

# **Tillgänglighetsbedömningar och åtgärdsplaner för havsbadsanläggningar i Helsingfors**

- En processinriktad metod för utvecklingsarbete

Daniel Langemark

Stella Österlund

Examensarbete

Ergoterapi

2014

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Ergoterapi
Identifikationsnummer:	Daniel 4761 Stella 4762
Författare:	Daniel Langemark & Stella Österlund
Arbetets namn:	Tillgänglighetsbedömningar och åtgärdsplaner för havsbadsanläggningar i Helsingfors
Handledare (Arcada):	Annikki Arola
Uppdragsgivare:	-
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med examensarbetet var att utarbeta åtgärdsplaner till hur man gör två badstränder i Helsingfors tillgängliga. Ämnesområdet i arbetet var tillgänglighet på strandmiljö. Undersökningsobjekten i examensarbetet var: Marudds badstrand, Rastböle badstrand, Solviks badstrand och Sandstrands badstrand. Frågeställningarna i arbetet var: (1) Vilka hinder i tillgängligheten finns på de fyra badstränderna i Helsingfors? (2) Vilka åtgärder behövs göras för att göra två av de befintliga havsbaden tillgängliga? Begränsningar i arbetet är att man endast undersökt/bedömt fyra stränder. Metod som användes är en processinriktad metod för utvecklingsarbete. Tillgängligheten på stränderna bedömdes med Housing Enabler, delen A. Utomhusmiljö. Enablerkonceptet bygger på Lawtons ekologiska modell och mottaglighetshypotes vilken användes som teoretisk referensram i examensarbetet. Resultatet påvisade att det i nuläget finns stora och många tillgänglighetshinder på alla fyra av stränderna. Alla de fyra stränderna hade tillgänglighetshinder i form av bl.a. oregelbundet, instabilt och ojämnt ytbelägg vilket orsakar att många individer inte kan röra sig självständigt på stranden. På två av de fyra stränderna fanns det störst förutsättningar miljömässigt för att kunna göra åtgärder och förändringar i miljön för att göra stränderna tillgängliga. Utifrån resultaten gjordes det åtgärdsplaner för Solviks badstrand och Sandstrands badstrand. Fortsatt forskning inom området kunde innehålla att utarbeta åtgärdsplaner ytterligare i form av t.ex. ritningar.</p>	
Nyckelord:	Tillgänglighet, Havsbadsanläggning, Housing Enabler, Lawtons ekologiska modell, Åtgärdsplan, Badstrand
Sidantal:	87
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Occupational Therapy
Identification number:	Daniel 4761 Stella 4762
Author:	Daniel Langemark & Stella Österlund
Title:	Assessment of accessibility and accessibility plans of sea bathing facilities in the Helsinki region.
Supervisor (Arcada):	Annikki Arola
Commissioned by:	-
<p>Abstract:</p> <p>The purpose of this degree thesis was to develop accessibility plans for how to make two beaches in the Helsinki region accessible. This thesis had two major purposes: (1) To investigate the accessibility of four beaches in the Helsinki region. (2) To develop the accessibility plans for two of the beaches. The beaches studied were: Marjaniemenuimaranta, Rastilanuimaranta, Aurinkolahdenuimaranta and Hietarannanuimaranta. The assessment instrument Housing Enabler, part A. Utomhusmiljö was used. The concept of Housing Enabler is based on Lawton's ecological model. Furthermore that model was used as the frame of reference in this thesis. The method used in this thesis was a process-oriented approach to development. The results of the assessments indicated that all of the four beaches had major, significant accessibility obstacles. The results of the study showed that two of the beaches, Aurinkolahtiuiumaranta and Hietarannanuimaranta, have better conditions to make the beach accessible. Accordingly, accessibility plans were made. Further research could focus on developing the accessibility plans further for example in the shape of drawings.</p>	
Keywords:	Accessibility, Sea bathing facility, Housing Enabler, Lawton's ecological model, Accessibility plan, Beach
Number of pages:	87
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Toimintaterapia
Tunnistenumero:	Daniel 4761 Stella 4762
Tekijä:	Daniel Langemark & Stella Österlund
Työn nimi:	Esteettömyyden arviointi ja toimintasuunnitelmien laatiminen esteettömän uimarannan saavuttamiseksi.
Työn ohjaaja (Arcada):	Annikki Arola
Toimeksiantaja:	-
<p>Opinnäytetyöntavoitteenaolitoimintasuunnitelmienlaatinensa, kuinkakahdestauimarannastaHelsingissäsaieseettömät. Tutkimuskohteena olivat seuraavat uimarannat: Marjaniemen uimaranta, Rastilan uimaranta, Aurinkolahden uimaranta ja Hietarannan uimaranta. Opinnäytetyön prosessia ohjasivat kysymykset: (1) Mitä esteitä näiden neljän Helsingin uimarantojen ympäristössä on? (2) Mitä toimenpiteitä pitäisi tehdä, jotta kahdesta uimarannasta saisi esteettömät? Opinnäytetyötä rajoittaa se, että kartoituksessa on arvioitu vain neljä uimarantaa. Menetelmänä on käytetty kehittämishankkeen prosessia ja sen vaiheita. Saatavuus uimarannoilla on arvioitu standardoidulla arviointimenetelmällä Housing Enabler, osiolla A. Utomhusmiljö. Enablerkonsepti perustuu Lawtonin ekologiseen teoriaan, jota on käytetty opinnäytetyön teoreettisena pohjana. Arvioinnin tulokset osoittavat, että nykytilassa kaikilla neljällä uimarannalla esiintyy useita ja suuria esteitä liittyen saatavuuteen. Arvioinnin tulosten perusteella on valittu kaksi uimarantaa, Aurinkolahden uimaranta ja Hietarannan uimaranta, joissa oli eniten edellytyksiä tehdä ympäristöstä esteetön. Kaksi toimintasuunnitelmaa kehitettiin esteettömän uimarannan saavuttamiseksi. Ehdotus jatkotutkimukselle voisi olla toimintasuunnitelmien kehittäminen edelleen esimerkiksi piirrustusten muodossa.</p>	
Avainsanat:	Esteettömyys, Housing Enabler, Lawtonin ekologinen teoria, Toimintasuunnitelma, Uimaranta
Sivumäärä:	87
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>11</b>
2.1	Möjlighet till rekreation och fritidsaktiviteter .....	11
2.2	Tillgänglighet .....	12
2.3	Funktionsnedsättning .....	14
2.4	FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning .....	15
2.5	Lagstiftning kring tillgänglighet .....	16
2.6	Housing Enabler .....	17
2.7	SuRaKu – handbok .....	18
<b>3</b>	<b>Teoretisk referensram.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Tidigare forskning .....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Syfte och frågeställningar .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Metod.....</b>	<b>22</b>
6.1	Arbetsprocessen.....	22
6.2	Etisk reflektion .....	25
6.3	Uppdelning av arbetet .....	26
<b>7</b>	<b>Resultat av tillgänglighetsbedömningar .....</b>	<b>26</b>
7.1	Rastböle badstrand .....	29
7.2	Marudds badstrand.....	35
7.3	Solviks badstrand .....	42
7.4	Sandstrands badstrand .....	49
7.5	Resultatanalys .....	59
<b>8</b>	<b>Åtgärdsplan Sandstrand.....</b>	<b>62</b>
8.1	Åtgärder för ytbeläggning och tillräckligt manöverutrymme.....	62
8.2	Åtgärder angående förflyttningvägar och taktila varningar .....	63
8.3	Åtgärder för belysning .....	64
8.4	Åtgärder på parkeringsplats .....	64
8.5	Åtgärder för sitt- och viloplatser.....	65
8.6	Åtgärder vid större nivåskillnader .....	65
8.7	Åtgärder för ramp ut i havet.....	66
8.8	Åtgärder för skyltning på stranden.....	67
8.9	Åtgärder vid omklädningsrum .....	68
8.10	Åtgärder för handikapp toalett .....	68

8.11	Åtgärder angående kollektiv trafikförbindelse.....	69
<b>9</b>	<b>Åtgärdsplan Solvik.....</b>	<b>69</b>
9.1	Åtgärder för ytbeläggning och tillräckligt manöverutrymme.....	69
9.2	Åtgärder angående förflyttningssväg och taktila varningar .....	71
9.3	Åtgärder för belysning .....	71
9.4	Åtgärder på parkeringsplats .....	72
9.5	Åtgärder för sitt- och viloplatser.....	72
9.6	Åtgärder vid större nivåskillnader .....	73
9.7	Åtgärder för ramp ut i havet.....	73
9.8	Åtgärder för skyltning på stranden.....	75
9.9	Omklädningsrum .....	75
9.10	Handikapp toalett.....	76
9.11	Åtgärder angående kollektiv trafikförbindelse.....	76
<b>10</b>	<b>Utvärdering av arbetsprocess och produkt .....</b>	<b>76</b>
<b>11</b>	<b>Slutdiskussion .....</b>	<b>81</b>
<b>Källor .....</b>		<b>86</b>
<b>Bilaga 1. Housing Enabler bedömningsblankett A. Utomhusmiljö .....</b>		<b>88</b>
<b>Bilaga 2. Rastböle badstrand, Excel-tabell .....</b>		<b>90</b>
<b>Bilaga 3. Marudds badstrand, Excel-tabell .....</b>		<b>91</b>
<b>Bilaga 4.Solvik badstrand, Excel-tabell.....</b>		<b>92</b>
<b>Bilaga 5. Sandstrands badstrand, Excel-tabell.....</b>		<b>93</b>

## Figurer

Figur 1. Lawtons och Nahemows ekologiska modell. (Källa: Minhage 2007 s. 5).....	19
Figur 2. Definition av benämningsbokstav A-N för funktionsprofilerna (Iwarsson 2000 s. 65).....	28
Figur 3. Rastböle badstrand.....	29
Figur 4. Rastböle badstrand.....	30
Figur 5. Rastböle badstrand.....	31
Figur 6. Housing Enabler bedömning Rastböle badstrand, fråga 1-8.....	32
Figur 7. Housing Enabler bedömning Rastböle badstrand, fråga 9-16.....	33
Figur 8. Housing Enabler bedömning Rastböle badstrand, fråga 17-24.....	34
Figur 9. Marudds badstrand.....	35
Figur 10. Marudds badstrand.....	36
Figur 11. Marudds badstrand.....	37
Figur 12. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 1-8.....	38
Figur 13. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 9-16.....	39
Figur 14. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 17-24.....	40
Figur 15. Solviks badstrand.....	42
Figur 16. Solviks badstrand.....	43
Figur 17. Solviks badstrand.....	44
Figur 18. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 1-8.....	46
Figur 19. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 9-16.....	47
Figur 20. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 17-24.....	48
Figur 21. Sandstrands badstrand.....	49
Figur 22. Sandstrands badstrand.....	50
Figur 23. Sandstrands badstrand.....	51
Figur 24. Sandstrands badstrand.....	52
Figur 25. Sandstrands badstrand.....	53
Figur 26. Sandstrands badstrand.....	54
Figur 27. Sandstrands badstrand.....	55
Figur 28. Housing Enabler bedömning Sandstrands badstrand, fråga 1-8.....	56
Figur 29. Housing Enabler bedömning Sandstrands badstrand, fråga 9-16.....	57
Figur 30. Housing Enabler bedömning Sandstrands badstrand, fråga 17-24.....	58

## **Tabeller**

Tabell 1. Definition av bedömningspunkter 1-24, Utomhusmiljö, Housing Enabler..... 27



## **FÖRORD**

Detta arbete tillägnas Helsingfors stads invånare med funktionsnedsättningar som pågrund av tillgänglighetshinder i strandmiljön idag inte har möjligheten att bada i havet i sin hemstad.

Vi vill tacka vår handledare AnnikkiArola som har haft stort tålamod med våra frågor och funderingar över arbetet och processen. Vi vill även tacka Denice Haldin som var vårt stöd i idé och metodik fasen av arbetet.

# 1 INLEDNING

Detta examensarbete ska belysa behovet av ett anpassat och tillgängligt havsbad för personer med funktionsnedsättningar i form av att skapa åtgärdsplaner för befintliga stränder i Helsingfors. I arbetet kommer det även att diskuteras vad ett tillgängligt havsbad kan ge för möjlighet för rekreation och fritid. Idén kom vid ett besök i Halmstad, Sverige, där det finns två stycken handikappbad som är mycket populära bland både invånarna och turister. Eftersom att det tillgängliga havsbadet inte bara lockar personer med funktionsnedsättningar utan också barnfamiljer, äldre och ungdomar så såg man också hur det skapar integration i samhället för personer med funktionsnedsättningar.

Med ett tillgängligt havsbad menas en utomhusanläggning där det finns möjlighet till havsbad för personer med olika funktionsnedsättningar som behöver stöd i olika former.

I arbetsprocessen bedöms olika havsbad i Helsingfors med Housing Enabler för att se hur tillgängliga de är för personer med funktionsnedsättningar. Examensarbetet ska också belysa vad tillgänglighet innebär och vad möjlighet till fritids- och rekreationsaktiviteter i samhället betyder för människor.

Målet med arbetet är alltså att belysa behovet av en tillgänglig havsbadsanläggning där det finns möjlighet till havsbad för personer med olika funktionsnedsättningar som behöver stöd i olika former för att ha möjlighet att komma i havet för att bada.

Ergoterapeuter har en viktig roll att göra samhället mer tillgängligt för alla. Genom att skapa tillgänglighet och anpassningar på platser som idag inte är tillgängliga för personer med funktionsnedsättning skapas också nya möjligheter för fritids- och rekreationsaktiviteter. Det skapar en möjlighet för att dessa personer kan få engagera sig i aktivitet.

Examensarbetets mål är att utarbeta skriftliga åtgärdsplaner för två stränder för att se hur man gör dessa tillgängliga för personer med funktionsnedsättningar i Helsingfors. Det som är i fokus i arbetet är tillgängligheten och vilken inverkan den har på möjligheten till rekreation och fritid.

## **2 BAKGRUND**

I det här kapitlet förklaras begrepp som används för motivering av ett tillgängligt havsbad. De begrepp vi valt att fokusera på är: möjlighet till rekreation och fritid, funktionsnedsättningar, FN konventionen, lagstiftning kring tillgänglighet, Housing Enabler samt SuRaKu (Planering – Byggande – Underhåll) handboken. I följande kapitel förklaras dessa begrepp utifrån vad som blir relevant inom detta examensarbete.

### **2.1 Möjlighet till rekreation och fritidsaktiviteter**

Möjlighet till rekreation och fritid som begrepp stöder varför tillgänglighet på just en badstrand blir viktig. En tillgänglig havsbadsanläggning ger möjlighet till alla för rekreation och fritidsaktivitet i form av bl.a. simning och utevistelse i en strand miljö. Ett havsbad sammankopplar starkt med rekreation och fritid.

I ergoterapin är rekreation och fritid ett aktivitetsområde som individer behöver för att må bra. Ergoterapin delar in aktiviteter i olika aktivitetsområden vilka är vila, ADL (personlig skötsel), fritid och produktiva rollen. Det skall finnas en balans mellan dessa fyra områden och individen skall även vara nöjd med aktiviteten på de alla skilda områdena för att individen skall uppleva välbefinnande. Upplevelsen av balansen är subjektiv. Alla skall ha möjlighet till valfria fritidsaktiviteter. Den fysiska miljön kan möjliggöra för eller hindra individens aktivitetsutförande. För att individen skall ha möjlighet till utförande av fritidsaktiviteter så skall miljöns krav samt aktivitetens krav möta individens kapacitet. (Polatajko et al. 2007 s. 47-48)

Det finns många fördelar med deltagande och delaktighet i fritid- och rekreations aktiviteter för människor generellt. Människor utvecklar både sociala förmågor och många olika utförande komponenter vid delaktighet i både formella och informella aktiviteter. Det är också här som människan utvecklar vänskaper och relationer till andra och får därigenom ovärderlig träning inom sociala förmågor. Dessutom ger ofta fritid- och rekreations aktiviteter en känsla av meningsfullhet och även en mening med livet. (King et al. 2009 s. 111 )

Platser för rekreation och fritid är en naturlig mötesplats plats för både barn och vuxna där interaktion sker och där människor utvecklar sina förmågor och kanske ännu viktigare, sina relationer med andra människor. Behovet av denna typ av mötesplats är lika stor för alla individer, även individer med funktionsnedsättning. Det finns forskning som talar för att personers fria lek inom fritidsaktiviteter är det som utvecklar initiativförmågan, problemlösningsförmågan och förmågan att utforska och upptäcka saker m.m. (King et al. 2009 s. 111)

Enligt King et. al så njuter personer med funktionshinder lika mycket av informella aktiviteter som formella aktiviteter, tillskillnad från personer som har utvecklats typiskt som faktiskt njuter mer av formella aktiviteter. (King et al. 2009 s. 115) Forskningen berättar också att personer med funktionshinder deltar i färre både informella och formella fritids- och rekreations aktiviteter än personer utan funktionshinder. (King et al. 2009 s. 123)

Ett samhälle som inte är tillgängligt utgör en ohälsosam stressfaktor för personer med funktionshinder. När samhället och dess olika ”utbud” i miljön och omgivningen inte är tillgängligt så skränker det rörligheten och valfriheten hos en stor grupp människor i samhället. (Statens folkhälsoinstitut 2005 s. 63)

## **2.2 Tillgänglighet**

Tillgänglighet påverkar människors liv på olika sätt. För många människor i vårt samhälle är tillgänglighet något som styr stora delar av deras vardag. Miljön där de vistas varje dag hindrar dem från aktiviteter de vill utföra. Miljöns tillgänglighet inskränker individers möjligheter till val av aktivitet. Många personer som har en funktionsnedsättning upplever att det är dem själva det är ”fel” på, när felet egentligen ligger i miljön och dess tillgänglighet. (Sabata et al. 2008 s. 965)

I detta examensarbete beskrivs teori om tillgänglighet i utomhusmiljöer och platser som likt en tillgänglig havsbadsanläggning har gångbanor, entréer, ramper, skylningar osv.

Ergoterapeuter arbetar med tillgänglighet i samhället och med klienter som behöver stöd eller hjälp med att på olika sätt förminska omgivningens krav på deras handlingsförmåga. De flesta klienter kan berätta vad de har svårt med och i vilka olika situationer och aktivitetsområden de har problem. Men är det verkligen personerna med funktionsnedsättning som har problem, eller är det samhällets olika barriärer och hinder som utgör problemet? Det är ergoterapeuters uppgift att identifiera och kartlägga vilka problem och hinder som finns i omgivningen och vad som behöver åtgärdas för att göra omgivningen tillgänglig. (Sabata et al. 2008 s. 965)

Förhållandet mellan individ och miljö är något som är centralt för ergoterapeuter. Den mänskliga aktiviteten påverkas av miljön som han eller hon befinner sig i. Med hjälp av bl.a. miljöinriktade åtgärder kan vi hjälpa individer att utvecklas och få förutsättningar till fortsatt utveckling. (Iwarsson 2000 s. 11-13)

För att en plats i utomhusmiljön ska vara tillgänglig specificeras det i litteraturen som att det ska finnas en sammanlänkande väg mellan alla olika element på platsen. Det ska även vara en sammanlänkad väg mellan parkeringsplatsen och den eller de ev. byggnader som finns på platsen. Skyltningen på platsen ska vara tydlig och klar med tillräckligt stora bokstäver, siffror och symboler så att någon med sämre syn ska kunna avläsa dem. Kontrasten gentemot bakgrunden måste även beaktas så att det enkelt går att avläsa skylten. Texten eller symbolen måste vara upphöjda samt att den måste vara försedd med blindskrift. Placeringen av skyltar vid dörrar måste vara i en anpassad höjd (137-167cm över marken) samt placerade vid sidan av dörren. (Sabata et al. 2008 s. 966)

Det ska finnas parkeringsplats för personer med rörelsehinder som är utmärkta med en tydlig skylt vid varje parkering som tillhandahåller platser för anställda eller besökande. Handikapp parkerings platsen ska vara direkt sammanlänkad med en tillgänglig väg till entrén. (Sabata et al. 2008 s. 966)

Gångvägar måste vara minst 91,4 cm breda och de ska vara konstruerade av fast, slät och icke halt underlag. Ramper måste ha räcken och anti-halk underlag, samt försedda med viloplan med maximalt 9 meter isär. Vidare ska trappor ha anti-halk underlag,

höjdskillnadsmarkeringar, räcken, ha bra dränering och ha bra belysning. (Sabata et al. 2008 s. 966)

En välplanerad miljö är tillgänglig och särskiljer inte människor på basen av deras rörelse- eller funktionsförmåga. Helsingfors stad definierar tillgänglighet i sin tillgänglighetsplan. Den tar upp mål som tillgänglighet och säkerhet på allmänna områden, tillgängliga byggnader är fungerande och lämpliga för alla användare, tillgänglig kollektivtrafiksystem och hållplatser, obrutna gångleder samt jämlika rörelsemöjligheter som lämpar sig för alla. (Byggnadskontoret 2005 s.8- 9)

SuRaKu handboken definierar en hinderfri miljö så att:

I en hinderfri miljö för alla fungerar de stora helheterna och deras enskilda delar klanderfritt, och tjänar alla användare tryggt i alla situationer. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 2)

Ett lyckat resultat är en miljö som stöder allas verksamhet (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 2).

## **2.3 Funktionsnedsättning**

Funktionsnedsättning är ett väldigt brett begrepp. Examensarbetet utgår ifrån miljö och omgivningsperspektivet eftersom att det inte är individens begränsningar som är hindret, utan det är miljön och omgivningen som utgör hindret.

I FN konventionen definieras personer med funktionsnedsättning som personer med sensoriska, fysiska, psykiska eller intellektuella funktionsnedsättningar. Dessa funktionsnedsättningar i samspel med hinder i miljön gör så att personerna inte kan vara delaktiga i samhället. Personer med funktionsnedsättningar har således inte samma förutsättningar och villkor i dagens samhälle. (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008 s. 26)

Det har varit många tvister under årens lopp kring olika benämningar på begreppet funktionsnedsättning. Anledningen till detta är att många anser att de olika begreppen

handlar om samma saker och det är svårt att definiera vad som är vad. På engelska är det först omnämnda begreppet ”impairment” - som innebär en förlust eller avvikelser av antingen fysisk, psykologisk, fysiologisk, eller anatomisk struktur eller funktion. Däröver finns det ett begrepp som heter ”disability” – vilket innebär att en person har någon form av begränsning i sin förmåga till aktivitetsutförande att detta inte anses vara inom ramarna för vad som anses vara normalt för en människa. Utöver dessa två finns även ett begrepp som heter ”handicap” – vilket innebär att en individ har en funktionsnedsättning eller aktivitetsbegränsning som hindrar personen från att uppfylla sig själv i den rollen som är normal för den personen. (Iwarsson 2000 s. 13-14)

## **2.4 FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning**

I december 2006 antog FN:s generalförsamling en konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättningar. I början av år 2008 hade konventionen undertecknats av 125 stater och 71 stater hade undertecknat protokollet. (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008 s. 19)

FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning framställer på ett tydligt sätt de målsättningar och förändringar som bör göras i samhället för att alla människor ska få lika levnadsvillkor och förutsättningar och blir därför relevant att ha med i detta examensarbete. (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008 s. 25)

En FN konvention är något som inte kan ignoreras eftersom det är en internationell konvention där många länder förväntas göra förändringar. Dessutom är det många länder som förväntar sig att andra länder också ska genomföra vad som skrivits under på. Konventionen är ett kraftfullt steg mot förändring i en värld där funktionsnedsatta personers möjligheter till aktivitet är inskränkta.

I FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning, skriver man att tillgängligheten i samhället skall vara sådan att en person med funktionsnedsättning ska kunna leva oberoende och fullt ut på alla livets områden. De länder som är med i konventionen ska vidta de nödvändiga åtgärder som krävs för att funktionsnedsatta personer

ska få samma tillgång till samhället såsom möjlighet till transport, anläggningar och till den fysiska miljön. Detta gäller både i städerna och på landsbygden. (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008 s. 45)

Enligt konventionen skall varje stat identifiera och undanröja hinder och barriärer som motverkar tillgänglighet i samhället. I konventionen står det bl.a. att byggnader, vägar, transportmedel, inom- och utomhusanläggningar, skolor och arbetsplatser skall vara tillgängliga och hinder som finns i dessa miljöer skall undanröjas. (Regeringskansliet – Socialdepartementet 2008 s. 45)

Havsbadens anläggningar med toaletter och rum för ombyte etc. kommer alltså in under kategorin utomhusanläggningar i konventionen och bör därför göras tillgängliga och anpassade. Finland har alltså skrivit under FN:s konvention om att undanröja hinder och barriärer som motverkar tillgänglighet på sådana platser.

Konventionen beskriver att man ska utveckla riktlinjer för tillgänglighet för anläggningar och service som erbjuds för allmänheten. Utveckling och utformning av tillgänglig kommunikationsteknologi skall främjas och alla personer med funktionsnedsättning skall ha tillgång till former av assistans eller annan personlig service för att underlätta och ha tillgång till byggnader eller anläggningar som används av allmänheten. Vidare beskriver konventionen att alla aspekter av tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar skall tas i beaktande. (Regeringskansliet Socialdepartementet 2008 s. 46)

Det är alltså viktigt att utveckla riktlinjer för tillgänglighet även för platser där det redan finns riktlinjer men som behöver utvecklas ytterligare. Ett tillgängligt havsbad i Helsingfors är en sådan anläggning där det behövs utvecklas nya riktlinjer.

## **2.5 Lagstiftning kring tillgänglighet**

Det finns lagar i Finland som tar upp bestämmelser som berör tillgänglighet. En sådan lag är Markanvändnings- och bygglagen.



## 1 § Lagens allmänna syfte

Syftet med denna lag är att reglera områdesanvändningen och byggandet för att på det sättet skapa förutsättningar för en bra livsmiljö och främja en ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt hållbar utveckling. (Finlex 1999)

## 5 § Målen för områdesplaneringen

Målet för områdesplaneringen är att utgående från en interaktiv planering och tillräcklig bedömning av konsekvenserna främja:

1) Möjligheterna att skapa en trygg, hälsosam, trivsamt och socialt välfungerande livsmiljö och omgivning som tillgodoser behoven hos olika befolkningsgrupper, såsom barn, äldre och handikappade [...] (Finlex 1999)

## 167 § Miljövård

En av kommunen förordnad myndighet övervakar för sin del att trafikleder, gator, torg och öppna platser samt parker och ställen utomhus avsedda för vistelse uppfyller kraven på en bra stadsbild samt trivsel. Lederna för gång-, cykel- och mopedtrafik skall hållas fria från hinder och säkra. (Finlex 1999)

## 2.6 Housing Enabler

Housing Enabler är ett bedömningsinstrument som bedömer tillgänglighet i olika miljöer.

I det andra steget utför man en detaljerad miljöbedömning med 188 punkter vilka är uppdelade i 4 olika områden. Dessa områden är utomhusmiljö, entréer, inomhusmiljö och kommunikation. Punkterna innehåller mått och anvisningar som handikappinstitutet i Sverige fastslagit som normen för bedömningen. I Housing Enablers tredje del utför bedömaren en beräkning av poäng. Poängen är fördefinierade och finns i anslutning till varje bedömningspunkt i instrumentet. Den slutliga poängsumman anger i vilken grad tillgänglighetsproblemen är i det specifika fallet. (Iwarsson 2000 s. 16)

Housing Enabler innehåller både en beskrivande del, en bedömningsdel och en programvara för databearbetning. Bedömningen sker i flera steg. I det första steget kartläggs de funktionella begränsningar som personerna i målgruppen generellt har. Detta sker utgående från 15 färdiga och definierade funktionsprofiler. (Iwarsson 2000 s. 16)

Housing Enabler är reliabilitet och validitets testat. Testerna som genomfördes påvisade att Housing Enabler som bedömningsinstrument har hög till mycket hög reliabilitet. I samband med dessa tester kunde man även justera och förbättra instrumentet så att även validiteten ökades på ytterligare till den nuvarande versionen. Housing Enabler har även tillämpats i empiriska studier. Där har det påvisats att bedömningsinstrumentet på grupp-nivå kan i detalj visa var de största tillgänglighetsproblemen i miljöutformningen ligger. (Iwarsson 2000 s. 16-17)

Housing Enabler kan användas vid kartläggning av tillgänglighet på samhällsnivå. Då ger bedömningen information om vilka detaljer i miljöutformningen som är mest angelägna att åtgärda för olika grupper. Resultatet av den typen av kartläggning kan användas som grund i en åtgärdsplan. Bedömningen ger information om tillgänglighetsproblemen i miljön. (Iwarsson 2000 s. 21)

Eftersom att Housing Enabler har påvisats kunna bedöma detaljer av utformningen i miljön på grupp-nivå är detta ett adekvat instrument för detta arbete.

Målgruppen för arbetet är stor med många olika typer av funktionsnedsättningar som det ska utföras en tillgänglighetsbedömning för och därför används Housing Enabler. Den del av Housing Enabler som kommer användas är delen om utomhusmiljö, då det är den delen som är relevant för arbetet.

## **2.7 SuRaKu – handbok**

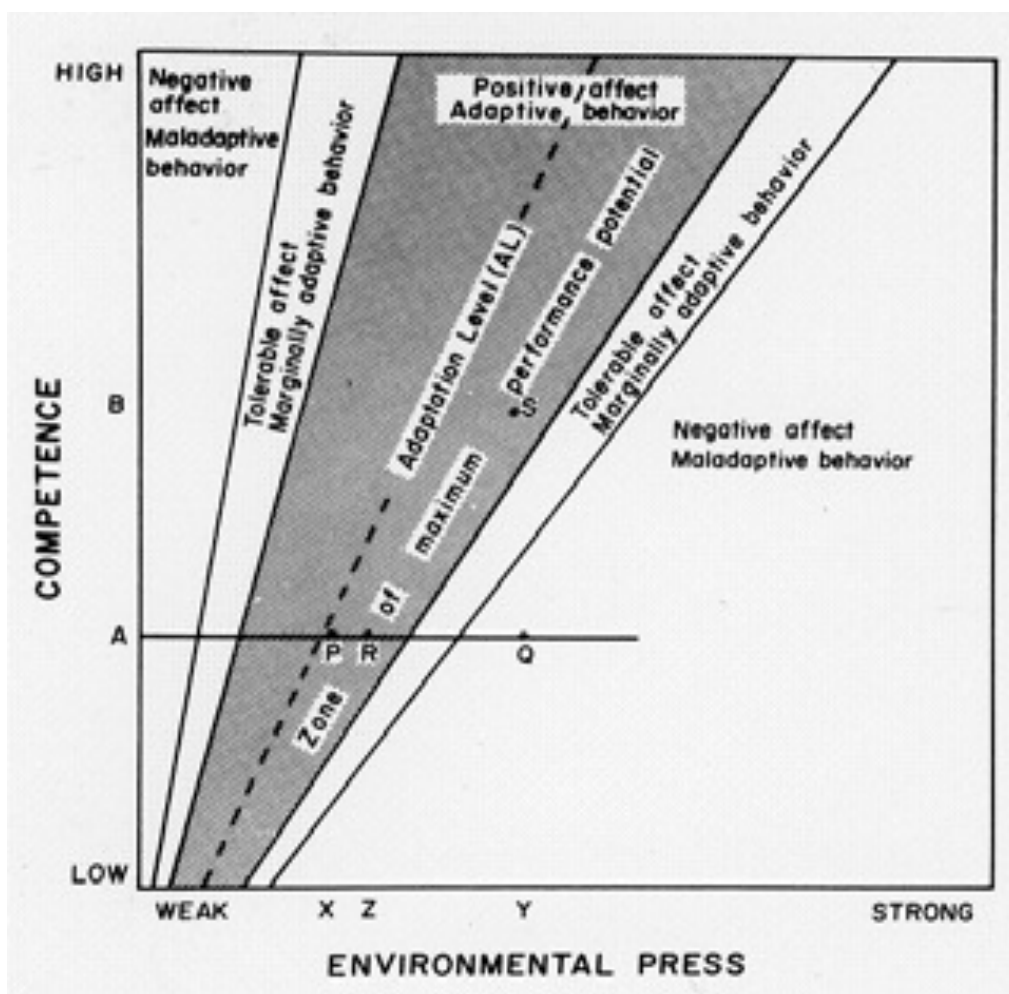
SuRaKu – handboken har utvecklats för kartläggning och evaluering av hinderfria utrymmen. Handboken belyser tillgänglighetsproblem som bör kontrolleras vid kartläggning för att kunna uppnå en tillgänglig miljö utan hinder. SuRaKu är en förkortning av Planering – Byggnad – Underhåll. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 2)

I handboken finns två delar som blir speciellt intressanta. Den ena delen behandlar sim- och båtbygga samt en förbindelsebro, den andra delen handlar om rampförbindelse till vattnet. Här finns konkreta kriterier på badstrandsmiljön som kommer användas som

grund i åtgärdsplanen. Andra delar som kommer användas är delarna om lättrafikled, vilobänk och belyst parkskogsstig samt informationstavla och naturstig på rekreationsområde. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 22-23)

### 3 TEORETISK REFERENS RAM

I detta examensarbete används Lawton och Nahemows ekologiska modell som beskriver sambandet mellan individens kapacitet och miljöns krav. Lawton har vidare utvecklat mottaglighetshypotesen vilken belyser balansen mellan miljöns krav och individens kapacitet. Balans mellan de båda komponenterna kan uppnås genom att minska miljöns krav för att förbättra individens aktivitetsförmåga. (Iwarsson et al. 2000 s.14)



Figur 1. Lawtons och Nahemows ekologiska modell (Källa: Minhage 2007 s.5)

Miljökraven och individens funktionella kapacitet blir i kombination till olika beteenden hos olika personer. Detta beteende kan se olika ut beroende på hur individen accepterar de olika krav som miljön ställer. I figuren 1 finns en streckad linje som skiljer på området optimalt aktivitetsutförande och optimalt välbefinnande. (Minhage 2007 s.6)

Lawtons utarbetade mottaglighetshypotes innebär att ju högre funktionell kapacitet individen har så möjliggör det till mera självständigt aktivitetsutförande och att individer med låg funktionell kapacitet är mera utsatta för kraven miljön ställer. Detta syns i figur 1 genom att området för positiv inverkan och anpassat beteende är bredare vid högre grad av funktionell kapacitet hos individen. Alltså visar figuren att ju lägre nivå av funktionell kapacitet individen har, desto lägre måste miljöns krav vara. När miljö kraven möter individens kapacitet så uppstår det balans mellan de två komponenterna och det möjliggör till optimalt aktivitetsutförandet för individen. När miljöns krav är för höga i jämförelse med individens funktionella kapacitet så leder det till negativt beteende och försvårar aktivitetsutförandet. När miljön utgör måttliga krav för individen så ger det mera medvetenhet för individen vilket motiverar till ett mindre rutinmässigt aktivitetsutförande. Om miljöns krav är mycket lägre än individens funktionella kapacitet så blir aktivitetsutförandet mera passivt. (Minhage 2007 s.6-7)

Balansen mellan miljö kraven och individens funktionella kapacitet för att möjliggöra till optimalt aktivitets utförande kan uppnås med att påverka den ena eller båda av komponenterna. Den ekologiska modellen och mottaglighetshypotesen har även använts som teori inom Housing Enabler. (Iwarsson et al. 2000 s.14)

## **4 TIDIGARE FORSKNING**

I en artikel av Colver et al. (2011) kommer man fram till att miljön i Europeiska länder behöver göras mer tillgänglig för att uppfylla FN:s konvention om funktionshindrades rättigheter i samhället. Studien påvisar att personer med grövre funktionsnedsättningar har mindre tillgänglighet i miljön än de personer som har mindre grad av funktionsnedsättning och att miljön borde göras mer tillgänglig för personer med funktionsnedsättningar. (Colver et al. 2011 s. 28-35)

Social delaktighet är något som är mycket viktigt för varje individ för att uppleva hälsa och välmående. Förenta Nationerna (FN), Förenta Nationernas barn fond (UNICEF) och Värld's Hälso Organisationen (WHO) har kommit fram till att Social delaktighet är en rättighet för alla människor. I många olika rapporter runt om i världen framkommer det att personer med funktionsnedsättningar är mindre delaktiga i samhället än personer som inte har en funktionsnedsättning. Enligt en världsrapport om funktionsnedsättningar framkommer det att ca 15 % av jordens befolkning har någon form av funktionsnedsättning. (Piskur 2013 s. 2-8)

De faktorer som har störst inverkan på fritids aktiviteter bland personer med funktionsnedsättning är tillgänglighet och kostnader. Ofördelaktiga arkitektoniska och tekniska lösningar i samhället bidrar till socialt utanförskap och väcker frågeställningar om tillgängligheten. Det skapar också ett utanförskap i miljön där personer med funktionsnedsättningar inte har samma möjligheter att vara delaktiga. Personer med funktionsnedsättning måste kämpa för att ta sin rättmätiga plats i samhället. När möjligheter till aktiviteter flyttas längre bort från bostadsområden och närmare center så minskar tillgängligheten bland personer med funktionsnedsättning då de kan ha svårt med transport längre vägar. (Taylor et al.2012 s.155-156)

Fritids- och rekreations aktiviteter har stor betydelse speciellt för personer med funktionsnedsättning, då den typen av aktivitet också används inom rehabiliteringen (Taylor et al. 2012 s. 159). Junker et al. (2011) nämner att vattengymnastik och simning är en populär rekreations aktivitet bland personer med funktionsnedsättning. Otillgängliga tränings anläggningar, problem med transport, kostnader och saknad av energi och motivation är de vanligaste orsakerna till minskat deltagande i fysisk aktivitet bland personer med funktionsnedsättningar. (Junker et al. 2011 s. 18-21)

Personer med funktionsnedsättningar har minskat deltagande i aktiviteter och har mindre varierande aktiviteter. De har också ofta mera passiva rekreations aktiviteter och det leder till minskat socialt umgänge. (King et al. 2010 s.77-78)

## **5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Syftet med examensarbetet är att utarbeta åtgärdsplaner till hur man gör två badstränder i Helsingfors tillgängliga för personer med funktionsnedsättningar, för att möjliggöra till rekreation och fritid.

Frågeställningar blir: Vilka hinder i tillgängligheten finns på de fyra badstränderna i Helsingfors? Samt vilka åtgärder behövs göras för att göra två av de befintliga havsbadena tillgängliga?

## **6 METOD**

I detta examensarbete följdes Salonens (2013 s. 16-20) utarbetade process för utvecklingsarbeten och de sju stegen han beskriver. Det har förts en processdagbok under hela arbetsprocessen som användes som stöd vid utvärderandet av arbetsprocessen. Analysen av arbetsprocessen och studiens resultat skapar ett processinriktat utvecklingsarbete. Utvecklingsarbetets mål är att producera ny användbar data som kan leda till utveckling (Salonen 2013 s. 9-10). Resultatet av studien blir oftast en konkret produkt.

I arbetsprocessen användes även en metod för utvecklingsarbeten och utvärdering som beskrivs av Carlström et al. (2006 s. 11). I detta examensarbete användes denna metod vid bl.a. insamling av information från observationer och kartläggning.

### **6.1 Arbetsprocessen**

En systematisk kartläggning är ett bra sätt att samla in data (Carlström et al. 2006 s. 146, 420). Housing Enabler valdes som bedömningsinstrument för att instrumentet gör en grundlig bedömning av utomhusmiljön samt att det går att utföra en gruppbedömning. Målgruppen för arbetet var stor med många olika typer av funktionsnedsättningar för vilka det skulle utföras en tillgänglighetsbedömning för och därför användes Housing Enabler. Bedömningsinstrumentet har påvisats kunna bedöma detaljer av ut-

formningen i miljön på gruppnivå vilket gjorde att detta var ett adekvat instrument för detta arbete (Iwarsson 2000 s. 21).

Badstränderna valdes ut genom att gå igenom en lista över Helsingfors olika havsbad på Helsingfors stads hemsida (Helsingin kaupunki - Liikuntavirasto). Det som togs i beaktande vid val av stränderna var hurdan den kollektiva trafikförbindelsen är till stranden, att stranden inte var för lång grund samt att stranden är bevakad under somrarna med tanke på säkerheten. Stränderna som valdes ut för bedömning blev Sandstrands, Rastböle, Marudds och Solviks badstrand.

Observationen av tillgänglighet på de fyra badstränderna gjordes med stöd av Housing Enabler för att samma punkter skulle bedömas på de fyra badstränderna. Dessutom gjordes en helhets observation av tillgängligheten på stranden utifrån kunskaper bedömarna har som ergoterapistuderande. Båda bedömarna var delaktiga vid alla fyra tillfällen.

Innan genomförandet av bedömningen bestämdes det att punkt ”A. Utomhusmiljö” i bedömningsblanketten blir den del av bedömningen som blir relevant för arbetet och därmed var det den enda som fylldes i. Punkt 1-24 bedömdes, punkt 25-28 kunde inte bedömas eftersom att det saknades sittplatser helt på alla stränderna.

I strukturerade observationer är det lämpligt att sammanställa det som är huvudinnehållet i resultaten genom att strukturera svaren och identifiera de stora dragen samt notera detaljer (Carlström et al. 2006 s. 308-311). En sammanställning av Housing Enabler bedömningens resultat på alla fyra stränder gjordes i Excel. Det gjordes en skild tabell för varje strand i vilken belastningspoängen för hindren fylldes i och summerades. Poängskalan var 1-4 enligt Housing Enablers bedömningsblankett A. Utomhusmiljö. Poäng fylldes i på de punkter som utgör hinder och tillgänglighetsproblematik i miljön. Högre poäng innebär högre grad av tillgänglighetsproblematik. Först summerades poängen i de vågräta kolumnerna vilka utgör hinder i miljön (punkt 1-24) och detta gav information om vilka punkter i bedömningsblanketten som orsakar störst hinder i miljön för de olika funktionsprofilerna. Sedan summerades poängen i de lodräta kolumnerna för de olika grupperna med funktionsnedsättning (funktionsprofiler A-N, 15st), detta

gav information om vilka funktionsnedsättningar som upplever flest hinder i miljön. Därefter identifierades de största tillgänglighetshindren, punkter med poäng 4, vilket gav information om vilka punkter som utgör störst tillgänglighetsproblematik samt vilka individer som utsätts för tillgänglighetshindret. Detta gav grunden för vad som skall uppmärksammas i utvecklandet av åtgärdsplanerna. Housing Enabler bedömningsblankett A. Utomhusmiljö (Bilaga 1) samt Excel tabellerna (Bilaga 2, 3, 4, 5) är bifogade i arbetet.

Enligt Carlström et al. (2006 s. 422) skall utfallet av datainsamlingen och det resultat som framkommit redovisas. I resultatet redovisas Housing Enabler bedömningen med stöd av figurer i form av diagram medan observationen redovisas i löpande text med en beskrivning av miljön på stranden och figurer i form av bilder.

Utifrån resultat av bedömningen, Excel tabellerna, resultatanalys samt bedömnarnas kunskap kunde det dras en slutsats om att Solviks och Sandstrands badstrand har störst möjlighet och kräver minst resurser för att göras tillgängliga. Det som togs i beaktande vid valet av Sandstrands och Solviks badstrand var bl.a. vägen från busshållplats eller metrostation och parkering till stranden. För dessa två stränder skrivs alla åtgärdsplaner ner i detalj och görs till skriftliga detaljplaneringar, en för vardera badstrand, om vilka åtgärder som behövs göras för att göra stränderna tillgängliga.

Tillgängligheten har bedömts på fyra stycken badstränder för att ge bredd inom problemområdet men beslutet att göra bara två åtgärdsplaner grundar sig i bl.a. kostnader. Det finns inte ekonomiska resurser för att göra alla badstränder tillgängliga så därför valdes också de badstränder med minst hinder och mest miljömässiga förutsättningar för att göras tillgängliga.

SuRaKu - handboken användes även som grund i utarbetandet av åtgärdsplanerna. I handboken finns det konkreta kriterier på badstrandsmiljön. I handboken finns två delar som blev speciellt intressanta. Den ena delen behandlar sim- och båtbygga samt en förbindelsebro, den andra delen handlar om rampförbindelse till vattnet. Andra delar som användes är delarna om lätttrafikled, vilobänk och belyst parkskogsstig samt informat-



ionstavla och naturstig på rekreationsområde. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 22-23)

Dessutom har Helsingfors stads utarbetade SuRaKu – anvisningskort använts vid utarbetande av åtgärdsplanerna. Anvisningskortet innehåller information om planerande, byggande samt underhåll av tillgängliga utomhusområden. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 1)

Åtgärdsplanerna utvärderades utifrån Housing Enabler bedömningens resultat, SuRaKu handboken samt SuRaKu-anvisningskortet. I utvärderingen utgicks det även ifrån den insamlade information kring tillgänglighet som hittats i litteraturen.

## **6.2 Etisk reflektion**

De etiska faktorer som uppmärksammades i detta examensarbete är att bedömarens egna åsikter och värderingar inte skulle påverka studiens resultat. De etiska tillvägagångssätten försvarades genom att i diskussionen motivera val av bakgrund, teori och bedömningsinstrument. Andra etiska risker var att egna åsikter och värderingar kunde påverka Housing Enabler bedömningen och detta var bedömarna uppmärksamma för. Det kan hända att bedömarna missar viktiga punkter i åtgärdsförslaget och att det blir bristfälligt ur ett tillgänglighetsperspektiv, detta utvärderas och diskuteras i utvärderingen av åtgärdsplanen. (Carlström et al. 2006 s. 171-172)

Bedömningsinstrumentets egenskaper beskrivs och redovisas i rapporten. För att uppnå bästa möjliga validitet och reliabilitet har tillförlitligheten i data som använts kritiskt granskats. (Carlström et al. 2006 s. 421)

Tillgängligheten på stränderna analyseras med Excel-tabellerna i vilka poängsummer för de fyra olika stränderna sammanställs. Denna planering gör så att etiska förhållningssätt upprätthålls samt att validitet och reliabilitet uppnås. Via dessa metoder kommer det redogöras för vilken konklusion kring tillgänglighetsproblematiken som kan dras utgående från data.

### **6.3 Uppdelning av arbetet**

Arbetet delades upp med att den ena personen fick ansvar för två av stränderna och den andre personen fick ansvar för de resterande två. Uppdelningen blev Sandstrand och Rastböle badstrand som ett ansvarsområde samt Solviks och Marudds badstrand som det andra. Daniel har ansvarat för att skapa diagram över bedömningarna av stränderna. Processen hade ett flexibelt förhållningssätt till indelningen av arbetet för att processen skulle framskrida så smidigt som möjligt. Stella hade ansvar för bedömning och resultat analys av Sandstrands badstrand och Rastböle badstrand samt Daniel hade ansvar för bedömning och resultat analys av Solviks badstrand och Marudds badstrand. Samma uppdelning av stränder användes vid genomförandet av sammanställningen av poäng i Excel tabell samt vid analys enligt Housing Enabler och SuRaKu samt tillgänglighets teorin. Daniel gjorde åtgärdsplanen för Solviks badstrand och Stella gjorde åtgärdsplanen för Sandstrands badstrand. Därefter analyserade och utvärderade bedömarna varandras åtgärdsplaner.

## **7 RESULTAT AV TILLGÄNGLIGHETSBEDÖMNINGAR**

Resultatet från Housing Enabler bedömningen redovisas nedan med stöd av figurer i form av stapeldiagram. Nedan finns tre stycken figurer per strand. Housing Enabler bedömningspunkterna är uppdelade i tre olika tabeller med uppdelningen av bedömningspunkterna 1-8, 9-16 och 17-24, detta för att förtydliga stapeldiagrammet så att det bli mindre antal staplar och att det blir tydligare att avläsa. Bedömningspunkterna 1-24 definieras enligt tabell 1 nedan.

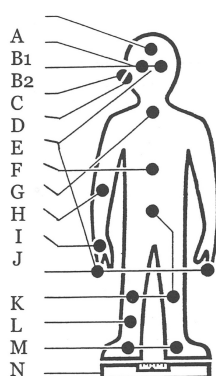
Tabell 1. Definition av bedömningspunkter 1-24, Utomhusmiljö, Housing Enabler.  
(Iwarsson 2000 s.66-68)

1. Smala gångar (smalare än 1,3 m)
2. Oregelbunden ytbeläggning (oregelbundenheter i ytan, oregelbundna skarvar, lutande partier etc.)
3. Instabil ytbeläggning (lös grus, sand, lera etc.)
4. Ojämn ytbeläggning (sprickor, gropar, mer än 5 m.m.)
5. Branta lutningar (mer än 1:12.)
6. Gångväg med trappsteg (alternativ väg med ramp som uppfyller kraven accepteras)
7. Avsaknad av taktila varningar vid nivåskillnader eller andra faror
8. Höga trottoarkanter (mer än 40mm)
9. Branta utjämningar av trottoarkanter
10. Trottoarkanter med alltför utjämna kortsidor (ex avfasning vid övergångsställe)
11. Dåligt dränerade gång- och körvägar.
12. Avsaknad av ledstänger i branta lutningar.
13. Avsaknad av/för långt mellan viloplan i lutningar (max 6m mellan viloplan)
14. Dålig allmänbelysning längs förflyttningssvågar
15. Dålig belysning av ytbeläggning
16. Komplicerade/ologiska förflyttningssvågar till/från entré
17. Smal uppställningsplats för bil (alla smalare än 3,6 m)
18. Uppställningsplats för bil långt ifrån entrén (mer än 25m avstånd)
19. Av/påstigningszoner långt ifrån entrén (mer än 10m)
20. Vind/väderskydd saknas i på/avstigningszonen
21. Instabil ytbeläggning på uppställningsplatsen (lös grus, sand, lera etc.)
22. Markerad handikapparkering inom 10m från entrén saknas
23. Korsande fordonstrafik vid förflyttning från handikapparkering till entré
24. Avsaknad av/för få sittplatser (ska finnas var 25:e m de första 100m närmast entrén därefter minst var 100:e m)

Staplarna i diagrammet står för de olika funktionsprofilerna och på högra kanten i diagrammet finns färgkoderna och benämningsbokstaven(A-N) för de olika funktionsprofilerna. De olika funktionsprofilerna och deras benämningsbokstav är definierade nedan i figur 2.

### FUNKTIONELLA BEGRÄNSNINGAR & BEROENDE AV FÖRFLYTTNINGSHJÄLPMEDEL

- SVÅRIGHETER ATT TOLKA INFORMATION
- SYNNEDSÄTTNING
- BLINDHET
- GRAV HÖRSELNEDSÄTTNING
- BALANSSVÅRIGHETER
- NEDSATT KOORDINATIONSFÖRMÅGA
- NEDSATT UTHÅLLIGHET
- SVÅRIGHETER ATT RÖRA HUVUDET
- NEDSATT FUNKTION I ÖVRE EXTREMITETERNA
- NEDSATT FINMOTORIK
- AVSAKNAD AV FUNKTION I ÖVRE EXTREMITETERNA
- NEDSATT FUNKTION I RYGGKOTPELAREN
- OCH/ELLER NEDRE EXTREMITETERNA
- BEROENDE AV GÅNGHJÄLPMEDEL
- RULLSTOLSBUREN
- EXTREM LÅNGD OCH/ELLER VIKT



THE ENABLER

Prevalens, %<sup>a</sup>

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

<sup>a</sup> Avser endast grupp/ population

ÖVRIGT: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Figur 2. Definition av benämningsbokstav A-N för funktionsprofilerna. (Iwarsson 2000 s. 65)

Eftersom diagrammen baseras på 15 funktionsprofiler som skulle synas så måste diagrammet göras med hjälp av färg för att förtydliga och måste därmed även avläsas i färgversion.

I stapeldiagrammen redogörs endast tillgänglighetsproblemen, I diagrammet syns de funktionsprofiler som har en tillgänglighetsproblematik, alltså grad 1-4, som en stapel.

## 7.1 Rastböle badstrand



*Figur 3. Rastböle badstrand.*

Rastböle sandstrand, figur 3, är en liten strand som ligger nära en campingplats. Övergripande hinder på stranden är oregelbunden, ojämn och instabil ytbeläggning eftersom stranden består av sand.



*Figur 4. Rastböle badstrand, promenad gång genom stranden och bås för omklädning.*

På stranden finns det små bås för omklädning och de är placerade på en gräsmatta och byggda på en betongform som orsakar en förhöjd kant. Figur 4 är tagen från andra ändan av stranden och på den syns omklädningsbåsen en bit bort. Det finns inga tillgängliga handikapp toaletter på stranden. Det går en promenadgång av sand igenom stranden.

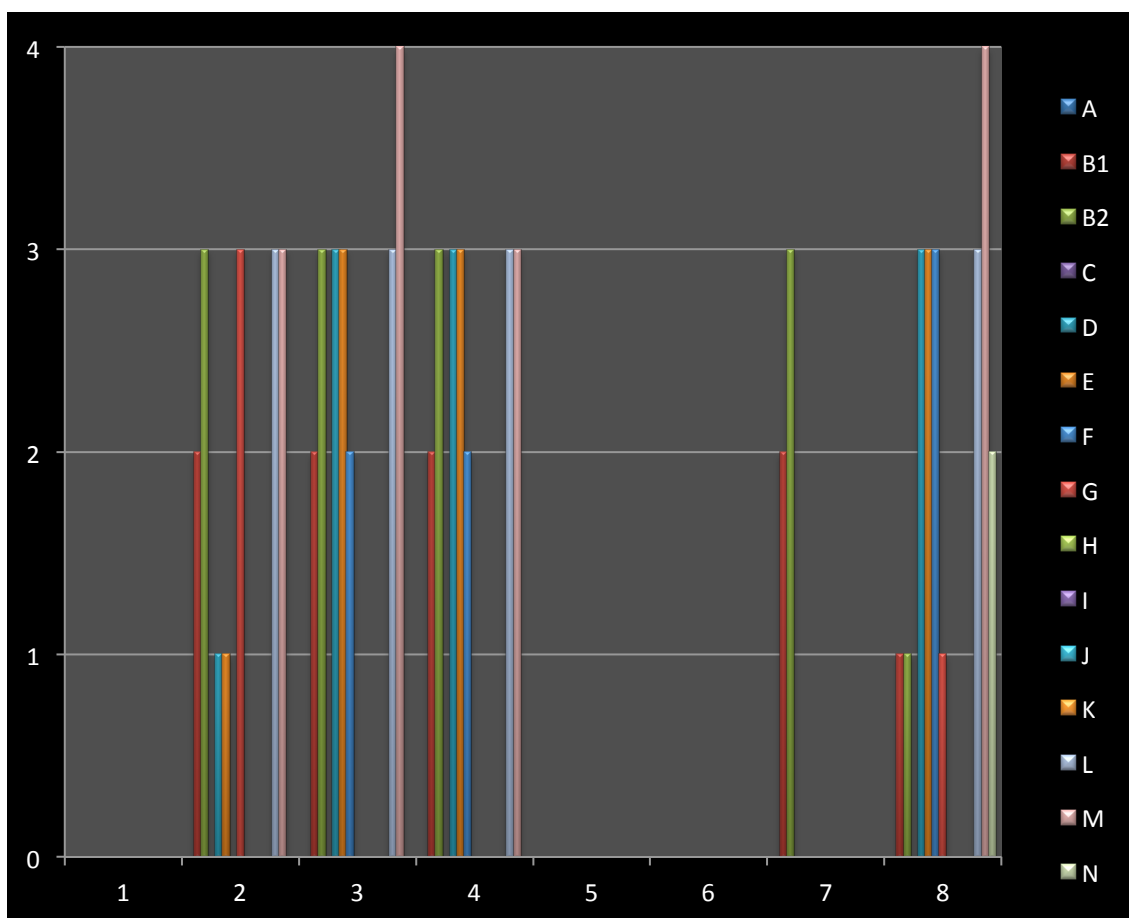


*Figur 5. Rastböle badstrand, brygga.*

Figur 5 är tagen från bryggan som finns på stranden och där syns det att gången till bryggan är smal och otillgänglig.

Stranden är en bit från Rastböle metrostation och gångvägen från stationen till stranden är ställvis i en lutning. Det finns ingen parkeringsplats vid stranden och av- och påstigingszon finns på vändplats en bit bort, där finns det höga trottoarkanter.

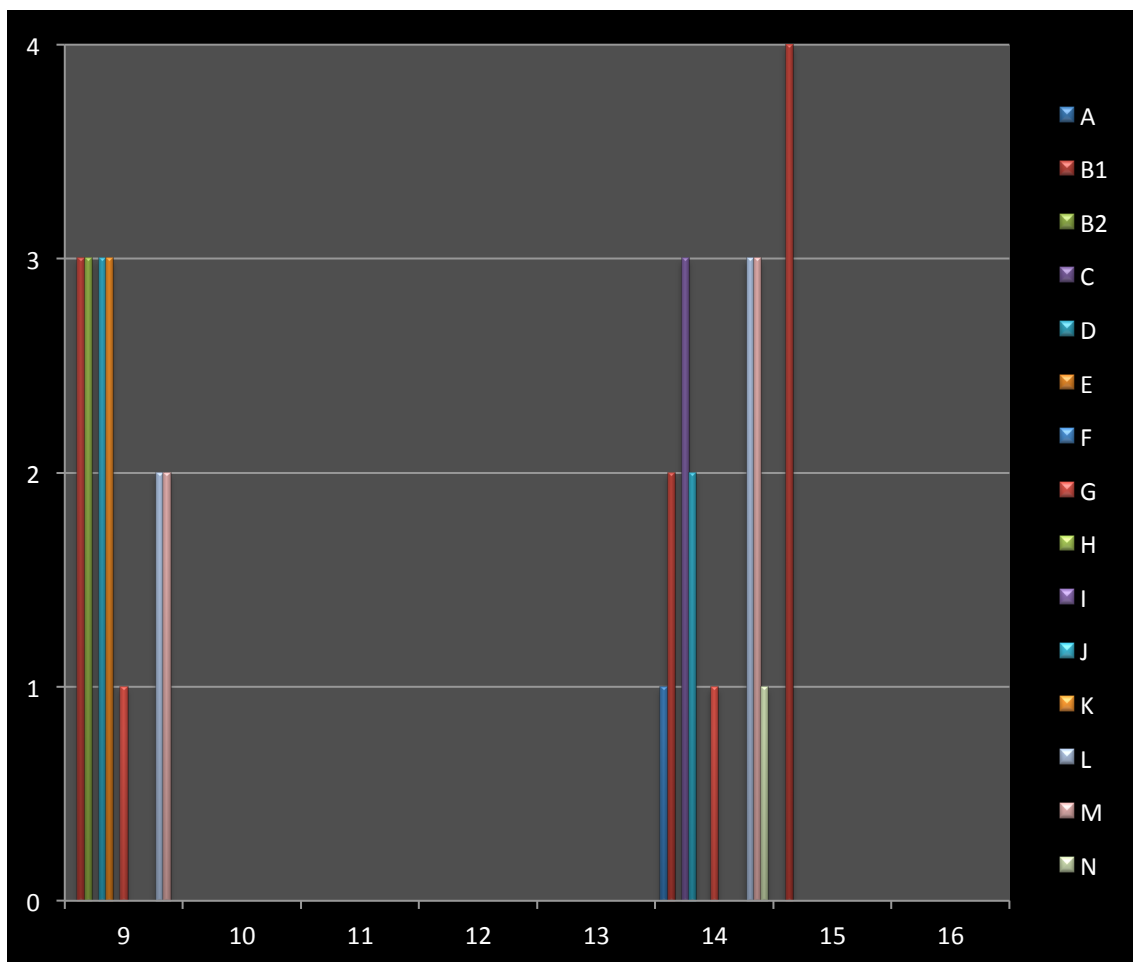
På Rastböle badstrand utsätts 11 av de 15 funktionsprofilerna för tillgänglighetsproblematik. Tillgänglighetsproblematiken blir speciellt stor för individer som är beroende av gånghjälpmedel (L), rullstolsburna (M) och individer med balanssvårigheter (D). Andra som upplever stora tillgänglighetshinder är individer med synnedsättning (B1) eller blindhet (B2), individer med nedsatt koordinationsförmåga (E) och nedsatt uthållighet (F). Andra som upplever tillgänglighetshinder på stranden är individer med extrem läng och/eller vikt (N), individer som har svårt att tolka information (A), individer med grav hörselnedsättning (C) samt individer som har svårigheter att röra på huvudet (G).



Figur 6. Housing Enabler bedömning Rastböle badstrand, fråga 1-8. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 1-8.

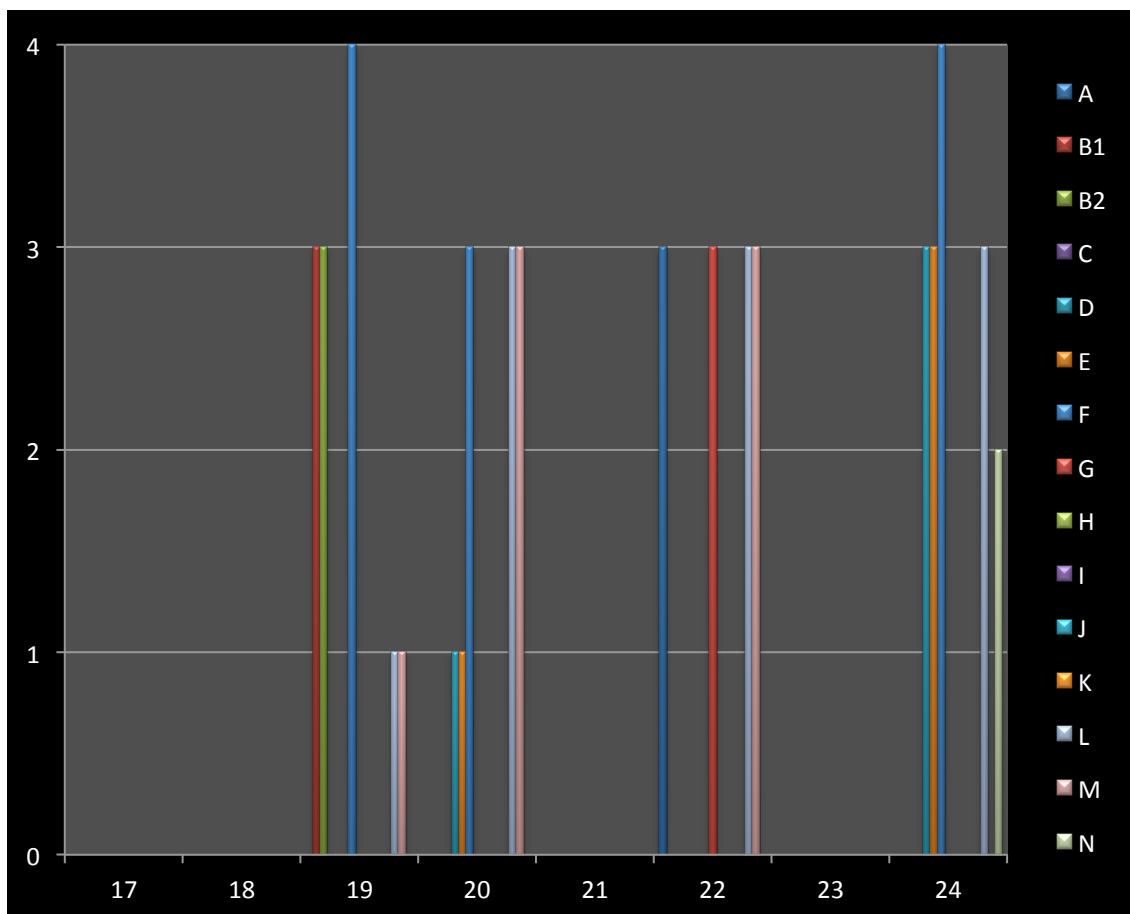
I figur 6 ovan så syns det att på punkt två, den oregelbundna ytbeläggningen, punkt tre, den instabila ytbeläggningen och punkt fyra, den ojämna ytbeläggningen orsakar tillgänglighetsproblematik för sju olika funktionsprofiler per punkt varav flera funktionsprofiler har en tillgänglighetsproblematik på grad tre. På punkt tre har funktionsprofilen rullstolsburna (M) en tillgänglighetsproblematik på grad fyra. Punkt sju, avsaknad av taktila varningar vid nivå skillnader eller andra nivåskillnader, blir en tillgänglighetsproblematik individer med synskada (B1) och blinda individer (B2). Punkten åtta, som behandlar höga trottoarkanter, blir ett stort hinder i miljön för nio stycken av funktionsprofilerna varav många har tillgänglighetsproblematik av grad tre och för rullstolsburna individer (M) utgör detta ett hinder av grad fyra.





Figur 7. Housing Enabler bedömning Rastböle, fråga 9-16. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 9-16.

Figur 7 ovan visar att branta utjämnningar av trottoarkanter, punkt nio, blir en tillgänglighetsproblematik för sju stycken av funktionsprofilerna. Punkt 14, dålig allmänbelysning blir ett tillgänglighetsproblem för åtta funktionsprofiler och punkt 15, dålig belysning av ytbeläggning blir en tillgänglighetsproblematik av grad fyra för individer med nedsatt syn (B1).



Figur 8. Housing Enabler bedömning Rastböle badstrand, fråga 17-24. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 17-24.

Figur 8 ovan visar att punkt 19, av- och påstigningszon mer än 10 meter bort ett tillgänglighetshinder för fem funktionsprofiler varav individer med nedsatt uthållighet (F) har en tillgänglighetsproblematik av grad fyra. Avsaknad av vind- och väderskydd, punkt 20, orsakar tillgänglighetsproblematik för fem stycken funktionsprofiler. Markerad handikapp parkering inom 10 meter saknas och detta utgör en tillgänglighetsproblematik av grad tre för fyra stycken funktionsprofiler. Avsaknad av sittplatser, punkt 24, blir en tillgänglighetsproblematik för fem av funktionsprofilerna varav grad fyra för individer med nedsatt uthållighet (F).

Resultatet av Housing Enabler bedömningen på Rastböle badstrand visar att oregelbunden, instabil och ostabil ytbeläggning orsakar hög grad av tillgänglighetsproblematik för allt som allt åtta stycken av funktionsprofilerna. Det som inte kommer fram i tabellen är

att det inte fanns någon parkeringsplats alls vid stranden vilket utgör en större tillgänglighetsproblematik än en bristfällig parkeringsplats, vilket hade kommit fram i bedömningspunkterna och därmed gett mera poäng.

Orsakerna till varför Rastböle badstrand inte valdes till att göra en åtgärdsplan för är det att det inte fanns parkering i närheten av stranden. Dessutom är stranden och området omkring för litet för att bygga en parkeringsplats och tillgängliga omklädningsrum i anslutning till stranden.

## 7.2 Marudds badstrand



*Figur 9. Marudds badstrand.*

Marudds badstrand är en liten badstrand med omklädningsrum och en brygga ut i havet. Figur 9 visar de övergripande tillgänglighetshindren på och omkring stranden som är den oregelbundna, ojämna och instabila ytbeläggningen på gångar och på stranden eftersom stranden består av sand. På gångstigarna och i miljön runt omkring stranden så

består underlaget av grus eller gammal asfalt som är full av sprickor och ojämnheter och i omgivningen är det även gräs eller grusunderlag som även den är ojämn på många ställen.



*Figur 10. Marudds badstrand.*

Som man ser i figur 10 befinner sig stranden längst ner i en mycket lutande omgivning. Ett omklädningsrum med WC finns beläget ungefär i mitten av lutningen och det är en trappa upp för att man ska kunna komma in i den byggnaden. Stranden är liten och smal och man behöver även gå ner för en stor nivåskillnad för att komma ner till stranden. Längst ut på den träbelagda bryggan finns det en stege ner i havet.



*Figur 11. Cykelbanan till Marudds badstrand.*

På cykelbanan till stranden är det som man kan se ovan i figur 11 relativt nylagd asfalt men slutningen som man ser ner till stranden består av småsten och/eller grus, samt det finns inga gångar eller ramper på stranden.

Stranden befinner sig många hundra meter från närmaste busshållsplats och vägen dit är lång. Det saknas parkeringsplatser anslutning till stranden och det finns inte heller någon av- och påstigningszon.

Marudds badstrand är mycket otillgänglig och har mest tillgänglighetsproblematiker av de fyra stränderna. Här utsätts tolv av femton funktionsprofilerna för tillgänglighetsproblematik och tillgänglighetsproblematiken blir på denna strand mest problematisk för individer beroende av gånghjälpmedel (L), individer med balanssvårigheter (D), rullstolsburna (M) och individer med nedsatt koordinationsförmåga (E). Tillgänglighetsproblematiken är även stor för individer som är blinda (B2) och för individer med synnedsättning (B1) samt för individer med nedsatt uthållighet (F). Tillgänglighetshind-

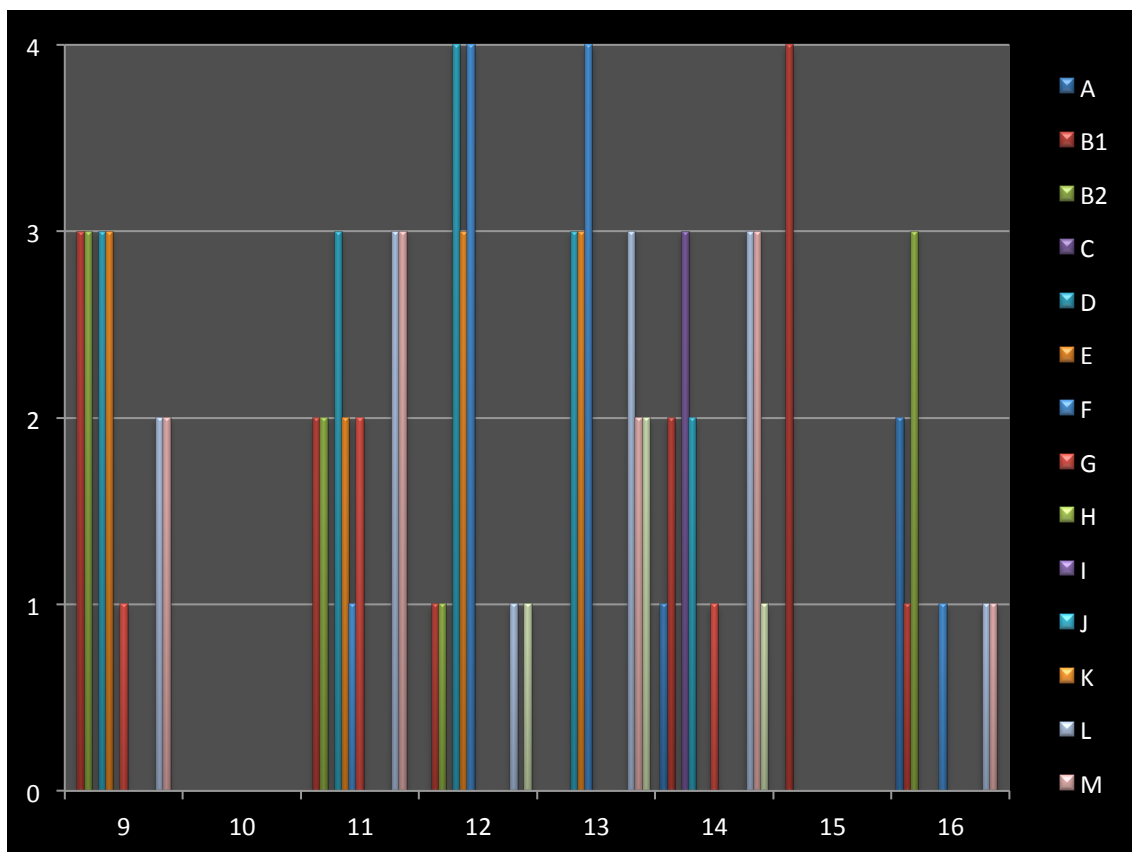
renapå stranden är även problematiska för individer som har svårt att tolka information (A), individer med extrem längd och/eller vikt (N), individer med grav hörselnedsättning (C), individer som har svårigheter att röra på huvudet (G) samt för individer med nedsatt funktion i rygkotpelaren eller i de nedre extremiteterna (K).



Figur 12. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 1-8. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 1-8.

I figur 12 ovan visas det att fem funktionsprofiler påverkas av tillgänglighetsproblematik enligt punkt 1 som är strandens smala gångar. På punkt två, tre och fyra, som är oregelbunden ytbeläggning, instabil ytbeläggning och ojämna ytbeläggning har sju av funktionsprofilerna tillgänglighetsproblematik. På punkt tre har funktionsprofilen rullstolsburna (M) en tillgänglighetsproblematik på grad fyra. På punkt fem som är branta lutningar har åtta stycken av funktionsprofilerna tillgänglighetsproblematik.

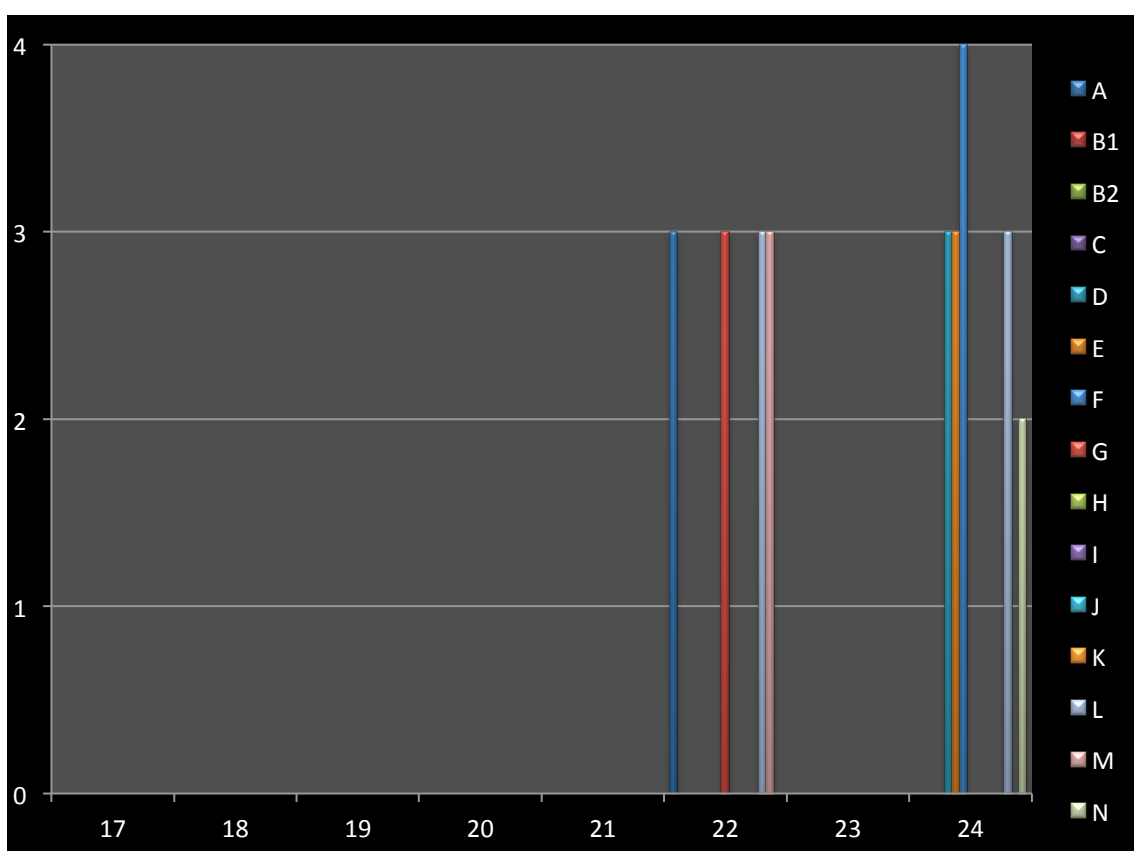
Eftersom att stranden har gångvägar med trappsteg, vilket är punkt sex, orsakas tillgänglighetsproblematik för hela tio av funktionsprofilerna och dessutom uppgår tillgänglighetsproblematiken till en fyra för funktionsprofilen rullstolsburna (M). Det finns inga taktila varningar vid nivåskillnader, vilket orsakar tillgänglighetsproblematik för två av funktionsprofilerna. Nio av funktionsprofilerna utsätts för en tillgänglighetsproblematik av de höga trottoarkanterna som finns omkring stranden, vilket är punkt åtta.



Figur 13. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 9-16. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 9-16.

I figuren 13 ovan visas det stranden har branta utjämningar av trottoarkanter, punkt 9, vilket sju av funktionsprofilerna har tillgänglighetsproblematik med. Det är dåligt dränerade gångvägar, punkt elva, vilket ger åtta av funktionsprofilerna tillgänglighetsproblem. Det finns inga ledstänger i de branta lutningarna, punkt tolv, vilket ger sju av funktionsprofilerna tillgänglighetsproblem, varav personer med balanssvårigheter (D)

och personer med nedsatt uthållighet (F) därmed utsätts för högsta graden av tillgänglighetsproblematik, alltså en fyra. Sex av funktionsprofilerna utsätts för en tillgänglighetsproblematik enligt punkt tretton, avsaknad av vilplan i branta lutningar varav personer med nedsatt uthållighet (F) utsätts för en fyra i tillgänglighetsproblematik. Punkt fjorton, dålig allmänbelysning längs förflyttningssvägar, ger åtta av grupperna tillgänglighetsproblem. Punkt femton, dålig belysning av ytbeläggning, ger personer med synnedsättning (B1) en fyra i tillgänglighetsproblematik. Sex av funktionsprofilerna utsätts för tillgänglighetsproblematik på grund av strandens komplicerade förflyttningssvägar till entrén, punkt 16.



Figur 14. Housing Enabler bedömning Marudds badstrand, fråga 17-24. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 17-24.

I figur 14 ovan ser man att bedömningen inte visar någon tillgänglighetsproblematik med punkt 17 – 21, vilket är missvisande. Anledningen är att det inte finns några parkeringar, av/påstigningszoner, lastplatser eller uppställningsplatser vid stranden eller i an-



slutning till den. Eftersom att det saknas markerad handikapp parkering inom 10 meter ifrån entrén, punkt 22, utsätts därmed fyra av funktionsprofilerna för tillgänglighetsproblematik. Punkt 23, korsande fordonstrafik vid förflyttning från handikapp parkering kunde inte heller den bedömas eftersom att det helt saknades. Punkt 24, avsaknad av sittplatser, utsätter fem av funktionsprofilerna för tillgänglighetsproblematik.

Resultatet av bedömningen av Marudds badstrand visar tydligt att den har stora tillgänglighetshinder för personer med funktionsnedsättningar. Stranden har inte några parkeringar alls vilket gör det svårt att ens ta sig till stranden för många av personerna som tillhör någon av funktionsprofilerna. Att inte kunna sitta någonstans på stranden är också något som utgör problem, likaså gångarna dit som är ojämna, oregelbundna, och på vissa ställen instabila utgör stora problem för framkomligheten för många av funktionsprofilerna. Trapporna är också ett av de största hindrena kring stranden eftersom det skapar stor tillgänglighetsproblematik för många. Det är också mycket viktigt med ledstänger för att inte ytterligare försvåra tillgängligheten för personerna som tillhör någon av de femton funktionsprofiler som undersökts.

### 7.3 Solviks badstrand



*Figur 15. Solviks badstrand.*

Som figur 15 visar så är Solviks badstrand ganska bred och lång med gott om utrymme för tillbyggnationer. På stranden finns även små vita båsar (till vänster i bild) för ombyte och där finns även ett livräddartorn. På stranden finns inga gångar och den består helt av sand.



*Figur 16. Solviks badstrand. Rampen ner till stranden är 20meter lång utan viloplan och belysningen är pelaren som befinner sig en bra bit ifrån rampen.*

Figuren 16 ovan visar att stranden omges av en bred, jämn och regelbunden gångväg med stabil ytbeläggning. I stort sett finns det ett räcke hela vägen längs med förflyttningsvägen som går längs med hela stranden och man ser även den höga trottoarkanten högst upp i vänster i figuren. Man kan även se att det finns allmänbelysning längs gångvägarna, men ramperna har för dålig belysning.

Solviks badstrand har totalt tre stycken ramper ner till stranden. Figur 16 visar att ramperna är breda och består av en jämn, stabil och regelbunden ytbeläggning. Det finns ett ordentligt räcke på ena sidan och det finns inga skarvar till rampen varken uppe eller nere. Alla ramper saknar viloplan och ordentlig belysning. Vid rampens slut finns bara sand.



*Figur 17. Solviks badstrand. En böjd ramp och trappor ner till stranden utgör tillgänglighetshinder, dessutom dålig belysning av både ramp och trappor.*

På flera ställen finns det trappor ner till stranden och på denna plats som visas i figur 17 ovan ser man även att det finns en böjd, smal ramp ner till stranden. Det är stora och höga trappsteg utan räcke, men rampen har räcke på ena sidan. De små trapporna ner till stranden som man ser i längre bort i figuren har räcke på båda sidorna.

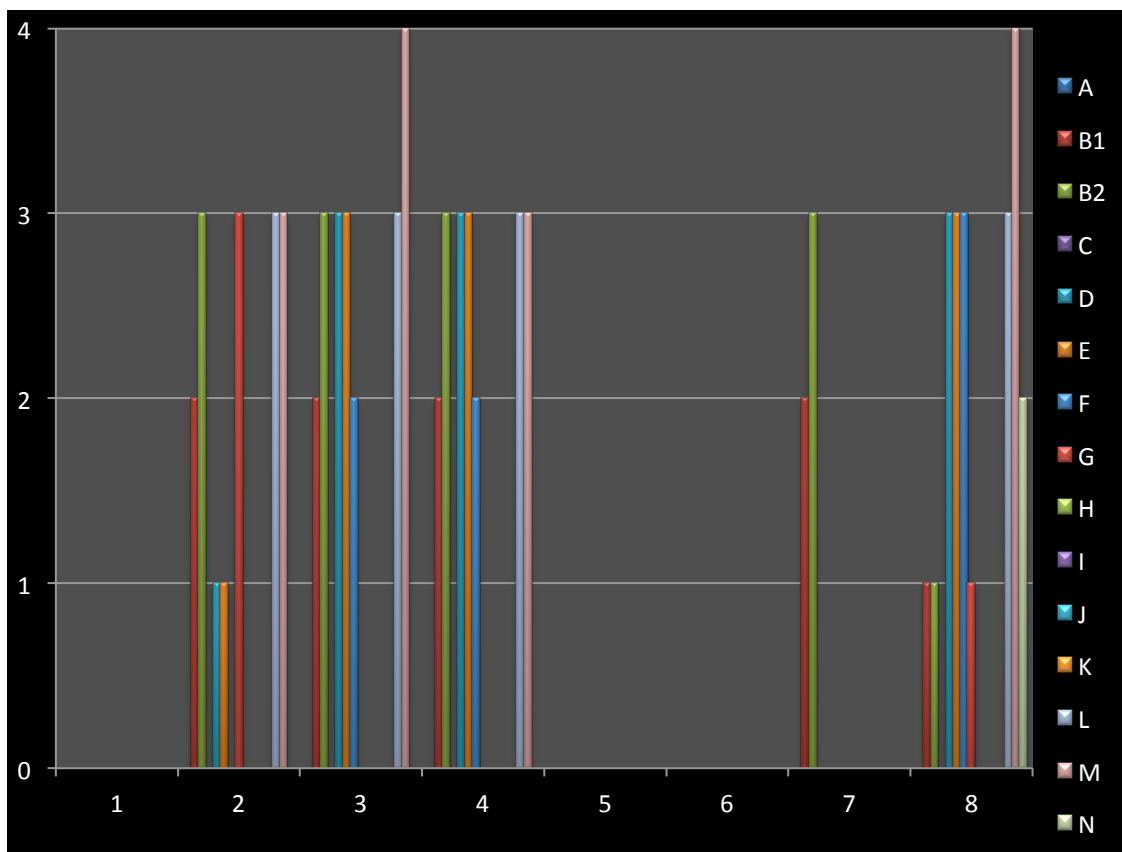
Solviks badstrand har en större parkering i anslutning till stranden men det finns ingen på- och avstigningszon. Det finns parkeringsplatser för personer med rörelsehinder, men parkeringarna är lite för långt bort från entrén till stranden för att inte utgöra ett tillgänglighetshinder. Likaså finns det en busshållplats i nära anslutning till strandens entré vid den ena sidan av stranden, men tyvärr är även den lite för långt bort för att inte utgöra ett tillgänglighetshinder för vissa av de bedömda funktionsprofilerna.

Solviks badstrand har gott om utrymme och förutsättningar för tillgänglighets tillbyggnationer eftersom att det är en stor och bred strand och eftersom att omgivningen ovan-

för stranden består av jämn, regelbunden och stabila ytbeläggningar. Dessutom finns det ramper ner till stranden, men tyvärr saknar dessa viloplan samt att det inte sedan finns tillgängliga gångar etc. i anslutning till ramperna nere på stranden.

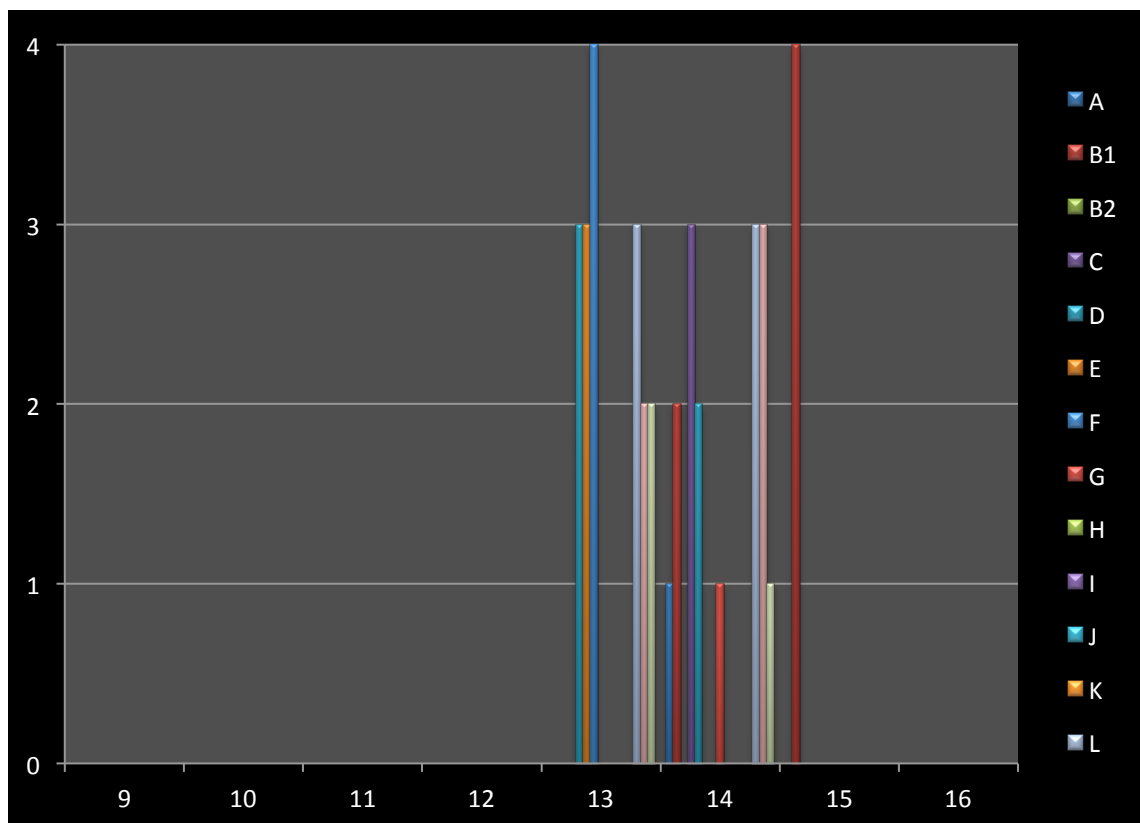
Solviks badstrand är mer tillgänglig än Rastböle badstrand och Marudds badstrand men utsätter ändå elva av femton funktionsprofiler för tillgänglighetshinder. De funktionsprofiler som utsätts för störst tillgänglighetsproblematik blir likt de andra bedömda stränderna mest problematisk för rullstolsburna individer (M), individer beroende av gånghjälpmedel (L), individer med balanssvårigheter (D), samt för individer med nedsatt uthållighet (F). Andra individer som också upplever stora tillgänglighetshinder är individer som är blinda (B2), individer med synnedsättning (B1) samt individer med nedsatt koordinationsförmåga (E).

Övriga individer som upplever tillgänglighetshinder är de som har svårt att tolka information (A), individer med extrem längd och/eller vikt (N), individer med grav hörselnedsättning (C) samt slutligen individer som har svårigheter att röra på huvudet (G).



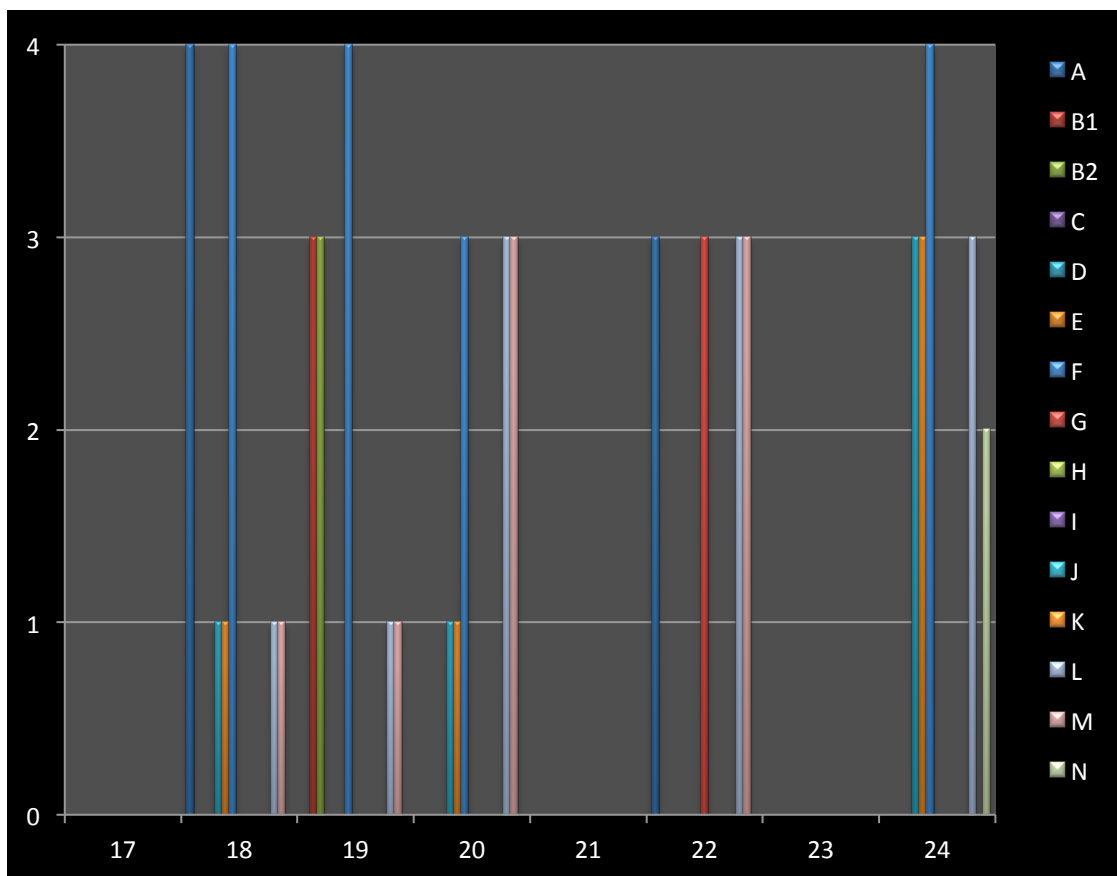
Figur 18. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 1-8. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 1-8.

I diagrammet ovan, figur 18, visar att punkt två, punkt tre och punkt fyra som handlar om oregelbunden ytbeläggning, instabil ytbeläggning och ojämn utsätter sju av funktionsprofilerna för tillgänglighetshinder. Dessutom utsätts personer som tillhör funktionsprofilen rullstolsburna (M) en tillgänglighetsproblematik på grad fyra. I punkt sju kan vi se att det är avsaknad av taktila varningar vid nivåskillnader eller andra faror vilket utgör en tillgänglighetsproblematik för individerna i två av funktionsprofilerna. Det finns många höga trottoarkanter längs med stranden och dess gångbanor, vilket utgör en tillgänglighetsproblematik för individerna i nio av funktionsprofilerna.



Figur 19. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 9-16. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 9-16.

Figur 19 visar att punkt tretton som är avsaknad av viloplan i lutningar (på ramperna) utgör ett tillgänglighetshinder för sex av individerna i funktionsprofilerna. Avsaknaden av viloplan utgör dessutom tillgänglighetshinder på grad fyra för personer med nedsatt uthållighet (F). Punkt fjorton utgör även ett stort tillgänglighetshinder, vilket är dålig allmänbelysning längs förflyttningvägar. Detta påverkar åtta av individerna i funktionsprofilerna. Dålig belysning av ytbeläggning är punkt femton och den utgör tillgänglighetsproblematik på grad fyra för individer med synnedsättning (B1).



Figur 20. Housing Enabler bedömning Solviks badstrand, fråga 17-24. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 17-24.

Figur 20 visar att uppställningsplatserna som är för långt ifrån entrén (mer än 25m), punkt aderton, utgör tillgänglighetsproblematik för sex av individerna i funktionsprofilerna, varav både personer med nedsatt uthållighet (F) och personer med svårigheter att tolka information (A) har en tillgänglighetsproblematik på grad fyra. Även på- och avstigningszonerna är för långt ifrån entrén (mer än 10 meter), punkt nitton, vilket utgör tillgänglighetsproblematik för fem av individerna i funktionsprofilerna, varav personer med nedsatt uthållighet (F) har grad fyra av tillgänglighetsproblematik. På punkt tjugofyra kan man se att vind och väderskydd saknas vilket utgör tillgänglighetsproblematik för fem av individerna i funktionsprofilerna. Det saknas en markerad handikapp parkering inom 10meter från entrén vilket utsätter fyra av grupperna inom funktionsprofilerna för tillgänglighetsproblematik. Punkt tjugofyra visar att det är för få sittplatser på och längsmed stranden vilket utsätter fem av grupperna inom funktionsprofilerna för tillgänglig-



hetsproblematik. Dessutom utsätts individer med nedsatt uthållighet (F) för högsta graden av tillgänglighetsproblematik på grund av detta.

Resultatet som framkom vid bedömningen av Solviks badstrand visar att det finns stora tillgänglighetshinder för personer med funktionsnedsättningar. Det finns tyvärr inga gångar på stranden vilket utgör stor tillgänglighetsproblematik angående ytbeläggningen för många av individerna i funktionsprofilerna. Det finns inga stolar på stranden, men det finns bänkar på gångbanan ovanför stranden. Denna gångbana har bra underlag som är jämnt, stabilt och regelbundet vilket bra förutsättningar att göra Solviks badstrand till en tillgänglig strand. Ramperna saknas och avståndet till parkeringen är för långt.

#### **7.4 Sandstrands badstrand**



*Figur 21. Sandstrands badstrand.*

Sandstrands badstrand, se figur 21, är ganska lång och stor. I ena ändan av stranden finns en liten parkering som är reserverad för personal. Via asfalt gångväg så finns det

en bit bort nybygda omklädningsrum. Det var tyvärr inte möjligt att bedöma tillgängligheten i omklädningsrummen eftersom de är låsta vintertid. I samma byggnad finns det ett café. I andra ändan av stranden finns det stora parkeringar på sandplan, ena av dem är på andra sidan av en bilväg.



*Figur 22. Sandstrands badstrand, parkeringsplats.*

Parkeringsplatsen som är reserverad för personal, figur 22, saknar handikapp parkering. Parkeringsplatsen är via asfalt gångväg i anslutning till omklädningsrummen som finns på stranden.



*Figur 23. Sandstrands badstrand, naturstig till andra ändan av stranden där sandplansparkering och handikapp toalett ligger.*

Bak vid strandkanten, se figur 23, finns en natur gångstig som ställvis är i betong vilken är sliten och ojämn. Övergripande hinder på stranden är oregelbunden, ojämn och instabil ytbeläggning eftersom stranden består av sand och på gångstigar och i miljön runt omkring stranden så är underlaget fullt av sprickor och ojämnheter.



*Figur 24. Sandstrands badstrand, exempel på ojämn, oregelbunden och instabil ytbeläggning vid förflyttningsväg från parkering ner till strand och omklädningsrum.*

Figur 24 visar ytterligare exempel på ojämna och oregelbundna gångvägar på stranden. På stranden finns en brant lutning på vilken de gamla omklädningsrummen finns men de är inte mera i användning. Denna lutning är en bergsklippa och utanför de områden som behövs göras tillgängliga för att alla skall kunna fungera självständigt på stranden.



*Figur 25. Sandstrands badstrand, förflyttningväg från parkering till strand, byggnad med omklädningsrum och café.*

På figur 25 syns att det finns bommar på parkeringsplatsen som orsakar hinder i förflyttningvägen. I byggnaden som syns på bilden finns omklädningsrummen och ett café. Till omklädningsrummen finns en ramp och den fyller kraven för ramper och är tillgänglig.



*Figur 26. Sandstrands badstrand, miljö från busshållplats till strand.*

Figur 26 är en bild mot busshållplatsen och visar miljön på vägen ner till stranden, Busshållplatsen är en bit bort och från busshållplatsen ner till stranden finns en lutning, det finns inga ledstänger eller viloplan i lutningen. Trottoarkanerna är höga och asvalten är ställvis ojämn. Det finns möjlighet för att bussen kunde stanna närmare stranden isället.

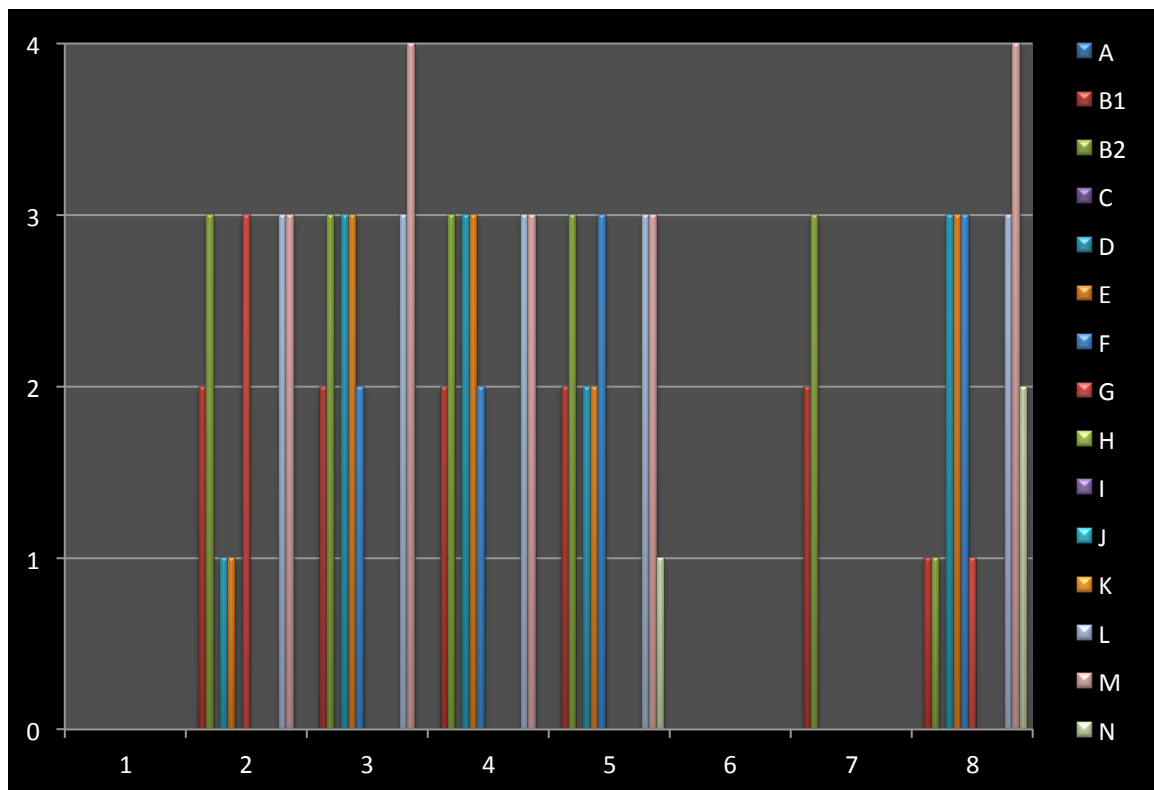


*Figur 27. Sandstrands badstrand, handikapp tolett.*

Som det syns på bild 27 ovan så finns det en allmän handikapp toalett men omgivningen runt omkring den är inte tillgänglig. Underlaget är grus och stenarna som är lagda runtomkring toaletten utgör ett till hinder, en förhöjd kant. Denna toalett är placerad i andra ändan av stranden än var omklädningsrummen är.

Då Housing Enabler bedömningens resultat för Sandstrands badstrand fylldes i Exceltabellen och poängen för de olika funktionsprofilerna summerades så liknade resultatet till de andra strändernas resultat i det att vilka funktionsprofiler som upplever tillgänglighetsproblematik på stranden. Även här är det 11 av de 15 funktionsprofilerna som utsätts för tillgänglighetshinder. Av dessa 11 funktionsprofiler så blir tillgänglighetsproblematiken speciellt stor för individer som är beroende av gånghjälpmedel (L), rullstolsburna individer (M), individer med nedsatt uthållighet (F) samt individer med balanssvårigheter (D). Individer med nedsatt koordinationsförmåga (E) och individer med synnedsättning (B1) eller blindhet (B2) utsätts också för tillgänglighetshinder på stranden. Andra som upplever tillgänglighetshinder på stranden

är individer med extrem läng och/eller vikt (N), individer som har svårigheter att tolka information (A), individer med grav hörselnedsättning(C) samt individer som har svårigheter att röra på huvudet (G).

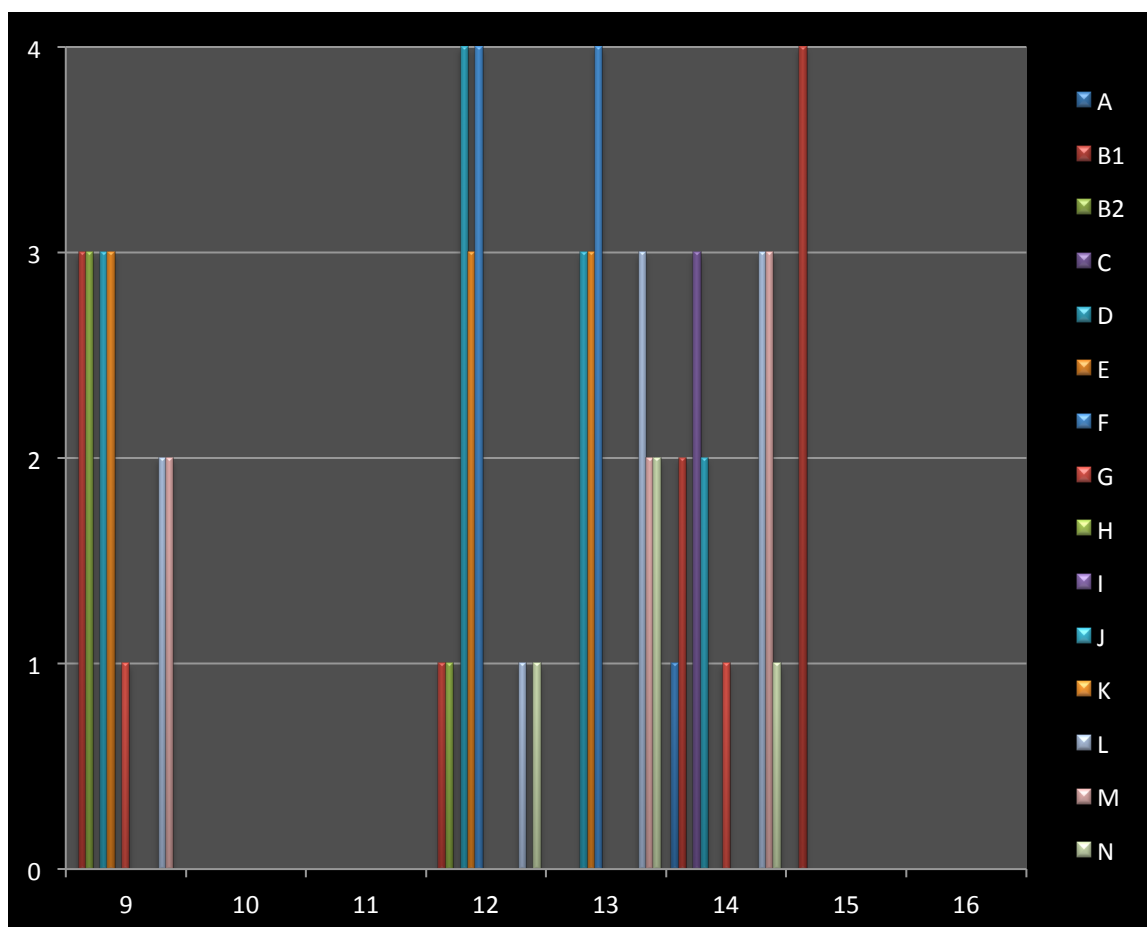


Figur 28. Housing Enabler bedömning Sandstrand badstrand, fråga 1-8. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 1-8.

I figur 28 ovan framkommer det att punkterna två, tre och fyra som behandlar oregelbunden ytbeläggning, instabil ytbeläggning samt ojämna ytbeläggningar orsakar en tillgänglighetsproblematik på varje enskild punkt för sju stycken av funktionsprofilerna. Flera av funktionsprofilerna har en tillgänglighetsproblematik av grad tre och instabil ytbeläggning utgör ett hinder av grad fyra i miljön för rullstolsbundna individer (M). Punkt fem, branta lutningar, utgör även en stor tillgänglighetsproblematik för åtta av funktionsprofilerna. Punkt sju, avsaknad av taktila varningar, orsakar tillgänglighetsproblematik för individer med synnedsättning (B1) och blindhet (B2). Punkt åtta visar att höga trottoarkanter orsakar hinder för nio stycken av



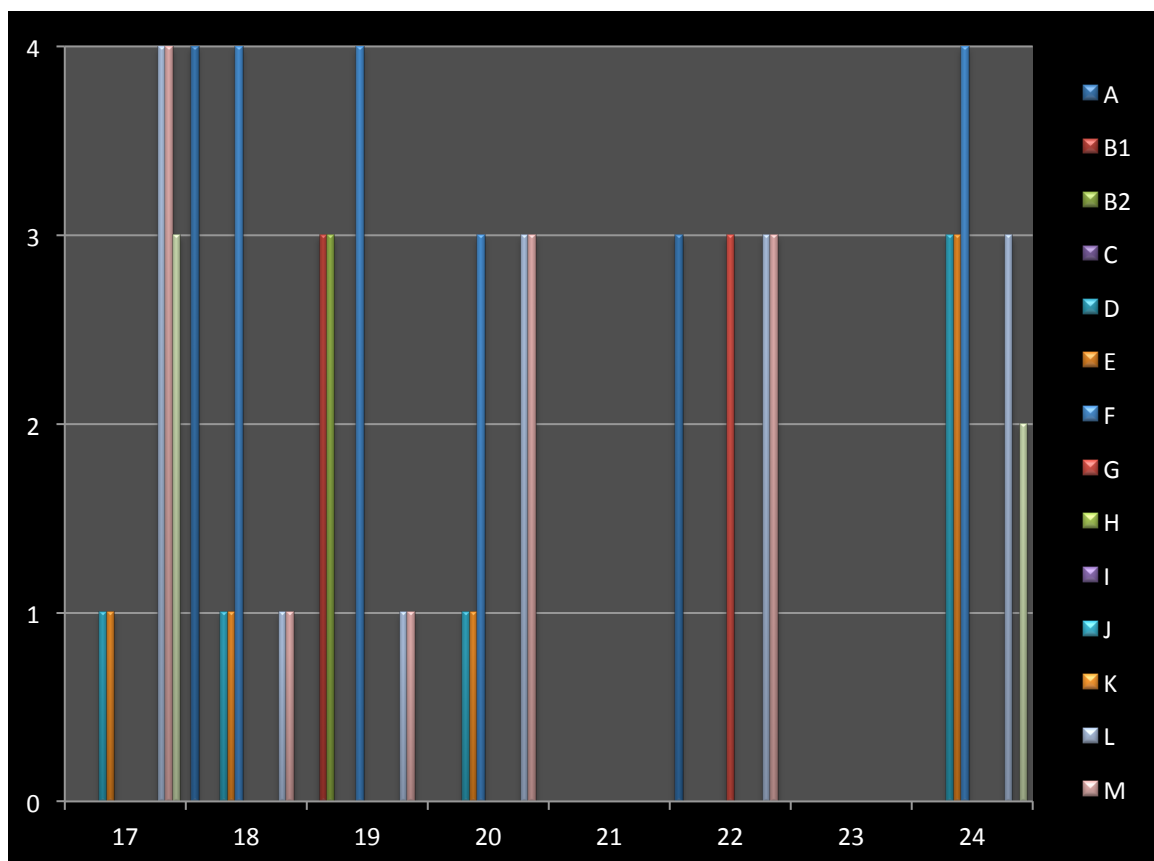
funktionsprofilerna samt för individer som är rullstolsburna (M) så orsakar det högsta graden av tillgänglighetsproblematik.



Figur 29. Housing Enabler bedömning Sandstrand badstrand, fråga 9-16. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 9-16.

Figur 29 ovan redogör för resultatet att branta utjämningar, punkt nio, är av tillgänglighetsproblematik för sju av funktionsprofilerna och för fyra av dem utgör det ett hinder av grad tre. Avsaknad av ledstänger i branta lutningar, punkt 12, orsakar ett tillgänglighetshinder för sju stycken funktionsprofiler, varav grad fyra för två funktionsgrupper, individer med balanssvårigheter (D) och nedsatt uthållighet (F). Avsaknad av viloplan i lutningar (max 6m mellan viloplan), punkt 13, utgör en stor tillgänglighetsproblematik för sex stycken funktionsprofiler och en tillgänglighetsproblematik av grad fyra för individer med nedsatt uthållighet (F). Punkt

14, dålig allmänbelysning utgör ett tillgänglighetsproblem för åtta av funktionsprofilerna varav tre stycken är av grad tre. Dålig belysning av ytbeläggning, punkt 15, orsakar ett hinder i tillgängligheten av grad fyra för individer med nedsatt syn (B1).



Figur 30. Housing Enabler bedömning Sandstrands badstrand, fråga 17-24. Diagrammets vänstra lodräta axel står för graden (1-4) av tillgänglighetsproblematik. Den vågräta axeln visar bedömningspunkterna 17-24.

I figur 30 ovan framkommer det att det finns en parkering vid Sandstrands badstrand. Resultatet visar att parkeringsplatsen är bristfällig ur ett tillgänglighetsperspektiv. Uppställningsplatsen är smalare än 3,6 meter, punkt 17, vilket orsakar en tillgänglighetsproblematik för fem av funktionsgrupperna varav ett hinder av högsta grad för individer som är beroende av gånghjälpmedel (L) samt individer som är rullstolsburna (M). Parkeringsplatsen är mer än 25 meter från entrén och detta orsakar ett tillgänglighetsproblem för sex av funktionsgrupperna samt av de så upplever individer med svårighet att tolka information (A) och individer med nedsatt uthållighet

(F) tillgänglighetsproblematik av grad fyra. Av- och påstigningszon, punkt 19, är längre bort från entrén än 10 meter vilket orsakar problem i tillgängligheten för fem funktionsprofiler och för individer med nedsatt uthållighet (F) orsakar det högsta gradens tillgänglighetsproblematik. Punkt 20, avsaknad av vind o väderskydd i av- och påstigningszonen orsakar också tillgänglighetsproblematik för fem funktionsprofiler. Markerad handikapp parkering inom 10 meter från entrén saknas, punkt 22, det orsakar en tillgänglighetsproblematik av grad tre för fyra funktionsprofiler. Avsaknad av sittplatser, punkt 24, som bör finnas var 25:e meter de första 100 meter närmaste entrén och därefter var 100:e meter utgör stor tillgänglighetsproblematik för fem av funktionsprofilerna och en problematik av grad fyra för individer med nedsatt uthållighet (F).

Resultatet av Housing Enabler bedömningen på Sandstrands badstrand visar att oregelbunden, instabil och ostabil ytbeläggning orsakar hög grad av tillgänglighetsproblematik för allt som allt åtta stycken av funktionsprofilerna. Avsaknad av viloplan och ledstänger utgör stora hinder i miljön men det finns stor möjlighet för att åtgärda dessa punkter på stranden. Långa avstånd och brist av sittplatser orsakar även tillgänglighetsproblematik.

## **7.5 Resultatanalys**

Resultatet visar att utifrån Housing Enablers femton fördefinierade funktionsprofiler utsätts tolv av funktionsprofilerna för tillgänglighetshinder i miljön på Marudds strand och elva av funktionsprofilerna utsätts för tillgänglighetshinder på de övriga tre stränderna. Konklusionen som kan dras av resultatet är att dessa individer på grund av tillgänglighetshinder inte kan röra sig självständigt på stranden.

De individer som utsätts för största tillgänglighetsproblematik på stränderna är individer som är beroende av gånghjälpmedel (L) eller rullstol (M), individer med nedsatt uthållighet (F) samt individer med balanssvårigheter (D). De tillgänglighetshinder som orsakar att dessa individer har speciellt svårt att röra sig i miljön är dålig ytbeläggning, branta lutningar utan ledstänger och ramper utan viloplan, gångvägar med trappsteg, höga trottoarkanter samt avsaknad av eller bristfällig parkering. Dessa

tillgänglighetshinder gör det mycket svårt för individer med dessa typer av funktionsnedsättningar att fungera självständigt i dessa miljöer.

Funktionsprofilerna som står för individer med nedsatt funktion i övre extremiteterna (H), nedsatt finmotorik (I) samt avsaknad av funktion i övre extremiteterna (J) utsätts enligt Housing Enabler bedömningens resultat inte för tillgänglighetsproblematik på stränderna. Detta resultat tyder på att individerna kan röra sig självständigt på stranden i den nuvarande miljön. Det måste tas i beaktande att Housing Enabler bedömningen som gjordes endast bedömer utomhusmiljön och till stor del baseras på ytbeläggning och förflyttningvägarnas utformning. Dessa individer kan ändå utsättas för tillgänglighetshinder på stranden i t.ex. omklädningsrummens miljö eller under andra typer av aktivitetsutförande och måste därmed ändå uppmärksammas i utarbetandet av åtgärdsplan.

Många faktorer gjorde att det togs ett beslut att endast fortsätta med åtgärdsplaner för Sandstrand och Solvik där den kringliggande miljön på många olika sätt redan var tillgänglig eller fanns större möjlighet för att åtgärdas och därmed skulle kräva mindre resurser för att förverkliga en åtgärdsplan för att göra dessa stränder tillgängliga. Därför är det mer realistiskt att de utvecklade åtgärdsplanerna skulle tas i bruk på någon av dessa stränder.

Vid jämförande av diagrammen för Rastböle badstrand och Sandstrands badstrand så har Sandstrands badstrand, på grund av branta lutningar, flera tillgänglighetsproblem än Rastböle men Sandstrand badstrand är ändå ett bättre alternativ för att utarbeta en åtgärdsplan för. Detta eftersom att där finns mera möjligheter för att göra ändringar så stranden blir tillgänglig. Branta lutningar som kom fram som tillgänglighetshinder i bedömningens resultat blir inte problem eftersom att själva stranden och området från parkeringar och omklädningsrum är plant. Branta lutningen från bussen går att åtgärda med att bussen stannar närmare stranden.

Det faktum att det inte finns utrymme för att bygga parkeringsplats eller omklädningsrum på Rastböle badstrand var en större begränsning än faktorerna branta lutningar och den tillgänglighetsproblematik det medför på Sandstrands badstrand. Sandstrands badstrand fick även mer poäng för där fanns en parkering, dock bristfällig,

som gick att bedöma men på Rastböle badstrand fattades parkering helt och därmed blev några bedömningspunkter tomma och utan poäng eftersom att de inte gick att bedöma.

När Marudds badstrand och Solviks badstrand jämförs med diagrammen, så syns det att Marudds strand har fler tillgänglighetshinder i miljön. Detta är främst på grund av Marudds strands sluttande miljö med trappsteg och den ojämna, oregelbundna och instabila ytbeläggningen. Där fanns inte heller någon ramp ner till stranden och ut i havet eller någon lift ner i havet på bryggan. Trapporna som var upp till omklädningsrummet utgör ett stort tillgänglighetshinder för att ens komma in i omklädningsrummet för många av individerna med de olika funktionsprofilerna.

På Solviks badstrand fanns det redan tre stycken ramper ner till stranden, vilket accepteras som ett alternativ istället för trappsteg i bedömningen. Dock hade ingen av ramperna något viloplan och de var 20 meter långa vilket borde innebära två stycken avsatser med viloplan på varje ramp. I övrigt var förflyttningssvägarna runt omkring stranden och ner till stranden breda med stabil, jämn och regelbunden ytbeläggning. Det fanns också parkeringar och busshållplatser i anslutning till stranden med jämna och hinderfria gångvägar, dock på lite för långt avstånd. Solviks badstrand har en stor och bred strand med stora och relativt plana områden där det skulle vara relativt ”enkelt” att bygga förflyttningssvägar, omklädningsrum m.m.

Resultaten över tillgänglighet på de olika stränderna skiljer sig en del, men ett beslut togs att endast två av de fyra stränderna valdes att gå vidare med. Anledningen till detta beslut grundades av några olika aspekter. Den första aspekten var brist på plats eller utrymme för att bygga parkering vid Marudds badstrand och Rastböle badstrand samt brist på utrymme att göra miljön tillgänglig.

En annan aspekt är den kringliggande miljön som påverkar bedömarnas beslut. Marudds badstrand har kringliggande miljö med gångbanor som har stora lutningar och det har även Rastböle badstrand. Lutningarna i backarna på vägen till stranden skulle utgöra ett stort tillgänglighetshinder och detta påverkar naturligtvis beslutet. Dessutom förekom-

mer grusgångar vilket skulle göra framkomligheten dålig för många av funktionsprofilerna som bedöms.

En till aspekt är den ekonomiska aspekten. Bedömarna anser att arbetet och kostnaden för att skapa en helhet med ett tillgängligt havsbad på Rastböle eller Marudds badstränder med handikapp parkeringar, ombytesrum, handikapp toaletter, plana och regelbundna gångar utan alltför stora lutningar etc. skulle vara en mycket stor kostnad eftersom att det skulle behövas bygga om hela området och röja bort mycket av den kringliggande miljön med vägar m.m. för att kunna bygga allt som hör till en tillgänglig strand.

## **8 ÅTGÄRDSPLAN SANDSTRAND**

Utifrån tillgänglighetsbedömningens resultat kan det konstateras att miljön på Sandstrands badstrand är ett tillgänglighetshinder för att individer med olika funktionsned-sättningar skall kunna bada självständigt. För vissa blir hindren så stora att de inte alls kan bada i havet eller röra sig på stranden. Här ges i form av en åtgärdsplan olika rekommendationer och krav över hur miljön på Sandstrands badstrand borde se ut och vilka åtgärder som bör göras för att stranden skall bli tillgänglig.

### **8.1 Åtgärder för ytbeläggning och tillräckligt manöverutrymme**

Eftersom oregelbunden, ojämn och instabil ytbeläggning utgör hinder för allt som allt åtta olika funktionsprofiler så bör ytbeläggningen mellan omklädningsrum, parkering och havsramp vara regelbundet och stabilt för att komma ifrån problematiken. Det skall finnas en bred, jämn samt upplyst gångväg i asfalt ner till havsrampen från omklädningsrum och parkering. Om gången görs av stenplattor så får springan mellan stenarna inte vara större än 5mm. Gången skall även vara försedd med taktil vägledningsmarkering för synskadade. Gången skall vara minst 3000 mm bred. Detta är uträknat utifrån rekommendation att gångar bör vara minst 1500 mm breda för att individer som rör sig tillsammans med personlig assistent eller ledhund skall kunna röra sig tillgängligt. Bredden på 3000 mm är räknad utifrån att två individer som rör sig med personlig assistent skall kunna mötas på gången. Måttet fyller även kravet på att bredden skall vara

1800 mm för att två individer med rullstol skall kunna mötas samt det att gången måste vara minst 2300 mm bred för att gången vid behov skall kunna rengöras maskinellt med t.ex. gatsopningsbil. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 1-3)

För åtta stycken funktionsprofiler är sanden på stranden ett stort hinder. För att alla skall ha möjlighet att vistas på stranden så räcker det inte bara med tillgängliga gångvägar. Detta skall även åtgärdas med att området mellan omklädningsrummet och rampen ner i havet består av konstgräs (10 mm långt). Konstgräset är lättare att underhålla och bättre ur ett tillgänglighetsperspektiv än en vanlig gräsmatta som lätt blir ojämn. Konstgräsmattan skulle byggas i anslutning till den tillgängliga gångvägen, utan skarvar eller ojämnheter. Konstgräsmattan skall minst vara i storlek 20x30 meter och området skall förses med sitt- och viloplatser samt bänkar med manöverutrymme på minst 1500 x 1500 mm runt omkring. Konstgräsmattan bör byggas på ett hårt underlag så som betong och bör byggas på båda sidor av gångvägen, vilken leder ner till havsrampen. Konstgräsmattan och dess underlag är förberett för dränering, det är viktigt att underlaget uppfyller kraven på ytbeläggning och även att det inte blir några vattenansamlingar. Konstgräsområdet bör ha en tillgänglig gångväg som går omkring hela området som även den uppfyller samma krav som tidigare beskrivits.

## **8.2 Åtgärder angående förflyttning svägar och taktila varningar**

Förflyttning svägen från parkering till omklädningsrum och till havsrampen skall vara så kort, rak och tydlig samt lättförståelig som möjligt för att bl.a. individer med svårighet att tolka information samt individer med synskada som rör sig med hjälp av vit käpp skall kunna orientera sig.

Taktila varningar används för att märka rutter, varna för trappor, ramper eller andra faror. Dessutom skall dessa uppmärksammas med färgkontraster. Färgkontrasten skall förverkligas med medelgrå färg i kontrast mot svart eller vit. Plattorna med de taktila varningarna bör skilja sig från det övriga materialet som används. Materialets yta skall vara grovt och skrovligt men ytbeläggningens variation får inte överskrida 5mm eftersom det skulle orsaka tillgänglighetshinder för andra individer. De vägledande plattorna har förhöjningar på 5mm i form av ränder och varningsstenarna har

förhöjningar på 5mm i form av kupoler. Kanten av gångvägen till konstgräsmatta eller sand skall vara försedd med en varningsrand på 200-500 mm för att varna om att det finns en ändring i underlagsmaterialet. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 2-5)

Vid förflyttningvägar och på strandens miljö bör det finnas fri höjd, t.ex. inga grenar som hänger, på minst 2200 mm höjd, men det rekommenderas att räkna med måttet 3000 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 3)

### **8.3 Åtgärder för belysning**

Idag är det åtta funktionsprofiler som utsätts för tillgänglighetshinder på grund av dålig belysning. Belysningen på stranden bör åtgärdas till att hela stranden är upplyst med jämn och tillräcklig punktbelysning som inte bländar. På gångvägarna skall ljusstyrkan vara 10 lx, på ställen där gångar möts 15 lx samt rampen skall vara belyst med styrkan 30 lx och trappor med 50 lx. Lyktstolparna skall placeras på en meters avstånd från gångvägen. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s.9)

### **8.4 Åtgärder på parkeringsplats**

Den mindre parkeringen på Sandstrands badplats som finns i närheten av omklädningsrummen är reserverad för personal, mellan parkeringen och omklädningsrummen finns en gräsplätt. För att göra stranden tillgänglig rekommenderas att parkeringen ändras till handikapp parkering samt byggs ut över gräsplätten så att parkeringen skulle vara närmare omklädningsrummen och därmed uppnå kravet på att parkering finns på 25m gångavstånd från entrén. Parkeringsrutorna bör vara 3600 mm breda och 5000 mm långa (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 8). Även en av- och påstigningszon bör byggas max 10 meter ifrån entrén till stranden. Med entrén till stranden menas stället mitt på stranden i närheten av omklädningsrummen, där även handikapp parkeringsplatser bör finnas. Det bör även byggas ett vind och väderskydd över av- och påstigningszonen för att göra den tillgänglig.



## **8.5 Åtgärder för sitt- och viloplatser**

Viloplatser med sittplatser skall byggas var 25:e meter ut från själva gångvägen. Underlaget skall byggas i ett material som går att urskilja från det övriga materialet och det skall vara utan skarvar och ojämnheter som är större än 5mm (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 10). Sittplatsernas sitthöjd skall vara 500mm och runt omkring sittplatserna skall det finnas manöverutrymme på 1500 x 1500 mm samt marken skall vara jämn. (Iwarsson 2000 s. 68)

Bänkar och stolar bör vara försedda med rygg- och armstöd. Det skall finnas sittplatser i olika höjd, 500 mm lämpar sig även för individer med styva knän och höfter och vid förflyttning från rullstol men för barn och kortväxta individer skall det finnas sittplatser med höjden 300 mm. Bredvid sittplatser skall det finnas 900 mm brett utrymme för rullstol. Armstöden bör kunna tas bort eller alternativt placeras mitt på bänken så rullstolsburna individer kan förflytta sig till bänken. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 10)

Det skall även finnas sittplatser i skuggan. Alla möblemang bör vara i kontrastfärg till underlaget så även individer med synskada kan urskilja dem. Möblerna får inte ha några vassa kanter eller på andra sätt farliga delar. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s.10) Det rekommenderas att använda varma och synliga färger så som t.ex. orange, röd eller gul.

## **8.6 Åtgärder vid större nivåskillnader**

Vid nivåskillnader i anslutning till t.ex. plattformar, ramper och gångvägar så bör kanter som inte är i plan nivå med omringande miljö vara försedda med ett kanthinder av höjden 50mm. Vid större nivåskillnader som medför risk för att falla bör det finnas ett räcke. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 13)

Vid en nivåskillnad på över 6000 mm skall räcket vara 1200 mm högt med skyddsdel på 900 mm höjd. Om nivåskillnaden är över 3000 mm skall räcket vara 1000 mm högt

samt vid en nivåskillnad på 700 mm skall räcket vara 900 mm högt, då skall räckets skyddsdel vara 700 mm högt. Skyddsdelen får inte ha öppningar eller mellanrum som överskrider måttet 110 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008b)

Det finns en brantare lutning på stranden vilken är en bergsklippa. Lutningen leder upp till gamla omklädningsrum vilka inte mera är i bruk och därmed utanför de områden som behövs göras tillgängliga för att alla skall kunna fungera självständigt på stranden.

## **8.7 Åtgärder för ramp ut i havet**

I nuläget är det många individer som inte kan bada på Sandstrands badstrand eftersom de inte självständigt kan ta sig ner i havet. För att komma ifrån problematiken bör detta åtgärdas med en betong ramp ut i havet vilken möjliggör badande för rullstolsburna individer samt individer som behöver stöd av en ramp eller räcke för att ta sig i havet. Rampen skall vara 900mm bred och skall leda till simdjup. På avsatsen som ligger under vattnet skall det finnas ett utrymme för förvaring av rullstolar under simning. Bredden på rampen är räknat utifrån att det skall gå att ta sig upp ur havet på egen hand. Badaren skall vara beredd på att rullande av rullstol under vatten är tungt och att medhjälpare kan behövas. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

SuRaKu handboken beskriver att rampen skall vara träbelagd men detta är inte det bästa materialet eftersom det blir halt och sjögärs belagt med tiden då rampen är i havet. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23) Därför har det valts att i åtgärdsplanen rekommendera betong som material för rampen. I början och i slutet av rampen skall det finnas utrymme för svängning, manöverutrymme på 1500 x 1500 mm, samt utrymme för förvaring av rullstol.

Rampen skall ha ledstänger på 900mm och 700mm höjd samt ledstången skall fortsätta 300mm förbi rampens start och slut. Lutningen på rampen skall vara 5% (1:20) och om rampen blir längre än 6 meter så skall det finnas ett 2 meter långt viloplan med 6 meters mellanrum. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 6). Rampen skall även ha

kanthinder vilka förhindrar hjulen att inte halka eller glida bakåt (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005s. 23).

Rampen bör underhållas genom att rengöras från alger regelbundet så att den inte blir hal. Vass och sjögräs bör avlägsnas från området som är reserverat för badare, avgränsningen av detta område är visat med bojar. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

Eftersom det är tungt att rulla rullstolen under vattnet så kan det bli ett tillgänglighets-hinder för vissa rullstolsburna individer och därför skall det även finnas en lyftanordning ner i havet. Denna skall placeras så den lyfter badaren direkt ner i simdjupt vatten. För att uppnå detta skall en betongplattform i anslutning till rampen byggas en bit ut i vattnet vid simdjupt vatten. Rullstolarna förvaras vid sidan av badområdet på ett torrt område. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

Det skall finnas en ljudsond som leder badare med synskada tillbaka till rampen. På grund av säkerhetsskäl är det även av stor vikt att stranden är övervakad så alla kan vistas och bada säkert på stranden. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

## **8.8 Åtgärder för skyltning på stranden**

Vid entrén av stranden skall det finnas en karta över stranden och var olika service är placerad. Vid väganvisnings- samt informationstavla bör det finnas tillräckligt manöverutrymme framför skylten. Skylten skall vara på höjden 1100 mm och försedd med en nedre del under skylten som går att uppfattas med vit käpp. Tavlan skall även vara försedd med punktskrift som är på höjden 1400-1600 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 3-10) Informationstavlan skall vara av icke reflekterande yta samt informationen skall även gå att avlyssnas från band (Helsingfors stads

byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 12).

Det skall finnas skyltning och symboler som leder till informationstavla och parkering, omklädningsrum, havsramp och handikapp toalett. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005s. 13)

## **8.9 Åtgärder vid omklädningsrum**

Vid ingång till omklädningsrum skall det finnas en plattform med max lutning på 2% samt av måtten 2500 x 2500mm så även elrullstolar ryms att vända. 1500 x 1500mm är minimi manöverutrymme för att kunna vända och öppna dörrar i rullstol. Det får inte finnas trösklar. Plattformen skall vara försedd med ett tak samt den måste planeras noga så att ytvatten rinner bort. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 8)

I omklädningsrummet skall även finnas tillgänglig toalett samt duschutrymme.

## **8.10 Åtgärder för handikapp toalett**

Natur gångstigen som går bak vid strandkanten som ställvis är i ojämnbetong bör även göras tillgänglig med samma åtgärder som beskrivits för tillgängliga gångvägar. Handikapp toaletten som är i andra ändan av stranden än var omklädningsrummen finns bör våtgärdas med att laga miljön runt omkring jämn och utan kanter. Det behövs även byggas en tillgänglig handikapp toalett i närheten av omklädningsrummen i anslutning till den tillgängliga gångvägen. Handikapptoaletten skall ha en automatöppnad dörr som öppnas vid tryckandet av en knapp. Knappen och andra manöverorgan så som kranar, klädhängare, strömavbrytare skall vara på höjden 700 - 1200 mm. Inne på toaletten bör det finnas tillräckligt manöverutrymme på 2500 x 2500mm.

## **8.11 Åtgärder angående kollektiv trafikförbindelse**

Det framkom i bedömningen att i nuläget så är branta lutningar ett tillgänglighetsproblem för åtta stycken funktionsprofiler. Detta beror på att bussen stannar en bit bort från stranden och vägen ner till stranden är otillgänglig på grund av höga trottoarkanter och en brantare lutning (större lutning än 1:12), det finns inga ledstänger eller viloplan i lutningen. För att göra stranden tillgänglig bör detta åtgärdas med att busshållplatsen flyttas närmare stranden så den branta lutningen inte finns i förflyttningssvägen samt branta trottoarkanter bör åtgärdas med att jämnas ut. Ojämn asfalt i närmaste omgivningen runt stranden bör åtgärdas och jämnas ut så det inte finns ojämnheter eller skarvar.

## **9 ÅTGÄRDSPLAN SOLVIK**

Vid en återkoppling till tillgänglighetsproblematikerna utifrån bedömningen av Solviks havsbad ser man tydligt att det behövs åtgärder för flertalet tillgänglighetshinder som finns i dagsläget. Miljön på Solviks badstrand innehåller så pass stora tillgänglighetshinder att flera av individerna utifrån funktionsprofilerna i Housing Enabler inte alls kan bada i havet eller röra sig självständigt på stranden. Nedan kommer en åtgärdsplan på hur miljön på Solviks havsbad borde se ut och åtgärder på vad som bör göras för att eliminera de olika tillgänglighetshinder som finns utifrån rekommendationer och krav för att göra Solviks havsbad tillgängligt.

### **9.1 Åtgärder för ytbeläggning och tillräckligt manöverutrymme**

Ytbeläggningen bör vara jämn, stabil och regelbunden eftersom att den annars skapar tillgänglighetshinder för totalt åtta av funktionsprofilsgrupperna. Detta innebär att ytbeläggningen på förflyttningssvägar etc. mellan omklädningsrum, parkering, ytor där man kan vistas och havsramp bör vara av ett material som utgör en jämn, regelbunden och stabil ytbeläggning. Förslag på denna ytbeläggning är asfalt eller betongväg. Gångvägen ner till havsrampen skall även den uppfylla föregående krav och byggas av förslagsvis asfalt eller stenplattor.

Om gångvägen byggs av stenplattor får springan mellan plattorna inte överstiga 5mm. Längs med hela gången skall det finnas en taktill vägledningsmarkering för personer med synskador. Bredden skall vara minst 3000 mm uträknat ifrån rekommendationen att en gångväg skall vara minst 1500 mm så att personer i behov av assistent eller ledhund ska kunna röra sig tillgängligt på gången men också kunna möta en annan person med assistent eller ledhund på väg åt motsatta hållet på gångvägen. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 1-3)

Detta mått uppfyller även kravet för gångväg där två individer med rullstol ska kunna mötas, vilket är 1800mm, samt att om den skall kunnas rengöras maskinellt bör den vara minst 2300mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 1-3)

Sand är ett stort tillgänglighetshinder för 7 av de 15 funktionsprofilsgrupperna som vi har bedömt tillgängligheten för och därav behöver man ett annat material som underlag där man ska göra stranden tillgänglig. Personer med ett hjälpmedel såsom exempelvis en rullstol eller rullator ska även dem ha möjlighet att stanna på stranden precis som strandens övriga besökare.

Grundat på detta så räcker det alltså inte med att bara ha gångvägar ner till havsrampen med sand vid sidan om, utan det bör även finnas ett område där man kan vistas där underlaget och ytbeläggningen uppfyller kraven för att vara tillgängligt. Ett material som kräver så lite underhåll som möjligt men ändå skulle vara bra ur tillgänglighets synpunkt är en konstgräsmatta med den korta variantens ”gräs” (10mm). Konstgräsmattan skulle byggas i anslutning till den tillgängliga gången, utan några skarvar eller ojämnheter och den skulle vara minst 30x20 meter stor. Där ska byggas sittplatser, viloplatser eller bänkar med 500mm sitthöjd och med ordentligt med manöverutrymme på minst 1500 x 1500 mm runt omkring.

Konstgräsmattan kunde byggas på båda sidor av gångvägen, vilken leder ner till havsrampen. Under konstgräsmattan bör det vara ett hårt underlag, förslagsvis en betongplatta med hål för dränering, vilket även konstgräsmattan förbereds med så att det inte blir vattenansamlingar. Detta gör konstgräsmattan stabil, jämn och regelbunden samt att

man minimerar risken för vattenansamlingar. Runt omkring gräsområdet bör det även finnas en tillgänglig gångväg som uppfyller samma krav som tidigare beskrivits.

## **9.2 Åtgärder angående förflyttningssväg och taktila varningar**

Konkreta åtgärder som behöver göras utifrån bedömningen är att bygga stabila, regelbundna och jämna gångar på stranden så att alla som vill kan vistas på stranden. Dessa gångar ska vara så korta och raka som möjligt och de bör även vara så logiskt utformade som möjligt. Gångarna måste vara tydliga och lättförståeliga för att minimera tillgänglighetshinder bl.a. individer med svårighet att tolka information samt individer med synskador.

Det skall finnas taktila varningar som märker ut rutter, nivåskillnader, trappor, ramper eller andra faror i miljön. De taktila varningarna skall även vara utmärkta i färg och skall vara i kontrast mot ett underlag i svart eller vitt. Det material som används för de taktila varningarna bör skilja sig från det övriga materialet som används vid gångar etc. Ytan bör på dessa dessutom vara grov och skrovligt. Plattorna med de taktila varningarna ska ha förhöjningar i form av kupoler med 5mm höjd och de taktila vägledningsplattorna ska ha ränder med 5mm förhöjning. Förhöjningarna och ojämnheter får inte överskrida nivåskillnader på 5 mm eftersom det orsakar tillgänglighetsproblematik för andra individer. Det skall finnas taktila varningar vid alla kanter där material eller underlag förändras. Dessa varningar skall bestå av en varningsrand på 200-500 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 2-5)

Alla förflyttningssvägar i strandens miljö ska ha fri höjd, vilket innebär att alla grenar som hänger eller liknande skall avlägsnas till en höjd på minst 2200 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 3)

## **9.3 Åtgärder för belysning**

Belysningen på stranden skall åtgärdas så att det finns punktbelysning som lyser upp stranden med ett jämnt ljus som inte bländar. Detta eftersom att det idag är åtta av grupperna inom funktionsprofilerna som har tillgänglighetshinder på grund av den dåliga

belysningen. Det skall finnas belysning på alla gångvägar med en styrka på 10lx och på platser där gångar möts skall det vara 15lx i ljusstyrka. Belysningen för ramper ska vara 30lx och för alla trappor ska det vara 50lx i ljusstyrka. Vid gångvägen skall lyktstolparna placeras på en meters avstånd. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 9)

#### **9.4 Åtgärder på parkeringsplats**

På Solviks havsbad finns det en relativt stor parkeringsplats byggd i nära anslutning till entrén till stranden. Denna parkering skulle dock behövas göra ytterligare närmre med handikapp parkeringar närmst entrén så att man uppnår kravet på 25 gångavstånd mellan parkeringen och entrén. Handikapp parkeringsrutorna ska vara 3600 mm breda och 5000 mm långa (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 8). Ytterligare ska man bygga en av- och påstigningszon i anslutning till entrén med maximalt 10 meters gångavstånd. Med entré menas den plats där rampen som är närmst strandens parkeringsplats befinner sig och entrén räknas från den plats där rampen startar. Ett väderskydd bör även byggas över denna på- och avstigningszon för att uppnå kraven för tillgänglighet.

#### **9.5 Åtgärder för sitt- och viloplatser**

Sittplatser skall byggas enligt rekommendationerna och skall därför byggas var 25:e meter längs gångvägen. Dessutom bör man bygga sittplatser även ut från gångvägen där de ska finnas var 25 meter de första 100meter och därefter var 100 meter. Det ska byggas ett särskilt underlag som är lätt att urskilja från det övriga materialet runt omkring. Detta underlag måste även det uppfylla kraven om jämn, stabil och regelbunden ytbeläggning. Inga skarvar, springor eller liknande får överstiga 5mm (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 10).

Alla sittplatser skall i regel vara på 500 mm höjd eftersom detta är en rekommenderad höjd för individer med höftproblem, knäproblem eller förflyttning till och från rullstol. Framför sittplatserna ska det vara ett manöverutrymme på 1500 x 1500 mm där även underlaget måste uppfylla kraven för ytbeläggning med jämn, stabil och regelbunden mark. (Iwarsson 2000 s. 68)



Det bör även finnas sittplatser som lämpar sig för kortväxta individer och dessa sittplatser skall vara på 300mm höjd. Alla sittplatser skall vara försedda med exempelvis fällbara armstöd, eller armstöd placerade i mitten på bänken så att rullstolsburna individer på ett enkelt sätt kan förflytta sig till och från bänken. Alla sittplatser bör vara försedda med ryggstöd. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 10)

Möblemangen med sittplatser och bänkar bör även finnas i skuggan på vissa platser och sittplatserna bör vara i kontrastfärg så att individer med synskada kan urskilja dem från omgivningen. Enligt rekommendationer ska sittplatserna vara i varma färger såsom ex. gul, orange eller röd. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s.10)

## **9.6 Åtgärder vid större nivåskillnader**

Alla nivåskillnader som är i direkt anslutning till ramper, gångvägar eller plattformar skall ha ett kanthinder i höjd av 50 mm. Alla större nivåskillnader där det finns fallrisk skall ha ett räcke i 900 mm höjd. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 13)

Vid en nivåskillnad på över 3000 mm skall det finnas ett räcke som skall vara 1000 mm högt samt vid en nivåskillnad på 700 mm skall räcket vara 900 mm högt, då skall räcket skyddsdel vara 700 mm högt. Vid en nivåskillnad på över 6000 mm skall det finnas ett räcke av höjd 1200 mm och med en skyddsdel på 900 mm höjd. Skyddsdelen får inte ha öppningar eller mellanrum som överskrider måttet 110 mm. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008b)

## **9.7 Åtgärder för ramp ut i havet**

Tillgängligheten på Solviks badstrand gör idag att många individer inte kan komma ner till vattnet självständigt. Detta är en stor och övergripande problematik som man överbygga med hjälp av en ramp. En ramp av betong bör byggas ut i havet och den skall vara 900mm bred så att man med hjälp av räckena kan ta sig upp självständigt från havet. Rampen skall leda till simdjup och det skall vid rampens start och slut finnas ett förvaringsutrymme för flera rullstolar. Det skall utöver detta på båda platserna finnas

utrymme för svängning, alltså ett manöverutrymme på 1500 x 1500 mm. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

I SuRaKu handboken rekommenderas det att rampen skall vara träbelagd, men eftersom trä lättare blir halt under vatten samt att det snabbare blir beväxt av alger så är det inte det bästa materialet för en ramp. Rampen skall vara försedd med kanthinder vilka hindrar hjulen på rullstolar eller rullatorer från att rulla bakåt. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

Längs med rampen skall det vara dubbelräcken på båda sidorna där ena räcket är på 900mm höjd och det andra räcket är på 700 mm höjd. Detta eftersom att tillgängligheten på rampen även måste ta individer som är kortväxta eller barn med olika funktionsnedsättningar i beaktande. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23). Räckena måste fortsätta 300 mm före och efter rampens slut (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 6).

Rampens lutning skall vara 5% (1:20) och var sjätte meter skall det finnas ett två meter långt viloplan. Rampen kräver kontinuerligt underhåll och bör rengöras från alger etc. Området som är avsett för badare skall avgränsas med bojar och i detta område bör även vass och sjögräs avlägsnas. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

En ljudsond bör även vara placerad på slutet av rampen för att individer med synskada ska kunna bli ledda tillbaka till rampen. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

Det kan för vissa individer bli för tungt att förflytta sig på egen hand uppför och även nedför rampen, i vatten, vilket i detta fall även gör rampen till ett tillgänglighetshinder. Därför bör även en lift installeras. Liften bör placeras på en plattform ute i havet som är sammanlänkad med rampen som går ut i havet. Plattformen där liften är placerad bör

vara placerad på simdjupt vatten så att badaren blir lyft ner i simdjupt vatten direkt. Även här skall det finnas ett förvaringsutrymme för rullstolar och även ett manöver utrymme på minst 1500mm x 1500mm. (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 23)

Stranden bör vara övervakad av livräddare av säkerhetsskäl så att alla kan vistas tryggt på stranden.

## **9.8 Åtgärder för skyltning på stranden**

Det skall finnas en karta av stranden vid entrén där alla olika service områden är utmärkta. Framför skylten skall det vara minst 1500mm x 1500mm manöverutrymme. Skyltens höjd skall vara 1100mm. Materialet skall vara icke reflekterande av ljus och det skall även finnas en belysning av skylten som inte bländar (Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA) 2005 s. 13). Den nedre kanten på skylten skall vara utmärkt så att den går att uppfattas med vit käpp. Det skall finnas punktskrift på 1400mm-1600mm höjd och det skall även gå att avlyssna informationen som finns genom exempelvis ett förinspelat band. Utöver detta skall det finnas skyltar som leder till parkeringen, omklädningsrummen, havsrampen, toaletter och till informationstavlan. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 3-10)

## **9.9 Omklädningsrum**

Vi Solviks badstrand bör det byggas en ny byggnad med omklädningsrum, handikapptoalett och duschutrymme. Byggnaden bör byggas i nära anslutning till parkering, av- och påstigningszon och entré till stranden. Ingången till detta omklädningsrum får ha en maxlutning på 2%. Inne i omklädningsrummets olika utrymmen bör det vara manöverutrymmen på minst 2500mm x 2500mm eftersom att även elrullstolar skall kunna vända där inne. Det skall vara automatiska dörrar med dörröppnare placerade på den sida där dörren öppnas ifrån. Det skall inte finnas en enda tröskel i byggnaden. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2008a s. 8)

Golven inne i omklädningsrummet skall vara av ett material som inte är halt och det får inte finnas några kanter inne vid duschen/duscharna.

### **9.10 Handikapp toalett**

Handikapptoaletten skall ha en dörr på minst 850mm, gärna bredare. Det skall finnas en automatisk dörröppnare som skall vara på minst 700mm höjd, men inte högre än 1200mm. Det skall även finnas ett manöverutrymme på minst 1500mm x 1500mm framför dörren. Toalettstolen skall vara 410mm hög med räcken på båda sidor varav det ena räcket är försedd med toalettpappershållare på max 400mm avstånd från toalett stolen, gärna närmre. Det skall vara ett manöverutrymme på minst 2500mm x 2500mm så att även individer med elrullstolar kan förflytta sig på toaletten. Alla manöverorgan och kontroller såsom handtag, vattenkranar, ljusknappar etc. skall alla vara placerade på höjd för sittande individer, alltså 700mm -1200mm höjd. Detta gäller även speglar och klädhängare.

### **9.11 Åtgärder angående kollektiv trafikförbindelse**

På Solviks badstrand är busshållplatsen ca 70meter från entrén till stranden. Underlaget till och från hållplatsen är bra, men det optimala hade varit att flytta busshållplatsen ännu närmre stranden. Det finns en stor och bred gångbana ner till stranden precis där bussen stannar idag som man hade kunnat göra om till en bussväg hela vägen ner till entrén på stranden. Då hade hållplatsen blivit ca 20 meter från entrén och därmed inte utgjort ett tillgänglighetshinder för exempelvis individer med funktionsprofilen nedsatt uthållighet eller svårigheter att tolka information.

## **10 UTVÄRDERING AV ARBETSPROCESS OCH PRODUKT**

I detta kapitel utvärderas arbetsprocessen och produkten utifrån hur metod litteraturen beskriver. Carlström et al. beskriver utvärderingen som en kritisk del av utvecklingsarbetet (2006 s. 49-50). Vidare beskrivs att utvärderingen handlar om att skriva ut värdet av produkten vilket förutsätter att produkten har en norm eller idealbild att jämföras med.

Idéfasen av arbetsprocessen var förhållandevis enkel eftersom inspirationen till att skapa något nytt som inte finns i Helsingfors var väldigt drivande. Inspirationen motiverade till att söka bakgrundsfakta och tidigare forskning där det fanns en hel del om relaterade saker. Däremot hittades ingen forskning om just havsbad. Detta gjorde att det beslutades för att göra kopplingar till viktiga områden inom ergoterapi, såsom fritid och rekreation, funktionsnedsättning och tillgänglighet och vilken koppling dessa områden har till tillgängliga havsbad.

Redan i idéfasen var syftet och vad som skulle produceras ganska klart. Trots det har formuleringen av syfte och frågeställningar för detta arbete pågått under hela processen. Det har insetts under processens gång att det är svårt att få syftet att bli övergripande och ändå tydligt när det är något så konkret som ska göras.

I arbetsprocessen måste det finska klimatet tas i beaktande. Eftersom bedömningar av stränder var en stor del av genomförandefasen var det tvunget att göra bedömningarna innan vintern och snön kom. Resultaten analyserades under vintern då en bedömning skulle vara svår att genomföra. Bedömningarna utfördes därför redan under hösten, vilket gav arbetsprocessen en positiv känsla då redan genomförande delen var genomförd när processen egentligen bara var i metodfasen.

I metodfasen av arbetsprocessen skapades en stor förståelse för hur arbetet skall byggas upp teoretiskt och genom vilken process och vilka olika steg den skall genomföras. Efter beslut om att genomföra arbetet enligt en processinriktad metod för utvecklingsarbete började arbetet med att skapa den teoretiska kunskapen för just denna typ av arbete.

Housing Enabler valdes som bedömningsinstrument för bedömning av tillgängligheten på stränderna eftersom det är ett reliabilitets och validitets testat instrument vilket bedömer tillgänglighet. Det togs i beaktande att bedömningsinstrumentet Housing Enabler endast bedömer tillgängligheten, och i detta fall utomhusmiljön. Instrumentet är inte skapat för att göra en sandstrand mer tillgänglig och därav kan instrumentet omöjligt ha med alla punkter och aspekter som måste tas i beaktande för att tillgängliggöra en sand/badstrand. Däremot är instrumentet ett standardiserat instrument för att mäta bl.a.

utomhusmiljö i allmänhet och därav ansågs instrumentet ändå vara ett adekvat verktyg att använda för denna bedömning.

Vid redovisning och analysering av resultat har metodiken följts och resultaten redovisas på ett adekvat sätt. Alla bedömningsblanketter och ifyllda tabeller är bifogade i arbetet och det stöder för replikationskravet.

SuRaKu användes som ett verktyg för mått och anvisningar för byggnationer eftersom att det är ett instrument som är utarbetat av Helsingfors stad och ansågs därav vara adekvat för examensarbetet och vid utarbetandet av åtgärdsplaner för två stränder i Helsingfors.

Produkten av examensarbetet blev två stycken åtgärdsplaner vilket syftet för arbetet omfattade. Åtgärdsplanerna förverkligar att göra två stycken badstränder i Helsingfors tillgängliga för att möjliggöra för rekreation och fritid för alla individer. Frågeställningarna för examensarbetet är besvarade eftersom det i resultat redovisningen beskrivs vilka hinder i tillgängligheten det finns på de fyra badstränderna i Helsingfors. Åtgärdsplanerna omfattar för vilka åtgärder som behövs göras för att göra två av de befintliga havsbaden tillgängliga.

Åtgärdsplanerna utarbetades utefter resultaten av bedömningarna enligt Housing Enabler och enligt anvisningarna för byggnationer enligt SuRaKu. Utarbetandet skedde enligt de överenskomna metoder som gjorts upp i arbetsprocessen, vilka var att utgå ifrån resultatet av Housing Enabler bedömningarna och därefter utgå ifrån de anvisningar som finns för nybyggnationer enligt SuRaKu. Utöver detta användes den professionella kunskap utifrån tillgänglighet som införskaffats under utbildningen på Arcada för att ytterligare utarbeta åtgärdsplanerna för att strändernas åtgärdsplaner skulle bli ännu mer tillgängliga. I åtgärdsplanerna innebar det att vissa delar såsom konstgräsmattan med hårt underlag på stranden och det tillgängliga området att vistas på i strandmiljön var utarbetade från den kunskap utbildningen gett och även genom den vetskapen som bakgrunden bidragit med, men utan konkreta källor att det ska finnas ett område att vistas på i strandmiljön för personer med olika funktionsnedsättningar.

I utarbetandet av åtgärdsplanerna togs bakgrunden om tillgänglighet i beaktande genom att tillgängliggöra området ytterligare genom att inte bara skapa förflyttningsvägar på stranden. FN:s konvention togs i beaktande genom att undanröja hinder och barriärer som motverkar tillgänglighet och samtidigt utveckla riktlinjer för tillgänglighet på anläggningar som är öppna eller erbjuds för allmänheten, precis som FN: konventionen beskriver. I åtgärdsplanerna utvecklades alltså nya riktlinjer för hur en tillgänglig strandmiljö ska se ut och fungera så att personer med funktionshinder även har möjlighet att vistas på stranden och inte bara ta sig ner till havet.

Utöver detta togs även den finska lagstiftningen i beaktande. Lagen som heter Markanvändnings- och bygglagen beskriver att det skall skapas förutsättningar för bl.a. en bra livsmiljö och social utveckling. Genom att skapa sådana förutsättningar genom att göra en strandmiljö tillgänglig, möjliggörs det även för rekreation och fritid samt social delaktighet.

Enligt King et al. (2009 s. 111) utvecklar människor sociala förmågor och en känsla av delaktighet genom deltagande i rekreation och fritids aktiviteter. Dessutom upplever många människor en känsla av meningsfullhet och en mening med livet genom deltagande i denna typ av aktivitet.

Arbetsprocessen har med dessa fakta i bakgrunden haft en stark grund till varför det skall utvecklas ett eller flera tillgängliga havsbad i Helsingfors. Bakgrunden har även motiverat till utarbetandet av åtgärdsplanerna för att via åtgärder uppnå en tillgänglig strandmiljö som möjliggör för rekreation och fritid för de personer med funktionsnedsättningar som idag inte kan vistas i strandmiljön.

Begränsningar och nackdelar med Housing Enabler är bl.a. att det inte omfattar säkerhetsaspekter så som brand säkerhet. Bedömningsinstrumentet bedömer delvis tillgänglighetsproblem vid kognitiva och perceptuella funktionsnedsättningar men ger inte en omfattande bedömning. Om tillgänglighetsproblem kring synskada saknas aspekten färgsättning och kontraster. Även medicinska funktionsnedsättningar som t.ex. allergier saknas. (Iwarsson 2000 s. 22)

Helsingfors utarbetade SuRaKu handbok samt SuRaKu anvisningskortet innehåller information om de delar som Housing Enabler inte omfattar och kompletterar därmed teorin vilket höjer kvalitén av åtgärdsplanerna. Det finns dock risk för att bedömarna har missat viktiga punkter i bedömningen eller i utarbetandet av åtgärdsplanen och att åtgärdsplanen blev bristfällig ur ett tillgänglighetsperspektiv. Förutom denna orsak så begränsas arbetet även av att det endast bedömts fyra badstränder. Åtgärdsplanerna är utarbetade specifikt för två badstränder, de innehåller allmänna riktlinjer men går inte att generalisera för flera stränder eftersom bedömningsobjekten varit få och tillgängligheten måste bedömas omfattande på den stranden det planeras att göras åtgärder på.

Faktumet att åtgärdsplanerna är utarbetade enligt resultatet av en standardiserad bedömning och att adekvat litteratur använts som grund så gör att kvaliteten av produkten höjs. Det att flera olika funktionsprofiler togs i beaktande vid bedömning och utvecklande av åtgärdsplanerna stödjer för tillgängligheten och det att alla individer skall ha möjlighet att vistas på badstranden och ha möjlighet till rekreation och fritid. Målgruppen var stor och bestod av individer med många olika slags funktionsnedsättningar eftersom miljön på stranden skall kunna möta alla individers behov och därmed efter åtgärder som rekommenderas vara fullt tillgängliga.

Genom standardiserade metoder har det konstaterats att badstränder i Helsingfors inte är tillgängliga. Med grund i litteratur har det motiverats att detta inskränker individernas möjlighet till rekreation och fritid.

Processdagboken har använts som ett viktigt verktyg när arbetsprocessen har avstannat och när funderingar och diskussioner har uppkommit. Diskussioner kring metoden har skapat funderingar kring om arbetsprocessen är på rätt spår och då har det varit viktigt för arbetsprocessen att kunna gå tillbaka för att se varför vissa beslut har tagits. Arbetsprocessen övervägde att skriva vilka problem de olika hindren i miljön orsakade på funktionsprofilsnivå. Då användes processdagboken för att gå tillbaka och se att det har valts att fokusera på mängden av individer enligt funktionsprofilerna som får problem. På så sätt har processdagboken varit ett verktyg för att stödja i arbetsprocessen samt för att kunna föra den framåt.



## 11 SLUTDISKUSSION

Helsingfors stad har idag inga tillgängliga havsbad för personer med funktionsnedsättningar. Detta innebär att en stor grupp av stadens invånare idag inte kan bada i havet eller vistas på en strand. Grundat på detta har inte stadens invånare likvärdiga förutsättningar i denna miljö.

Enligt Polatajko et al. (2007) är fritid ett aktivitetsområde som man inom ergoterapi anser att alla människor behöver för att må bra och känna välbefinnande. Alla människor skall ha rätt till att fritt välja sina rekreations och fritidsaktiviteter. Precis som Polatajko et al. (2007) skriver så kan den fysiska miljön antingen hindra eller främja aktivitetsutförandet hos en individ. (Polatajko et al. 2007 s. 47-48) Produkten av detta examensarbete är två åtgärdsplaner för två stränder i Helsingfors. Med åtgärdsplanerna vill man identifiera vilka hinder som finns i den fysiska miljön och undanröja dessa hinder för att göra stränderna tillgängliga. Resultatet av detta blir i sin tur att man främjar möjligheten till rekreation och fritid.

Även FN konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning (2008) uttrycker att hinder och barriärer som motverkar tillgänglighet på exempelvis utomhusanläggningar eller andra anläggningar som erbjuds allmänheten skall identifieras och undanröjas. (Regeringskansliet – Socialdepartementet 2008 s. 45) Finland är ett av de 125 länder som har skrivit under denna konvention och ett sådant beslut är något som bör följas. Det är av stor betydelse att personer med funktionsnedsättning får samma möjligheter till rekreation och fritid som andra personer i samhället. Utveckling av nya riktlinjer för tillgänglighet och utveckling av allmänna platser så att de är tillgängliga för alla personer i samhället skulle vara något som främjar den sociala delaktigheten, framförallt för personer med funktionsnedsättningar, men även insikten och förståelsen för funktionsnedsättningar i samhället i allmänhet.

Piskur (2013) skriver att den sociala delaktigheten är något som är mycket viktigt för varje människa för att uppleva hälsa och välmående och att social delaktighet är en rättighet för alla människor. Dessutom skriver Taylor et al. att det som har störst inverkan

på fritidsaktiviteter och möjligheten till att vara delaktiga i samhället för personer med funktionsnedsättning är tillgänglighet och kostnader (Taylor et al.2012 s.155-156).

Tillgängligheten vid fritids och rekreationsaktiviteter är alltså av stor betydelse för att personer med funktionsnedsättning skall kunna vara socialt delaktiga. Genom att öka tillgängligheten skulle man alltså inte bara fysiskt främja ett deltagande i aktivitet utan man skulle även främja den ytterst viktiga sociala delaktigheten.

Utöver detta har även Finland en lagstiftning kring markanvändning och byggnation som säger att man skall främja möjligheterna att skapa en trygg, hälsosam, socialt välfungerande livsmiljö och omgivning som tillgodoser behoven hos olika befolkningsgrupper, varav personer med funktionsnedsättningar är en av de grupperna. (Finlex 1999)

Det framkom i resultatet från Housing Enabler bedömningarna att många individer med olika slags funktionsnedsättningar utsattes för tillgänglighetshinder i miljön på stränderna. Detta beror på det som Lawtons utvecklade mottaglighetshypotes beskriver, att miljöns krav inte möter individens kapacitet. Obalansen leder till tillgänglighetshinder som påverkar eller totalt hindrar individens aktivitetsutförande på stranden. Genom de åtgärder man arbetat fram i åtgärdsplanen vill man skapa en balans mellan miljöns krav och individens aktivitetsförmåga för att skapa ett mer tillgängligt samhälle för alla.

Tillgänglighetshindren identifierades med ett standardiserat bedömningsinstrument för att kunna kartlägga obalansen mellan miljöns krav och individens kapacitet. När kartläggningen gjorts har man använt informationen som framkom till att skapa åtgärdsplaner. Åtgärdsplanerna presenterar ändringsförslag utifrån resultaten av bedömningarna och observationerna men också nybyggnationer för att miljön på bästa möjliga sätt skall möta individernas kapacitet.

Åtgärdsplanernas syfte är att göra stränderna tillgängliga för att minska miljöns krav och därmed möta alla individers kapacitet för att stöda individers självständiga aktivitetsutförande på stranden. Med att bygga ut en ramp i havet så möjliggör det för

t.ex. rullstolsburna individer att komma ut till och simma i havet vilket de annars inte har möjlighet till eftersom miljöns krav är för höga för deras kapacitet.

Åtgärdsplanernas olika förändringar och åtgärder i miljön påverkar miljöns krav genom att minska eller eliminera existerande tillgänglighetshinder för att möjliggöra aktivitetsutförande på stranden för alla eller fler individer. Med dessa åtgärder skulle man även möjliggöra för rekreation och fritid för flera individer vilket är något som är viktigt för människors utveckling, såväl socialt som fysiskt och psykiskt.

I arbetsprocessen valdes att utgå ifrån hur många av funktionsprofilerna som utsätts för tillgänglighetshinder på de olika bedömningspunkterna i Housing Enabler bedömningsinstrumentet. Detta tillvägagångssätt valdes istället för att fokusera på en viss funktionsprofils individers individuella problematiker med en viss punkt. Detta val gjordes medvetet eftersom att man i arbetet vill trycka på mängden av individer (och funktionsprofilsgrupper) som faktiskt har problem med de olika bedömningspunkterna och på så sätt kunna påvisa hur många personer i samhället som faktiskt inte har möjlighet att bada i havet på dessa allmänna stränder.

I resultatredovisningen valdes att inte fokusera på hur de olika individerna i funktionsprofilerna påverkades av ett visst tillgänglighetshinder utan istället att redovisa hur många som påverkades och vilka de olika funktionsprofilerna är. Detta gjordes eftersom man i arbetet vill få fram ett mer kvantitativt resultat vilket tydligt visar mängden av individer som utsätts för tillgänglighetsproblematik på stränderna.

Det övervägdes i arbetsprocessen att analysera varje tillgänglighetshinder för de olika funktionsprofilerna och därefter beskriva hur de olika tillgänglighetshindrena påverkar de olika individerna. Detta skulle ge ett mer kvalitativt resultat, men eftersom man i arbetet vill påvisa mängden tillgänglighetshinder och mängden individer som påverkas av dessa hinder ansågs det inte vara relevant för utarbetandet av åtgärdsplanerna.

Tillgängligheten i vårt välfärdssamhälle är relativt bra jämfört med u-länder, men det har ändå inte nåtts till de målsättningar som har skrivits under på internationell basis. I den meningen först och främst FN: konventionen där Finland skrivit under på punkter

så som att undanröja hinder och barriärer som motverkar tillgänglighet på bl.a. utomhusanläggningar. Detta är viktiga åtgärder för att göra samhället tillgängligt för alla, vilket inte ännu har förverkligats.

Det kan antas att ett tillgängligt havsbad engagerar personer med nedsatt funktionsförmåga till att aktivera sig mer och komma ut på fritidsaktiviteter såsom simning och samtidigt komma ut bland andra och på det sättet integreras i samhället. Precis som tidigare forskning visar så är social delaktighet i samhället något som är mycket viktigt för varje individs utveckling, och det är precis det man främjar genom att utveckla ett tillgängligt havsbad. Fler individer skulle få möjlighet till att åka till stranden och vara socialt delaktiga i samhället och därmed ha större möjligheter till att uppleva välmående och hälsa.

Tidigare forskning visar också att simning och vattengymnastik är en mycket populär aktivitet bland personer med funktionsnedsättningar och därför finns det ännu större anledning till att det skall finnas ett tillgängligt havsbad i Helsingfors.

För att ytterligare förbättra åtgärdsplanerna skulle det kunna involveras individer med olika funktionsnedsättningar i processen för att få ett mera brukarvänligt perspektiv.

Det framkommer i Finlands markanvändnings- och bygglag att det skall främjas för en trygg och välfungerande livsmiljö som tillgodoser behoven hos olika befolkningsgrupper såsom handikappade. Åtgärdsplanen tillgodoser dessa behov utifrån först och främst ett standardiserat bedömningsinstrument. I åtgärdsplanen tillgodoses dessutom ett brett spektrum av olika funktionsnedsättnings olik behov för att främja deras aktivitetsutförande i miljön.

I detta arbete är inte tillgänglighetsfrågor något som bara handlar om att förenkla en situation för en målgrupp som har funktionshinder, tillgänglighet är något som möjliggör för alla personer att vara delaktiga i de aktiviteter de vill vara delaktiga i. Tillgänglighet som begrepp handlar om att alla ska ha lika möjligheter i samhället. Alla ska ha lika möjligheter till utveckling, sociala kontakter, relationer, transporter, resor, fritidsaktiviteter och rekreationsaktiviteter oavsett om individen har ett funktionshinder eller inte.

För att göra Helsingfors till en mer tillgänglig stad och för att ge personer med funktionsnedsättning större möjligheter till rekreation och fritidsaktiviteter skulle det behövas bygga ett tillgängligt havsbad som är tillgängligt för alla. Önskan med detta examensarbete är att det kan användas som grund till motivering av ett tillgängligt havsbad och att åtgärdsplanerna kan användas i planeringen av ett tillgängligt havsbad i Helsingfors. Förhoppningen med detta examensarbete är att det kommer ha en inverkan på framtida byggnadsplaner av tillgängliga havsbad i Helsingfors regionen samt att det i framtiden kommer existera ett tillgängligt havsbad i Helsingfors som möter alla individers behov och möjliggör till rekreation och fritid.

## KÄLLOR

- Byggnadskontoret. 2005, *Helsingfors stads tillgänglighetsplan för perioden 2005-2010*. Tillgänglig: [http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/suunnitelma/Helsingfors\\_stads\\_tillganglighetsplan.pdf](http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/suunnitelma/Helsingfors_stads_tillganglighetsplan.pdf) Hämtad 30.01.2014
- Carlström, Inge & Carlström Hagman, Lena-Pia. 2006, *Metodik för utvecklingsarbete & utvärdering*. Lund: Studentlitteratur AB, 447 s.
- Colver, Allan F.; Dickinson, Heather O.; Parkinson, Kathryn; Arnaud, Catherine; Beckung, Eva; Fauconnier, Jerome; Marcelli, Marco; Mcmanus, Vicki; Michelsen, Susan I.; Parkes, Jackie & Thyen, Ute. 2011, Access of children with cerebral palsy to the physical, social and attitudinal environment they need: a cross-sectional European study, *Disability and Rehabilitation*, 2011, Vol. 33 Nr. 1, s. 28–35.
- Finlex. 1999, *Markanvändning- och bygglag*. Tillgänglig: <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1999/19990132> Hämtad 15.5.2014.
- Helsingfors stads byggnadskontor (HSB) & Institutet för teknik och byggande inom social- och hälsovården (SOTERA). 2005, *Handbok för kartläggning och evaluering av hinderfria uterum, SuRaKu, Planering – Byggande – Underhåll*. 26 s.
- Helsingin kaupunki – Liikuntavirasto. 2014, *Liikuntapaikat, uimarannat*. Tillgänglig: <http://www.hel.fi/hki/Liv/fi/Liikuntapaikat/uimarannat> Hämtad 11.02.2014
- Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto. 2008a, Esteettömän rakentamisen ohjeet (SuRaKu), uppdaterade 6.2.2008. *SuRaKu-ohjekortit, Esteetön ympäristö*. Tillgänglig: [http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku\\_Kortti-1\\_060208.pdf](http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/Suraku_Kortti-1_060208.pdf) Hämtad 27.5.2014.
- Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto. 2008b, Esteettömän rakentamisen ohjeet (SuRaKu), uppdaterade 6.2.2008. *Esteettömyyskriteerit, Kaiteet*. Tillgänglig: [http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/11\\_Kaiteet\\_060208.pdf](http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/11_Kaiteet_060208.pdf) Hämtad 1.6.2014
- Iwarsson, Susanne; Slaug Björn. 2000, *Housing Enabler – ett instrument för bedömning och analys av tillgänglighetsproblem i boendet*, Lund, Vetem & Skapen HB & Slaug Data Management AB, 104s.
- Junker, Linda & Brogren, Carlberg Eva. 2011, Factors that affect exercise participation among people with physical disabilities, *Advances in Physiotherapy* Vol. 13 s. 18–25.
- King, Gillian; Law, Mary; Hurley, Patricia; Petrenchik, Theresa & Schwellnus, Heidi. 2010, A Developmental Comparison of the Out-of-school Recreation and Leisure Activity Participation of Boys and Girls With and Without Physical Disabilities, *International Journal of Disability, Development and Education*, Vol. 57, No. 1, s. 77–107.
- King, Gillian; Petrenchik, Theresa; Law, Mary; Hurley, Patricia. 2009, The Enjoyment of Formal and Informal Recreation and Leisure Activities: A comparison of school-aged children with and without physical disabilities, *International Journal of Disability, Development and Education*, Vol. 56, No. 2, s. 109–130.
- Minhage, Margareta. 2007, *The Swedish Version of the Philadelphia Geriatric Center Multilevel Assessment Instrument (PGCMAI) - Development and testing in an old-*

*age population with locomotor disability*, Examensarbete, Linköping: Linköping Universitet.

- Piskur, Barbara. 2013, Social participation: Redesign of education, research, and practice in occupational therapy. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, vol. 20 s. 2–8.
- Polatajko, Helen J; Backman, Catherine; Baptiste, Sue; Davis, Jane; Eftekhar, Parvin; Harvey, Andrew; Jarman, Jennifer; Krupa, Terry; Lin, Nancy; Pentland, Wendy; Laliberte Rudman, Debbie; Shaw, Lynn; Amoroso, Bice; Connor-Schisler, Anne. 2007, Human occupation in context. I: E.A. Townsend & H.J. Polatajko, red. *Enabling Occupation II: Advancing an Occupational Therapy Vision for Health, Well-being, & Justice through Occupation*, Ottawa: CAOT Publications ACE, s. 37-61.
- Regeringskansliet – Socialdepartementet. 2008, *FN:s konvention om rättigheter för personer med funktions-nedsättning*. Stockholm: Edita Sverige AB, 127 s.
- Sabata, Dory B; Shamberg, Shoshana; Williams, Michael. 2008, Optimizing Access to Home, Community, and Work Environments. I: M. Vining Radomski & C. A. Trombly Latham, red., *Occupational Therapy for Physical Dysfunction*, 6 uppl., Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 1432 s.
- Salonen, Kari. 2013, *Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle*. Tampere: Suomen yliopistopaino – Juvenes Print Oy, 41 s.
- Statens folkhälsoinstitut. 2005, *Kunskapsunderlag till Folkhälsopolitisk rapport 2005 – målområde 1 - Delaktighet och inflytande i samhället*. Stockholm: Statens folkhälsoinstitutdistributionstjänst, 77 s.
- Taylor, Zbigniew & Jozefowicz, Iwona. 2012, Intra-urban daily mobility of disabled people for recreational and leisure purposes, *Journal of Transport Geography* vol. 24, s. 155–172.





	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	ANTECKNINGAR
21. Instabil ytbeläggning på uppställningsplatsen (lös grus, sand lera, etc).		1	1		3	3	3	4						3	3	
<i>Punkterna A22-A28 bedöms endast för flerfamiljsfastigheter!</i>																<i>Jämför A18, här bedöms endast uppmärkt plats.</i>
22. Markerad handikapparkering inom 10 m från entrén saknas.	3							3						3	3	
23. Korsande fordonstrafik vid förflyttning från handikapparkering till entré.	3	3	3		1	1								1	1	
<b>Sittplatser</b>																
24. Avsaknad av/för få sittplatser (Ska finnas var 25:e m de första 100 m närmast entrén, därefter minst var 100:e m, s 41).						3	3	4						3	2	
25. Extremt låga, höga eller smala sittytor (sitthöjd 0,5 m, mm, se s 41).					3	3	3						3	3	3	
26. Ojämn mark vid sittplatser.					3	3	1							3	3	
27. Otillräckligt manöverutrymme vid sittplatser (1,5 x 1,5 m, s 25-29, 41).														3	4	
28. Möbler placerade i förflyttningvägen.	3	3												3	3	

	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	ANTECKNINGAR	
<b>Övrigt</b>																	
29. Soprum/soptunna kan endast nå via trappsteg eller annan nivå-skillnad (max 25 mm. Se s 153-54).		3	3		3	3		1						3	4	<i>Notera placering/avstånd och ev speciella förhållanden:</i>	
30. Brevlåda/brevinkast kan endast nå via trappsteg eller annan nivå-skillnad (max 25 mm. Se s 151).		3	3		3	3		1						3	4	<i>Notera placering och ev speciella förhållanden:</i>	
31. Soptunna och/eller brevlåda svåra att nå (ex annan höjd än 0,9-1,2 m över mark, eller annat problem. Se s 151, 153-54).					3	2	1		3	3	4			3	4	3	<i>Ansvar mätte till objektets öppning. Notera om problemet gäller sopfunktion och/eller brevlåda.</i>
32. Otillräckligt manöverutrymme (min 1,5 x 1,5 m) vid soptunna och/eller brevlåda.														3	4		
33. Överhängande föremål längs förflyttningväg/passage etc (lägre än 2,1 m över mark).	1	3	4														

## BILAGA 2. RASTBÖLE BADSTRAND, EXCEL-TABELL

	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1																0
2		2	3		1	1		3					3	3		16
3		2	3		3	3	2						3	4		20
4		2	3		3	3	2						3	3		19
5																0
6																0
7		2	3													5
8		1	1		3	3	3	1					3	4	2	21
9		3	3		3	3		1					2	2		17
10																0
11																0
12																0
13																0
14	1	2		3	2			1					3	3	1	16
15		4														4
16																0
17																0
18																0
19		3	3				4						1	1		12
20					1	1	3						3	3		11
21																0
22	3							3					3	3		12
23																0
24					3	3	4						3		2	15
	4	21	19	3	19	17	18	9	0	0	0	0	0	27	26	5

### BILAGA 3. MARUDDS BADSTRAND, EXCEL-TABELL

	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1					3	3							3	3	1	13
2		2	3		1	1		3					3	3		16
3		2	3		3	3	2						3	4		20
4		2	3		3	3	2						3	3		19
5		2	3		2	2	3						3	3	1	19
6		2	3		3	3	3	1			1		3	4	1	24
7		2	3													5
8		1	1		3	3	3	1					3	4	2	21
9		3	3		3	3		1					2	2		17
10																0
11		2	2		3	2	1	2					3	3		18
12		1	1		4	3	4						1		1	15
13					3	3	4						3	2	2	17
14	1	2		3	2			1					3	3	1	16
15		4														4
16	2	1	3				1						1	1		9
17																0
18																0
19																0
20																0
21																0
22	3							3					3	3		12
23																0
24					3	3	4						3		2	15
	6	26	28	3	36	32	27	12	0	0	0	0	1	40	38	11

# BILAGA 4.SOLVIK BADSTRAND, EXCEL-TABELL

	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1																0
2		2	3		1	1		3					3	3		16
3		2	3		3	3	2						3	4		20
4		2	3		3	3	2						3	3		19
5																0
6																0
7		2	3													5
8		1	1		3	3	3	1					3	4	2	21
9																0
10																0
11																0
12																0
13					3	3	4						3	2	2	17
14	1	2		3	2			1					3	3	1	16
15		4														4
16																0
17																0
18	4				1	1	4						1	1		12
19		3	3				4						1	1		12
20					1	1	3						3	3		11
21																0
22	3							3					3	3		12
23																0
24					3	3	4						3		2	15
	8	18	16	3	20	18	26	8	0	0	0	0	29	27	7	

## BILAGA 5. SANDSTRANDS BADSTRAND, EXCEL-TABELL

	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1																0
2		2	3		1	1		3					3	3		16
3		2	3		3	3	2						3	4		20
4		2	3		3	3	2						3	3		19
5		2	3		2	2	3						3	3	1	19
6																0
7		2	3													5
8		1	1		3	3	3	1					3	4	2	21
9		3	3		3	3		1					2	2		17
10																0
11																0
12		1	1		4	3	4						1		1	15
13					3	3	4						3	2	2	17
14	1	2		3	2			1					3	3	1	16
15		4														4
16																0
17					1	1							4	4	3	13
18	4				1	1	4						1	1		12
19		3	3				4						1	1		12
20					1	1	3						3	3		11
21																0
22	3							3					3	3		12
23																0
24					3	3	4						3		2	15
	8	24	23	3	30	27	33	9	0	0	0	0	39	36	12	