

Annika Lundgren

KERROSTALON YHTEISTEN TILOJEN
ESTEETTÖMYYSKATSAUS

Rakennustekniikan koulutusohjelma
2016

KERROSTALON YHTEISTEN TILOJEN ESTEETTÖMYYSKATSAUS

Lundgren, Annika
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Helmikuu 2016
Ohjaaja: Uusitorppa, Mari
Sivumäärä: 26
Liitteitä: 1

Asiasanat: kerrostalo, esteettömyys

Tässä opinnäytetyössä käsitellään esteetöntä rakentamista kerrostalossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kerrostalon esteettömyyden tila ja antaa tarvittavat tiedot miten kerrostalon yhteiset tilat voisi muuttaa esteettömäksi. Työssä tarkastellaan vanhan kerrostalon esteettömyyteen vaikuttavia tekijöitä sekä esteettömyyteen saavutettavia muutostöitä. Työn tilaajana oli taloyhtiö. Esteettömyyden tila haluttiin selvittää, koska tulevaisuudessa tultaisiin enemmän tarvitsemaan yksinkertaisempaa ja helpompaa kulkemista kyseisessä rakennuksessa ihmisten ikääntyessä. Tavoitteena oli myös, että seudun muutkin kerrostalot ottaisivat mallia ja tekisivät muutostöitä saaden kerrostaloista helppokulkuisempia, joka myös mahdollistaa ihmisten elämisen kotona pidempään.

Esteettömyyttä tarkasteltiin sekä yleisesti että rakentamisen näkökulmasta, sekä suoritettiin pienimuotoinen esteettömyyskartoitus. Työssä käytiin läpi Suomen Rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja ohjeita. Korjausehdotuksessa on pyritty mahdollisimman toteuttamiskelpoiseen ratkaisuun sekä tarkasteltu korjauksiin saatavat avustukset. Ehdotuksessa on otettu huomioon vaatimusten ja alkuperäisen rakennuksen yhteensovittaminen järkevästi sekä rakennusteknisesti että taloudellisesti.

Kirjallinen tarkastelu on rajattu niihin yhteisiin tiloihin, mitä esteettömyyskartoitus koskee. Kerrostalokohteen yhteisiä tiloja ovat pääsisäänkäynti, hissi ja kahdeksannen eli ylimmän kerroksen yhteiset tilat. Yhteisiä tiloja ovat kokous-, pukeutumis- ja pesutila. Talon hissi yltää vain seitsemänteen kerrokseen saakka. Pääsisäänkäynti sijaitsee ensimmäisen ja kellarikerroksen välissä, joka aiheuttaa heti hieman päänsärkyä. Kerrostalo on kunnoltaan hyvässä kunnossa, ainoastaan kahdeksannen kerroksen yhteiset tilat ja pääsisäänkäynti aiheuttavat muun muassa tasoeroiltaan ongelmia huonojalkaisille.

A REVIEW OF ACCESSIBILITY IN COMMON SPACES OF APARTMENT BUILDING

Lundgren, Annika

Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in construction engineering

February 2016

Supervisor: Uusitorppa, Mari

Number of pages: 26

Appendices: 1

Keywords: apartment building, accessibility

The purpose of this thesis was to deal with construction of apartment building, find out the condition of its accessibility and give the needed information how to increase accessibility. Subscriber of the work is house Company. In the future it will be needed simpler easier living when the population is aging. The thought is that other buildings along region takes as an example and invests in accessibility. Passable in buildings makes possible old people to live alone home longer.

The accessibility is examined both construction and general point of view and accessibility survey was conducted from the apartment building with the Finnish laws and orders. The renovation plan is as feasible as possible and it contains assistance that can be search. The thought is to fit the old building with the plans and also economical and building technical point of view.

The written examination is limited to the premises where of is made the accessibility survey. The common premises are main entrance, elevator, meeting, dressing and washing room. First two produces bother immediately. The elevator reaches only to seventh layer when the apartment house has altogether eight layers and the main entrance is located between layers cellar and one. Also the level differences in every states causes problems to persons who walk poorly.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	5
2 SANASTO, LYHENTEET	6
3 ESTEETTÖMYYS.....	7
3.1 Mitä esteettömyys on	7
3.1.1 Fyysinen ympäristö	8
3.1.2 Psykkinen ympäristö	9
3.1.3 Sosiaalinen ympäristö	9
4 MÄÄRÄYKSET JA OHJEET	10
4.1 Sisäänkäynti	10
4.2 Ulko-ovi	12
4.3 Portaat	13
4.4 Luiska	15
4.5 Hissi	16
4.6 Kokoushuone	17
4.7 Pukeutumis- ja peseytymistilat	19
5 ESTEETTÖMYYSKARTOITUS	21
6 HISSI- JA ESTEETTÖMYYSAVUSTUS	22
7 YHTEENVETO	24
LÄHTEET	25
LIITELUETTELO	26
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kerrostalon esteettömyyttä rakentamisen näkökulmasta sekä antaa ohjeet, miten yhteiset tilat voisi muuttaa esteettömäksi todellisessa kohteessa. Kohteena oli Porissa sijaitseva, 60-luvun lopulla rakennettu kerrostalo (Liite 1). Asunto-osakeyhtiön pyynnöstä kartoitus ei ole julkinen. Yhteisiin tiloihin kuuluivat sisäänkäynti, hissi sekä 8. kerroksen kokous-, pukeutumis-, pesu- ja suihkutilat. Työn tuotoksena olivat raportti kerrostalon muutosehdotuksista. Raporttiin sisältyi myös hinta-arvioita ja siinä selvitettiin mitä piirustuksia muutostyöt vaatisivat, jos niitä lähdetäisiin toteuttamaan. Lähtökohtana oli, että suunnitelmat olisivat mahdollisimman toteuttamiskelpoisia, jotta taloyhtiön hallitus voisi viedä asioita eteenpäin seuraavassa yhtiön kokouksessa.

Työssä tutustutaan Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiin ja ohjeisiin sekä Rakennustiedon kortteihin esteettömyyden kannalta. Lähdeaineistona toimi suurimmaksi osaksi Invalidiliiton Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoittajan opasta sekä myös tutustuttiin ARAn hissi- ja esteettömyysavustusohjeisiin.

2 SANASTO, LYHENTEET

Ara	asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus, joka myöntää avustuksia, tukia ja takauksia asumiseen ja rakentamiseen liittyen.
Etenemä	Portaan yhden askelman syvyys
Kontrasti	värien vastakohtaisuus, joka korostaa niitä saaden havaitsevuuden paremmaksi
Lx	lyhenne luksista: SI-järjestelmän mukainen mittayksikkö valaistusvoimakkuudelle
Nousu	Portaan yhden askelman korkeus
Pyörähtämysympyrä	nimitetään halkaisijaltaan 1500 mm tilaa, jonka pyörätuoli tarvitsee kääntyäkseen.
RakMK	Lyhenne Suomen rakentamismääräyskokoelma, joka ohjaa rakentamista.
Rollaattori	liikuntarajoitteisen kävelyä helpottava apuväline, joka on pyörillä varustettu
Tasoero	esteettömyydessä liikkumisesteisen suuri ongelma, jota pyritään helpottamaan tasaisilla, portaattomilla ja kynnyksettömillä kulkuyhteyksillä sekä hisseillä ja luiskilla.
Tilantarve	tilat pyritään tekemään niin, että jokaisella on riittävästi tilaa liikkua erityisesti rollaattorin, pyörätuolin tai lastenrattaiden kanssa.

3 ESTEETTÖMYYS

3.1 Mitä esteettömyys on

Esteettömyys on yhdenvertaisuutta osallistua yhteiskunnan toimintaan itsenäisesti ja omana itsenään. Esteettömyys on sekä fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen, kulttuurisen sekä taloudellisen ympäristön toteutumista siten, että jokainen meistä voi toimintakyvystään riippumatta toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus, osa A 1.1)

Yleensä esteettömyydestä ajatellaan aina negatiivisesti, eikä sanaa voida tarkalleen edes määrittää oikein, koska sitä voidaan tarkastella niin monesta eri näkökulmasta. Omasta mielestäni esteettömyys on asioiden toteuttamista niin, että kaikkien tarpeet otetaan niin hyvin huomioon kuin mahdollista, ei vain liikuntarajoitteisten vaan jokaisen ihmisen. Saavutettavuus on termi, joka liittyy vahvasti esteettömyyteen. Jokaisella tulisi olla oikeus päästä joka paikkaan huolimatta puutteista.

Esteettömyys on myös aistiesteettömyyttä eikä vain liikkumiseen liittyvää esteettömyyttä. Kulkeminen lastenrattailla tulisi olla samalla lailla helppoa kuin pyörätuolilla kulkeminen. Hyvä esteettömyys tarkoittaa helppoa ja mukavaa asumista, joka edesauttaa vanhojen ihmisten asumista kotona pidempään. Vanhainkodit ja asumiskeskukset ruuhkautuvat suurten ikäluokkien vanhetessa, jolloin vanhojen rakennusten esteettömyys auttaa ihmisten helppoa asumista.

Rakentamisessa esteettömyyteen voidaan vaikuttaa monella tapaa. Kaikissa rakennuksissa voidaan ottaa huomioon esimerkiksi pintamateriaalien valinnat, kalusteiden sijoittamiset ja tilankäytön, jotka kaikki liittyvät esteettömyyteen. Valaistus ja suuret kontrastit auttavat havaitsemaan esineet paremmin. Akustiikkaa parantamalla poistetaan toisista huoneista kantautuvat turhat melut sekä olemassa olevan huonetilan keskustelun selkeyttä. Omakotitalon rakentamisessa muun muassa tasoerot pitäisi ottaa huomioon, jotta liikkuminen helopottuisi. Kerrostaloissa hissien sijaintia tulisi tarkkaan miettiä, jotta kaikilla olisi mahdollista päästä ylös ja alas. Jo suunnitteluvaiheessa huomioon otetut helpottavat asumista, eikä rakennusta tarvitse enää jälkeensä lähteä muuttamaan ja korjaamaan. Opasteet auttavat vierasta löytämään heille

tarkoitettut reitit ja erityistilat. ISA-tunnusta (Kuva 1) voidaan käyttää wc-tilan oves-
sa, joka on tarkoitettu liikkumisesteiselle henkilölle.

Liikkumis- ja toimimisesteinen henkilö tarkoittaa henkilöä, jonka kyky liikkua, toi-
mia, suunnistautua tai kommunikoida on joko pysyvästi tai tilapäisesti rajoittunut
vamman, ikääntymisen tai sairauden takia. Liikkumis- ja toimimisesteisyyteen voi
olla syynä myös raskaus, pienten lasten tai kantamuksien kanssa liikkuminen. (Ra-
kennustieto, RT11022, 2011)



Kuva 1 ISA-tunnus [2]

3.1.1 Fyysinen ympäristö

Fyysisen ympäristön esteettömyydellä tarkoitetaan rakennettua ympäristöä, kuten esimerkiksi asuinrakennuksen ulko- ja sisätiloja, piha-aluetta, kulkuväyliä ja niin edelleen. Tässä osa-alueessa keskitytään sujuvaan liikkumiseen, palveluiden saavuttamiseen ja turvallisuuteen. Siihen kuuluvat myös aistien kuten tunto-, näkö-, kuulo- ja hajuaistien esteettömyys. Aistien ärsykyksiä voivat olla muun muassa kalusteiden tai koneiden kolina, liian räikeät tai keskenään riitelevät pintamateriaalit tai tuoksu-
vat kasvit. Kaikki ihmiset reagoivat erilaisiin ärsykyksiin, sillä jokainen ihminen on erilainen omien tarpeidensa kanssa, sen takia tulisi jo rakentamisen suunnitteluvai-
heessa ottaa huomioon mahdollisimman neutraalit ratkaisut. Erityisesti julkisten ra-
kennusten rakentamisessa tulisi nämä ottaa huomioon, jotta rakennukset palvelevat mahdollisimman monta käyttäjää ilman ärsykyksiä.

3.1.2 Psyykkinen ympäristö

Psyykkinen esteettömyys on henkisen maailman arvoja ja asenteita. Se tarkoittaa käytännössä sitä, kuinka riittävää henkistä kykyä ihmisellä on suoriutua itsenäisistä tehtävistä. Esimerkiksi ikäihmisellä voi olla suuria vaikeuksia osallistua tietotekniikan kurssille.

3.1.3 Sosiaalinen ympäristö

Sosiaalinen esteettömyys on syrjimätöntä ilmapiiriä ihmisten välisessä kanssakäymisessä. Näitä ovat muun muassa kielten ja kulttuurin asioita, syrjimättömyyttä sekä asenteita. Ihmiset luovat helposti eri asioista ennakkoluuloja, jotka eivät kuitenkaan pidä todellisuudessa paikkaansa. Suuri osa ihmisten asenteista johtuu juurikin tietämättömyydestä, joten lisäämällä tietoa esteettömyydestä, voisivat ihmisten asenteet saada korjattua melko helposti.

4 MÄÄRÄYKSET JA OHJEET

Maankäyttö- ja rakennuslaki, Maankäyttö- ja rakennusasetus, Suomen rakentamismääräyskokoelma sekä kaavoitus ja kuntien rakennusjärjestys ohjaavat rakentamista. Kun tarkastellaan esteettömyyttä näissä laissa ja asetuksissa törmää siihen tosiasiaan, että niissä määritellään rakentamiselle aina esteettömyyden vähimmäistasoa.

Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista. (Ympäristöministeriö, Maankäyttö ja rakennuslaki 5§)

Rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa sekä, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 117 § 3 mom.)

4.1 Sisäänkäynti

Asuinrakennuksia lukuun ottamatta pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjille soveltuvien sisäänkäyntien ja tuulikaappien, käytävällä sijaitsevien ovien ja aukkojen sekä liikkumisesteisille soveltuvien hygieniatilojen ovien vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm. Kulkuväylältä hallinto-, palvelu-, liike- ja työtiloihin johtavien ovien vapaan leveyden on oltava vähintään 800mm. Kynnykset saavat olla enintään 20 mm korkeita. (RakMK F1 2.1.2 Määräys)

Rakentamismääräyskokoelman G1 3.3.1 määräyksen mukaan asuinrakennuksissa ovien ja kulkuaukkojen vapaaksi leveydeksi säädetään asuntosuunnittelua koskevassa asetuksessa vähintään 800 mm.

Sisäänkäynnin esteettömyyttä tarkastellessa lähtökohtana on sisäänkäynnin hahmotettavuus. Sisäänkäynti tulee hahmottua tarpeeksi julkisivusta, sitä on hankala hahmottaa, jos ovi on julkisivun kanssa samassa tasossa. Oven sijoitus syvennykseen auttaa sisäänkäynnin havaitsemista, kuten myös katos oven yläpuolella. Katettu sisäänkäynti suojaa sisäänkäyntiä myös sääolosuhteilta kuten vesi- ja lumisateelta. Kontrastivärien käytöllä sekä valaistuksen avulla saadaan myös sisäänkäyntiä korostettua. Valaistus rakennuksen ulkopuolella tulisi olla 50-200 lx riippuen ulkovalaistustasosta. Jokaisen tulisi pystyä käyttämään sisäänkäyntiä itsenäisesti ilman ulkopuolisen apua, tämä voi kuitenkin olla hankalaa erityisesti vanhojen rakennusten kohdalla. Esimerkiksi historiallisissa tai suojelluissa rakennuksissa hyväksytään kiertävä reitti, jos pääsisäänkäyntiä ei voida muuttaa esteettömäksi. Kiertävää reittiä kutsutaan vaihtoehtoiseksi sisäänkäynniksi ja sen tulee sijaita mahdollisimman lähellä pääsisäänkäyntiä ja kulkuyhteys tulee olla opastettu, tarvittaessa parkkipaikalta tai kadulta asti. Vaihtoehtoisen sisäänkäynnin tulee johtaa sisäänkäyntiaulaan, samaan kuin pääsisäänkäynti. Jos vaihtoehtoinen sisäänkäynti ei ole avoinna samaan aikaan kuin pääsisäänkäynti, tulee ovelle olla kutsupainike.

Opastus sisäänkäynnille tulisi olla parkkipaikalta tai kadulta riittävän selkeä. Sisäänkäynti voidaan merkitä erillisellä opasteella, mutta rakennuksen nimi tulee olla nähtävillä. Erityisesti suurissa kohteissa opastus on hyvin tärkeää. Opastaulu rakennuksen tiloista ja toiminnoista tulee olla sisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä kaikkien nähtävillä ja saavutettavissa. Kohokartta, tunnusteltava pienoismalli tai mukaan otettava kartta ovat positiivinen lisä esimerkiksi julkisissa rakennuksissa.

Jos kohteessa on tasoeroa, tulee portaiden lisäksi olla luiska, kuten myös sisäänkäynnin kohdalla. Luiska tulee aina olla asianmukaisesti suunniteltu ja se tulee johtaa sisäänkäyntitasanteelle, mutta ei suoraan ovelle. Luiskaa suunnitellessa tulee huomioida oven kätisyys, ettei ovi aukea luiskan kulkutielle. Luiska voi johtaa ylös- tai alaspäin, tasoero ei kuitenkaan voi olla enempää kuin metrin, muuten luiskasta tulee liian pitkä. Sisäänkäynnin luiska ei saa olla luminen, jäinen tai märkä, koska liukkaana se on vaarallinen. Ulkoluiskan tulee olla kuiva ja puhdas, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi kattamalla tai lämmittämällä luiska.

Sisäänkäynnin edustalla tulee mahtua avaamaan ovi pyörätulista käsin sekä päästä kääntymään sen kanssa. Sisäänkäynnin edessä tulee olla halkaisijaltaan vähintään 1800 millimetrin suuruinen ympyrä vapaata tilaa ja lisäksi oven avaamiseen tarvittava tila. Sisäänkäynnin edustalla tulisi olla levähdyspaikka kuten esimerkiksi penkki, jossa odottaa esimerkiksi saapuvaa kuljetusta. Penkki ei saa kuitenkaan olla kulkuesteenä tai aiheuttaa törmäysvaaraa, vaan se tulee sijoittaa kulkutien ulkopuolelle. Polkupyöräteline tulee sijoittaa myös kulkuväylän ulkopuolelle, ja sen sijainti tulee olla merkittynä materiaali- ja tummuuskontrastina kulkutien pintaan.

Jos sisäänkäynnin ulko-ovella on jalkasäleikkö, tulee se olla hyvin paikoillaan ja samassa tasossa sisäänkäyntitasanteen kanssa. Jalkasäleikön rakojen leveys täytyy olla alle 5 millimetriä. Usein käytetty oven aukipitotappi ei ole Invalidiliiton mukaan käyttökelpoinen, sillä liikkumisesteisen henkilön on hyvin hankalaa tai jopa mahdotonta tavoittaa tappia ja näkövammaiselle se aiheuttaa suuren kompastumisvaaran.

Tuulikaapissa tulee olla riittävästi tilaa, ettei kukaan jää loukkuun kahden oven väliin. Tuulikaapissa tulisi olla 1500 millimetriä vapaata tilaa ja lisäksi oven avaamisen tarvittava 900 millimetrin tila. Tuulikaapin tarkoituksena on se, että vain yksi ovi on kerrallaan auki, jolloin ilma ei pääse suoraan rakennukseen. Paksua tai pehmeää mattoa ei tule käyttää tuulikaapissa, koska se vaikeuttaa pyörällisten apuvälineiden kanssa kulkevan ihmisen liikkumista. Ulkotiloista sisätiloihin siirryttäessä valaistusero on hyvin suuri, ja jotta häikäisyä ei pääse tapahtumaan, tulee tuulikaappi valaista. Valaistuksen tulisi automaattisesti säätyä ulkotilojen valoisuuden mukaan. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)

4.2 Ulko-ovi

Myös ulko-ovi tulee erottua ympäristöstään, parhaiten sen saa toteutettua tummuuskontrastina, lisäksi vetimet ja avauspainike tulee erottua ovesta. Välittömästi oven läheisyydessä tulee olla pyörähtämisympyrän kokoinen vapaa tila oven aukaisun lisäksi. Oven vapaa leveys tulee olla enemmän kuin 850 millimetriä, jossa tulee ottaa huomioon oven todellinen aukeamiskulma, vetimet, rakenteet ja kalusteet. Kynnys ei saa olla korkeampi kuin 200 millimetriä, riippuen minkälainen kynnys on kyseessä.

Jos kyseessä on kynnyks, jossa on monta nousua, on se vaikeampi ylittää esimerkiksi rollaattorilla tai pyörätuolilla kuin yksinkertainen kynnyks. Jos kynnykseen on lisätty kynnyksluiska, tulisi sen olla alle 8% jyrkkä. Kaltevuuksia saadaan helposti mitattua kaltevuusmittarilla.

Aukeamispuolella oven vieressä tulisi olla yli 400 millimetriä vapaata tilaa, jos ovi on manuaalisesti eli käsin avattava. Tila mahdollistaa oven avaamista pyörätuolista käsin. Painikkeella toimivan oven painike sekä myös oven vedin tulee olla 850-1100 millimetriä maasta, jotta se on sopivalla korkeudella kaikille käyttäjille. Lukkoa ovessa tulee voida käyttää vain yhdellä kädellä, eikä oven avaamiseen tarvittava voima saa ylittää 10 Newtonia eli 1 kilogrammaa. Paras vedin ovessa on lankavedin pystysuunnassa, josta saa otteen monesta korkeudesta eikä tarvitse kuin vetää, ei kiertää rannetta. Kontaktiallergiaa voi aiheutua nikkelistä, kumista tai keinokumista, jonka takia niitä ei vetimissä saa käyttää. Pyöreitä vetimiä ei myöskään suositella.

Automaattiovien tulisi avautua kokonaan, ennen kuin henkilö saapuu oven kohdalle, jos ovi kääntyy kulkutielle, tulee lattiapinnassa olla varoitusalue. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)

4.3 Portaats

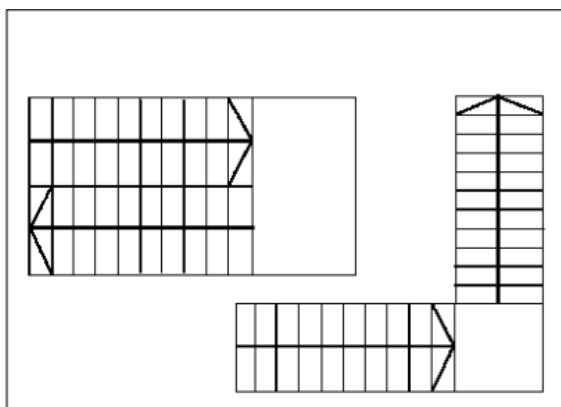
Rakentamismääräyskokoelman F1 2.2.3 määräyksessä kerrotaan julkisten tilojen portaiden mitoituksessa olevat määräykset: nousu saa olla enintään 160 millimetriä ja etenemä vähintään 300 mm.

Aina kun kohteessa on portaats, tulisi myös olla vaihtoehtoinen tasonvaihtojärjestelmä kuten hissi, luiska tai muu nostojärjestelmä. Portaiden ja hissien väli ei tulisi olla liian pitkä, ja vaihtoehtoinen reitti pitäisi aina olla opastettu.

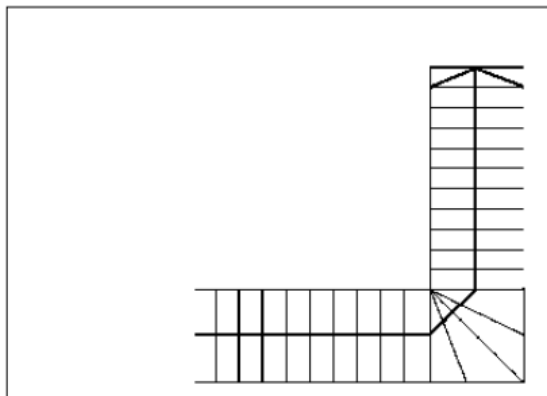
Portaan tyyppi vaikuttaa portaiden helppokulkuisuuteen sekä nousu ja etenemä. Suositus portaan mitoitukselle on: kaksi kertaa nousu lisättyä etenemään on 630 millimetri. Nousu saa kuitenkin olla korkeintaan 160 millimetriä ja etenemän tulee olla suurempi kuin 300 millimetriä. Askelrytmin tulee pysyä tasaisena portaissa, tämä

voidaan tarkistaa mittaamalla alin ja ylin askelma. Ulkoportaissa tätä ei kuitenkaan voida aina toteuttaa jos portaita täytyy sovittaa ympäristöön. Välitasanne suositellaan laitettavaksi 10-15 askelman välein, askelma on aina yksi nousu. Avoaskelmia tai ulkonevaa reunaa ei tulisi käyttää portaissa ollenkaan, koska ne voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Esimerkiksi liukuestenauhaa voidaan käyttää kontrastiraitana joka askelman reunassa saa aikaan tummuuskontrastin, se tulisi olla joka askelman etureunassa.

Portaissa voi helposti tapahtua riskejä, jos esimerkiksi valaistus ei ole riittävä. Valaistuksen tulisi olla tasainen, valaistusvoimakkuus on 300 lx, kuitenkin alkamis- ja päättymiskohdassa enemmän, 500 lx. Upotetut porrasvalot voivat olla ratkaisu esimerkiksi pimeissä huonetiloissa, joissa kuitenkin on portaat. Käsijohteet portaissa tulee olla yhtenäinen ja katkeamaton sekä molemmilla puolilla ja mielellään kahdella tasolla, 900 ja 700 millimetrin korkeudella. Korkeus mitataan portaan askelman etureunasta käsijohteen yläreunaan. Käsijohteet tulee myös erottua ympäristöstään tummuuskontrastina. Käsijohteesta tulisi saada tukevasti kiinni ja hyvin sormet ympäri, suositeltava muoto on pyöreä, soikea tai pyöristetty suorakaide. Etäisyys seinästä tulee olla minimissään 45 millimetriä, ja ne tulisi kiinnittää niin, että käsi pääsee liukumaan katkeamattomasti käsijohdetta pitkin. Käsijohteen tulee jatkuu portaan alkamis- ja päättymiskohdan yli 300 millimetriä ja päät taivuttaa alas tai pyöristää ettei johde aiheuta kiinnijuuttumisvaaraa. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)



Kuva 2 Suoravartinen porras (vas.) ja välitasanteella kääntyvä suoravartinen porras. [1]



Kuva 3 Kääntävä porras. [1]

4.4 Luiska

Rakentamismääräyskokoelman F1 2.2.3 määräys kertoo luiskan pituuden ja kaltevuuden määräykset, jotka tulevat esille alla olevissa kohdissa.

Luiska tulee aina olla suora, myös sivusuunnassa. Ulkoluiskan sivukaltevuudessa hyväksytään kuitenkin $\pm 2\%$ kuivatuksen mahdollistamiseksi. Luiskassa tulee olla tarpeeksi suuri välitasanne, jos luiska kääntyy jossain kohtaa. Sekä alkamis- ja päätymiskohdassa tulee olla pyörähtämisympyrän kokoinen tila sekä lisäksi tulee huomioida mahdollisen oven aukaisuun tarvittava tila. Tasanteella tulee huolehtia siitä, ettei putoamisvaaraa pääse missään kohtaa syntymään. Jos luiska on yksikaistainen, tulee sen olla vähintään 900 millimetriä leveä ja enintään 6 metriä pitkä. Luiska tulee näkyä koko matkalta sen alkamiskohdasta saakka, muuten syntyy törmäysvaara yksisuuntaisella luiskalla. Jos yksisuuntaisella luiskalla on käänntökohta, tulee välitasanteen olla 1150x1150 millimetrin kokoinen, jotta pyörätuolilla pääsee kääntymään.

Kaltevuusmittarilla voidaan mitata luiskan kaltevuutta jyrkimmästä kohdasta, tarvittaessa useammastakin kohdasta. Luiskan kaltevuudeksi suositellaan 5%, mutta se saa enimmillään olla 8%. Jos luiska on pitkä ja 5% kaltevuudella, tarvitaan kuuden metrin välein välitasanne, jonka pituus on kaksi metriä ja kaltevuus 2%. Luiskassa tulee olla vähintään 50 millimetrin suojareunus, jos se ei rajoitu seinään. Suojareunuksen ansiosta esimerkiksi lastenvaunut eivät luisu luiskan ohi. Luiskan materiaalin tulee

olla kova, tasainen ja luistamaton märkänäkin. Jos luiskassa on rakoja, niiden leveys saa enintään olla 5 millimetriä, estäen valkoisen kepin tai pienen pyörän juuttumista rakoon.

Tasainen ja hyvin valaistu luiska on esteetön, valaistusvoimakkuudeksi suositellaan 300 lx, paitsi alkamis- ja päättymiskohdassa 500 lx. Luiska tulee myös erottua muusta ympäristöstä tummuuskontrastina. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)

4.5 Hissi

Rakentamismääräyskokoelman F1 2.2.1 määräyksen mukaan kerrostasojen välillä tulee olla hissi, muu nostolaite tai luiska pyörätuolin tai pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle. 2.2.2 Määräyksen mukaan hissin korin tulee olla 1100 millimetriä leveä ja 1400 millimetriä syvä.

Hissi tulee löytyä helposti ja sijainnin tulee olla opastettu tarvittaessa. Jotta hissin hahmottaa helposti, tulee sen ovi erottua tummuuskontrastina viereisistä seinistä. Äänimajakana avulla voidaan helpottaa hissin löytymistä, se ei kuitenkaan ole pakollinen. Hissin kulkusuunta ja saapuminen kerroksiin ilmoitetaan valo- ja äänimerkkien avulla. Hissin tyyppinä on monenlaisia, joten myös erilaisia merkkejä on hyvin paljon erilaisia. Jokaisessa kerroksessa tulee olla kerrosopaste, joka kertoo missä kerroksessa mennään, sekä hissillä että portaissa kuljettaessa. Erityisesti kohokirjaimet helpottavat hahmottamista. Kylttien sijainti tulee miettiä niin, että myös hissistä poistuessa kyltit ovat nähtävillä.

Hissin edessä tulee olla pyörähtämysympyrän verran vapaata tilaa eli ympyrä, jonka halkaisija on 1500 millimetriä. Hissejä on montaa eri kokoa, mutta esimerkiksi 8 hengen tavallisen hissin vähimmäismitat ovat: syvyydeltään 1400 millimetriä ja leveydeltään 1100 millimetriä sekä oven vapaa leveys 900 millimetriä. Jos hissin leveys on hyvin pieni, kannattaa hyödyntää läpikulkuhissiä, jolloin pyörätuolin ei tarvitse kääntyä ollenkaan. Jos pyörätuolilla joutuu peruuttamaan pois hissistä, tulisi hissin päätyseinässä olla riittävän iso peili, ettei törmäysvaara ole niin suuri. Peilin alareu-

nan korkeus tulee olla 300 millimetriä, ettei esimerkiksi pyörätuoli riko peiliä. Hissi tulee pysähtyä kerroksessa lattian pinnan kanssa samalla tasolla, tarkkuuden tulee olla tavallisissa rakennuksissa ± 10 millimetriä, vanhoissa rakennuksissa ± 20 millimetriä.

Hissin ulkopuolella olevaa nappia kutsutaan kutsupainikkeeksi ja sisällä olevia nappeja ohjauspainikkeiksi, niiden korkeus mitataan ylimmän painikkeen mukaan. Kutsupainike tulisi sijaita 400 mm nurkasta ja lattiasta 900-1100 millimetrin korkeudella, ohjauspaneeli tulee sijaita kahdella korkeudella. Painikkeet voivat olla joko vaakatai pystysuorassa. Vaakasuuntaiset helpottavat lyhytkasvuisten henkilöiden ulottumista. Vaakasuuntainen tulee olla 850 millimetrin ja pystysuuntainen 1300-1400 millimetrin korkeudella. Painikkeet tulee olla loogisessa järjestyksessä, kerrosten mukaan alhaalta ylös ja vasemmalta oikealle. Numerot tulee aina olla koholla ja kontrastiväreillä, jotta hahmottuminen helpottuu. Hälytyspainikkeiden tulee myös erottua selvästi. Hissin tukikaiteet ovat pakolliset ja ne tulee sijaita 900 millimetrin korkeudella. Mahdollinen istuin tulee olla 500 millimetrin korkeudella.

Suosittelava voimakkuus hissin edessä ja sisällä on 200-300 lx. Häikäistymistä ei saa tapahtua eivätkä pinnat saa olla liian kiiltäviä. Pyörätuolihissejä on pystyhisseejä sekä porrashissejä, ne soveltuvat melko pieniin tasoeroihin. Kumpikaan ei korvaa normaalirakenteista hissiä. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)

4.6 Kokoushuone

Rakentamismääräyskokoelman F1 3.3.1 määräyksen mukaan kokoontumistilojen on sovelluttava myös liikkumis- ja toimimisesteisten käyttöön, johon asennetussa äänentoistojärjestelmässä tulee olla myös tele/induktiosilmukka tai muu äänentoistojärjestelmä. Jos tilassa on kiinteät istuimet, tulee pyörätuolipaikkoja järjestää eri istuinriiveille ja sijoitettava niin, että ne ovat liikkumisesteettömien sisääntuloväylien mukaan.

Kokoushuoneessa tulee olla riittävästi vapaata tilaa myös apuvälineitä käyttävällä henkilöllä. Pöydän ääressä olevan pyörätuolin takaa tulee mahtua kävelemään, jol-

loin vapaata tilaa tulee olla 1300 millimetriä. Jotta pyörätuolilla kulkeva mahtuu kulkemaan pöydän äärellä istuvan pyörätuolin takaa, tulee vapaata tilaa 1500 millimetriä.

Kokoustilassa tulisi olla tavallisten istuimien lisäksi myös korkeampia istuimia. Pyörätuolin käyttäjän kannalta hyvä ratkaisu on pyöreä pöytä suorakaiteen pöydän lisäksi. Pöydässä tulisi olla silloin vain yksi jalka, mutta sen tulee kuitenkin olla tarpeeksi tukeva. Kokouspöydän yhteydessä tulee olla pistorasia sähkölaitteita varten. Kokoushuoneessa tulee olla myös muita kalusteita kuten naulakko 1200 millimetrin korkeudella. Siihen tulee ulottua myös pyörätuolista käsin. Naulakon sijainti tulee miettiä tarkkaan, ettei se aiheuta suurta törmäys- tai kompastumisvaaraa. Varsinkin yksijalkaiset, jonka takia niitä ei tulisi käyttää. Kokolattiamattoa käytetään paljon kokoustiloissa, mutta Invalidiliiton mukaan sitä ei tulisi käyttää sen keräämän pölyn takia. Pöly voi aiheuttaa allergisia reaktiota paikalla oleville henkilöille. Myös pyörällisten apuvälineiden käyttö hankaloituu kokolattiamatolla.

Valaistus tulisi olla säädettävissä. Ulkoa tuleva luonnonvalo ei saa aiheuttaa häikäisyä, tähän voi kuitenkin käyttää ratkaisuna sälekaihtimia. Valoa tulisi olla tarpeeksi niin, että kuulovammainen henkilö voi lukea huulilta tarvittaessa. Kohdevälaisimet tulee myös löytyä.

Akustiikan osalta Invalidiliitto suosittelee induktiosilmukkaa kokoushuoneeseen, sekä tarpeeksi monta mikrofonia, jotta kaikki henkilöt voivat näitä käyttää. Akustiikan osalta myöskään kaikua, vaimennusta tai taustamelua ei saa olla liikaa. Tekstiileillä, pintamateriaaleilla ja kalusteilla pystytään vaikuttamaan akustiikkaan huomattavasti. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)



Kuva 4 Teleinduktiosilmukan ilmoittava T-merkki [2]

4.7 Pukeutumis- ja peseytymistilat

Vaatteiden vaihtoon ja säilytykseen käytettävää tilaa nimitetään pukeutumistilalla. Pukuhuoneen tulisi olla vähintään 2100x2100 millimetrin kokoinen, jotta se soveltuisi pyörätuolilla kulkevalle henkilölle. Esimerkiksi uusien uimahallien rakentamisessa rakennuksessa tulisi olla erillinen pukeutumis- ja peseytymistila, jotta liikkumisesteisen henkilön eri sukupuolta oleva avustaja voi olla läsnä koko ajan. Törmäysvaaran vähentämiseksi kalusteiden ja varusteiden sijaintia tulee miettiä tarkkaan. Pyörätuolilla kulkevan tulee päästä käsiksi vaatekaappeihin ja säilytyslokeroihin. Yleisesti kaappien edessä on penkki, mutta myös penkittämiä tulee olla pyörätuolilla kulkeville henkilöille. Pitkä penkki tai laveri tulee invalidiliiton mukaan pukuhuoneessa olla, mahdollistaen pukeutumisen ja riisuutumisen maaten. Laverin koko tulee olla leveydeltään 600-700 millimetriä, korkeudeltaan 500 millimetriä ja pituudeltaan 2100 millimetriä. Laverin läheisyydessä tulee olla riittävät tukikaiteet ja se tulee olla pehmustettu. Pistorasiat tulee olla 400-1100 millimetrin korkeudella. Peilien sijainnissa tulee miettiä eri pituisia ihmisiä, jotta niistä näkee mahdollisimman monelta korkeudelta itsensä. Käsijohteet tulee olla kahdella eri korkeudella, 500 ja 900 millimetrin korkeudella. Niiden tulee olla luistamaton märkänäkin ja pinnan kiiltämätöntä eikä aiheuttaa allergiaa kosketuksesta.

Suihkupaikan mitoitus, vapaa tila ja luistamattomat pinnat ovat erityisen tärkeitä kartoittaessa peseytymistilojen esteettömyyttä. Lainattava suihkupyörätuoli olisi hyvä olla käytettävissä. Suihkupyörätuoli kestää kosteutta ja on muotoiltu peseytymistä ja liikkumista varten peseytymistiloihin.

Suihkupaikan leveys tulee olla minimissään 1300 millimetriä tai ilman väliseinää kaksi suihkupaikkaa. Suihkuun mentäessä kulkutiellä ei tule olla tasoeroja. Tukikaiteet suihkupaikan seinässä tulee olla yhtenäiset sekä kahdella korkeudella: 500 ja 900 millimetrin korkeudella. Suihkussa olisi hyvä olla kääntyvä suihkuistuin, joka on kiinteästi kiinni seinässä. Istuimessa tulisi olla molemmilla puolilla käsituet, jotka ovat ylöstaitettavia. Jos tilankäyttö on sellainen, että henkilö tarvitsee apua suihkussa

peseytymiseen, tulisi tilassa olla pitkä penkki tai laveri. Laveri ei saa olla kovaa materiaalia ja sen koko tulee olla sama kuin pukeutumistilassa.

Paras ratkaisu esteettömyyden toteuttamisen kannalta suihkukalusteille on käyttää käsisuihkua, joka kiinnitetään eri korkeudelle säädettävään pystytankoon. Tangon korkeus tulisi olla 700-1900 millimetriä lattiasta. (Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus)

5 ESTEETTÖMYYSKARTOITUS

”Esteettömyyskartoituksen tarkoituksena on saada selkeitä ehdotuksia kokonaisvaltaisesti toimivaan ja turvalliseen elinympäristöön.” (www.esteettomyys.fi/kartoitus)

Kartoituskriteereinä toimivat Maankäyttö- ja rakennuslaki ja -asetus ja Suomen rakentamismääräyskokoelmien osat F1, F2 ja G1. Siinä käytetään sekä määräyksiä että ohjeita ja suosituksia. Näiden perusteella voidaan ajatella, että määräykset ja asetukset määrittävät vähimmäis- ja enimmäisvaatimukset esteettömälle ympäristölle, kun taas esteettömyyskartoitusopas suosittelee tarkkojen mittatietojen avulla yksityiskohteisesti joka kohteen. Erityisesti suurten julkisten rakennusten kuten uimahallit, palvelutalot tai kirjastot tulisivat olla esteettömyydeltään korkeatasoisia, sillä ne palvelevat suuria ihmisryhmiä.

Esteettömyyskartoitus on menetelmä, jonka seurauksena saadaan tarkkaa mittatietoa kohteesta, joka kartoitetaan. Kartoituksen mittatietoja verrataan yllä mainittuihin määräyksiin ja ohjeisiin, jonka avulla saadaan selville vaadittavat korjattavat toimenpiteet, jotta kartoituksen kohde saadaan esteettömäksi. Ihmisellä on hyvin monenlaisia tarpeita, ja esteettömyyskartoituksen tarkoituksena on tarjota jokaiselle tasaverstaista palvelua ja kohtelua.

Esteettömyyttä voidaan kartoittaa ja arvioida esimerkiksi uudisrakennukselle niin, että käydään suunnitelmat läpi etukäteen ja mietitään mitä voidaan muuttaa, tai kartoittaa olemassa oleva kohde ja tehdä korjaustoimenpiteitä esteettömyyden saavuttamiseksi. Kartoituksen avulla voidaan myös pyrkiä vaikuttamaan eri päättäjiin.

6 HISSI- JA ESTEETTÖMYYSAVUSTUS

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen araan Hissi- ja esteettömyysavustusohjeessa kerrotaan, että vuoden 2015 valtion talousarviossa hissien rakentamiseen on varattu 20 miljoonaa euroa.

Hakuohje koskee hissien jälkiasennukseen (hissiavustus) ja liikkumisesteen poistamiseen (esteettömyysavustus) haettavia avustuksia. Hissiavustusta voi saada vain, jos ei kerrostalossa ole hissiä ennestään. Avustusta voi saada kerrostaloon, joka on vähintään kolme asuntoa käsittävä ja kaksikerroksinen. Sen tulee myös olla asuinkäytössä ympäri vuoden. Rakennuksen omistaja on avustuksen hakija ja saaja. Avustuksen myöntää ARA ja siinä on hakuaika jatkuva.

Edellä mainitussa ohjeessa kerrotaan myös, että esteettömyysavustuksiin on varattu noin 2 miljoonaa euroa. Esteettömyysavustuksen kohteena ovat sovellettavin osin muut kuin hissien rakentamista koskevat toimenpiteet, jonka avulla liikkumisrajoitteinen pääsee asuinrakennukseen, sen tiloihin tai muihin yhteistiloihin. Avustuksen hakija ja saaja on rakennuksen omistaja, ja myöntäjä on ARA. Avustettavia toimenpiteitä voivat olla muun muassa kulkuliusköjien rakentaminen, kynnykskorkeuksien mataltaminen, askelmien poistaminen sekä kaiteiden asentaminen ja valaistus, joka edesauttaa esteettömyyttä. Myös muut toimenpiteet, jotka mahdollistavat liikuntarajoitteisen pääsyn rakennukseen kuuluvat avustettavaan toimenpiteisiin. Asunnon sisäpuolisiin korjaustöihin ei myönnetä avustusta, vaan tällöin voidaan hakea esimerkiksi korjausavustusta vanhusten ja vammaisten asuntoihin.

ARA voi kiireellisissä tapauksissa myöntää aloitusluvan ennakkoon, mutta yleisesti työt aloitetaan vasta avustuspäätöksen jälkeen. Avustusta voi saada maksimissaan 50 % hyväksytyistä kustannuksista. Avustus maksetaan töiden valmistumisen jälkeen yhdellä kerralla. Avustusta haetaan lomakkeella tai sähköisesti osoitteesta www.suomi.fi, ja hakuaika on ympäri vuoden. Hakemus yhdessä liitteiden kanssa jätetään kiinteistön sijaintikunnalle, ja kunta toimittaa ne ARAlle. Hakemuksen liitteessä tulee olla kunnan viranomaisen todistus työn valmistumisajasta, laskelma hankkeen toteutuneista kustannuksista, mukana kopiot laskuista sekä maksutositteis-

ta ja mahdollisesti tehdyistä sopimuksista. Avustus on voimassa yhteensä kolme vuotta, myöntämivuoden sekä kaksi seuraavaa vuotta, sen jälkeen ei avustusta voi enää maksaa. Jotta maksatusaikataulussa ei synny ongelmia, toimitetaan lopullinen maksatuspyyntö jo marraskuussa.

Kerrostaloikohteessani on ennestään jo hissi, joten hissiavustusta ei ole mahdollista saada Aralta, vaikka muut hakuehdot täyttyvät. Sen sijaan esteettömyysavustusta voi hakea, sillä muun muassa luiskan rakentaminen sekä kynnysten madaltaminen tulee vastaan jos kerrostaloa lähdetään korjaamaan esteettömäksi. Vuoden alku on aina otollinen avustushakemuksien kannalta, sillä budjetissa on vielä rahaa. Myös eri kunnilta voi hakea avustuksia, kaikilla on kuitenkin erilaiset toimintatavat, joten aina tulisi olla yhteydessä rakennuksen paikkakuntaan. Porin kaupungin avustuksesta koskien kerrostalokohdettani lisää liitteessä 1.

7 YHTEENVETO

Esteettömyyskartoitus on loistava tapa selvittää esteettömyyden tapaa ja auttaa myös hahmottamaan kuinka paljon on tehtävä muutoksia, jotta saavutetaan parempi esteettömyys. Kerrostaloon tekemäni selvityksen myötä tulin vahvasti siihen tulokseen, että vanhojen kerrostalojen pienetkin muutostyöt voisivat auttaa ihmisiä elämään pidempään kotona. Keskustassa olevat talot, joissa on monta asuntoa, yhdistää ihmisiä, jolloin turvallisuuden tunne paranee, palvelut ovat lähellä ja ihmisen mieli pysyy virkeänä pidempää, joka vaikuttaa taas yleisterveyteen. Myös sosiaalirahoja säästyy hieman jos korjataan olemassa olevia rakennuksia, eikä rakenneta vain uusia kalliita palvelutaloja. Mielestäni enemmän tulisi myös julkisten rakennuksien kohdalla miettiä esteettömyyttä, jotta kaikilla olisi mahdollisuus päästä elämään elämää niin kuin muutkin.

LÄHTEET

[1] Invalidiliitto, rakennetun ympäristön esteettömyyskartointus s. 74

[2] Rakennustieto, RT11022, 2011, s.7, s.10

Anna Ruskovaara, Rakennetun ympäristön esteettömyyskartointus Opas, Invalidiliiton julkaisu, 2009

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus, Hissi- ja esteettömyysavustusohje, 2016

Suomen rakentamismääräyskokoelma F1, Esteetön rakennus, Määräykset ja ohjeet, 2005.

Suomen rakentamismääräyskokoelma G1, Asuntosuunnittelu, Määräykset ja ohjeet, 2005.

Ympäristöministeriö, Maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL)

<http://.xn--esteettmyys-xfb.fi/kartointus>

LIITELUETTELO

Esteettömyyskartoitus 26 sivua. Liite sisältää työn tilaajan luottamuksellista aineistoa, eikä tämän takia ole julkinen.