

# ESTEETÖN KYLPYHUONE? Housing Enabler menetelmän käyttö korjausrakentamisen eri vaiheissa

Kirsi Tarhanen

Opinnäytetyö  
Syyskuu 2010

Kuntoutuksen ohjaus ja suunnittelu  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) TARHANEN, Kirsi	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 01.10.2010
	Sivumäärä 42	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi ESTEETÖN KYLPYHUONE? – Housing Enabler menetelmän käyttö korjausrakentamisen eri vaiheissa		
Koulutusohjelma Kuntoutuksen ohjaus ja suunnittelu		
Työn ohjaaja(t) RITSILÄ, Jaana		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Jyväskylän ammattikorkeakoulun ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen hankkeen ja Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Housing Enabler menetelmän soveltuvuutta korjausrakentamisen suunnitteluvaiheessa. Housing Enabler on fyysisen esteettömyyden arviointimenetelmä. Opinnäytetyö toteutettiin Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n korjausrakentamisen kohteessa. Korjausrakentamisen kohteessa palvelutalon yksiöistä purettiin keittiöt, joiden tilalle rakennettiin isommat kylpyhuoneet. Tutkimus rajattiin koskemaan asuntojen kylpyhuoneiden korjausta.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin tekemällä Housing Enabler arvioinnit rakennuspiirroksista ja korjausrakentamisen päätyttyä valmiista kylpyhuoneista, joita oli viisi erilaista. Arviointeja vertailtiin Housing Enabler arviointimenetelmään kuuluvan tietokoneohjelman laskemien esteellisyyssysteiden kautta.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena voitiin todeta, että Housing Enabler menetelmää tai osia siitä voidaan käyttää osana esteettömyyssuunnittelua rakennus- ja kalustepiirros vaiheessa.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia hyödynnetään ensisijaisesti ESKO hankkeen muissa korjausrakentamisen kohteissa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Housing Enabler, esteettömyys, korjausrakentaminen		
Muut tiedot		



Author(s) TARHANEN, Kirsi	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 01.10.2010
	Pages 42	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title ACCESSIBLE BATHROOM? - The Housing Enabler Method in the Different Phases of Renovation		
Degree Programme Degree Programme in Rehabilitation Councelling		
Tutor(s) RITSILÄ, Jaana		
Assigned by JAMK University of applied sciences		
Abstract <p>This Bachelor's Thesis was done in co-ordination with JAMK University of applied sciences ESKO (Accessible homes for elderly persons and special groups) project and Jyväskylän vuokra-asunnot Oy (Jyväskylä Rental Flats Ltd). The purpose of the study was to examine how the Housing Enabler method would work in renovation planning. The study was implemented in one Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy's house that was under renovation. In the house undergoing renovation, the kitchens of one-room flats were pulled down and they were replaced with bigger bathrooms. This study was limited to concern the bathroom renovation.</p> <p>The study was carried out by conducting Housing Enabler assessment on the construction drawings and, after the renovation, on the bathrooms of which there were five different types. The assessment were compared to the incapacity points defined by the Housing Enabler computer programme.</p> <p>As the result of study, it can be said that the Housing Enabler instrument can be used as a part of accessibility planning in construction- and furniture drawing phase.</p> <p>The results will be utilized primarily in the ESKO- project's other renovation targets</p>		
Keywords Housing Enabler, accessibility, renovation		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	4
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS.....	6
3 ESKO ESTEETÖN KOTI IKÄÄNTYNEIDEN JA ERITYISRYHMIEN ASUMISEEN -HANKE	6
4 JYVÄSKYLÄN VUOKRA-ASUNNOT OY .....	8
5 ESTEETÖN RAKENTAMINEN .....	9
5.1 Esteetöntä rakentamista määrittävät lait ja asetukset .....	10
5.2 Kodin muutostyöt.....	11
6 ESTEETTÖMYYS SANITEETTITILOISSA .....	12
6.1 Esteettömyys wc-tiloissa .....	12
6.2 Esteettömyys peseytymistiloissa .....	15
7 HOUSING ENABLER.....	15
7.1 Housing Enabler menetelmän luotettavuus .....	16
7.2 Housing Enabler arviointimenetelmän osat.....	17
8 ESTEETTÖMYYS JA KUNTOUTUKSEN OHJAAJAN TYÖ.....	19
8.1 Kuntoutusohjaus .....	19
8.2 Esteettömyyden suunnittelu kuntoutuksen ohjaajan työssä .....	20
9 OPINNÄYTETYÖTUTKIMUS OSANA ESKO HANKETTA.....	21
9.1 Opinnäytetyön vaiheet .....	22

9.2 Esisuunnitteluvaihe .....	24
9.3 Opinnäytetyösuunnitelman laatiminen.....	24
9.5 Housing Enabler arviointien toteutus.....	26
9.5.1 Housing Enabler menetelmä wc- ja kylpyhuonetilojen tilojen arvioinnissa	26
9.5.2 Ensimmäiset arvioinnit piirroksista .....	27
9.5.3 Ehdotukset arviointien perusteella.....	28
9.5.4 Viimeiset arvioinnit Kyllikinkadulla .....	29
10 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	32
10.1 Tulokset .....	32
10.1.1 Esteettömyysarviointi rakennuspiirroksista Housing Enabler menetelmällä .....	32
10.1.2 Housing Enabler menetelmän tuottama informaatio .....	33
10.2 Johtopäätökset.....	34
10.3 Luotettavuus .....	35
10.4 Jatkotutkimusaiheet .....	36
11 POHDINTA.....	36
LÄHTEET .....	39

## KUVIOT

KUVIO 1. Housing Enabler arviointi pohjapiirrosluonnoksesta ja kalustepiirrosluonnoksesta 24.4.09 Kyllikinkadun korjausrakentamisenkohteen saniteettitiloista .....	28
KUVIO 2. Viiden eri saniteettitilan Housing Enabler arviointien tuottamat esteellisyyss pisteet Kyllikinkadun korjausrakentamisen kohteessa .....	30

KUVIO 3. Kokonaispistemäärillä tehty saniteettitila kohtainen vertailu piirroksista ja kohteessa tehdystä Housing Enabler arvioinnista .....	30
KUVIO 4. Vertailu Housing Enabler pisteistä piirroksista ja kohteessa tehdystä arvioinnista .....	32

## **TAULUKOT**

TAULUKKO 1. Opinnäytetyöprosessin edistyminen .....	23
---	----

## 1 JOHDANTO

Esteettömyys erilalla toimintarajoitteisten ihmisten arjessa on kiinnostanut minua jo opiskellessani lähihoitajaksi. Silloinen opinnäytetyöni käsitteli esteettömyyttä ja esteitä näkövammaisen henkilön arkipäivän asiointissa. Tähän luontevana jatkumona syntyi tämä opinnäytetyö asumisen esteettömyydestä toimintarajoitteisen ihmisen arkipäivässä.

Kuntoutuksenohjaajan opintoihin kuuluvan ensimmäinen ammattitaitoa edistävän harjoittelun tein Jyväskylän ammattikorkeakoulun hallinnoimassa ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hankkeessa. ESKO hankkeessa keskitytään rakennusten esteettömään suunnitteluun. ESKO hankkeen kautta saatiin aihe ja tutkimuskohde opinnäytetyölle.

Opinnäytetyön alkuosassa esitellään lyhyesti ESKO hanketta ja Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:tä, joiden kanssa yhteistyössä opinnäytetyö on tehty. Esteettömän rakentamisen säädöksiä Suomessa ja oikeuksista kodin muutostöihin käsitellään kappaleessa viisi. Kappaleessa kuusi kerrotaan Suomen rakentamismääräysten mukaisista mitoituksista kylpyhuoneiden esteettömästä rakentamisesta. Housing Enabler menetelmästä kerrotaan hiukan historiaa, muutamalla kappaleella menetelmän luotettavuudesta ja arviointimenetelmän esittely lyhyesti. Kuntoutuksenohjaajan työnkuvaan kuuluu myös esteettömyyden suunnittelutehtävät. Aihetta käsitellään teoriaosuuden kappaleessa kahdeksan.

Opinnäytetyön toteutusosa alkaa sivulta 21 otsakkeella opinnäytetyön toteutus osana ESKO hanketta. Tässä edetään opinnäytetyön alkusuunnittelusta viimeisten arviointien tekemiseen. Kappaleessa kymmenen käsitellään selvitystyön tuloksia ja johtopäätöksiä. Lopuksi vielä on opinnäytetyön tekijän pohdintaa opinnäytetyöprosessista.

Opinnäytetyö, on pienimuotoinen selvitystyö ESKO hankkeelle, jossa selvitetään sanitettitilojen esteettömyyssuunnittelua Housing Enabler menetelmää apuna käyttäen rakennuspiirroksista korjausrakentamisen eri vaiheissa. Housing Enabler on fyysisen

esteettömyyden arviointiväline, joka käsittää 188 eri arvioitavaa kohtaa. Opinnäytetyössä on käytetty Housing Enabler arviointivälineen osaa saniteettitilat. Housing Enabler menetelmällä voidaan arvioida rakennuksen piha-alueet ja rakennuksen sisätilat.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää voidaanko Housing Enabler menetelmän avulla arvioida saniteettitilojen esteettömyyttä rakennuspiirroksista. Ja millaista informaatiota Housing Enabler tuottaa korjausrakentamisen eri vaiheissa. Opinnäytteen selvitystyö koostuu rakennuspiirrosluonnoksista, työpiirroksista ja fyysisesti valmiissa korjausrakennuskohteessa tehdyistä Housing Enabler arvioinneista. Rakennuspiirroksista tehtyjen arviointien jälkeen on tehty suosituksia ja huomioita Housing Enabler menetelmän antamista esteellisyyshavainnoista rakennuttajalle. Arviointia Housing Enabler menetelmän soveltuvuudesta suunnitteluvaiheen arviointiin on tehty eri arviointikertojen välisten esteellisyysepisteiden vertailulla. Kohteessa tehdyn ja piirrosten välisten arviointien välisellä vertailulla on selvitetty minkälaista tietoa Housing Enabler menetelmä antaa suunnitteluvaiheessa.

Aiempiä tutkimuksia Housing Enabler menetelmän käytöstä suoraan rakennuspiirrokseen ei ole tiedossa. Näin ollen opinnäytetyön tuloksia on tarkoitus hyödyntää ESKO hankkeen muissa korjausrakentamisen kohteissa. On mahdollista, että tuloksia hyödynnetään tulevaisuuden rakennussuunnittelussa. Housing Enabler menetelmän kehittäjät Susanne Iwarsson ja Björn Slaug (2008,9) ovat ajatelleet, että arviointiväline voisi olla hyödyksi esimerkiksi rakennushankkeen suunnittelutyössä ja esteettömien ratkaisujen pohdinnassa. (Iwarsson & Slaug 2008,9).

Opinnäytetyössä käytetään määritelmää kuntoutusohjaus silloin, kun käsitellään kuntoutusohjausta työnä ja kuntoutuksenohjaaja silloin kun on kyse ammattinimikkeestä. Tämä valinta on tehty siksi, että valmistun itse kuntoutuksenohjaaja nimikkeellä ja haluan ammatti-identiteettini vuoksi käyttää tätä nimikettä.

Haluan kiittää Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:tä ja ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien -hanketta hyvästä yhteistyöstä opinnäytetyön mahdollistumiseksi.



## **2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS**

Opinnäytetyö on selvitystyö, jonka tarkoitus on selvittää Housing Enabler fyysisen ympäristön esteettömyysarviointi menetelmän soveltuvuutta arviointiin rakennuspiirroksista. Aihe on rajattu koskemaan sanoiteettitilojen arviointia. Korjausrakennuskohde, jota opinnäytetyössä käsitellään, on Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n omistama kerrostalo, joka on remontoitu vanhusten tehostetun palveluasumisen tarpeita vastaavaksi.

Tärkeimmät kysymykset, joihin opinnäytetyöllä pyritään hakemaan vastauksia, ovat pystytäänkö Housing Enabler menetelmän avulla arvioimaan saniteettitilojen esteettömyyttä rakennuspiirroksista? Ja millaista informaatiota esteettömyydestä Housing Enabler menetelmä tuottaa korjausrakentamisen eri vaiheissa?

Opinnäytetyö on Housing Enabler menetelmän käyttöön liittyvä selvitystyö, jonka tarkoituksena on tuottaa tietoa ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hankkeen käyttöön. ESKO hankkeessa kehitetään esteetöntä asumista ikääntyneille ja erityisryhmille.

## **3 ESKO ESTEETÖN KOTI IKÄÄNTYNEIDEN JA ERITYISRYHMIEN ASUMISEEN -HANKE**

ESKO eli esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hanke on Jyväskylän ammattikorkeakoulun hyvinvointiyksikön hallinnoima ja se toteutuu vuosina 2008 - 2011. Projektipäällikkönä hankkeessa toimii Anja Tanttu, projektisihteeri on Essi Heimovaara-Kotonen ja pohjoisen Keski-Suomen projektikoordinaattori on Anu Tuikanen. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2010.)

Hanke on EAKR -rahoitteinen eli Euroopan aluekehitysrahasto ja osatoteuttajana hankkeessa mukana on syksyn 2010 tiedon mukaan Jyvässeudun Hoivapalvelut Oy sekä partnereina kuntasektorilta Jyväskylä, Wiitaunioni käsittäen Viitasaaren ja Pihti-

putaan, Saarijärven kaupunki ja seudun kunnat Kannonkoski, Karstula, Kivijärvi ja Kyyjärvi, Perusturvaliikelaitos Saarikka, Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy, Viitasaaren Vuokra-asunnot Oy, Insinööritoimisto Argillander, Asumispalvelusäätiö ASPA, Sydän-Suomen Hyvinvointipalvelut Oy, Karstulan asumispalvelusäätiö ja palvelukeskus Kas-ki. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2010.)

Hankkeella on lisäksi kansainvälisiä yhteistyötahoja. Housing Enabler -arviointimenetelmää liittyvät yhteistyökumppanit ovat Lundin yliopisto Ruotsissa ja sieltä Housing Enabler menetelmän kehittäjät Susanne Iwarsson ja Björn Slaug. Koetun asumisen mittarin tiimoilta yhteistyötä tehdään Saksalaisen Heidelbergin yliopiston professori Frank Oswaldin kanssa.

Hankkeen tavoitteina on

- pilotoida ja soveltaa Housing Enabler arviointimenetelmä ja Koetun asumisen arviointimittari moninaiseen käyttöön Suomessa
- tehdä ikääntyneiden ja erityisryhmien asumisen ja palvelujen nykytilan kartoitusta ja seuranta pilottikohteissa
- toteuttaa oikea-aikaisten asumis- ja hyvinvointipalveluiden ennakointia kartoittamalla eri asiakasryhmien tarpeita asukaslähtöisillä mittareilla pilottikohteissa
- kehittää moninaisesti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumista ja palveluja sekä edistää hyvinvointi-, rakennus- ja ICT -alan tuotekehitystä ja palveluliiketoimintaa saatujen tulosten pohjalta.

Projektin tuloksina odotetaan olevan julkisella ja yksityisellä sektorilla

- asumismittareiden käyttö
- kuntakohtaiset asunto- ja asukastietokannat
- kehittyneet ennakoivat kotikäynnit
- yritysten uusi tuote- ja palvelukonsepti ja asumispalveluiden hyvä ennakointi.

Vaikuttavuutena nämä näkyisivät asiakkaiden hyvinvoinnin edistymisenä, palveluiden tehokkuuden parantumisena, asukkaiden itsenäisen selviytymisen edistymisenä, julkisen ja yksityisen sektorin palveluiden synergian eli tehokkaan yhteistyön paranemi-

senä, asumis- ja rakennustoiminnan tehostumisena ja alojen rajapintoihin syntyvien yritysten käynnistymisenä. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2010.)

Opinnäytetyö on osa ESKO hanketta ja se tukee erityisesti hankkeen tavoitteita pilotoita ja soveltaa Housing Enabler arviointimenetelmän käyttöä Suomessa ja toteuttaa oikea-aikaisten asumis- ja hyvinvointipalvelujen ennakoivia kartoittamalla eri asiakasryhmien tarpeita Housing Enabler arviointimenetelmällä pilottikohteessa. Opinnäytetyöstä saadaan tietoa Housing Enabler arviointimenetelmän soveltuvuudesta rakennuspiirrosvaiheen suunnittelussa ja siten ennakoivaa tietoa esteettömään asumiseen.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää hankkeen odotettujen tulosten saavuttamisessa mittareiden käytön ja asumispalveluiden ennakoinnin työstämisessä.

#### **4 JYVÄSKYLÄN VUOKRA-ASUNNOT OY**

Jyväskylän vuokra-asunnot Oy on Jyväskylän kaupungin omistama yhtiö, joka on perustettu vuonna 1992. Jyväskylän vuokra-asunnot Oy on Jyväskylän suurin vuokranantaja ja yhtiön liikevaihto oli vuonna 2009 noin 44 miljoonaa euroa. Yhtiö omistaa 7500 erilaista vuokra-asuntoa kerros-, rivi- ja pientaloissa eri puolilla Jyväskylää erilaisten ihmisten ja perheiden tarpeisiin. Yhtiön toimitusjohtajana toimii Timo Hyttinen ja henkilöstöä vuoden 2008 vuosikertomuksen mukaan on 48. (Jva Oy, 2010.)

Jyväskylän vuokra-asunnoille on tärkeää palvelujensa joustavuus ja inhimillisuus, kilpailukykyinen vuokrataso, turvallisuus, laadukas ja monipuolinen asuntokanta, viihtyisä asuinympäristö ja mahdollisuus osallistuvaan asumiseen. Jyväskylän vuokra-asuntojen tavoitteena on pitkäaikaiset asiakassuhteet. Asunnon vaihtaminen suurempaan tai pienempään asiakkaan elämäntilanteen mukaan on mahdollista. (Jva Oy, 2010.)

Asukkailla on mahdollisuus olla mukana kehittämässä asumisen tasoa osallistumalla asukastoimintaan. Asukastoiminnan kautta asukkailla on mahdollisuus osallistua

oman talonsa ja yhtiön asioiden hoitoon. Yhtiön hallitukseen valitaan kaksi asukasjäsentä, jolloin asukkaiden edustajat ovat tekemässä päätöksiä myös yhtiön hallituksessa. (Jva Oy, 2010.)

Jyväskylän vuokra-asunnot Oy on ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hankkeessa mukana partnerina. Jyväskylän vuokra-asunnot Oy antaa omia kiinteistöjään ESKO hankkeen arviointikohteiksi sekä Housing Enabler koulutukseen, että ESKO hankkeessa tehtäviin Housing Enabler arviointeihin. Vastaavasti ESKO hankkeen tuottama esteellisyystiето saatetaan Jyväskylän vuokra-asuntojen tietoon.

## **5 ESTEETÖN RAKENTAMINEN**

Esteettömyydellä tarkoitetaan osallistumisen yhdenvertaisuutta yhteiskunnassamme riippumatta toimintakyvystämme. Esteettömyys vaikuttaa ihmisen fyysiseen, psykiseen ja sosiaaliseen osallistumiseen tasavertaisesti muiden kanssa. (Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus 2009, 7.)

Opinnäytetyön tekijän mielestä esteettömän ympäristön rakentamisen tavoitteena pitäisi olla tasavertaisen osallistumisen mahdollisuuden turvaaminen kaikille kansalaisille yhteiskunnassamme. Asuntorakentamisen lisäksi hän ajattelee esteettömän ympäristön tarkoittavan koko infrastruktuuriamme.

Rakennuksen toimimisesteettömyys tarkoittaa sitä että rakennuksessa on portaaton kulkuväylä ja tasoerojen välillä on pyörätuolin käyttäjälle suunniteltu hissi. Rakennuksessa on myös liikkumisesteisille soveltuvat wc- ja peseytymistilat. (Nevala-Puranen, Innanen, Ekroos & Alaranta 2001,12.)

Suomen perustuslain mukaan meillä kaikilla tulisi olla samanlaiset mahdollisuudet osallistumiseen yhteiskunnassamme. Ikävä kyllä, esteellisten rakentamisratkaisujen vuoksi se ei aina toteudu. Suomen Perustuslain kuudennen eli yhdenvertaisuus pykälän mukaan ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä ja ketään ei saa syrjiä.

*Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella. (L 11.6.1999/731.)*

Opinnäytetyön tekijä on sitä mieltä, että esteetön rakentaminen ei tarkoita rakentamista vain vammaisille ja liikuntaesteisille ihmisille. Esteettömyyteen pyrkivä rakentaminen on kaikkien kansalaisten etu ja hyvinvoinnin edistäjä. Miksi rakentaa muutama porras, jos sen voi korvata luiskalla. Luiskaa pitkin pääsevät lastenvaunujen kanssa kulkevat ja pyörätuolilla liikkuvat ihmiset yhtä hyvin kuin jalkaisin kulkevat. Tai miksi rakennetaan ahdas pieni hissi kun voisi rakentaa reilun kokoisen, johon mahtuvat liikkumisen apuvälineillä kulkevat kansalaisetkin. Hissi palvelisi ihmistä koko elinkaaren ajan vauvasta vaariin, kuten sanotaan, mikäli hissien elinkaari kestää. Arkkitehti Kirsti Pesola (2009) toteaa teoksensa ”Esteettömyysopas mitä miksi miten” lukijalle osuudessa, että esteettömyys parantaa ihmisten yhdenvertaisuutta, edistää ihmisoi-keuksien toteutumista ja vähentää syrjäytymistä yhteiskunnassamme (Pesola 2009).

## **5.1 Esteetöntä rakentamista määrittävät lait ja asetukset**

Suomessa rakentamista säätelee maankäyttö- ja rakennuslaki ja -asetus (1999/132) ja Suomen rakentamismääräyskokoelma. Maankäyttö- ja rakennuslaissa ja -asetuksessa määritellään rakentamista koskevat vähimmäisvaatimukset ja rakentamisen luvanvaraisuus. Tarkemmat ohjeet ja määräykset löytyvät rakentamismääräyskokoelmasta. Kuntien rakentamista lisäksi ohjaa rakennusjärjestys, jolla määritetään paikallisia ohjeita ja määräyksiä. (Ympäristöministeriö 2008.)

Suomen rakentamismääräyskokoelmassa annetut määräykset koskevat uuden rakennuksen rakentamista. Rakennuksen korjaus- ja muutostyössä määräyksiä tulee soveltaa, jollei määräyksissä nimenomaisesti määrätä toisin. (Ympäristöministeriö 2008.)

Esteetöntä rakentamista koskevat Ympäristöministeriön vuonna 2004 antama asetus esteettömästä rakennuksesta ja maankäyttö- ja rakennuslaki (1999/132). Asetus on tullut voimaan 1.3.2005. Asetus pohjaa maankäyttö- ja rakennuslakiin. Määräykset ja ohjeet koskevat hallinto- ja palvelurakennuksia, liike- ja palvelutiloja ja työtiloja. Asuinrakentamista ohjeet määrittävät siltä osin kuin asutosuunnittelua koskeva asetus RakMk G1 edellyttää soveltumisesta liikuntaesteisille. (F1 Suomen rakentamismääräyskokoelma.)

## 5.2 Kodin muutostyöt

Henkilöille, joille liikkuminen tai muu omatoiminen suoriutuminen vakituudessa asunnossa tuottaa vamman tai sairauden vuoksi erityisiä vaikeuksia, laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista (1999 / 731) velvoittaa kunnan korvaamaan asunnon muutostöistä sekä asuntoon kuuluvien välineiden ja laitteiden hankkimisesta aiheutuvat kohtuulliset kustannukset. Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista (1987/759) määrittää korvattaviksi asunnon muutostöiksi välttämättömät rakennustyöt kuten ovien leventäminen, luiskien rakentaminen, kynnysten poistaminen, kylpyhuoneen, WC:n, keittiön muutostyöt ja vesijohdon asentaminen, kiinteiden kalusteiden ja rakennus- ja sisustusmateriaalien muuttaminen sekä vastaavat muut henkilön vakituudessa asunnossa suoritettavat rakennustyöt. Kunnan vastuulla on myös muutostöiden suunnittelu sekä esteiden poistaminen asunnon välittömästä lähiympäristöstä.

(A 18.9.1987/715; L 11.6.1999/731.)

Asunnon muutostöitä korvataan myös lain tapaturmavakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta(1991/625) ja lain liikennevakuutuslain perusteella korvattavasta kuntoutuksesta(1991/626) mukaan. Muutostarpeen tulee johtua vahinkotapaturmasta ja siitä aiheutuneista toimintakyvyn rajoitteista. Tällöin maksajana on vakuutusyhtiö ja korvattavaksi katsotaan kohtuulliset kustannukset. (L27.3.1991/625; L27.3.1991/626.)

## 6 ESTEETTÖMYYS SANITEETTITILOISSA

Saniteettitilojen esteettömydessä ei ainoastaan ole kysymys vain pyörätuolin tarvitsemasta tilasta, sillä usein pyörätuolia käyttävä henkilö tarvitsee avustajan apua selviytyäkseen wc- ja peseytymistilanteista. Avustajan työergonomian vuoksi tilavat wc- ja kylpyhuonetilat toimivat parhaiten. Määräyksiä vammaismitoitettuihin wc- ja kylpyhuonetiloihin ei ole olemassa. Suosituksia palvelutalojen huone- ja saniteettitila kooksi on vuosien varrella annettu useampia, kuten Etelä-Suomen lääninhallituksen Valvonnan avaimet -selvityksestä on luettavissa. Näissä suosituksissa hygienia-tilan neliökoot vaihtelevat neljästä ja puolesta neliöstä viiteen ja puoleen neliöön. (Haataja, Ahti, Kaasalainen, Kirmanen, Nissinen, Nurmi, Rantakokko, & Taiveaho. 2001, 20–23).

Espoon kaupungin Vanhusten asumisyksiköiden tilasuunnitteluoppaan (2004,16) mukaan vanhusten itsenäiseen toimintaan, jossa myös avustaja voi toimia, katsotaan hygienia-tilan tarpeeksi vähintään viisi neliömetriä. Kahden avustajan ollessa kysymyksessä tilantarve kasvaa viidestä ja puolesta neliöstä lähes kuuteen neliöön. (Vanhusten asumisyksiköiden tilasuunnitteluopas 2004,16.)

Opinnäytetyön tekijän työkokemukseen perustuen vaikeimmin kehitysvammaisten ja liikuntavammaisten ihmisten parissa on todettavaa, että neliömäärältään alle kuuden neliömetrin kokoinen kylpyhuoneta on ahdas. Silloin kun wc-istuimen molemmilla puolilla on riittävän paljon vapaata tilaa avustajille, on wc:n käyttö turvallista asiakkaalle ja työergonomisesti hyvä avustajille. Ellei saniteettitilassa ole seinällä olevaa suihkuistuinta, niin usein siellä säilytetään suihkutuolia joka vie myös oman tilansa.

### 6.1 Esteettömyys wc-tiloissa

Liikuntaesteisten wc-tilat tulisi sijoittaa rakennuksessa siten, että sinne pääsy on suoraan aulasta, eteisestä tai käytävästä, jolloin eteisen ja käytävän leveys pitää olla riittävä pyörätuolin kääntymiselle. RakMk F1 ohjeen mukaan sisätiloissa pyörätuolilla kääntymiseen tarvitaan vähintään halkaisijaltaan 1300 millimetrin pyörähdysympyrä.

Suosittelavaa on, että kynnystä wc-tilaan ei ole, mutta jos kynnyks on välttämätön, se ei saa olla 20 millimetriä korkeampi. (Esteetön rakennus ja ympäristö 2007, 12, 36, 39.)

Esteettömän wc-tilan oven leveyden tulee olla vähintään 850 millimetriä vapaata kulkutilaa. Ovessa ei saa olla ovipumppua eikä se saa olla kohtuuttoman painava avattavaksi pyörätuolista käsin. Oven sisäpuolella tulee olla koko oven levyinen vaakasuuntainen kahva 800 millimetrin korkeudella, jotta oven kiinnivetäminen onnistuu pyörätuolissa istuen. Oven on aina auettava ulospäin, jotta se saadaan hätätilanteessa auki. (Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus 2009, 94.) Vanhusten palvelutaloissa käytetään asuntojen yhteydessä olevissa wc-tiloissa myös liukuovia. Tällöin tulee huomioida myös oviaukon leveys riittäväksi ja ovenkahva hyvin tartuttavaksi.

Esteettömässä wc-tilassa pitää olla halkaisijaltaan 1500 millimetrin vapaa tila pyörätuolin pyörähdysympyrää varten. Vapaa tila tarkoittaa sitä, että ympyrä ei saa mennä kalusteiden päälle. Esimerkiksi lattiatasossa mitattuna ympyrä saattaa olla 1500 millimetriä, mutta lavuaarin yläpuolisella korkeudella 1200 millimetriä sillä lavuaari pienentää todellista vapaata tilaa. (Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus 2009, 94.)

Suomen rakentamismääräykset määräävät, että jos wc-tila on tarkoitettu käytettäväksi siirtymiseen pyörätuolista wc-istuimelle istuimen molemmilta puolilta, on wc-istuimen kummallakin puolella oltava vähintään 800 millimetriä vapaata tilaa. Wc-istuin pitää olla takaa vähintään 300 millimetriä irti seinästä. Istuin pitää varustaa kääntyvillä käsituilla. Pesualtaan sijoitusseinän pituus pitää olla vähintään 2500 millimetriä pitkä ja seinän jolle wc-istuin sijoitetaan pitää olla vähintään 2200 millimetriä pitkä. (F1 Suomen rakentamismääräyskokoelma 2004,8.) Näistä edellä mainituista mitoista laskettuna wc-tilan pitää pinta-alaltaan olla vähintään viisi ja puoli neliötä

Käsitukien tulee olla korkeussäädettäviä tai kiinteänä sijoitettu 800 millimetrin korkeudelle lattiasta. Käsitukien etäisyys toisistaan tulee olla vähintään 600 millimetriä, lisäksi käsitukien tulee ulottua 200 millimetriä wc-istuimen etureunan yli. Huuhtelupainikkeista paras vaihtoehto on automaattinen huuhtelu tai kosketusvapaa painike.



Ylös nostettava nuppi vesisäiliön päällä on helpompi tarttua ja kevyempi käyttää kuin alas painettava malli, joka vaatii paremman hienomotoriikan. Wc-paperitelineeseen ja käsisuihkuun tulisi ylettyä wc-istuimella istuen. Sijoitusetäisyys wc-istuimelta tulisi olla enintään 300 millimetriä. (Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus 2009, 94–95.)

Mikäli pesualtaan hanaan ei ylety wc-istuimelta, on mahdollista käyttää käsitukeen kiinnitettyä miniallasta, johon on liitetty käsisuihku (Esteetön rakennus ja ympäristö 2007,39).

Käsienpesualtaan hyvä käyttökorkeus pyörätuolista käsin on 800 millimetriä lattiasta. Hyvä vaihtoehto on korkeussäädettävä pesuallas. Pesualtaan edessä tulee olla vapaata tilaa vähintään 1200 x 1200 millimetriä pyörätuolilla kääntymistä varten sekä pesualtaan alla pitää olla tilaa jaloille vapaata syvyytilaa vähintään 600 millimetriä, leveysuunnassa 800 millimetriä ja korkeussuunnassa 670 millimetriä. Pesualtaan alla olevat putket ja hajulukko eivät saa pienentää tätä tilaa. (Mts.95.)

Kaikki hallintalaitteet ja varusteet tulee sijoittaa siten, että niitä on mahdollista käyttää pyörätuolista käsin. Suositeltava sijoituskorkeus on 900 millimetriä lattiasta. (Mts.95–96.)

Esteettömän wc:n valaistuksen suunnittelussa on huomioitava valon heijastamattomuus. Valaistuksen on oltava tehokas ja tasainen, mutta se ei saa häikäistä eikä aiheuttaa heijastuksia seinäpinnoista. Liiketunnistimilla syttyvät valot helpottavat liikuntavamaisen siirtymistä wc tiloihin. Seinän lattian ja katon väliset värikontrastit helpottavat näkövamaisen ja dementoituneen henkilön wc -tilan hahmottamista. (Kähäri-Wiik, Niemi & Rantanen, 2007,170.)

Esteettömään wc-tilaan kuuluu myös hälytysvalmius. Apua on pysyttävä hälyttämään sekä wc-istuimelta että lattialta käsin. Hälytyslaitteen on välitettävä tieto hälytyksen onnistumisesta myös näkö- ja kuulovammaisille soveltuvalla tavalla eli ääni- ja valo-merkein. (Mts.95.)

Yleisissä tiloissa olevat esteettömät wc-tilat on opastettava kansainvälisellä pyörätuolisymbolilla ISA-tunnuksella. Mahdollinen pistekirjoitus tulee sijoittaa symbolin

alle. Lisäksi pitää olla helppotajuinen kuvasymboli siitä, että onko kyseessä miesten vai naisten vessa. Opasteiden tulee sijaita seinässä oven avautumispuolella 1400–1600 millimetrin korkeudella lattiasta. (Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoit- tus 2009,94.)

## 6.2 Esteettömyys peseytymistiloissa

Peseytymistiloja koskevat samat mitoituspyörähdyssympyrän, oven leveyden, kynnysten, käsienpesualtaan, valaistuksen sekä hallintalaitteiden ja tarvikkeiden suh- teen kuin wc-tiloissa.

Liikkumisesteisille soveltuvat väljästi mitoitettut suihkutilat, jotka on varustettu käsi- johteilla, suihkuistuimilla, termostaattisekoittimilla. Suihkutiloissa on korkeussäädet- tävät suihkuvarusteet tai käsisuihkut yksiotesekoittajalla. (Esteetön rakennus ja ym- päristö 2007,46–47; Kähäri-Wiik, Niemi & Rantanen 2007, 171.)

Suihkuun tulee olla kynnyksetön pääsy ja seinillä tulee olla yhtenäiset tukikaiteet 500 ja 900 millimetrin korkeudella. Suihkuistuimen on hyvä olla kiinteä seinälle käännet- tävä, jossa on molemmin puolin seinälle käännettävät käsituet. Peseytymistilan lattia ei saa olla liukas märkänä, mutta ei myös kuivana liian karhea jotta sukat ja paljaat jalat eivät tartu siihen kiinni ja aiheuta kompastumisvaaraa. (Kähäri-Wiik, Niemi & Rantanen 2007, 171; Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoit- tus 2009, 98; Sievä- nen, Sievänen, Välikangas & Eloniemi-Sulkava 2007, 34.)

## 7 HOUSING ENABLER

Housing Enabler on fyysisen ympäristön esteettömyyden arviointimenetelmä, jonka periaate on kehittynyt Yhdysvalloissa saavutettavuudesta tehdyn tutkimustyön ohes- sa. Housing Enabler menetelmän alkuperäinen tarkoitus oli toimia esteettömän asu- misen ja julkisten tilojen suunnittelun perustana. Vuonna 1992 mallin luoja professori Edward Steinfeld on antanut luvan kehittää ideastaan arviointimenetelmä ruotsalai-

sille Susanne Iwarssonille ja Björn Slaugille Lundin yliopistosta Ruotsista. (Iwarsson & Slaug 2008, 8.)

Iwarssonin ja Slaugin (2008,9) mukaan Housing Enabler on tarkoitettu käytettäväksi käytännön työssä, tutkimus- ja kehitystyössä ja opetuksessa. He ovat myös sitä mieltä, että arviointiväline voisi olla hyödyksi esimerkiksi rakennushankkeen suunnittelu-työssä ja esteettömien ratkaisujen pohdinnassa. (Mts. 9.)

Susanne Iwarsson on tehnyt menetelmää varten käsikirjan, jossa on tarkat ohjeet arvioinnin tekemiseen. Kirjan ensimmäinen osa käsittää ohjeet, käsikirjan toinen osa sisältää arviointilomakkeet ja kolmannessa osassa on ohjeet Housing Enabler 1.0 tietokoneohjelman käyttöön. Kolmannen osan kirjasta on kirjoittanut tietokoneohjelman kehittäjä Björn Slaug. Kirja on julkaistu myös Suomeksi vuonna 2008.

Menetelmän kehittäjät toivovat kaikilla menetelmää käyttävillä henkilöillä olevan erityiskoulutus menetelmän käyttöön, jotta arvioinnit tehtäisiin luotettavasti ja pätevästi, kuten he ovat omissa tutkimuksissaan esittäneet. (Mts.9). Suomessa Housing Enabler arviointimenetelmän koulutusosoikeudet on Jyväskylän ammattikorkeakoululla (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2009).

Opinnäytetyön tekijä on menetelmän kehittäjien kanssa samaa mieltä koulutuksen tarpeellisuudesta oltuaan mukana kahdessa ESKO hankkeen järjestämässä Housing Enabler menetelmän koulutustilaisuudessa. Opinnäytetyön tekijän mielestä Housing Enabler menetelmän käyttö vaatii huolellisuutta ja tarkkuutta, joten koulutuksesta saadulla tiedolla ja harjoituksilla vähennetään arvioijan tulkintavirheitä.

## **7.1 Housing Enabler menetelmän luotettavuus**

Housing Enabler arviointivälineen reliabiliteettia eli luotettavuutta on testattu Ruotsissa Iwarssonin johdolla erilaisissa tutkimuksissa. Arvioijien välistä luotettavuutta on testattu tutkimuksella, johon on osallistunut 77 ruotsalaista toimintaterapeuttia. Tutkimuksen kuluessa arviointivälinettä kehiteltiin tarkentamalla määritelmiä ja oh-

jeita. Tutkimustulosten perusteella arviointiväline on hyvin luotettava tai jopa erittäin luotettava. (Iwarsson & Slaug 2008,20–21.)

Validiteettia eli arviointivälineen pätevyyttä on tutkittu 133 vanhuksen tavallisissa asunnoissa tehdyssä arvioinnissa. Tutkimuksessa objektiivisena mittarina käytettiin Housing Enabler menetelmää ja ADL-mittaria. Subjektivisia kokemuksia kerättiin asiakkaan itsensä täyttämällä elämänlaatua mittaavalla arviointilomakkeella. Tulosten mukaan vanhukset asuivat hyvin varustelluissa asunnoissa, mutta niistä löytyi asumisympäristön suunnittelusta johtuvia esteettömyysongelmia. Arviointimenetelmien yhdistäminen tutkimuksessa osoitti, että fyysisellä ympäristöllä on yhteys vanhuksen selviytymiseen arkipäivän tilanteissa. Housing Enabler menetelmällä voidaan selvittää yksilöllisesti fyysisen ympäristön eri yksityiskohtien aiheuttamat ongelmat vanhuksen arjessa. (Iwarsson & Slaug 2008,21–22.)

Housing Enabler menetelmää on tutkittu ja kehittämistyötä on tehty Pohjoismaiden lisäksi muun muassa Saksassa, Englannissa, Latviassa, Unkarissa ja Hong Kongissa (Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa. 2008.)

## **7.2 Housing Enabler arviointimenetelmän osat**

Housing Enabler arviointimenetelmä on jaettu kolmeen osaan. Arviointivälineen alussa on kuvaileva osio, johon kirjataan arvioitavan yksilön tai ryhmän taustatietoja kuten ikä, diagnoosi ja asumismuoto, asuuko asiakas palvelutalossa tai muussa vastaavassa vai tavallisessa asunnossa ja millaisessa talossa asunto sijaitsee, onko kyseessä omakotitalo, kerrostalo rivitalo sekä asunnon varustetaso. Seuraavaksi arvioidaan asiakkaan toimintakyvyn rajoitteet ja liikkumisen apuvälineiden käyttö. Arvioitavia kohtia on 17 erilaista. Tämä osio täytetään haastattelemalla ja havainnoimalla asiakasta. Tästä kokonaisuudesta muodostuu asiakkaan toimintakykyprofiili. (Iwarsson & Slaug 2008,20, 36–43.)

Toinen vaihe on ympäristön kartoitus, josta muodostuu ympäristöprofiili. Lomakkeessa on 188 eri kohtaa käsittäen asunnon ja sen välittömän ympäristön. Ympäristön osa-alueet sisältävät neljä eri arvioitavaa kokonaisuutta jotka ovat A eli ulko-alueet: 33 eri kohtaa, joissa arvioidaan kulkureittejä, pysäköintiä, ulkona olevia istumapaikkoja, jätekatosta ja postilaatikkoa. Osio B on sisäänkäynnit ja kulkuväylät käsittäen 49 kohtaa joita ovat pääovi, tuulikaappi, portaikko, luiskat, hissit ja parvekkeet. Kohta C on asuintilat, käsittäen 100 erilaista arviointikohtaa jossa arvioidaan asunnon sisätilat kuten kynnykset, kulkuväylät, pinnat, portaat, keittiö, kodinhoitotilat, wc- ja kylpyhuonetilat ja sauna, kytkimet ja säätimet, varastot ja muut ulkorakennukset kuten huvimajat sekä pesutupa. Viimeisenä kohtana on D, jossa arvioidaan kommunikaatio ja tiedonvälitys kuudella eri kohdalla, tässä arvioidaan myös rakennusten opasteet. (Mts. 20, 44.)

Kolmannessa vaiheessa lasketaan eri ympäristön arviointikohteille ennalta määritellyillä pistemäärillä tapauskohtainen, ympäristön esteellisyyttä kuvaava kokonaispistemäärä yhdistäen se asiakkaan toimintakykyprofiiliin. Pisteet on jaoteltu yhdestä neljään riippuen haitta-asteesta kullekin toimintakyvyn rajoitteelle. Esimerkiksi pyörätuolin käyttäjä saa neljä pistettä kohdasta kulkuväylän pinta on epävaka, mutta ihminen, jolla on vaikeuksia tulkita tietoa, ei saa tästä kohdasta pisteitä lainkaan. Kulkuväylän epätasaisuus on toiminnan haitta pyörätuolia käyttävälle, mutta ei sellaiselle henkilölle, jolla on tiedonkäsittelyn ongelmaa. (Mts.20, 48.)

Pisteidenlasku tapahtuu kätevimmin Housing Enabler arviointimenetelmään kuuluvalla tiekoneohjelmalla. Ohjelma antaa kokonaispistemäärä luetteloita, joita hyödyntäen voidaan tehdä erilaisia raportteja ja taulukoita asunnon esteellisyydestä. Esimerkiksi millä asumisen alueella henkilöllä on esteitä omassa kodissaan sekä mistä esteet syntyvät. Ovatko ongelmana liian ahtaat sisätilat tai kapeat oviaukot. Mitä enemmän on pisteitä, sitä enemmän on myös esteitä asumisympäristössä. Ohjelmalla voidaan yhdistää eri toimintakykyprofiileja eri ympäristöprofiileihin, jolloin voidaan vertailla esimerkiksi eri asuntojen soveltuvuutta eri ihmisille. (Mts. 20,107.)

Housing Enabler arviointimenetelmään ei sisälly asunnon turvallisuustekijöitä tai värien vaikutusta esteettömyyteen, joten on perusteltua käyttää useampia menetelmiä

kattavan arvioinnin saamiseksi. Housing Enabler soveltuu pääasiassa liikuntarajoitteisiin liittyvien esteellisyysongelmien arviointiin. (Mts. 27).

Opinnäytetyön selvitystyö keskittyy osion C tarkasteluun ja siitä tarkemmin saniteetitilojen arvioitaviin kohtiin. Opinnäytetyötä varten arvioinnit on tehty rakennuspiirroksista ennen korjausrakentamista ja fyysisesti kohteessa korjausrakentamisen valmistuttua. Toimintakykyprofiilina opinnäytetyössä on käytetty kaikkia toimintakyvyn rajoitteita. Näin on saatu käyttöön Housing Enabler arviointimenetelmän maksimipisteet.

## **8 ESTEETTÖMYYS JA KUNTOUTUKSEN OHJAAJAN TYÖ**

### **8.1 Kuntoutusohjaus**

Kuntoutusohjaus on lakiin perustuvaa työtä. Kuntoutusohjausta Suomessa määrittävät Erikoissairaanhoitolaki (1062/89–606/91), kansanterveyslaki (66/72–605/91) ja laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista (380/87). Lainsäädännöllisesti yleisvelvoite ja päävastuu kuntoutusohjauksesta ja sen järjestämisestä on terveydenhuollolla. Kuntoutusohjauksella tarkoitetaan asetuksessa lääkinnällisestä kuntoutuksesta (1015/91) kuntoutujan ja hänen lähiyhteisönsä tukemista ja ohjausta sekä palveluista tiedottamista. laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista (308/87) antaa mahdollisuuden palveluihin myös vammaisen henkilön lähiomaisille tai hänestä huolehtivalle tai muutoin läheiselle henkilölle. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003, 7; Mäensivu 1998,11.)

Sen lisäksi, että kuntoutusohjaus on opastusta ja neuvontaa, on se konkreettista toimintaa kuntoutumisen rakenteellisten esteiden poistamiseksi. Kuntoutusohjaus on monisuuntainen vuorovaikutustapahtuma, jossa merkittävänä työvälineenä on kuntoutuksen ohjaajan persoona, kyvyt ja luovuus. Tavoitteena on vajaakuntoisen henkilön kuntoutumisprosessin eteneminen kohti mahdollisimman itsenäistä elämähallintaa. Kuntoutusohjaus eroaa muusta erikoissairaanhoidossa tapahtuvasta toimin-

ta siten, että ohjaus kohdentuu asiakkaan lähiympäristöihin ja asiakkaan sosiaaliseen verkostoon. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003,8.) Asiakkaan lähiympäristöillä tarkoitetaan tässä hänen kotiaan, työ- tai opiskelupaikkaansa sekä harrastuksiin liittyviä ympäristöjä.

Kuntoutusohjaus on tavoitteellista toimintaa, jonka tarkoituksena on asiakaslähtöinen asiakkaan kuntoutumisen tukeminen omatoimiseen selviytymiseen ja arkielämän hallintaan, sekä tarpeettoman laitoshoidon ehkäisy. Kuntoutusohjaus perustuu asiakkaan kuntoutussuunnitelmaan ja se on yksilöllisesti määriteltyä. Mattsénin (2002) mukaan kuntoutusohjaus on palvelu, jonka lähtökohtana on asiakas sekä asiakkaan tarpeet saada ohjausta ja neuvontaa kuntoutumisen asioissa. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003,8; Mattsén, 2002,10.)

Kuntoutusohjauksen tehtävänä on tukea asiakasta ja hänen perhettään erilaisissa elämänmuutoksissa, jotka ovat aiheutuneet sairaudesta tai vammasta. Kuntoutuksenohjaajat tekevät myös kotikäyntejä, jolloin he arvioivat asiakkaan selviytymistä arkielämästään omassa lähiympäristössään sekä kartoittavat asiakkaan tarvitsemia palveluja. Kuntoutusohjaus kohdentuu siten tavanomaisiin arkipäivän selviytymisen pulmiin. Kuntoutusohjaus voi olla kertaluontoinen kotikäynti tai pitempikestoinen prosessi asiakkaan kanssa (Kettunen, Kähäri-Wiik, Vuori-Kemilä & Ihalainen 2009, 204.)

Kuntoutuksenohjaajan työn tarkoitus on edistää ja vaikuttaa kuntoutujan ja hänen ympäristönsä väliseen suhteeseen neuvovan, ohjaavan, opastavan ja informoivan työotteen avulla. Kuntoutuksenohjaaja toimii asiakkaan kuntoutusprosessissa yhdyshenkilönä muiden hänen kuntoutukseen osallistuvien työntekijöiden ja viranomaisten välillä. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003,8-9.)

## **8.2 Esteettömyyden suunnittelu kuntoutuksenohjaajan työssä**

Esteettömän asuinympäristön suunnittelu on osa kuntoutuksenohjaajan työtä. Kuntoutuksenohjaajan työn sisältö on valtakunnallisen nimikkeistöryhmän mukaan

jaettu seitsemään osa-alueeseen, joista yksi on elinympäristössä selviytymisen tukeminen. Tämä kuntoutuksenohjaajan työnkuvaus sisältää asiakkaan elinympäristön esteettömyyden arvioinnin, suunnittelun, neuvonnan ja ohjauksen. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003, 9,28.)

Kuntoutuksenohjaaja arvioi asiakkaan elinympäristön esteettömyyttä ja tekee sen pohjalta aloitteita, lausuntoja ja suosituksia asiakkaan itsenäistä selviytymistä tukevista toimenpiteistä, kuten asunnon tai työpaikan muutostyöt, ja palveluista joita asiakas selviytyäkseen tarvitsee. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003,28.)

Elinympäristössä selviytymisen tukemiseen ja esteettömyyden suunnitteluun liittyy myös apuvälineiden hankinnan ja käytön ohjaus ja neuvonta. Tällaisia apuvälineitä ovat liikkumisen apuvälineet, päivittäisten toimintojen apuvälineet, ympäristön hallinnan apuvälineet sekä kommunikaatio apuvälineet. (Kuntoutusohjausnimikkeistö 2003, 28.)

## **9 OPINNÄYTETYÖTUTKIMUS OSANA ESKO HANKETTA**

Aihe opinnäytetyölle löytyi ESKO Esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hankkeen kautta. Opinnäytetyö on pienimuotoinen selvitystyö osana ESKO hanketta. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää soveltuuko Housing Enabler fyysisen ympäristön esteettömyyden arviointimenetelmä käytettäväksi rakennuspiirrosten arviointiin ja millaista informaatiota esteettömyydestä Housing Enabler menetelmä tuottaa korjausrakentamisen eri vaiheissa. ESKO hankkeen toimijoilla on tarvetta tällaiselle tiedolle, koska heillä on muitakin korjausrakentamisen kohteita.

Opinnäytetyö tehtiin Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n Kyllikinkadun korjausrakentamisen kohteessa. Kyllikinkadun kohde on yksi ESKO hankkeen yhteistyökohteista. Opinnäytetyö koostuu Housing Enabler arvioinneista sekä rakennuspiirroksista että korjausrakentamisen jälkeisestä fyysisestä arvioinnista kohteessa. Toimintakykyprofiilina käytettiin kaikkia toimintakyvyn rajoitteita, jolloin saadaan Housing Enabler arviointimenetelmän maksimipisteet käyttöön. Tulokset, jotka arvioinneista saatiin,



viettiin Housing Enabler 1.0 tietokoneohjelmaan, joka laski esteellisyyspisteet. Vertailua ja analyysia tehtiin Housing Enabler esteellisyyspisteiden perusteella.

Opinnäytetyön aihe on rajattu koskemaan ainoastaan kohteen wc- ja kylpyhuonetiloja. Opinnäytetyö ajoittuu tähän päivään ja tulosten hyödynnettävyys tulevaisuuteen. Opinnäytetyö käsitteli yhtä kohdetta ja se on tarkoin rajattu, koska opinnäytetyön tuntimäärä ei riittäisi tekemään isompaa selvitystyötä. Opinnäytetyön tekijän mielenkiinto kuitenkin heräsi kokeilemaan ja testaamaan Housing Enabler menetelmää rakennuspiirrosten arviointiin. Iwarsson ja Slaug (2008,9) toteavat, että Housing Enabler arviointiväline voi olla hyödyllinen muun muassa rakennushankkeiden suunnittelussa. (Iwarsson & Slaug, 2008,9). Opinnäytetyön tekijä halusi lähteä selvittämään, arviointivälineen soveltuvuutta rakennuspiirroksista tapahtuvaan arviointiin. Opinnäytetyön tekijän tiedossa ei ole aiempia tutkimuksia, joissa menetelmää olisi käytetty suoraan rakennuspiirroksiin.

## **9.1 Opinnäytetyön vaiheet**

Opinnäytetyön suunnittelussa on käytetty runkona Silfvergergin (2007,36–38) mukaista projektisykli mallia ja työssä edetty sen mukaisesti esisuunnitteluvaiheesta lopettamiseen. Taulukossa näkyy tyyppilliset projektin etenemisen vaiheet vasemmassa sarakkeessa, keskimäinen sarake kuvaa opinnäytetyön etenemistä ja oikeanpuoleisessa sarakkeessa on kuvattu Kyllikinkadun palvelutalon korjausrakentamisen vaiheita Housing Enabler arviointien kautta. (Silfverberg 2007,36–38).

TAULUKKO 1. Opinnäytetyöprosessin edistyminen

Projektisyklin vaiheet Silfverbergin mukaan	Opinnäytetyötutkimuksen vaiheet	Kyllikinkadun korjausrakentamisen vaiheet
Esisuunnitteluvaihe	Aiheen löytäminen, ideointi ja rajaaminen helmi- huhtikuussa 2009. Pohjatyön tekeminen ja ensimmäiset mittaukset. ja lähteiden kartoittaminen harjoittelussa ESKO hankkeessa huhti-toukokuussa 2009.	Yhteistyöpalaverit, Housing Enabler arvioinnit alustavista pohjapiirroksista ja suositusten antaminen huhtikuussa 2009.
Projektisuunnitelman laatiminen	Aiheseminaariin osallistuminen huhtikuussa 2009 Opinnäytetyösuunnitelman kirjoittaminen syyskuussa 2009. Opinnäytetyön aikataulus.	Pohjapiirroksen luonnoksesta ja kalustepiirroksen luonnoksesta Housing Enabler arviointi ja suositukset. toukokuussa 2009.
Suunnitelman arviointi ja viimeistely	Opinnäytetyösuunnitelman esittely ohjaavalle opettajalle Jaana Ritsilälle syyskuussa 2009. Lisäykset sisältöön.	Housing Enabler arvioinnit Työpiirroksista ja kalustepiirrosluonnoksesta ja suositusten antaminen syyskuussa 2009.
Rahoitus- ja sopimusvaihe	Yhteistyösopimuksen allekirjoitus Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n Matti Tirkkosen kanssa syyskuussa 2009.	
Hankkeen käynnistäminen	Lähteiden tarkistaminen ja materiaalin koonti sekä kirjoitustyön aloittaminen syyskuussa 2009.	Korjausrakentaminen kohteessa joulukuu 2009-kesäkuu 2010.
Hankkeen toteutus	Opinnäytetyön teoriaosan kirjoittaminen. Opinnäytetyötutkimuksen tekeminen ja tulosten analysointi kesäkuussa 2010. Opinnäytetyön esittäminen syyskuussa 2010	Housing Enabler arvioinnit Kyllikinkadulla remontoituissa kylpyhuonetiloissa kesäkuussa 2010.
Hankkeen arviointi	Itsearviointin tekeminen, opponenttien antama arviointi.	Esteellisyyspisteiden kautta vertailua rakennuspiirroksista saadusta tiedosta verraten valmiiseen kohteeseen.
Hankkeen lopettaminen	Kypsyysnäytteen kirjoittaminen lokakuussa 2010. Opinnäytetyön toimittaminen ammattikorkeakoulun kirjastoon.	

Lähde: Sovellettu Silfverbergin 2007 mukaan

## 9.2 Esisuunnitteluvaihe

Aihe opinnäytetyölle löytyi työharjoittelupaikasta ESKO Esteetön koti ikääntyneiden erityisryhmien asumiseen -hankkeessa. ESKO hankkeeseen pyydettiin tekemään opinnäytetyö Housing Enabler menetelmään liittyen. Työ lähti kiinnostuksesta Housing Enabler menetelmään ja esteettömään asumiseen ja toimintaympäristöön. Opinnäytetyön tekijälle mahdollistui ESKO hankkeessa harjoitellessa osallistuminen Housing Enabler menetelmän käyttökoulutukseen.

Yhdessä Anja Tantun kanssa etsittiin sopivaa korjausrakentamisen kohdetta, jossa olisi mahdollista tehdä Housing Enabler arviointi rakennuspiirroksista, sillä aihe kohdentui rakennuspiirroksista tehtävään arviointiin.

Kyllikinkadun palvelutalo löytyi yhteistyökohteeksi Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n kautta. Harjoitteluaikana yhteisissä palaverissa ja koulutuksissa tuli tutuksi muutama Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:n työntekijä ja näin heidän kanssaan oli luontevaa aloittaa yhteistyö. He antoivat luvan tehdä opinnäytetyö Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n Kyllikinkadun palvelutalon korjausrakentamisen kohteesta.

Tämän jälkeen aihe rajattiin koskemaan rakennuspiirroksista tapahtuvaa arviointia saniteettitilojen osalta, koska kyseissä kohteessa niihin kohdistuisivat suurimmat muutokset. Korjausrakentamisen yhteydessä oli tarkoitus tehdä huoneistoihin invamitoitettuja wc tiloja.

## 9.3 Opinnäytetyösuunnitelman laatiminen

Opinnäytetyön aihe esiteltiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö opintojakson aiheseminaarissa huhtikuussa 2009, jossa se hyväksyttiin. Opinnäytetyösuunnitelma kirjoitettiin nopealla aikataululla syyskuun alussa kun varmentui lopullisesti, että opinnäytetyön selvitystyö voi Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n korjausrakentami-

sen kohteessa Kyllikinkadulla jatkoa. Kirjallisuutta opinnäytetyötä varten oli kerätty jo kevään 2009 aikana.

Opinnäytetyön tekijä valmistautui selvitystyön tekemiseen kevään 2009 aikana työharjoittelussa ESKO hankkeessa tutustumalla Kyllikinkadun korjausrakentamisen kohteen alustaviin pohjapiirroksiin. Ensimmäiset suositukset Housing Enabler menetelmään pohjautuen tehtiin yhdessä Anja Tantun kanssa huhtikuussa ensimmäisten luonnospiirrosten perusteella. Tässä vaiheessa annettiin korjausehdotuksia koko kohteesta. Saniteettitilojen osalta kommentteja korjausrakentamisen toteuttajalle tehtiin muun muassa ovien leveydestä, wc-istuimen taakse jäävästä tilasta, pyörähdysympyrän sijainnista sillä pyörähdysympyrä jää piirroksessa kalusteiden alle. Ehdotettiin ensimmäisen kerroksen saniteettitiloissa olevien hormien siirtoa huoneen puolelle, joka tuo lisää tilaa huoneiden wc-istuimen ja lavuaarin välille. Muutamissa huoneistoissa suositeltiin lavuaarin viereisen pystykaapin poisottoa, jolloin tulee lisää tilaa wc-istuimen ja lavuaarin välille. Tässä vaiheessa tehtiin myös sellaisia ehdotuksia, joita Housing Enabler menetelmä ei arvioi.

Toukokuussa 2009 saatiin käyttöön seuraavat korjatut ja tarkemmat piirrokset. Näiden ja ensimmäisten piirrosten välillä oli tehty paljon muutoksia huomioiden kaikkien suunnittelukokouksissa mukana olleiden kommentit. Opinnäytetyön materiaalina ovat 24.4.2009 ja 7.9.2009 päivätyt rakennus- ja kalustepiirrokset sekä korjausrakentamisen jälkeisen arvioinnin tulokset.

Opinnäytetyön tekijä sai arvokasta kokemusta esteettömyyden suunnittelusta ja Housing Enabler menetelmästä työharjoittelusta ESKO hankkeessa. Harjoittelun aikana kerättyä materiaalia on käytetty opinnäytetyössä. Opinnäytetyön teoriaosan kirjoittaminen aloitettiin syyskuussa 2009.

## **9.4 Yhteistyösopimuksen tekeminen**

Yhteyshenkilöksi Jyväskylän Vuokra-asunnot Oy:ltä nimettiin kiinteistöpäällikkö Matti Tirkkonen. Hänen kanssaan opinnäytetyöntekijä allekirjoitti yhteistyösopimuksen

syyskuussa 2009. Sopimuksessa Jyväskylän vuokra-asunnot Oy lupautuu antamaan kohteen rakennuspiirrokset opinnäytetyön tekijän käyttöön. Opinnäytetyön tekijä sitoutuu käyttämään piirroksia luottamuksellisesti. Opinnäytetyön tekijälle annetaan lupa käydä arvioimassa Kyllikinkadun saniteettitilat korjausrakentamisen päätyttyä Housing Enabler menetelmällä. Opinnäytetyötutkimuksen tekijä toimittaa tutkimuksensa tulokset Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:lle.

## **9.5 Housing Enabler arviointien toteutus**

Syyskuussa 2009 Jyväskylän vuokra-asunnot Oy:n Matti Tirkkonen antoi opinnäytetyötutkimuksen tekijälle korjausrakentamisen kohteen viimeisimmät rakennuspiirrokset, joista tehtiin Housing Enabler arvioinnit. Lisäksi tehtiin uudelleen arvioinnit keväällä saatuihin rakennuspiirroksiin. Arvioinnit kirjattiin ensin paperilomakkeelle ja valmiit arviointitulokset vietiin Housing Enabler 1.0 tietokoneohjelmaan.

### **9.5.1 Housing Enabler menetelmä wc- ja kylpyhuonetilojen tilojen arvioinnissa**

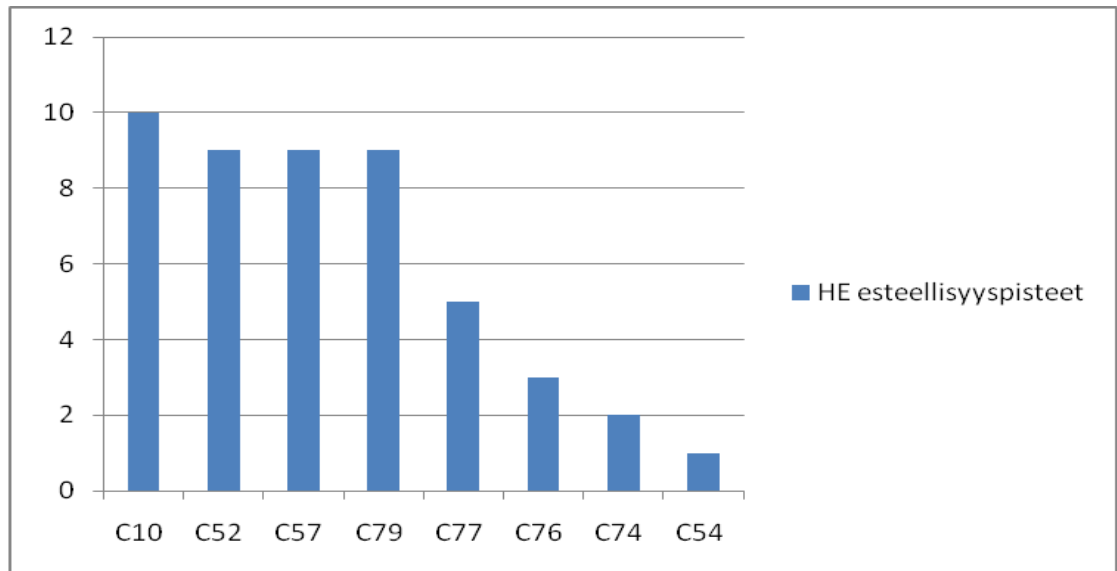
Saniteettitilojen arvioinnissa Housing Enabler menetelmällä käytetään osiota C eli sisätilat. Sisätilaosiossa on oma kohtansa saniteettitilojen arviointiin C50 – C82 käsittäen 32 eri arvioitavaa kohtaa. Näissä ei arvioida kynnyksiä ja tasoeroja, oviaukkojen leveyttä eikä kääntymistilaa eli pyörähdysympyrän kokoa. Arvioinneissa on käytetty siten osiosta C lisäksi kohtia C1 huoneiden tai lattiapintojen välillä on askelmia, kynnyksiä tai tasoeroja (yli 25 mm), C4 kapeita oviaukkoja (alle 80 cm vapaa kulkutila) ja C10 liikkumatila on riittämätön paikoissa, joissa on välttämätöntä kääntyä (alle 130 x 130 cm).

Housing Enabler arviointivälineessä on siten 35 kohtaa, joilla voidaan arvioida saniteettitilojen esteellisyyttä. Näistä rakennuspiirroksen pohjapiirroksella pystyy arvioimaan kahdeksaa kohtaa. Kalustepiirroksen avulla pystyy arvioimaan 35 kohdasta 11 kohtaa. Kaikista 35 kohdasta, jotka arviointeihin on valittu, hallintalaitteiden arviointia on 12 eri arvioitavaa kohtaa joita piirrosten perusteella ei voi arvioida.

Kaikista 35 kohdasta piirroksista pystyy arvioimaan 20 kohtaa, joten kokonaan arvioimatta jää 15 kohtaa, jotka mittaavat hienomotoriikkaa vaativia ja laitteiden käyttöä kuvaavia asioita. Arvioinnit tehtiin toimintakykyprofiililla kaikki toimintakyvyn rajoitteet, jolloin saatiin Housing Enabler arviointivälineen antamat maksimipisteet toimintakyvyn rajoitteille.

### 9.5.2 Ensimmäiset arvioinnit piirroksista

Opinnäytetyöhön käytettävissä oli pohjapiirros- ja kalustepiirrosluonnos, jotka on päivätty 24.4.2009. Pohjapiirroksessa oli viisi erilaista saniteettitilan pohjaratkaisua. Housing Enabler menetelmä antoi kaikille pohjaratkaisuille samansuuruiset esteellisyyspisteet, joten kuvioon yksi saniteettitiloja ei ole eritelty. Näistä piirroksista arvioituna Housing Enabler menetelmä antoi esteellisyyspisteitä kahdeksassa kahdestakymmenestä arvioitavasta kohdasta, joita on kuvattu kuvion yksi avulla. Eniten pisteitä tuli kohdasta **C10 liikkumatila on riittämätön paikoissa, joissa on välttämätön kääntyä (Alle 130x130)** kymmenen pistettä. Kolmesta kohdasta kertyi yhdeksän pistettä **C52 tukikahvat ovat hankalia tavoittaa (ei koske korkeutta vaan esim. hankalaa sijoitusta.)**, **C57 tukikahvojen sijoitus haittaa muiden laitteiden käyttämistä tai liikkumista niiden luona ja C79 säilytyskaapit, pyyhekoukut jne. on sijoitettu epätarkoituksenmukaisesti (suositeltu korkeus 90–120 cm lattiasta)**. Kohdasta **C77 peili sopii korkeudeltaan vain seisten käytettäväksi (alareuna yli 90 cm lattiasta)** tuli viisi pistettä. Kuudentena kohtana pisteillä kolme on kohdat **C76 pesualtaan alla on riittämätön jalkatila (koskee vapaata syvyyttä seinään, joka on alle 60 cm, leveyttä, joka on alle 80 cm sekä pesualtaan muotoilua)** ja **C74 wc -istuim on korotettu (istumakohdan korkeus vähintään 42 cm)** ja. Viimeiseksi yhdellä pisteellä sijoittui kohta **C54 tukikahvat ovat matalalla (alempana kuin 80 cm)**.



KUVIO 1. Housing Enabler arviointi pohjapiirrosluonnoksesta ja kalustepiirrosluonnoksesta 24.4.09 Kyllikinkadun korjausrakentamisenkohteen saniteettitiloista

Seuraavassa arvioinnissa oli käytettävänä pohjapiirroksista työpiirustus ja kalustepiirroksista edelleen luonnos, jotka molemmat on päivätty 7.9.2009. Esteellisyyspisteitä tuli edellisen mittauksen mukaisesti aivan samalla tavoin. Kalustepiirros ei ollut muuttunut tällä välin, vaan se oli samanlainen luonnos erään kylpyhuonekalusteita valmistavan yrityksen mitoitusta soveltaen.

Pohjapiirros oli muuttunut siten, että kalusteita oli piirretty saniteettitiloissa eri paikkaan. Tämä ei kuitenkaan muuttanut Housing Enabler menetelmällä saatua arviointitulosta. Yhden saniteettitilan pohjaratkaisu ja paikka oli hieman muuttunut mutta tämäkään ei muuttanut arviointitulosta.

### 9.5.3 Ehdotukset arviointien perusteella

Näiden arviointien teon jälkeen Kyllikinkadun korjausrakentamisen suunnitteluprosessi oli jo niin pitkällä että, viimeiseen suunnittelukokoukseen tehtiin suosituksia suihkuistumista ja saniteettitilan tukikahvojen sijoituskorkeuksista sekä sijoituksen suhteesta muihin laitteisiin ja niiden läheisyydessä liikkumiseen. Hallintalaitteiden ja

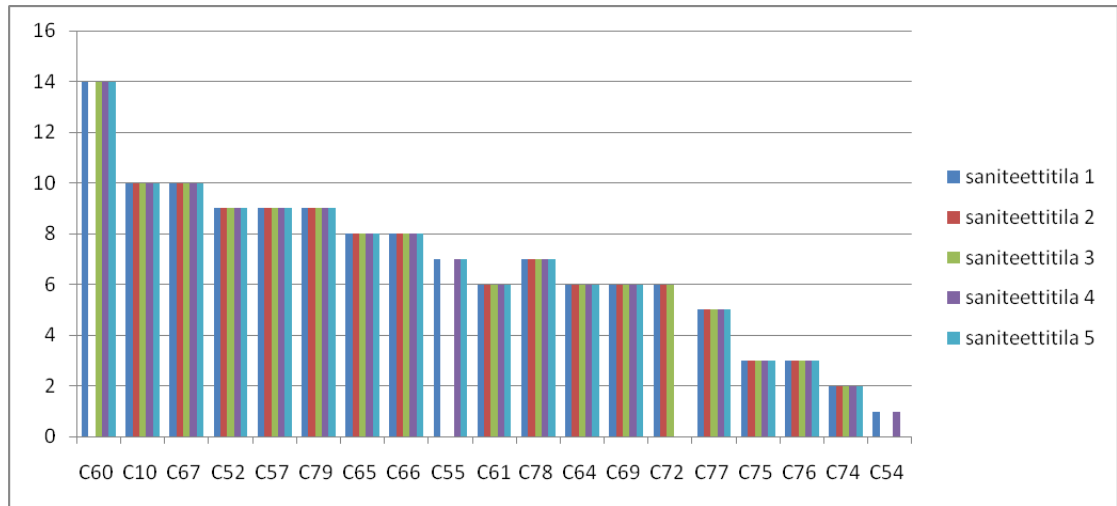
varusteiden, kuten hanat, peilit, pyyhekoukut, wc-paperiteline ja niin edelleen käytettävyyteen ja sijoituskorkeuteen annettiin suosituksia Housing Enabler menetelmän mukaisesti. Suosituksissa oli myös huomioitu lattiapinnan liukkauden estäminen ja väritys.

#### 9.5.4 Viimeiset arvioinnit Kyllikinkadulla

Arvioinnit Kyllikinkadulla päästiin tekemään 2.6.2010. Arvioitavia saniteettitiloja oli viisi erilaisella pohjapiirroksella. Jokainen erilainen saniteettitila arvioitiin erikseen. Isoja piste-eroja ei Housing Enabler menetelmällä esiintynyt eri saniteettitilojen välillä. Kaikki saniteettitilat on kalustettu samoilla kylpyhuonekalusteilla, joten kalusteista ja niiden sijoittamisesta aiheutuvat toiminnan esteet toistuvat lähes samankaltaisina kaikissa saniteettitiloissa. Kohteessa arvioituna Housing Enabler menetelmä antoi 19 esteellisyyspistettä 35 arviointikohdasta.

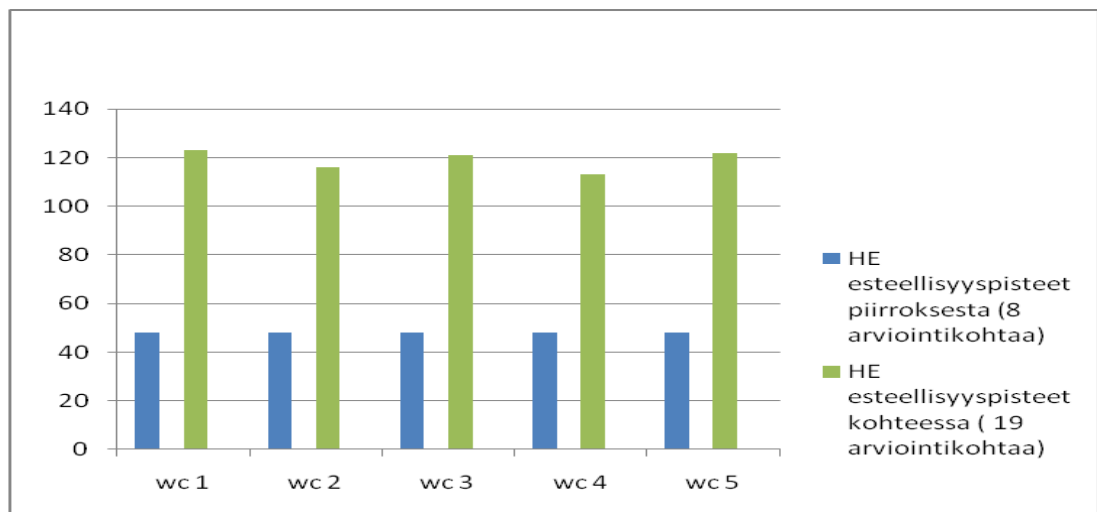
Huomattavin ero muihin arvioituihin saniteettitiloihin on kuvioon numeroidun saniteettitila numero kahdessa, jossa on liukuoven sijaan tavallinen ovi. Saniteettitila numero kaksi ei saanut esteellisyyspisteitä tästä kohdasta. Liukuovet on mitattu kohdassa **C60, hallintalaitteet ovat erittäin herkkätoimisia**. Liukuovet ovat kahvattomia erittäin herkkiä liikkumaan. Saniteettitilat numero kaksi ja kolme eroavat muista kohdalla **C55, tukikahvat on sijoitettu epätarkoituksen mukaisesti, joka tarkoittaa sijoituksen vaikutusta kykyyn kohottaa**. Näissä kahdessa saniteettitilassa on wc-istuimen kaide niin lähellä suihkuistuinta, että sen avulla on mahdollista kohottaa seisomaan. Muissa saniteettitiloissa wc-istuin kaiteineen sijoittuu kauemmaksi suihkuistuimesta. **Pesualtaiden korkeuksissa on pieniä eroavaisuuksia (C72)** eri kylpyhuoneiden välillä. Tämä ei ole merkittävä esteellisyys, sillä arviointiväline sallii plus miinus yhden senttimetrin heiton. Arviointi on tällä kertaa tehty täsmällisesti ohjeiston mukaisesti ja siitä syntyvät eroavaisuudet. **Tukikahvojen korkeuden (C54)** kohdalla pätee sama kuin edellisessä. Pääosin tukikahvat ovat suositellulla korkeudella. Eroavaisuudet kuvataan kuviossa numero kaksi pylväsdiagrammin muodossa.





KUVIO 2. Viiden eri saniteettitilan Housing Enabler arviointien tuottamat esteellisyyss pisteet Kyllikinkadun korjausrakentamisen kohteessa

Seuraavassa kuviossa numero kolme kuvataan Housing Enabler kokonaispistemääriä piirroksista tehdyistä arvioinneista verraten kohteessa tehtyihin arviointeihin. Kuten edellä jo selvisi, Housing Enabler arviointiväline ei erottele piirrosvaiheessa pieniä eroavaisuuksia. Joitain eroavaisuuksia tuli eri saniteettitilojen välille. Kaikki saniteettitilat saivat rakennuspiirroksista yhteensä 48 esteellisyyss pistettä. Saniteettitilojen väliset kokonaispisteet kohteessa mitattuna ovat 113 ja 123 esteellisyyss pisteen välillä.

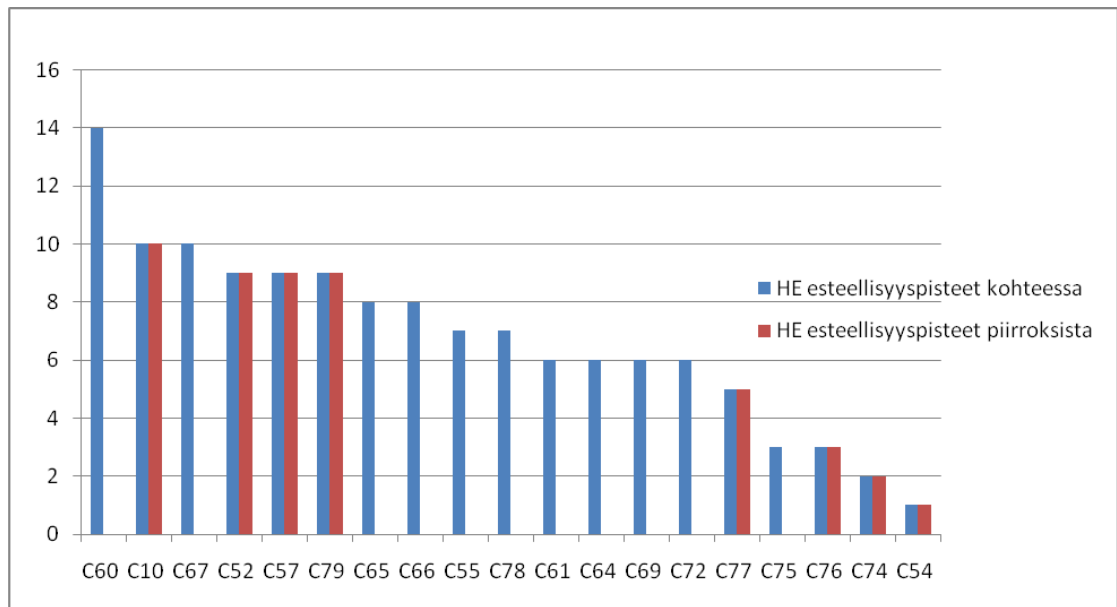


KUVIO 3. Kokonaispistemäärillä tehty saniteettitila kohtainen vertailu piirroksista ja kohteessa tehdystä Housing Enabler arvioinnista

Kuviossa numero neljä kuvataan kohteessa arvioituja pisteitä verraten rakennuspiirroksista saatavaan tietoon. Kohdat joista esteellisyyspisteitä tuli sekä piirroksista, että kohteessa arvioituna, pisteet ovat samansuuruiset. Yhteensä esteellisyyspisteitä Housing Enabler arviointiväline antoi 19 kohdasta kohteessa arvioituna. Piirroksista arvioituna vain kahdeksan kohtaa antoi tuloksen. Fyysisesti paikan päällä voitiin arvioida hallintalaitteiden käyttöön liittyvät Housing Enabler arviointivälineen kohdat, joista esteellisyyspisteitä tuli verrattuna rakennuspiirroksista tehtyyn arviointiin. Piirroksiin verrattuna eroavaisuutta ilmenee joissain hallintalaitteiden sijoittamisissa, kuten wc-paperiteline.

Kohdat C60 – C69 arvioivat asioita joihin tarvitaan käsien käyttöä ja hienomotorista taitoa. Kohta **C60 hallintalaitteet ovat erittäin herkkätoimisia** antaa korkeimmat pisteet. Pisteet muodostuvat saniteettitilojen liukuovista, jotka liukuvat kevyesti. Kohdan **C61 hallintalaitteiden käyttö vaatii hyvää hienomotoriikkaa** pisteet tulevat wc istuimen painikkeesta, joka on alas painettava malli ja käsisuihkusta. Käsisuihkun käyttö vaatii peukalon käyttöä. Kohtien **C64 käyttöön vaaditaan ranteen kiertoliikettä, C65 käyttöön vaaditaan monimutkaisia liikeratoja (enemmän kuin yksi toiminta tai liike) ja hyvää tarkkuutta, C66 käyttäminen vaatii kahta kättä, ja C67 käyttäminen vaatii käsiä** pisteet muodostuvat suihkun ja käsisuihkun käytöstä. Kohdan **C69 käyttäminen vaatii sormia (tietty ote, pinsettiote tai lateraali-/avainote)** pisteet tulevat käsipyyhepaperikaapin ovesta jossa ei ole vedintä.

Kohta **C55 tukikahvat on sijoitettu epätarkoituksenmukaisesti**, on todennettavissa kohteesta arvioituna. Pisteet muodostuvat suihkun läheisyydessä seinällä olevasta tukikahvasta, johon on hankala tarttua, koska se on selän takana. Kohdat **C78 wc-paperiteline on ulottumattomissa (yli 40 cm wc-istuimesta, muulla korkeudella kuin noin 80 cm korkeudella lattiasta, wc-istuimen takana olevalla seinällä jne.) ja C75 putket, vesilukot jne. ovat tiellä pesualtaan alla** antavat valmiissa saniteettitiloissa pisteitä. Kohta **C72 pesuallas sopii korkeudeltaan vain seisaaltaan käytettäväksi (yläreunan korkeus 81 cm tai enemmän lattiasta)**, reunan korkeus on kolmessa mitatussa kylpyhuoneessa 81 senttimetriä, jolloin arviointiväline antaa pisteet.



KUVIO 4. Vertailu Housing Enabler pisteistä piirroksista ja kohteessa tehdystä arvioinnista

## 10 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää soveltuuko Housing Enabler fyysisen ympäristön esteettömyyden arviointimenetelmä käytettäväksi Kyllikinkadun palvelutalon korjausrakentamiseen jo suunnitteluvaiheessa. Kysymykset, joihin opinnäytetyöllä haettiin vastauksia, ovat pystytäänkö Housing Enabler menetelmän avulla arvioimaan saniteettitilojen esteettömyyttä rakennuspiirroksista? Ja millaista informaatiota esteettömyydestä Housing Enabler menetelmä tuottaa korjausrakentamisen eri vaiheissa?

### 10.1 Tulokset

#### 10.1.1 Esteettömyysarviointi rakennuspiirroksista Housing Enabler menetelmällä

Opinnäytetyössä keskityttiin saniteettitilojen arviointiin, jolloin käytettiin Housing Enabler arviointimenetelmästä vain pientä osaa. Arvioinneissa käytettiin arviointimenetelmän 188 kohdasta 35:ttä kohtaa. Näistä 35 kohdasta piirroksista pystyi arvioimaan 20 kohtaa eli 70 prosenttia. Arviointivälineellä arvioidaan hallintalaitteita,

joiksi katsotaan saniteettitilojen kiinteitä laitteita, kuten vesihanat. Kaikkia 12 hallintalaitteita kuvaavaa arviointikohtaa ei voida arvioida piirroksista, sillä tässä arvioidaan niiden käyttöä. Hallintalaitteiden sijainnit ja korkeudet on kalustepiirroksista mitattavissa. Housing Enabler menetelmä antaa esteettömyystietoa melko hyvin saniteettitilojen rakennus- ja kalustepiirroksista tehtävässä arvioinnissa.

Housing Enabler arviointimenetelmän avulla voidaan nostaa esiin monia saniteettitilojen esteettömyysongelmia rakennussuunnitteluvaiheessa. Tosin Suomen rakennusmääräykset määrittävät määräyksiin ja suosituksiin tilan tarvetta ja mitoitus, jotka osin poikkeavat Housing Enabler menetelmän mitoituksista. Esimerkkinä pyörätuolin vaatiman pyörähdysympyrän halkaisija on rakennusohjeissa 1500 millimetriä ja Housing Enabler arviointivälineen mitoituksessa se on 1300 millimetriä. Suositeltavaa on suunnitella ja rakentaa rakennusmääräysten mukaisesti.

Housing Enabler menetelmän puutteena voidaan pitää sitä, että menetelmä ei arvioi saniteettitilojen valaistusta ja värien käyttöä. Sievänen ja muut (2007,19,21) toteavat että valaistuksella on merkittävä vaikutus ihmisen toimintakykyyn. Väreillä on merkitystä siihen miten ihminen hahmottaa tilaa. Oikeilla valaistus ja värivalinnoilla voidaan helpottaa tilan hahmottamista ja siinä liikkumista. (Sievänen ym. 2007,19, 21.)

Valmiiden saniteettitilojen arvioinneissa saatiin tietoa hallintalaitteista, joita piirroksista ei voida arvioida. Tukikahvoihin liittyvä tieto, C55 tukikahvat on sijoitettu epä-tarkoituksenmukaisesti, nousi esiin paikan päällä arvioituna kolmessa saniteettitilassa.

### **10.1.2 Housing Enabler menetelmän tuottama informaatio**

Housing Enabler arviointivälineellä saadaan hyvää tietoa kalusteiden ja tukikahvojen sijoittamiseen. Menetelmä arvioi hallintalaitteiden ja tukikahvojen korkeuksia ja sijoittamista tilassa. Menetelmä nostaa esiin paljon hienomotorisia hallintalaitteisiin liittyviä esteettömyysongelmia, kuten hallintalaitteiden koko, herkkätoimisuus, käytön vaatima ranteen kierto liike. Näitä edellä mainittuja ei voida rakennuspiirroksista

arvioida, mutta arviointivälineen antamaa tietoa voidaan käyttää ohjeistuksena esimerkiksi suihkukalusteiden valinnassa.

Housing Enabler menetelmä ei määritä esimerkiksi wc-istuimen sijaintia, milloin se olisi mahdollisimman esteettömästi saavutettavissa itsenäisesti tai avustajan tukeamana. Suomen rakentamismääräyksissä nämä on määritetty tarkasti.

Kohteessa Housing Enabler menetelmällä tehdyn arvioinnin tuloksena saatiin, että arviointivälineen 35 kohdasta 16:ssa eli 56 prosentissa ei ole fyysistä estettä. Arvioitiin Housing Enabler arviointivälineen toimintakykyprofiililla kaikki toimintakyvyn esteet. Kohteessa Housing Enabler arviointivälineellä arvioituna esteellisyyss pisteitä mitatuista 35 kohdasta tuli 19 kohdasta eli 66,5 prosenttia. Siten kohteen esteellisyys on suurempi kuin esteettömyys käytettäessä mittarina Housing Enabler menetelmää.

Piirroksista arvioituna esteellisyyss pisteitä tuli arvioiduista 20 kohdasta kahdeksassa kohdassa. Kaikki kahdeksan kohtaa ovat samalla pistemäärällä esteelliset sekä piirroksista, että kohteessa arvioituna. Näistä kohta C10 liikkumatila on riittämätön paikoissa, joissa on välttämätön kääntyä, sai eniten pisteitä. Koska kyseessä on korjausrakentamisen kohde, täällä ei saatu rakennusteknisistä syistä vaikutettua tähän esteellisyysskohtaan. Tukikahvoihin, peiliin, kaappien, pyyhekoukkujen ja wc-istuimen korkeuteen, pesualtaan alla olevaa riittävään vapaaseen tilaan liittyi neljä kohtaa, jotka antoivat esteellisyyss pisteitä. Nämä syntyvät suunnitelluista kalusteista, jotka on asennettu kalustevalmistajan piirroksen mukaisesti.

## 10.2 Johtopäätökset

Opinnäytetyön selvitystyöhön perustuen Housing Enabler menetelmää tai osia siitä voidaan käyttää rakennuspiirros vaiheessa rakennusten esteettömyyssuunnittelussa yhtenä apuvälineenä. Housing Enabler menetelmän puutteena on, ettei sillä voi arvioida esimerkiksi värien ja valojen merkitystä. Housing Enabler menetelmä ottaa kantaa ainoastaan lasirakenteiden suunnitteluun sisäänkäynneissä. Housing Enabler me-

netelmällä voidaan arvioida tilojen vapaiden lattiatilojen fyysistä esteettömyyttä ja kalusteiden sijoittamista piirroksista. Kalusteiden hankinnassa Housing Enabler menetelmän arviointikohtia voidaan käyttää ohjeistuksena. Esimerkiksi käsien tai jalkojen käytön osalta, valitaan käyttäjien mukaan mahdollisimman helppokäyttöisiä kalusteita ja hallintalaitteita.

Opinnäytetyön tekijä käyttäisi esteettömyyssuunnittelussa Housing Enabler menetelmän rinnalla Suomen rakentamismääräyksiä ja esimerkiksi Invalidiliiton Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusta, sekä ARVI – Asunnon arviointimenetelmää. Näistä saadaan täydentävää ja laajempaa tietoa esteettömyydestä mitä Housing Enabler menetelmällä ei saada

Housing Enabler menetelmä antaa parhaan tiedon jos käyttäjäryhmä olisi tarkoin jo suunnitteluvaiheessa suunnittelijan tiedossa. Tällöin arviointivälineen toimintakykyprofiili saataisiin realistisesti tehtyä ja menetelmä nostaisi todelliset esteellisyyshoidat esiin. Ajatellen esimerkiksi näkövammaisia tai lyhytkasvuisia ihmisiä, joiden toimintarajoitteet ovat usein hyvin erilaiset kuin muilla erityisryhmillä.

Housing Enabler menetelmän käyttö vaatii perehtyneisyyttä arviointivälineeseen, ja tuntemusta ihmisten toimintakyvystä. Näin ollen suunnittelutyötä olisi hyvä tehdä yhteistyössä Housing Enabler koulutuksen käyneen kuntoutuksen ammattilaisen kanssa.

### **10.3 Luotettavuus**

Opinnäytetyön tekijä on käynyt Housing Enabler arviointimenetelmäkoulutuksen sekä tehnyt arviointeja menetelmällä rakennuspiirroksista sekä eri kohteissa ennen opinnäytetyöhön liittyviä arviointeja. Opinnäytetyön tekijällä ei ole rakennusalan koulutusta vaan hän on maallikkona tehnyt arvioinnit piirroksista. Piirrokset olivat selkeät ja opinnäytetyön tekijällä ei ollut tulkintavaikeuksia arviointeja tehdessä. Näin ollen tehtyjä arviointeja voidaan pitää luotettavina. Kohteeseen tehtiin rakennuspiirrosvaiheessa paljon suosituksia ennen opinnäytetyön käynnistymistä, jolloin

isoimpiin esteellisyysongelmiin puututtiin jo silloin. Opinnäytetyö on tehty vain yhteen korjausrakentamisen kohteeseen, jolloin ei voi yleistää arviointivälineen käytettävyyttä.

## 10.4 Jatkotutkimusaiheet

Rakentamisen esteettömyyteen kiinnitetään entistä enemmän huomiota ja puhutaan elinkaarirakentamisesta. Tavoitteena ovat sellaiset rakennukset, että ne asukkaan iästä huolimatta ovat saavutettavissa, toimivia ja siten käytettävissä pitempään. Tulevaisuudessa vanhuksia hoidetaan yhä enemmän omissa kodeissa, joten olisi järkevää suunnitella alun alkaen mahdollisimman esteetön koti. Tämä opinnäytetyö oli pieni otos Housing Enabler menetelmän käytöstä rakennuspiirrosvaiheessa. Mielenkiintoista olisi tehdä laajempaa selvitystä uudisrakennuksesta palvelutalotyyppisestä tai omakotitalon suunnittelusta. Tutkimusta olisi mielekästä laajentaa koskemaan kaikkia Housing Enabler arviointivälineen osia.

Mielenkiintoista olisi myös tutkia suunnitteluvaiheen rakentamista jollekin tietylle erityisryhmälle, kuten näkövammaiset. Millaista tietoa saadaan silloin kuin voidaan rajata käyttäjäryhmän toimintakykyprofiili selkeästi.

Housing Enabler menetelmässä on ulkotilojen arviointiin 33 kohtaa (Iwarsson & Slaug, 2008,44). Olisi mielenkiintoista selvittää kuinka menetelmä toimii piha-alueiden suunnittelussa. Erityisesti mielenkiintoista olisi suunnata selvitys jollekin tietylle toimintakyvyltään rajoitteiselle ryhmälle. Tähän tutkimukseen olisi mielekästä liittää seurantatutkimus käyttäjien näkökulmasta myöhemmin kun käyttäjien kokemuksia olisi saatu.

## 11 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen oli noin puolentoista vuoden mittainen prosessi ensimmäisistä piirrosluonnoksista korjausrakentamisen jälkeiseen arviointiin ja lopullisen

työn kokoamiseen. Tavallaan työ kohteen suunnittelussa ja esteettömyys suositusten antamiseen alkoi jo ennen opinnäytetyön käynnistymistä työharjoittelun aikana ESKO hankkeessa. Hyvää kokemusta rakennuspiirroksista tapahtuvasta arvioinnista kertyi ESKO hankkeessa harjoitellessa tekemällä arviointia ESKO hankkeen erääseen toiseen korjausrakentamisen kohteeseen.

Kysymyksiin, joihin vastausta lähdettiin hakemaan, todentuivat opinnäytetyön myötä. Arviointivälinettä tai osia siitä voidaan käyttää suunnitteluvaiheessa yhtenä apuvälineenä. Parhaimmat tulokset saadaan, jos voidaan määrittää toimintakykyprofiilit todenmukaisesti.

Korjausrakentamisen prosessi on kokemuksen myötä konkretisoitunut. Vanhan uudelleen rakentaminen antaa suunnittelulle ja rakentamiselle haasteensa. Kohteessa tehtiin niin hyvää työtä, kuin se olemassa olevien rajoitteiden puitteissa oli mahdollista.

Tulokset, joita arvioinneista saatiin, eivät yllättäneet sillä aiemman kokemuksen mukaan oli havaittu Housing Enabler menetelmän nostavan esiin toiminnallisia asioita. Ensimmäisten arviointien jälkeen saattoi ennustaa, että paikan päällä arvioituna saadaan enemmän tuloksia. Piirroksista ja paikan päällä tehtyjen arviointien tuloksista tuli yhteneväiset eli siitä voi todeta, että Housing Enabler arviointimenetelmää voidaan hyödyntää korjausrakentamisen suunnittelussa. Jos Housing Enabler arviointiväline olisi ollut tässä kohteessa suunnittelijan käytössä uskon, että esteellisyyttä olisi voitu vähentää. Toteutukseen vaikutti myös rakennushankkeen budjetti, sillä kaikkea mitä kohteeseen suositeltiin, ei rahoitussyistä voitu toteuttaa.

Opinnäytetyössä käytettiin arviointivälineen toimintakykyprofiilista kaikkia toimintakyvyn rajoitteita, koska ei tarkkaan tiedetty minkälaisella toimintakyvyllä olevia ihmisiä kohteeseen muuttaa korjausrakentamisen valmistuttua. Opinnäytetyön aikaisten suositusten antamiseen vaikutti opinnäytetyön tekijän aiempi työkokemus ja ajatus vanhusasiakkaiden toimintakyvystä.



Opinnäytetyön ohessa oli mahdollisuus perehtyä Housing Enabler menetelmään ja sen käyttöön monipuolisesti. Lisäksi tiedot esteettömään rakentamiseen kohdistuvista säännöksistä ja suosituksista maassamme täydentyivät. Opinnäytetyön myötä tekijälle karttui kodin muutostöihin liittyvää ammattitaitoa lisäävää tietoa ja siten opinnäytetyön tekijä on kehityttynyt tällä alueella ammatillisesti.

Kuntoutuksenohjaajan on hyvä tuntea erilaisia työelämän käytössä olevia mittareita. Housing Enabler ei vielä ole Suomessa kovin tunnettu menetelmä, joten opinnäytetyön tekeminen toi hyvää kokemusta ja perehtyneisyyttä Housing Enabler menetelmän käyttöön. Esteettömyyssuunnittelu on yksi osa kuntoutuksenohjaajan työtä ja nyt opinnäytetyön tekijällä on ammattitaitoa käyttää Housing Enabler menetelmää monipuolisesti.

Opinnäytetyö olisi relevantti, jos ennalta tiedettäisiin, minkälaisille toimintakyvyn rajoitteille tiloja suunnitellaan. Tällöin voitaisiin toimintakykyprofiili tehdä todellisen tilanteen mukaan ja tilat suunniteltua juuri oikeiden tarpeiden mukaisesti.

## LÄHTEET

A 18.9.1987/759. Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista. Viitattu 13.10.2009. Finlex Valtion säädöstietopankki.

<http://www.finlex.fi/ajantasainen> lainsäädäntö.

Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa. 2008. Housing Enabler kutsuu edistämään esteettömyyttä. Viitattu 4.1.2010. [www.esok.jyu.fi/haastattelu/iwarsson](http://www.esok.jyu.fi/haastattelu/iwarsson).

Esteetön rakennus ja ympäristö, suunnitteluopas. 2007. Helsinki: Rakennustieto Oy.

F1 Suomen rakentamismääräyskokoelma. Esteetön rakennus. Määräykset ja ohjeet. 2005. Ympäristöministeriön asetus esteettömästä rakennuksesta. Helsinki. Viitattu 25.9.2009.

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=24296>

Haataja, T., Ahti, L., Kaasalainen, M., Kirmanen, L., Nissinen, R., Nurmi, I., Rantakokko, K. & Taiveaho, S. 2001. Valvonnan avaimet. Selvitys vanhainkotien ja asumispalveluyksiköiden mitoituserusteista. Etelä-Suomen lääninhallituksen julkaisuja 44. Helsinki: Etelä-Suomen lääninhallitus.

Iwarsson, S. & Slaug, B. 2008. Housing Enabler. Arviointiväline asumisen esteettömyysongelmien arviointiin ja analysointiin. Lund.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2009. Housing Enabler -menetelmäkoulutus. Viitattu 4.1.2010. <http://www.jamk.fi/yrityksille/hyvinvointi/esteetonasuminen>.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2010. ESKO esteetön koti ikääntyneiden ja erityisryhmien asumiseen -hanke. 2010. Viitattu 13.9.2010 <http://www.jamk.fi/esteetonasuminen>.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2009. ESKO, Esteetön koti seniori- ja erityisryhmien asumisessa, 2009. Tiivistelmä. Viitattu 29.12.2009. [www.jamk.fi](http://www.jamk.fi), tutkimus- ja kehittämistyö, projektit, hyvinvointiyksikkö, A 30197 EAKR TL2 – hakemus: ESKO, Esteetön koti seniori- ja erityisryhmien asumisessa

Jyväskylän vuokra-asunnot. 2010. Viitattu 4.6.2010. <http://www.jva.fi>, jva, vuosisertomus 2008.

Jyväskylän vuokra-asunnot. 2010. Viitattu 4.6.2010. <http://www.jva.fi/jva>.

Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K., Vuori-Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. 4. uud. p. Helsinki: WSOY.

Kuntoutusohjausnimikkeistö – opas sisältöön ja käyttöön. 2003. Toim. T. Holma. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Kähäri-Wiik, K., Niemi, A & Rantanen A. 2007. Kuntoutuksella toimintakykyä. 5. uud. p. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

L 27.3.1991/625. Laki tapaturmavakuutuksen perusteella korvattavasta kuntoutuksesta. Viitattu 13.10.2009. Finlex Valtion säädöstietopankki.  
<http://www.finlex.fi, ajantasainen> lainsäädäntö.

L 27.3.1991/626. Laki liikennevakuutuksen perusteella korvattavasta kuntoutuksesta. Viitattu 13.10.2009. Finlex Valtion säädöstietopankki.  
<http://www.finlex.fi, ajantasainen> lainsäädäntö.

L 11.6.1999/731. Suomen perustuslaki. Viitattu 10.9.2009. Finlex Valtion säädöstietopankki.  
<http://www.finlex.fi, ajantasainen> lainsäädäntö.

L 3.4.1987/380. Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista. Viitattu 13.10.2009. Finlex Valtion säädösrankki. <http://www.finlex.fi, ajantasainen> lainsäädäntö.

Mattsén, K. 2002. Kuntoutusohjaus ja kuntoutusohjauksen prosessit Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Tampere: Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Mäensivu, T. 1998. Hyvä kuntoutusohjaus. Toimintamalli käytännön työhön. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Nevala-Puranen, N., Innanen, T., Ekroos, T. & Alaranta, H. 2001. Esteetön työympäristö liikuntavammaisille. Opas työterveyshuolto- ja työsuojeluhenkilöstölle. Helsinki: Työterveyslaitos.

Pesola, K. 2009. Esteettömyysopas mitä miksi miten. Helsinki: Invalidiliitto.

Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus. Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. 2009. Toim. A. Ruskovaara. Helsinki: Invalidiliitto

Sievänen, L., Sievänen, M., Välikangas, K & Eloniemi-Sulkava, U. 2007. Opas ikääntyneen muistioireisen kodin muutostöihin. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi projektityön käsikirja. Helsinki: Edita.

Ympäristöministeriö. 2008. Viitattu 25.9.2009. <http://ymparisto.fi>, maankäyttö ja rakentaminen, rakentamisen ohjaus.

Vanhusten asumisyksikköjen tilasuunnitelma – opas. 2004. Espoo: Espoon sosiaali- ja terveystoimi.