

# PARITALOASUNNON ESTEETTÖMYYS



Ammattikorkeakoulututkinon opinnäytetyö  
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, rakennusmestari (AMK)  
Hämeenlinnan korkeakoulukeskus  
kevät 2022  
Anssi Eronen

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää liikuntarajoitteiselle paritaloasunnon omistajalle ja hänen puolisolleen sopiva, toimiva ja esteetön ratkaisu asunnon toimintojen parantamiseksi. Opinnäytetyössä on kiinnitetty erityistä huomiota asukkaiden toiveisiin tilojen käytön helpottamiseksi. Työntekijän tavoitteena on tuoda esille toivottujen toimintojen soveltaminen nykyisen asunnon erityispiirteet huomioon ottaen.

Kohdekäynnin sekä asukkaiden haastatteluiden perustella selviteltiin keskeisimpiä asunnon muutostöitä sekä niiden laajuutta. Asukkaiden haastattelussa tuli selville asunnon ongelmakohtia ja minkälaisen lopputuloksen asunnon asukkaat toivovat saavansa jokapäiväisten toimintojen helpottamiseksi.

Tässä opinnäytetyössä asunnonomistajien henkilöllisyyttä sekä kohdeasunton tietoja käsitellään anonyymisti. Asunnonomistajista käytetään nimitystä asukkaat, asukas tai pariskunta ja työn kohteena olevasta asunnosta asunto. Opinnäytetyössä on mukana valokuvia, rakennuksen pohjapiirroksia, rakennusajankohdan rakennekuvia ja esteettömyyskartoituksen lopputuloksen muutospiirustuksia, joilla havainnollistetaan opinnäytetyön tuloksia ja joista kiinteistön tunnistetiedot on poistettu.

Opinnäytetyön tuloksena saadaan asunnon omistajille muutosratkaisu ehdotukset esteettömyyden toteuttamiseksi, jotka mahdollistaa pyörätuolilla liikkumisen asunnossa ja sen ulkopuolella sekä rakennuspiirustukset muutoksen osalta.

---

The purpose of the thesis was to find a suitable, functional and accessible solution for the owner of a semi-detached house with reduced mobility and his/her spouse in order to improve the functions of the apartment. In the thesis, special attention has been paid to the wishes of residents in order to facilitate the use of the premises. The employee's goal is to highlight the adaptation of the desired functions, taking into account the specific characteristics of the current dwelling.

Based on the target visit and interviews with the residents, the most important changes to the apartment and their scope were investigated. During the interview with the residents, the problem areas of the apartment became clear as well as the outcome the residents of the apartment hope to achieve to facilitate everyday activities.

In this thesis, the identity of homeowners and the data of the target dwelling are processed anonymously. Homeowners are referred to as residents or couples, and the apartment in the apartment under construction. The thesis includes photographs, building floor plans, structural images at the time of construction and change drawings of the end result of the accessibility survey to illustrate the results of the thesis and remove the property's identification data.

As a result of the thesis, the owners of the apartment will be presented with a change solution to implement accessibility, which will enable wheelchair access in and outside the apartment, as well as building drawings for the change.

Keywords Accessibility, apartment, wheelchair

Pages 30 pages and appendices 2 pages

## Sisälllys

1	JOHDANTO.....	1
2	ASETUKSET, OHJEET JA AVUSTUKSET.....	3
2.1	Esteettömyysasetus.....	3
2.2	Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö.....	4
2.3	Asuntosuunnittelu, oleskelu ja vapaa-ajanvietto.....	5
2.4	Autopaikat.....	6
2.5	Avustukset.....	6
3	KOHDEASUNTO.....	8
3.1	Asukkaiden haastattelu.....	10
3.2	Kohdekäynti.....	10
3.3	Eteinen.....	12
3.4	WC.....	13
3.5	Keittiö.....	14
3.6	Pesuhuone.....	16
4	ESTEETTÖMYYDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	16
4.1	Ulkoinen kulkureitti.....	16
4.2	Kodinhoituhuone.....	20
4.3	Wc-tila.....	21
4.4	Kylpyhuone.....	23
4.5	Sauna.....	25
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	28
	Lähteet.....	31

## Kuvat

Kuva 1	Asemapiirros.....	9
Kuva 2	Pohjapiirros.....	9

Kuva 3. Ulko-oven porras .....	11
Kuva 4. Kodinhoitohuoneen porras.....	12
Kuva 5. Eteinen .....	13
Kuva 6. Eteisen wc-tila.....	14
Kuva 7. Ulottumisetäisyyksiä. (Rakennusteollisuus, 2011.) .....	15
Kuva 8. Pyörätuolin tilantarve ruokapöydässä. (Rakennusteollisuus, 2019.) .....	15
Kuva 9. Resiinahissi (Seniorihissit, n.d.).....	17
Kuva 10. Ulkoinen kulkureitti .....	18
Kuva 11. Kynnysluiska (Aputuote, n.d.).....	19
Kuva 12 Pohjapiirros muutoksesta .....	20
Kuva 13. Suunniteltu wc-tila.....	22
Kuva 14. Lift-nostin (Aputuote, n.d.) .....	23
Kuva 15. Kylpyhuone .....	25
Kuva 16. Pilarikiuas (Harvia, 2021.) .....	26
Kuva 17. Sähköinen laudenostin (Silläsiisti, n.d.) .....	27
Kuva 18. Sauna.....	28

## **Liitteet**

- Liite 1 Asunnon pohjakuva
- Liite 2 Pohjakuva muutoksesta

# 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, minkälaisilla asunnon muutostöillä liikuntarajoitteinen paritaloasunnon omistaja sekä hänen puolisonsa voisivat asua omistamassaan asunnossa mahdollisimman pitkään. Työn avulla asunnon omistajille tarjotaan sellaisia muutosratkaisuja, jotka eivät vähennä asunnon toimivuutta eivätkä sen viihtyisyyttä. Työssä käydään läpi asunnon nykyinen tilanne ja tarpeellimmat muutostyöt asukkaiden arjen helpottamiseksi. On selvää, että jotkin muutokset, joita pyörätuolilla liikkuva tarvitsee asunnossa ja sen ulkopuolella arjen helpottamiseksi ovat välttämättömiä ja nopeastikin tehtäviä.

Kohdeasuntona tässä opinnäytetyössä on vuonna 1992 rakennettu paritaloasunto. Paritalo sijaitsee loivalla rinnetontilla ja kohdeasunto on rakennuksen pohjoispäädyssä. Asunto on yksikerroksinen ja se sisältää neljä huonetta, keittiön, kodinhoitohuoneen sekä wc- ja peseytymistilat. Kohteessa on muutoksille selkeästi tarvetta ja jo pienilläkin muutoksilla on vaikutusta asunnon käytön helpottamiseksi. Varsinaiset muutostyöt ja niiden toteuttaminen jäävät kuitenkin asunnon omistajien määriteltäviksi ja suoritettaviksi omien sen hetkisen terveydentilan ja tarpeiden mukaisesti. Esteettömyysuunnitelman lisäksi tässä opinnäytetyössä käsitellään kohdeasunnon perusparannusta ja sen toteuttamista sekä sellaisia välttämättömiä toimenpiteitä, joita esteettömyyden toteuttaminen vaatii.

Opinnäytetyön aiheen sekä omien ajatuksien herättelijänä toimivat väestöliiton julkaisu *Kestävän väestönkehityksen Suomi 2020*, ympäristöministeriön julkaisu *Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelma 2020–2022* sekä sosiaali- ja terveysministeriön ja kuntaliiton julkaisu *Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020 – 2023*.

Väestöliiton julkaisun mukaan Suomen väestö ikääntyy ja sen vuoksi erilaisille korjaus- sekä muutostöille, jotka lisäävät iäkkäiden asunnon omistajien asumismukavuutta ja viihtyisyyttä on jo nyt sekä tulevaisuudessa tarvetta. ”Suomessa eletään väestöllistä murroskautta. Syntyvyys on laskenut viimeiset kymmen vuotta ja pudonnut eurooppalaisittainkin alhaiselle

tasolle. Elinajanodote on kasvanut tasaisesti, niin hieno saavutus kuin se onkin, talouden rakenteet eivät ole täysin sopeutuneet siihen” (Väestöliitto, 2020).

Ympäristöministeriön julkaisussa Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelmassa 2020 – 2022, mainitaan seuraavalla tavalla: ”Suomen väestö ikääntyy vauhdilla, ja ennusteiden mukaan kymmenen vuoden päästä yli neljäsosa suomalaisista on yli 65-vuotiaita. Erityisesti kaikkein vanhimpien kansalaisten osuus kasvaa nopeasti; yli 85-vuotiaiden määrä tulee kaksinkertaistumaan seuraavien 20 vuoden aikana” (Ympäristöministeriö, 2021).

Edellämainituissa julkaisuissa on tutkittu Suomen väestön ikärakennemuutosta ja niissä todetaan, että väestö vanhenee nopeasti tulevana vuosina. Ympäristöministeriön julkaisun päätavoitteena onkin edistää ikääntyvien ihmisten kotona asumisen tukemista ja siihen liittyvien olemassaolevien asuntojen korjaamista esteettömäksi ja viihtyisiksi. Julkaisujen perusteella voidaan päätellä, että lähitulevaisuudessa liikuntarajoitteisten sekä ikääntyvien kansalaisten asuntojen korjaus- sekä muutostyöt tulevat olemaan kohtalaisen suuri osa-alue Suomessa pientaloasuntojen osalta. Korjaus- sekä muutostöihin liikuntaesteiden poistoon, jotka liittyvät olemassaoleviin pientaloasuntoihin on vuodelle 2022 avustuksia varattu melkein 34 miljoonaa euroa edellisvuoden määrän ollessa 3 miljoonaa pienempi. Tämän opinnäytetyön kohdeasunnon kaltaisia pientaloasuntoja, joissa asuu yli 75 vuotiaita tai liikuntarajoitteisia ja jotka ovat edellämainitun korjausavustuksen piirissä on noin 95000 kpl.

Opinnäytetyön tavoitteena on löytää kohdeasuntoon sellaisia esteettömyysratkaisuja, jotka helpottavat ja tukevat asukkaiden itsenäistä toimintaa. Työn tarkoitus on suunnitella asunnon toiminnan kannalta sellaisia ratkaisuja, joilla edellämainittujen julkaisujen mukaiset asunnon toiminnan ja esteettömyyden sekä viihtyvyyden tavoitteet täyttyvät.

Päätavoitteena on kuitenkin tuottaa asunnon nykyisille omistajille heidän terveydentilansa sekä elämäntilanteensa mukainen esteettömyyssuunnitelma. Suunnitelma on tarkoitus toteuttaa muutospiirustuksilla ja rakennuspiirustukset on tarkoitus luovuttaa asunnon asukkaille.



## 2 ASETUKSET, OHJEET JA AVUSTUKSET

Suomessa Ympäristöministeriö määrittää rakentamisenlaadun sekä ohjeistaa kaupunkien ja alueiden suunnittelua kestäväkehityksen sekä hiilineutraalisuuden puolesta. Ministeriössä maankäytöstä ja rakentamisesta vastaa rakennetun ympäristöosasto ja ministeriön ylläpitämistä rakentamismääräyksistä löytyy rakentamisen lait sekä asetukset, jotka ovat velvoittavia. (Ympäristöministeriö, n.d.)

Ikääntyvistä sekä esteettömyydestä on mainittu Suomen perustuslain 6 §:n mukaan seuraavasti: ”Ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella” (Suomen perustuslaki, 1999).

### 2.1 Esteettömyysasetus

Esteettömyydestä säädellään valtioneuvostonasetuksella rakennuksen esteettömyydestä 241/2017, joka on tullut voimaan 01.1.2018. Asetuksen mukaan pientaloihin sovelletaan asetuksen 2 - 4 §:ää. Asetuksessa mainitaan rakennukseen johtavasta ulkotilassa olevasta kulkuväystä, jonka minimileveys on 1200 mm ja se tulee olla luistamaton, tasainen, kova sekä helposti havaittavissa oleva tontinrajalta lähtevä reitti, joka palvelee rakennuksen käyttöä. Kulkureitin kaltevuus tulisi olla enintään 5 % ja portaan kohdalla luiska tai kiinteästi asennettu laite pyörätuolin ja kävelytelineen nostamiseksi. Tämä ei kuitenkaan koske omakoti-, pari- tai pientaloa edellyttäen, että estettömän kulkuväylän rakentaminen rakennuspaikan korkeuserojen vuoksi on mahdotonta. (VNa rakennuksen esteettömyydestä, 241/2017.)

Luiskan tulee olla kova, luistamaton, tasainen, suora, helposti havaittavissa ja vähintään 900 mm leveä, jossa alareunassa on oltava 50 mm korkea suojareunus. Luiskan kaltevuus saa olla enintään 5 % alle 1000 mm korkeuserolla ja yli 1000 mm korkeuserolla 8 %. Ulkona luiskan kaltevuus voi olla yli 5 % edellyttäen, että se voidaan pitää vastaavanlaisessa kunnossa, kuin sisätilassa oleva luiska ja sen yhtäjaksoinen korkeusero saa olla maksimissaan 500 mm ja sen

jälkeen vähintään 2000 mm pitkä vaakatasossa oleva tasainen taso. Luiskan ylä- ja alapäässä tulee olla minimissään 1500 mm vaakasuora tasanne. (VNa rakennuksen esteettömyydestä, 241/2017.)

Asunnon ulko-oven edessä tulee olla vähintään 1500 mm pitkä ja leveä tasanne ulko-oven avaamiseen sekä sulkemiseen pyörätuolista. Oven avautumispuolella pyörätuolia käyttävä tarvitsee tilaa minimissään 400 mm ulottuakseen ovenkahvaan joutumatta avautuvan oven tielle. (VNa rakennuksen esteettömyydestä, 241/2017.)

## **2.2 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö**

Esteettömyydensuunnittelu on suunnittelua, missä huomioidaan liikkumisen esteettömyyden lisäksi aistiesteettömyys sekä tilojen selkeys ja toimivuus.

Esteettömyysasetuksessa määritetään liikuntaesteiden poiston minimivaatimukset, mutta jokainen hanke suunnitellaan tapauskohtaisesti huomioiden myös asunnon asukkaiden tarpeet. Korjausrakentamisessa lähtökohtana on esteettömyyden parantaminen ja kuinka kohteen muunneltavuus on tarkoituksenmukaista. Kaikesta huolimatta esteettömyys huomioidaan korjaamisessa samalla tavalla kuin uudisrakentamisessa, ja asunnon esteettömyyskartoituksen tavoitteena on huomioida sekä ulko-, että sisätilojen esteettömyys. (Rakennusteollisuus, 2019.)

Esteettömien tilojen mitoituksen perusteena käytetään sitä tilantarvetta, mitä pyörätuolin käyttäjä tarvitsee toimiakseen itsenäisesti asunnossaan. Rollaattorien, kävelytelineiden sekä muiden apuvälineiden käyttämisen tilantarve vaikuttavat asunnontilojen mitoitukseen sekä yksityiskohtien suunnitteluun. (Rakennusteollisuus, 2019.)

Liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden tulisi pystyä pelastautumaan omatoimisesti tulipalon tai muun hätätilanteen sattuessa. Tämä edellyttää sitä, että poistumistiet ovat esteettömiä ja palohälytys on vastaanotettavissa moniaistisesti (Rakennusteollisuus, 2019).

### 2.3 Asuntosuunnittelu, oleskelu ja vapaa-ajanvietto

Tilantarpeeseen, jota pyörätuolin tai muiden liikkumisen apuvälineiden käyttäjä tarvitsee huomioidaan asunnon suunnittelussa, kuuluu toiminnan tarvitsema tila sekä tarvittava liikkumistila. Suunnittelussa huomioidaan myös kalusteet sekä kalusteiden käytön tarvitsema tila. Mitoituksessa on hyvä huomioida erilaisien oleskelutilojen käyttö- sekä kalustamisvaihtoehtoja. Oleskelutilojen toimintojen mitoituksessa on hyvä miettiä niiden soveltuvuus myös pyörätuolia käyttävän henkilön asumistarpeisiin. (Rakennusteollisuus, 2008.)

Pyörätuolia käyttävän henkilön jalat tarvitsevat lisää tilaa pituussuunnassa noin 50 mm ja kun pyörätuolilla liikutaan on tilantarve leveyssuunnassa noin 150 mm molemmin puolin. Mitoitusohjeena tilantarpeeseen voidaan käyttää sitä ympyrää, mitä tarvitaan kääntyessä pyörätuolilla. Ympyränhalkaisijana käytetään 1500 mm. Oviaukkoa ja syvennystä sekä työtason tai muun kalusteen alla olevaa vapaatilaa voidaan hyödyntää pyörätuolilla kääntymisessä, jos tilan korkeus on vähintään 670 mm. Istuma-asentokin rajoittaa pyörätuolilla liikkuvan ulottumisetäisyyttä. Pyörätuolin pyörät sekä jalkatuki rajoittavat pääsemistä huoneen nurkkiin tai työtasojen lähelle, jos niiden alla on kaappeja tai laatikoita. Pyörätuolin istuin on normaalisti noin 500 mm korkeudessa ja siitä on helpointa siirtyä samassa tasossa olevalle wc-istuimelle, penkille, vuoteelle tai saunanlauteille. Niiden korkeuden onkin hyvä olla samassatasossa kuin pyörätuolin istuimen korkeus. Pyörätuolilla liikkuvan liikuntarajoitteisen henkilön kannalta kaikki pienetkin tasoerot, kynnykset sekä epätasaisuudet ovat haitallisia. (Rakennusteollisuus, 2011.)

Asunnon ulkotilat suunnitellaan siten, että ne toimivat luontevasti ja visuaalisesti sisätilojen jatkeena. Parvekkeelle tai terassille voidaankin suunnitella oleskelu- ja ruokailutilaa. Ulkotiloissa tilaa tarvitaan myös esteettömälle kulkuväylälle, oven avautumiselle ja liikkumiseen pyörätuolin kanssa. (Rakennusteollisuus, 2011.)

## 2.4 Autopaikat

Rakennusta varten olevista autopaikoista tulee vähintään yksi mitoittaa esteettömäksi. Esteettömien autopaikkojen rakentamisesta määrätään kaupungin tai kunnan kaavamääräyksissä tai rakentamistapaohjeissa. Ellei kaavamääräyksissä ole erikseen määrätty, tulee rakennusluvan myöntämisen yhteydessä tontille rakentaa esteettömiä autopaikkoja 2 kpl, edellyttäen, että autopaikkoja on 50 tai alle. Yli 50 autopaikan jälkeen tarvitaan yksi esteetön paikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohden. Esteettömyysasetuksen velvoitteet esteettömistä autopaikoista eivät kuitenkaan koske omakotitaloa, paritaloa eikä kaupunkipientalaa. (Rakennusteollisuus, 2019.)

## 2.5 Avustukset

Iäkkäiden tai vammaisten henkilöiden asunnon korjaamiseen tarkoitettujen korjausavustuksien käsittely on siirtynyt Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskukselle (ARA) vuoden 2017 alusta. Avustuksen tarkoituksena on parantaa iäkkäiden ja vammaisten henkilöiden mahdollisuuksia asua omistamassaan asunnossa mahdollisimman pitkään, vaikka terveydentila muuttuisikin. Korjausavustusta on mahdollisuus saada vain vakituiseen asuntoon. (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA), n.d.)

Mikäli hämeenlinnalainen 65 vuotta täyttänyt henkilö joutuisi ilman asunnon korjaus- ja muutostöitä muuttamaan pysyvästi pois omistamastaan asunnosta, on hänellä mahdollisuus saada kaupungilta tukea pienien ja välttämättömien korjaus- sekä muutostöiden tekemiseen kaupungin fysioterapeutin tai muun kuntoutustyöntekijän arvioin perusteella. Korjaus- ja muutostöitä, joihin on mahdollisuutta avustusta saada, ovat tukikahvojen asennus ja kynnysten poisto. Muutostyöt saavat maksaa enintään 400 euroa, eikä asunnonomistajan tarvitse maksaa niistä omavastuuosuutta. Korjaus- ja muutostyöt suorittaa Hämeenlinnan kaupungin valitsema urakoitsija. Vaikeavammaiselle ja liikuntarajoitteisille voi kaupunki myöntää myös rahallista tukea wc- ja pesutilojen muutostöihin, ovien leventämiseen sekä jokapäiväiseen elämiseen vaadittavien välineiden ja laitteiden hankkimiseen. (Hämeenlinnan kaupunki, 2020.)

Esteettömyysavustusta myönnetään sellaisen liikkumisesteen poistamiseen, mikä edesauttaa liikuntarajoitteisen pääsyn asuinrakennuksessa oleviin asuntoihin ja muihin tiloihin. Esteettömyysavustuksen määrä on enintään 45 % hyväksytyistä kustannuksista. Ikääntyneiden ja liikuntarajoitteisten ihmisten asuntojen korjausavustuksen saamisen ehtona on, että asunto on ympärivuotisessa asuinkäytössä ja siinä asutaan pysyvästi ja ainakin yksi asukkaista on vähintään 65-vuotias tai liikuntarajoitteinen. Avustusten myöntämiseen vaikuttaa hakijan tulot ja varallisuus. Avustuksen määrä on enintään 50 % hyväksyttävistä korjauskustannuksista. Erityisestä syystä myönnetään 70 % hyväksytyistä korjauskustannuksista. (Hämeenlinnan kaupunki, 2020.)

Vantaan kaupunki edellyttää vakituisen asunnon korjausavustuksen saamiseksi, että ainakin yksi asunnossa asuvista henkilöistä on vammainen tai vähintään 65-vuotias. Kaupungin myöntämän avustuksen määrä hyväksytyistä korjauskustannuksista on noin 40 %, mutta jos asukkaat joutuisivat muuttamaan pois asunnostaan sen vuoksi, ettei asunnossa pystyisi elämään ja olemaan liikkumisesteiden tai siellä ei voida hänelle antaa tarvittavia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja, avustuksen määrä poikkeustapauksessa voi olla jopa 70 %. (Vantaan kaupunki, n.d.)

Asetuksessa vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista säädetään, että vammaiselle henkilölle korvataan osittain tai kokonaan kustannukset hänen sairautensa tai vammansa edellyttämien tarpeiden mukaisesti sekä kustannukset eritysravinnon ja vaatetuksen hankkimisesta, jotka aiheutuvat sairaudesta tai vammaisuudesta. Ne kustannukset, jotka aiheutuvat välineistä, laitteista ja koneista, joita vammainen henkilö tarvitsee jokapäiväisessä elämisessään korvataan puolet tarvittavien välineiden hinnasta. Asunnon muutostöistä ja sinne kuuluvien laitteiden sekä välineiden hankkimisesta on kaupungin tai kunnan korvattava vaikeavammaiselle henkilölle aiheutuvat kohtuulliset kustannukset edellyttäen, että henkilö sairautensa tai vammansa vuoksi välttämättä tarvitsee niitä suorituakseen tavanomaisista ja jokapäiväisistä elämänsä toiminnoista. (Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista, 1987.)

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) myöntää myös asunto-osaakeyhtiölle korjausavustusta sellaiseen liikkumisesteen poistamiseen, joka mahdollistaa

liikuntarajoitteisen pääsyn asuinrakennuksen asuntoihin sekä sen muihin tiloihin.

Avustuksen tarkoitus on mahdollistaa apuvälineitä ja pyörätuolia käyttävien

liikuntarajoitteisten henkilöiden pääsy asuinrakennukseen ja saada esteetön kulkuväylä

rakennuksen ulkopuolelta rakennuksessa oleviin asuntoihin sekä yhteistiloihin. Asunto-

osakeyhtiölle myönnettävä avustus on hyväksytyistä korjauskustannuksista 45 %. (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA), n.d.)

### **3 KOHDEASUNTO**

Tässä opinnäytetyössä kohdeasuntona käsitellään liikuntarajoitteisen paritaloasunnon

omistajan sekä hänen puolisonsa omistamaa asuntoa. Tämä As.Oy muotoinen paritaloyhtiö

on rakennettu vuonna 1992 ja sisältää kaksi asuntoa, joista A-asunto on noin 70 m<sup>2</sup> ja B-

asunto, johon esteettömyyskartoitus kohdistuu on noin 100 m<sup>2</sup>. Kohdeasunto on

yksikerroksinen ja asuintilat ovat yhdessä tasossa ilman porrastuksia. Huoneistossa on

keittiön ja olohuoneen lisäksi kaksi makuuhuonetta sekä sauna- , wc- ja peseytymistilat.

Rakennus on rakennusaikaisien rakennepiirustuksien mukaan perustettu maanvaraiselle

perustukselle ja sokkeli on muurattu kevytsoraharkoista. Kantavana runkorakenteena on puu

ja julkisivuna on tiiliverhous. Vesikatto on peltiä ja asunnoissa on käyttöullakko koko

asunnon matkalla. Kiinteistöön on suoritettu vesikattoremontti vuonna 2019. Seuraavassa

kuvassa (kuva 1) on esitetty paritalon asemapiirros ennen ulkopuolelle suunniteltuja

muutoksia ja kuvassa 2 on kohdeasunnon pohjapiirustus ennen sisäpuolelle suunniteltuja

muutoksia.



### 3.1 Asukkaiden haastattelu

Asukkaat toivovat muutosehdotuksien olevan sellaisia, että ne mahdollistavat asumisen omassa asunnossa mahdollisimman pitkään, vaikka terveydentila tulevaisuudessa muuttuisikin. Toinen asunnon omistajista on liikuntarajoitteinen puolison toimiessa omaishoitajana. Muutostöissä päähuomio kohdistuu pyörätuolilla liikkumiseen asunnossa ja sen ulkopuolella sekä erilaisten toimintojen järjestämiseen siten, että pyörätuolilla liikkuja pystyisi toimimaan ja kulkemaan asunnossaan sekä sen pihapiirissä ilman avustajaa. Tärkeimmät muutostarpeet liittyvät peseytymis- ja wc-tiloihin sekä ulkoiseen kulkemisreittiin. Asukkaiden toiveena on myös mahdollisuutta käyttää saunaa omistamassaan asunnossa.

### 3.2 Kohdekäynti

Kohdekäynnillä tarkasteltiin asunnon nykytilannetta ulko- sekä sisätiloissa. Paritaloyhtiön piha on asfaltoitu koko matkalta sisääntuloportilta aina B-asunnon ulkoportaalle eteen asti. Autokatokselta B-asunnon ulkoportaalle on korkeuseroa metrin verran ja kohdekäynnin perusteella selviää, ettei tähän kohteeseen saa estettömyysasetuksen mukaista ulkoisen kulkuväylänluiskaa ja sen vaatimaa minimikaltevuutta. Asunnon ulko-oven edessä on lisäksi betonista valettu rappu, jonka korkeus on rapun edessä olevan laatoituksen pinnasta noin 0,5 metriä asunnon eteisen lattiapintaan. Tästä johtuen korkeuseroa tulee autokatoksen edustalta asunnon eteisenlattian lattiapintaan noin 1,5 metriä ja matkaa asunnon ovelle noin 10 metriä. Seuraavassa kuvassa (kuva 3) on esitetty ulko-oven betoninen porras.



Kuva 3. Ulko-oven porras



Portaan korkeudesta johtuen ja tulopihan tilan puutteen vuoksi sekä sisäeteisen ahtaan tilan vuoksi ei pääoven kautta saa mielestäni toimivaa kulkua pyörätuolille asunnon sisälle. Portaan muutostyö vaikeuttaisi asunnon muiden käyttäjien kulkemista asuntoon ja kun muutostyö olisi pysyvä, olisi sillä vaikutusta myöskin asunnon etupihan ulkoalueiden toimivuuteen ja viihtyvyyteen sekä mahdollisesti jopa asunnon arvoon. Asunnon takapihan puolella oleva kodinhoitohuoneen oven porras on huomattavasti matalampi ja ulkoinen kulkureitti suunnitellaankin vietäväksi pääoven portaan edestä laatoitetulla käytävällä talon taakse. Seuraavassa kuvassa (kuva 4) on esitetty kodinhoitohuoneen oven betoninen porrastasanne.

Kuva 4. Kodinhoitohuoneen porras



Takaoven portaalla on riittävästi tilaa esteettömyysasetuksen mukaiselle tasolle ja tasolta saa hienosti luiskan takapihalle eri suuntiin. Talon pohjoispäädyssä on jo valmis pihalaatoitus etupihan kulmalle asti.

Jos vanhaan rakennukseen on mahdotonta toteuttaa esteetön pääsisäänkäynti, reitti vaihtoehtoiselle sisäänkäynnille opastetaan saapumissuunnasta ja pääsisäänkäynniltä. Vaihtoehtoisen sisäänkäynnin on oltava käytettävissä yhtä itsenäisesti kuin varsinaisen pääsisäänkäynnin (Rakennusteollisuus, 2019).

### 3.3 Eteinen

Asunnon eteinen on rakennusajankohdalle tyypillinen, pieni tuulikaappi ja naulakkotila, joka sellaisenaan ei sovellu pyörätuolia käyttävälle. (Kuva 5). Eteistilassa tarvitaan kaapin sekä naulakkotilan lisäksi vapaata tilaa pukeutumiseen ja pukeutumisen avustamiseen. Eteisessä olisi hyvä olla myös vapaata tilaa pyörätuolilla liikkumiseen avustajankin kanssa ja eteisestä on hyvä olla esteetön kulkureitti ulkopyörätuolin tai rollaattorin säilytys- ja pesutilaan. Nykyisestä pääsisäänkäynnin eteistilasta ei saa ilman seinien siirtämistä toimivaa tilaa

pyörätuolin käyttämiseen, eikä sellaista kulkureittiä ulkoapuvälineiden pesu- ja huoltotilaan, joka ei kulkisi koko asunnon läpi.

Kuva 5. Eteinen



### 3.4 WC

Asunnossa on kaksi wc-tilaa, joista ensimmäinen sijaitsee pääsisäänkäynnin läheisyydessä eteiskäytävällä ja toinen tiloista sijaitsee kodinhoitohuoneen yhteydessä. Molemmat wc-tilat ovat rakennusajankohdalleen tyyppisiä pieniä ja ovi-aukoiltaan kapeita. Eteistilan wc:n seinään on jo asennettu tilan käyttöä helpottava tukikahva sekä wc-istuimeen tukikaiteet. Aukkaat kokevat, että pystyvät vielä tämänhetkisessä elämäntilanteessansa käyttämään molempia wc-tiloja ilman muutoksia. Seuraavassa kuvassa (kuva 6) on tämänhetkinen eteiskäytävän wc-tila ja siinä olevat nykyiset apulaitteet.

Kuva 6. Eteisen wc-tila



### 3.5 Keittiö

Keittiö sijoittuu asunnon sisääntulon oikealle puolelle ja on alkuperäisessä kunnossa. Keittiö sekä kaapistot ovat ehjiä ja asukkaat kertovat pärjäävänsä nykyisessä keittiössä, eikä heidän mielestään keittiölle tarvitse tämänhetkisen tilanteen mukaan muutoksia tehdä.

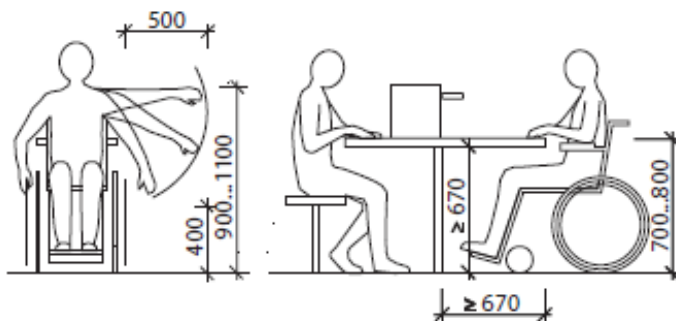
Tulevaisuudessa, jos liikkuminen sekä toimintakyky heikkenee, on hyvä miettiä keittiön kalusteiden sekä toimintojen muuttamista sellaisiksi, että ne sopivat myös pyörätuolilla liikkuvalla.

Keittiön tulevilla muutostöissä huomioidaan pyörätuolilla liikkuvan henkilön tarpeiden lisäksi myös muiden asunnon käyttäjien tarpeet. Muutostöissä on hyvä miettiä pyörätuolin käyttäjän omatoiminen ruuan valmistus, astioiden tiskaaminen sekä keittökaapistojen muutokset siten, että pyörätuolilla liikkuja yltää ottaa kaappien hyllyiltä tai laatikoista ruuan valmistukseen tarvittavia tarvikkeita. Liesitason paikka sekä korkeus tulee toteuttaa siten, että sen korkeus on sopivalla tasolla ja ruuan laittaminen pyörätuolista käsin on turvallista.

Muutokset, joilla kohdeasunnon keittiöstä saa helppokäyttöisemmän on vaihtaa yläkaapit sähköisesti korkeussäädettäviin kaapistoihin tai lisätä nykyisiin kaapistoihin

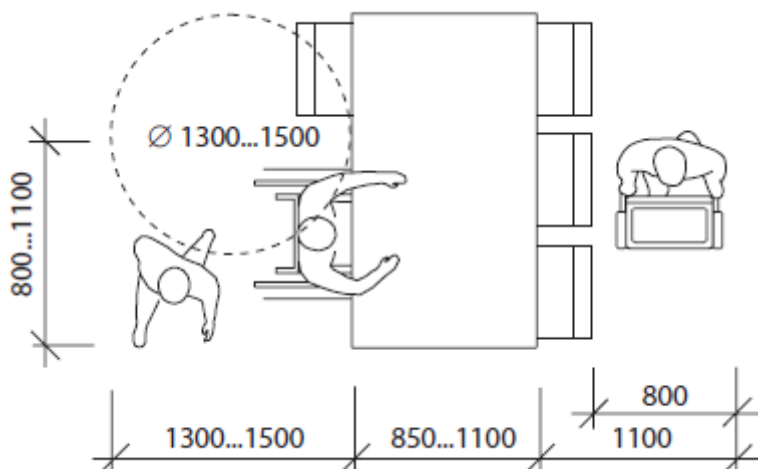
korkeussäädettävät hyllyt. Tämä toimenpide mahdollistaa sen, ettei kaapistoihin tarvitse kurkotella ja ne sopivat myös pyörätuolissa olevalle. Keittiön ikkunan alla olevaan työtasoon lisätään sähkökäyttöinen korkeussäädin ja tasoon kiinnitetään liesitaso ruuan valmistusta varten. Nykyinen astianpesukone on lattiatasossa ja vaikka se tämänhetkisessä tilanteessa ei tarvitse muutosta, niin toimintakyvyn huonontuessa se vaihdetaan pienempään sen vuoksi, että se voidaan korottaa lattiasta sen verran, ettei sen tyhjentämisessä ja täyttämässä pyörätuolin käyttäjän tarvitse kumartua aivan lattiatasolle asti. Seuraavissa kuvissa (kuva 7 ja 8) on esitetty pyörätuolilla liikkuvan henkilön ulottuvuuksia.

Kuva 7. Ulottumisetäisyyksiä. (Rakennusteollisuus, 2011.)



*Pyörätuolin käyttäjän ulottumisetäisyyksiä ja polvitilan korkeus*

Kuva 8. Pyörätuolin tilantarve ruokapöydässä. (Rakennusteollisuus, 2019.)



### **3.6 Pesuhuone**

Pesuhuone on pinnoiltaan ja rakenteiltaan alkuperäisessä kunnossa. Ulkoseinän alaosassa on laatoissa halkeamia ja joidenkin laattojen kulmat ovat murtuneet. Lattialaattojen saumoissa on rakoja sekä halkeamia. Viemärin tuuletusputki kulkee pesuhuoneen ulkoseinän eristetilassa ja vähentää omalta osaltaan ulkoseinän lämmöneristyskykyä sekä heikentää rakenteen kosteusteknistätoimivuutta. Pesuhuoneen saneerauksen yhteydessä tuuletusputkelle onkin hyvä löytää vaihtoehtoinen reitti esimerkiksi saunan ja pesuhuoneen välisessä väliseinässä.

Vaikka tässä opinnäytetyössä pääpaino on esteettömyyden toteuttaminen kohdeasunnossa, onkin mielestäni hyvä huomioida, että esteettömyystoimien toteuttaminen vaatii kuitenkin kohdeasunnossa jonkinlaista perusparannusta kylpyhuoneen, sekä niidenkin tilojen osalta, joihin esteettömyyden toteuttamisen toimenpiteet kohdistuvat. Nykyisessä kylpyhuoneessa, niinkuin wc-tiloissakaan ei ole seinien sisällä minkäänlaista muuta tukirakennetta tuleville tukikahvoille kuin seinien runkopuut. Tukirakenteen puuttuminen vaikeuttaa tukitankojen kiinnittämistä asukkaan toivomaan sekä tämänhetkisen toimintakyvyn vaatimaan korkeuteen.

## **4 ESTEETTÖMYYDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS**

Tässä luvussa käsitellään kohdeasuntoon ehdotettuja muutoksia. Ensimmäisenä käydään läpi kiinteistön ulkopuolelle suunniteltuja ratkaisuja esteettömyyden poistamiseksi. Ulkopuolelle toteutettavat esteettömyyssuunnitelman toimenpiteet tukevat asunnon omistajien toivetta kulkea pyörätuolilla asunnon ulkopuolella ilman avustajaa.

### **4.1 Ulkoinen kulkureitti**

Ulkoinen kulkuväylän rakentaminen ei kuulu korjausavustuksen piiriin asunto-osakeyhtiössä osakkeenomistajalle vaan sen rakentaminen kuuluu taloyhtiölle.

Ulkoisen kulkuväylä lähtee jo autokatokselta ja kulkee A-asunnon ulko-oven edestä. Kulkuväylä kulkee pihakäytävän oikeaa reunaa myöten portaan edessä olevalle laatoitukselle. A-asunnon ulko-oven jälkeen pihakäytävä nousee ennen B-asunnon porrasta jyrkästi ja tähän kulkuväylän jyrkempään kohtaan ehdotankin asennettavaksi ulkokäyttöön soveltuvaa resiinahissiä, joka on kiinnitetty metalliseen ulkokulkutien ramppiin. Asfaltti ei mielestäni ole riittävän tukeva ja turvallinen kiinnitysalusta tällaiselle apulaitteelle. Kuvassa 9 on esitetty resiinahissi, joka kulkee omilla kiskoilla.

Hissin kiskoille tarvitaan tukeva kiinnitys, joten kulkuväylän jyrkempään kohtaan asennetaan ulkokäyttöön tarkoitettu metallinen ritilälevypohjainen ramppi, johon apulaitteen kiskot voi kiinnittää tukevasti ja näinollen resiinahissin käyttäminen on turvallista. Tämä toteutustapa mahdollistaa sen, ettei apulaitteelle tarvitse rakentaa erillistä perustusta hissinkiinnittämiseksi. Tulevaisuuden käytön huomioimisessa ulkoluiska palvelee esimerkiksi lapsiperhettä siten, että se helpottaa lastenvaunujen sekä rattaiden työntämistä jyrkässä pihan kohdassa, kunhan resiinahissi ja sen kiskot ovat poistettu käytöstä.

Kuva 9. Resiinahissi (Seniorihissit, n.d.)

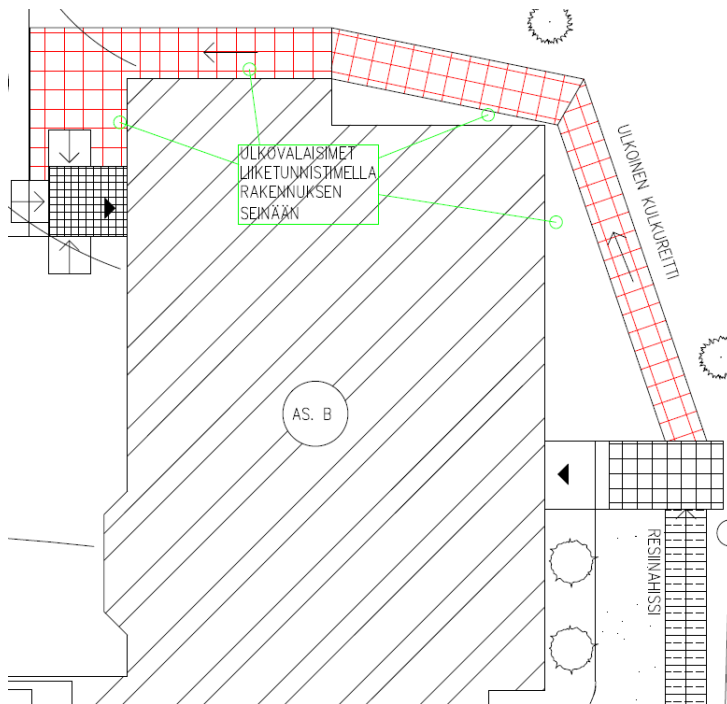


Ulkoista kulkureittiä jatketaan B-asunnon portaan edestä laatoitetulla pihakäytävällä asunnon koillisnurkalle, jossa se yhtyy olemassa olevaan pihalaatoitukseen. Koillisnurkalla



olevaa tontin pengerrystä levennetään kulman kohdalta siten, että pyörätuolin kanssa mahtuu vaivattomasti kulkemaan. Tuleva laatoitettu ulkokäytävä täyttää esteettömyysasetuksen vaatimuksen ulkokäytävän minimikaltevuudesta. Käytävän alta kaivetaan pinta- sekä humusmaa pois ja perusmaata vasten asetetaan suodatinkangas. Suodatinkankaan päälle perustetaan kulkureitin pohja soramurskeesta ja laatoitus ulkotilaan sopivalla karheapintaisella betonilaatalla. Kulkutie jatkuu talonpäädyssä olemassaolevaa laatoitusta myöden kodinhoitohuoneen ovelle saakka. Seuraavassa kuvassa (kuva 10) on suunniteltu ulkoinen kulkemisreitti sekä kulkureitin valaistus pääsisäänkäynnin edustalta kodinhoitohuoneen ovelle.

Kuva 10. Ulkoinen kulkureitti



Rakennuksen pätyyn sekä kodinhoitohuoneen oven viereen ulkoseinään asennetaan liiketunnistimella varustetut ulkovalaisimet, jotka valaisevat ulkoisen kulkureitin siten, että pyörätuolia käyttävä henkilö näkee selvästi kulkureitin pinnan ja valaisimet eivät häikäise kulkijan silmiä.



Kodinhoitohuoneen ovi vaihdetaan leveämmäksi (10 x 21) ja käteisyys muuttuu oikeakätiseksi. Ulko-oveen asennetaan sähkölukko sekä sähköinen ovenavaaja, joka on varustettu kaukosäätöisellä avauksella joko puhelinsovelluksella tai erillisellä kaukosäätimellä. Kodinhoitohuoneen ulko-ovitaso rakentuu vastaavanlaisesta teräsritilästä, kuin ulkoluiska etupihan puolella. Vanha betoninen ovitasolaatta poistuu ja uusi ritilätaso asennetaan nykyisen betonisen ovitason tilalle. Tason koko sovitetaan huomioiden pihalle erisuuntiin menevien luiskien tilantarpeen mukaan. Esteettömyysasetuksen mukaan tason minimikoko on 1500 mm x 1500 mm. Tasolta lähtee lyhyet luiskat päätulosuuntaan, grillikatokselle sekä takapihalle. Tason päälle asennetaan ulkokäyttöön sopiva kynnysluiska avustamaan kynnyksen yli kulkemista ja kodinhoitohuoneen puolelle sisäkäyttöön tarkoitettu luiska, jonka paikallaan pysyvyys on varmistettu. Seuraavassa kuvassa (kuva 11) on esitetty sisäkäyttöön soveltuva kynnysluiska.

Kuva 11. Kynnysluiska (Aputuote, n.d.)



Seuraavaksi opinnäytetyössä käydään läpi asunnon sisäpuolelle ehdoitettuja muutoksia esteettömyyden parantamiseksi. Asukkaiden tämänhetkinen terveydentila ei vielä edellytä esteettömyyssuunnitelman mukaisia toimenpiteitä. Sisäpuolen muutoksissa on huomioitu tulevien vuosien terveydentilan muuttuminen ja suunnitellut ratkaisut palvelevatkin vasta sitä hetkeä, kun terveydentilassa tapahtuu sellaisia muutoksia, ettei nykyisessä asunnossa normaali arki enää onnistu. Päähuomio kohdistuukin pyörätuolilla liikkumiseen asunnon



siinä mahtuu kääntymään ulkokäytössä olevalla pyörätuolilla ja eteisessä on hyvä olla tilaa istuimelle pukeutumista ja jalkineiden vaihtamista varten.

Kodinhoitohuoneen kalusteet uusitaan ja pyörätuolin tarvitsemaa tilaa saadaan kalusteiden syvyyttä muuttamalla 100 mm. Tällä toimenpiteellä kodinhoitohuoneeseen kalusteiden ja seinän väliin saadaan vapaatilaa 1400 mm. Kalusteiden suunnittelussa on hyvä huomioida pyörätuolilla liikkujalle sopivan kokoinen naulakko ja sen korkeus. Ulkovaatteille sopiva naulakon korkeus on 1100.....1200 mm (Invalidiliitto, n.d.).

Kodinhoitohuoneen normaalin käytön ja siihen tarkoitetun pyykki- ja siivoushuollon takia, sekä tilan riittämättömyyden vuoksi sinne ei saa mielestäni sopivaa ulkopyörätuolin tai ulkona käytettävien apuvälineiden niiden tarvitsemaa pesutilaa. Tulevan remontin ja/tai perusparannuksen suunnittelun yhteydessä onkin hyvä miettiä, pystyisikö kylpyhuonetta käyttämään mahdollisesti ulkona käytettävien apuvälineiden pesutilana.

Tuulikaapissa tarvitaan vapaata tilaa halkaisijaltaan vähintään 1 500 mm, jotta kulminen lastenvaunujen kanssa ja kääntyminen pyörätuolilla tuulikaapissa on mahdollista. Tuulikaapin vapaan tilan mitoituksessa on otettava huomioon myös oven aukeamiseen tarvittava tila (Rakennusteollisuus, 2019).

### **4.3 Wc-tila**

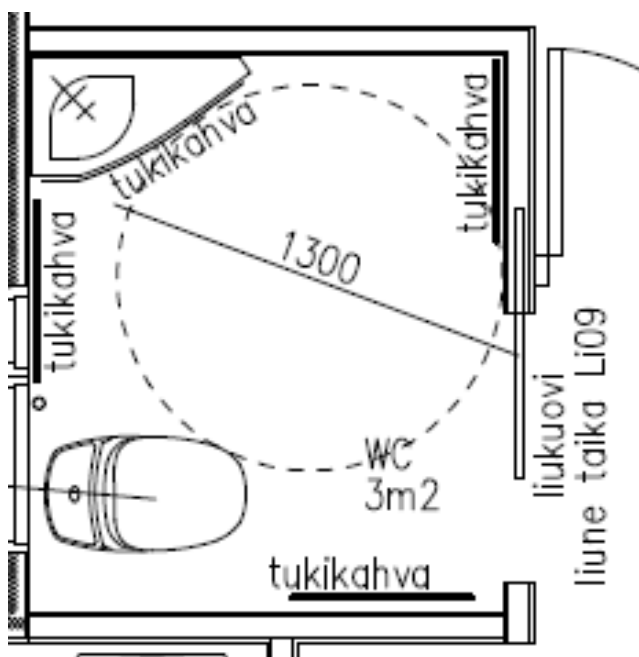
Työhuoneen vieressä oleva wc-tila muutetaan nykyisten esteettömyysasetuksen määräysten mukaisesti liikuntarajoitteiselle sopivaksi tilaksi. Tilan työhuoneen vastainen väliseinä siirretään työhuoneeseen päin muutospuurustuksen mukaisesti (liite 2). Lavuaarin viemäriputki siirretään uuden lavuaarin kohdalle. Piikkaustyö suoritetaan kokonaan entisen työhuoneen lattian alueella, jolloin nykyisen wc:n lattian lattialämmityskaapeli ei vaurioidu. Wc-tilan uudelle lattialle asennetaan lattialämmitys.

Lattialaatoissa on hyvä olla liukkaudenestävä pinta, joka on tarkoitettu kosteisiin tiloihin. Lattialaatan valinnassa huomioidaan sellainen laatan ominaisuus, että lattia ei ole märkänäkään liukas. Nastapintaiset keraamiset laatat eivät sovellu liikkumisesteisille, koska

niihin kertyvä vesi aiheuttaa liukastumisvaaraa. Wc-istuimen paikka säilyy entisellään ja wc-istuin varustetaan itse pesevällä ja kuivaavalla istuinlaitteella sekä sähköavusteisella nousutuella. Ovi muutetaan käytävän puoleiselle seinälle ja se vaihtuu seinän sisään liukuvalla Liune-taika-liukuovielementillä (liuneovet, n.d.). Väliseiniin, sekä muihin muutospiirustuksen osoittamiin paikkoihin, joihin tukikahvoja on merkitty, asennetaan runkotolppien väliin 30 mm paksuinen vaneri lattiasta 500 mm – 1500 mm alueelle. Tukirakenne on tällöin riittävän laaja ja mahdollistaa erilaisien tukikahvojen asentamisen asukkaan tulevia tarpeita vastaavaan korkeuteen.

Seinät levytetään märkätilalevyllä sekä vesieristetään. Seinien pintamateriaalina käytetään keraamista laattaa. Vanhan wc:n käyttövesijohdot tulevat yläkautta ja ne tuodaan pintaputkina lavuaarille sekä wc-istuimelle. Tukikaiteella varustettu käsienpesuallas sijoitetaan asukkaalle sopivalle korkeudelle ja varustetaan sähkökäyttöisellä korkeussäätimellä. Altaan alla olevat kiinteät allastuet sekä putket asennetaan siten, että altaan alle jää pyörätuolin käyttäjälle sopivasti polvitilaa. Kiinteästi asennettavat kalusteet sijoitetaan siten, että niitä voidaan käyttää pyörätuolista käsin sekä rollaattorin avulla liikuttaessa. Seuraavassa kuvassa (kuva 13) on esitetty suunniteltu wc-tila.

Kuva 13. Suunniteltu wc-tila



Wc- istuimen paikka säilyy entisellään ja wc-istuin varustetaan itse pesevällä ja kuivaavalla istuinlaitteella sekä lattialla seisovalla sähköavusteisella nousutuella. Seuraavassa kuvassa (kuva 14) on esitetty sähköinen nousutuki.

Kuva 14. Lift-nostin (Aputuote, n.d.)



Jos mietitään wc-tilan käyttämistä muutoksen jälkeen asunnon asukkaiden vaihtumisen yhteydessä, suunniteltu wc-tila toimii mainiosti pienten lasten hoitotilana ja sinne mahtuu hoitopöydän lisäksi asentamaan säilytystilaa lastenhoitotarvikkeille. Siirrettävä sähköinen wc-istuimen nousutuki on helppo poistaa paikoiltaan, eikä sen käyttämisestä jää wc-tilan seiniin eikä laattiaan minkäänlaisia reikiä tai jälkiä.

#### **4.4 Kylpyhuone**

Pesuhuoneen pintarakenteet ja levytykset puretaan kokonaan. Purkutöiden jälkeen tarkastetaan runkorakenteet sekä lämmöneristys. Mahdolliset rakenneauriot korjataan

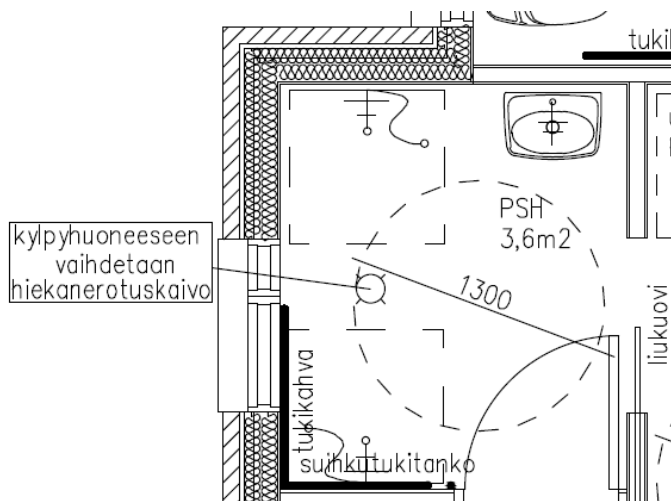
tässä yhteydessä. Runkorakenteiden väliin tuleville tukikahvoille, suihkutuolille, suihkutukitangolle sekä muille apulaitteille asennetaan 30 mm paksu vaneri riittävän laajalle alueelle apuvälineiden kiinnittämistä varten. Kiinteästi asennettavat kalusteet sijoitetaan siten, että niitä voidaan käyttää pyörätuolista käsin ja rollaattorin avulla liikuttaessa.

Pesuhuoneen ja kodinhoitohuoneen väliseen seinään asennetaan märkätilaan soveltuva seinän sisään liukuva Liune-teema-liukuovielementti (liuneovet, n.d.). Runkoa paksunnetaan tarvittaessa pesuhuoneen puolelle, edellyttäen, että liukuovielementin kohdalle sattuu sähköputkia tai rasioita, joita ei voi siirtää. Pesuhuoneen seinät levytetään märkätilalevyllä valmistajan ohjeen mukaisesti ja niille seinille, joihin kiinnitetään tukikahvoja ja muita apuvälineitä, levyn alle asennetaan paksu vanerilevy. Seinät vesieristetään ja laatoitetaan keraamisella laattalla.

Pesuhuoneen lattiasta puretaan vanha laatoitus ja mahdolliset vanhat kosteuseristeet. Purkamisen jälkeen betoninkosteus mitataan ja tarvittaessa betoni kuivatetaan. Lattiakaivo vaihdetaan hiekanerotuskaivoksi, jolloin pesuhuone toimii myös ulkokäytössä olevan pyörätuolin tai rollaattorin pesu- sekä huoltotilana. Pesuhuoneen ja kodinhoitohuoneen väliseen oveen ei tule kynnystä. Kodinhoitohuoneen laattalattia uusitaan ja lattiaan asennetaan vedeneristys, jolloin tilan lattiakaivo toimii riittävänä kylpyhuoneesta mahdollisesti siirtyvien haitallisten lattiavesien poistumistienä.

Kylpyhuoneen lattia vesieristetään ja liitetään seinän vesieristeeseen. Kylpyhuoneen lattia laatoitetaan sellaisilla lattialaatoilla, joissa on liukkauden estävä pinta ja on tarkoitettu kosteisiin tiloihin. Lattiapinnan tulee olla karhea, eikä se saa olla märkänäkään liukas. Nastapintaisialaattoja ei tule käyttää liikuntarajoitteisten henkilöiden lattiamateriaalina niihin kertyvän veden aiheuttaman liukastumisvaaran vuoksi. Seuraavassa kuvassa (kuva 15) on kohdeasuntoon suunniteltu kylpyhuone.

Kuva 15. Kylpyhuone



#### 4.5 Sauna

Vaikka Valtioneuvoston asetuksessa rakennuksen esteettömyydestä 241/2017 mukaan saunaa ei katsota asumista palvelevaksi välttämättömäksi tilaksi, tiedetään saunomisen vaikutus asukkaiden hyvinvoinnin kannalta yleiskuntoa ja mieltä virkistävänä sekä rentouttavana tekijänä. Esteettömyysasetuksen velvoite ei koske asunnossa olevan saunan oven vapaasta leveydestä eikä asunnossa olevan saunan varustuksesta.

Saunan ovi vaihdetaan leveämpään karkaistustalasisista valmistettuun ja varustetaan koko oven levyisellä vetimellä, jonka korkeus lattiasta 800 mm. Lattian ja oven välinen ovirako tehdään mahdollisimman pieneksi. Tällä toimenpiteellä mahdollistetaan se, ettei saunan lattiapinnan lämpötila pääse jäähtymään kylpyhuoneesta tulevan ilmanvirtauksen seurauksena.

Kiuas vaihdetaan lattialla seisovaan malliin, missä kivitila on mahdollisimman lähellä lattianpintaa. Tämä mahdollistaa sen, että normaalilla pilarikiuas mallilla saa löylyn riittämään riittävän matalle ja lattiaan ei tarvitse tehdä kiukaalle erillistä syvennyksiä. Kiuas suojataan koko korkeudeltaan suojakaiteella palovammojen estämiseksi ja sijoitetaan siten, ettei siihen voi vahingossakaan törmätä.

Löylyhuoneen tuloilmaputki tuodaan kiukaan kivitiilan yläpuolelle saunan ja pesuhuoneen väliseen seinään. Näin mahdollistetaan raittiin ilman siirtyminen löylynilmavirran mukana saunojalle. Löylyhuoneen poistoilmaputki sijoitetaan lauteen alle mahdollisimman lähelle lattian rajaa kiukaan vastakkaiselle seinälle, rikkomatta seinän alaosan vedeneristystä. Seuraavassa kuvassa (kuva 16) on esimerkki saunaan sopivasta kiukaasta.

Kuva 16. Pilarikiuas (Harvia, 2021.)



Saunan seinäpaneelit puretaan kokonaan ja seinien runko sekä lämmöneristys tarkastetaan ja mahdolliset vauriot korjataan. Ilmanvaihtokanavat sijoitetaan seinien- ja katonrakenteiden sisään. Runkorakenteiden väliin tukikahvoille, kaiteille sekä lauteille asennetaan paksu vaneri riittävän laajalle alueelle, mikä mahdollistaa apuvälineiden kiinnittämisen asukkaan tarpeita vastaavaan korkeuteen. Käsijohteissa, kaiteissa, tukikahvoissa, lauteissa käytetään sellaista materiaalia, joka ei kuumene.

Saunan kattoon sekä seiiniin asennetaan uusi alumiinipaperi ja saumat tiivistetään teipaten, tuuletusrako sekä uudet paneelit. Saunaan asennetaan yksi leveä laudetaso ja laude varustetaan sähköisellä laudenostimella. Laudetaso rakennetaan heikosti lämpöä sitovasta ja



höylätystä puusta, jonka kulmat on pyöristetty. Lauteennostimen alin taso säädetään pyörätuolinistuimen tasolle, mikä mahdollistaa pyörätuolista siirtymisen lauteelle ilman suurta käsivoimaa. Lauteen rakenteessa huomioidaan, ettei siinä ole näkyvissä kuumenevia metalliosia. Seuraavassa kuvassa (kuva 17) on sähköinen laudenostin.

Kuva 17. Sähköinen laudenostin (Silläsiisti, n.d.)

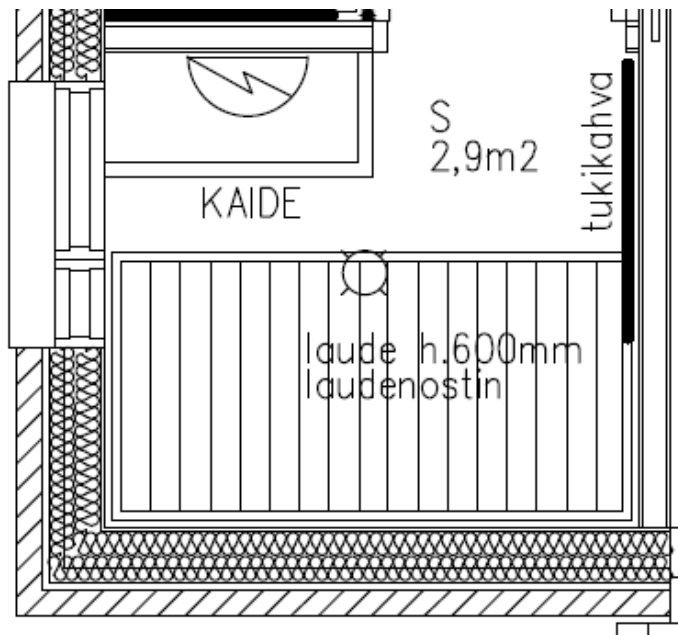


Jos hieman mietitään saunan leveämmän ja matalamman alalauderatkaisun tulevaisuuden käyttöä, soveltuu se esimerkiksi pientenlasten saunottamiseen. Lasten vanhemmat mahtuvat alalauteelle lastensa kanssa ja löyly on alemmalla tasolla miellyttävää. Tällaisella lauderatkaisulla koko perhe voi yhdessä nauttia lempeistä löylyistä. Löylyhuoneen alalauteen voi myöskin jättää paikoilleen omaan korkeuteensa ja lisäämällä normaalin ylälauteen sauna muuttuu tavalliseksi löylyhuoneeksi ilman minkäänlaisia rakenteellisia muutoksia. Tämä ratkaisu mahdollistaa eri elämäntilanteissa asunnon löylyhuoneen käytön.

Löylyhuoneen lattiasta puretaan vanha laatoitus ja mahdolliset vanhat kosteuseristeet. Purkamisen jälkeen betoni kosteusmitataan ja kuivatetaan. Lattiankaadot tarkastetaan ja korjataan tarvittaessa. Lattiassa oleva vanha korvausilmaputki tulpataan ja siirretään saunan ja pesuhuoneen väliseen seinärakenteeseen. Lattia vesieristetään ja liitetään seinän alumiinipaperiin sekä laatoitetaan lattialaatoilla, joissa on liukkauden estävä pinta ja jotka on

tarkoitettu kosteisiin tiloihin. Lattian pinta ei saa olla märkänäkään liukas. Nastapintaiset keraamisetlaatat eivät sovellu liikkumisesteisille niihin kertyvän veden aiheuttaman liukastumisvaaran vuoksi. Irrallisia lattiaritiloita ei saunassa käytetä niiden aiheuttaman kompastusvaaran vuoksi. Seuraavassa kuvassa (kuva 18) on esitetty suunniteltu saunatila.

Kuva 18. Sauna



## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Ikääntyneiden kansalaisten määrä kasvaa maassamme huomattavasti lähitulevaisuudessa. Tämän takia onkin tärkeää huomioida ikääntymisen mukanaan tuomat haasteet. Väestön ikääntymisestä johtuvat haasteet onkin hyvä huomioida kaikessa ympäristö- ja rakennussuunnittelussa niin uudis- kuin korjausrakentamisessakin. Ikääntymisen myötävaikutuksesta fyysinen suorituskyky alenee kehon haurastumisen vuoksi ja aistien toimintakyky heikkenee sekä reagointiaika kasvaa huomattavasti. (Rakennusteollisuus, 2011.)

Johdannossa esitettyjen ympäristöministeriön, sosiaali- ja terveysministeriön sekä väestöliiton julkaisujen perusteella olemassaolevien ikääntyvien sekä liikuntarajoitteisten

kansalaisten asuntojen esteettömyyskorjaukset tulevat lisääntymään huomattavasti ja ne ovat lähitulevaisuudessa yksi asuntojen muutostöiden isohko osa-alue. Hyvin usein esteettömyys sekä liikuntaesteiden poisto yhdistetään vammaisiin, liikuntarajoitteisiin tai ikääntyviin ihmisiin, mutta on syytä pohtia, voisiko se olla myös turvaamassa ja helpottamassa kuitenkin meidän kaikkien ihmisten elämistä sekä liikkumista. Esteettömyys ei pelkästään ole liikuntaesteiden poistoa edellämaituille ihmisryhmälle, vaan se luo viihtyisyyttä sekä tietynlaista väljyyttä asuntoihin sekä niiden ympäristöön.

Tämä opinnäytetyön kirjoittaminen sekä esteettömyysasioiden tutkiminen on muokannut omaa näkemystä liikuntarajoitteisten ihmisten toimimisesta jokapäiväisessä elämässä. Pienetkin esteettömyyden huomioimiset auttavat apuvälineillä liikkuvaa selviämään arjen toiminnoissa. Itsekin olen pyörätuolilla kulkemista kokeillut edellisten opintojen aikana ja huomioin, kuinka hankalaa sen kanssa on kulkea ja kuinka paljon sen käyttäminen vaatii voimia varsinkin epätasaisilla sekä kaltevilla pinnoilla. Jokaista, joka haluaa perehtyä esteettömyyteen, suosittelen kokeilemaan pyörätuolilla liikkumista vaikkapa omassa asuinympäristössä. Liikuntaesteiden poistamisessa sekä muutenkin esteettömyys asioissa on omasta mielestäni kuitenkin kyse paljon muustakin kuin pelkästään asunnon muutostöistä, liikuntaesteiden poistosta ja rakennusten rakentamisesta ja saneeraamisesta. Enemmän muutoksia huomasin ehkä oman ajatuskannan muuttumisesta esteettömyyden osalta.

Esteettömyys tuo asuntoihin väljyyttä sekä tilantuntua heti ulko-ovelta asti.

Sisääntuloeteisistä tulee tilavampi sekä helpompi käyttää ja helpottaa tulevaisuudessa asukkaiden vaihtumisen yhteydessä lapsiperhettä lapsien pukeutumisessa. Asunnon sisätilat on helpompi kalustaa huonetilojen väljyyden vuoksi. Yksi oman ajatuskannan muuttumisesta on se, kuinka paljon jo rakennuksen suunnittelun sekä rakentamisen aikana voidaan huomioida asuntojen tuleva käyttö. Seinien sisälle tukilevyjen asentaminen apulaitteille on rakentamisen aikana helppo ja todella edullinen tapa huomioida asunnon tulevan käyttö verrattuna siihen, että jouduttaisiin purkamaan ehjäkin rakenne sen takia, ettei apulaitteille ole riittävää kiinnitysalustaa.

Meillä Suomessa on paljon eri aikakausien määräyksiä, asetuksia ohjeita ja oppaita esteettömyyden sekä liikuntaesteiden poistamisessa ja huomioimisessa uusissa sekä

olemassa olevissa rakennuksissa. Kun asetusten ja määräysten määrä vain kasvaa, on myös todennäköistä, että väärinkäsityksien sekä erilaisien tukintojen määrä lisääntyy.

Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana asetuksia ja lainsäädäntöä sekä erilaisia ohjeita ja oppaita tutkiessa tuli mieleeni, kuinkahan paljon nykymääräyksissä, asetuksissa ja ohjeissa on tietoa ja osaamista, ja kuinkahan paljon siellä on erilaisiin mielipiteisiin pohjautuvaa perimätietoa.

Tämän opinnäytetyön suunnitelluista esteettömyys ratkaisuksista on ennen pakkasien tuleamista toteutettu pääsisäänkäynnin edestä laatoitettu kulkureitti talon taakse. Muut esteettömyyssuunnitelman mukaiset asunnon muutostyöt suoritetaan tulevaisuudessa asukkaiden haluamassa laajuudessa tulevan peruskorjauksen yhteydessä. Peruskorjauksessa on hyvä huomioida johdannossa esitettyjen julkaisujen tavoitteet asunnon muutostöistä, jotka lisäävät iäkkäiden asunnon omistajien asumismukavuutta ja viihtyisyyttä.

## Lähteet

- Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista.* (1987). Haettu 23.10.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870759>
- Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA). (n.d.-a). *Avustus liikkumisesteen poistamiseen (esteettömyysavustus).* Haettu 5.11.2021. [https://www.ara.fi/fi/FI/Lainat\\_ja\\_avustukset/Korjausavustukset/Esteettomyysavustus](https://www.ara.fi/fi/FI/Lainat_ja_avustukset/Korjausavustukset/Esteettomyysavustus)
- Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA). (n.d.-b). *Korjausavustus iäkkäiden ja vammaisten henkilöiden asuntojen korjaamiseen.* Haettu 5.11.2021. [https://www.ara.fi/fi-FI/Lainat\\_ja\\_avustukset/Korjausavustukset/Korjausavustus\\_iakkaiden\\_ja\\_vammaisten\\_henkiloiden\\_asuntoihin](https://www.ara.fi/fi-FI/Lainat_ja_avustukset/Korjausavustukset/Korjausavustus_iakkaiden_ja_vammaisten_henkiloiden_asuntoihin)
- Harvia. (2021). *Tuotteet.* Haettu 8.11.2021. <https://nordic.harvia.com/fi/tuotteet/HPC700400>
- Hämeenlinnan kaupunki. (2020). *Asunnon muutostyöt.* Haettu 10.11.2021. <https://www.hameenlinna.fi/sosiaali-ja-terveys/ikaihmissen-palvelut/kotona-asumista-tukevat-palvelut/asunnon-korjaus-ja-muutostyot/>
- Hämeenlinnan kaupunki. (2020). *Korjausavustukset.* Haettu 10.11.2021. <https://www.hameenlinna.fi/hallinto-ja-talous/avustukset/korjausavustukset/>
- Invalidiliitto. (n.d.). *Esteettömyys.* Haettu 12.11.2021. <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/>
- Korpinen/aputuote. (n.d.-a). *Kiinteä ramppi.* Haettu 6.12.2021. <https://aputuote.fi/tuote-osasto/rampit/kiinteä-ramppi/>

Korpinen/aputuote. (n.d.-b). *Lift-nostin lattiamalli*. Haettu 6.12.2021.

<https://aputuote.fi/tuote/lift-nostin-lattiamalli/>

Korpinen/aputuote. (n.d.-c). *Kynnykset ja kynnysluiskat*. Haettu 6.12.2021.

<https://aputuote.fi/tuote-osasto/kynnykset-ja-kynnysluiskat/excellentkynnysluiskat/>

Liune ovet. (n.d.-a). *Tuotteet*. Haettu 30.10.2021.

<https://www.liune.fi/naytareferenssi/Kosteat+tilat+Liune/538/398/462>

Liune ovet. (n.d.-b). *Tuotteet*. Haettu 30.10.2021.

<https://www.liune.fi/naytaliunetuoteperhe/Taika+I+D3+Silea+valkoinen/>

Rakennusteollisuus. (2008). *RT 93-10926 Asuntosuunnittelu. Oleskelu ja vapaa-ajan vietto*.

Haettu 7.11.2021. <https://kortistot-rakennustieto->

[fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT%2093-10926](https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT%2093-10926)

Rakennusteollisuus. (2011). *RT 09-11022 Perustietoa liikkumis- ja toimimisesteistä*. Haettu

7.11.2021. <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT%2009-11022>

Rakennusteollisuus. (2019). *RT 103141 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö*. Haettu

7.11.2021. [https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT\\_103141](https://kortistot-rakennustieto-fi.ezproxy.hamk.fi/kortit/RT_103141)

Seniorihissit. (n.d.-a). *Tiitus Scala resiinahissi*. Haettu 6.12.2021.

<https://seniorihissit.fi/tuote/tiitus-scala-resiina-lavaporrashissi/>

Siivoustukku Silläsiisti. (n.d.). *Saunan laudenostin*. Haettu 12.11.2021.

<https://www.sillasiisti.fi/saunan-laudenostin>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2020). *Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023*. Tavoitteena ikäystävällinen suomi. Haettu 14.11.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1>

*Suomen perustuslaki*. (1999). Haettu 23.10.2021.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä. (2017). Haettu 23.10.2021.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170241>

Vantaan kaupunki. (n.d.). *Asunnon muutostyöt*. Haettu 27.10.2021.

<http://www.vantaa.fi/terveys->

[ja\\_sosiaalipalvelut/ikaantyneiden\\_palvelut/tukea\\_kotona\\_asumiseen/asunnon\\_muutostyot](http://www.vantaa.fi/terveys-ja_sosiaalipalvelut/ikaantyneiden_palvelut/tukea_kotona_asumiseen/asunnon_muutostyot)

Väestöliitto. (2020). *Kestävän väestönkehityksen Suomi*. Haettu 14.11.2021.

<https://www.vaestoliitto.fi/verkojulkaisut/kestavan-vaestonkehityksen-suomi/>

Ympäristöministeriö. (2021). *Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelma 2020–2022*. Haettu

14.11.2021. <https://ym.fi/ikaantyneiden-asuminen>

Ympäristöministeriö. (2021). *Rakentaminen ja maankäyttö*. Haettu 23.10.2021.

<https://ym.fi/rakentaminen-ja-maankaytto>

Liite 1: Asunnon pohjakuva

