

Esteettömyysopas pientalorakentajalle

Susanna Viitasaari
Viveka Kokko

Opinnäytetyö
Syyskuu 2016
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Toimintaterapian koulutusohjelma

| | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tekijät Kokko, Viveka Viitasaari, Susanna | Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK | Päivämäärä Syyskuu 2016 |
| | Sivumäärä 80 | Julkaisun kieli Suomi |
| | | Verkojulkaisulupa myönnetty: x |
| Työn nimi Esteettömyysopas pientalorakentajalle | | |
| Tutkinto-ohjelma Toimintaterapian koulutusohjelma | | |
| Työn ohjaaja Jaana Ritsilä, Tiina Lautamo | | |
| Toimeksiantaja Jyväskylän rakennusvalvonta | | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Pientalorakentamisessa esteettömyys on vielä melko vieras asia. Tähän on syynä muun muassa se, että pientalorakentamisen esteettömyyttä koskevat rakentamismääräykset ovat vähäiset. Lisäksi pientalorakentajille ei tarjota tietoa esteettömistä rakentamisen ratkaisusta rakentamisprosessin suunnitteluvaiheessa. Tämä oli opinnäytetyön kehittämisen ohjelma.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä pientalorakentajien tietoutta esteettömyydestä. Tavoitteena oli luoda Jyväskylän pientalorakentajille opas, jossa esitellään esteettömiä rakentamisen ratkaisuja. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Jyväskylän rakennusvalvonta.</p> <p>Opas toteutettiin kehittämishankkeena, ja hankkeen työskentelyä ohjaava malli oli projektisykli. Opinnäytetyön tekijät tuottivat oppaan sisällön ja yhteistyökumppanin yhteysthenkilö Kaisa Hirvaskoski-Leinonen tarkisti tuotetun sisällön sekä taittoi oppaan.</p> <p>Oppaassa esitellyt ratkaisut pohjautuvat Suomessa tehtäviin yleisimpiin asunnon muutostöiden kohteisiin. Oppaassa esitellään myös muita ratkaisuja, jotka edistävät esteettömyyttä ja mahdollistavat kotona asumisen toimintakyvyn alentuessa. Oppaan tietoperusta on koottu Suomen rakentamismääräyskokoelman esteettömyysmääräyksistä ja -ohjeista, yhteistyökumppanin ehdotuksista sekä opinnäytetyön tekijöiden osaamisesta.</p> <p>Oppaan nimi on Palaset paikoilleen pientalossa – Opas toimivan kodin suunnitteluun. Opas on tarkoitettu pientalorakennuksen suunnitteluvaiheeseen avuksi ja sitä jaetaan Jyväskylän rakennusvalvonnassa.</p> | | |
| <p>Avainsanat (asiasanat) esteettömyys, kaikille sopiva suunnittelu, kehittämishankkeet, oppaat, pientalot, pientalorakentajat, rakennussuunnittelu, asunnon muutostyöt</p> | | |
| <p>Muut tiedot Liitteet: Esteettömyysopas 24 sivua, muut liitteet 3 sivua</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| Authors Kokko, Viveka Viitasaari, Susanna | Type of publication Bachelor's thesis | Date September 2016 Language of publication: Finnish |
| | Number of pages 80 | Permission for web publication: x |
| Title of publication An Accessibility Guide Book for Private House Builders | | |
| Degree programme Occupational Therapy | | |
| Supervisor Lautamo, Tiina, Ritsilä, Jaana | | |
| Assigned by Jyväskylän rakennusvalvonta (Jyväskylä City Building Supervision Authority) | | |
| Abstract <p>Accessibility is a relatively unfamiliar matter in private house building. One reason for this is the limited number of building regulations on accessibility for private house building. Information about accessible solutions is not offered to private house builders in the planning stage of the building process. This was the problem statement of the thesis.</p> <p>The purpose of the thesis was to increase private house builders' knowledge of accessibility. The aim was to create a guide book for Jyväskylä's private house builders. The guide book introduces accessible building solutions. The cooperation partner was the Jyväskylä City Building Supervision Authority.</p> <p>The guide book was produced as a development project, and the working model was project cycle management. The authors of the thesis produced the content of the guide book, and the contact person of cooperation partner Kaisa Hirvaskoski-Leinonen checked the content and laid out the guide book.</p> <p>The accessibility solutions introduced in the guide book are based on the most common objects of home modifications in Finland. The guide book also introduces other solutions which improve accessibility and enable living at home when the residents' functional ability is reduced. The knowledge basis for the guide book was collected from the regulations and guidelines on accessibility included in the Finnish National Building Code, cooperation partner's advice and the authors' knowledge of accessibility.</p> <p>The name of the accessibility guide book is Palaset paikoilleen pientalossa - Opas toimivan kodin suunnitteluun. The purpose of the guide book is to help the planning stage of the private house builders. The guide book is distributed by Jyväskylä City Building Supervision Authority.</p> | | |
| Keywords/tags (subjects) accessibility, universal design, development projects, guide books, private houses, private house builders, construction planning, home modifications | | |
| Miscellaneous Appendix: An Accessibility Guide Book 24 pages, other appendix 3 pages | | |

Sisältö

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Esteettömyysoppaan lähtökohdat | 3 |
| 2 | Kehittämishankkeen yhteistyökumppani | 4 |
| 3 | Esteettömyys | 5 |
| | 3.1 Esteettömyys käsitteenä | 5 |
| | 3.2 Esteettömyysosaaminen toimintaterapiassa..... | 7 |
| | 3.3 Esteettömän ympäristön vaikutus yksilöön ja toimintaan..... | 8 |
| 4 | Asunnon muutostyöt | 10 |
| 5 | Pientalorakentaminen..... | 12 |
| | 5.1 Pientalorakentamisen prosessi | 12 |
| | 5.2 Esteettömyys pientalorakentamisessa | 14 |
| | 5.3 Suunnittelun apuna olevat esteettömyysoppaat..... | 16 |
| 6 | Kehittämishankkeen ongelmat, tarkoitus ja tavoite | 17 |
| 7 | Kehittämishankkeen työskentelyä ohjaava malli..... | 19 |
| 8 | Kehittämishankkeen prosessi..... | 21 |
| | 8.1 Kehittämishankkeen esisuunnittelu..... | 21 |
| | 8.2 Kehittämishankkeen suunnitelman laatiminen | 22 |
| | 8.3 Kehittämishankkeen käynnistäminen | 26 |
| | 8.4 Kehittämishankkeen toteutus | 28 |
| | 8.5 Kehittämishankkeen arviointi | 31 |
| | 8.6 Kehittämishankkeen lopettaminen..... | 33 |
| 9 | Kehittämishankkeen tulokset..... | 34 |
| 10 | Pohdinta | 36 |
| | Lähteet | 41 |
| | Esteettömyysoppaan lähteet | 46 |
| | Liitteet | 50 |
| | Liite 1. Kirjelmä tuotevalmistajille ja maahantuojille | 50 |
| | Liite 2. Asuinalueiden kartoituksen arviointilomake | 51 |
| | Liite 3. Kartoituksen arviointiperusteet | 52 |

| | |
|---|----|
| Liite 4. Esteettömyysopas pientalorakentajalle..... | 53 |
|---|----|

Kuviot

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Pientalorakentamisen prosessi | 12 |
| Kuvio 2. Kehittämishankkeen lähtökohdat | 18 |
| Kuvio 3. Kehittämishankkeen vaiheet projektisykliä mukaillen..... | 20 |
| Kuvio 4. Oppaan tekstisisällön tuottaminen | 29 |
| Kuvio 5. Esimerkki oppaan tekstisisällön tuottamisesta..... | 30 |

Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Opinnäytetyön kehittämishankkeen eteneminen..... | 21 |
| Taulukko 2. Yleisimmät asunnon muutostyöt Suomessa | 24 |
| Taulukko 3. Oppaan rajaus ja sisältö..... | 27 |
| Taulukko 4. Oppaan lukujen sisältö | 35 |

1 Esteettömyysoppaan lähtökohdat

Esteetöntä rakentamista noudatetaan muun muassa julkisten rakennusten sekä kerrostalojen uudisrakentamisessa. Esteettömyyden hyödyt tunnustetaan nykyään näissä kohteissa. (Kilpelä, Hätönen, Palo & Holopainen 2014, 9.) Pientalorakentamisen alueella esteetöntä rakentamista toteutetaan kuitenkin vielä melko vähän (Hirvaskoski-Leinonen & Ström 2015).

Tämänhetkiset esteettömyysmääräykset koskevat vain vähäisissä määrin pientalorakentamista (Tietokortti 2015; RT RakMK-21256, 3). Tämä on yksi syy siihen, miksi pientaloja ei rakenneta esteettömiksi, ellei siihen ole senhetkistä tarvetta. Osaltaan esteettömän pientalorakentamisen vähäisyyteen on syynä myös se, ettei pientalorakentajille tarjota kohdennettua tietoa esteettömyydestä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarjota Jyväskylän pientalorakentajille esteettömyydestä tietoa, jota he voisivat hyödyntää rakennuksen suunnitteluvaiheessa. Esteettömyystietoa päädyttiin jakamaan oppaan muodossa ja tämä määriteltiin opinnäytetyön tavoitteeksi. Opas tuotettiin kehittämistyönä, ja tässä opinnäytetyössä viitataan kehittämistyöhön käsitteellä kehittämishanke. Kehittämishankkeen yhteistyökumppanina toimi Jyväskylän rakennusvalvonta ja tuotetun oppaan nimi on Palaset paikolleen pientalossa - Opas toimivan kodin suunnitteluun.

Esteettömästä rakentamisesta on hyötyä sekä yhteiskunnalle että yksilölle. Vuonna 2015 asunnon muutostöiden kustannukset kuutoskaupungeissa eli Suomen kuudessa suurimmassa kaupungissa olivat hieman yli 2 miljoonaa euroa (Vartiainen 2016, 35). Näiltä kustannuksilta voidaan välttyä osittain, mikäli esteettömyys otetaan huomioon jo uudisrakentamisessa (Kilpelä ym. 2014, 48). Lisäksi esteettömyydestä on hyötyä ikääntyvän väestön kasvaessa. Yhteiskunnallinen pyrkimys on, että ikääntyneet asuisivat kotonaan mahdollisimman pitkään (Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma 2013 – 2017, 2015). Esteetön kotiympäristö helpottaa ikääntyneen toimimista arjessaan, ja näin ollen voi mahdollistaa kotona asumisen, vaikka toimintakyky alenisikin (Ikääntyminen n.d.).

Pientalorakentajan on hyvä tietää esteettömästä rakentamisesta, sillä elämän aikana asumisen tarpeet muuttuvat. Nämä muuttuvat asumisen tarpeet tulisi huomioida pientalon suunnittelussa. Asumistarpeita muuttavia elämäntapahtumia voivat olla esimerkiksi mahdolliset perheenisäykset, sairastumiset, vammautumiset sekä kaikille väistämätön ikääntyminen. Esteettömät rakentamisen ratkaisut vastaavat muuttuviin asumisen tarpeisiin, ja ne palvelevat arjessa, vaikka toimintakyvyssä ei olisikaan alen- tuma.

Opinnäytetyön kehittämishankkeen työskentelyä ohjaava malli oli projektisykli (project cycle management), jota käytettiin soveltaen. Kehittämishankkeen jatkuva arviointi oli tärkeä osa oppaan kehittämisprosessia. (Silfverberg 2007, 34–35.) Oppaan sisällön tuottamisessa ja kokoamisessa hyödynnettiin esteettömyysmääräysten ja -ohjeiden tuottamaa tietoa, yhteistyökumppanin ammattitaitoa sekä opinnäytetyön tekijöiden osaamista esteettömyydestä.

2 Kehittämishankkeen yhteistyökumppani

Opinnäytetyön kehittämishankkeen yhteistyökumppani oli Jyväskylän rakennusvalvonta. Yhteistyökumppanin yhteyshenkilönä toimi lupa-arkkitehti Kaisa Hirvaskoski-Leinonen, ja tässä opinnäytetyössä Hirvaskoski-Leinoseen viitataan yhteistyökumppanina. Jyväskylän rakennusvalvonta valittiin kehittämishankkeen yhteistyökumppaniksi sillä perusteella, että kaikki pientalorakentajat asioivat rakennusvalvonnassa vähintään hoitamassa rakentamiseen liittyviä lupa-asioita (Rakennushankkeiden ennakko-ohjaus n.d.). Kehittämishankkeen oppaan jakelu tapahtuu rakennusvalvonnan kautta, joten opas tavoittaa kohderyhmänsä suoraan.

Rakennusvalvonnassa huolehditaan rakentamisen lainmukaisuudesta sekä kaupunkikuvasta ja rakennetusta ympäristöstä. Rakennusvalvonnan vastuulla on rakentamiseen liittyvien lupien käsittely, lupiin liittyvien katselmusten tekeminen sekä rakentajien opastaminen. Rakennusvalvonnassa ohjataan ja neuvotaan pientalorakentajia,

rakentamaan ryhtyviä yhteisöjä sekä valvotaan rakennetun ympäristön laatua ja kuntoa. (Rakennusvalvonta n.d.)

Rakennusvalvonnan maksuttomassa ennakko-ohjauksessa pientalo- tai muun rakentajan on mahdollista saada opastusta ja neuvontaa rakentamisen prosessin alkuvaiheessa. Tarkoituksena on varmistaa hankkeen säännösten ja määräysten mukainen toteutus sekä hyvien ratkaisujen ja toimivien suunnitelmien tekeminen. Ennakko-ohjaukseen kuuluu kaksi ohjaustapaamista. Ensimmäisessä tapaamisessa rakennusvalvonnan lupa-arkkitehdit opastavat pientalorakentajia rakentamisen peruskysymyksissä, kuten rakentamisen puitteiden läpikäymisessä ja määräysten sekä hankekohtaisten asioiden selvittämisessä. Toisessa tapaamisessa ennakko-ohjauksessa käydään läpi rakennuspiirustukset ja lupahakemus. (Rakennushankkeiden ennakko-ohjaus n.d.)

3 Esteettömyys

3.1 Esteettömyys käsitteenä

Kehittämishankkeen opas esittelee pientalorakentajille esteettömiä rakentamisen ratkaisuja. Esteettömyys tarkoittaa sitä, että jokaisella ihmisellä on tasavertaiset oikeudet osallistua jokapäiväisiin toimintoihin, kuten työhön, opiskeluun ja kulttuuriin. Tämä edellyttää sitä, että ihminen pystyy toimimaan ympäristössään sujuvasti ilman esteitä. Palvelut ovat helposti saatavilla, välineet ovat helppokäyttöisiä, tieto on ymmärrettävää ja ihmisellä on mahdollisuus tehdä itseään koskevia päätöksiä. (Esteettömyys, n.d.)

Rakennetun ympäristön esteettömyys toteutuu silloin, kun jokainen voi toimia ympäristössään henkilökohtaisista tekijöistä, kuten iästä tai terveydentilasta, riippumatta (Vammaisten ihmisten asumispalveluiden laatusuositus 2003, 12). Esteetön rakennus

on sellainen, jossa toimiminen on turvallista, vaivatonta ja miellyttävää. Lisäksi kaikkiin kerrostasoihin ja tiloihin on helppo päästä, ja niissä olevat välineet ovat helppoja ja loogisia käyttää. (Esteettömyys, n.d.)

Englannin kielessä on paljon esteetöntä suunnittelua vastaavia käsitteitä. Kaikille sopivan suunnittelun käännöksenä käytetään käsitteitä *design for all* ja *universal design* (Esteettömyysanakirja 2008; Kilpelä, Hätönen, Palo & Holopainen 2014, 49). Muita esteetöntä suunnittelua tarkoittavia käsitteitä ovat muun muassa *accessible design*, *barrier-free design*, *lifespan design* ja *real life design*. Näillä englanninkielisillä käsitteillä on kuitenkin sisällöllisesti toisistaan poikkeavia määritelmiä. (Wolford 2000, 6–7.)

Accessible design ja *barrier-free design* liittyvät rakennettuun ympäristöön ja siinä suoriutumiseen. Wolfordin (2000, 6–7) mukaan Mace (1990) ja Malizia (1993) määrittelevät *accessible design* -käsitteen niin, että esteetön suunnittelu vastaa henkilön yksilöllisiin asumisen tarpeisiin. Esimerkiksi pyörätuolin käyttö vaatii tietynlaisen ympäristön, mutta sen lisäksi pyörätuolia käyttävillä henkilöillä on myös yksilölliset asumisen tarpeet. Wolfordin mukaan (2000, 7) Peterson (1996) määrittelee *barrier-free design* -käsitteen tarkoittavan suunnittelua, jossa otetaan huomioon, ettei rakennetussa ympäristössä ole fyysisiä esteitä. Tällöin ympäristö on täysin saavutettavissa ja käytettävissä yksilön koosta ja toimintakyvystä riippumatta.

Lifespan design, *real life design* ja *universal design* kuvailevat esteettömyyttä laajemmin kuin edellä mainitut käsitteet. Wolfordin mukaan (2000, 8) Peterson (1996) määrittelee *lifespan design* -käsitteen tarkoittavan suunnittelua elinkaariasumisen näkökulmasta. Suunnittelussa siis huomioidaan elämän aikana tapahtuvat muutokset ja mahdollistetaan täysipainoisesti toimiminen yksilön iästä, koosta tai toimintakyvystä riippumatta. Wolfordin (2000, 8) mukaan *real life design* -käsitteen lähtökohta on, ettei oleteta kaikkien sopivan tiettyyn muottiin vaan suunnittelussa otetaan huomioon laajasti yksilöiden erilaiset fyysiset ja psyykkiset ominaisuudet (GE Appliances, 1995).

Universal design, eli kaikille sopiva suunnittelu tarkoittaa, että tilat ja välineet on suunniteltu esteettömiksi, mutta ratkaisut eivät poikkea ulkonäöltään tavanomaisista ratkaisuista. Ratkaisut ovat kaikille käyttäjille tasavertaisesti helppokäyttöisiä ja turvallisia käyttäjän henkilökohtaisista ominaisuuksista, kuten iästä, terveydentilasta tai aiemmista kokemuksista riippumatta. Kaikille sopivassa suunnittelussa otetaan huomioon, että ihmisillä on erilaisia tarpeita, ja suunnitellut tilat ja välineet vastaavat joustavasti näihin erilaisiin kykyihin ja tarpeisiin. Kaikille sopiva suunnittelu myös mahdollistaa toiminnan ilman, että henkilön tarvitsee ponnistella, eli tilan tai välineiden käyttö mahdollistaa neutraalin kehon asennon eikä vaadi suurta voimankäyttöä tai kestävyyttä. Kaikille sopivassa suunnittelussa tilat ovat riittävän suuria apuvälineitä käyttäville henkilöille tai mahdollistavat avustajan kanssa toimimisen samassa tilassa, kuitenkin niin, että toimiminen ei vaadi kurkottelua. Lisäksi tällaisessa suunnittelussa minimoidaan vaaratekijät ja riskit. (Connell, Jones, Mace, Mueller, Mullick, Ostroff, Sanford, Steinfeld, Story, & Vanderheiden 1997.)

3.2 Esteettömyysosaaminen toimintaterapiassa

Toimintaterapeuteilla on osaamista esteettömyyteen ja ympäristössä toimimiseen liittyen. Toimintaterapian maailmanliitto eli WFOT (World Federation of Occupational Therapy) on määritellyt lausunnossaan Statement of Occupational Therapy (2010, 1), mitä toimintaterapia on. Lausunnon mukaan ympäristö on yksi henkilön toimintaan vaikuttavista tekijöistä, ja toimintaterapeutit ottavat tämän työssään huomioon. Muun muassa kotiympäristöön liittyvät asiat ovat toimintaterapeuttien erikoisosaamisen aluetta. (Statement of Occupational Therapy 2010, 1.) Kotiympäristössä työskentely voi tarkoittaa ympäristön muokkaamista henkilölle esteettömäksi päivittäisten toimintojen mahdollistamiseksi (Activities of Daily Living 2012, 1).

ENOTHE (European Network of Occupational Therapy in Higher Education) on voittoa tavoittelematon järjestö, joka huolehtii toimintaterapiakoulutuksen laadusta (What is ENOTHE n.d.). ENOTHE määrittelee, minkälaisia osaamistavoitteita toimintaterapiakoulutuksessa tulee olla, ja niihin sisältyy esteettömään ympäristöön liittyvää

osaamista. Toimintaterapiakoulutuksessa yksi osaamistavoite on, että toimintaterapeutti tiedostaa ja ymmärtää toiminnan ja ympäristön vuorovaikutuksen. Toimintaterapeutti on myös pätevä työskentelemään edistääkseen esteettömän ja muokattavan ympäristön sekä toiminnallisen oikeudenmukaisuuden toteutumista. (Tuning Educational Structures in Europe n.d., 48–53.)

Toimintaterapeuttien esteettömyysosaamisesta olisi hyötyä muillakin aloilla, esimerkiksi yhteistyö insinöörien ja arkkitehtien kanssa olisi antoisaa. Toimintaterapian anti rakennusalalle perustuu siihen, että toimintaterapeuteilla on tietämystä ympäristön ja toiminnan välisestä suhteesta. Tätä osaamista voisi hyödyntää esimerkiksi asuntopuunnittelussa, koska toimintaterapeuttien tietämys esteettömyydestä perustuu ympäristössä toimimiseen, ja rakennusalan ammattilaiset vastaavat muun muassa siitä, että rakennus on esteettömyysmääräysten mukainen. (Tuning Educational Structures in Europe n.d., 64.) Jos nämä molemmat näkökulmat yhdistettäisiin rakennussuunnittelussa, olisi kenties mahdollista suunnitella nykyistä toimivampia ja esteettömämpiä rakennuksia. Toimintaterapeutit työskentelevät rakennusalan ammattilaisten kanssa yleensä asunnon muutostöihin liittyen, mutta uusien rakennusten suunnittelussa toimintaterapeuttien osaamista ei vielä hyödynnetä riittävästi.

3.3 Esteettömän ympäristön vaikutus yksilöön ja toimintaan

Ympäristö vaikuttaa toiminnallisen oikeudenmukaisuuden toteutumiseen. Nilssonin ja Townsendin (2014, 65) mukaan Townsend ja Wilcock (2004) määrittelevät toiminnallisen oikeudenmukaisuuden tarkoittavan sitä, että ihmisillä on tasavertainen oikeus saada tarpeensa tyydytetyiksi sekä sitoutua yksilöllisesti määräytyvään monipuoliseen ja merkitykselliseen toimintaan. Suomessa perustuslaki luo pohjan toiminnallisen oikeudenmukaisuuden toteutumiselle. Suomen perustuslaissa määritellään, että ihmisiä ei saa asettaa eriarvoiseen asemaan heidän henkilökohtaisten ominaisuuksiensa perusteella (L 11.6.1999/731). Esteetön ympäristö takaa osaltaan ihmisten yhdenvertaisuuden, sillä kaikilla on tällöin samanlaiset mahdollisuudet ympäris-

tössä toimimiseen. Esteellisessä ympäristössä esimerkiksi pyörätuolilla liikkuva henkilö on eriarvoisessa asemassa verrattuna henkilöön, jolla ei ole toimintakyvyn alen- tumaa. (Pesola 2009, Lukijalle.)

Toiminta tapahtuu aina jossakin ympäristössä. Ympäristö voi mahdollistaa tai rajoit- taa henkilön toimintaa. Fyysinen ympäristö voi olla haasteellinen esimerkiksi henki- lölle, jolla on toimintarajoitteita. Ympäristö voi tällöin aiheuttaa esteitä toiminnalle, kuten työlle, leikille tai päivittäisille toiminnoille. Toisaalta ympäristö voi myös mah- dollistaa toimintaa toimintarajoitteista huolimatta. (Kielhofner 2002, 103–105.) Esi- merkiksi, jos henkilö on asunut samassa paikassa pitkään ja hänen näkökykynsä heik- kenee, toimiminen ympäristössä on silti mahdollista, koska kotiympäristö on tuttu. Jos kotiympäristö on esteellinen, sitä voidaan muokata asunnon muutostöillä, jolloin toiminta mahdollistuu.

Ympäristö vaikuttaa toiminnan lisäksi toiminnalliseen identiteettiin (occupational identity), jolla tarkoitetaan henkilön omaa käsitystä siitä, kuka hän on ja millaiseksi toimijaksi hän haluaa tulla. Toiminnallinen identiteetti sisältää muun muassa tunte- muksen siitä, miten hyvin henkilö suoriutuu toiminnasta, ja sen elementit muotoutu- vat henkilön elämän aikana. Nämä elementit ovat osa henkilön identiteettiä. Toimin- nallinen kyvykkyys (occupational competence) tarkoittaa henkilön kyvykkyyttä to- teuttaa toiminnallisen identiteettinsä mukaista osallistumista. Fyysinen ympäristö voi muuttaa henkilön käsitystä siitä, miten hyvin hän suoriutuu toiminnasta, ja vaikuttaa sitä kautta toiminnalliseen identiteettiin. (Kielhofner 2002, 120–121.) Esteetön ympä- ristö mahdollistaa toimintaa ja tukee henkilön toiminnallisen identiteetin ja kyvyk- kyiden positiivista kehittymistä.

Esteettömyys on joillekin ihmisille toimimisen ja suoriutumisen kannalta välttämä- töntä (Pesola 2009, 10). Kuitenkin esteettömistä ratkaisuista hyödytään myös silloin, kun toimintakyvyssä ei ole haasteita. Monet esteettömät ratkaisut ovat toimivia ja joustavia, ja ne palvelevat muun muassa lapsiperheen arjessa. Esimerkiksi luiska on käytännöllinen ratkaisu sekä pyörätuolia käytettäessä että lastenvaunuja työnnettä- essä. (Katse kotiin - Tietoa toimivasta asumisesta 2008, Lukijalle.) Esteetön ympäristö

merkitsee sujuvaa toimintaa, käytännöllisyyttä ja turvallisuutta. Esimerkiksi käsijohdeet portaissa palvelevat kaikkia. Sen lisäksi, että ne tuovat joillekin välttämätöntä tukea, ne lisäävät jokaisen turvallisuutta portaita kuljettaessa.

Ikääntyessä kotiympäristön toimivuuden merkitys kasvaa. Ikääntyneen voi olla vaikeaa selvitä kotiympäristössään entiseen tapaansa, koska iän myötä toimintakyky heikkenee. Tutuista toiminnoista kuten ruoanlaitosta tai vessassa asioimisesta voi tulla haasteellisia, koska esimerkiksi kurkottaminen, kumartuminen, tasapainon ylläpitäminen ja seisomaannousu vaikeutuvat. Tässä tapauksessa palveluasumisen piiriin siirtyminen tulee ajankohtaiseksi. Valtiolla ei kuitenkaan ole resursseja tarjota hoivapaikkoja kaikille, ja siksi yhteiskunnallinen tavoite onkin mahdollistaa ikääntyneen asuminen kotonaan mahdollisimman pitkään (Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma 2013 – 2017, 2015). Esteetön koti helpottaa toimimista arjessa ja näin ollen mahdollistaa osaltaan kotona asumisen mahdollisimman pitkään (Ikääntyminen n.d.).

4 Asunnon muutostyöt

Kehittämishankkeen oppaan eräänä rajauksena on yleisimmät asunnon muutostöiden kohteet Suomessa. Asunnon muutostyöt ovat tukitoimia, jotka kuuluvat osaksi kunnan erityistä järjestämisvelvollisuutta. Vammaisella henkilöllä on näihin tukitoimiin subjektiivinen oikeus, kun hän täyttää tietyt myöntämiskriteerit, jotka on määriteltä vammaispalvelulaissa ja -asetuksessa. Asunnon muutostöihin kuuluvat asuntoon suoritettavat välttämättömät rakennustyöt, jotka mahdollistavat henkilön pärjäämisen kotiympäristössään. (Asunnon muutostyöt 2015.)

Vammaispalvelulaissa eli laissa vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista määritellään kuntien velvollisuus asunnon muutostöiden korvaamisesta:

Kunnan on korvattava vaikeavammaiselle henkilölle asunnon muutostöistä sekä asuntoon kuuluvien välineiden ja laitteiden hankkimisesta hänelle aiheutuvat kohtuulliset kustannukset, jos hän vammansa tai sairautensa johdosta välttämättä tarvitsee näitä toimenpiteitä suoriutuakseen tavanomaisista elämän toiminnoista (L 3.4.1987/38).

Asunnon muutostöihin kuuluvat sisätilojen muutostöiden lisäksi suunnittelu sekä asunnon välittömästä ympäristöstä esteiden poistaminen. Rakennusalan ammattilaiset suorittavat muutostöiden suunnittelun ja toteuttamisen. Lähtökohtana on varmistaa, että muutostyöt toteutetaan ammattitaitoisesti. (Asunnon muutostyöt 2015.)

Kuutoskaupungeista saadaan vuosittain vammais- ja kehitysvamma palveluja koskevia yksityiskohtaisia tietoja, joiden avulla voidaan arvioida myös valtakunnallista tilannetta (Vammaislainsäädännön uudistamistyöryhmän loppuraportti 2015, 37). Kuutoskaupungit muodostuvat väkiluvultaan Suomen kuudesta suurimmasta kaupungista, joita ovat Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Oulu ja Turku (Kuutostyöryhmien esittely, n.d.; Vartiainen, A. 2016, Esipuhe). Vuonna 2015 vammais palvelujen nettokustannukset olivat kuutoskaupungeissa yhteensä noin 184 miljoonaa euroa. Vammais palvelulain mukaisia tukitoimia ovat muun muassa kuljetuspalvelut, asunnon muutostyöt, asunnon välineet ja laitteet, vaikeavammaisten palveluasuminen, vaikeavammaisten päivätoiminta sekä henkilökohtainen apu. (Vartiainen 2016, 33–38.)

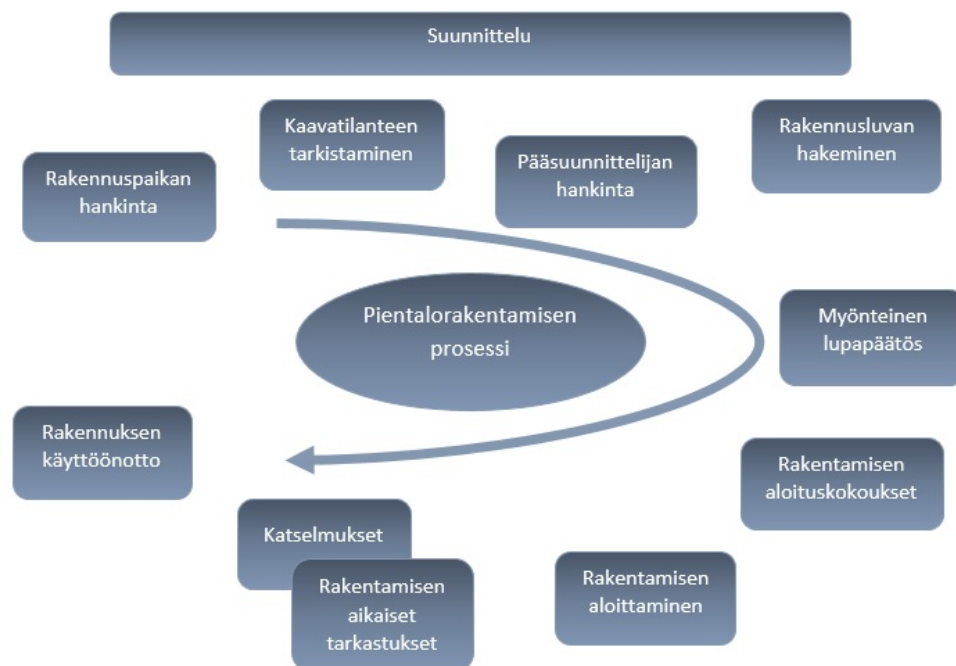
Asunnon muutostöiden nettokustannukset kuutoskaupungeissa vuonna 2015 olivat hieman yli 2 miljoonaa euroa, ja niiden osuus vammais palvelujen nettokustannuksista oli 1,2 %. Asiakkaita, joilla on ollut voimassa myönteinen päätös asunnon muutostöistä tai huoltotöistä, on ollut 1 871. (Vartiainen 2016, 37.) Raportissa ei eritellä, kuinka suuri osa muutostöistä tehtiin kerrostaloihin tai pientaloihin. Asunnon muutostöistä koituvia kuluja voidaan vähentää esteetöntä rakentamista lisäämällä, koska korjausrakentaminen on huomattavasti kalliimpaa kuin se, että esteettömyys otetaan huomioon jo uudisrakentamisessa (Kilpelä ym. 2014, 48).

5 Pientalorakentaminen

5.1 Pientalorakentamisen prosessi

Kehittämishankkeen opas on suunnattu pientalorakentajille. Pientaloilla tarkoitetaan asuintaloa, jossa erilliset asunnot eivät ole päällekkäin. Tällaisia asuinrakennuksia ovat esimerkiksi omakotitalot, paritalot sekä rivitalot. (RT SA-40095 1995, 2.) Esteettömän rakentamisen näkökulmasta pientalo on muu kuin kerrostalo (Tietokortti 2015). Pientalorakentaja on pientalon tilaaja ja juridiselta nimitykseltään rakennushankkeeseen ryhtyvä (Rakennushankkeeseen ryhtyvä n.d.).

Pientalon rakentaminen on vaativa ja monivaiheinen prosessi (kuvio 1). Tärkeää pientalon rakennushankkeessa on käyttää aikaa huolelliseen suunnitteluun. Rakennushankkeen alkuvaiheessa projektille nimetään pääsuunnittelija, joka on vastuussa suunnittelusta ja avustaa viranomaisneuvotteluissa. (Fagelund & Hirvaskoski-Leinonen 2014, 8).



Kuvio 1. Pientalorakentamisen prosessi

Kehittämishankkeen opas on tarkoitettu pientalorakentajille avuksi suunnitteluvaiheeseen. Rakentamisen prosessissa suunnitteluvaihe on tärkeä, koska silloin voidaan vaikuttaa eniten rakentamisen lopputulokseen. Lisäksi rakennuslupia haetaan rakennussuunnitelmien perusteella (mts. 12). Uudisrakentamisessa suunnittelulla on tärkeä rooli, koska silloin on kaikki edellytykset rakentaa kestävä rakennus, joka säilyy sukupolvelta toiselle. Korjausrakentamisessa ei välttämättä ole mahdollista toteuttaa kaikkia haluttuja ratkaisuja, esimerkiksi liian korkealle rakennettuun sisäänkäyntialueeseen ei ole järkevää rakentaa luiskaa. Tämän vuoksi hyvän suunnittelun tärkeys korostuu.

Rakentajalla voi olla kiire saada myönteinen lupapäätös, koska rakentajat mitoittavat aikataulunsa usein tiukaksi. Kiireen vuoksi suunnitteluvaiheeseen käytetty aika saattaa usein jäädä vähäiseksi. (Hirvaskoski-Leinonen 2015a.) Yksi syy siihen, miksi suunnittelulle ei varata tarpeeksi aikaa, on taloudellinen. Rakennushanketta varten usein otetaan pankista lainaa ja lisäksi rakennushankkeen aikana saatetaan asua vuokralla. Oman kodin nopea valmistuminen jo ilman taloudellista painetta voi itsessään olla motiivi ajan säästämiseksi. Pientalorakentaja on usein ensirakentaja, minkä vuoksi rakentamisen prosessi voi olla vieras. Tällöin ei olla välttämättä tietoisia suunnitteluvaiheen tärkeydestä tai siitä, että ammattilaisen hyödyntäminen suunnittelussa on järkevää. (Hirvaskoski-Leinonen 2016b.)

Rakennuslupaprosessi ei rajoita hankkeen suunnitteluun käytettävää aikaa. Rakentamisen aloittamisessakaan ei ole viranomaislupien vuoksi kiirettä, koska rakennusluvan myöntämisen jälkeen rakentajalla on kolme vuotta aikaa aloittaa rakennustyöt. Varsinainen rakentaminen on saatettava päätökseen viiden vuoden sisällä rakennusluvan lainvoimaisuuspäivästä. (Fagelund & Hirvaskoski-Leinonen 2014, 19; Luvan voimassaolo n.d.)

Ennen rakennuslupahakemuksen jättämistä tulee rakennussuunnitelmien olla tarkasti selvillä ja huolellisesti dokumentoituna. Kun haettu rakennuslupa saa myönteisen lupapäätöksen, pidetään rakentamisen aloituskokous. Aloituskokouksen jälkeen

rakennustyöt alkavat, mikäli suunnitelmien muuttamiselle ei ole tarvetta. Rakentamisen edetessä täytetään tarkastusasiakirjaa, toimitetaan ennen jokaista vaihetta erityissuunnitelmat, kuten ilmanvaihto-, vesi- ja viemärintisuunnitelmat, rakennusvalvontaan tarkastettavaksi sekä teetetään rakennustyön aikaisia katselmuksia. Muun muassa tällä tavoin varmistetaan rakennushankkeen asianmukainen eteneminen. (Fagelund & Hirvaskoski-Leinonen 2014, 12–19.)

Rakentamisen aikana ilmenevät muutostarpeet on aina ilmoitettava rakennusvalvontaan, eikä muutoksia saa tehdä ilman ammattilaisen konsultointia. Muutokset voivat myös edellyttää uuden rakennusluvan hakemista. Tästäkin syystä suunnitelmat on tehtävä huolellisesti ennen rakentamisen aloittamista. (mts. 18.)

5.2 Esteettömyys pientalorakentamisessa

Suomen rakentamismääräyskokoelmaan on koottu Maankäyttö- ja rakennuslain määrittelemät yleiset edellytykset ja vaatimukset rakentamiselle sekä yksityiskohtaisemmat rakentamista koskevat säännökset ja ohjeet (Suomen rakentamismääräyskokoelma 2014). Rakentamismääräyskokoelmaan sisältyy myös esteettömyysmääräykset, jotka koskevat enimmäkseen kerros- ja rivitalojen rakentamista sekä julkista rakentamista. Näissä määräyksissä määritellään esteettömyyden vähimmäisvaatimukset. Esteettömyyteen liittyvät säännökset ja ohjeet on koottu RT-kortteihin F1 Estetön rakennus, F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus sekä G1 Asuntosuunnittelu (RT RakMK-21255, 2; RT RakMK-21184, 2; RT RakMK-21256, 2). Nykyiset rakentamisen esteettömyysmääräykset koskevat vain vähäisissä määrin pientalorakentamista (Tietokortti 2015).

Pientaloja ehdottomasti sitovat esteettömyysmääräykset koskevat kulkuaukkojen leveyttä ja kulkuyhteyttä tontin rajalta sisäänkäynnille (Tietokortti 2015; RT RakMK-21256, 3). Kulkuaukon vapaan leveyden tulee olla vähintään 800 mm. Lisäksi kulkuyhteys tontin rajalta ja autopaikalta asuntoon sekä sisäänkäynti tulisi rakentaa liikku-

misesteiselle sopivaksi, mikäli se on maaston muodon ja korkeuserot huomioon ottaen mahdollista. (RT RakMK-21256 2005, 3.) Näitä vähäisiä määräyksiä tulkitaan esteettömän liikkumisen kannalta kuitenkin hyvin väljästi (Leivo 2015).

Pientaloja ei rakenneta esteettömiksi, ellei siihen ole sen hetkistä tarvetta (Hirvaskoski-Leinonen & Ström 2015). Tähän on syynä muun muassa pientaloja koskevien esteettömyysmääräysten vähäisyys. Voidaan olettaa, että esteettömien pientalojen rakentaminen lisääntyisi, mikäli velvoittavia esteettömyysmääräyksiä olisi enemmän. Wolford (2000, 5) tutki Oregonin rakennusurakoitsijoiden kokemia esteitä kaikille sopivan suunnittelun (*universal design*) ratkaisujen käytölle omakotitalorakentamisessa. Yleisimpiä esteitä mainittiin kaksi, joista toinen oli se, ettei kaikille sopivalle suunnittelulle ollut tilausta (Wolford 2000, 72). Pientalojen esteettömän rakentamisen vähäisyyteen vaikuttaa siis myös se, etteivät pientalorakentajat tilaa esteettömiä ratkaisuja. Tähän voi olla syynä se, ettei pientalorakentajilla ole riittävästi tietoa esteettömyydestä.

Kaikille sopivaan suunnitteluun (*universal design*) sisältyy ajatus, etteivät esteettömät ratkaisut juurikaan lisää rakentamisen kustannuksia (Wolford 2000, 8). Ympäristöministeriön raportissa Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi on selvitetty esteettömän rakentamisen kustannuksia kerrostalorakentamisessa (Kilpelä ym. 2014, 8). WC- ja pesutilojen kohdalla arvioidaan, että esteettömyyden tuoma lisäpinta-ala olisi 1-1,5 m². Tämä ei kuitenkaan kasvata koko asunnon pinta-alaa, sillä muita tiloja vastaavasti pienennetään. Kuitenkin märkätilojen rakentamiskustannukset ovat muiden tilojen kustannuksia suuremmat, joten suurempi pinta-ala WC- ja pesutiloissa nostaa hieman rakentamisen kokonaiskustannuksia. (mts. 44, 55.)

Kilpelän ja muiden (2014, 49) mukaan esteetön rakentaminen lisää vain vähäisissä määrin rakentamisen kokonaiskustannuksia kerrostalorakentamisessa. Raportissa esitellyt tulokset ovat suuntaa antavia myös pientalorakentamisessa, mikäli tarkastellaan vain kohtia, jotka löytyvät myös pientaloista. Vähäistä kustannusten lisääntymistä aiheuttaa esimerkiksi luiskan rakentaminen. Tärkeää esteettömässä rakentamisessa on kuitenkin ammattitaitoinen suunnittelu, jossa neliöt hyödynnetään tehok-

kaasti, jolloin lisäneliöiden aiheuttamat kustannukset saadaan mahdollisimman pieniksi. Vaikka esteettömät ratkaisut saattavat lisätä hieman rakentamisen kustannuksia, esteettömyyden huomioiminen uudisrakentamisessa tulee korjaustöitä halvemmaksi. (mts. 42–49.)

5.3 Suunnittelun apuna olevat esteettömyysoppaat

Kehittämishankkeen tarkoitus oli jakaa tietoa esteettömyydestä pientalorakentajille, ja tietoa päädyttiin jakamaan oppaan muodossa. Esteettömästä rakentamisesta on runsaasti saatavilla erilaisia oppaita, mutta niitä ei ole suunnattu kohdennetusti pientalorakentajille. Invalidiliitto on Esteettömyys -projektin osana luonut oppaan Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta (2008, Lukijalle), joka esittelee esteettömän asumisen ratkaisuja. Katse kotiin -opas on suunnattu henkilöille, jotka suunnittelevat omaa asumistaan ja pohtivat asumistarpeitaan. Oppaassa esitellään hyvin laajasti esteettömiä ja käytännöllisiä ratkaisuja, jotka vastaavat erilaisiin asumisen tarpeisiin. (Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta 2008, Lukijalle.) Katse kotiin -opas on saatavilla muun muassa Invalidiliiton internetsivuilta.

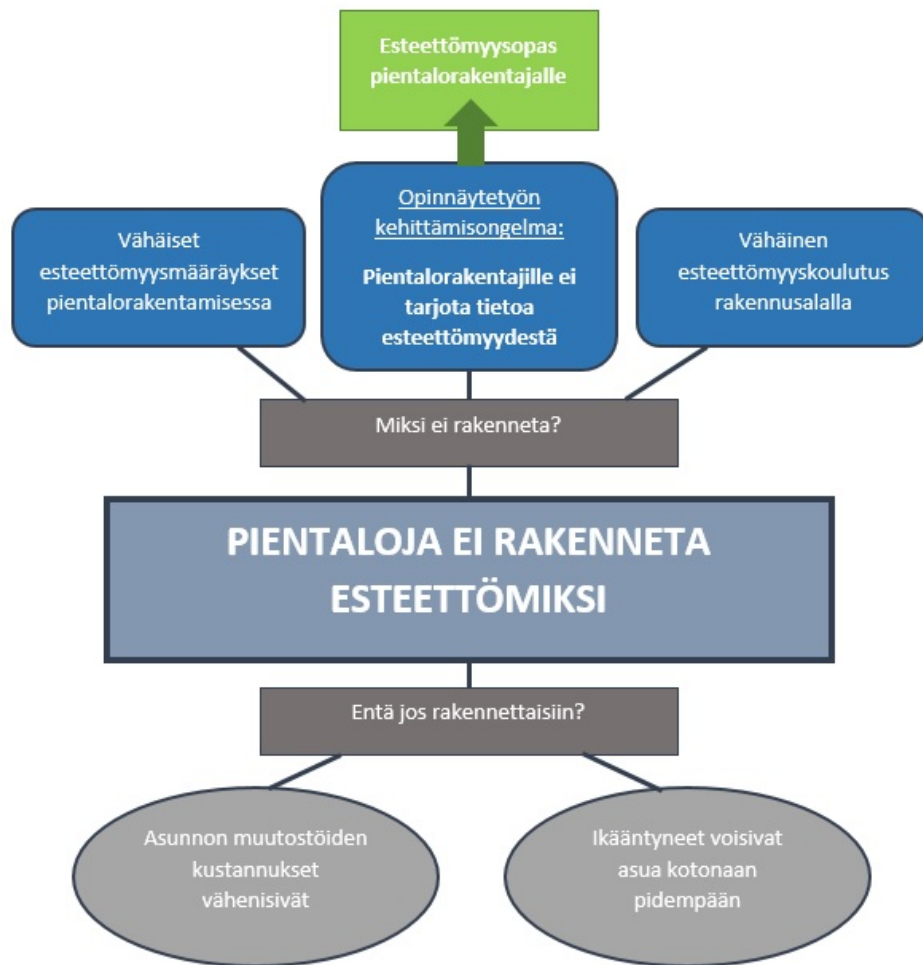
Invalidiliiton Esteettömyysopas - mitä, miksi, miten on erityisesti arkkitehtiopiskelijoille kohdennettu opas, jossa esitellään esteettömän rakentamisen hyötyjä. Oppaan tarkoituksena on lisätä ymmärrystä esteettömyyteen vaikuttavista tekijöistä sekä rohkaista suunnittelemaan esteettömiä rakennuksia. (Pesola 2009, Lukijalle.) Rakennustieto Oy on kustantanut Esteetön rakennus ja ympäristö -suunnitteluoppaan, joka on väline esteettömän ympäristön suunnitteluun ja rakentamiseen. Erilaiset ratkaisut esitellään rakennusmääräyksiin nojaten. (Esteetön rakennus ja ympäristö 2007, Esipuhe.) Muita suomenkielisiä esteettömyyteen liittyviä oppaita ja suunnitteluohjeita on saatavilla muun muassa Invalidiliiton Esteettömyyskeskus ESKE:n internetsivuilla.

6 Kehittämishankkeen ongelmat, tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön kehittämisiongelma oli, ettei pientalorakentajille tarjota tietoa esteettömästä rakentamisesta. Ratkaisuna tähän kehittämisiongelmaan päätettiin tarjota esteettömyystietoa Jyväskylän pientalorakentajille. Tämä määriteltiin myös opinnäytetyön tarkoitukseksi. Tietoa esteettömistä rakentamisen ratkaisuista päädyttiin tarjoamaan oppaan muodossa. Opinnäytetyön tavoite oli luoda pientalorakentajille kohdennettu esteettömyysopas.

Opinnäytetyön kehittämisiongelman taustalla oli ongelmia, jotka olivat lähtökohtia esteettömyysoppaan tuottamiselle (kuvio 2). Yhteiskunnallisella tasolla ongelmia olivat asunnon muutostöiden kustannukset sekä ikääntyneiden kotona asumisen mahdollistaminen. Näihin molempiin ongelmiin voidaan vaikuttaa esteetöntä asuinrakentamista lisäämällä, sillä esteettömät ratkaisut vähentävät asunnon muutostöiden tarvetta sekä mahdollistavat kotona asumisen toimintakyvyn alentuessa. Ongelma oli kuitenkin myös se, että pientaloja ei tällä hetkellä rakenneta esteettömiksi, jos siihen ei ole sen hetkistä tarvetta.

Pientalojen vähäiseen esteettömään rakentamiseen löydettiin ainakin kolme syytä. Näitä syitä olivat, ettei pientalorakentajille tarjota kohdennetusti tietoa esteettömyydestä ja esteettömyysmääräykset koskevat vain vähäisissä määrin pientalorakentamista. Yksi syy on opinnäytetyön tekijöiden käsityksen mukaan se, että rakennusalan koulutuksessa ei käsitellä riittävästi pientalojen esteetöntä rakentamista. Pientalojen esteettömän rakentamisen vähäisyydelle voi olla muitakin syitä. Kuitenkin edellä mainittuihin seikkoihin vaikuttamalla pientalojen esteetöntä rakentamista voitaisiin lisätä ja sitä kautta vaikuttaa myös asunnon muutostöiden kustannuksiin sekä ikääntyneiden kotona asumiseen.



Kuvio 2. Kehittämishankkeen lähtökohdat

Pientalorakentajan on hyvä olla tietoinen esteettömistä ratkaisuista, sillä asumisen tarpeet voivat elämän aikana muuttua. Erityisesti suunnitteluvaiheessa tiedon saaminen olisi tärkeää, jotta esteettömiä ratkaisuja voitaisiin sisällyttää pientalon rakennussuunnitelmiin. Esteettömät ratkaisut ja rakennuksen muunneltavuus palvelevat erilaisissa elämäntilanteissa, kuten ikääntyessä tai perheeseen kasvaessa.

Kehittämishankkeena tuotettu opas esittelee esteettömiä rakentamisen ratkaisuja. Osa ratkaisuista pohjautuu yleisimpiin asunnon muutostöiden kohteisiin Suomessa. Mikäli rakentaja valitsee omiin rakennussuunnitelmiinsa oppaassa esiteltyjä ratkaisuja, mahdollisilta asunnon muutostöiltä voidaan näiltä osin välttyä. Lisäksi oppaassa

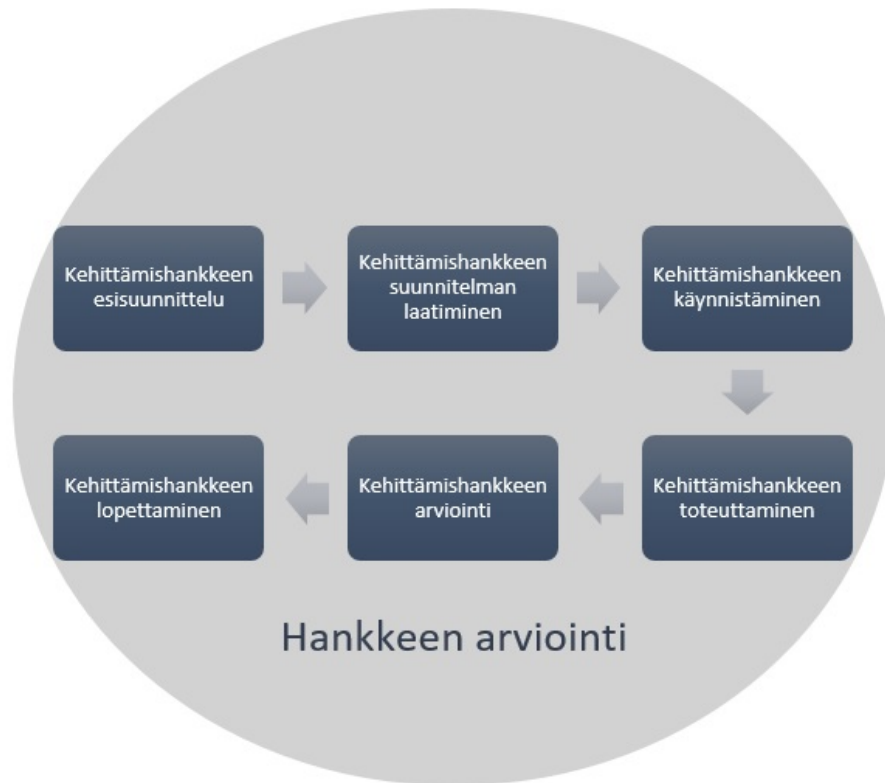
esitellään muita esteettömyyttä parantavia ratkaisuja, jotka mahdollistavat kotona pärjäämisen toimintakyvyn alentuessa.

Kehittämishanketta ja oppaan sisällön tuottamista ohjasi kolme kysymystä. Ensimmäinen kysymys oli, minkälaisilla ratkaisuilla voidaan välttää tai vähentää pientalojen asunnon muutostöitä. Toinen kysymys oli, minkälaisilla ratkaisuilla mahdollistetaan kotona pärjääminen, vaikka toimintakyky alenisi. Näiden kahden kysymyksen perusteella päätettiin oppaan rajaus. Kolmas kysymys oli, minkälainen esteettömyystieto palvelee pientalorakentajaa. Tämän kysymyksen perusteella etsittiin ratkaisuja, jotka ovat toteutettavissa pientaloissa ja joista on hyötyä, vaikka toimintakyvyssä ei olisi-kaan alentumaa.

Pientalorakentajille päätettiin tarjota esteettömyystietoa oppaan muodossa. Oppaaseen päädyttiin, koska sen arveltiin olevan helppo käyttää ja nopea lukea. Yhteistyökumppani kertoi pientalorakentajien olevan kiireisiä rakentamisprosessin käynnistyttyä, joten oppaan arveltiin palvelevan pientalorakentajia parhaiten. Lisäksi yhteistyökumppani oli oppaan tekemisen kannalla, koska rakennusvalvonnalla oli jo ennestään ennako-ohjaukseen tarkoitettu opas, ja uuden oppaan ajateltiin olevan luonteva jatko olemassa olevalle oppaalle. Opas todettiin myös parhaaksi ratkaisuksi siksi, että yhteistyökumppanilla oli ennestään kokemusta oppaan tekemisestä.

7 Kehittämishankkeen työskentelyä ohjaava malli

Paul Silfverberg kuvaa kirjassaan *Ideasta projektiksi - Projektityön käsikirja* (2007, 34) kehittämishankkeen vaiheet projektisyklinä. Projektisykli valittiin ohjaamaan opinäytetyön kehittämishankkeen työskentelyä, koska oppaan luomisessa on kehittämistyön tyyppillisiä työvaiheita. Projektisykliä käytettiin soveltaen tässä kehittämishankkeessa (kuvio 3).



Kuvio 3. Kehittämishankkeen vaiheet projektisykliä mukaillen

Projektisyklin mukainen kehittämishanke on oppiva prosessi, jossa suunnitelmia muutetaan tilanteen mukaan. Näin tehdään esimerkiksi silloin, jos näyttää siltä, ettei kehittämistyön tavoitteita tulla saavuttamaan. Suunnitelmia myös tarkennetaan hankkeen edetessä. Suunnitelmien tarkentaminen edellyttää hankkeen seuranta ja sisäistä ja ulkopuolista arviointia. (Silfverberg 2007, 34–35.) Myös opinnäytetyön kehittämishanke on edennyt niin, että seuranta ja arviointia on tehty jatkuvasti, minkä perusteella suunnitelmat ovat tarkentuneet (taulukko 1). Luvussa 8 on kuvattu kehittämisprosessin eteneminen projektisyklin vaiheiden mukaan aikajärjestyksessä.

Taulukko 1. Opinnäytetyön kehittämishankkeen eteneminen

| Projektisyklin vaihe | Opinnäytetyön kehittämishankkeen eteneminen |
|--|---|
| Kehittämishankkeen esisuunnittelu | <ul style="list-style-type: none"> - Tarkoitus, tavoitteet, alustavan hankeidean kuvaaminen → esteettömyysopas - Rakennusvalvonta yhteistyökumppaniksi |
| Kehittämishankkeen suunnitelman laatiminen | <ul style="list-style-type: none"> - Taustaselvitykset: muut esteettömyysoppaat, tämän hetkiset rakentamisen ratkaisut, yleisimmät asunnon muutostyöt, esteettömyysmääräykset ja -ohjeet - Alustava rajausta oppaalle: yleisimmät asunnon muutostyöt |
| Kehittämishankkeen käynnistäminen | <ul style="list-style-type: none"> - Suunnitelman tarkentaminen - Oppaan rajauksen laajentaminen: muut esteettömyyttä parantavat ratkaisut |
| Kehittämishankkeen toteuttaminen | <ul style="list-style-type: none"> - Oppaan sisällön tuottaminen: rakentamismääräykset ja -ohjeet, yhteistyökumppani sekä opinnäytetyön tekijät - Tapaamiset rakennusvalvonnassa - Tekstiosiodien tarkistuttaminen yhteistyökumppanilla - Tuotekuvat, itse piirretyt kuvat, kuvituskuvat - Yhteistyökumppani oppaan taittajana |
| Kehittämishankkeen arviointi | <ul style="list-style-type: none"> - Oppaan testaaminen: Uusien asuinalueiden kartoitus |
| Kehittämishankkeen lopettaminen | <ul style="list-style-type: none"> - Jatkotoimenpiteet: oppaan testaus syksyllä 2016 |

8 Kehittämishankkeen prosessi

8.1 Kehittämishankkeen esisuunnittelu

Kehittämishankkeen prosessi alkoi esisuunnittelun vaiheella, jossa määriteltiin kehittämishankkeen ongelmat, tavoitteet ja tarkoitus sekä kuvattiin hankkeen idea (Silfverberg 2007, 39). Kehittämishankkeen aiheeksi päätettiin Jyväskylän pientalorakentajille suunnattu esteettömyysopas. Esisuunnittelun vaiheessa hankittiin yhteistyökumppani kehittämishankkeelle (mts. 39).

Kehittämishankkeelle haluttiin yhteistyökumppani, jonka kautta opas saataisiin jaettava oikealle kohderyhmälle eli pientalorakentajille. Rakennustyön valvoja Vesa Kokon ehdotuksesta päätettiin kysyä Jyväskylän rakennusvalvontaa yhteistyökumppaniksi, koska kaikki Jyväskylän pientalorakentajat asioivat siellä rakentamisen prosessin aikana. Jyväskylän rakennusvalvonnan ajateltiin olevan hyvä yhteistyökumppani siksi, että rakennusvalvonnan työntekijöillä on rakennusalan asiantuntijuutta, jota haluttiin hyödyntää opinnäytetyön tekemisessä.

Jyväskylän rakennusvalvontaan lähetettiin 22.9.2015 sähköpostiviesti, jossa kuvattiin hankkeen idea sekä kysyttiin, olisiko heillä kiinnostusta yhteistyöhön. Kaisa Hirvaskoski-Leinosen kanssa sovittiin palaveri rakennusvalvontaan. Ensimmäisessä tapaamisessa 25.9.2015 esiteltiin opinnäytetyön idea ja tiedusteltiin, olisiko esteettömyysoppaalle tarvetta. Opinnäyteyhteistyöstä sovittiin Jyväskylän rakennusvalvonnan kanssa.

8.2 Kehittämishankkeen suunnitelman laatiminen

Suunnitelman laatimisen vaiheessa tehtiin taustaselvitystä oppaan tarpeelle sekä alustavaa suunnitelmaa hankkeen toteuttamisesta ja aikataulusta (Silfverberg 2007, 36, 40). Taustaselvityksessä otettiin selvää, onko olemassa pientalorakentajille suunnattuja esteettömyysoppaita, selvitettiin yleisimpiä Suomessa tehtäviä asunnon muutostöitä, etsittiin tietoa esteettömyysmääräyksistä ja -ohjeista sekä kartoitettiin, millaisia rakentamisen ratkaisuja uusilla asuinalueilla on tehty. Pientalorakentajille kohdennettuja esteettömyysoppaita ei löytynyt sähköisessä tiedonhaussa eikä Jyväskylän rakennusvalvonnassakaan ole sellaisia. Pientalorakentajille suunnatulle esteettömyysoppaalle todettiin siis olevan tarvetta.

Oppaan rajaukseksi päätettiin yleisimmät asunnon muutostöiden kohteet Suomessa, koska eräänä tausta-ajatuksena oppaalle on asunnon muutostöiden vähentäminen. Yleisimpiä Suomessa tehtäviä asunnon muutostöitä tiedusteltiin kuutoskaupunkien

työryhmiltä sähköpostitse. Sähköposti lähetettiin Anssi Vartiainenille, ja hän välitti kysymyksen kuutoskaupunkien työntekijöille. Sähköpostiviesteistä ilmeni, ettei kuutoskaupungeissa tällä hetkellä tilastoida yleisimpiä asunnon muutostöitä. Työntekijät arvioivat, että tällä hetkellä yleisimpiä muutostöiden kohteita ovat luiskien rakentaminen, kynnysten poistaminen tai luiskaaminen, WC- ja pesutilojen muutostyöt sekä tukikahvojen ja ovenavauslaitteiden asentaminen (Autio, Kiiski, Lappalainen, Mattila, & Mäkinen 2015).

Yleisimmistä asunnon muutostöiden kohteista etsittiin tietoa myös muista lähteistä, koska haluttiin vahvistusta kuutosryhmän työntekijöiden arvioille. Vantaan Tikkurilassa ja Helsingin koillisessa suurpiirissä vuonna 2003 prosentuaalisesti eniten tehtyjä asunnon muutostöitä olivat tukikahvojen asentaminen, kynnysten madaltaminen tai poistaminen, WC- ja pesutilojen muutostyöt, tasoerojen poistaminen ja luiskien rakentaminen (Verma, Aalto, Anttila, Aro & Åkerblom 2006, 16–17). Esteettömyyskeskus ESKE:n internetsivujen mukaan tavallisimpia muutostöiden kohteita ovat muun muassa sisäänkäynnin muutostyöt, kuten luiskan rakentaminen, oven avausjärjestelmän asentaminen, kynnysten poistaminen sekä hygienia-tilojen muutostyöt (Asunnon muutostyöt n.d.). Näissä lähteissä mainitaan samoja asunnon muutostöiden kohteita kuin mitä kuutoskaupunkien työntekijätkin toivat esille (taulukko 2).

Taulukko 2. Yleisimmät asunnon muutostyöt Suomessa

| | Kuutoskaupungit, 2015 | Helsingin koillinen suurpiiri ja Vantaan Tikkurila, 2003 | Esteettömyys- keskus ESKE |
|--|--------------------------|--|------------------------------|
| Luiskat | x | x | x |
| Kynnysten poistami- nen/ luiskaaminen/ madaltaminen | x | x | x |
| WC- ja pesutilojen muutostyöt | x | x | x |
| Tukikahvat | x | x | |
| Ovenavauslaitteet | x | | x |
| Tasoerojen poistami- nen | | x | |
| Kulkuaukkojen le- ventäminen | | | x |
| Katkaisijoiden ja pis- torasioiden sijoit- telu/ valaistustyöt | | x | x |
| Sähkölukko ja ovipu- helin | | | x |
| Keittiön muutostyöt | | | x |

Oppaassa esiteltävistä esteettömistä ratkaisuista etsittiin tietoa Suomen rakentamismääräyskokoelmasta RT Net -palvelun kautta, Invalidiliiton Esteettömyyskeskus ESKE:n internetsivuilta sekä RT Esteettömyystieto -internetsivuilta. Esteettömyysmääräykset eivät juurikaan koske pientalorakentamista, mutta useita kerrostalo- ja julkista rakentamista koskevia esteettömyysmääräyksiä voidaan käyttää ohjeina myös pientalorakentamisessa. Suomen rakentamismääräyskokoelmassa RT-kortteihin F1 Esteetön rakennus ja G1 Asuntosuunnittelu on koottu esteettömyysmääräyksiä ja -ohjeita. Lisäksi RT Net -palvelun kautta löytyi useita sanastoja ja ohjetiedostoja. ESKE:n internetsivuilla on koottuna esteettömyysmääräysten lisäksi myös ohjeita esteettömään rakentamiseen. RT Esteettömyystieto -palvelu on Rakennustiedon, ARA:n ja Soteran ylläpitämä palvelu, jossa on muun muassa koottu asuin ympäristön suunnittelijoille avuksi esteettömyystietoa, ja palvelusta oli helppo löytää esimerkiksi mitoituksia (Esteettömän asuin ympäristön suunnittelu n.d.). Näistä lähteistä koostettiin oppaan sisällölle tietoperustaa.

Oppaan tarpeen perusteluksi otettiin selvää, minkälaisia pientalorakentamisen ratkaisuja tällä hetkellä tehdään. Tätä varten pientalojen sisäänkäyntien ja ulkoalueiden esteettömyyttä kartoitettiin tutustumalla viimeisen viiden vuoden sisällä rakennettuihin pientaloihin Jyväskylässä. Yhteistyökumppanilta saatiin ehdotukset alueista, joihin tutustuttiin. Nämä ehdotukset perustuivat rakennusvalvonnassa olevaan ajantasaiseen tietoon uusimmista asuinalueista. Marras- ja joulukuussa 2015 käytiin kartoittamassa pientalojen ominaisuuksia, kuten rakennusten kerroslukumäärää, kulkuväyliä, sisäänkäyntejä, luiskia, portaita sekä ulko-ovien kynnyksiä. Kartoituksen tarkoituksena oli saada yleissilmäys ratkaisuista, ja kartoituksessa käytettiin apuna tukkimiehen kirjanpitoa. Kartoitus lisäsi opinnäytetyön tekijöiden ymmärrystä nykyrakentamisesta.

Tapaamisessa 20.10.2015 yhteistyökumppanin kanssa tuli esille, että rakentaja valitsee usein valmiin talomallin esimerkiksi talovalmistajan katalogista. Pientalorakentajalla on usein kiire päästä rakentamaan mahdollisimman pian rakennuslupapäätöksen myöntämisen jälkeen. Tämän vuoksi pientalorakentajat eivät välttämättä ehdi pohtia huolellisesti ratkaisuja käytännössä. Lisäksi valmiit talomallit saattavat rajoittaa suunnittelun mahdollisuuksia. (Hirvaskoski-Leinonen 2016a.) Yhteistyökumppanin mukaan rakentajien päätökset voivat olla epäkäytännöllisiä. Ennako-ohjauksessa haasteena on opastaa rakentajia käyttämään riittävästi aikaa ratkaisujen suunnitteluun, jolloin saataisiin tehtyä parhaita mahdollisia päätöksiä. (Hirvaskoski-Leinonen 2015.) Opasta alettiin suunnitella näiden yhteistyökumppanin mainitsemien haasteiden pohjalta. Pientalorakentamisen haasteiden ymmärtäminen auttoi opinnäytetyön tekijöitä hahmottamaan nykyrakentamisen käytänteitä.

Vaikka kehittämishankkeena tuotetussa oppaassa on kyse esteettömyydestä, tätä käsitettä käytettiin oppaassa hillitysti. Esteettömyyskäsite saattaa aiheuttaa ennakkoluuloja ja negatiivisia mielikuvia, ja se saatetaan yhdistää vahvasti liikkumisesteisiin henkilöihin (Pesola 2009, 1). Suurella osalla rakennusvalvonnan asiakkaista ei kuitenkaan ole haasteita fyysisessä toimintakyvyssä, ja siksi esteettömyyskäsitteen ajateltiin olevan monelle lukijalle vieras. Näin ollen esteettömyyskäsitteen rinnalla käytet-

tiin käsitteitä käytettävyys, käytännöllisyys, toimivuus, sujuva toiminta sekä vaivattomuus. Näiden käsitteiden avulla pyrittiin ilmaisemaan, että oppaassa esitellyt asiat koskevat kaikkia.

8.3 Kehittämishankkeen käynnistäminen

Hankkeen käynnistämisen vaiheessa suunnitelmiin tehtiin muutoksia oppaan rajauksen osalta (Silfverberg 2007, 37). Yleisimpien asunnon muutostöiden kohteiden lisäksi oppaassa päädyttiin esittelemään myös muita esteettömään rakentamiseen liittyviä ratkaisuja, jotka mahdollistavat kotona pärjäämisen, vaikka toimintakyky aleni. Lisäksi yhteistyökumppanilta tuli oppaan sisältöön ehdotuksia, joiden koettiin myös parantavan esteettömyyttä. Näiden pohjalta muodostui oppaan sisältöjen lopullinen rajaus.

Yleisimpien asunnon muutostöiden kohteiden lisäksi oppaaseen valittiin käsiteltäviksi osa-alueiksi kodin automaatiojärjestelmä, sauna, ulkoalueen kulkuväylät, ulkotasanne, eteinen, tilaratkaisut sekä portaat (taulukko 3). Yhteistyökumppani ehdotti kodin automaatiojärjestelmän sisällyttämistä oppaaseen. Järjestelmä valittiin esiteltäväksi ratkaisuksi, koska siihen on mahdollista liittää esteettömyyttä parantavia ominaisuuksia. Kodin automaatiojärjestelmä mahdollistaa kodin eri laitteiden ja koneiden ohjaamisen yhden ohjauspaneelin kautta, mikä helpottaa esimerkiksi pyörätuolia käyttävän henkilön toimimista arjessaan. Järjestelmä voidaan katsoa myös osaksi yleisimpien asunnon muutostöiden kohteita, sillä siihen on mahdollisuus liittää sähköinen ovenavausjärjestelmä.

Taulukko 3. Oppaan rajaus ja sisältö

| Oppaan rajaus | Oppaassa esiteltyt osa-alueet |
|---|--------------------------------------|
| Asunnon muutostöiden kohteet | Kulkuaukot, ovet ja kynnykset |
| | Sisäänkäynti |
| | WC- ja peseytymistilat |
| | Tukikahvat |
| | Kodin automaatiojärjestelmä |
| Muut esteettömyyttä parantavat ratkaisut | Ulkoalueen kulkuväylät |
| | Eteinen |
| | Tilaratkaisut |
| | Sauna |
| | Portaat |
| | Keittiö |

Tilaratkaisuja käsiteltiin sisäänkäyntikerroksen osalta, koska ne voivat mahdollistaa tai rajoittaa arjessa selviytymistä toimintakyvyn alentuessa. Mikäli asukkaan toimintakyky alenee, voi portaiden kulkeminen muuttua hankalaksi tai jopa mahdottomaksi. Sisäänkäyntikerroksen tilaratkaisujen suunnitteluun esiteltiin ratkaisu, jossa muiden asuinkerrosten huoneita ei tarvitse käyttää. Tällöin asuminen onnistuu tarvittaessa yhdessä kerrostasossa.

Saunominen on tärkeä osa suomalaista kulttuuria. Saunan esteetöntä rakentamista käsitellään oppaassa siksi, että saunaan tehtäviä muutostöitä ei yleensä korvata. Jotta saunominen olisi mahdollista jokaisessa elämänvaiheessa, tulisi sauna rakentaa mahdollisimman esteettömäksi. Jyväskylän rakennusvalvonnassa saunan esteettömyyden osalta edellytetään vain oven riittävä leveys, minkä vuoksi saunan esteettömyyden käsittely laajemmin koettiin tarpeelliseksi (Hirvaskoski-Leinonen 2015).

Keski-Suomen alueella on runsaasti rinnetontteja, minkä vuoksi yksitasoisia rakennuksia on hankala tai jopa mahdoton rakentaa (Hirvaskoski-Leinonen 2015). Pientaloista on rakennettava rinnetonteilla usein kaksi- tai useampikerroksisia, ja siksi op-

paassa päädyttiin esittelemään erilaisia porrasmalleja. Porrasmalleista haluttiin esitellä sekä hyvät että huonot porrasmallit, sillä yhteistyökumppani kertoi, että portaat ovat kohde, joista rakentajia useimmiten joudutaan neuvomaan.

Ulkoalueen kulkuväylät, ulkotasanne sekä eteinen valittiin oppaaseen, koska niiden kautta kuljetaan rakennukseen. Mikäli jokin näistä alueista on rakennettu esteelliseksi ja toimintakyky alenee, on mahdollista, ettei rakennukseen kulkeminen enää onnistu. Kulkuväyliä, ulkotasanteen ja eteisen esteettömyys mahdollistavat rakennukseen pääsyn toimintakyvyn heikkenemisestä huolimatta. Lisäksi yhteistyökumppani toivoi, että oppaassa käsitellään arkieteistä.

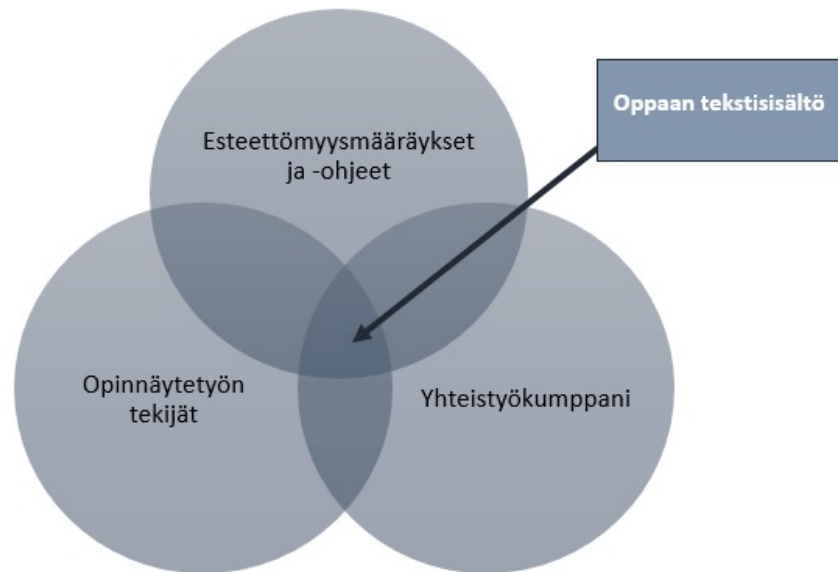
8.4 Kehittämishankkeen toteutus

Kehittämishankkeen toteutuksen aikana yhteistyökumppaniin oltiin tiiviisti yhteydessä sähköpostitse. Lisäksi kevään aikana järjestettiin kolme tapaamista, joissa päivitettiin kehittämishankkeen tilannetta ja keskusteltiin oppaan sisällöstä. Yhteistyökumppanin ammattitaitoa hyödynnettiin muun muassa käsitteiden tarkentamisessa ja pientalorakentamisen prosessin ymmärtämisessä. Lisäksi yhteistyökumppanilta saatiin neuvoja oppaan sisällön kirjoittamiseen sekä kuvasisällön kokoamiseen. Oppaan sisällöstä tehtiin jatkuvaa arviointia kehittämishankkeen edetessä (Silfverberg 2007, 37).

Hankkeen toteutusvaiheen pääpaino oli oppaan sisällön tuottamisessa. Oppaan tekstisisällön kirjoittaminen aloitettiin joulukuussa 2015. Kirjoittamisessa edettiin niin, että oppaan tekstisisältöä kirjoitettiin osio kerrallaan, ja lähetettiin sitten yhteistyökumppanille tarkistettavaksi ja kommentoitavaksi. Yhteistyökumppani tarkisti sisällön omaa ammattiosaamistaan hyödyntäen.

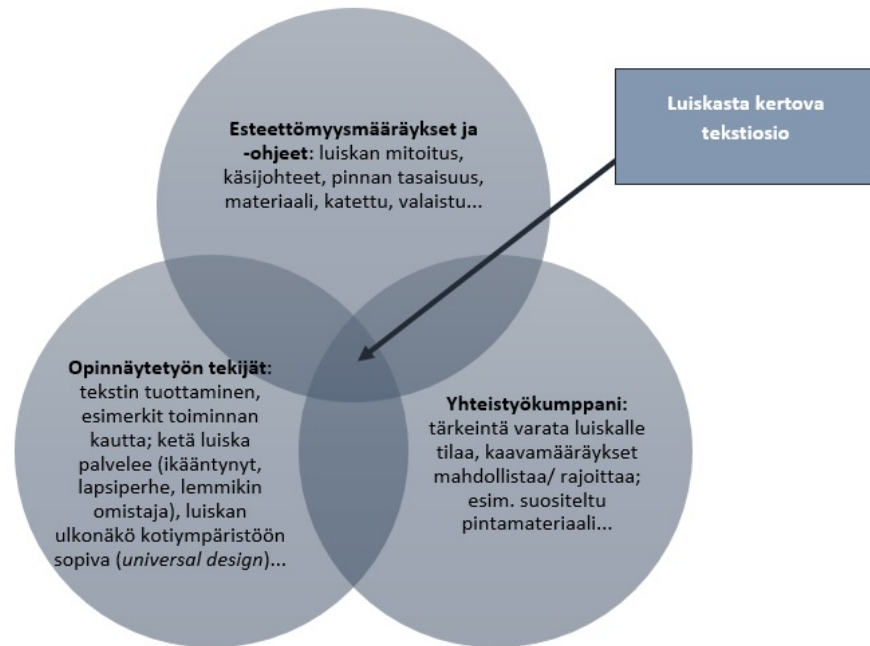
Oppaan tekstisisällön tietoperusta koostettiin kolmesta eri lähteestä (kuvio 4). Rakentamismääräyksistä- ja ohjeista saatiin luotettavaa tietoa esteettömistä ratkaisuista. Määräyksien ja ohjeiden antamaan tietoon yhdistettiin yhteistyökumppanin

ammattitaito, esimerkiksi häneltä saatiin tietoa ratkaisujen käytännön toteutuksesta. Näihin lähteisiin yhdistettiin opinnäytetyön tekijöiden esteettömyysoosaaminen ja ymmärrys toiminnan ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta. Ratkaisujen hyödyntämisestä pyrittiin tuomaan esimerkkejä arjessa toimimisen kautta. Näin edettiin kaikkien tekstiosioiden kirjoitusprosessissa.



Kuvio 4. Oppaan tekstisisällön tuottaminen

Oppaan tekstisisällön kirjoitusprosessissa tieto kertyi kolmesta eri lähteestä. Esimerkiksi luiskasta kertovan tekstiosion kohdalla esteettömyysmääräyksistä saatiin tieto luiskan oikeanlaisesta mitoituksesta sekä muista hyvistä ominaisuuksista, kuten käsi-
johteiden korkeudesta. Yhteistyökumppanilta saatiin tietoa siitä, mitkä ovat suositeltavia pintamateriaaleja pientalon luiskassa, ja että tärkeintä on varata luiskalle riittävästi tilaa. Opinnäytetyön tekijät pyrkivät kuvaamaan oppaassa muun muassa luiskan hyötyjä käyttäjälle, esimerkiksi lastenvaunuja työnnettäessä luiska on portaita käytännöllisempi ratkaisu. Näiden näkökulmien yhdistämisen perusteella kirjoitettiin luiskien tekstiosio (kuvio 5).



Kuvio 5. Esimerkki oppaan tekstisisällön tuottamisesta

Oppaan kuvasisältö koostuu piirretyistä kuvista, tuotekuvista sekä kuvituskuvista. Piirretyjä kuvia oppaassa ovat etu- ja takakannen kuvat sekä kuvat porras- ja askel-
malleista. Tuotekuvia valittiin oppaaseen, koska joidenkin ratkaisujen kohdalla oli tarkoituksenmukaista esitellä esimerkituotteita. Tuotekuvia varten suoritettiin tiedonhaku, jossa kartoitettiin tuotteita, jotka edistävät esteettömyyttä, sopivat ulkonäöltään kotiympäristöön, ovat kustannuksiltaan kohtuullisia ja niitä on Jyväskylässä asuvan helppo hankkia. Tuotekuvia sekä niiden käyttöoikeuksia kysyttiin tuotteiden valmistajilta tai maahantuojilta (liite 1). Käyttöoikeuden myöntäneet yritykset lähettivät julkaisukelpoiset kuvat sähköpostitse. Tuotteiden nimet, valmistajat tai maahantuojat mainitaan oppaassa kuvien yhteydessä.

Yksi oppaassa esitellyistä rakentamisen ratkaisuista on tukikahvat. Oppaaseen haluttiin kuvia kotiympäristöön sopivista tukikahvamalleista, sillä mielikuva tukikahvoista saattaa olla laitospäinen. Tukikahvoja nähdään usein julkisten rakennusten tiloissa, esimerkiksi liikkumisrajoitteisille soveltuviissa WC-tiloissa, joissa tukikahvamallit ovat

yleensä yksinkertaisia perusmalleja. Oppaassa esitellään perusmalleista poikkeavia tukikahvamalleja sekä perustellaan, miksi niistä on hyötyä.

Toiseksi esiteltäväksi tuoteryhmäksi valittiin liukuovet. Ne valittiin, koska oppaassa haluttiin havainnollistaa niiden käytännöllisyyttä sekä käyttömahdollisuuksia tilanjako-ovina. Kolmanneksi esiteltäväksi tuoteryhmäksi valittiin alhaalta lämmittävät kiukaat, koska haluttiin kuvan avulla selkeästi esitellä, millainen on alhaalta lämmitävä kiuas.

Opinnäytetyön tekijät kuvasivat oppaan kuvituskuvat. Kuvaamiskohteet valittiin oppaan sisältöjen mukaan ja erityisesti oppaassa esiteltyihin esimerkkeihin liittyen. Kuvituskuvia haluttiin oppaaseen, jotta teksti rytmittyisi ja opas olisi helppo lukea. Lisäksi kuvituskuvien haluttiin havainnollistaa tekstiä. Kuvituskuvia otettiin muun muassa kulkuväylien ja arkiteisen käytöstä.

8.5 Kehittämishankkeen arviointi

Kehittämishankkeeseen kuului sisäinen arviointi hankkeen tarkoituksenmukaisuudesta (Silfverberg 2007, 42). Hankkeen arvioinniksi päätettiin testata oppaan asiasisältöä, mutta tähän oli rajalliset resurssit. Oppaan asiasisällöstä haluttiin tietää, onko se valittu oikein. Asiasisällön testaamiseksi päätettiin tehdä pienimuotoinen kartoitus uusilla asuinalueilla Jyväskylässä. Yhteistyökumppani toi esille kehittämishankkeen alussa, ettei pientaloja rakenneta esteettömiksi, ja kartoituksesta saadun tiedon avulla pyrittiin myös vahvistamaan tämän lausunnon pitävän paikkansa.

Kartoituksen avulla haluttiin saada yleiskuva asuinalueista. Kohteiden arvioimiseksi päädyttiin karkeaan silmämääräiseen arviointiin, koska tarkoitus oli saada suuntaa siitä, minkälaisia ulkoalueita ja sisäänkäyntejä nykyisin rakennetaan. Kartoituksen arviointi tehtiin katutasosta, tonttien rajojen ulkopuolelta. Kartoituksella ei pyritty selvittämään yksittäisillä asuinalueilla tehtyjä ratkaisuja vaan haluttiin saada yleissilmäys valitsevista käytänneistä rakentamisessa. Yksittäisiä katuja tai taloja ei siis kartoituksen

aikana kirjattu ylös tai painettu mieleen. Koska kohteista haluttiin vain yleistävää ja suuntaa-antavaa tietoa, ei tarkempaa arviointia, kuten kohteiden mittaamista, kartoituksessa tehty.

Kartoitus suoritettiin Jyväskylässä niillä asuinalueilla, joissa on rakennettu viimeisen viiden vuoden aikana uusia pientaloja. Tieto tällaisista alueista saatiin yhteistyökumppanilta. Asuinalueilla arvioitiin ainoastaan omakoti- ja paritaloja, ja paritalot arvioitiin asuntokohtaisesti. Arvioitavia kohteita kartoituksessa oli yhteensä 83. Selkeästi keskeneräiset rakennukset jätettiin kartoituksesta kokonaan pois.

Kartoituksessa arvioitiin kohteita, joita opinnäytetyön oppaassa esitellään, ja näistä kohdista vain ne, jotka olivat nähtävissä katutasosta tontin rajalta. Näin ollen arvioitavia kohtia olivat ulkoalueen kulkuväylät, ulkotasanne ja ulko-ovi. Kartoituksessa kerättiin tietoja taulukkoon, joka koottiin sellaiseksi, että ratkaisut olivat arvioitavissa tontin rajalta (liite 2). Taulukon laadinnassa käytettiin apuna oppaaseen kerättyä esteettömyystietoa, ja kartoituksen arviointia varten määriteltiin arvioitavien kohteiden arviointiperusteet (liite 3). Kartoituksessa katsottiin hyväksi ratkaisuksi sellainen, joka soveltuu henkilölle, jonka kyky liikkua tai toimia on rajoittunut.

Kartoituksen tuloksissa havaittiin, että eniten apuvälineen käyttäjille soveltuvia ratkaisuja oli ulkoalueiden kulkuväylillä, kun taas vähiten soveltuvia ratkaisuja oli tasanteiden alueella. Kulkuväylien osalta voidaan todeta, että leveys oli pääsääntöisesti apuvälineen käyttäjälle soveltuva. Sen sijaan hieman alle kolmasosassa arvioiduista kohteista oli askelmia kulkuväylillä, ja hieman yli kolmasosassa oli liian jyrkät kaltevuudet.

Ulkotasanteiden ratkaisut olivat selkeästi ongelmallisimpia apuvälinettä käyttävän henkilön näkökulmasta. Tasanteelle johtavia luiskia ei ollut arvioiduissa kohteissa ollenkaan, lähes kaikissa arvioiduissa kohteissa oli tasanteen yhteydessä askelmia ja tasanteet olivat liian pieniä kooltaan. Lisäksi vain harvassa kohteessa oli portaiden yhteydessä käsijohteet.

Suurin osa arvioitavien kohteiden ulko-ovista avautui hyvässä suhteessa kulkuväylään nähden. Ulko-oven kynnyks oli lähes puolessa arvioitavista kohteista apuvälineen käyttäjälle soveltumaton, eli selkeästi yli kolme senttimetriä korkea. Tämä arvo määritettiin, koska sen arveltiin olevan raja-arvona helpompi arvioida etäältä katsottuna kuin esteettömyysmääräyksissä määritelty kaksi senttimetriä. Noin kolmasosa kohteista ei voitu arvioida, koska suurin osa arvioiduista rakennuksista sijaitsee katutasoa korkeammalla ja kynnykselle asti ei ollut näköyhteyttä.

Kartoituksesta voidaan yhteenvetona todeta, että rakentamisen ratkaisut ulkoalueilla ovat suurimmaksi osaksi esteellisiä liikkumisen apuvälinettä käyttävälle henkilölle. Kartoituksesta saatu tieto perustelee sen, että opinnäytetyön oppaan asiasisältö on ulkoalueiden osalta tarpeellinen. Myös yhteistyökumppanin kertomat rakentamisen haasteet saivat kartoituksen tuoman tiedon avulla vahvistusta.

8.6 Kehittämishankkeen lopettaminen

Kehittämishankkeen lopettamisen vaiheessa tehtiin suunnitelma jatkotoimenpiteistä (Silfverberg 2007, 38). Kehittämishankkeen suunnitelmassa oli alun perin tarkoitus tehdä oppaasta pilottiversio, jonka avulla haluttiin testata oppaan toimivuutta. Ajallisten resurssien puutteen vuoksi tätä ei kuitenkaan ollut mahdollista tehdä tämän opinnäytetyön aikana. Oppaan kehittämiseksi tehtiin jatkosuunnitelmia, jotka toteutetaan opinnäytetyön jälkeen.

Oppaan testaus toteutetaan erillisenä kehittämistyönä syksyllä 2016 Kehittyvä asiantuntijuus toimintaterapiassa -opintojakson puitteissa. Opasta tullaan jakamaan pientalorakentajille, jotka ovat saaneet tontit Jyväskylän Mannisenmäeltä tonttien jaossa alkukesästä 2016. Oppaan saaneille toteutetaan verkkokysely Webropol -ohjelmalla. Tarkoituksena on kysyä pientalorakentajilta heidän kokemuksiaan oppaan toimivuudesta sekä siitä, koskiko aihe omaa rakennushanketta. Verkkokyselyn sisältöä tarkennetaan syksyn 2016 aikana. Verkkokyselyn tulosten pohjalta voidaan tarvittaessa vielä muokata opasta.

Oppaan jatkokehittämistyöhön kuuluu myös esteettömyystiedon jakaminen pientalorakentajille tontti-infossa. Tontti-info on rakentajille suunnattu infotilaisuus, jossa kerrotaan rakentamisen prosessiin liittyvistä asioista. Syyskuussa 2016 on Mannisenmäen rakentajien tontti-info, jossa opinnäytetyön tekijöillä on puheenvuoro. Puheenvuoron aikana on tarkoitus puhua esteettömyydestä ja elinkaariasumisesta sekä niiden huomioimisesta pientalon suunnittelussa.

9 Kehittämishankkeen tulokset

Kehittämishankkeena tuotetun oppaan nimi on Palaset paikoilleen pientalossa – Opas toimivan kodin suunnitteluun ja oppaan teemana on palapelin kokoaminen. Pientalon rakentamista verrataan palapelin kokoamiseen, koska niin pientalon rakentamisessa kuin palapelin kokoamisessakin on tärkeää sovittaa paikoilleen oikean muotoiset ja kokoiset palaset. Palapeliteema näkyy myös oppaan etu- ja takakannen kuvituksessa. Etukannessa on osittain koottu palapeli, jonka kuvassa on keskeneräinen pientalo. Palapelin irtonaisissa paloissa on kuvia oppaassa esiteltävistä kohteista. Takakannen kuvassa tämä palapeli on koottuna. Lisäksi palapeliteema jatkuu oppaan sisällä infopalasisissa eli tietolaatikoissa, jotka ovat palapelin palan muotoisia. Infopalasisissa esitellään eri ratkaisujen kohdalla esteettömyysmääräyksiin ja -ohjeisiin pohjautuvat hyvät toteutustavat.

Oppaan johdannon otsikko on Aloitetaan kulmapaloista. Johdantoluvun tarkoitus on johdatella lukija aiheeseen sekä perustella sitä, miksi erilaisten asumistarpeiden huomioon ottaminen on tärkeää pientalon suunnitteluvaiheessa. Perusteluissa tuodaan esille, että tulevista asumistarpeista ei voi tarkalleen tietää, joten olisi hyvä rakentaa valmiiksi esteetöntä. Näin mahdollisilta asunnon muutostöiltä voidaan välttyä osittain tai jopa kokonaan. Johdantoluvussa kerrotaan myös, että jos rakennuksen jälleenmyynti tulee ajankohtaiseksi, ei tulevan ostajan asumistarpeista voi tietää, joten suunnitteluvaiheessa kannattaa ottaa mahdollisimman laajasti erilaiset asumistarpeet huomioon. Lisäksi käsitellään sitä, että oppaan ratkaisut eivät välttämättä lisää

rakentamisen kokonaiskustannuksia, ja että ratkaisut pohjautuvat esteettömyysmääräyksiin ja -ohjeisiin.

Kehittämishankkeen oppaan pääotsikoita ovat Ulko- ja sisäänkäyntialueet, Sisätilat ja Märkätilat (taulukko 4). Oppaan luvuissa käsitellään osa-alueita niin, että niissä kerrotaan ratkaisuun liittyvistä esteettömyysmääräyksistä ja -ohjeista, mitä suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon sekä kyseisen ratkaisun hyödyt esimerkkien avulla. Esimerkiksi portaiden kohdalla kerrotaan, että suoravartiset portaat kannattaa valita kierreportaiden sijaan, koska kierreportas ei ole helposti kuljettava eikä turvallinen. Lisäksi kerrotaan hyvien portaiden ominaisuuksista, kuten askelmien mallista, niiden erottumisesta toisistaan sekä käsijohteista.

Taulukko 4. Oppaan lukujen sisältö

| Oppaan pääluvut | Oppaan alaluvut | Lukujen sisältö |
|------------------------------------|-------------------------------|--|
| Ulko- ja sisäänkäyntialueet | Ulkoalueen kulkuväylät | - pintojen tasaisuus ja luistamattomuus - valaistus |
| | Sisäänkäyntialue | - suunnittelun tärkeys |
| | Ulkoportaat ja luiskat | - luiskan hyödyt - mitoitukset - materiaalit |
| | Ulkotasanne ja ulko-ovi | - mitoitus - ulko-oven ominaisuudet |
| Sisätilat | Sisäänkäyntikerros | - sisäänkäyntikerroksen tilaratkaisut - tilojen muunneltavuus |
| | Eteinen | - arkieteinen |
| | Kulkuaukot, ovet ja kynnykset | - kulkuaukon vapaa leveys - kynnysten välttäminen - liukuovet |
| | Portaat | - porrasmallit - erilaiset askelmat |
| | Keittiö | - kiinteiden kalusteiden sijoittelu - pistorasioiden sijoittelu |
| | Kodin automaatiojärjestelmä | - turvallisuuden lisääminen - energiatehokkuus - asumismukavuuden lisääminen |
| Märkätilat | WC- ja peseytymistilat | - tilojen suunnittelu ja sijoittelu |
| | Tukikahvat | - hyödyt - sijoittelu - erilaiset tukikahvamallit |
| | Sauna | - kiukaan ominaisuudet - lauteiden sijoittelu - saunan muutostyöt |

Oppaan sisällön tuottamisessa pyrittiin täsmälliseen kuvaukseen, jotta pientalorakentaja hyötyisi oppaasta parhaiten. Esimerkiksi WC- ja pesutilojen kohdalla kuvattiin tarkasti, minkälainen on hyvä pohjaratkaisu. WC- ja pesutiloissa tulee olla muun muassa 1500 mm pyörähdysympyrä ja WC-istuimen vieressä ainakin toisella puolella 800 mm vapaata tilaa. Lisäksi ratkaisujen hyödyistä tuotiin esimerkkejä, kuten että WC-istuimen vieressä oleva tila mahdollistaa henkilön avustamisen tai pienen lapsen kanssa WC:ssä käynnin opetteluun. Tällä pyrittiin siihen, että oppaan lukija ymmärtäisi, millaisissa tilanteissa mainitut ratkaisut ovat hyödyksi.

Oppaan taitosta vastasi yhteistyökumppani, koska hänellä oli kokemusta taitto-ohjelman käytöstä. Tätä osaamista pystyttiin hyödyntämään tässä kehittämishankkeessa. Oppaan taittamisessa yhteistyökumppani vastasi visuaalisesta toteutuksesta sommitelun ja kuvien käsittelyn osalta.

10 Pohdinta

Opinnäytetyön kehittämisiongelma oli, ettei pientalorakentajille tarjota tietoa esteettömyydestä. Kehittämishankkeena tuotetulla oppaalla pyrittiin vastaamaan tähän tarpeeseen. Pientalorakentajille haluttiin tarjota esteettömyystietoa, jota he voisivat hyödyntää pientalon suunnittelussa. Oppaan avulla yritetään kannustaa pientalorakentajia pohtimaan tulevia asumisen tarpeitaan. Vaikka opas onkin esteettömyysopas, esteettömyyskäsitettä käytettiin hillitysti sen tuomien negatiivisten mielikuvien vuoksi. Sen tilalla käytettiin muun muassa käsitteitä käytännöllisyys, toimivuus ja sujuva toiminta. Opinnäytetyön tekijät kokivat, että oppaan lukijan on helpompi omaksua tarjotut ratkaisut, kun esteettömyyskäsitteen tilalla käytetään näitä tutumpia käsitteitä. Esteettömyyskäsite tuodaan oppaassa esille muutamassa kohdassa. On kuitenkin vaikea arvioida, ymmärtävätkö lukijat esimerkiksi esteettömyyden ja käytännöllisyyden tarkoittavan samaa.

Tietoa esteettömyydestä tulisi tarjota nykyistä laajemmin pientalorakentajille. Esteettömyystietoa on löydettävissä paljon, mutta rakentajan tulisi osata etsiä sitä itse.

Rakennusvalvonta on hyvä väylä jakaa tietoa, sillä kaikki rakentajat asioivat siellä, joten tieto tavoittaa heidät suoraan. Kehittämishankkeen tuloksena esteettömyystietoa tarjotaan vain oppaan muodossa, vaikka muitakin tiedon tarjoamisen keinoja on, esimerkiksi erilaisissa koulutustilaisuuksissa. Kehittämishankkeen opas on siis vain pieni osa ratkaisua kehittämissuunnitelman ongelmiin. Lisäksi se, että tietoa esteettömyydestä tarjotaan enemmän, ei takaa sitä, että esteetön rakentaminen lisääntyisi. Jotta esteettömyystietoa saadaan jaettua pientalorakentajille, olisi hyvä käyttää muitakin tiedon jakamisen väyliä kuin vain esteettömyysopasta, esimerkiksi tavata rakentajia henkilökohtaisesti. Yksi tehokas keino olisi myös lisätä pientalorakentamista koskevia esteettömyysmääräyksiä ja -ohjeita.

Oppaan rajaukseen liittyvät kysymykset olivat: minkälaisilla ratkaisuilla voidaan välttää tai vähentää pientalojen asunnon muutostöitä, sekä minkälaisilla ratkaisuilla mahdollistetaan kotona pärjääminen, vaikka toimintakyky alenisi. Näihin kysymyksiin pystyttiin vastaamaan oppaan avulla vain osittain. Kehittämissuunnittelun aikana huomattiin, että oppaan sisällön rajaaminen oli haastavaa. Esteettömyys on laaja kokonaisuus, ja se käsittää muun muassa fyysisen, taktiilisen ja visuaalisen ympäristön (Esteettömyys, n.d.). Oppaassa ei kuitenkaan voitu käsitellä esteettömyyttä kovin laajasti, sillä muuten oppaasta olisi tullut liian raskas. Oppaasta haluttiin tehdä helppoa ja nopealukuinen, jotta kiireinenkin pientalorakentaja ehtisi perehtyä siihen. Tämän vuoksi opas käsittelee enimmäkseen fyysistä ympäristöä. Yleisimpien asunnon muutostöiden kohteiden katsottiin olevan hyvä raja oppaalle, sillä ne kertovat, mitkä ovat yleisimpiä ongelmia asunnoissa.

Oppaassa käsitellään jonkin verran sitä, etteivät kaikki esteettömät ratkaisut ole kaikille esteettömiä. Esimerkiksi luiskien kohdalla kerrotaan, että sisäänkäynnille tarvitaan myös helppokulkuiset portaat. Kuitenkaan kaikissa osa-alueissa ei ole käyty asiaa läpi. Lisäksi esimerkiksi keittiön esteetöntä suunnittelua olisi voinut käsitellä enemmänkin. Oppaassa ei myöskään oteta kantaa esimerkiksi terassin, kellarin tai tontilla olevien muiden rakennusten esteettömyyteen. Jatkokehittämistarpeena opinnäytetyöntekijöiden mielestä olisikin opas, jossa olisi otettu huomioon laajemmin erilaisia rajoitteita sekä esitelty tontin muidenkin rakennusten esteettömiä ratkaisuja sekä päärakennuksen yhteydessä olevien muiden ratkaisujen esteettömyyttä.

Kehittämishankkeen oppaan tuotekuvat herättivät eettisiä kysymyksiä. Kehittämiss-hankkeen alussa opinnäytetyön tekijät pohtivat tuotteiden mainostamisen eetti-syyttä. Oppaassa mainostamista sekä sponsorisopimusten mahdollisuutta selvitettiin sekä Jyväskylän ammattikorkeakoululta että yhteistyökumppanilta. Ammattikorkea-koulu olisi hyväksynyt tuotteiden mainostamisen, mutta yhteistyökumppanille mai-nostaminen ja sponsorisopimukset eivät käyneet, koska Jyväskylän kaupungin op-paassa ei voida mainostaa yrityksiä tai tuotteita. Oppaaseen ei siis lopulta pantu yri-tysten mainoksia vaan tuotteet mainittiin ainoastaan tuoteryhmiensä esimerkkituot-teina. Yrityksillä ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa esimerkiksi tuotteen sijoitteluun tai lisätä markkinoivia tekstejä. Tuotekuvien yhteydessä mainitaan näin ollen vain tuot-teen valmistaja ja/tai maahantuojana tuotteen nimi. Oppaan alkuun lisättiin selvitys, jossa kerrotaan opinnäytetyöntekijöiden olleen vastuussa tuotekuvien valinnasta, ja että Jyväskylän rakennusvalvonnalla ei ollut siihen osuutta.

Tuotteiden ja yritysten löytämiseksi suoritettiin laaja tiedonhaku siitä, minkälaisia tuotteita on saatavilla ja missä hintaluokissa. Tuotteiden valitsemiselle asetettiin tie-tyt kriteerit, joita olivat kotiympäristöön sopiva ulkonäkö, kohtuullinen hinta sekä saatavuus Keski-Suomen alueella. Näiden kriteerien perusteella osa tuotteista karsiu-tui pois. Kriteerien ongelma oli, että ne olivat pääosin itse määriteltäviä. Kohtuullisen hinnan kriteerin määritteli yhteistyökumppani ja saatavuuden sekä ulkonäön kriteerit määrittelivät opinnäytetyön tekijät. Esimerkiksi kotiympäristöön sopiva ulkonäkö on opinnäytetyön tekijöiden subjektiivinen näkemys siitä, mikä on kotiympäristöön so-piva.

Koska oppaassa esitellään ratkaisut hyvinä vaihtoehtoina, oli huomioitava esiteltä-vien tuotteiden hinta. Oppaassa haluttiin esitellä kohtuullisen hintaisia tuotteita, jotta kenellä vain olisi mahdollisuus hankkia kyseinen tuote halutessaan. Kohtuullisen hintaisten tuotteiden valitsemiseksi selvitettiin aina yhden tuoteryhmän, esimerkiksi tukikahvojen, hintataso. Tukikahvojen hinnoissa oli suurta vaihtelua, koska joidenkin valmistajien tukikahvojen hinnat olivat moninkertaisia verrattuna toisten valmistajien tuotteisiin. Kaikista tuoteryhmistä valittiin esiteltäviksi tuotteita, joiden hintataso oli keskitasoa tai sitä alempi. Tämä määriteltiin tuotteiden kohtuulliseksi hintatasoksi.

Kehittämishankkeen alkuvaiheessa oli tarkoitus, että oppaan lopusta löytyisi esiteltyjen tuotteiden jälleenmyyjät Keski-Suomen alueella. Ajatuksena jälleenmyyjien mainitsemisessa oli se, että rakentajan olisi helppo saada selville, mistä hankkia oppaassa esitelty tuote. Arveltiin, että on turha esitellä esimerkiksi tukikahvoja oppaan lukijoille, jollei heille tarjota samalla tietoa, mistä tuotteita on mahdollista hankkia. Rakennusvalvonnalta kysyttiin jo alkuvaiheessa, onko Jyväskylän kaupungin oppaassa mahdollista esitellä tuotteiden jälleenmyyjä, ja tällöin päädyttiin siihen, että näin voidaan tehdä. Jälleenmyyjien valintakriteerinä oli, että yritykset sijaitsevat Keski-Suomen alueella. Jälleenmyyjien selvittämiseksi ja oppaassa esittelylupien kysymiseksi nähtiin paljon vaivaa. Oppaan taittovaiheessa rakennusvalvonta teki kuitenkin linjauksen, jonka myötä jälleenmyyjien mainitseminen ei ollut mahdollista. Näin ollen jälleenmyyjien mainitsemisesta luovuttiin. Mikäli rakentaja haluaisi hankkia jonkin oppaassa esitellyn tuotteen, on nyt hänen itse otettava selvää siitä, mistä kyseisen tuotteen voi hankkia. Tästä näkökulmasta opas ei palvele oppaan lukijaa, eli kii-reistä rakentajaa, parhaalla mahdollisella tavalla.

Tuotekuvien lisäksi eettistä pohdintaa aiheuttivat oppaan lähteet. Oppaaseen ei pantu lähdeluettelo useista syistä. Lähteiden ei koettu palvelevan lukijaa esimerkiksi siksi, että osa lähteistä oli suullisia tiedonantoja yhteistyökumppanilta. Oppaan lähteistä ei olisi juurikaan löytynyt lisätietoa, koska tärkeimmät pientalorakentamista koskevat asiat koostettiin oppaaseen monesta eri lähteestä. Oppaan johdanto-osi-ossa on maininta, että esitellyt ratkaisut pohjautuvat julkista- ja kerrostalorakentamista koskeviin esteettömyysmääräyksiin ja -ohjeisiin, eli tältä osin lukijalle on kerrottu oppaan tärkeimmät lähteet. Lähteiden merkitseminen ei onnistunut taitollis-takaan syistä, koska tekstiosiot ja kuvat asettuivat varatulle tilalle, eikä oppaaseen ollut enää mahdollista lisätä sivuja. Oppaan lähteet on kuitenkin koottu tämän opin-näytetyön loppuun. Oppaassa mainitaan, että lähteet ovat löydettävissä opinnäyte-työstä Esteettömyysopas pientalorakentajalle, ja että työ julkaistaan Theseus -tieto-kannassa syksyn 2016 aikana. Lukija voi siis halutessaan käydä lukemassa oppaan läh-teet.

Muita esteettömyysoppaita on saatavilla muun muassa internetistä jonkin verran. Kehittämishankkeen opas eroaa olemassa olevista oppaista pääasiassa siinä, että se on suunnattu pientalorakentajalle, ja se tavoittaa kohderyhmänsä suoraan. Kehittämishankkeen opas on sisällöltään joitakin oppaita suppeampi. Kehittämishankkeen oppaan toimivuudesta ei tiedetä vielä mitään, sillä oppaan testausta ei ehditty tämän opinnäytetyön puitteissa tekemään.

Oppaan suurin puute on tällä hetkellä se, ettei sitä ole testattu rakentajien näkökulmasta. Oppaan sisältöä on testattu hieman kartoittamalla uusien asuinalueiden ulkoalueiden ratkaisuja, mutta kartoituksessa ei voitu tarkastella kaikkia oppaassa esitellyjä kohtia. Oppaan toimivuudesta ei voida tehdä mitään päätelmiä, ennen kuin sitä on testattu käytännössä ja kerätty palautetta käyttäjiltä. Palautteessa oppaan toimivuudesta olisi tarkoituksenmukaista kysyä, onko sisältö ymmärrettävää, koskettaako aihe pientalorakentajia ja olisivatko he valmiita valitsemaan oppaassa tarjottuja ratkaisuja.

Yhteistyökumppani koki, että kehittämishankkeen yhteistyö sujui hyvin. Alussa opinnäytetyön tekijöille rakentaminen ja rakennussuunnittelu olivat vieraita asioita, ja näiden asioiden selvittämiseen meni tuolloin aikaa. Yhteistyökumppani oli kuitenkin tyytyväinen oppaaseen ja koki sen olevan hyvä lisä rakennusvalvonnan opastukseen ja ohjaukseen. Opinnäytetyön tekijät kokivat, että rakennusvalvonta oli hyvä yhteistyökumppani juuri siksi, että heillä oli rakennusalan osaamista, jota toimintaterapeuttiopiskelijoilla ei odotetakaan olevan.

Opinnäytetyöprosessista teki mielenkiintoisen se, että siinä tehtiin moniammatillista yhteistyötä eri ammattialojen rajojen yli. Moniammatillinen yhteistyö on ollut hyödyllistä ja uudenlaista, sillä kehittämishankkeena tuotettuun oppaaseen on saatu sekä toimintaterapian että rakennusalan näkökulma. Työskentely on ollut antoisaa, koska opinnäytetyön tekijät ovat oppineet paljon rakentamisesta sekä siitä, miten omaa tietoutta voidaan hyödyntää muillakin aloilla kuin sosiaali- ja terveysalalla.

Lähteet

Activities of Daily Living. 2012. World Federation of Occupational Therapy WFOT. Position Statement.

Asunnon muutostyöt. 2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 04.12.2015 <https://www.thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/itsenaisen-elaman-tuki/asuminen/asunnon-muutostyot>.

Asunnon muutostyöt. N.d. Vammaispalvelulain perusteella tehtävät asunnon muutostyöt. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 11.05.2015. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/asunnon_muutostyot/#header.

Autio, A., Kiiski, K., Lappalainen, A., Mattila, P. & Mäkinen, A. 2015. Kuusikko: opiskelijat kysyvät yleisimpiä asunnon muutostöiden kohteita. Sähköpostiviestit 8.-17.12.2015. Kuutoskaupunkien työntekijöiltä tiedusteltu yleisimpiä Suomessa tehtäviä asunnon muutostöitä ja niiden tilastointia. Alkuperäinen kysely lähetetty 8.12.2015. Vastaanottaja A. Vartiainen, joka lähettänyt kyselyn edelleen kuutoskaupunkien työntekijöille.

Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. & Vanderheiden, G. 1997. The Principles of Universal Design. Versio 2.0. NC State University, The Center for Universal Design. Viitattu 13.06.2016. https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm

Esteettömyys. N.d. Esteettömyystiedon keskus. Viitattu 04.12.2015 <http://www.esteeton.fi/portal/fi/esteettomyys/>.

Esteettömyyssanakirja. 2008. Helsinki kaikille -projekti. Excel-taulukko. Linkki: Avaa sanakirja. Viitattu 11.05.2016. <http://www.hel.fi/hki/HKR/fi/Helsinki+kaikille/Sanakirja>.

Esteettömän asuinympäristön suunnittelu. N.d. RT Esteettömyystieto. Rakennustieto, ARA, Sotera. Viitattu 29.08.2016. <http://www.esteettomyys.rakennustieto.fi/>.

Esteetön rakennus ja ympäristö. Suunnitteluopas. 2007. Helsinki: Rakennustieto.

Fagelund, M. & Hirvaskoski-Leinonen, K. Pientalorakentajan opas. Askelmerkkejä oman kodin rakentajalle. 2014. Jyväskylän kaupunkirakennepalvelut, rakennusvalvonta.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2015. Lupa-arkkitehti. Jyväskylän rakennusvalvonta. Tapaaminen 20.10.2015.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2016a. Lupa-arkkitehti. Jyväskylän rakennusvalvonta. Tapaaminen 12.05.2016.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2016b. Lupa-arkkitehti. Jyväskylän rakennusvalvonta. Tapaaminen 16.06.2016.

Hirvaskoski-Leinonen, K. & Ström, R. 2015. Lupa-arkkitehti ja johtava rakennustarkastaja. Jyväskylän rakennusvalvonta. Tapaaminen 25.09.2015.

Ikääntyminen. N.d. Esteettömyys. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 24.05.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/esteettomyys/ihmisten_moninaisuus/i_kaantyminen/.

Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma 2013 – 2017. 2015. Ympäristöministeriö. Julkaistu 11.06.2014, päivitetty 02.9.2015. Viitattu 05.10.2015. http://www.ym.fi/fi-fi/Asuminen/Ohjelmat_ja_strategiat/Ikaantyneiden_asumisen_kehittamisohjelma.

Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta. 2008. Invalidiliiton esteettömyysprojekti. Invalidiliiton julkaisuja. Viitattu 05.10.2015. http://inport2.invalidiliitto.fi/WWW_Toimivan_Asunnon%20opas.pdf.

Kielhofner, G. 2002. The Model of Human Occupation - Theory and Application. 3. p. Baltimore & Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Kilpelä, N., Hätönen, J., Palo, A. & Holopainen, T. 2014. Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi. Ympäristöministeriön raportteja 27/2014. Ympäristöministeriö. Rakennetun ympäristön osasto. Helsinki. Viitattu 24.05.2016. http://www.cp-liitto.fi/files/3714/YMra_27_2014.pdf.

Kuutostyöryhmien esittely. N.d. Kuusikkotyöryhmä. Viitattu 26.05.2016. <http://www.kuusikkokunnat.fi/>.

L 11.6.1999/731. Suomen perustuslaki. Finlex - Sähköinen säädöskokoelma. Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 02.06.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731#L2P6>.

L 3.4.1987/380. Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista. Finlex – Sähköinen säädöskokoelma. Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 07.12.2015. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380#P8>.

Leivo, H. 2015. Asunnonmuutostyöt Suomessa. Sähköpostiviesti 27.11.2015. Vastaanottaja H. Leivo. Kysytty yleisimpiä Suomessa tehtäviä yleisimpiä asunnon muutostöitä ja niiden tilastointia.

Luvan voimassaolo. N.d. Jyväskylän Kaupunki. Kaupunkirakennepalvelut. Sivut päivitetty 2016. Viitattu 14.06.2016. <http://www.jyvaskyla.fi/rakennus/lupaprosessi/paatos/voimassaolo>.

Nilsson, I. & Townsend, E. 2014. Occupational Justice - Bridging theory and practice. Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 21, 64 - 70. Viitattu 08.06.2016. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.jamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1de0a72b-ba76-4a0f-a32b-b90c2b6f5e4f%40sessionmgr105&vid=13&hid=107>. EBSCOhost.

Pesola, K. 2009. Esteettömyysopas - mitä, miksi, miten. Invalidiliiton esteettömyysprojekti. Invalidiliiton julkaisuja. Viitattu 30.11.2015. http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_pdf.pdf.

Rakennushankkeeseen ryhtyvä. N.d. Arkkitehtitoimistojen liitto ATL Ry. Viitattu 04.12.2015. <http://www.atl.fi/index.php?id=195>.

Rakennushankkeiden ennako-ohjaus. N.d. Jyväskylän kaupunki. Kaupunkirakennepalvelut. Sivut päivitetty 2016. Viitattu 13.06.2016. <http://www.jyvaskyla.fi/rakennus/ohjausjaneuvonta/ennako-ohjaus>.

Rakennusvalvonta. N.d. Jyväskylän kaupunki. Kaupunkirakennepalvelut. Sivut päivitetty 2016. Viitattu 13.06.2015. <http://www.jyvaskyla.fi/rakennus>.

RT SA-40095. 1995. Asuntorakentamissanasto. RT. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Sanastot. Viitattu 11.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2440095%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%242677/40095.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21184. 2001. F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. Määräykset ja ohjeet 2001. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen rakennusmääräyskokoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 27.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421184%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%248289/21184.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21255. 2005. F1 Esteetön rakennus. Määräykset ja ohjeet 2005. Säännöstiedosto. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen Rakennusmääräyskokoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 11.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421255%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%249006/21255.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21256. 2005. G1 Asuntosuunnittelu. Määräykset ja ohjeet 2005. Säännöstiedosto. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen Rakennusmääräyskokoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 11.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421256%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24do wnload%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%249007/21256.pdf>. RT Net.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta Projektiksi - Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Publishing.

Statement on Occupational Therapy. 2010. World Federation of Occupational Therapy WFOT. Viitattu 08.08.2016. <http://www.wfot.org/Portals/0/PDF/STATEMENT%20ON%20OCCUPATIONAL%20THERAPY%20300811.pdf>.

Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2014. Ympäristöministeriö. Julkaistu 01.10.2014. Päivitetty 22.04.2016. Viitattu 27.05.2016. http://www.ym.fi/fi-fi/maankaytto_ja_rakentaminen/lainsaadanto_ja_ohjeet/rakentamismaarayskokoelma.

Tietokortti. 2015. Esteettömyys. 20.03.2015. Pientaloteollisuus ry ja Rakennustarkastusyhdistys ry.

Tuning Educational Structures in Europe. N.d. Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Occupational Therapy. Council of the Occupational Therapists for the European Countries COTEC. European Network of Occupational Therapy in Higher Education ENOTHE. Universidad de Deusto. Viitattu 08.06.2016. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefOccupationalTherapy_EU_EN.pdf.

Vammaislainsäädännön uudistamistyöryhmän loppuraportti. 2015. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:21. Viitattu 13.8.2016. <https://www.julkari.fi/handle/10024/125919>.

Vammaisten ihmisten asumispalveluiden laatusuositus. 2003. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:4. Viitattu 04.12.2015. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/113800/asumpalv03.pdf?sequence=1>

Vartiainen, A. 2016. Kuuden suurimman kaupungin vammaispalvelulain mukaiset palvelut ja taloudelliset tukitoimet vuonna 2015. Kuusikko-työryhmän julkaisusarja 1/2016. Viitattu 09.06.2016. http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/16_05_17_Vpl-raportti%202015.pdf.

Verma, I., Aalto, L., Anttila, J., Aro, P. & Åkerblom, S. 2006. Asunnonmuutostöiden kehittämis- ja seurantamalli. Raportti. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera. Viitattu 20.11.2015. [Http://www.sotera.fi/pdf/Asunnonmuutostoiden_seurantamalli_Sotera_2006.pdf](http://www.sotera.fi/pdf/Asunnonmuutostoiden_seurantamalli_Sotera_2006.pdf).

What is ENOTHE. N.d. European Network of Occupational Therapy in Higher Education ENOTHE. Viitattu 08.06.2016. [Http://enothe.eu/?page_id=704](http://enothe.eu/?page_id=704).

Wolford, N. 2000. Universal Design Standards for Single-Family Housing. Oregon State University. Viitattu 11.05.2015. [Http://search.proquest.com.ezproxy.jamk.fi:2048/docview/304613610/971B7D0BE3DB43FDPQ/1?accountid=11773](http://search.proquest.com.ezproxy.jamk.fi:2048/docview/304613610/971B7D0BE3DB43FDPQ/1?accountid=11773). ProQuest.

Esteettömyysoppaan lähteet

Artic. N.d. Elfa. Viitattu 15.2.2016. <http://fi.elfa.com/site/fi/fin/tuotteet/liukuovet/artic->

Asunnon muutostyöt. N.d. Vammaispalvelulain perusteella tehtävät asunnon muutostyöt. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 11.05.2015. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/asunnon_muutostyot/#header.

Boston Safety WC-paperitelineellä. N.d. Pisla. Viitattu 18.3.2016. http://www.pisla.fi/product_details.php?p=10426.

Classic Steel. N.d. Mondex. Viitattu 21.3.2016. <http://www.mondex.fi/tuotteet/classic-steel/>.

Ergogrip tukitanko 30cm pyyhetelineellä, eri värit. N.d. Respecta Oy. Viitattu 18.3.2016. <http://kuvasto.respecta.fi/p/3894-ergogrip-tukitanko-30-cm-pyyhetelineella-eri-varit/>.

Figaro. N.d. Harvia Oy. Viitattu 21.3.2016. <http://www.harvia.fi/content/fi/40/3829/Figaro.html>.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2016a. Oppaan tekstiosioita. Sähköpostiviesti 02.03.2016. Pyydetty yhteistyökumppanilta kommentteja oppaan tekstiosioihin.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2016b. Oppaan tekstiosioita. Sähköpostiviesti 21.03.2016. Pyydetty yhteistyökumppanilta kommentteja oppaan tekstiosioihin.

Hirvaskoski-Leinonen, K. 2016c. Oppaan tekstit ja kuvat. Sähköpostiviesti 22.04.2016. Pyydetty yhteistyökumppanilta kommentteja oppaan tekstiosioihin.

Ikkunat ja ovet. N.d. RT Esteettömyystieto. Rakennustieto, ARA ja Sotera. Viitattu 28.02.2016. http://rtesteettomyystieto.fi/vaatimukset/asuintilat/ikkunat_ja_ovet.

Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta. 2008. Invalidiliiton esteettömyysprojekti. Invalidiliiton julkaisuja. Viitattu 05.10.2015. http://inport2.invalidiliitto.fi/WWW_Toimivan_Asunnon%20opas.pdf.

Kilpelä, N., Hätönen, J., Palo, A. & Holopainen, T. 2014. Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi. Ympäristöministeriön raportteja 27/2014. Ympäristöministeriö. Rakennetun ympäristön osasto. Helsinki. Viitattu 24.05.2016. http://www.cp-liitto.fi/files/3714/YMra_27_2014.pdf.

Kulkuväylät. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 03.02.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/kulkuvaylat/.

Kynnykset. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 15.02.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaan-kaynnit/kynnykset/.

Könkkölä, M. 2003. Esteetön asuinrakennus. Invalidiliitto. Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP). Invalidiliiton julkaisuja O.16.

Luiskat. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 03.02.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/luiskat_portaat_ja_kasijohteet/luiskat/.

Peseytymistilat. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 21.03.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/wc- ja_peseytymistilat_saunat/peseyt.ymistilat/.

Pesola, K. 2009. Esteettömyysopas - mitä, miksi, miten. Invalidiliiton esteettömyysprojekti. Invalidiliiton julkaisuja. Viitattu 30.11.2015. http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_pdf.pdf.

Portaat. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 05.04.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/luiskat_portaat_ja_kasijohteet/portaat/.

RT 88-10129. 1981. Porrassanasto. Suomen Standarditoimistoliitto ja Rakennustietosäätiö. Ohjetiedosto. Viitattu 05.04.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2410129%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%24739/10129.pdf>. RT Net.

RT 89-11002. 2010. Pihojen pohja- ja päällysrakenteet. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Ohjeet. Viitattu 09.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2411002%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-105110/11002.pdf>. RT Net.

RT 93-10929. 2008. Asuntosuunnittelu. Ruoanvalmistus ja ruokailu. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Ohjetiedosto. Viitattu 07.04.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2410929%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-102758/10929.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21184. 2001. F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. Määräykset ja ohjeet 2001. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen rakennusmääräyskoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 27.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421184%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statis-tics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%248289/21184.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21255. 2005. F1 Esteetön rakennus. Määräykset ja ohjeet 2005. Säännöstiedosto. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen Rakennusmääräyskoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 11.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421255%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statis-tics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%249006/21255.pdf>. RT Net.

RT RakMK-21256. 2005. G1 Asuntosuunnittelu. Määräykset ja ohjeet 2005. Säännöstiedosto. Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto. Suomen Rakennusmääräyskoelma. Rakennustieto Oy. Rakennustietosäätiö. Säännöstiedosto. Viitattu 11.05.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.jamk.fi:2443/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2421256%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statis-tics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pziY%3AC1-RT%2495%249007/21256.pdf>. RT Net.

Sisäänkäynnit. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 10.02.2016. http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaankaynnit/.

Tason vaihto. N.d. RT Esteettömyystieto. Rakennustieto, ARA ja Sotera. Viitattu 10.04.2016. http://rtesteettomyystieto.fi/vaatimukset/asuintilat/tason_vaihto.

Tietokortti. 2015. Esteettömyys. 20.03.2015. Pientaloteollisuus ry ja Rakennustarkastusyhdistys ry.

Tilanjako-ovet. N.d. Mirror Line Oy. Viitattu 15.2.2016. <http://www.mirrorline.fi/liukuovet/tilanjako-ovet/>.

Tukikahva. N.d. Suomen Tervaleppä Oy. Viitattu 18.3.2016. <http://www.suomentervaleppa.fi/tuotteet/tukikahva/>.

Tukikahvat. N.d. Hani-Tuote Oy. Viitattu 18.3.2016. <http://www.hani-tuote.fi/tuotteet/tukikahvat>.

Tukitanko, ruostumaton. N.d. Respecta Oy. Viitattu 18.3.2016. <http://kuvasto.respecta.fi/p/11101-tukitanko-ruostumaton-teras/>.

Ulko-ovi. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 10.02.2016. [Http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaan-kaynnit/ulko-ovi/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaan-kaynnit/ulko-ovi/).

Ulkotasanne. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 10.02.2016. [Http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaan-kaynnit/ulkotasanne/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/sisaan-kaynnit/ulkotasanne/).

Valaistus, värit ja kontrastit. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 29.03.2016. [Http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/valaistus_varit_ja_kontrastit/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/valaistus_varit_ja_kontrastit/).

WC-tilat. N.d. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Viitattu 21.03.2016. [Http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/wc-ja_peseytymistilat_saunat/wc-tilat/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/rakennettu_ymparisto/wc-ja_peseytymistilat_saunat/wc-tilat/).

Älykodin hyödyt. N.d. Wellness Engineering. Sivut päivitetty 2016. Viitattu 17.04.2016. [Http://www.wellnessengineering.fi/alykoti-ratkaisut/alykodin-hyodyt/](http://www.wellnessengineering.fi/alykoti-ratkaisut/alykodin-hyodyt/).

Älykästä taloautomaatiotekniikkaa. N.d. National KNX Finland. Viitattu 17.04.2016. [Http://www.knx.fi/index.php?k=220418](http://www.knx.fi/index.php?k=220418).

Örn, S. 2012. Asunnon lukitusopas. KÄKÄTE-projekti. Vanhustyön keskusliitto. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto. KÄKÄTE-oppaita 4/2012. Viitattu 10.02.2016. [Http://www.ikateknologiakeskus.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisut_pdf/Op-paat_pdf/Kakate_Lukitusopas.pdf](http://www.ikateknologiakeskus.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisut_pdf/Op-paat_pdf/Kakate_Lukitusopas.pdf).

Liitteet

Liite 1. Kirjelmä tuotevalmistajille ja maahantuojille

Hei!

Olemme toimintaterapeuttiopiskelijoita Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyönä esteettömyysopasta pientalorakentajille ja yhteistyökumppanimme toimii Jyväskylän Rakennusvalvonta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tarjota lisää tietoa esteettömyydestä ja tätä kautta mahdollisesti lisätä esteetöntä rakentamista. Jos esteetön rakentaminen lisääntyisi, voitaisiin mahdollisia tulevia kodin muutostöitä vähentää tai jopa välttää. Oppaassa esiteltävät ratkaisut keskittyvät siis niihin kodin kohtiin, joihin yleisimmät asunnon muutostyöt kohdistuvat. Näitä ovat muun muassa sisäänkäynnit, kynnysten poistaminen, tukikahvojen asentaminen, tasoerojen poistaminen ja wc- ja pesutilojen muutostyöt. Oppaassa näille kohdille esitellään vaihtoehtoisia ratkaisuja. Opasta tullaan jakamaan Rakennusvalvonnan kautta sekä sähköisenä että paperisena versiona.

Olemme tutustuneet yrityksenne internetsivuihin ja löytäneet sieltä tiettyjä tuotteita, jotka mielestämme toimisivat yhtenä vaihtoehtona edistämään esteettömyyttä. Haluaisimmekin tiedustella, kiinnostaisiko teitä saada yrityksenne mainituksi oppaassamme? Oppaassa esitellään mahdollisesti myös kyseisten tuotteiden jälleenvyyjät. Haluaisimme oppaaseen myös mahdollisesti kuvia tuotteista/innovaatioista ja alustavasti haluammekin tiedustella, voisimmeko saada tuotteidenne kuviin käyttöoikeutta? Mikäli päädyimme kuvien käyttöön ja teille sopisi, että käytämme kuvia, olemme teihin uudelleen yhteydessä valittuamme haluamamme kuvat.

Opinnäytetyömme on tarkoitus valmistua keväällä ja voimme lähettää teille valmiista työstä linkin Theseukseen, josta pääsette tutustumaan valmiiseen opinnäytetyöhömme. Tavoitteenamme on tehdä oppaasta pilottiversio kevään aikana, ja halutesanne voimme lähettää tämän version oppaasta teille tarkasteltavaksi. Oppaan pilottiversio tulee olemaan jo rakentajien käytössä. Pilottiversioon pystymme vielä tekemään tarvittavia muutoksia kevään aikana.

Toivottavasti tämä viestimme tavoittaa oikean henkilön, jota asiamme koskee. Odotamme innolla vastaustanne!

Ystävällisin terveisin,

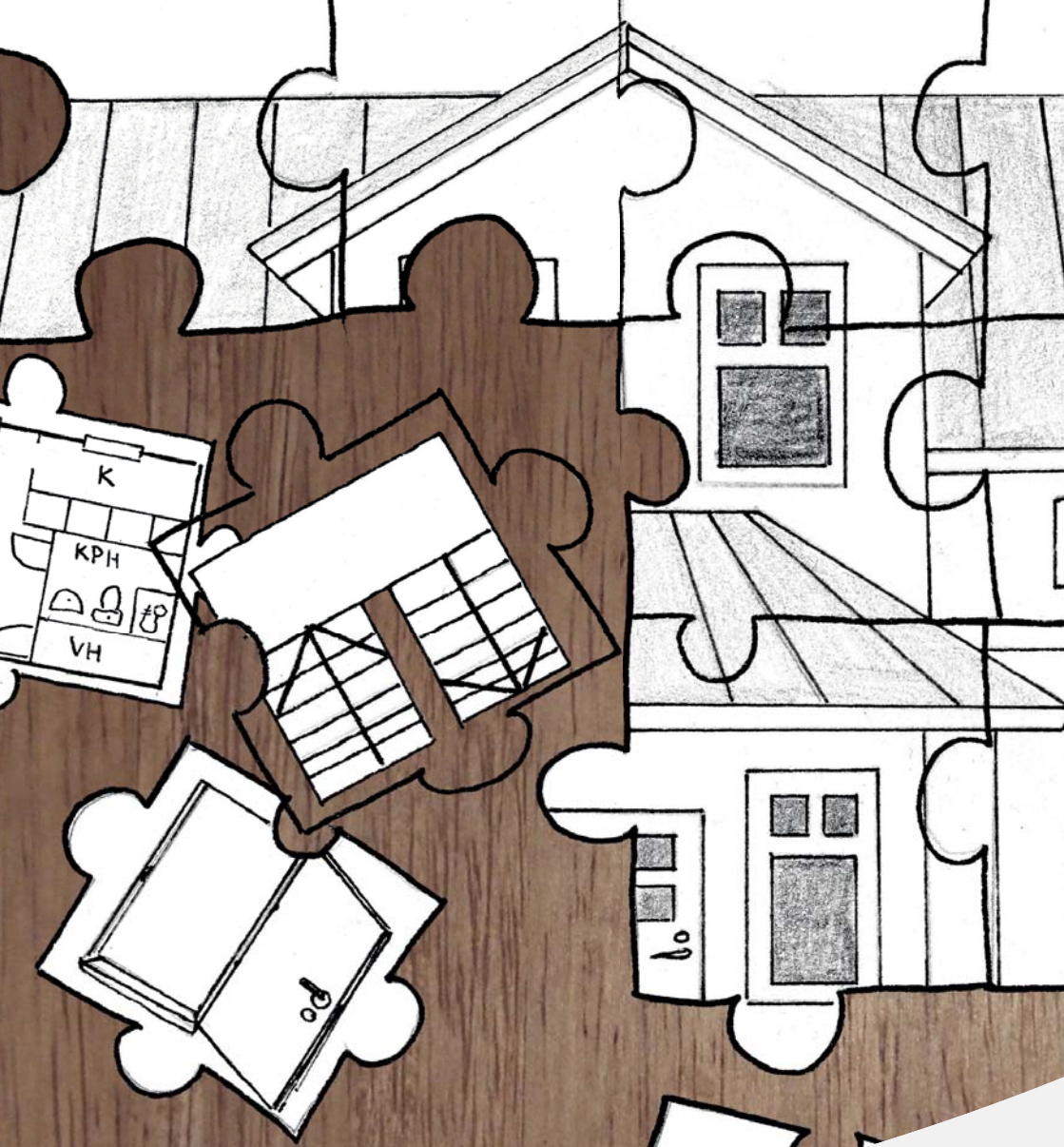
Susanna Viitasaari ja Viveka Kokko
Toimintaterapeuttiopiskelijat
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Liite 3. Kartoituksen arviointiperusteet

| | | |
|------------------------|---------------------------|--|
| Ulkoalueen kulkuväylät | Leveys | Leveyden ollessa vähintään 900 mm tai enemmän merkataan Ok, leveyden ollessa vähemmän kuin 900 mm merkataan Ei |
| | Askelmat | Kulkuväylän ollessa tasainen merkataan Ok, mikäli kulkuväylällä on askelmia merkataan Ei |
| | Kaltevuus | Kaltevuuden ollessa selkeästi alle 5 %, merkataan Ok, kaltevuuden ollessa enemmän kuin 5 % merkataan Ei. |
| Ulkotasanne | Askelmat | Kun tasanteen yhteydessä on askelmia merkataan On, jos askelmia ei ole merkataan Ei |
| | Käsijohteet | Portaiden yhteydessä käsijohteiden puuttuessa merkataan 0 (nolla), käsijohteita ollessa yksi tai kaksi merkataan 1, 2 |
| | Käsijohteiden korkeus | Käsijohteiden korkeuden ollessa 900 mm merkataan Ok, korkeuden ollessa enemmän tai vähemmän kuin 900 mm merkataan Ei |
| | Käsijohteiden päättyminen | Käsijohteiden päättyessä viimeisen askelman jälkeen merkataan VAJ, päättyessä viimeiselle askelmalle merkataan VA, päättyessä ennen viimeistä askelmaa merkataan EVA |
| | Tasanteen koko | Tasanteen koon ollessa 1800 x 1800 mm oven avautumiseen tarvittavan tilan lisäksi merkataan Ok, koon ollessa vähemmän merkataan Ei |
| | Luiska | Kun tasanteen yhteydessä on luiska merkataan On, jos luiskaa ei ole merkataan Ei |
| Ulko-ovi | Kynnys | Ulko-oven kynnyksen korkeuden ollessa vähemmän kuin kolme senttimetriä merkataan <3, korkeuden ollessa enemmän kuin kolme senttimetriä merkataan >3 |
| | Avautumissuunta | Ulko-oven avautuessa kulkusuuntaan merkataan Ok, oven avautuessa esteeksi kulkuväylälle tai oven kahva-puolella seinätilaa on vähemmän kuin 400 mm merkataan Ei |

Kaikissa kohdissa: Mikäli kohdetta ei ole, kohde ei ole näköetäisyydellä, kohteen edessä on näköeste tai kohde on rakenteilla merkataan EA.

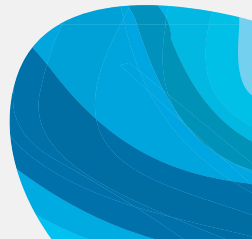
Liite 4. Esteettömyysopas pientalorakentajalle



Palaset paikoilleen pientalossa

OPAS TOIMIVAN
KODIN SUUNNITTELUUN

JYVÄSKYLÄN RAKENNUSVALVONTA



Sisältö

| | |
|----------------------------------|----|
| Aloitetaan kulmapaloista..... | 4 |
| Ulko- ja sisäänkäyntialueet..... | 6 |
| Sisätilat..... | 10 |
| Märkätilat..... | 18 |

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKIRAKENNEPALVELUT, RAKENNUSVALVONTA

Opas on toteutettu osana opinnäytetyöprosessia Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapian koulutusohjelmassa vuonna 2016. Opas on tehty yhteistyössä Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnan kanssa. Ohjaustahona on toiminut lupa-arkkitehti Kaisa Hirvaskoski-Leinonen.

Opinnäytetyön tekijät ovat valinneet oppaan tuotekuvat. Tuotekuvat ovat esimerkkejä kyseisten tuoteryhmien tuotteista. Opinnäytetyön tekijät ovat määritelleet kriteerit, joiden perusteella tuotekuvat on valittu. Kriteereinä oli, että tuote edistää esteettömyyttä, se on kohtuuhintainen, kotiympäristöön sopiva ja saatavilla Keski-Suomen alueelta. Tarkemmat perustelut tuotekuvien valinnalle sekä oppaan lähdeluettelo on esitetty opinnäytetyössä Esteettömyysopas pien-
talarakentajalle, joka julkaistaan Theseus -tietokannassa lokakuussa 2016.

Tekstit: Viveka Kokko ja Susanna Viitasaari
Kuvat: Viveka Kokko ja Susanna Viitasaari
Taitto: Kaisa Hirvaskoski-Leinonen
Kirjapaino: Grano Jyväskylä, 2016



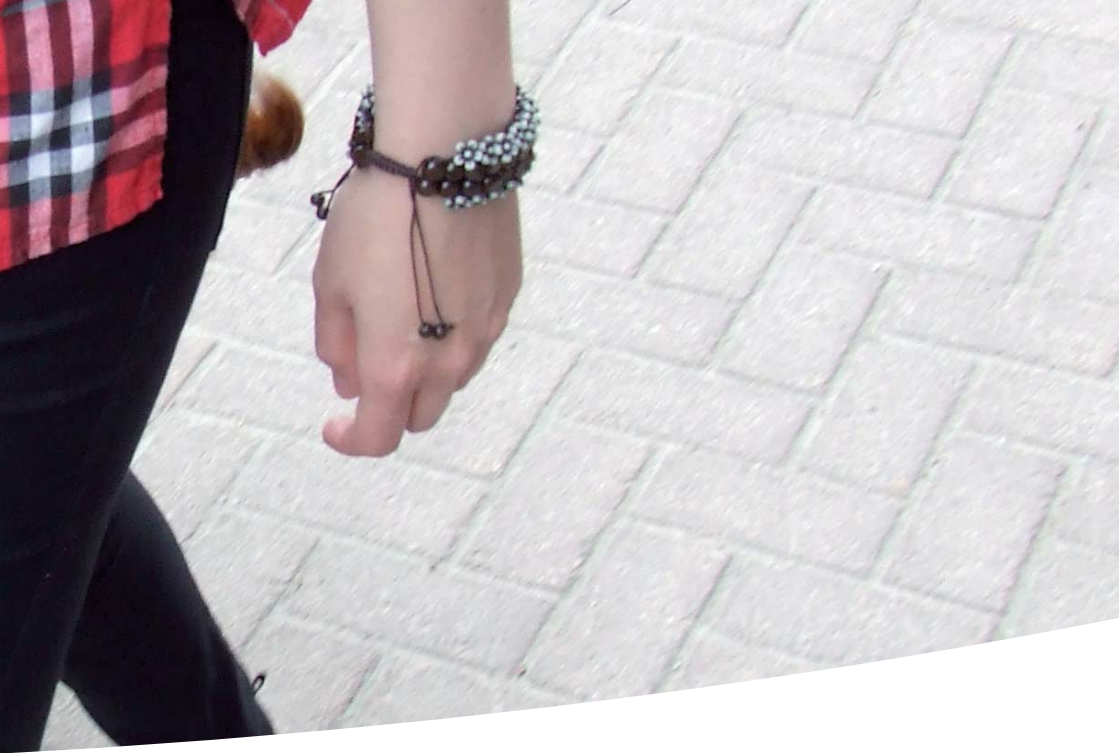
Aloitetaan kulmapaloista...

Katsetlet parhaillaan opasta, joka tarjoaa vinkkejä toimivan kodin suunnitteluun. Pientalon suunnittelu on ikään kuin palapelin palojen sovittamista yhteen; on löydettävä oikeanlaiset palaset, joista pyritään muodostamaan toimiva kokonaisuus. Usein kotiin tehdään ratkaisuja, jotka heikentävät arjen sujuvuutta asumisen eri vaiheissa. Opas tarjoaa vaihtoehtoisia ratkaisuja näihin kodin kohtiin.

Loppuelämän kotia suunnitellessa on huomioitava elämän aikana tapahtuvat muutokset. Ikääntyminen on väistämätöntä, mutta jo ennen sitä voi tulla muitakin muuttujia; perhekoko saattaa suurentua tai toimintakyky heikentyä onnettomuuden tai sairastumisen seurauksena. Nämä elämäntapahtumat muuttavat asumistarpeita. Huolellisesti suunniteltu talo voi vastata nykyisiin kuin muuttuviinkin tarpeisiin.

Onnettomuus ei tule kello kaulassa, mutta turvallisuuden haasteita voi jokainen minimoida. Vammautumisen tai sairastumisen seurauksena toimintakyky saattaa alentua niin paljon,

ettei asukas pärjää kotonaan entiseen tapaan. Tällöin kunnalla on Vammaispalvelulain nojalla velvollisuus korvata asuntoon tehtävät muutostyöt. Asunnon muutostyöt tarkoittavat välttämättömiä korjaustöitä, jotka mahdollistavat henkilön omatoimisen suoriutumisen vakituissa asunnossa. Kuutoskaupunkien kuutosryhmän työntekijät* arvioivat, että yleisimpiä asuntoon tehtäviä muutostöitä ovat luiskien rakentaminen, kynnysten poistaminen tai luiskaaminen, WC- ja pesutilojen muutostyöt sekä tukikahvojen ja ovenavauslaitteiden asentaminen. Jos rakentaja valitsee näihin kohteisiin toimivia ratkaisuja jo suunnitteluvaiheessa, voidaan suuremmilta asunnon muu-



tostoinä tehtäviltä remonteilta välttyä. Lisäksi nämä esteettömät ja käytännölliset ratkaisut palvelevat erinomaisesti esimerkiksi lapsiperheen arjessa, vaikka asukkailla ei olisikaan toimintakyvyssään haasteita.

Oppaassa esitellyt ratkaisut eivät välttämättä lisää rakentamisen kokonaiskustannuksia, mutta yksittäisten ratkaisujen kustannuksissa on suurta vaihtelua. Esimerkiksi sisäänkäynnille rakennettu luiska on kalliimpi ratkaisu kuin portaat, kun taas kynnyksen pois jättäminen ei maksa mitään. Kotiin asennettu automaatiojärjestelmä maksaa itsensä takaisin sekä vähentää asumiskustannuksia, sillä sen avulla voidaan alentaa energiankulutusta. Oppaan ratkaisut voivat tuoda säästöjä myös silloin, jos asunnon muutostyöt tulevat ajankohtaisiksi. Muutostyöt voivat vaatia kalliita remontteja, joten kustannuksia tulee vähemmän, mikäli rakennus on suunniteltu vastaamaan erilaisiin asumistarpeisiin.

Talon myynti saattaa tulla joskus ajankohtaiseksi. Huolellisella suunnittelulla voidaan lisä-

tä talon jälleenmyyntiarvoa ja laajentaa ostajakuntaa. Tulevasta ostajasta ei voi etukäteen tietää, joten talon tulisi vastata tässäkin tapauksessa laajasti erilaisten asujien tarpeisiin.

Oppaassa tarjotut ratkaisut ovat vaihtoehtoja tavanomaiselle rakentamiselle. Pientalorakentamista ohjaavat hyvin vähäiset esteettömyysmääräykset, mutta kerrostalorakentamista koskevia määräyksiä ja ohjeita voidaan soveltaa myös pientalorakentamisessa. Osa oppaan tarjoamista ratkaisuista pohjautuukin näihin määräyksiin esteettömyydestä.

**Kuutoskaupungit muodostuvat Suomen kuudesta väkiluvultaan suurimmasta kaupungista, joita ovat Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Oulu ja Turku. Kuutosryhmissä vertaillaan kaupunkien sosiaali- ja terveystyöpalveluja sekä päivähoito- ja palveluja. Työryhmän jäseniltä on sähköpostitse tiedusteltu yleisimpiä asunnon muutostöiden kohteita ko. kaupungeissa.*



Ulko- ja sisäänkäyntialueet

Kulkuväylät sisäänkäynniltä autopaikalle, postilaatikoille ja jätepileteille ovat käytetyimpiä väyliä rakennuksen piha-alueella. Kulkuväylät tulisi suunnitella helpoiksi ja turvallisiksi liikkua, kuitenkin viihtyisyyttä unohtamatta. Pihassa liikkumisen turvallisuuteen vaikuttavat erityisesti kulkuväylien tasoerot ja valaistus.

Hyvin suunnitellut kulkuväylät ovat pinnaltaan tasaisia, niissä ei ole jyrkkiä kaltevuuksia eivätkä ne luista. Kulkuväylälle rakennettuja askelmia tulee välttää, koska ne aiheuttavat kompastumisriskin. Tasaiset kulkuväylät on helppo pitää puhtaana lumesta, jäästä ja lehdistä. Kulkuväylien talvikäyttö vaatii lumen aurausta tai kolaamista, ja siksi lumelle tulee suunnitelluissa varata piha-alueelta tilaa.

Kulkuväylien valaistuksen tulee olla tasaista ja asennettu niin, että väylälle ei jää valaisemattomia kohtia. Valaistus tulisi suunnitella toimivaksi kohdentamalla valo sinne, missä sitä tarvitaan. Yleinen kompastuskohta on ulkovaalaisimet, jotka valaisevat ympäristöä eivätkä varsinaista valon kohdetta. Esimerkki tällaisesta tehottomasta valaisimesta on pallovalaisin. Ympäristöä valaiseva valo saattaa häikäistä pihalla liikkujaa tai jopa kajastaa naapuriin asti, eikä valaistus näin ollen palvele halutulla tavalla.

Ulkoalueilla valon tulisi kohdistua selkeästi alaspäin, eli kohtaan, josta kuljetaan. Tällöin pienemmällä valoteholla voidaan saada tehokkaampi valaistus kulkuväylälle. Tasoerot, ris-teyskohdat ja sisäänkäynnit tulisi valaista erityisen hyvin, jotta ne erottuisivat hämärällä ja pimeällä. Hillitty ja oikein kohdennettu pihan valaistus on toimiva ja tunnelmallinen ratkaisu niin asujien kuin naapurustonkin kannalta.

TOIMIVA ULKOVALAISTUS

- kulkualueella ei ole valaisemattomia kohtia
- kohdennus sinne, missä valoa tarvitaan
- ei häikäise, heijastu tai häiritse naapuria
- sopiva voimakkuus; ei liian kirkas tai himmeä



Sisäänkäyntialue

Sisäänkäyntialueeseen kuuluvat ulkoportaat, luiska, ulkotasanne sekä ulko-ovi. Kaikki sisäänkäynnin osat tulisi suunnitella sellaisiksi, että kulkeminen sisään ja ulos olisi vaivatonta kaikissa tilanteissa. Yksikin huonosti suunniteltu sisäänkäynnin osa heikentää koko alueen käytettävyyttä. Sisäänkäynti antaa ensivaikutelman talon toimivuudesta ja kertoo, miten hyvin rakentaja on huomionnut erilaisten käyttäjien tarpeita.

TOIMIVA KULKUVÄYLÄ

- leveys väh. 900 mm
- pinta kova, tasainen, luistamaton
- mahdollisimman vähän kaltevuutta
- kaltevuus kulkusuuntaan enint. 5 %
- sivukaltevuutta enint. 2 %

Muuttopäivä on sisäänkäynnin ensimmäinen tulikoe. Muuttokuorman kantaminen tai raskai-

den muuttolaatikoiden siirtäminen nokkakärryillä sisätiloihin testaa sisäänkäyntialueen toimivuuden. Arkisissa tilanteissa, kuten lasten ja kotieläinten kanssa ulkoillessa tai ostoskassija kantaessa kulkemisen kanssa tulisi olla sujuvaa, kulkipa sitten pyörillä liikkuvien välineiden kanssa tai ilman. Lisäksi kaikenikäiset ja -kuntoiset vieraat hyötyvät hyvin suunnitellusta sisäänkäynnistä.

Ulkoportaat ja luiskat

Pientalojen sisäänkäynnille johtavat usein portaat. Ne ovat kuitenkin epäkäytännöllinen ratkaisu muun muassa lastenvaunuja työnnettäessä tai matkalaukkaa vedettäessä. Tasoerot aiheuttavat aina kompastumisriskin, erityisesti jos jalka ei nouse helposti. Esimerkiksi ikääntyneen saattaa olla hankala kulkea portaita.

Sisäänkäynnille on mahdollista rakentaa luiska, joka helpottaa kulkemista ja tavaroiden kuljettamista. Mikäli rakennuksessa on kaksi sisäänkäyntiä, ainakin toisessa niistä olisi hyvä olla luiska. Luiskaa ei ole kuitenkaan järkevä rakentaa, jos ulkotasanteen ja maanpinnan välillä tasoeroa on metrin (1 m) tai enemmän. Jos luiska rakennetaan yli metrin tasoeroon asianmukaisilla mitoilla, tulee siitä todella pitkä.

Luiska usein mielletään metalliseksi häkkyräksi, mutta kauniita ratkaisuja on useita erilaisia. Kiinteän luiskan suunnittelussa on mahdollista hyödyntää erilaisia materiaaleja, valaistusta ja ympäröiviä istutuksia, ja näin saada luiskasta kaunis osa pihaa. Hyvin suunniteltu luiska on piha-alueen katseenkerääjä, ja sen avulla voi luoda sisäänkäynnistä houkuttelevan kokonaisuuden.

Luiskan pinnan on oltava tasainen ja luistamaton, ja siksi asfaltti ja betoni sopivat ominaisuuksiltaan vaihteleviin sääolosuhteisiin. Betonikivistä tai -laatoista tehdyllä kiveyksellä voidaan saada näyttävä pinta luiskalle. Jotta kiveys pysyisi tasaisena, tulee rakentaa asianmukainen routaeristys ja huolehtia, ettei vesi kerääntynyt kiveyksen rakenteisiin. Luonnonkivistä tehty pinta sen sijaan on usein epätasainen, eikä se siksi sovellu luiskan pintamateriaaliksi.

Luiskamateriaalina puu on miellyttävä, mutta usein se on kosteana liukas. Tästä syystä puisen luiskan tulisi olla katettu tai rakennettu höyläämättömästä laudasta. Hyvässä puisessa luiskassa lankut ovat poikittain, ja lankkujen välisten rakojen leveys on enintään 5 mm. Kaikista materiaaleista tehdyt luiskat tulee aina pitää puhtaana ja kuivana, sillä muuten ne ovat vaarallisia kulkea. Luiskan molemmin puolin kulkevat käsijohteet sekä alareunassa oleva 50 mm suojareunus pienentävät putoamisen riskiä. Luiskasta olisi hyvä rakentaa suora, sillä kaarevaa luiskaa on hankala kulkea apuvälineen kanssa.

Kiinteän luiskan rakentaminen jälkeenpäin on mahdollista, mikäli suunnitteluvaiheessa on luiskalle varattu sopiva tila, esimerkiksi rakennuksen seinän viereen. Luiskan rakentaminen jälkeenpäin voi olla kuitenkin työläs projekti, jossa tulee huomioida muun muassa rakentamisen maksulliset lupa-asiat. Tehdasvalmistetun luiskan tai siirrettävän rampin asentaminen jälkikäteen onnistuu esimerkiksi leveiden ulkoportaiden yhteyteen. Nämä valmiit ratkaisut ovat useimmiten metallisia ritilöitä, ja vaih-

toehdot ovat keskenään samannäköisiä. Luiska kannattaisikin suunnitella alkuperäiseksi ratkaisuksi sisäänkäynnille, sillä sen toteutustapaan ja ulkonäköön voi vaikuttaa eniten rakennuksen suunnitteluvaiheessa. Sekä kiinteälle että siirrettävälle luiskalle on varattava vähintään 900 mm leveä väylä.

TOIMIVA LUISKA

- leveys: väh. 900 mm
- 2 m pituinen välitasanne yli 6 m pituiseen luiskaan
- kaltevuus ilman välitasannetta 5 % (1:20)
- välitasanteella 8 %, (1:12,5)
- käsijohteet 900 mm korkeudella

Luiskalla ei tulisi kokonaan korvata portaita. Luiskaa pitkin on hankala kulkea keppien tai sauvojen kanssa, ja luiska ei sovellu lainkaan henkilöille, joilla on jäykät nilkat. Ainakin yhdelle sisäänkäynnille tarvitaan helppokulkuiset portaat.

Luiska voidaan toteuttaa myös korottamalla maan pintaa loivaksi kulkuväyläksi, joka johtaa ulkotasanteelle. Tällainen luiska voidaan rakentaa niin, että kulkuväylällä ei ole selvää reunaa, joka muodostaa tasoeron. Tällöin putoamisen riskiä ei ole, eikä käsijohteita tarvita.

Usein kulkuväyläksi rakennetaan pelkät portaat, jos tontin muoto on sellainen, että rakennukselle kulku on rinteessä. Tällaiselle tontille olisi erinomainen mahdollisuus tehdä luiskamainen polku rinteeseen. Tällöin rakennukselle johtaisivat sekä portaat että polku. Eri tilanteissa tarvitaan erilaiset kulkuväylät. Portaat palvelevat parhaiten muun muassa silloin, kun on tarve kulkea sisäänkäynnille nopeasti ja ilman kantamuksia. Sen sijaan polku on käytännöllinen vaihtoehto esimerkiksi polkupyörällä kulkiessa.



Ulkotasanne ja ulko-ovi

Ulkotasanteella tarkoitetaan ulko-oven edessä olevaa vapaata tasaista tilaa. Ulkotasanteen olisi hyvä olla mitoiltaan 1800 mm x 1800 mm oven avaamiseen tarvittavan tilan lisäksi. Kulkeminen ja tavaroiden laskeminen tasanteelle on hankalaa, jos ulkotasanne on liian pieni. Sisäänkäyntialueen tulisi olla katettu, jotta se olisi turvallinen kulkea vuodenajasta riippumatta. Kate antaa suojaa säältä ja helpottaa alueen puhtaanapitoa.

TOIMIVA ULKOTASANNE

- katettu, pinta tasainen ja luistamaton
- kaltevuus enint. 2 %, ei saa viettää ovelle päin
- vapaata tilaa 1,8 m x 1,8 m + oven viemä tila
- jalkojen pyyhintäritilä ei muodosta tasoeroa ulkotasanteeseen nähden

Ulko-ovessa kannattaa kiinnittää huomiota oven käytön kannalta oleellisiin ominaisuuksiin,

kuten kynnyksen korkeuteen, kulkuaukon leveyteen sekä oven ja lukon keveyteen. Pientalorakentamista sitoo määräys, jonka mukaan ovien ja kulkuaukkojen vapaa leveyden tulee olla vähintään 800 mm. Vapaa leveys tarkoittaa kulkuaukon todellista leveyttä myös avatun ovilevyn kohdalla, eli leveys mitataan avatus- ta ovilevystä vastakkaiseen karmiin. Lisäksi oven avautumissuunta tulee miettiä tarkoin; ovi ei saa avautua kulkuväylän eteen esteeksi. Oven tulee myös erottua värin avulla taustastaan, jotta heikönäköisempikin havaitsee sen jo etäältä. Oikeanlainen ulko-ovi mahdollistaa sujuvan liikkumisen sisään ja ulos.

TOIMIVA ULKO-OVI

- vapaa leveys väh. 800 mm, suositeltavampi leveys 900 mm
- matala kynnyks, enint. 20 mm
- ovi ja lukko kevyitä käyttää yhdellä kädellä
 - avaamiseen tarvittava voima enint. 10 newtonia (n. 1 kg)
 - ei sulkeudu itsestään, mahdollisuus lukita auki-asentoon



Sisätilat

Erilaisten elämänmuutosten myötä asumisen tarpeet muuttuvat, ja siksi rakennukselta vaaditaan joustavuutta. Hyvien tilaratkaisujen sekä huoneiden muunneltavuuden avulla rakennus mukautuu erilaisiin elämäntilanteisiin.

Yksitasoinen talomalli kannattaa aina valita, jos se on mahdollista. Mikäli kyseessä on rinteetontti tai kaavamääräykset estävät yksitasoisen mallin rakentamisen, on rakennettava useampi kerrostaso. Sisäänkäyntikerroksen tulisi sisältää sellaiset huoneet, joiden avulla asukas selviytyy arjestaan tarvitsematta käyttää muiden kerrosten tiloja. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että asukas voi tarvittaessa valmistaa ruokansa, syödä, nukkua, levätä, peseytyä, asioida vessassa ja säilyttää päivittäistavaroita yhdessä kerroksessa. Yhdessä kerroksessa selviytyminen saattaa olla varsin merkityksellistä erityisesti ikääntyneelle asukkaalle, mikäli portaisa kulkeminen on hankalaa.

Portaisa kulkeminen ei yleensä tuota terveelle ihmiselle vaikeuksia. Jos kuitenkin sattuu tapaturma, kuten jalan venähdys tai murtuma, voi portaiden käyttö hetkellisesti muuttua haasteelliseksi. Päivittäisen elämän kannalta tärkeiden tilojen olisi hyvä olla yhdessä kerroksessa, jotta tällaisissa yllättävissäkin tilanteissa arki olisi mahdollisimman sujuvaa.

Rakennuksen huoneiden suunnittelussa saattaa muunneltavuuden mahdollisuus jäädä huomiotta. Suunnitteluvaiheessa usein huoneille määritellään tietty käyttötarkoitus eikä huoneen käytön muuntelulle jätetä riittävästi mahdollisuuksia. Esimerkiksi olohuoneen läheisyydessä oleva ruokailuhuone tulisi suunnitella siten, että sen voi tarvittaessa muuttaa työhuoneeksi, lastenhuoneeksi tai vaikka harrastehuoneeksi. Huoneella voi olla useampikin käyttötarkoitus, mikäli se on suunniteltu riittävän tilavaksi eri toimintoille.

Makuuhuoneessa huonekalujen järjestyksen tulee olla muutettavissa. Sängylle tulisi olla tilaa ainakin kahdessa eri paikassa ilman, että kumpikaan sijainneista on ikkunan alla. Sängyn ainakin toisella puolella olisi hyvä olla tilaa vähintään 1500 mm, jotta sänkyyn pääsee apuvälineenkin kanssa vaivattomasti. Vaatekaappien taustat ja alustat kannattaa käsitellä kuten muutkin seinä- ja lattiapinnat, jotta kaappeja voi tarvittaessa siirtää. Huoneen kalustamista helpottaa, jos vapaata seinätilaa on



tarpeeksi, eli joka seinällä ei ole ovea tai ikkunaa. Ikkunoiden sijoittelussa tulisi huomioida eri ikäiset ja kokoiset asukkaat. Esimerkiksi lastenhuoneessa olisi järkevää suunnitella ikkunoiden alareunat sellaiselle korkeudelle, että lapsikin voi katsella ikkunasta ulos.

TOIMIVASSA SISÄÄNKÄYNTIKERROKSESSA

- keittiö ja ruokailutila
- makuuhuone
- oleskelutila
- säilytystilat päivittäistavaroille
- WC sekä peseytymistila/tila johon mahdollista asentaa suihku tarvittaessa jälkepäin

Eteinen

Suunnitteluvaiheessa kannattaa huomioida eteisen käyttötarkoitus ja asukkaiden tarpeet. Rakentajan tulisi pohtia, onko eteisessä tarkoitus säilyttää, kuivata tai huuhdella ulkoiluvälineitä vai aiotaanko eteinen pitää vieraille sopivana niin sanottuna siistinä tilana. Joskus voikin olla tarpeellista suunnitella ainakin kaksi erillistä eteistä eri käyttötarkoituksiin.

Pääsisäänkäynnin yhteyteen suunnitellaan usein siisti eteinen, jonka kautta vieraat voivat kulkea. Asukkaat voivat käyttää tätä eteistä kuivalla säällä sekä parempien ulkovaatteiden ja kenkien säilytyksessä. Siistin eteisen lisäksi voidaan suunnitella arjen touhuun ja tohinaan soveltuva arkieteinen.

Arkieteinen helpottaa arjessa toimimista, mikäli perheessä on lemmikkieläimiä, lapsia tai perheessä urheillaan paljon. Arkieteisessä lasten pukeminen ja riisuminen on sujuvaa, mikäli eteinen on suunniteltu riittävän tilavaksi. Arkieteiseen tulee varata vapaan tilan lisäksi myös kuivatus- ja säilytystilaa muun muassa likaisille tai märille ulkovaatteille sekä urheiluvälineille. Eteiseen kannattaa myös suunnitella viemäriointi ja vesipiste, esimerkiksi lastenvaunujen tai rollaattorin pyörien, koiran tassujen sekä kuraisten saappaiden puhdistamiseen.

Arkieteinen voi olla erillinen tila pääsisäänkäynnin yhteydessä tai sinne voi olla myös kokonaan oma sisäänkäyntinsä. Usein on totuttu käyttämään kodinhoitohuonetta perheen arkieteisenä. Ongelmallista siinä kuitenkin on se, että kodinhoitohuone tulisi pitää puhtaan tilana muun muassa pyykkihuollon vuoksi. Kuravaatteissa kulkeminen tai lemmikin



kuratassuilla tallustelu puhtaassa tilassa ei tästä syystä ole järkevää. Kodinhoitohuoneeksi suunniteltu tila saattaa usein olla myös liian ahdas eteiseksi, ja toimiminen siellä on haasteellista.

Mikäli kodinhoitohuonetta halutaan käyttää arkieteisenä, tulisi tilan suunnittelussa ottaa lisätilan tarve huomioon. Tilassa kulkeminen tulee suunnitella siten, että puhdas tila pysyy puhtaana. Kuraisten välineiden huuhteluvedet on hyvä ohjata erilliseen kaivoon ja roiskeet estää esimerkiksi liukuovella tai sermillä. Likaisten tai käytössä olleiden märkien vaatteiden, kuten sadetakkin ja muiden varusteiden kuivatus tulee olla erillään puhtaista tiloista. Omaksi erilliseksi tilaksi suunniteltu arkieteinen on monessa tapauksessa käytännöllisempi ja helpompi toteuttaa kuin kodinhoitohuoneen yhteyteen suunniteltu arkieteinen.

[Kulkuaukot, ovet ja kynnykset](#)

Asuintilojen välillä kulkemisen tulisi onnistua vaivattomasti. Huoneesta toiseen siirtymis-

tä helpottaa lattian pinnan tasaisuus, helppokäyttöiset ovet ja riittävän leveät kulkuaukot. Erilaiset vaihtoehdot perinteisten ovien ja kynnysten rinnalla luovat lisää mahdollisuuksia käytännöllisen, turvallisen ja tyylikkään kodin suunnitteluun.

Kulkuaukon vapaan leveyden tulee olla vähintään 800 mm. Pyörätuolin tai rollaattorin kanssa liikkuminen vaatii kuitenkin lisää leveyttä. Mikäli rakennus halutaan suunnitella myös apuvälineen käyttäjälle soveltuvaksi, tulisi ovien ja kulkuaukkojen vapaan leveyden olla 900 mm. Jos ovesta päästään kulkemaan kohtisuoraan ja oven jälkeen on vapaata tilaa, riittävä kulkuaukon vapaa leveys on 850 mm. Ovien kahvat eivät voi olla nurkassa, koska pyörätuolissa istuvan on hankala yltää niihin.

Asuintiloissa ovia käytetään jakamaan tiloja, ja usein oven yhteyteen asennetaan myös kynnys. Matalakin kynnys aiheuttaa turvallisuusriskin ja hankaloittaa erityisesti lasten ja ikääntyneiden liikkumista tilojen välillä. Pieni-

kin kynnyks voi olla hankala ylittää apuvälinein, kuten rollaattorin tai pyörätuolin kanssa. Kynnykset voidaan korvata vaihtoehtoisilla ratkaisuilla, jotka tekevät perinteisestä kynnyksestä tarpeettoman.

Tavanomaisten laakaovien sijaan kannattaa tilojen jakamiseksi asentaa liukuovet, joiden avulla turhat kynnykset voidaan välttää. Liukuovi on tyylikäs ratkaisu, eikä se vie lattiapinta-alaa avautuessaan, toisin kuin perinteinen laakaovi. Liukuovi vaatii kuitenkin oven leveydeltä seinäpinta-alaa, ellei se ole seinän sisään rakennettu malli. Kalusteet voi myös sijoittaa niin, että ovi liukuu niiden taakse. Liukuovi on kevyt avata ja sulkea, ja oven kahvaan ulottuu kummaltakin puolelta ovea yhtä helposti. Liukuovien avulla saa myös muunneltua tiloja. Esimerkiksi olohuoneen ja ruokailutilan välille olevien liukuovien avulla huoneista saa yhteisen tilan vaikkapa juhlien ajaksi pitämällä oven avattuna.



Elfa Artic Trio -liukuovet



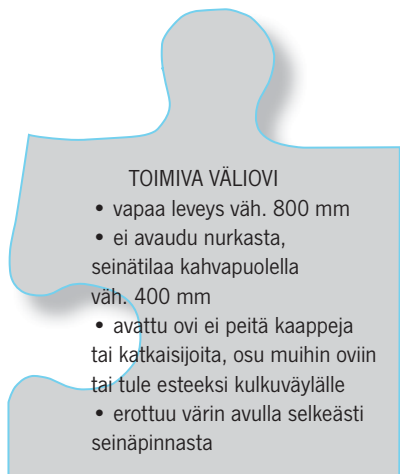
Mirrorline -liukuovi, kehys Classic Maks

Mikäli rakentaja valitsee välioviksi perinteiset laakaovet, kynnyksen tilalle on tarjolla vaihtoehtoja. Jos lattiamateriaali kulkuaukon molemmin puolin on sama, kynnystä ei tarvita ollenkaan. Mikäli materiaali vaihtuu kulkuaukon kohdalla, matalilla kynnyksillä voi mainiosti korvata perinteisen kynnyksen. Erilaisia kynnyksistöjä on useita eri malleja ja eri materiaaleista valmistettuja, kuten puisia ja metallisia.



Mirrorline -liukuovi, kehys Classic Maks

Kynnykset voivat vaikuttaa myös ilmanvaihtoon. Huoneiston hyvän ilmanvaihdon parantamiseksi oven ja lattian välisen raon tulisi olla vähintään 15 mm. Liian tiivis ovi estää poistoilman kulkeutumisen tilasta, ja tämä heikentää sisäilman laatua. Myös tästä syystä kynnyksen tarpeellisuutta kannattaa pohtia. Sisäilman laatuun vaikuttaa kuitenkin muutkin tekijät, kuten lämmitys, ilman kosteus ja pöly.



Kynnysten tarpeellisuutta WC- ja peseytymis-tiloissa kannattaa harkita tarkasti. Kynnykset aiheuttavat kompastumisriskin erityisesti pimeällä liikkuesssa. WC-tilan kynnyksen voi suosiolla jättää pois, jos WC ei ole märkätila. Jos WC-tilassa on kuitenkin lattiakaivo suihkua tai lattian puhdistamista varten, kasaan painuva joustokynnys on yksi varteenotettava vaihtoehto.

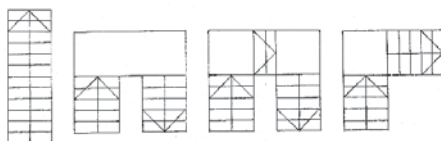
Pesuhuoneen ovelle rakennetaan usein kynnyks, koska veden kulkeutuminen ympäröiviin tiloihin halutaan estää. Kynnyksen voi kuitenkin välttää sillä, että suihkutilasta kuljetaan pois erillisen pukuhuoneen kautta. Tällöin lattian tulisi olla kummassakin tilassa vesieristetty, jolloin veden kulkeutuminen pukuhuoneen puolelle ei haittaa.

Pesuhuoneen ja pukuhuoneen välille ovea ei välttämättä tarvita ollenkaan. Tässä tapauksessa pesuhuoneen ja saunan vesihöyryt voidaan ohjata ilmanvaihdon avulla pois pukuhuoneesta. Ovi on kuitenkin hyödyllinen, jos pukuhuoneen halutaan olevan pesuhuonetta viileämpi ja vedoton tila. Tällainen pukuhuone voi palvella myös monella muulla tapaa, kuten pyyhkeiden ja muiden peseytymisvälineiden säilytystilana tai saunomisen jälkeisenä vilvoittelu- ja levähdystilana.

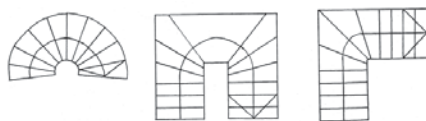
Portaat

Portaat ovat pakollinen elementti rakennuksessa, jossa on vähintään kaksi kerrosta. Portaat vievät paljon tilaa, ja siksi ne usein yritetään suunnitella mahdollisimman kompakteiksi ja huomaamattomiksi. Portaita kannattaisi kuitenkin korostaa ja tehdä niistä kaunis ja näyttävä sisustuselementti. Ulkonäön lisäksi portaiden suunnittelussa on otettava huomioon turvallisuus ja käytettävyys.

Valitettavan usein tilan säästämiseksi valitaan porrasmalliksi kierreporras tai kiertäväaskelmainen porrask. Kierreportaat ovat malliltaan usein kaarevat, ja jokainen askelma on kiertävä, eli askelmat kapenevat sisäänpäin. Kiertäväaskelmaisissa portaissa osa askelmista on suoraa ja osa kiertäviä, ja portaat voivat olla suoravartiset. Kierreportaat sekä kiertäväaskelmaiset portaat ovat epäkäytännölliset ja jopa vaaralliset. Portaissa ei ole tilaa ohittaa vastaanantulijaa, sillä askelmien kapeaa puolta on lähes mahdoton kulkea. Myös suurien tavaroitten kuljettaminen kierreportaissa on erittäin haasteellista.



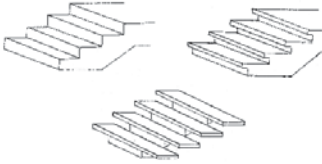
Yllä hyviä ja alla huonoja porrasmalleja



Kierreportaan sijaan kannattaa valita suora porrask. Tässä porrasmallissa askelmat ovat tasan kokoiset portaiden koko matkalta. Vaikka suora porrask vie kierreporrasta enemmän tilaa, on se huomattavasti kuljettavampi ja turvallisempi porrasmalli.

Portaiden askelmien kohdalla on päätettävä, ovatko ne avonaiset vai umpinaiset. Avoaskel-

ma aiheuttaa kompastumisriskin, sillä jalka voi osua askelman reunan alle. Kompastumisriskiä lisää myös askelman etusärmä. Umpiaskelma ilman etusärmää onkin turvallisin vaihtoehto. Umpiaskelmaisten portaiden alla oleva tila kannattaa hyödyntää tavaroiden säilytystilana.



Askelmämalleja; vasemmalla umpiaskelma, keskellä avaskelma ja oikealla askelma etusärmällä

TOIMIVAT PORTAAT

- askelmat suorat ja umpinaiset, ei etusärmää
- askelmat erottuvat toisistaan: hyvä valaistus, askelman reunassa kuviointi tai liukueste
- käsijohteet molemmin puolin ja jatkuvat viimeisen askelman yli
- helppokulkuiset portaat:
 $2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 630 \text{ mm}$

Keittiö

Keittiö on suunniteltava asukkaiden tarpeiden mukaiseksi ja yksilötekijät huomioiden. Tilaa täytyy varata säilytykseen, työskentelyyn sekä erilaisille keittiön koneille. Kiintokalusteiden ja pistorasioiden sijoittelulla voidaan vaikuttaa keittiön toimivuuteen.

Keittiössä yksi arjen sujuvuutta haittaava tekijä on kiinteiden kalusteiden harkitsematon sijoittelu. Usein yläkaapistot on sijoitettu niin korkealle, että ylimpien hyllyjen käyttö vaatii

porrasjakkaran käyttöä, mikä puolestaan aiheuttaa putoamisriskin. Jos uuni ja astianpesukone sijoitetaan matalalle, niitä käytettäessä joutuu kumartumaan. Keittiössä toimimista vaikeuttaa myös se, jos työskentelytasoja on liian vähän.

Kaapistojen ja laitteiden sijoittelu kannattaa suunnitella niin, että turhilta kurkottamisilta tai kumartumisilta vältytään. Säilytystilojen sijoittelu on pohdittava asukkaiden pituuden mukaan. Lyhyen ihmisen on hankala yltää ylös sijoitettuihin kaappeihin, ja pitkän ihmisen on hankala toimia, jos säilytystilat ovat pääasiassa alatasossa. Uuni ja astianpesukone kannattaa sijoittaa ergonomiselle korkeudelle, eli 300-400 mm korkeudelle lattiasta. Keittiössä tulisi olla työskentelytasoja eri korkeuksilla sekä mahdollisuus työskennellä työtason ääressä myös istualtaan niin, että jalkoja voi pitää työskentelytason alla.



Pistorasiat kannattaa sijoittaa seinällä valokatkaisijoiden tasolle, tällöin pistorasian havaitsee paremmin ja pistorasian käyttämiseksi ei tarvitse kumartua

Keittiön suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon pistorasioiden sijoittelu. Pistorasioiden tavonomainen sijainti on yläkaappien ja välitilan kulmauksessa piilossa, mistä niitä on hankala havaita. Tällaisten pistorasioiden käyttäminen vaatii kumartumista, koska muuten pistoketta ei näe laittaa kiinni. Pistorasian sijoittaminen suoraan seinään helpottaa huomattavasti pistokkeen kytkemistä. Keittiössä toimimisen

helpottamiseksi kannattaa harkita myös työtasoon upotettavia pistorasiamalleja, jotka saa näppärästi esiin ja piiloon. Pistorasian luukun tulee kuitenkin olla upotettavassakin mallissa työskentelytasosta hyvin erottuva, koska sen havaitseminen saattaa olla muuten hankalaa.

Edellä mainitut huomioitavat asiat keittiön suunnittelussa ovat vain joitakin esimerkkejä. Keittiön suunnittelussa on otettava paljon muitakin kohtia huomioon, kuten keittiömalli, säilytysjärjestelmät sekä mitoitukset. Tärkeintä on suunnitella jo rakennuspiirustuksiin riittävästi säilytys- ja työskentelytilaa. Myöhemmässä vaiheessa tilaa ei saada enää lisää, ja kiintokalusteidenkin lisääminen voi olla hankalaa.



Kodin automaatiojärjestelmä

Asumista helpottavan tekniikan hyödyntäminen pientalorakentamisessa on yleistynyt viime vuosina. Kodin automaatiojärjestelmien avulla voidaan lisätä kodin turvallisuutta, mukavuutta sekä kustannustehokkuutta. Järjestelmä mahdollistaa muun muassa valaistuksen, lämpötilan ja ilmanvaihdon säätämisen, kodintekniikkalaitteiden ohjaamisen sekä energiankulutuksen seuraamisen yhden ohjauspaneelin kautta.

Kodin automaatiojärjestelmän ohjauspaneeli voi olla esimerkiksi kiinteästi seinässä oleva kosketusnäyttö tai langaton laite. Useat järjestelmät toimivat käyttöliittymän avulla, jolloin sähkölaitteita on myös mahdollista ohjata etänä puhelimella, tietokoneella tai taulutietoko-

neella. Rakentaja päättää itse, mitä ominaisuuksia automaatiojärjestelmään yhdistetään. Järjestelmän kokonaisuutta voi muunnella milloin vain, eli toimintoja tai ohjattavia laitteita voi lisätä ja poistaa, mikäli tarpeet muuttuvat. Järjestelmän säädöt voi asettaa salasanan taakse.

Kodin automaatiojärjestelmän tarkoitus on helpottaa asukkaan arkea. Järjestelmään voi yhdistää ovenavauslaitteen, jota voi kauko-ohjata. Esimerkiksi ulko-oven voi avata jo kauempaa, jos käsissä on paljon kantamuksia. Ovenavauslaite helpottaa kulkemista myös silloin, kun asukas liikkuu pyörätuolin tai rollaattorin kanssa.

Arjen helpottamiseksi järjestelmään on mahdollista yhdistää myös valaistuksen ohjaaminen. Valaistukseen voi ohjelmoida erilaisia tilannekohtaisia valaistusasetuksia ja valosarjoja. Esimerkiksi aamuvalaistukseen voidaan määrittää tietyt valaisimet, jotka menevät päälle, kun kyseinen valaistusasetus valitaan. Illalla nukkumaan käydessä kaikki rakennuksen valot on mahdollista sammuttaa yhtä nappia painamalla. Järjestelmään voidaan myös yhdistää ominaisuus, joka tunnistaa luonnon valon määrän ja säätää valaistuksen sen mukaan.

Kodin automaatiojärjestelmä lisää kodin turvallisuutta. Usein rakentajille esitellään kodin automaatiojärjestelmä palo- ja murtohälytyslaitteiden yhteydessä. Lisäturvavaratkaisuna kotioven yhteyteen on mahdollista asentaa turvakamera. Kameran avulla voi tarkkailla piha-aluetta ja saada kuvaa suoraan älypuheliimeen. Turvallisuutta edistää myös se, että ovet voi lukita etänä esimerkiksi puhelimen avulla, mikäli epäilee ovien jääneen auki. Kodin automaatiojärjestelmällä voidaan myös edesauttaa ikääntyneen ihmisen turvallista asumista. Järjestelmä voi esimerkiksi lähettää läheisille ilmoituksen, jos ikääntyneen asunnossa ei ole tapahtunut liikettä määrätyn ajan sisällä, jolloin läheiset voivat mennä tarkistamaan tilanteen.



Kodin turvallisuuden lisäämisen ja arjen helpottamisen lisäksi kodin automaatiojärjestelmän avulla voidaan säästää energiaa. Asukas voi esimerkiksi vähentää energiankulutusta kytkemällä kotona-poissa -kytkimen poissa-asentoon kotoa poistuessaan. Tällöin ilmastoinnin käyttämä energiankulutus pienenee, lämpötila laskee ja valittujen pistorasioiden sähköt kytkeytyvät pois. Auton lämmityslaitteen voi ajastaa tai aamulla herätessä kytkeä ohjauspaneelistä päälle, jolloin laitteen ei tarvitse olla jatkuvasti päällä. Järjestelmän avulla voidaan myös seurata energiankulutusta sekä tunnistaa eniten energiaa kuluttavat laitteet.

Mainittujen esimerkkien lisäksi kodin automaatiojärjestelmään voidaan yhdistää paljon muitakin ominaisuuksia asukkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan. Sähkösuunnitelmaa tehdessä voidaan kartoittaa, mitä ominaisuuksia rakentaja haluaa kodin automaatiojärjestelmään. Hinta määräytyy sen mukaan, miten paljon

ominaisuuksia järjestelmään liitetään. Järjestelmän asentaminen maksaa noin kolmasosan enemmän sähköurakan hinnasta, mutta se maksaa itsensä takaisin vuosien saatossa.

TOIMIVA SISÄVALAISTUS

- kohdentaminen epäsuorasti
- säädettävissä erilaisiin tilanteisiin
- sisustusvalaistukseen ja siivoamiseen erilaiset valosarjansa
- pintamateriaalien väri ja kiiltoaste vaikuttavat valon heijastumiseen
- voidaan hyödyntää liiketunnistimia ja ohjata älykkään tekniikan avulla

Hyödynnä valaistussuunnittelijaa!



Märkätilat

Perheen arjessa WC- ja peseytymistiloja käytetään useita kertoja päivässä. Nämä tilat on suunniteltava oikein, jotta toimiminen siellä olisi kaikille mahdollisimman sujuvaa ja turvallista. Märkätilat kannattaa suunnitella niin, että neliöt tulisivat mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti käytettyä.

Lähtökohtana suunnittelulle voidaan pitää perusasioita, kuten halutaanko WC:n ja peseytymistilan olevan toisistaan erillään vai samassa tilassa, ja olisiko tarve useammalle WC-tilalle.

WC:n sijainti tulisi suunnitella lähelle makuuhuonetta, jotta esimerkiksi ikääntyneen on helppo päästä yöllä vessaan. Jos suunnitteilla on useampi WC-tila, tulisi niin kutsutun vieras-WC:n sijaita lähellä eteistä, jotta sen löytää helposti. Ainakin yhden WC-tiloista olisi hyvä olla riittävän väljä muun muassa apuvälineen kanssa toimimiseen.

Toimivien ja turvallisten WC- ja peseytymistilojen takaamiseksi tarvitaan hyvä pohjaratkaisu. Riittävän väljissä WC- ja peseytymistiloissa on vapaata tilaa halkaisijaltaan 1500 mm. Tällaisessa tilassa myös kahden ihmisen yhtäaikaisten toimiminen on mahdollista. Paperiteline ja käsisuihku tulisi sijoittaa lähelle WC-istuinta

niin, että niitä käytettäessä ei tarvitse kurkotel-la tai kiertää vartaloa.

WC-istuimen sivulla tulisi olla vähintään 800 mm vapaata tilaa, jotta WC:ssä avustaminen olisi mahdollista. Tällaisia avustustilanteita arjessa voi olla pienen lapsen kanssa vessassa käymisen opettelu tai ikääntyneen avustaminen. Vapaa tila istuimen vieressä mahdollistaa myös pyörätuolissa istuvan henkilön siirtymisen WC-istuimelle.

WC- ja peseytymistilojen turvallisuutta lisää lattiamateriaali, joka ei märkänäkään luista. Lattiälämmitys nopeuttaa lattian kuivumista ja pienentää osaltaan liukastumisriskiä. Turvallista toimimista lisäävät myös tukikahvat.

Tukikahvat

Tukikahvoja nähdään harvoin pientaloissa, koska ne mielletään liikuntarajoitteisille tai ikään-



tyneille tarkoitetuiksi apuvälineiksi. Ne voivat kuitenkin tuoda lisäarvoa arkeen, vaikka perheenjäsenillä ei olisikaan toimintakyvyssä fyysisiä haasteita.

TOIMIVA TUKIKAHVA

- kiinnitys kestää kahvaan tukeutumisen
- asennuskorkeus 900 mm
- luistamaton ja kestävä
- märkätiloissa materiaali ruostumaton

Tukikahva on seinään kiinnitettävä kaide tai kahva, johon voi nojautua, tukeutua tai tarttua. Tukikahvasta kiinni pitäminen helpottaa muun muassa asennon ylläpitoa, istuutumista tai seisomaan nousemista. Tukikahvasta hyötyy erityisesti henkilö, jolla on esimerkiksi heikentyneet lihasvoimat alaraajoissa tai vaikeuksia ylläpitää tasapainoa. Tukikahva helpottaa kaikkia asujia arjen toiminnoissa, vaikka toimintakyvyssä ei olisikaan haasteita.

Suihkussa tukikahvaa voi hyödyntää tasapainon ylläpitämisessä, esimerkiksi jalkojen pesussa ja raspauksessa tai säärakarvojen poistossa. Kun tukikahva on asennettu sopivalle korkeudelle, voi myös lapsi pitää kahvasta kiinni lattian ollessa saippuasta liukas. Tukikahvasta hyötyy myös silloin, kun alaraaja on vammautunut, esimerkiksi murtunut. Vammautuneen jalan kanssa on peseytymistilanteissa vaikea saada kyynärsauvoista tai kepeistä tukea, ja tasapainoilu yhden jalan varassa on vaarallista. Tukikahvasta kiinni pitäminen tuo lisätukea ja turvaa suihkussa toimimiseen. WC:ssä tukikahva helpottaa WC-istuimelta ylös nousemista tai siihen istuutumista. Tähän voi olla tarvetta, jos selkä on kipeä tai reidet urheilusuorituksen jäljiltä jumissa.



Tukikahva, Hani-tuote, S-kahva

Tukikahvoja kannattaa sijoittaa ainakin WC- ja peseytymistiloihin. Kiinteän tukikahvan asentaminen jälkepäin ei ole järkevää, sillä vesieristyskerrokseen tulee seinärakenteessa reikä. Muissa huoneissa kannattaa myös varata tukikahvoille tilaa, sillä niille voi tulevaisuudessa olla tarvetta. Tukikahva tulee sijoittaa aina käyttötarkoituksen mukaisesti, esimerkiksi vessassa WC-istuimen läheisyyteen, suihkussa lähelle suihkusekoittajaa ja makuuhuoneessa lähelle sänkyä niin, että kahvaan ulottuu istualtaan.



Tukikahva, Tervaleppä, lämpökäsitelty haapa



Tukitanko, Handicare: LinidoSolution, Ergogrip tukitanko pyyhelineellä, jälleenmyynti Respecta



*Tukikahva, Pisla
Boston Safety tukikahva WC-paperitelineellä*

Käytännöllisyyden lisäksi tukikahvoilla voi olla myös sisustuksellinen arvo. Usein mielikuva tukikahvasta on laitosmainen, mutta tarjolla on myös paljon kauniita vaihtoehtoja. Tukikahvoista on saatavilla paljon erivärisiä ja eri materiaaleista valmistettuja malleja. Näin ollen niistä voi löytää moneen eri tyyliin sopivia vaihtoehtoja. Tyylikäs tukikahva voi olla sisustuksellinen elementti muun muassa kylpyhuoneessa, mutta sen avulla voi tuoda persoonallista ilmettä myös muihin huoneisiin. Tukikahvamalleja on myös lisäominaisuuksilla varustettuna, esimerkiksi pyyhe- tai WC-paperitelineeseen yhdistettynä. Erilaisia tukikahvamalleja on valtava määrä, joten myös hintaerot ovat suuria.



*Tukitanko, Patterson Medical,
jälleenmyynti Respecta*

(Image Courtesy of Patterson Medical)



Sauna

Sauna on suomalaisessa kulttuurissa tärkeä osa kotia. Sen suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon erilaiset saunajat, jotta saunominen olisi kaikille mahdollista. Esimerkiksi lapsella ja aikuisella on erilaiset tarpeet saunomisessa.

Saunan suunnitteluun kuuluu oleellisena osana kiukaan valinta. Kiukaaksi kannattaa valita alhaalta asti lämmittävä malli. Tällaisessa kiukaassa kiuas- tai vuolukivet sijaitsevat pituus-suunnassa kiukaan etuseinämässä tai ympärillä. Löylyä on mahdollista heittää kiukaan alakiville, jolloin alhaalta nouseva höyry ei jätä varpaitakaan kylmäksi. Myös alalauteilla istuvat lapset saavat hyvät löylyt. Löylyä on helppo heittää laajalle pinta-alalle, ja lämpö leviää tasaisesti koko saunaan. Kiuas kannattaa sijoittaa turvalliseen paikkaan seinustalle, sillä lauteiden keskelle sijoitettuun, upotettuun kiukaaseen, polttaa helposti itsensä. Turvakaiteet kiukaan ympärillä ovat myös ehdottoman tärkeät.

Saunan lauteille nouseminen voi vaikeutua esimerkiksi ikääntyessä, koska fyysinen toimintakyky laskee. Löylyistä tulisi pystyä nauttimaan myös alalauteiden tasolla istuen jakkaralla tai suihkutuolissa. Saunassa tulisi siis olla riittävästi lattiatilaa lauteiden edessä.

Toimintakyky voi muuttua ikääntymisen lisäksi myös sairastumisen tai vammautumisi-

sen seurauksena, jolloin asunnon muutostyöt saattavat tulla tarpeellisiksi. Kunta tai valtio ei yleensä korvaa saunan muutostöitä. Sauna kannattaa siis rakentaa valmiiksi esteettömäksi tai helposti muunneltavaksi. Näin saunominen onnistuu, vaikka toimintakyky muuttuisikin.



Harvia, Figaro -sähkökiuas



Mondex, Classic Steel -sähkökiuas

*“Määräykset ja ohjeet ovat yleensä vähimmäis- tai
enimmäisvaatimuksia - kukaan ei kiellä tekemästä
parempaa.”*

Kirsti Pesola, johtaja
Invalidiliiton
Esteettömyyskeskus ESKE



Jyväskylän kaupunki