftersom inga individer förutom författarna deltar i studien har vi inga övriga etiska överväganden.

## 5. Resultat

I följande avsnitt redovisas resultatet av vår kartläggning av fysiska miljöhinder i VVH samt en beskrivning av de miljöhinder vi fann i respektive plats. De item, fysiska miljöhinder, vi fann redovisas i tabellform. För att se alla item i sin helhet vänligen se bilaga 2. Denna lista med item inkluderar hänvisningar till BBR samt Bygg Ikapp Handikapp. Avslutningsvis summerar vi de oftast förekommande fysiska miljöhindren i VVH totalt sett.

### 5.1 Huvudentré

För en komplett redovisning av fysiska miljöhindren i huvudentrén se tabell 1. Huvudentrén var möblerad med ett antal stora gröna krukväxter vilket gjorde att manöverutrymmet vid in- samt utgång var mindre än rekommenderade 1,5\*1,5 meter. Golvbeläggningen på väg in i VVH varierade på ett icke önskvärt sätt då golvmaterial med varierande grad av friktion var placerade intill varandra och är i vissa fall lösliggande. Dörrarna var försedda med automatik samtidigt som dörrriktningen ej var markerad. Glasdörrar saknade markering i ögonhöjd samt avskiljdes ej från övriga glaspartier. Kontrasterat gångstråk samt information om vägvisning saknades innanför entré. Orienteringstavla samt övrig skyltning i omedelbar anslutning till entré saknades. Det fanns gott om sittplatser, men de var i form av barstolar med en sitthöjd högre än 0,45 meter över golv och saknade armstöd (sittplatser tillhörande Café har ej inkluderats).

Tabell 1 Fysiska miljöhinder i huvudentrén

Nr: *	Item:	Nr:	Item:
3	Otillräckligt manöverutrymme vid dörrar, plan friyta min 1,5*1,5 m utanför och innanför. Friyta 0,7 m vid dörrrens öppningssida.	44	Luddiga lösvävda/mjuka golvbeläggningar.
5	Otydlig markering av dörrriktning.	49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.
7	Dörrautomatik på slagdörrar.	50	Stark och bländfri belysning i gångstråk saknas.
9	Olämplig utformning av glaspartier.	54	Sittplats högre än 0,45 m i sitsens framkant.
10	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt. Passagetiden är för kort, mindre än 25 sek.	55	Sittplats saknar armstöd.
11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).	58	Ologiska markeringar/skyltar.
41	Komplexa eller förvirrande förflyttningvägar.	66	Orienteringstavla över sortiment/lokalen saknas.

\* Numret står för det löpnummer item har i checklisten (se vidare bilaga 2)

## 5.2 Café

De i Caféet förekommande fysiska miljöhindren redovisas i tabell 2. Från Caféets entré till disk för försäljning saknades kontrasterande gångstråk. I Caféet fanns två olika kassor för betalning. Kassorna erbjöd något olika utbud och det var otydligt markerat vilken kassa som skulle användas när och till vad. Smala passager fanns både i förhållande till flyttbar inredning i matsalen men även i utrymmet för inlämning av disk där även vändning krävdes. Olika skyltar i caféet hade olika utformning och saknade helt taktill markering. Det fria utrymmet under matborden var mindre än 0,8 meter på grund av en tvärslå under borden. Bakgrundsbuller från kylar och huvudentré uppfattades som högt.

Tabell 2 Fysiska miljöhinder i Caféet

Nr:	Item:	Nr:	Item:
41	Komplexa eller förvirrande förflyttningvägar.	60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.
42	Smala passager/korridorer i förhållande till möte med gående, min 1,3 m.	62	Taktilla markeringar/skyltar saknas.
47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.	73	Markerat gångstråk från entré till disk saknas.
48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m. Helst 1,5*1,5 m.	74	Disk högre än 0,8 m över golv.
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.	76	Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter.
51	Bakgrundsbuller från ventilationsanläggning eller andra installationer som kan upplevas som störande förekommer.	113	Manöverutrymme vid matbord mindre än 1,1*1,2 m.
56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	114	Fritt utrymme under bord mindre än 0,8 m.
57	Skyltar avsedda att läsas på längre håll sitter lägre än 2,1 m över golvet.	118	Självtjäningsdisk högre än 0,85 m över golv.
58	Ologiska markeringar/skyltar.	119	Hyllor högre än 0,9 m över golv.

## 5.3 Korridor C + B Våning 1

Redovisning av fysiska miljöhinder i korridor C + B våning 1 ses i tabell 3. I korridorerna C + B på våning 1 fanns det, ledande till norra trapphuset, dörrar med automatik som inte gick att spärra i öppet läge. Glaspartier förekom på flera ställen i korridorerna och dörrarna var inte särskilt markerade. I korridoren fanns en kopieringsmaskin vilken var olämpligt placerad i gångstråk. Användning av kopieringsmaskinen var komplicerad och krävde god handfunktion. Vad gäller trapporna hade de på vissa ställen för korta ledstänger och var dåligt belysta. Friytan vid hissdörrens öppningssida var inte 0,7 meter överallt.

Manöverorganet hade enligt gällande rekommendationer i Bygg ikapp handikapp en förvirrande utformning då knapparna saknade relief samt entréknappen inte var särskilt markerad.

Tabell 3 Fysiska miljöhinder i korridor C + B på våning 1

Nr:	Item:	Nr:	Item:
5	Otydlig markering av dörrriktning.	41	Komplexa eller förvirrande förflyttningsvägar.
7	Dörrautomatik på slagdörrar.	49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.
9	Olämplig utformning av glaspartier	50	Stark och bländfri belysning i gångstråk saknas.
11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge.	52	Golvbeläggning som dämpar skrapljud och stegljud saknas.
18	För korta ledstänger, ska fortsätta 0,3 m före/efter trappan utan avbrott vid vilplan.	53	Avsaknad av/för få sittplatser. Ska finnas var 25:e meter i närheten av entré, i övrigt minst var 100:e m.
22	Dålig belysning av gångyta och/eller ledstång.	57	Skyltar avsedda att läsas på längre håll sitter lägre än 2,1 m över golvet.
23	Otillräcklig manöverutrymme vid dörrar, friyta min 1,5*1,5 m vid varje trappplan, friyta 0,7 m vid dörrrens öppningssida.	58	Ologiska markeringar/skyltar.
28	Dörrar som inte stannar i öppet läge/stängs snabbt.	59	Komplicerade och/eller abstrakt utformning av markeringar och skyltar.
29	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs.	60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.
32	Sittplats saknas i hiss.	62	Taktila markeringar/skyltar saknas.
34	Förvirrande utformning av kontroll-, och manöverorgan.	67	Automaten olämpligt/ologiska placerad.
35	Kontroll-, och manöverorgan för högt/lågt placerade, 0,8-1,0 m över golv o 1,0 m från innerhorn.	68	Utformning och instruktion för användning är komplicerad.
37	Auditiv signal då hissen kommer saknas.	70	Knapparnas utformning kräver god handfunktion.
39	Hissignaler anger inte hissens riktning.		

## 5.4 Studentuppehållsrum

För en komplett redovisning av fysiska miljöhindren i studentuppehållsrummet se tabell 4.

Mikrovågsugnar var olämpligt placerade ovanpå varandra, ologiskt placerade i gångstråk samt saknade instruktion för användning och krävde god handfunktion. Vad gäller tvättställ var det satt på höjd för stående och saknade benutrymme. Kranarna krävde handfunktion, fingerfunktion, stor kraft och vridande handrörelser.

Tabell 4 Fysiska miljö hinder i studentuppehållsrummet

Nr:	Item:	Nr:	Item:
41	Komplexa eller förvirrande förflyttningsvägar.	68	Utformning och instruktion för användning är komplicerad.
42	Smala passager/korridorer i förhållande till möte med gående, min 1,3 m.	70	Knapparnas utformning kräver god handfunktion.
47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.	71	God och bländfri belysning saknas.
48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m.	94	Tvättfat placerad på höjd för stående, överkant 0,8 m över golv eller högre.
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.	96	Otillräckligt benutrymme under tvättställ, avser fritt djup till vägg min 0,6 m samt tvättställets utformning.
52	Golvbeläggning som dämpar skrapljud och stegljud saknas.	103	Stor kraft krävs för aktivering av kontroller.
56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	105	Användandet kräver intakt finmotorik.
57	Skyltar avsedda att läsas på längre håll sitter lägre än 2,1 m över golvet.	106	Vridande handrörelser krävs.
58	Ologiska markeringar/skyltar.	109	Handfunktion krävs.
59	Komplicerade och/eller abstrakt utformning av markeringar och skyltar.	110	Fingerfunktion (dvs isolerade pinch och lateralgrepp) krävs.
60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.	113	Manöverutrymme vid matbord mindre än 1,1*1,2 m.
61	Små bokstäver/siffror på skyltar min 25-40 mm på läges och riktningsskyltar, 15 mm på dörrskylt till kontor.	119	Hyllor högre än 0,9 m över golv.
67	Automaten olämpligt/ologiska placerad.		

## 5.5 Reception

Receptionsdisken var placerad långt från huvudentré samt saknade markerat gångstråk från huvudentré. Framför disken fanns en matta som gav en alltför mjuk golvbeläggning. De i receptionen förekommande fysiska miljöhindren redovisas i tabell 5.

Tabell 5 Fysiska miljö hinder i receptionen

Nr:	Item:	Nr:	Item:
44	Luddiga lösvävda/mjuka golvbeläggningar.	72	Disk placerad långt från entrén.
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.	73	Markerat gångstråk från entré till disk saknas.
50	Stark och bländfri belysning i gångstråk saknas.	76	Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter.
56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	77	Separat skrivplats med fritt utrymme för knä och fötter saknas.
60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.	80	Reception saknar teleslinga.

## 5.6 Biblioteket

Redovisning av fysiska miljöhinder i biblioteket ses i tabell 6. Vad gäller item nummer 70 krävde utlåningsmaskinens samt datorernas knappar god handfunktion. Vidare saknade sittplatser i biblioteket armstöd.

Tabell 6 Fysiska miljöhinder i biblioteket

Nr:	Item:	Nr:	Item:
41	Komplexa eller förvirrande förflyttningsvägar.	73	Markerat gångstråk från entré till disk saknas.
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk.	76	Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter.
55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.	77	Separat skrivplats med fritt utrymme för knä och fötter saknas.
60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.	134	Hyllor lägre än 0,4 m över golv.
61	Små bokstäver/siffror på skyltar min 25-40 mm på läges och riktningsskyltar, 15 mm på dörrskylt till kontor.	135	Hyllor högre än 1,5 m över golv. Helst endast 1,1 m över golv.
66	Orienteringstavla över sortiment/lokal saknas.	136	Belysning riktad mot hyllor saknas.
70	Knapparnas utformning kräver god handfunktion.		

## 5.7 Grupprum

Både i grupprum 363 våning 3 samt grupprum 3 på våning 2 saknade teleslinga. Grupprum 363 saknade även sittplatser med armstöd. Tröskel på väg in till grupprum 3 på våning 2 var hög.

## 5.8 Hörsalar

### 5.8.1 Hörsal 1

För en komplett redovisning av fysiska miljöhindren i hörsal 1 se tabell 7. Vid ingången från källarplan var det otillräckligt manöverutrymme i entréutrymmet i lokalen. Trapporna i hörsal 1 hade trappnosar på vissa ställen. Ledstänger saknades, där de fanns var de för korta och fanns bara på en sida. Sittplatser saknade armstöd samt tydlig skyltning i källarplan.



Tabell 7 Fysiska miljö hinder i hörsal 1

Nr:	Item:	Nr:	Item:
3	Otillräckligt manöverutrymme, plan friyta min 1,5*1,5 m utanför och innanför. Friyta 0,7 m vid dörrens öppningssida vid huvudentré.	47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.
6	Tunga dörrar utan automatik.	48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m.
13	Trappor enda förflyttningssvågen (hiss/ramp saknas).	55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.
14	Grunda trappsteg/trappsteg med ojämnt djup.	58	Ologiska markeringar/skyltar.
16	Utskjutande trappnosar/trappa utan sättsteg, så kallade öppna trappsteg.	124	Särskild åskådarplats för person i rullstol saknas, minst två bör finnas.
17	Avsaknad av ledstänger. Kvävs vid båda sidor.	126	Sittplatserna ytterst i raderna saknar uppfällbara armstöd.
18	För korta ledstänger, ska fortsätta 0,3 m före/efter trappan utan avbrott vid vilplan.	127	Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvvytor max 25 mm.
20	Trappan saknar kontrastmarkering.	130	Lokalen saknar teleslinga.
21	Visuellt mönster på golvbelägningen kamouflerar trappstegen.	131	Åskådarplats för person i rullstol belägen i gångstråk, utrymningsväg eller framför främsta sittraden alt. i sidogång.
40	Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvvytor max 25 mm.	133	Åskådarplats för person i rullstol saknar skrivplats (om de andra platserna har det).
42	Smala passager/korridorer i förhållande till möte med gående, min 1,3 m.		

### 5.8.2 Hörsal 3

I tabell 8 redovisas de fysiska miljö hinder som påträffades i hörsal 3.

Tabell 8 Fysiska miljö hinder i hörsal 3

Nr:	Item:	Nr:	Item:
6	Tunga dörrar utan automatik.	47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.
11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge.	48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m.
13	Trappor enda förflyttningssvågen (hiss/ramp saknas).	55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.
14	Grunda trappsteg/trappsteg med ojämnt djup.	124	Särskild åskådarplats för person i rullstol saknas, minst två bör finnas.
17	Avsaknad av ledstänger. Kvävs vid båda sidor.	126	Sittplatserna ytterst i raderna saknar uppfällbara armstöd.
20	Trappan saknar kontrastmarkering.	127	Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvvytor max 25 mm.
21	Visuellt mönster på golvbelägningen kamouflerar trappstegen.	130	Lokalen saknar teleslinga.
40	Trappsteg/trösklar/nivåskillnader mellan rum/golvvytor max 25 mm.	131	Åskådarplats för person i rullstol belägen i gångstråk, utrymningsväg eller framför främsta sittraden alt. i sidogång.
42	Smala passager/korridorer i förhållande till möte med gående, min 1,3 m.	133	Åskådarplats för person i rullstol saknar skrivplats (om de andra platserna har det).
46	Lösa sladdar etc. på golvet.		

## 5.9 Lektionssalar

### 5.9.1 Lektionssal Anatomi Våning 3

I anatomisalen fanns det hyllor och skåp samt bänkar som gav otillräckliga manöverytor på vissa ställen i lokalen, för redogörelse av fysiska miljöhinder i anatomisalen se tabell 9.

Tabell 9 Fysiska miljöhinder i lektionssalen för anatomi på våning 3

Nr:	Item:	Nr:	Item:
47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.	115	Bordskivan lägre än 0,7 m över golvet.
48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs. Min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m.	119	Hyllor högre än 0,9 m över golv.
55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.	130	Lokalen saknar teleslinga.
114	Fritt utrymme under bord mindre än 0,8 m.		

### 5.9.2 Datasal C217-18 Våning 2

Fysiska miljöhinder i datasalarna beskrivs i tabell 10. I datasalarna saknade sittplatserna armstöd. Vidare saknade rörelsehindrade personer möjlighet att fungera som föreläsare samt hade inte möjlighet att använda all teknisk utrustning då kateder var anpassad för stående och hade en skärm vinklad mot taket.

Tabell 10 Fysiska miljöhinder i datasal C217-18 på våning 2

Nr:	Item:	Nr:	Item:
6	Tunga dörrar utan automatik.	123	Saknas möjlighet för rörelsehindrade att fungera som talare/föreläsare.
11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge.	129	Icke möjligt att använda den tekniska utrustningen som kan behövas, tex eluttag för bandspelare.
55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.	130	Lokalen saknar teleslinga.

### 5.9.3 Övriga lektionssalar

I alla salar saknades teleslinga. Lektionssal B335 på våning 3 var skyltar som markerade salsnummer ologiskt placerade, då skyltning inte skedde vid varje ingång. I lektionssalarna C181 våning 1 samt B335 våning 3 saknade stolarna armstöd.

## 5.10 Handikapptoletter

På våning 0, det vill säga källarplan, fanns ingen handikapptolett.

### 5.10.1 Handikapptolett Våning 1

I handikapptoletten på våning 1 kartlades de fysiska miljöhinder som redovisas i tabell 11.

Tabell 11 Fysiska miljöhinder på handikapptolett på våning 1

Nr:	Item:	Nr:	Item:
56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	97	Spegel placerad på höjd för stående, underkant högre än 0,9 m över golv.
94	Tvättfat placerad på höjd för stående, överkant 0,8 m över golv eller högre.		

### 5.10.2 Handikapptolett våning 2 samt våning 3

I handikapptoletterna på våning 2 och 3 kartlades följande fysiska miljöhinder, se tabell 12.

Tabell 12 Fysiska miljöhinder på handikapptolett på våning 2 och våning 3

Nr:	Item:	Nr:	Item:
86	Draghandtag/dörrstängare saknas.	94	Tvättfat placerad på höjd för stående, överkant 0,8 m över golv eller högre.
90	Stödhandtag vid wc olämpligt placerade, min 0,8 m över golv.	99	Förhöjd toalettstol 0,46 m inkl sittring, eller högre.

## 5.11 Yttre miljö

Handikapparkeringarna (2 stycken) i anslutning till byggnaden var 4,2 meter breda. Det fanns ingen parkering med bredden 5 meter.

## 5.12 Summering

Sittplatser som saknade armstöd fanns i lektionssalar, hörsalar, bibliotek, grupprum samt i entré. Alla lektionssalar, hörsalar samt reception saknade teleslinga. Inga kontrasterande golvbeläggningar i gångstråk fanns att finna. Komplexa förflyttningvägar fanns i entré, korridor, bibliotek, café samt hörsal. Otillräckliga manöverytor i förhållande till inredning samt där vändning krävs påträffades i caféet, biblioteket, anatomisal samt hörsalar. Skyltar var dåligt exponerade i reception, café, korridor, bibliotek och studentuppehållsrum. Smala passager i förhållande till gående fanns i café, hörsalar samt i studentuppehållsrum.

Skyltar placerade lägre än 1,4 meter över golv eller högre än 1,6 meter över golv fanns i café, reception, handikapptolett våning 1 och i studentuppehållsrum. Tvättfat satta på höjd för stående anträffades på handikapptoletterna samt i studentuppehållsrum. De 12 vanligast fysiska miljöhindren förekom fyra till nio gånger vardera, se tabell 13, de resterade miljöhinder som redovisas i tabellerna 1-12 förekom en till tre gånger.

*Tabell 13 De 12 vanligast förekommande fysiska miljöhindren i VVH, vilka förekom fyra gånger eller fler*

Nummer	Item	Frekvens	Nummer	Item	Frekvens
55	Sittplats saknar ryggstöd/armstöd.	9	48	Otillräckliga manöverytor där vändning krävs, min 1,3*1,3 m helst 1,5*1,5 m.	5
130	Lokalen saknar teleslinga.	9	60	Markeringar/skyltar dåligt exponerade/belysta.	5
58	Ologiska markeringar/skyltar	6	11	Dörrar som inte går att spärra i öppet läge (låsanordning/spärr krävs).	4
49	Avsaknad av kontrasterande golvbeläggning i gångstråk.	6	42	Smala passager/korridorer i förhållande till möte med gående, min 1,3 m.	4
41	Komplexa eller förvirrande förflyttning svägar.	5	56	Skyltar placerade lägre än 1,4 m eller högre än 1,6 m över golv.	4
47	Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning.	5	94	Tvättfat placerat på höjd för stående, överkant 0,8 m över golv eller högre.	4

## 6. Diskussion

I följande kapitel kommer vi att diskutera metod samt resultat. Vi kommer även att presentera förslag till åtgärder för att minska de fysiska miljöhindren i VVH.

### 6.1 Resultatdiskussion

Vi har i kartläggningen funnit att VVH på några platser har en god tillgänglighet medan andra platser har fler fysiska miljöhinder och är mindre tillgängliga. Lawton och Nahemow (1973) beskriver i den ekologiska modellen att aktivitetsutförandet inte behöver påverkas negativt om kraven från miljön är låga. Exempel på platser med få fysiska miljöhinder, och därmed låga krav från miljön, är lektionssalar och grupprum. Med andra ord kan exempelvis personer med rörelsehinder ha möjlighet att använda dessa lokaler. De lektionssalarna och grupprummen belägna på andra eller tredje våningen minskar tillgängligheten för personer med rörelsehinder samt personer med synskada, då på grund av att utformning av hiss och trapphus kan ställa till problem eftersom kraven från miljön i dessa platser är större. Hinder för personer med hörselskada är den totala avsaknaden av teleslingor i hela byggnaden vilket kan begränsa möjligheterna att studera på VVH. Vi har även noterat vid kartläggningen att möblering av lektionssalar samt grupprum i vissa fall kan vara ett hinder.

Handikapptolett på källarplan saknas vilket även påverkar tillgängligheten för i hörsalarna då man som rullstolsburen är hänvisad till ingång via källarplan. I övrigt så rekommenderar Boverket en handikapptolett per våningsplan. Vad gäller att handfat är placerat på en höjd för stående i handikapptoletterna finner vi anmärkningsvärt då dessa är relativt nyrenoverade/installerade.

Det vi har noterat som generellt gäller i VVH är att det inte är lätt att orientera sig. I vår kartläggning har vi funnit att det saknas kontrasterade gångstråk och tydlig skyltning på ett flertal platser i byggnaden. Detta tror vi påverkar möjligheten för speciellt förstagångsbesökare att orientera sig i VVH. Vi anser även att den på sina ställen dåliga belysningen kan spela roll för personer med synskada när dessa ska hitta och förflytta sig i VVH. Detta gäller bland annat i huvudentré, reception, korridorer, café, studentuppehållsrum samt bibliotek.

Att i dagsläget kunna vara helt självständig i biblioteket anser vi vara nästintill omöjligt för exempelvis rullstolsburna personer på grund av höga hyllor, högt placerade sökdatorer samt svårtillgänglig utlåningsdisk.

Otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering samt där vändning krävs anser vi i flera fall vara ett resultat av ogenomtänkt logistik och ologisk möblering. Möbleringen är av betydelse för tillgängligheten och kan hindra exempelvis personer med rörelsehinder att utöva aktiviteten studier. Även personer med synskada kan stöta på problem när möblering är rörig och ologisk samt ständigt ändras. Detta gäller inte bara lektionssalar och grupprum utan även café och studentuppehållsrum.

Vi anser att resultatet av kartläggningen visar att VVH inte är tillgängligt. Enligt oss kan personer med hörselskada ha problem vid deltagande i aktiviteter som utförs i lektionssalar, grupprum samt hörsalar då teleslingor saknas. Personer med synskada kan ha svårt att orientera sig i byggnaden, då skyltning och kontrastmarkeringar samt belysning är dålig eller saknas och möblering förändras. Vi anser att användning av hiss kan vara problematiskt för både personer med synskada och personer med rörelsehinder detta på grund av avsaknad av auditiva signaler, olämpligt utformat manöverorgan i hissen och otillräckliga manöverytor utanför hissen. Problem att ta sig mellan olika våningsplan tror vi påverkar möjligheterna att delta i studierna. Personer med rörelsehinder kan ha svårt att använda caféet och studentuppehållsrummet samt att vistas i hörsalarna.

Hörsalarna är enligt oss den plats som är minst tillgänglig för personer med funktionshinder, med bland annat nivåskillnader, inga åskådarplatser för personer i rullstol, ingen teleslinga eller dörrautomatik samt avsaknad av kontrastmarkeringar på trappsteg. Enligt principerna i den ekologiska modellen (Lawton & Nahemow, 1973) innebär detta att kraven från miljön i hörsalarna är väldigt stora och ställer stora krav på studentens fysiska förmågor. Enligt Iwarsson och Slaus (2002) bör ett mått på tillgänglighet innehålla hur mycket miljön hindrar eller stödjer aktivitet och delaktighet. Det mätinstrument vi använt anger inte hur mycket miljön hindrar eller stödjer aktivitet och delaktighet i hörsalarna. Det vi däremot kan säga är att antalet fysiska miljöhinder i dessa lokaler talar för att tillgängligheten är låg.

### *6.1.1 Förslag till åtgärder*

Den arbetsterapeutiska PEO-modellen beskriver sambandet mellan aktivitet, person och miljö (Letts, Rigby & Stewart, 2003). Genom att ändra förutsättningarna i den fysiska miljön kan arbetsterapeuten påverka personens aktivitetsutförande (Christiansen & Baum, 2005). För att förbättra aktivitetsutförandet, enligt PEO-modellen, och minska kraven från den fysiska miljön, enligt den ekologiska modellen, föreslår vi i detta stycke ett antal olika åtgärder som har till syfte att öka tillgängligheten i VVH.

Inledningsvis kommer vi att diskutera de fysiska miljöhindren som förekommer på flera olika platser. Vi har sedan valt att diskutera en plats i VVH i taget. Vi börjar med att lista åtgärderna för enkelt avhjälpna hinder, därefter resonerar vi kring de fysiska miljöhinder som påverkar aktiviteten studier. De åtgärder som vi räknar till enkelt avhjälpna är de som återfinns i HIN 1 (BFS, 2003:19). Åtgärderna utgår ifrån de fysiska miljöhinder vi kartlagt och redovisat i resultatdelen och grundas på BBR samt Bygg ikapp handikapp. De åtgärder vi föreslår kan underlätta vistelsen i VVH för alla personer men framförallt för personer med rörelsehinder, synskada samt hörselskada.

Generellt för alla dörrar med dörrautomatik bör vara att dörrriktning markeras tydligt på golvet samt att dörrautomatik installeras i alla hörsalar samt i datasalar. Där vita manöverorgan är satt på vit vägg bör kontrastmarkeringar göras. Dessa fysiska miljöhinder är relativt enkelt avhjälpna.

Skyltningen i VVH bör ses över. Vid huvudentrén utifrån sett bör det finnas skyltning som meddelar vart man har kommit. Vi föreslår vidare tydlig skyltning omedelbart innanför entrén, företrädesvis hängande i taket, där grundläggande information framgår. Med grundläggande information menar vi bland annat C + B korridor, trapphus och hiss, reception, bibliotek samt toaletter. Förslagsvis kan mer detaljerad information om salar och olika avdelningar samt en planritning flyttas till där det i dagsläget finns inglasade anslagstavlor för studenter och personal. Detta skulle underlätta flöden samt logistik i huvudenté-trappa-reception. Skylt som välkomnar dagens speciella konferenser och gäster bör placeras i omedelbar anslutning till huvudentré för att de så tidigt som möjligt ska kunna orientera sig i byggnaden. I övrigt bör skyltningen vara enhetlig och väl belyst.

I VVH finns inga teleslingor någonstans i byggnaden vilket BBR och Bygg ikapp handikapp rekommenderar för allmänna lokaler. Vi anser att det är nödvändigt för den typ av aktivitet som bedrivs i byggnaden, till exempel att delta i föreläsningar, kurser och seminarier, att teleslingor finns exempelvis i hörsalar, lektionssalar samt i reception.

Vi föreslår följande åtgärder i *huvudentrén*:

- Manöverutrymmet vid in- och utgång utökas genom att flytta de stora gröna krukväxter som är placerade där.
- Dörriktningen markeras tydligt på golvet.
- Glasdörrar urskiljs genom markering från övriga glaspartier, in- och utgång tydliggörs och markeras i ögonhöjd.
- Mattor i entrén bör tas bort eller ersättas av enhetlig golvbeläggning som inte kan vecka sig samt belysning ökas.
- Golvbeläggningar i gångstråk kontrastmarkeras och tydliggörs ytterligare med god belysning. Exempelvis från entrén till reception, toalett, hiss samt trappor.

För att vidare underlätta för personer med rörelsehinder att bedriva studier vid VVH skulle tidslängd på dörrautomatikens passagetid ökas samt sittplatser med lagom sitthöjd och armstöd i anslutning till entrén placeras ut.

Följande åtgärder kan göras i *Caféet*:

- Förvirrande förflyttningssvågar tydliggörs genom enhetlig skyltning som är bra belyst och på rätt höjd samt kontrasterande gångstråk.
- Passager samt manöverytor ökas genom att möblering ses över och flyttas. Exempelvis kan manöverutrymme vid matbord ökas.
- Manöverytor där vändning krävs kan utökas exempelvis i diskutrymme genom att flytta soptunnor.
- Försäljningsdisk samt självbetjäningsskåp sänks samt anpassas så att utrymme för knä och fötter finns.

En vägg mellan huvudentrén och Caféet skulle minska bakgrundsbuller och hög ljudvolym vilket skulle underlätta för alla som besöker caféet att få tillgång till en lugnare och mer avkopplande miljö under sin måltid, vilket vi anser skulle ge möjlighet till mer effektiva studier.



I *Korridor C + B* på våning 1 föreslår vi följande åtgärder:

- Glasdörrar markeras samt urskiljs från övriga glaspartier. Dörriktning kontrastmarkeras på golv vid de dörrar med dörrautomatik.
- Ledstången i trappan förlängs och belysning förstärks.
- Sittplats installeras i hiss och manöverorgan flyttas ut från hörn samt får knappar med relief och markerat entréplan. Dörrarna som ej går att spärra i öppet läge åtgärdas genom förlängd passagetid på dörrautomatik.
- Förflyttningssvågar görs mindre komplicerade genom väl belyst kontrasterad golvbeläggning.
- Kopieringsmaskinen i korridor B på våning 1 flyttas för att öka manöverutrymme i korridoren och tydliga användarinstruktioner sätts upp.

Vidare är manöverutrymme vid hissdörrarnas öppningssida för litet för rullstolsburna personer. Då trapphuset är beläget intill hissdörrens öppningssida finner vi ingen möjlighet att utöka manöverutrymmet, men genom att placera knappen som hämtar hissen vid den automatiska dörröppnaren ökas utrymmet för manövrering. I övrigt bör auditiv signal då hissen kommer samt signal som meddelar hissens riktning installeras för att underlätta för personer med synskada att använda hissen. Aktiviteten studier bedrivs i lektionssalar, hörsalar, grupprum och bibliotek vilka är belägna på olika våningsplan i VVH. Hissen måste därför vara tillgänglig för alla.

I *studentuppehållsrummet* påträffades ett antal enkelt avhjälpna hinder vilka kan åtgärdas enligt följande:

- Smala passager, förvirrande förflyttningssvågar, otillräckliga manöverytor i förhållande till möblering samt där vändning krävs skulle kunna åtgärdas med en väl genomtänkt och logisk möblering och kontrasterande gångstråk.
- Mikrovågsugnar placeras på användarvänlig höjd, ej ovanpå varandra, samt logiskt i förhållande till kylskåp och gångstråk. Tydliga instruktioner för användning sätts upp och arbetsytor får god belysning.
- Diskho placeras på lägre höjd samt vaskskåp tas bort för att öka benutrymme under vask. Blandaren byts ut till en med enhandsgrepp.

Förslag på åtgärder i *receptionen* är:

- Golvbeläggning och gångstråk från entré till receptionsdisk kontrastmarkeras, belyses och mjuk golvbeläggning tas bort.
- Receptionen är långt ifrån entrén men kan bli lättare att hitta genom tydlig skyltning vid huvudentrén.
- Receptionsdisk anpassas med skrivplats med utrymme för knä och fötter.

Vad gäller *biblioteket* föreslås följande:

- Förvirrande förflyttningvägar ersätts med kontrasterande gångstråk från entrén, tydlig skyltning, som exempelvis stora bokstäver ovanpå bokhyllor, som är väl belyst samt en orienteringstavla vid bibliotekets ingångar.
- Självbetjäningsskivor med utlåningsdator samt informationsdisk sänks och utrymme för knä och fötter skapas. Befintliga knappar ersätts med större.
- Hyllor över 1,5 meter tas bort samt belysning riktad mot böckerna installeras på alla bokhyllor.
- Stolar med armstöd införskaffas.

I övrigt anser vi minst en av sökdatorerna bör sänkas för att ge rullstolsburna personer möjlighet att självständigt exempelvis kunna söka kurs-, och referenslitteratur.

Då de enkelt avhjälpta hindren i *grupprummen* är få väljer vi att presentera åtgärderna tillsammans:

- Stolar med armstöd sätts in i grupprum 363 på 3:e våningen.
- Höga trösklar i grupprummen på 2:a våningen tas bort eller fasas av.

I *hörsalarna* föreslås följande åtgärder:

- Trapporna får kontrastmarkering och trappnosar tas bort. Ledstänger som fortsätter 0,3 meter efter trappans slut alternativt ledstänger som inte slutar vid vilplan, monteras upp på båda sidor av trappan eller där det är möjligt.
- Dörrautomatik installeras på alla dörrar samt höga trösklar tas bort eller fasas av.
- Lösa sladdar flyttas så att de inte utgör en fallrisk.

Åskådarplats för person i rullstol saknas och salarna har otillräckliga manöverutrymmen samt saknar kontrastmarkeringar vilket vi tror kan avhjälpas genom att installera trapphiss samt att ta bort några av de yttre sittplasterna vid någon av mittraderna för att där göra åskådarplats för rullstolsburna personer (minst 2 stycken). Åskådarplatserna för personer i rullstol bör ha skrivplats. Då trappor är den enda förflyttningvägen bör dessa ses över och ges en annorlunda golvbeläggning för att inte kamoufleras. Trappsteg bör även göras lika djupa.

Föreläsningar och disputationer är en del av aktiviteten studier och en del av dessa äger rum i hörsalarna. Det är därför av stor vikt att alla personer som bedriver studier på VVH får tillgång hörsalarna. Vi inser att kostnaden för en sådan ombyggnation skulle bli för stor, därför föreslår vi att insatserna koncentreras till exempelvis hörsal 1 för att göra denna helt handikappanpassad. Vi vill dock betona att vi anser att alla hörsalar bör ha teleslinga.

I *Lektionssalarna* anser vi att de fysiska miljöhindren kan åtgärdas på följande sätt:

- Sittplatser med armstöd inköps.
- Skyltning tydliggörs, exempelvis skyltas sal B335 på våning 3 vid alla ingångar.
- Tung dörrar som ej går att spärra i öppet läge försvinner genom att dörrautomatik installeras i datasalar.
- Personer med rörelsehinder får möjlighet att föreläsa i datasalarna genom att en höj-, och sänkbar kateder används och en ställbar dataskärm placeras på katedern.
- Det fria utrymmet under borden i anatomisalen blir tillgängligt om borden byts ut.
- Otillräckliga manöverytor i anatomisalen där vändning krävs försvinner om hyllor och skåp placeras med större mellanrum. Skåpen bör ej ha hyllplan över 0,9 meter över golvet.
- Manöverytor kan ökas genom att ställa i ordning de skelett samt övrig möblering som i dagsläget är spridda runt om i anatomisalen.

Vissa möbleringar vara hindrande för personer med olika typer av funktionshinder, kanske en standardmöblering som anses vara den optimala för att se föreläsare och tavla skulle finnas i alla lektionssalar, vilket skulle underlätta studierna.

Vad gäller *handikapptoaletterna* bör följande fysiska miljöhinder kontrolleras/åtgärdas:

- Skyltar som markerar handikapptolett sätts upp.
- Tvättfat placeras 0,8 meter (överkant) över golvet.
- Spegel placeras med underkant högst 0,9 meter över golvet.
- Draghandtag sätts upp på insidan av dörrarna.
- Stödhandtag vid wc sätts minst 0,8 meter över golvet och med 0,6 meters mellanrum.

Eftersom Boverket rekommenderar en handikapptolett per våningsplan bör det installeras en sådan även på källarplan då hörsalarna 3-5 endast har ingångar på detta plan samt för att man som rullstolsburen är hänvisad till källaringången till hörsal 1 och 2.

Gällande ytermiljön bör *handikapparkeringarna* förslagsvis kan vara 5 meter bred respektive 3,6 meter bred för att uppfylla rekommendationer i Bygg ikapp handikapp.

## 6.2 Metoddiskussion

Syftet med denna studie var att utifrån gällande lagar och rekommendationer för tillgänglighet i fysisk miljö, kartlägga och beskriva eventuella miljöhinder i vissa utvalda studentutrymmen i Vårdvetenskapens Hus vid Lunds Universitet, vilket det i resultatdelen av denna studie ges svar på.

Vad gäller datainsamlingsmetod har arbetet med framtagandet av checklistan varit omfattande men nödvändigt för att sträva efter en ökad validitet samt reliabilitet på en, för oss, acceptabel nivå. Vi inser att en mer beprövad datainsamlingsmetod skulle vara att föredra men då detta inte finns valde vi att utgå från det påbörjade instrumentet för bedömning av tillgänglighet i offentliga miljöer. Vi har även erhållit en stor mängd kunskap om fysiska miljöhinder genom att jämföra checklista med gällande lagar och rekommendationer.

Det påbörjade instrumentet för bedömning av tillgänglighet i offentliga miljöer innehöll delar som vi valde att ej uppdatera samt ej inkludera i checklistan eftersom de inte var relevanta för vårt syfte. Checklistan var framtagen specifikt för denna studie. Genom att uppdatera de item i instrumentet som ej stämde överens med gällande lagar och rekommendationer samt ta bort de item vi ansåg vara omöjliga att bedöma objektivt menar vi att checklistans validitet ökade. Vi anser även att reliabiliteten ökades genom att vi utförde två separata kartläggningar av eventuella fysiska miljöhinder i VVH oberoende av varandra.

Vissa item i checklistan visade sig aldrig vara aktuella. Som vi ser det kan det finnas tre olika anledningar till detta. I vissa fall existerade överhuvudtaget inte miljöhindret i byggnaden och blev därför ej aktuellt. Exempelvis item nummer 78, glasruta som ej går att öppna i disk för försäljning/information där glasruta ej finns i receptionen alls. Ett annat alternativ kan vara att vår kunskap om de olika item är begränsad och därför markeras de som inte aktuella. Exempelvis item nummer 63, information via syntetiskt tal saknas, under rubriken information och skyltning, här kan det vara så att vi ej hade kunskaper om när och var syntetiskt tal bör användas.

Vidare kan det vara så att vi missade att ta bort item som saknade relevans för just vår kartläggning. Exempelvis item nummer 64, teleslinga saknas, under rubriken information och skyltning som enligt oss kändes abstrakt och möjligtvis ej relevant för vårt syfte. Om några av de item som aldrig visade sig vara aktuella (redovisade på sidan 24) bör exkluderas från checklistan i framtida mätningar kräver ytterligare undersökning.

Trots att vi har haft gällande lagar och rekommendationer i arbetet med checklistan finns det en risk att vi har tolkat olika item på ett annat sätt än det ursprungligen var tänkt. Detta beroende på tidigare erfarenheter av byggnaden samt på personliga uppfattningar och behov. Till exempel har vi belysning som vi uppfattade som dov men där det mycket väl kan vara så att ljuset var fullgott och enligt rekommenderade nivåer. Vi anser dock att vi i vår kartläggning i övrigt har varit objektiva i våra bedömningar.

Vi valde att låta vissa lokaler representera byggnaden i sin helhet. Vi inser att med denna metod kan vi ha missat existerande fysiska miljöhinder lokaliserade på andra platser. Trots detta anser vi med våra kunskaper om VVH att resultatet är överförbart till andra platser där aktiviteten studier bedrivs i VVH.

### **6.3 Konklusion**

Till år 2010 ska allmänna platser och lokaler vara tillgängliga för alla personer. Innan VVH tillgängligt för alla återstår en del arbete. Antalet fysiska miljöhinder i VVH är många och kan påverka ett flertal studenters möjligheter att utföra aktiviteten studier. Genom att genomföra åtgärder beträffande enkelt avhjälpta hinder som vi föreslagit kan tillgängligheten ökas för många grupper. Många av de åtgärder vi har föreslagit kan enkelt genomföras utan för mycket resurser i anspråk.

En intressant fortsättning på vår kartläggning skulle vara att titta på användbarheten i VVH för studenter med olika funktionshinder. Kanske kan detta vara ett ämnesförslag till en kommande kandidatuppsats.

## 7. Referenser

Boverket. (2008a). *Regelsamling för byggande*. BFS 1993:57 med ändringar t o m BFS 2008:6.

Boverket. (2008b). *Inventeringsmall för enkelt avhjälpta hinder*. Hämtad 23 oktober, 2008 från:

[http://www.boverket.se/upload/Bygga%20och%20förvalta/bifogade%20filer/Forbattringskrav/Enkelt\\_avhjälpta\\_hinder/HIN%20Inventeringsmall1\\_1.xls](http://www.boverket.se/upload/Bygga%20och%20förvalta/bifogade%20filer/Forbattringskrav/Enkelt_avhjälpta_hinder/HIN%20Inventeringsmall1_1.xls)

Boverket. (2008c). *Boverkets föreskrifter och allmänna råd om undanröjande av enkelt avhjälpta hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser, HIN 1, BFS 2003:19*. Hämtad 12 december, 2008 från:

[http://www.gnesta.se/download/18.51afbe0d117bf8a0bfb80009930/PUB\\_View\\_File+1.pdf](http://www.gnesta.se/download/18.51afbe0d117bf8a0bfb80009930/PUB_View_File+1.pdf)

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

Fänge, A., Iwarsson, S. & Persson, Å. (2002). Accessibility to the public environment as perceived by teenagers with functional limitations in a south Swedish town centre. *Disability and Rehabilitation*, 24, (6), 318-326.

Iwarsson, S. (2000). "Från patient till medborgare..." – Docent Susanne Iwarsson kommenterar den nya handlingsplanen för handikappolitiken. *Arbetsterapeuten*, 5, 12-15.

Iwarsson, S., Fänge, A., Hovbrandt, P., Carlsson, G., Jarbe, I., & Wijk, U. (2004). Occupational therapy targeting physical environmental barriers in buildings with public facilities. *British Journal of Occupational Therapy*, 67, (1), 29-38.

Iwarsson, S., & Slaug, B. (2006). *Housing Enabler –ett instrument för bedömning och analys av tillgänglighetsproblem i boendet*. Lund: Studentlitteratur.

Iwarsson, S., & Ståhl, A. (2003). Accessibility, usability and universal design – positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and Rehabilitation*, 25, (2), 57-66.

Kielhofner, G. (2002). *Model of Human occupation*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 63, 9-23.

Lawton, M. P., & Nahemow, L. (1973). Ecology and the aging process. In Eisdorfer, C., & Lawton, M. P. (Red.). *The Psychology of Adult Development and Aging*. Washington DC, USA: American Psychological Association (APA).

Letts, L., Rigby, P., & Stewart, D. (2003). *Using Environments to Enable Occupational Performance*. Thorofare: SLACK.

Lunds Universitet. (2008a). *Tillgänglighet*. Hämtat 17 juli, 2008 från:  
<http://www.lu.se/om-lunds-universitet/policydokument-och-planer/tillgaenglighet>

Lunds Universitet. (2008b). *Universitetet i siffror*. Hämtad 28 augusti, 2008 från:  
<http://www.lu.se/o.o.i.s/1769>

Lunds Universitet. (2008c). *Om Vårdvetenskapens Hus*. Hämtat 16 oktober, 2008 från:  
[http://www.med.lu.se/vvh/om\\_vaardvetenskapens\\_hus](http://www.med.lu.se/vvh/om_vaardvetenskapens_hus)

Lunds universitet. (2008d). *Utbildning på grund- och avancerad nivå*. Hämtad 1 september, 2008 från: [http://www.med.lu.se/hvs/utbildning/utbildning\\_paa\\_grund\\_och\\_avancerad\\_nivaa](http://www.med.lu.se/hvs/utbildning/utbildning_paa_grund_och_avancerad_nivaa)

Nilsson-Lindström, M. (2003). *Rapport nr 2003:223. Studenter med funktionshinder och deras erfarenheter av utbildningen vid Lunds Universitet*. Utvärderingsenheten. Lunds Universitet.



Persson, D., Erlandsson, L.-K., Eklund, M., & Iwarsson, S. (2001). Value dimensions, meaning, and complexity in human occupation – A tentative structure for analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 8: 7-18.

Socialdepartementet. (1999/2000:79). *Regeringens proposition: Från patient till medborgare – en nationell handlingsplan för handikappolitiken*. Stockholm: Socialdepartementet.

Svensk Författningssamling. (1987:10). *Plan och bygglagen*. Hämtad 8 september, 2008 från: [http://www.sfv.se/cms/showdocument/documents/sfv/tillganglighet/lagar\\_och\\_direktiv/Plan\\_och\\_30pdf](http://www.sfv.se/cms/showdocument/documents/sfv/tillganglighet/lagar_och_direktiv/Plan_och_30pdf)

Svensk Författningssamling. (1987:383). *Plan och byggförordningen*. Hämtad 8 september, 2008 från: <http://www.riksdagen.se/webnav/index.aspx?nid=3911&bet=1987:383>

Svensson, E., & Hjälpmedelsinstitutet. (1995, tredje utgåvan 2001). *Bygg ikapp handikapp: att bygga för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder: kommentar till Boverkets byggregler, BBR..* Stockholm: Svensk Byggtjänst.

Statens offentliga utredningar. (SOU 2001:56). *Funktionshinder och välfärd*. Socialdepartementet. Hämtad 4 september, 2008 från: <http://www.regeringen.se/content/1/c4/27/56/9dbd6174.pdf>

Socialstyrelsen. (2001). *Kompetensbeskrivningar för arbetsterapeuter*. Hämtad 4 september, 2008 från: <http://www.sos.se/FULLTEXT/105/2001-105-2/2001-105-2.pdf>

Thurén, T. (2004). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Malmö: Liber AB.



# LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för arbetsterapi och gerontologi

## Bilaga 1

INFORMATIONSBREV

2008-09-16

Till Docent Bengt Sivberg

Miljöhinder i vårdvetenskapens hus? En kartläggning och beskrivning.

Vi är två studenter på arbetsterapiprogrammet på Lunds Universitet, som under hösten 2008 ska skriva vår kandidatuppsats, 10 p/15 hp.

Syftet med studien är att utifrån gällande lagar och rekommendationer kartlägga och beskriva eventuella fysiska miljöhinder i studentutrymmen i Vårdvetenskapens hus vid Lunds Universitet.

I den av riksdagen antagna propositionen "Från patient till medborgare" anges det att det nationella målet är att göra allmänna platser och lokaler tillgängliga till år 2010. I samma proposition omnämns högskolan där regeringens bedömning är att det finns behov av att skapa gynnsammare förutsättningar för funktionshindrade att studera vid universitet och högskolor.

Eftersom vi studerar till arbetsterapeuter vid avdelningen för arbetsterapi och gerontologi vid Lunds Universitet och har större delen av vår undervisning förlagd på Vårdvetenskapens Hus var det ett naturligt val för oss att genomföra studien i dessa lokaler.

Vi kommer att utifrån rekommendationer i Bygg Ikapp Handikapp samt Boverkets byggregler, göra en sammanställning av vad som krävs av allmänna lokaler ur tillgänglighetssynpunkt. Vi avser sedan att med hjälp av denna sammanställning ta fram en checklista som kommer att användas vid kartläggningen av eventuella fysiska miljöhinder. Med checklistan som utgångspunkt kommer vi sedan att utföra en kartläggning av Vårdvetenskapens hus.

En ansökan kommer att skickas till Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) för rådgivande yttrande innan den planerade studien genomförs. Om Du/ni har några frågor eller vill veta mer, ring eller skriv gärna till oss Maria och Stina eller till vår handledare Charlotte Löfqvist.

Vi anhåller härmed om ditt samtycke för att utföra denna studie. Se Bilaga 1 för samtyckesblankett.

Med vänlig hälsning

Student:

Maria Jönsson  
Trollebergsvägen 99  
227 31 Lund  
0704-09 10 40  
anna-maria.jonsson.378@student.lu.se

Student

Stina Nilsson  
0734-23 22 94

stina.nilsson.029@student.lu.se

Handledare:

Charlotte Löfqvist  
Doktorand - Adjunkt  
046-222 19 45  
Barav. 3, 22100 Lund  
charlotte.lofqvist@med.lu.se

## Bilaga 2

### Förteckning över 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 dörrrens öppningssida vid huvudentré. (BiKH s91).
4. Hindrande dörrslagningar (BiKH s93)
5. Otydlig markering av dörrriktning (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 förflyttningvägen (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 golveläggningen 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, friytor min 1,5*1,5 m vid varje trapplan (BiKH s86, BBR 3:112), friyta 0,7 m vid dörrrens 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).

## Bilaga 2

### Förteckning över item i checklisten

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 förflyttningvägar (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 manövertytor i förhållande till möblering/flyttbar inredning (BiKH s146, 119).
48. Otillräckliga manövertytor 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)

## Bilaga 2

### Förteckning över item i checklistan

<b>Teknikstödd service-biljettautomater, bankomater etc (BiKH s161-163)</b>	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).
67. Automaten olämpligt/ologiskt placerad (BiKH s162).	83. Toalettutrymmet mindre än 2,2*2,2 m (BBR 3:145, BiKH s120).
68. Utformning och instruktion för användning är komplicerad (BiKH s162)	84. Otillräckliga manöverytor där vändning krävs, min 1,3*1,3 m, helst 1,5*1,5 m (BiKH s92, BBR 3:112).
69. Omöjligt att nå alla delar som behövs för att använda utrustningen BiKH s162).	85. Olämplig utformning av dörrhandtag och lås (BiKH s99).
70. Knapparnas utformning kräver god handfunktion (BiKH s163).	86. Draghandtag/dörrstängare saknas (BiKH s100, 106)
71. God och bländfri belysning saknas (BiKH s163).	87. Hal golvbeläggning (BiKH s219, BBR 8:22).
	88. Avsaknad av stödhandtag vid wc (BiKH s110).
<b>Disk för försäljning/information (BiKH s167-169)</b>	89. Stödhandtag svåra att nå pga placeringen (avser ej höjd utan tex inträngd eller på annat sätt ssvår placering). (BiKH s100, 103).
72. Disk placerad långt från entrén (BiKH s71)	90. Stödhandtag vid wc olämpligt placerade, min 0,8 m över golv (BiKH s110) och cc 0,6 m (BiKH s 10,3, 110).
73. Markerat gångstråk från entré till disk saknas (BBR 3:1423, BiKH s71)	91. Stödhandtag lodrätt placerade (BiKH s 100, 103)
74. Disk högre än 0,8 m över golv (BiKH s167).	92. Stödhandtag ej hand/greppvänligt utformade (BiKH s100).
75. Disk saknar avställning för käpp och väska (BiKH s167).	93. Stödordningarnas placering hindrar användandet av/ förflyttningen kring utrustningen (BiKH s110)
76. Disk saknar fritt utrymme för kundens knä och fötter (BiKH s167).	94. Tvättfat placerat på höjd för stående, överkant 0,80 m över golv eller högre (BiKH s110).
77. Separat skrivplats med fritt utrumme för knä och fötter saknas (BiKH s167).	95. Rörledning, vattenlås etc hindrande under tvättställ (BiKH s 110)
78. Glasruta som ej går att öppna (BiKH s168).	96. Otillräckligt benutrymme under tvättställ, avser fritt djup till vägg min 0,6 m, samt tvättstället utformning (BiKH s 110) .
79. Belysningen ger skarpa skuggor eller bländar (BiKH s169).	97. Spegel placerad på höjd för stående, underkant högre än 0,9 m över golv (BiKH s 111).
80. Reception saknar teleslinga (BBR 3:145, BiKH s168).	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).
<b>Hygienutrymme (BiKH s217 ff, 101ff)</b>	100. Toalettppappershållare otillgängligt placerad, annan höjd än ca 0,8 m över golv, placerad på väggen bakom WC stolen (BiKH s110).
81. Avsaknad av handikapptoalett/det finns minst en handikapptoalett på varje våning (BBR 3:145).	101. Larm saknas (BiKH s103, 108).

## Bilaga 2

### Förteckning över item i checklistan

<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).

## Bilaga 2

### Förteckning över item i checklistan

<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 repsektive 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. Gångytor, handikapparkering, trappor eller ramper är svåra att upptäcka/ej kontrastmarkerade (BBR 3:1223, BiKH s63).
146. Gångytor saknar fast och jämt yta (tex är belagda med kullersten, gräs, löst grus eller natursten). (BiKH s274, BBR 3:1221).