



RIVITALO SENIOREILLE –
PIENASUNTOON
KOHDISTUVAT VAATIMUKSET
SUUNNITTELUPROSESSISSA

KATJA LINTUNEN

Tiivistelmä

Tutkimuksessa selvitettiin Ristijärven kunnan senioritalon rakennusprojektin kautta niitä ongelmakenttiä, joita senioreille suunnattuun rakentamiseen liittyy. Lähtöoletuksena oli se, että ongelmat liittyvät erityisesti esteettömyyteen ja siihen liittyvään detaljisuunnitteluun. Projekti osoitti, että suunnittelun ongelmat ovat syvemmällä kuin kulkuväylien riittävässä mitoituksessa. Hyvä erityisryhmien huomioonottava suunnittelu perustuu hyvälle asutosuunnittelulle. Kun viime vuosikymmenen asuntotutkimus on keskittynyt erityisryhmien tarpeisiin, yleinen asutosuunnittelun kehitys- ja tutkimustyö on unohtunut. Asutosuunnittelun tutkimusalue on hajanainen ja opetus vähäistä. Asuntotutkimuksesta puuttuu monialaisuus. Fyysisten luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön lisäksi asumisen laadun merkittäviä tekijöitä ovat sosiaalinen ympäristö, vaikuttamis- ja tekemisympäristö sekä palveluympäristö. Tulevaisuuden Senioriasumien – tutkimusprojektissa on tavoitteena tutkia senioriasumista näistä kaikista näkökulmista. Vain monialaisuudella voidaan kehittää asumisen laatua.

Suomi on yhä kaukana keskieurooppalaisesta asumisväljyydestä. Kun lainsäädäntö vaatii esteettömiä märkätiloja, ei huoneistokokoa ole kasvatettu vaan tila on otettu muista asuintiloista – toimivuuden kustannuksella. Nykyään tehdään asuntoratkaisuja, joissa pyörätuoli pyörähtää pesuhuoneessa ja keittiössä, mutta makuuhuoneessa pyörätuolilla liikkuminen ei onnistu. Pienasuntojen keskipinta-alat ovat jopa pienentyneet viime vuosina. Senioriasuntojen asumisväljyydelle ja esteettömyydelle on määriteltävä selvät vaatimukset. Tällöin esteettömyys on ulotettava koko asumisprosessiin, ei yksittäisiin siirtymisiin (hissit, ulko-ovet, luiskat).

Senioriasumisen yhdeksi kriteeriksi voidaan asettaa muuntojoustavuus. Monet muuntojoustavuutta käsittelevät tutkimukset keskittyvät tuotannolliseen muuntojoustavuuteen erityisesti asuntorakentamisen osalla. Elinkaarijoustavuuden tarve tulee esiin esim. silloin kun asunto on muutettava pyörätuolin käyttäjälle sopivaksi. Muuntojoustavuus tulisi olla mahdollista mahdollisimman vähin kustannuksin. Elinkaarijoustavuutta saavutetaan jo, kun vesipisteet sijoitetaan siten, että väliseinämuutokset on helposti toteutettavia ja runkorakenteissa on varauduttu apuvälineiden kiinnittämiseen.

Rakennusprojektin läpivienti vaatii ammattitaitoa. Ristijärven hankkeen keskeisiä ongelma-alueita olivat tavoiteasettelu ja tilasuunnittelu. Vaikka suunnittelutoimistolla on vahva osaaminen vanhusväestön asumissuunnittelussa, suunnittelua ohjaavan tilaohjelman puuttuminen ja suunnitelmien testaamattomuus näkyivät luonnoksissa. Koska käyttäjäprofiili ei ollut selvä ja siitä tuli osin ristiriitaista tietoa, ratkaisuissa sekoittui ns. inva-asuminen ja ns. ”tervejalkaisen” asumistarpeet. Perusteellinen tarveselvitys toimii suunnittelu- ja rakentamisprosessin ohjenuorana. Puutteellinen tarveselvitys voi johtaa ratkaisuun, jolloin rakennetaan, mutta ei välttämättä tiedetä mitä rakennetaan.

Muuntelukyvyn varmistamiseksi asuntoanalyysien teko on keskeistä. Esteettömän ja/tai senioreille suunnittelevan arkkitehdin ”työkalupakkiin” tarvitaan suunnittelutyötä ja analysointia helpottavia työkaluja. Samoin on etsittävä keinoja, joilla rakennuttaja pystyy asettamaan tilaohjelmaan sisällytettäviä vaatimuksia. Työkalujen vaatimuksena on helppokäyttöisyys, joustavuus ja yksinkertaisuus. Tämä koskee sekä arkkitehtiä että tilaajaa. Keskeistä olisi löytää yhteinen kieli, jota kaikki suunnittelun osapuolet ymmärtävät.

lialmessa 16.05.2005
 Katja Lintunen
 rakennusarkkitehti amk
 ark yo

Abstract

This study is part of "Tulevaisuuden senioriasuminen"- research project. The project researches criterion for senior citizen's nature, built-up and social environments. The project is common for Oulu University, Helsinki University of Technology, University of Art and Design Helsinki, VTT and The TTS Institute (Work Efficiency Institute). Project's main investor is Tekes.

This research analysed the senior home building project of Ristijärvi municipality and tried to find out problems in it. The first assumption was to ensure that homes are accessible and convenient and safe. Soon it was found out that the area of dwelling design is more complicated and problems are more common than only design for elder people. We should solve problems of common dwelling design before we can concentrate to special groups like elder people.

The average floor area per person in Finland is much less than in the central Europe. Even though over-all living space has increased, all dwelling types have not benefited from the improvements in the same way. Small apartments are even smaller now than a few years before. Our law demands that public areas and flat's lavatories should be accessible. When floor area of lavatory and sauna has grown up, living area and kitchen has become smaller. The idea of accessibility should be included in the whole design system, not only in parts of it.

One remarkable criterion of senior dwelling is flexibility. Flexibility should be continual and not only consist the building time. Senior people want normal homes. But possibility to make changes when needed is important. Elder people need to for example install support rails or get bigger bedroom. Places of water and drain system installations affect remarkably for dwelling flexibility.

Building project needs professional skills. Ristijärvi's building project shows how defective target planning brings several problems. Parties didn't know what they were designing and whom they were designing for.

Customers want dwellings look like normal homes. How to be sure that the dwellings are flexible and accessible? Architects need some tools to help designing projects and to check plans. Builders need more tools to make the wishes concrete. Tools should be simple, easy to learn and use. Both parts should also understand each other and each other's targets.

Tiivistelmä.....	3
Abstract.....	4
Johdanto.....	6
1 Senioriasumisen laatu.....	7
1.1 Sosiaalinen ympäristö.....	7
1.2 Vaikuttamis- ja tekemisympäristö.....	7
1.3 Palveluympäristö.....	8
1.4 Luontoympäristö.....	8
1.5 Rakennettu ympäristö.....	8
2 Lähtötilanne.....	9
2.1 Asuntosuunnittelun tulevaisuus.....	9
3 Väljyys.....	12
4 Esteettömyys.....	17
4.1 Esteettömyyden määrittäminen.....	17
4.2 Esteettömän suunnittelun esteet.....	18
4.3 Asunnon esteettömyys ja lainsäädäntö.....	19
4.4 Rakennusvalvonta esteettömyyden toteuttajana.....	20
5 Muuntojoustavuus.....	21
5.1 Muuntojoustavuus myyntivalttina.....	21
5.2 Muuntojoustavuus käsitteenä.....	21
5.2.1 Muuntojoustavuuden toteutus.....	22
5.2.2 Tuotannollinen muuntojoustavuus.....	22
5.2.3 Elinkaarijoustavuus.....	22
5.2.4 Muuntojoustavuuden määrittäminen.....	23
6 Ristijärvi.....	26
6.1 Markkinointi.....	27
6.2 Suunnitteluprojekti.....	28
6.2.1 Tilaaja.....	28
6.2.2 Asiantuntija.....	28
6.2.3 Arkkitehti.....	28
6.2.4 Asiakas.....	29
6.2.5 TSA.....	29
7 Rakennusprojektin läpivienti.....	30
7.1 Keskeiset ongelmat rakennusprojektissa.....	30
7.1.1 Kustannushallinta.....	30
7.1.2 Tavoiteasettelu.....	31
7.1.3 Projektioorganisaatio.....	32
7.1.4 Palvelutarjonta.....	32
7.2 Hankesuunnitelma.....	32
7.2.1 Tarveselvitys.....	33
8 Tilasuunnittelun ongelmat.....	34
8.1 Huoneistojen arviointi.....	34
9 Tilasuunnittelun työkalut.....	38
9.1 ARVI – tilasuunnittelun tarkistuslistat.....	38
9.2 Tilasuunnittelun rakennuspalikat.....	39
9.3 RT-kortit ja kirjallisuus, internet.....	42
10 Johtopäätökset.....	44

Johdanto

Tulevaisuuden senioriasuminen (TSA) -tutkimus on Oulun yliopiston, Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) Taideteollisen korkeakoulun (TAIK) Teknillisen korkeakoulun (TKK) ja Tampereen yliopiston (TAY) kaksivuotinen yhteishanke (2004–2005). Tutkimushankkeen tulosten pohjalta synnytetään asumismalleja tulevaisuuden senioreille. Näiden mallien tunnistaminen mahdollistaa senioriasumisen konseptien kehittämisen, kaupallistamisen ja mahdollisesti myös kansainvälistymisen. Tutkimus tarkastelee senioriasumista laaja-alaisesti.

Tulevaisuuden senioriasumisen suunnittelussa tavoitteena on löytää keinoja, joilla asumissuunnittelu huomioi siirtymiset elämänvaiheesta toiseen. Kun aikaisemmin tutkimusten ja suunnittelun lähtökohtana olivat yli 75-vuotiaat vanhuksat, senioriprojektin tavoitteena on kattaa koko eläkeikä, n. 60 vuodesta ylöspäin. Eläkeikä sisältää fyysisten ja sosiaalisen muutosten kentän, aktiivisesta ja menevästä aikuisesta kroonisesti sairaaseen vuodepotilaaseen. Yhteistä heille on vain toive asumisesta omassa kodissa mahdollisimman pitkään. Tsa-hankkeen monialaisuus pyrkii tarkastelemaan muutosprosessia ja sen vaikutuksia laaja-alaisesti.

Lähivuosina niin sanottuihin suuriin ikäluokkiin kuuluvat ihmiset ovat siirtymässä eläkkeelle. 1960 -1970 – luvuilla merkittävä osa näistä sotien jälkeen syntyneistä ihmisistä muutti yhteiskunnan rakennemuutoksen myötä työn perässä, usein maalta kaupunkiin. Eläkkeelle siirtyessä sosiaalinen verkosto ja asumistarpeet muuttuvat. Murrosvaiheessa usein etsitään uusi asunto ja asuinpaikka, tarkoitus on löytää asumismuoto ”loppuelämäksi”. Hunnakon¹ tutkimuksessa ilmenee, että eläkkeelle siirtyvien asumispäätöksiin liittyy huoli tulevaisuudesta. Palvelujen saatavuus huolestuttaa. Samoin heitä epäilyttää, ovatko he riittävän hyvässä kunnossa voidakseen asua esim. maaseudulla eläkkeelle siirtymisen jälkeen. Monet vastaajista ilmaisivat kiinnostuksensa asua pienemmässä maaseutumaisessa kuntakeskuksessa vanhuksille sopivassa asunnossa, jonka läheisyydessä olisi tarvittaessa apua ja palvelua saatavilla.

Senioriasuntojen rakentaminen on selvästi kannattavaa liiketoimintaa rakennusliikkeille. Senioriasunnon markkinoinnissa korostuu hyvä palveluverkko, joka usein on jo valmiina rakennuksen lähellä. Palveluverkko näkyy asunnon hinnassa, muttei rakennuskustannuksissa. Senioriteemalla myydään asuntoja, jotka eivät poikkea normaalista asuntotarjonnasta. Senioriasunnolta kuitenkin odotetaan löytyvän muuntojoustavuutta esim. liikkumiskyvyn heikkenemisen aiheuttamiin muutostarpeisiin. Nämä ominaisuudet tulee asunnossa olla, mutta ne eivät saa näkyä.

Vaikka sauna ja esteetön rakentaminen vaativat asuntoihin lisäneliöitä, on huoneistojen keskikoko pysynyt samana. Jos ajatellaan märkätilojen kasvanutta osuutta asuntopinta-alasta, on asumisväljyys yksioissa ja kaksioissa jopa laskenut. Toisin sanoen senioriasuntolisä asunnon hinnassa ei tuota usein niitä lisäarvoja, joita joustavaan elinkaariasuntoon kuuluisi kuulua. Lisäksi rivi- ja kerrostaloissa yhteistilojen rooli on vielä varsin epäselvä vaikka niitä markkinoidaan senioriasuntojen lisäarvona.

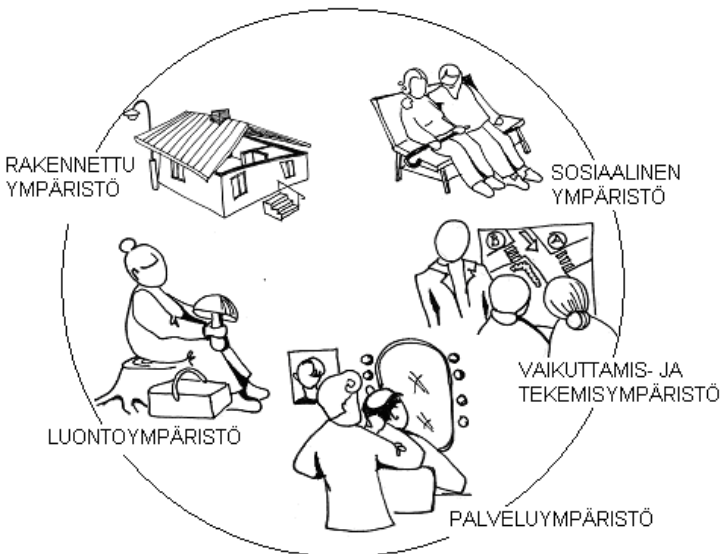
Työn tarkoituksena oli selvittää Ristijärven rivitaloprojektin kautta senioriasumisen suunnitteluun liittyviä ongelmia. Työn alussa kerättiin listaa hyvistä suunnitteluperiaatteista senioriasukkaan kannalta; esim. tilojen yhteyksistä toisiinsa, valaistuksesta ja mitoituksista. Lähtökohtana oli ajatus, että senioriasumisen suunnittelu rakentuu pitkälti esteettömyyden ympärille. Ristijärven rivitalokohteen analyysi kuitenkin osoitti, että ongelma-alueet löytyvät laajemmin asuntosuunnittelusta. Senioriasumisen detaljien kannalta tietoa suunnittelun avuksi on riittävästi. Ongelma-alueita ovat mm. asumisväljyys, muuntojoustavuus, tilasuunnittelu ja projektin hallinta.

1 Senioriasumisen laatu

Vuonna 1990 laadittiin tutkimus asumisen laadun määrittämisestä tietokoneen avulla.² Laadun analysointi ohjelman avulla osoittautui vaikeaksi, mutta tutkimus tuotti toimivan jaottelun laadun osatekijöistä. Laatumallin elementit on jaettu viiteen ryhmään; viiteen erilaiseen ympäristöön, jotka asumisessa on erotettavissa.

Fyysisten luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön lisäksi merkittäviä tekijöitä ovat sosiaalinen ympäristö, vaikuttamis- ja tekemisympäristö sekä palveluympäristö.

Kuva 1, Laadukkaan senioriasumisen osatekijät, ”laatuympyrä”



Laadukas asuminen ei ole sidottu kohderyhmään. Laadukkaan asumisen kriteerit soveltuvat niin ekologiseen, perheystävälliseen kuin senioriasumiseen. Tavallaan, kun puhutaan jollekin erityisryhmälle kohdistuvasta asuntosuunnittelusta, erkaannutaan yhdestä tärkeimmästä asuntosuunnittelun periaatteesta – asuntojen elinkaarijoustavuudesta. Toimiva asuinympäristö on toimiva kaikille. Useat tutkimushankkeet, kuten peruskorjausprojektit, ovat keskittyneet laatuongelmien korjaamiseen, ei niiden välttämiseen. Seniorirakentamisen suunnittelussa on nyt nostettu esiin palvelujen tarjonta sekä esteettömyys. Nämä ovat kuitenkin vain osatekijöitä ja yhtä lailla huomioitavia myös ns. normaalisuunnittelussa.

Senioreille suunnittelu ei poikkea hyvästä asuntosuunnittelusta millään tavoin. Oleellisin ero suunniteltaessa senioriväestölle suhteessa ”normaalikuluttajaan” on se, että ikääntyvä seniori pystyy antamaan huomattavasti vähemmän anteeksi suunnittelupuutteita.

1.1 Sosiaalinen ympäristö

Sosiaalinen ympäristö määritellään usein palveluympäristöksi. Sosiaalinen ympäristö on kuitenkin ennenkaikkea ihmisen välistä vuorovaikutusta, ystävyysuhteita. Allardt³ jaotteli ystävyysuhteet paikallisyhteyteen, perheyhteisyyteen ja ystävyysuhteisiin. Aiemmin vanhainkodit sijoitettiin luonnon keskelle, saarekkeeksi. Yhtä lailla kun perheenäiti tarvitsee kontakteja hiekkalaatikkoa laajemmin säilyttääkseen identiteettinsä, haluaa seniorikin olla aktiivinen osa laajempaa sosiaalista verkostoa.

1.2 Vaikuttamis- ja tekemisympäristö

Seniori on ikävaihe, jolloin työikäisen tarve ja kyky tehdä sekä vanhuksen vapaus ja aika tehdä yhdistyvät. Seniorit muodostavat merkittävän kulttuuri- ja harrastustoimintojen kuluttajaryhmän. Esim. Aktiiviset Seniorit Ry:n Loppukiri – nimisessä asunto-osakeyhtiössä yhdistyy oman kodin rauha ja

mahdollisuus yhteistoimintaan ja seurusteluun muiden ihmisten kanssa. Kaikki asukkaat osallistuvat kykyjensä mukaan vuorollaan yhteisiin työtehtäviin ja päätöksentekoon, esim. ruoan valmistukseen. Tilapäiseen tarpeeseen saa aina naapuriapua. Kukaan ei jää yksin.

1.3 Palveluympäristö

Ikäihminen tarvitsee arkielämässään samoja kaupallisia palveluja kuin muutkin. Tietoverkkojen kehittäminen avaa uusia palvelumahdollisuuksia. Parhaassa tapauksessa sähköisten palvelujen käyttö lisää elämänhallintaa ja itsenäisyyttä.⁴ Vaikka internet tarjoaakin palveluja asiakkaan saataville, jää asioinnin oheishyödyt, kuten liikunta ja kohtaamiset, saamatta. Toimiva palveluverkosto tulisikin perustua verkkopalvelujen ja läsnäoloon perustuvien palvelujen synteisiin.

1.4 Luontoympäristö

Läheisyys luontoon kuuluu suomalaisuuteen ja on osa identiteettiämme. Seniori-ikäisten lapsuudessa väestöstä 70 % asui maaseudulla, kun tällä hetkellä luku on n. 35%. Ikääntyessä lapsuuden ympäristön merkitys korostuu. Eläkkeellä ollessa on enemmän aikaa nähdä, kokea ja käyttää luonnonympäristöä. Suomalainen luonto tarjoaa vaikuttavat neljä vuodenaikaa. Luonnon kiertokulku ja valon ja varjon muutoksen näkeminen voivat olla tärkeä osa päivärytmiä, mikäli ihminen on sidottu vuoteeseen. Tämä luo haasteen sekä kaavoitukseen että ympäristösuunnitteluun. Esimerkkejä käytännön toteutuksista on esim. Helsingin Töölönlahden esteetön ulkoilureitti.⁵

Mari Myllylä tutki lähiympäristöä osana TSA –tutkimushanketta. Hänen tuloksissaan nousi esiin mm. että senioreille on tärkeää säilyttää fyysinen kosketus luontoon. Esim. marja- tai soutu-uretket ovat toivottuja palveluita, joita seniorit eivät enää yksin uskalla tai voi suorittaa.

1.5 Rakennettu ympäristö

Rakennetun ympäristön vaatimuksia on tarkasteltava asutosuunnittelua laajemmin. Yleensä suunnitteluun varatut kustannukset riittävät juuri ja juuri tilaohjelman mukaisen pohjaratkaisun etsimiseen. Suunnitelmien testaus eri asukastyypeillä ja innovatiivisten ratkaisujen etsiminen karsiutuvat ajan ja rahoituksen puutteessa. Vaatimustaso on asetettu täyttämään tämä hetkisen ostajan tarpeet. Tulevaisuuden muutoksiin varautuminen kuuluu kuitenkin laadukkaaseen asumiseen – ja suunnitteluun.

Rakennettu ympäristö voidaan jakaa vielä omiin osatekijöihinsä⁶, joista asunto on konkreettisin. Asunnon lisäksi rakennettua ympäristöä muodostavat pihapiiri ja kävelyetäisyydellä oleva rakennettu ympäristö. Lisäksi alueella ja ajalla on merkitystä ympäristön kokemisessa.

Pihapiiriä on esim. asuntokohtainen ulkotila tai yhteinen piha-alue. Pihapiirin suunnittelussa on huomioitava sekä luontoympäristön kokeminen, että liikkumisen turvallisuus. Toimivasti suunniteltu pihapiiri voi myös olla sosiaalisesti aktiiviva.

Kävelyetäisyys merkitsee saavutettavuutta. Ikääntyessä kävelyetäisyyden merkitys korostuu. Muut asumisen laadun osatekijät tulisi olla tavoitettavissa kävelyetäisyydellä; palvelut, sosiaalinen verkosto, luonto... Katumaisemalla on asuinympäristössä liikuttaessa merkitystä. Monotonisessa kerrostaloympäristössä voi eksymisen pelko estää liikkumisen.

Alue merkitsee yhteyttä ulkomaailmaan. Vaikka lähiöstä löytyisi kaikki tarvittavat palvelut, ihmisten sosiaaliset verkostot ylettyvät yhä laajemmalle. Julkiset kulkuvälineet alkavat korvata auton ihmisen ikääntyessä, esim. julkiset kulkuyhteydet omien lasten asuinpaikkakunnille ovat tärkeitä. Myös alueen liian homogeeninen asukaskunta voi olla ongelma. Tuleeko aktiivisten senioreiden lähiöstä tulevaisuudessa lähiön kokoinen vuodeosasto?

Ikääntyessä ajan merkitys muuttuu. Lapsuuden maisemat ja kokemukset säilyvät mielessä pisimpään ja muuttuvat usein kultaisemmiksi. Ikääntyessä sopeutuminen uuteen ja muutokseen vaikeutuu. Aika sitoo ihmisen asuinalueeseensa. Aika tekee alueesta tutun ja turvallisen.

Tekniikan huomioiminen ja mahdollisuuksien hyödyntäminen rakennetussa ympäristössä on suuri haaste. Sekä ihmisten elinikä ja fyysinen kunto suhteessa ikään kasvaa. Dementia ja muut muistiin liittyvät ongelmat ovat korvaamassa liikkumiseen liittyvät ongelmat syynä siihen, ettei asukas pärjää yksin. Tämä

sekä luo tarpeita että avaa mahdollisuuksia uusille teknisille ratkaisuille. Haasteena on myös se, kuinka vielä määrittelemätön tekniikka voidaan huomioida rakentamisessa. Seniorit kuluttajaryhmänä on vielä hyödyntämätön potentiaali.

2 Lähtötilanne

1960-luvulla ⁷ asutosuunnittelun lähtökohdaksi otettiin kaikille yhteiset ja välttämättömät, universaaleiksi oletetut asumistoiminnot, joiden mitoittamisen määräisivät ihmisen fyysiset mitat sekä toimintojen ja huonekalujen vaatima tila. Lopputuloksena oli ns. keskivertoihmiselle luotu mittamaailma. Mittojen noudattamisella saavutettiin hyvä asuttavuus – mutta vain mikäli asukas noudatti ennalta määritettyjä ”pelisääntöjä” esim. huoneiden käyttötarkoituksessa ja sisustuksessa. Riitta Jallinoja ⁸ kuvaa tutkimuksissaan 1980-luvulla tapahtunutta kulttuuri-ilmapiiirin muutosta, jonka seurauksena yksilöllisyys alkoi korostua ja palveluja alettiin suunnata erilaisille erityisryhmille. Syntyi moderni rationaalisuus. Asumistoimet ja asumiseen kohdistuvat tarpeet olivat kuitenkin edelleen sidoksissa elämänvaiheeseen eikä elintapaan. Vaihtelu syntyy elämänvaiheen mukaan ja kullekin elämänvaiheelle on löydettävissä funktionaalisesti sopivin elämisen tapa ja ympäristö.

1980-luvulla herättiin huomioimaan myös vanhusväestön muuttuneet asumistarpeet. Sosiaalisen verkoston muuttuessa vanhuksen oli pärjättävä yhä enemmän yksin. Ikääntymiseen oleellisesti liittyvät fyysiset muutokset veivät vanhusta yhä kauemmaksi ns. keskivertoihmisestä. Yhä parempikuntoisia vanhuksia alkoi siirtyä laitoshoitoon siksi, että he eivät enää pystyneet suoriutumaan asumisrutiineista kotona. Yhteiskunnallisesti oli kuitenkin kannattavampaa mahdollistaa vanhusten kotona tai kodinomaisesti asuminen kuin hoitaa heitä vanhainkodeissa tai sairaaloiden vuodeosastoilla. 1980- ja 90-luvuilla kehitettiin runsaasti erityyppisiä vanhusten palveluasumismuotoja ja keinoja asunnon muuttamiseksi esteettömäksi. Keksittiin palveluasuminen, ryhmä- ja pienkodit. Perusongelma kuitenkin oli ja on edelleen suunnittelussa, että suunnittelu pohjautuu elämänvaihesuunnitteluun. Palveluasunnot suunniteltiin omatoimisille vanhuksille, nyt yhä suurempi osa asukkaista viettää päivänsä vuoteessa. Vanhuksilla on kuitenkin tuttu sosiaalinen ja fyysinen ympäristö, josta ei haluta muuttaa vaikka elämänvaihe on muuttunut. Tämä on vaikuttanut myös varmasti ihmisten suhtautumiseen palvelukoteihin ja senioriasuntoihin. Omaisiaan katsomassa käyneen silmin varsin itsenäisen asumisen mahdollistava palvelukoti rinnastuu vanhainkotiin tai vuodeosastoon, jossa on tuomittu vanhuksen liikkumattomaan ja kontrolloituun elämään. Omasta eläkekodista ei haluta samanlaista.

Tässä tutkimuksessa käytiin läpi senioriasumista ja asumisen laatuun liittyvää tutkimusaineistoa. Asumisen laatua ⁹, toimivuutta¹⁰ ja tilasuunnittelua ¹¹ tutkittiin runsaasti vielä 1980-luvulla ja 90-luvuna alussa erityisesti asuntohallituksessa. Asunnon ja asumisen yleinen tutkimus pysähtyi 1990-luvun puolessa välissä painopisteen siirtyessä erityisryhmien tarpeisiin. Tutkimukset käsittelivät vanhusten omatoimisuuden ja turvallisuuden edistämistä ¹², asunnon turvavarusteita ¹³ ja palvelutaloja. Esteettömyys nousi tutkimuksen trendiksi ollen sitä osin edelleen. Aluksi esteettömyys merkitsi kylpyhuoneiden väljyyttä, nyt esteettömyys merkitsee hissillisiä kerrostaloja. Esteettömyyden ja asumisen laadun kehitystyö kokonaisvaltaisesti unohtui. Kuvaavaa on, että tämän tutkimuksen keskeinen lähdeaineisto erityisesti asumisen laadun näkökulmasta on osin n. 20 vuotta vanhaa ja tilasuunnittelun aineisto n. 30 vuotta vanhaa.

2.1 Asuntosuunnittelun tulevaisuus

Kiinteistö- ja rakennusala, Tekes ja ympäristöministeriö päättivät käynnistää valmistelun, jonka tähtäimessä on kunnianhimoinen ohjelmahanke suomalaisen asumisen kehittämiseksi, Hyvä Asuminen 2010 –hanke. Valmistelutyötä rahoittivat Tekes, ympäristöministeriö, Suomen Kiinteistöliitto, Rakennusteollisuus, RT sekä Asuntokiinteistö- ja rakennuttajaliitto ASRA. Työ käynnistyi vuoden 2003 aikana, ja varsinainen valmisteluprojekti vuoden 2004 alussa. Ohjelman valmisteluprojektin raportti ilmestyi helmikuussa 2005.

Hyvä Asuminen 2010 -katsauksen tekijöiden näkemyksen mukaan asuntosuunnittelun tutkimustilanne ei ole hyvä.¹⁴ Tutkimusalue on hajanainen ja heikosti rahoitettu, vailla keskitettyä tietopalvelua ja kunnollisia verkostoja. Tämä estää lahjakkaiden tutkijoiden hakeutumista ja jäämistä asumisen tutkimuksen pariin.

Tutkimusalueen heikkous estää myös rakentamisen kehittymistä. Kuitenkin asumisen ja rakentamisen alue on yhteiskunnallisesti ja kansantaloudellisesti merkittävä.

Asuntosuunnittelun ongelmakentät

Hyvä Asuminen 2010 hankkeen valmisteluraportti listaa asuntorakentamiseen liittyviä ongelmakenttiä markkinoinnin, suunnittelun ja tuotannon sekä rakennuksen luovutuksen ja käytön kannalta. Suunnittelu & tuotannon osalla ongelmakohtia ovat

- asiakkaan vaikutusmahdollisuudet ja päätöksentekovalmiudet ja ajankohdat,
- epätietoisuus lainsäädännön vaatimuksista ja vastuusäännöksistä,
- talotekniikan integroituminen rakenteisiin,
- suunnittelun ja tuotantoprosessien yhteensovittaminen,
- korjausrakentaminen.

Mielenkiintoista on, että raportti ei nosta asuntosuunnittelua itsessään ongelmalliseksi ja kehitettäväksi alueeksi. Kuitenkin esim. asumisväljyystavotteet ovat jo parikymmentä vuotta olleet huomattavasti suuremmat kuin toteutuma, kehitystä on tapahtunut jopa negatiivisesti. Asumisväljyyden mittaamisessa tulisi lisäksi kiinnittää huomiota märkätilojen kasvaneeseen osuuteen huoneistoalasta. Samoin vaikka tutkimuksessa käsitellään muuntojoustavuutta laajemmin, niin yhteenvedossa muuntojoustavuus käsitetään vain tuotantoon liittyvänä joustotarpeena.

Hyvä asuminen 2010 valmisteluraportin Asiakastarpeet ja tuotevaatimukset –osa¹⁵ pyrkii ennakoimaan tulevaisuuden tarpeita ja trendejä. Loppuraportti linjaa asuntosuunnittelun viimeiset viisikymmentä vuotta kolmeen osaan. Sodan jälkeistä aikakautta leimasi ARAVA ja hintasäännöstely. 1980-luku toi rakentamiseen kilpailun. 2000-luvulle siirryttäessä asuntotuotannon on siirryttävä määräkriteereistä laatuksiteereihin.

Taulukko 1, Kehityksen kolme tasoa, säätely ja ohjaus, kilpailu ja kumppanuus sekä asumisen kehitysvaiheet, asiakastarpeet ja tuotevaatimukset.

Asumisilmiö	Säätely ja ohjaus 1950-1980	Kilpailu 1980-1990	Kumppanuus 2000-
Väestö ja elämäntavat	Vanhukset Massat Samanlaisuus / tasa-arvo	Seniorit Segmentit Yksilöllistyminen	55+ Elämäntyyliin sopivat vaihtoehdot Yksilöllistyminen Hengistyminen
Asuntosuunnittelu	Arava-määräykset	Määräysten purku ja vallan siirto kentälle	Brändätyt asunnot Valta kuluttajille

Suurimpina muutosagentteina ovat väestö ja elämäntavat. Tulevaisuudessa elämäntavat ja –tyylit vaikuttavat enemmän tuotevalikoimaan kuin ikäpohjaiset segmentit. Tulevaisuuden seniori jatkaa siihen asti elettyä elämäänsä, ja tähän tarpeeseen tulee pystyä vastaamaan kaikissa asuntotyypeissä. Sama koskee muita perinteisiä ikäsegmenttejä. Yksilöllisyyden tavoittelu muuttuu ihmisen henkistymisen seurauksena monimuotoisuuden tavoitteluksi.

...

Asuntosuunnittelussa kuluttajien preferenssit tulevat olemaan nykyistä selkeämmin suunnittelun lähtökohtana. Asuntosuunnittelun kokonaislaadun arvioimiseksi kehitetään brändätyjä asuntoja, jotka puhuttelevat paremmin kuluttajia nykyisiin, melko samanlaisiin, asuntoihin verrattuna. Vaativat asiakkaat edellyttävät asuntojen myyjiltä enemmän elämäntapaymmärrystä kuin varsinaista asuntosuunnittelua. Varsinaisessa asuntosuunnittelussa esisuunnittelun rooli (kodin merkitykset - erilaiset asumiskonseptit) korostuu sitä mukaa kuin asuntojen massaräätälöinti eli kustomointi etenee.

(” Asiakastarpeet ja tuotevaatimukset ” –loppuraportti, sivu 11
Hyvä Asuminen 2010 -projekti)

Samaan aikaan kun yksilölliset elämäntavat korostuvat valinnoissa, on asuntotuotanto muuttumassa merkkituotteiksi. Merkitseekö tämä sitä, että asunnon toimivuudella ei ole niin suurta merkitystä kuin asunnon maineella ja tarjottavilla palveluilla? Onko asunto muuttumassa kertakulutushyödykkeeksi, jonka kierrätysarvolla ei ole merkitystä? Asunto ja sitä ympäröivät palvelut integroidaan yhteen ja tehdään toisistaan riippuvaisiksi kokonaisuuksiksi. Kun asunnon läheisyydessä myyntihetkellä sijaitsee aktiivinen asukastupa, palvelutalo tai kauppakeskus, voidaan asunto tuotteistaa senioriasunnoksi. Tämän avulla haetaan helpotusta esim. autopaikkojen rakentamisvelvollisuuteen. Seniorileima ei saa kuitenkaan vaikuttaa rakennuskustannuksiin. Esim. rajoittuneen liikuntakyvyn vaikutuksia paloturvallisuuden vaatimuksiin (sprinklaus) ei haluta yhdistää senioritaloihin. Tulee tunne, että nykyisestä peruskorjaustarpeesta ei ole otettu mitään opiksi. Rakennukset suunnitellaan vain sitä silmällä pitäen, että kauppa käy. Vastuullisuus asuntotuotannosta puuttuu kokokaan – huomisen murhe on muiden murhe.

Senioristatusta kantava kerrostalo asutetaan hyväkuntoisilla vanhuksilla, jotka saavat palvelunsa viereisestä palvelukeskuksesta. Mutta kun asukaskunta vanhenee ja palvelutuotanto tulisi siirtää asuntoihin, törmätään ongelmiin. Ahtaat tilat estävät sängyn ympärillä suoritettavan kotisairaanhoidon ja asukkaan loukattua lonkkansa talvisella pihamaalla ei rollaattori käännykään eteisessä. Aloitamme uuden mittavan peruskorjausaallon.

3 Väljyys

Laadukkaan asunnon keskeisiä ominaisuuksia on väljyys. Tämä tulee esiin useissa esteettömyyttä käsittelevissä julkaisuissa, esim. Sosiaali- ja terveysministeriön Vammaisten ihmisten asumispalveluiden laatusuosituksessa.

Asunnoissa tarvitaan riittävästi tilaa. Tilan lisäys ei kuitenkaan aina merkitse toimivuuden lisääntymistä. Yleistä toimivuutta lisäävät ainakin väljät eteistilat, nelion muotoiset saniteettitilat varustettuna lattiakaivolla, makuuhuoneiden väljyys ja kalustettavuus sekä mahdollisuus muunnella asuinhuoneiden käyttötarkoitusta. Säilytystilojen puute itse asunnossa ja asuinrakennuksessa voi olla pulmallista paljon apuvälineitä tarvitsevalle. Samoin lisätilarvetta voi syntyä siitä, että asukkaalla on avustavaa henkilökuntaa läsnä jatkuvasti.

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:4
Yksilölliset palvelut, toimivat asunnot ja esteetön ympäristö –
Vammaisten ihmisten asumispalveluiden laatusuositus, sivu 22

Olli Niemi¹⁶ tutki 1990 uudisasuntojen laadun kehittämismahdollisuuksia. Keskeisimpiä parannuskeinoja tutkimuksen mukaan olivat asuntojen pinta-alojen kasvatus sekä yhteistilojen määrän lisäys, kerroskorkeuden nosto sekä huoneistokohtainen ilmastointi. Saunaa tutkimuksessa esitettiin vain yli 3h+k sisältäviin asuntoihin.

Taulukko 2, asumisväljyys Suomessa, Lahdessa ja Vantaalla 1960–1999

Vuosi Pinta-ala m²

	Asuntoa kohti	Henkeä kohti (Suomi) ¹	Henkeä kohti (Vantaa)	Henkeä kohti (Lahti)	Huonetta kohti
1960	51,0	14,3			18,7
1970	60,0	18,9	18,7	17,9	19,5
1980	69,0	26,3	24,8	25,2	20,6
1990	74,4	31,4	29,9	31,0	20,8
1995	75,5	33,4	31,9	33,9	20,9
1999	76,5	34,9	32,1 (2000)	36,1(2000)	21,0

01 Tilastollisen vuosikirjan¹ mukaan asunnot asumistiheyden, pinta-alan ja huoneluvun mukaan Suomessa 1950–1999

02 Vantaan yleiskaavatoimikunnan valmisteluaineisto 2002,

www.vantaa.fi/i_liitetiedosto.asp?path=1;135;137;222;2126;2615;16439;16440 ladattu 01.05.2005

03 <http://www.lahti.fi/tevi/kalvot.nsf/0/9c749883d8bde22742256a37004a325b?OpenDocument>. ladattu 01.05.2005

Olli Niemen tutkimuksessa 1990 asetetaan vuoden 2000 asumisväljyyden tavoitteeksi 37 h-m² / henkilö. Tästä tavoitteesta oltiin vuonna 2000 vielä kaukana. Suomen asumisväljyys jää edelleen teollistuneiden maiden alapuolelle ja suhteessa Pohjoismaihin ero on vielä merkittävämpi. Tutkimuksen mukaan Ruotsissa tämä väljyystaso on saavutettu 1980 ja Tanskassa 1975. International Union of Tenants (IUT)¹⁷ on Euroopan unionin asumista tutkiva organisaatio, johon Vuokralaisten keskusliitto ry. kuuluu jäsenenä. Organisaatio julkaisee asumiseen liittyvää tilastotietoa unioniin kuuluvista valtioista, tuorein tilasto on vuodelta 2004. Tilaston mukaan Suomen asumisväljyys on vuonna 2004 36,3 m² henkeä kohti, kun se esim. Saksassa on 40,1m², Ruotsissa 44,4 m², Tanskassa 50,6 m² ja Englannissa 44.0 m²

Vaikka Suomen asumisväljyys on vielä kaukana keskieuropalaisesta tasosta, on se kuitenkin kasvanut. On kuitenkin yksipuolista tarkastella asumisväljyyttä vain koko asuntomassaa koskien. Tilastoja osin vääristää se, että omakotitalojen pinta-alat ovat kasvaneet, asuntokunnat ovat pienentyneet ja erityisesti suuremmissa (perhe)asunnoissa on yleistä työ- ja harrastehuoneet. Lisäksi alueelliset erot vielä vaikuttavat suuresti asumisväljyyteen. Tilastokeskuksen kaupunki- ja seutuindikaattorin¹⁸ mukaan vuonna 2001 yli 15000 asukkaan kunnissa asuinpinta-ala/henkilö vaihteli Vantaan 32,6 m²:stä Mustasaaren 39,4 neliometriin.

Olli Niemi ennustaa tutkimuksessaan myös uudistuotannon asuntojen keskikoon kasvavan 81m²:stä 86m²:iin vuosina 1990 - 2000 ja asuntotuotanto painottuvan suurempiin huoneistoihin. Tätä kuvaa myös se, ettei Olli Niemi määrittele 1H+K asunnolle tavoitekokoja.

Taulukko 3, Valmistuneet asuinhuoneistot, huoneistoala ja asuinhuoneet, 1970–2003,

Vuosi	Rivi- ja ketjutalo	Kerrostalo
1981	72,8	59,8
1985	67,0	55,8
1990	66,0	55,1
1991	63,8	56,5
1993	66,7	58,8
1995	71,1	58,7
1999	74,4	59,0
2000	77,3	59,0
2002	76,3	58,5
2003	75,1	58,5

Tilastokeskus <http://www.stat.fi/tup/rakas/data/html/julkaisu.pdf>, ladattu 15.05.2005

Tilastokeskus

Taulukko esittää valmistuneiden rivi- ja ketjutalojen ja toisaalta kerrostalojen huoneistojen keskikoon viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Taulukko osoittaa, että rivi- ja kerrostalohuoneistojen keskikoot ovat alkaneet jopa pienentyä viime vuosina. Vastoin Olli Niemen ennusteita asuntorakentaminen on painottunut pieniin asuntoihin, eikä asuntojen koon kehitys ole päässyt lähellekkään esitettyä laatutavoitetta.

Helsingissä 2002 valmistuneessa tuotannosta¹⁹ kaksio on yleisin huoneistotyyppi – niitä oli noin kolmannes kokonaistuotannosta. Pieniä asuntoja - yksiöitä ja kaksioita oli lähes puolet eli 47 % valmistuneista asunnoista. Isojen perheasuntojen (4h+kk/k ja sitä suurempien) osuus oli vähän yli neljännes (27 %).

Asumisväljyyden negatiivinen kehitys erityisesti pienasunnoissa tulee esiin vertailtaessa Olli Niemen ennustetta asuntokokojen kehityksestä suhteessa toteutuneisiin tilastotietoihin.

Taulukko 4, Valmistuneiden asuinhuoneistojen keskikoko, Olli Niemen ennuste ja Tilastokeskuksen mukainen toteutuma

Vuosi	1h+k	2h+k	3h+k	4h+K
1990 *		58 (43,6...65)	79 (58,4...80)	105 (68,5...100)
1992 **	38,5	57,2	79,2	110,3
1995**	40,8	59,7	80,1	108,4
2000**	42,9	56,7	80,0	108,8
2003**	42,5	57,5	79,9	112,1
2000E *		70 (60,4...80)	90 (83,8...100)	120 (101,9...120)

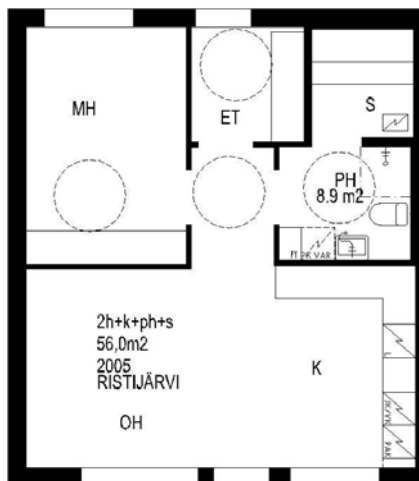
* Huoneistojen pinta-alat 1990 ja ennuste vuodelle 2000 Olli Niemen tutkimuksen mukaan, keskiarvo ja vaihteluväli

** Tilastokeskus, <http://www.stat.fi/tup/rakas/data/html/julkaisu.pdf>

Huoneistosauna on yleistynyt rivi- ja kerrostalohuoneistoissa 1990-luvulta lähtien. Sauna vie huoneistoista 3-4 m² huoneistopinta-alasta. Samalla esteettömyyden vaatimukset asuntorakentamisessa aiheuttavat kasvavaa tilatarvetta. Maija Könkkölä vertaa kirjassaan Esteetön asuinrakennus²⁰ tavanomaisen ja pyörätuolikäyttäjän tilantarvetta. Kirjan mukaan pyörätuolia käyttävän asukkaan asunnossa tulee olla n. 10 neliometriä enemmän pinta-alaa, sillä lisätillaa tarvitaan hygieniatiloissa, liikennetiloissa ja keittiöissä. Alle 50 m² suuruinen asunto on yleensä pysyvänä ratkaisuna pyörätuolin käyttäjälle kirjan mukaan ahdas. Kahdelle henkilölle, joista toinen käyttää suurta sähköpyörätuolia, saattaa pohjaratkaisusta ja huoneluvusta riippuen jopa 75m² suuruinen asunto olla liian ahdas.

Vuonna 1971 julkaistu opas Pyörätuolia käyttävien invalidien asuntojen suunnittelijoille ²¹ esittelee 2 pohjaratkaisua, jotka on suunniteltu inva-asuminen huomioiden. Kummassakaan huoneistotyypissä ei ole saunaa. Huoneistoista 3H+K on pinta-alaltaan 86,0m² ja 2H+Tupakeittiö 76,0 m².

Taulukossa 5 on verrattu asumisväljyyttä ja märkätilojen suhteellista osuutta eri aikakausien rivitalohuoneistoissa. Huoneistopohjat on piirretty kiinteistövälittäjien sivuilla keväällä 2005 olleiden eri-ikäisten rivitalohuoneistojen perusteella. Huoneistotyyppi on valittu mahdollisimman tyyppilinen asuntopohja, jonka perusratkaisuna on 2h+k. Kuvassa 2 on esitetty vastaavat tiedot Ristijärven rivitaloprojektin kaksioista. Huoneistojen väljyytlaskelman perustana on kahden hengen perhekunta. Väljyys on esitetty kahdella tapaa, nykyinen tilastokäytäntö sekä suhteellinen väljyys, jossa huoneiston märkätilat on vähennetty. Lisäksi on esitetty märkätilojen osuus prosentteina huoneiston koosta. Märkätilojen osuus huoneistoissa on noussut kaksinkertaiseksi 30 vuodessa. Huoneistojen koko ei kuitenkaan ole kasvanut samassa suhteessa, kasvu on ollut jopa negatiivista. Kun tarkastellaan asuntotyyppinä yksiöitä ja kaksioita, ei näiden asumisväljyyteen vaikuta henkilömäärissä asuntoa kohden tapahtuneet muutokset, asuntotyyppien asukas määrät ovat säilyneet samoina. Yksiöt ja kaksiot ovat tyyppisimpiä senioriväestön asumismuotoja. Tälle käyttäjäkunnalle esteettömyys ja siitä seuraava väljyyden tarve ovat keskeisiä kriteereitä. Todellisen asumisväljyyden kasvu on keskeisiä vaatimuksia senioriasumisessa, mitä ei voida kuitata sillä, että yleisesti asumisväljyys on kasvussa.



Rakenteilla 2005, Ristijärvi
Märkätilojen osuus 15,9 %
Väljyys 28,00 m²/ hlö
Suht.väljyys 23,55m² / hlö

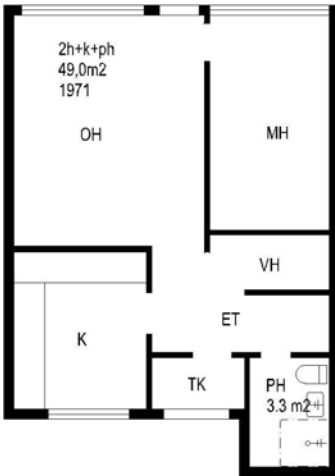
Kuva 2, Ristijärven rivitalon kaksio, märkätilojen osuus huoneistoalasta

TAVOITTEET:

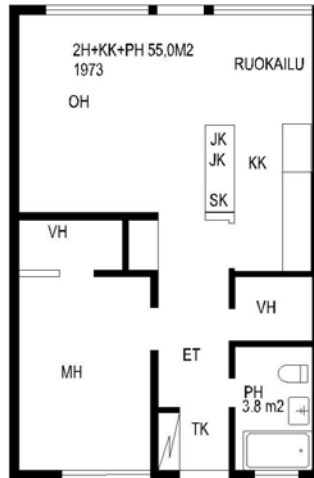
Jos valmistuvat asunnot halutaan rakentaa sekä saunallisiksi, että esteettömiksi asumisväljyydestä tinkimättä, tulisi asuntojen kokoa kasvattaa 13-15 m²

Senioriasumisen kriteeriksi tulisi määritellä suhteellisen asumisväljyyden käsite

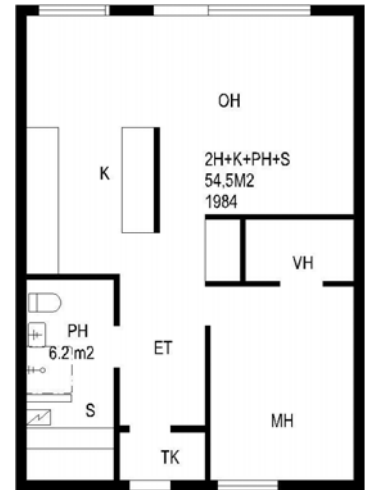
Taulukko 5, Märkätilojen osuus rivitalokaksioissa viimeisen 30 vuoden aikana.



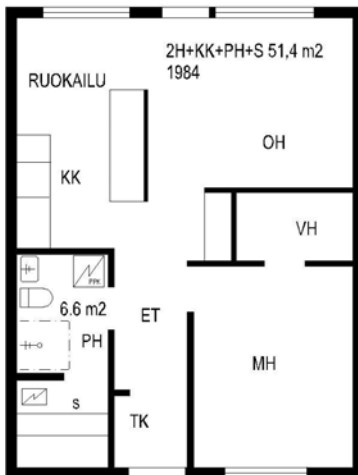
Valmistunut 1971
Märkätilojen osuus 6,7 %
Väljyys 24,50 m²/ hlö
Suht.väljyys 22,85 m² / hlö



Valmistunut 1973
Märkätilojen osuus 6,9 %
Väljyys 27,50 m²/ hlö
Suht.väljyys 25,60m² / hlö



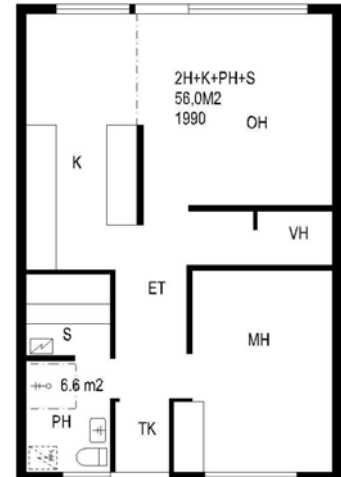
Valmistunut 1984
Märkätilojen osuus 11,3 %
Väljyys 27,25 m²/ hlö
Suht.väljyys 24,15 m² / hlö



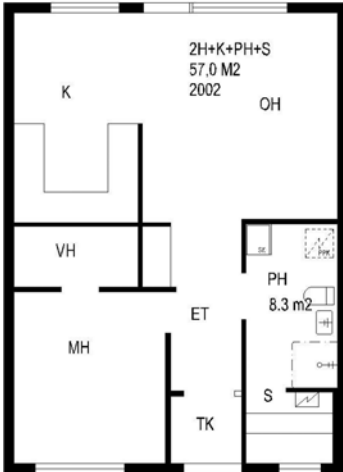
Valmistunut 1984
Märkätilojen osuus 12,8
Väljyys 25,70m²/ hlö
Suht.väljyys 22,40m² / hlö



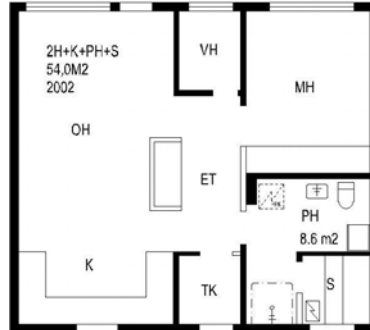
Valmistunut 1988
Märkätilojen osuus 14,7 %
Väljyys 22,50 m²/ hlö
Suht.väljyys 19,20m² / hlö



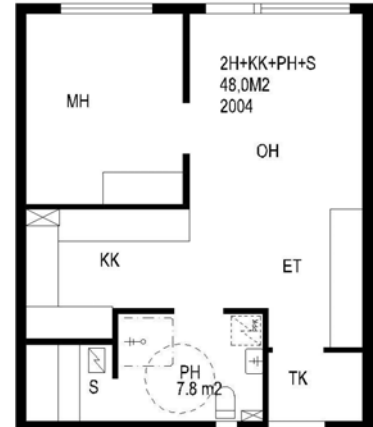
Valmistunut 1990
Märkätilojen osuus 11,8 %
Väljyys 28,00 m²/ hlö
Suht.väljyys 24,70m² / hlö



Valmistunut 2002
 Märkätilojen osuus 14,6 %
 Väljyys 28,50 m²/ hlö
 Suht.väljyys 24,35m² / hlö



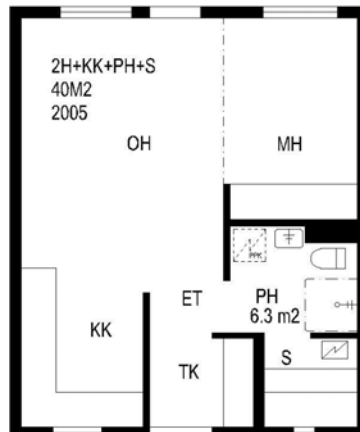
Valmistunut 2002
 Märkätilojen osuus 15,9 %
 Väljyys 27,00 m²/ hlö
 Suht.väljyys 22,70m² / hlö



Valmistunut 2004
 Märkätilojen osuus 16,25 %
 Väljyys 24,00 m²/ hlö
 Suht.väljyys 20,10m² / hlö



Valmistunut 2004
 Märkätilojen osuus 14,4 %
 Väljyys 24,00 m²/ hlö
 Suht.väljyys 20,55m² / hlö



Valmistuu 2005
 Märkätilojen osuus 15,8 %
 Väljyys 20,00 m²/ hlö
 Suht.väljyys 16,85m² / hlö



Valmistuu 2005
 Märkätilojen osuus 16,6 %
 Väljyys 25,25 m²/ hlö
 Suht.väljyys 21,05m² / hlö

4 Esteettömyys

Hyvä asuminen on määritelty universaaleina pidettyjen asuntotoimintojen pohjalta. Samaan aikaan kun tavoitteena on pidetty huoneiden monikäyttöisyyttä, on asunnon tiloja eriytetty yhä pidemmälle toimintojen mukaan. Käyttötarkoitukseltaan erikoistuneita huonetiloja ja laitejärjestelmiin sidottuja varusteita ja kalusteita on lisätty samantasoisesti koko uustuotannossa. Rakentamalla keskivertoasukkaalle tuotetaan osittain tarpeetonta laatua ja ominaisuuksia pystymättä siltikään vastaamaan kaikkien asukkaiden erityistarpeisiin. Joillekin asukasryhmille on jouduttu rakentamaan ”erityisasuntoja”, kun ”yleispäteviksi” suunnitellut asunnot ovat osoittautuneet sopimattomiksi esimerkiksi vanhuksille tai liikkumisesteisille.

Ulpu Tiuri 13.04.1998

Artikkeli ”Asuntoja todellisille asukkaille”

http://www.hut.fi/Yksikot/Osasot/A/AR/e_tausta.htm

4.1 Esteettömyyden määrittäminen

Esteettömyydelle tai esteettömyyden eri tasoille on määriteltävä selvät vaatimukset. Tällöin esteettömyys on ulotettava koko asumisprosessiin, ei yksittäisiin siirtymisiin (hissit, ulko-ovet, luiskat). Nykyään tehdään asuntoratkaisuja, joissa pyörätuoli pyörähtää pesuhuoneessa ja keittiössä, mutta makuuhuoneessa pyörätuolilla liikkuminen ei onnistu. RT-kortissa RT09-1092 *Esteetön liikunta- ja toimintaympäristö* vuodelta 1999 on perusmitoituksena ulko- ja sisäkäyttöön tarkoitettun pyörätuolin tilantarvetta, jolloin kulkuväylän tulee olla vähintään 900mm ja kääntösäteen 1500mm. Asuinnoissa käsikäyttöisen pyörätuolin pyörähdysympyräksi esitetään 1300.15000mm. Kuitenkin samassa kortissa kuvataan makuuhuoneessa liikkumisen tilantarpeita, jolloin pyörätuoliasukkaan sängyn viereen tarvitaan tilaa vain 1200mm. Makuuhuoneessa on siis yksisuuntainen liikenne?

Jos esteettömyyden lähtöarvona pidetään pyörätuolin käyttäjää, on näkökulma liian kapea. Jo pyörätuolin mitoituksissa on niin suuria eroja, että ”esteetön” huoneisto voi olla toiselle väljä ja toiselle toimimaton. Nykyään käytetään ns. pyörähdysympyrän halkaisijana 1300 mm ja RT09-1092:ssä 1500 mm. Kuitenkin markkinoilla on useita sisäkäyttöisiä pyörätuoleja, jotka pyörähtävät huomattavasti kapeammalla alueella kuin 1300mm. Toisaalta esteettömään keittiöön yhdistetään vaatimus korkeussäädettävistä kaapeista ja yläkaappien mataluudesta. Mutta vaihtoehtona voisi olla pyörätuoli, jonka istuimen korkeutta voidaan säätää kuten parturissa, ellei tätä ole jo kehitetty.

Asunto voi olla esteetön tai esteellinen ns. normaalijalkaiselle, rollaattorin käyttäjälle tai pyörätuoliasukkaalle. Vammaisuus voi aiheuttaa omia esteettömyyden vaatimuksia esim. pakkoliikkeiden takia. Asunnon näkymien ja tilasarjojen väärät viestit voivat tehdä siitä esteellisen dementiaa sairastavalle.

Tällä hetkellä seniori- ja vanhusväestön asuntosuunnittelussa painotetaan (fyysisen) esteettömyyden käsitettä. Nyt eläkkeellä oleva sukupolvi on viettänyt fyysisesti selvästi raskaampaa elämää kuin eläkkeelle jäämässä olevat suuret ikäluokat tai sitä seuraavat. Elämisen fyysinen kuluttavuus näkyy toisaalta tuki- ja liikuntaelimien kulumisena ja sairauksina. Toisaalta fyysinen rasitus on säilyttänyt liikuntakyvyn. Tästä syystä meillä on liikuntakykyisiä, mutta apuvälineitä tarvitsevia vanhuksia. Suurten ikäluokkien sukupolvi on vielä liikkuvaa sukupolvea, joka on rakentanut hyvää peruskuntoa lapsuuden leikeistä lähtien. Kuitenkin on jo selvästi näkyvissä suuntaus, jossa muistiin liittyvät ongelmat alkavat nousta fyysisten ongelmien rinnalle itsenäisessä asumisessa. Stressaava elämäntapa, väärä unirytmii ja aivotyö kuluttavat meitä siinä kuin epäergonominen työympäristö, työn fyysinen suorittaminen ja ihmisvoimainen liikkuminen aiempia sukupolvia. Onko tulevaisuuden senioriasunto mitoitettava normaalijalkaisen fyysisen esteettömyyden ja dementikon psyykkisen esteettömyyden lähtökohdista?

4.2 Esteettömän suunnittelun esteet

Esteettömyys ei synny noudattamalla rakennusosien ja toimintojen mitoitusohjeita, vaan se on lukuisten osatekijöiden summa. Peruslähtökohta on asunnon pohjaratkaisun toimivuus ja muunneltavuus²². Senioriasukkaan kylpyhuonetta ei kannata varustaa korkeussäädettävillä altailla, koska hän ei ehkä koskaan niitä tarvitse. Mutta rakenteet tulee suunnitella siten, että jos hän sellaisen tarvitsee, on kaluste helposti asennettavissa. Asunnon märkätilojen sijoittaminen, kulkureitit ja asunnon tasoerot asettavat rakentamishetkellä reunaehdoja muunneltavuudelle. Esteetön koti sallii asukkaan vanheta, sairastua tai loukkaantua niin, että asuminen on edelleen mahdollista. Esteettömyyden käsite ei merkitse samaa kuin inva-varusteltu. Esteettömyys merkitsee kykyä joustaa asukkaan tarpeiden mukaisesti.

Esteettömyys toteutuu kuitenkin huonosti asuntorakentamisessa. Kyse ei ole siitä, etteikö tietoa ole tarpeeksi suunnitella esteetön asunto. Maija Könkkölän teos Esteetön asuinrakennus²³ käsittelee laajasti esteettömän asunnon vaatimuksia sekä yleisesti että detaljitasolla. Lisäksi detaljimitoitukseen löytyy runsaasti ohjeita ARVI-tutkimuksen²⁴ aineistosta. Mitoitusohjeita on myös RT-kortistoissa, www-sivustoilla ja julkaisuissa.

Asunnon ostajat havaitsevat esteettömyyden tarpeen vasta, kun onnettomuus, sairaus tai ikääntyminen vaikuttaa tilatarpeeseen ja liikkumiseen. Tästä syystä myyjän ei kannata tarjota erityisesti esteetöntä huoneistoa, koska se usein merkitsee suurempaa pinta-alaa ja sitä kautta kalliimpaa hintaa samalla huoneluvulla. Toisaalta erityisesti asuntosuunnittelun kustannukset on viety niin alas, että suunnittelijoilla ei ole taloudellisia mahdollisuuksia tutkia ja kehittää asuntojen todellista esteettömyyttä.

Suunnittelijakunnalta odotetaan edelleen samaa yhteiskunnallista valveutuneisuutta ja aktiivisuutta parempien asunto-olojen kehittäjänä kuin funktionalismin aikakautena. Suunnittelijan vastuulla on asunnon toimivuus ja muunneltavuus. Mutta vastuu ilman valtaa ei toteuta hyvää lopputulosta. Huoneisto-ohjelman mukaiseen 40m² kaksioon ei voi mahduttaa 2 hengen toimivaa saunallista invamitoitettua asuntoa – vaikka rakennusta markkinoitaisiinkin senioritalona.

TAVOITTEET:

Jos edellytetään esteetöntä suunnittelua, on lähtökohdat asetettava sellaiseksi, että esteetön suunnittelu on mahdollista

4.3 Asunnon esteettömyys ja lainsäädäntö

Esteettömyys ja eri elämäntilanteisiin muunneltavuus toteutuvat uudisrakentamisessa parhaiten silloin ja valitettavan usein vain silloin, kun asiasta on olemassa selvä määräys. Maankäyttö- ja rakennuslaki ohjaa ottamaan esteettömyyden paremmin huomioon, mutta se sisältää tulkinnanvaraisuuksia sen suhteen, mitä vaikkapa ”liikkumisesteiselle sopiva” tarkoittaa.

Annamari Ruonankoski, Sujuvampi arki ikääntyville,
Yhdyskuntien suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito väestön ikääntyessä
Suomen kuntaliitto 2004, sivu 29

Suomen rakentamismääräyskokoelmat osat G1 Asuntosuunnittelu ja F1 Esteetön rakennus ovat uusiutuneet. Asuntorakentamiseen liittyvät esteettömyysvaatimukset ovat vielä vähäiset:

- Vähintään kolmekerroksisiin kerroksisiin kerrostaloihin on rakennettava hissi
- Kerrostalojen märkätilojen tulee olla invamitoitettuja
- Kaikkien asumiseen liittyvien ovien tulee olla vapaalta leveydeltään 800mm

Lainsäädännössä asuntorakentamisen esteettömyysvaatimus kytkeytyy edelleen pitkälti kerrostaloihin, vaikka se koskeekin koko asuntotuotantoa. Kuitenkin pientalot (omakotitalot, kytketyt talot, rivitalot) muodostavat merkittävän osan tulevan senioriväestön asuntokantaa. Näiden lainsäädöllinen esteettömyysveloite loppuu ovileveyteen. Loppu riippuu siitä, mitä rakennuttaja osaa tai haluaa vaatia ja suunnittelija suunnitella.

Kuntien rakennusvalvonnassa voidaan kokea vaikeaksi esittää vaatimuksia esteettömästä rakentamisesta yksiselitteisten määräysten puuttuessa, ja käytännöt eri kunnissa ovat vaihtelevia.

(Ruonankoski s. 29)

G1:3.2.3 Määräys

Asuinhuoneistossa, johon pääsy kerrostalossa kohdan 4.2.1 mukaan edellyttää hissiä, on käymälä- ja pesutilan oltava varustettavissa myös pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle. Asuntojen yhteisten tilojen tulee soveltua tarkoituksensa ottaen huomioon myös liikkumisesteiselle soveltuva käyttö.

G1: 3.3.1 Määräys

Huoneiston ulko-ovelta asuinhuoneisiin ja muihin asumista palveleviin välttämättömiin tiloihin johtavien ovien ja kulkuaukkojen vapaan leveyden tulee olla vähintään 800 mm. Sama koskee rakennuksessa ja piha-alueella asumista palveleviin välttämättömiin tiloihin johtavia ovia ja kulkuaukkoja.

G1: 4.2.1 Määräys

Kerrostalossa, jossa käynti asuinhuoneistoihin on sisääntulon kerrostaso mukaan lukien kolmannessa tai sitä ylemmässä kerroksessa, porrasyhteys asuinhuoneistoihin on varustettava pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuvalla hissillä. Mikäli käynti rakennukseen on kerrostasojen välissä, sisääntulon kerrostasona on pidettävä näistä alemmaa. Hissiyhteyden on lisäksi ulotuttava ullakolle ja kellarikerrokseen, mikäli niissä on asumista palvelevia tiloja.

F1: 1.1.1 Määräys

Määräykset ja ohjeet koskevat hallinto- ja palvelurakennuksia, sekä muissa rakennuksissa olevia liike- ja palvelutiloja. Työtiloja sisältäviä muita rakennuksia määräykset ja ohjeet koskevat työn luonne huomioon ottaen. Nämä määräykset ja ohjeet koskevat asuinrakennuksia ja asumiseen liittyviä tiloja siltä osin, kuin asuntosuunnittelua koskevassa asetuksessa (RakMk G1) edellytetään niiden soveltumisesta liikkumisesteisille.

Suomen rakennusmääräyskokoelma

4.4 Rakennusvalvonta esteettömyyden toteuttajana

Helsingin vammaisneuvosta on antanut www-sivuillaan kiitosta Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan asenteelle esteettömyydestä:

”Helsingin rakennusvalvonta on määrätietoisesti huolehtinut rakennuslupia myönnettäessä siitä, että sekä uudisrakennukset että peruskorjattavat julkiset rakennukset on suunniteltu mahdollisimman hyvin liikkumisesteettömyyden periaatteen mukaisesti.

....

Rakennuslainsäädännössä on vuodesta 1990 lähtien edellytetty liikkumisesteisten huomioon ottamista myös asuinkerrostaloja rakennettaessa. Nelikerroksiset ja sitä korkeammat asuintalot on määräysten mukaan rakennettava hissillisiksi ja muutenkin esteettömiksi. Helsingin kaupunginhallitus on yksimielisesti päättänyt, että kaupunki ei rakennuta edes kolmikerroksisia asuinkerrostaloja hissittömiksi. Vaikka tästä päätöksestä on yritetty saada poikkeusta ja jättää hissi rakentamatta, kaupunki ei ole siihen suostunut.”

²⁵

Rakennusvalvonnalla on merkittävä rooli ja mahdollisuus vaikuttaa esteettömyyteen, erityisesti julkisessa rakentamisessa. Mm. Lahdella ja Porilla on kartoituslomakkeet rakennuksen esteettömyydestä. Lomakkeet tulee liittää täytettynä rakennuslupahakemukseen, kun kyseessä on julkinen rakennus kuten ravintola, kirjasto tai koulu. Rakennusvalvonnat tekevät yhteistyötä kaupunkien ja kuntien vammaisneuvostojen kanssa, vammaisneuvostot mm. antavat lausuntoja rakennushankkeista. Asuntorakentamisessa vaikutusmahdollisuudet jäävät yhteisiin tiloihin, mutta asunnon sisäisiin tiloihin rakennusvalvonnalla on vain vähäisesti vaikutusmahdollisuuksia.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto on laatinut ohjeen ”suosituksia esteettömän pientalon rakentamiseksi”.²⁶ Nämäkin ohjeet painottuvat kulkuväylien mitoittamiseen. Keskeistä kuitenkin esteettömyyden kannalta olisi, että asunnon toiminnot (ikkunoiden sulkeminen, saunominen, ruuan valmistus...) olisivat esteettömiä. Vaatimusten määrittäminen toiminnoille on kuitenkin huomattavasti vaikeampaa kuin kulkuväylille. Toisaalta onko rakennusvalvonnan tai lainsäädännön tehtävä edes toimia suunnittelun ”lapsenvahtina”?

Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan ohjeen keskeiset vaatimukset:

- **Esteettömät kulkuväylät** tontilla tai rakennuspaikalla portilta ja autopaikalta ulko-oville sekä ulkoovilta terasseille ja ulkorakennusten ja –rakennelmien sekä jätepiesteen ja postilaatikon luo (mitoitus, pintamateriaalit, korkeuserojen ratkaisu, valaistus)
- **Esteetön sisäänkäynti** (mitoitus, kynnysratkaisut, maanpinnan ja asunnon lattiataason välisen korkeuseron ratkaiseminen)
- Kerrosten sisäisten keinokehoisten tasoerojen välttäminen ja **esteetön liikkuminen kerrostasolla** (tasoerot, oviaukkojen ja käytävien mitoitus, pääsy terassille ja parvekkeelle)
- **Esteetön sisääntulokerros 1, 2- tai useampikerroksisten pientalojen kohdalla:** Sisääntulokerros on hyvä suunnitella esteettömäksi, jolloin se soveltuu liikkumis- tai toimimisesteisen henkilön vierailuun ja sellaisenaan tai vain pienin muutoksin liikkumis- tai toimimisesteisen henkilön asumiseen. Kerrokseen sijoitetaan tällöin esteetön, lattiakaivolla varustettu hygieniatila, ruuanlaittomahdollisuus ja yöpymiseen sopiva tila. 2- tai useampikerroksisissa pientaloissa otetaan huomioon porrashissivaraus kerrosten välisen portaan mitoituksessa tai tilavarauus pystyhissille kerroksissa.
- **Tilojen ja teknisten ratkaisujen muunneltavuus** (mitoitus, kantavien seinien tai pilarien sijoittaminen, seinärakenteiden kestävyys, kalustus-, sähkö- ja LVI-ratkaisujen muunneltavuus tarvittaessa)

TAVOITTEET:

**Esteettömyyttä tulee tarkastella liikuntakyvyttömyyttä laajemmin.
Esteettömyyttä tulee käsitellä asumisprosessin, ei liikkumisen kannalta.**

5 Muuntojoustavuus

Eri väestöryhmien asumistarpeissa on mahdollista löytää samankaltaisuuksia, vaikka yksilölliset tarpeet ja mieltymykset ovat monenlaisia. Mahdollisuus yksilöllisten tarpeiden mukaiseen asumiseen tai palveluihin edellyttää kaikkien ryhmien tarpeiden huomioimista. Esimerkiksi vanhusten ja vammaisten asuntoihin joudutaan lähes aina tekemään yksilöllisiä korjaustöitä. Korjausten tekeminen voi kuitenkin olla mahdotonta, jos esteettömyys ei ole ollut rakentamisen tavoitteena jo kaavoitusvaiheessa. Varteenotettavana vaihtoehtona on rakentaa nykyistä paremmin kaikille sopivia asuntoja, esteettömiä ja tiloiltaan nykyisiä asuntoja joustavampia ns. elämäntarkoituksellisia asuntoja. Liikuntakyvyn heikkeneminen ei tällöin ole este kotona liikkumiselle, kotiaskareista suoriutumiselle tai yhteistilojen ja palvelujen käyttämiselle. Joustavuus, tilojen muunneltavuus antaa uudenlaisia mahdollisuuksia. Se voi olla asunnon sisäinen ominaisuus, silloin asuinhuoneet sopivat moneen käyttötarkoitukseen.

Eija Kyllönen, Marja Kurenniemi
Asunto ja elämäntarkoituksellisuus - Katsaus asumisen laatua koskevaan tutkimukseen ²⁷
2003, sivu 7

Asuntojen käyttöikä on pitkä. Asunnon elinkaaren aikana moni asukas on toimintarajoitteinen ainakin osan aikaa. Jos kyky liikkua ja toimia on rajoittunut, asuminen voi olla vaikeaa. Asunnon toimivuus ja muunneltavuus antaa tilaa asujan toimintakyvyn muuttuessa. Tavanomainen elämä ja kanssakäyminen ovat mahdollisia vain silloin, kun oma asunto ja lähiympäristö ovat kaikilta osin toimivia ja esteettömiä. Palveluiden läheisyys, toimivuus ja saavutettavuus lisäävät asumisen laatua ja vähentävät erityispalveluiden tarvetta.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista, sivu 3 ²⁸

5.1 Muuntojoustavuus myyntivalttina

Muuntojoustavuuden markkinoimiseen liittyy keskeinen ongelma, arkijärkeily. Ihmiset kytkevät uudet asiat oman elämänsä käytäntöihin, oman aikamme ajattelutapoihin ja yhteiskunnalliseen tilanteeseen. Hankintoja suoritetaan nykyisen tarpeen, ei ennakoitavan tarpeen perusteella. Tästä syystä ennakoivan suunnittelun markkinoiminen on vaikeaa. Täytyisi pystyä myymään asunto niin, että 15 vuoden päästä voidaan todeta: ”No jo ol’ hyvä ostos!”

5.2 Muuntojoustavuus käsitteenä

Muunneltavuus ei ole uusi teema asuntojen rakentamisessa. Asumisen tilallisina arkkityypeinä voidaan pitää jaettavaa suurtilaa ja toisaalta huonesoluihin perustuvaa tilarakennetta. Huonesoluihin perustuvassa tilarakenteessa asunnon muunneltavuus perustuu tilojen monikäyttöisyyteen. Sen vastakohta on jaettava suurtila, jossa asunnon vapaa yhtenäinen alue voidaan jakaa eri toimintoihin kevyiden osien avulla. Molemmista perustyypeistä ja niiden yhdistelmistä on esimerkkejä muunneltavuuden tuottajina sekä kansanrakentamisen että ammattimaisen asuntorakentamisen piirissä.

Ulpu Tiuri 13.04.1998
Artikkeli ”Asuntoja todellisille asukkaille”
http://www.hut.fi/Yksikot/Osasot/A/AR/e_tausta.htm

Hyvä Asuminen 2010 – hankkeen valmisteluraportti ²⁹ nostaa muuntojoustavuuden keskeiseksi kehitysalueeksi. Muuntojoustavuus käsitetään kuitenkin pitkälti suunnittelu- ja rakentamisvaiheen joustotarpeena. Tällöin ongelmana on lähinnä suunnittelu- ja toteutusprosessin yhteensovittamista. Muuntojoustavuutta haetaan myös sivuasunnoilla, talotekniikan varauksilla ja asuntoihin istutettavien muutettavien tilamodulien kehityksellä.

5.2.1 Muuntojoustavuuden toteutus

Rakennusteknisesti muuntojoustavuudella (muunneltavuudella) tarkoitetaan rakennuksen tai rakennuksen osan kykyä sopeutua uuden käyttäjän tarpeisiin tai vanhan käyttäjän tarpeiden muutoksiin. Eli rakennuksen käyttökelpoisuus säilyy toimintojen muuttuessa. Rakennuksen eri järjestelmien käyttöiät ovat hyvin erimittaisia. Rungon käyttöikä on pisin ja talotekniikan ja ei-kantavien väliseinien käyttöiät ovat huomattavasti lyhyempiä. Julkisessa rakentamisessa muuntojoustavuutta tuo esim. jänneväliden ja kerroskorkeuden kasvattaminen. Erityisen suuri merkitys on talotekniikan eriyttämisellä rungosta. Talotekniikka on vaihdettava useaan kertaan osittain tai kokonaan rakennuksen elinkaaren aikana. Lisäksi talotekniikan muutossykli lyhenee koko ajan. Asuinrakentamisessa rakennusteknisesti muuntojoustavuutta on tuonut ei-kantavien väliseinien lisääntyminen.

Rakennusteknisenä muuntojoustavuutena voidaan pitää myös ns. avointa rakentamista³⁰, jolloin rakennus jaetaan ns. tukiosaan (support) ja muunto-osaan (infill). Tätä tutkii mm TKK:n Arkkitehtuuriosaston Avoimen asuntorakentamisen tutkimusohjelma. Avoimen asuntorakentamisen tausta-ajatuksena on se, että muutostarve alemmalla tasolla, esimerkiksi asunnon sisällä, on nopeampi kuin ylemmällä tasolla, rakennuksen tukiosassa. Tällöin tukiosaan liittyvät päätökset eivät estä muunto-osan ratkaisuja.

Muuntojoustavuuden kehittämistä käsitellään tutkimuksissa runsaasti tuotannollisena muuntojoustavuutena. Tämä korostuu esim. Hyvä Asuminen 2010-tutkimuksessa. Muuntojoustavuutta tulee kuitenkin tarkastella myös rakentamisvaihetta pitkäaikaisemmalla aikavälillä. Tällöin käyttöön tulee elinkaarijoustavuuden käsite.

5.2.2 Tuotannollinen muuntojoustavuus

Monet muuntojoustavuutta käsittelevät tutkimukset keskittyvät tuotannolliseen muuntojoustavuuteen erityisesti asuntorakentamisen osalla. Nykyään uusien asuntojen markkinointi aloitetaan jo ennen rakentamista ja ostajalla voi olla runsaasti yksilöllisiä muutostoiveita huoneistoihin. Muutostietojen välittyminen ja tiedonsiirto rakennusprojektin sisällä asettaa paineita projektin osapuolille. Suunnittelijoiden ja toteutusorganisaation yhteistyö on keskeistä ja aikaa vievää. Taloteknisten järjestelmien mukautuvuudessa myöhäisessä vaiheessa tuleviin muutoksiin on runsaasti kehitystarpeita.

Tuotannolliseen muuntojoustavuuteen ja asukkaiden yksilöllisten tarpeiden huomioon ottamiseen liittyvät erilaiset tietokoneohjelmat, joiden avulla voidaan hakea ja kontrolloida muutosvaihtoehtoja. Tällainen hanke oli esim. Taideteollisen korkeakoulun yritysten kanssa yhteistyössä kehittämä VIRAPS. VIRAPS:in tarkoitus oli olla internetissä toimiva palvelu, jonka avulla asukkaat voisivat vaikuttaa omien kerrostaloasuntojensa suunnitteluun.

5.2.3 Elinkaarijoustavuus

Muuntojoustavuuden tarve tulee esiin esim. silloin kun asunto on muutettava pyörätuolin käyttäjälle sopivaksi. Vanhoissa huoneistoissa esteettömyyden saavuttaminen oli lähinnä märkätilojen ongelma ja korjausrakentamisessa lisätilaa on voitu irrottaa väljistä asuinhuoneista. Tällä hetkellä märkätilat mitoitetaan esteettömäksi, mutta muu asunto on muuttunut mitoitukseltaan esteelliseksi. Hyväkään perusparannus ei voi ratkaista tätä muuntojoustamattomuuden ongelmaa, joka liittyy asumisväljyyteen.

Asunnon elinkaarijoustavuus on riippuvainen asunnon neljän perustoiminnon (nukkuminen, syöminen, peseytyminen ja oleskelu) tilatarpeiden suhteista. Asunnon muutuskustannuksissa märkätiloihin kohdistuvat kustannukset ovat merkittävät. Tästä syystä nämä tilat tulisi sijoittaa ja suunnitella siten, että toisaalta muutostarve on mahdollisimman vähäinen ja toisaalta sijoitus ei hankaloittaisi muiden tilojen muutoksia.



Kuva 3, Märkäpisteiden sijoittelulla voidaan vaikuttaa merkittävästi asunnon muuntojoustavuuteen.

Kuvassa 3 on vertailtu rivitalohuoneiston muuntojoustavuutta. Vasemman puoleinen huoneisto on poimittu kiinteistövälittäjien sivuilta. Kun huoneiston olohuoneen ja keittiön paikkaa vaihdetaan, voidaan olohuoneen ja makuuhuoneen välistä seinää siirtää. Tämä voi mahdollistaa asukkaan pyörätuolin käytön ja kotisairaanhoidon. Tilojen kalustettavuus ei muutu, mutta huoneisto on saavuttanut oleellista elinkaarijoustavuutta.

Vanha tapa toteuttaa tasapainoilu perustoimintojen välillä on ollut rakentaa riittävän iso tupa. Jossain vaiheessa asuminen on kuitenkin jakaantunut toimintoihin, joille kullekin tulee osoittaa oma tila. Asuntoja on rakennettu ikään kuin vieraan näkökulmasta. Asunnon sisälle luodaan julkisten ja yksityisten tilojen verkosto, joka säätelee tilasuunnittelua. Wc-tilat ja oleskeluryhmä sijoitetaan siten, että vieraan on ne helppo löytää. Asunto tulisi kuitenkin rakentaa ensisijaisesti asukkaan näkökulmasta.

5.2.4 Muuntojoustavuuden määrittäminen

Senioriasumisen yhdeksi kriteeriksi voidaan asettaa muuntojoustavuuden toteutumisen. Tällöin se edellyttää, että muuntojoustavuudelle voidaan määrittellä jokin minitaso, johon on yllettävä. Oheisen taulukon lähtökohtana on Jouko Poskiparran³¹ laatima luokitus vuokra-asuntojen laatuluokituksesta.

Poskiparran mukaan asukkaan mahdollisuuksia vaikuttaa asuntoonsa ja välittömään asuinympäristöönsä voidaan tarkastella monitasoisena vaihtoehtojen ja valinnaisuuksien kirjona, josta valitaan kuhunkin kohteeseen ja toteutustapaan sopiva taso. Rakentamisvaiheessa joudutaan ottamaan kantaa siihen, millaiset vaikuttamismahdollisuudet asukkaalle järjestetään.

Elinkaarijoustavuuden käsite esiintyy muuntojoustavuutta käsittelevissä artikkeleissa. Kirjoitukset ovat kuitenkin osin jumittuneet toistamaan muutamaa perusteesiä:

- vierekkäiset asunnot on voitava yhdistää (ns. sivuasunto-periaate)
- kantavien rakenteet ja märkätilojen sijoittaminen siten, että asunnon muunteleminen onnistuu. Asennuslattioita tulee kehittää asuntoihin. (avoin asuntorakentaminen)
- , parvekkeiden, terassien ja terassipihojen ympärivuotinen käyttö asumisen ”jatkeena”
- piha-alueen muunneltavuus

Asunnon muuntojoustavuus ja elinkaarikelpoisuus tulisi nähdä laajempuna kokonaisuutena, jossa muuntojoustavuutta voidaan saavuttaa jo hyvin pienin muutoksin. Lisäksi rakenteellisen muuntojoustavuuden lisäksi tarkastelua tulisi laajentaa ”laatuympyrän” (kts. kuva 1) mukaisesti.

Muuntojoustavuus sosiaalisen ympäristön kannalta merkitsee esim. riittävän monipuolista asukasjakaumaa ympäristössä. Perustasolla tämä voisi tarkoittaa sitä, että asunto mahdollistaa parisuhteen molempien osapuolisen asumisen samassa huoneistoissa. Tämäkään ei ole aina itsestäänselvyys. Ympäröivien palvelujen tulisi sopeutua asukkaiden muutoksiin. Päiväkodista tulee nuorisotalo, kuntosali huomioi eläkeläiset tai kampaaja suorittaa myös kotikäyntejä. Jos julkisille

palveluille ei voida tehdä asuinalueelle omaa toimipistettä, niin asia voitaisiin hoitaa esim. liikkuvalla palvelupisteellä. KELA palvelee kerhuhuoneessa joka toinen torstai jne.

Muuntojoustava luontoympäristö on sopeutuva. Keskeisiä kysymyksiä on autopaikkojen sijoittaminen. Jokainen auto vie yli 10m² piha-aluetta. Mitä tehdä asfalttialueella, kun asukkaat eivät enää tarvitse autoja? Toisaalta mistä saadaan autopaikkoja, kun asukkaat vaihtuvat? Luontoalueiden ulottuminen asumisen keskelle korostuu silloin, kun liikuntakyky heikkenee. Asuinalueet tarvitsevat hallittuja joutomaita, joiden käyttötarkoitus muuntuu tarpeen mukaan. Lasten horsmakylästä nuorison skeittipaikaksi, parkkipaikasta siirtolapuutarhaksi jne. Samoin luontoyhteys asunnon sisälle on merkittävä. Lasten pihaleikkien valvonta tai vuodepotilaan mahdollisuus seurata luonnon kiertokulkua ovat osa laadukasta ja joustavaa asuinympäristöä.

Taulukko 6, Asunnon rakenteellisen muuntojoustavuuden tasot

TASO	KUVAUS	ESIMERKKI VARAUKSISTA	SOVELTUVUUS
TASO 01	"PERUSASUNTO", esim. esteettömyyttä ei huomioitu	Lattiamateriaali voidaan vaihtaa kitkapinnaksi	normaalijalkainen
TASO 02	"ESTEETÖN, VARUSTELTAVA PERUSASUNTO"	rakenteita vahvistettu esim. tukivälineitä varten talotekniikassa varauduttu lisääntyneeseen sähköisten apuvälineiden käyttöön	rollaattorikäyttäjä pyörätuolikäyttäjä
TASO 03	ESTEETÖN, OSIN MUUNNELTAVA ASUNTO	kotihoidon ja kotisairaanhoidon tarpeet huomioitu laajemmin sauna, vaatehuone ja pesutilat muunneltavissa tilavarausten mukaisesti	vuodepotilas
TASO 04	ESTEETÖN, VAPAASTI MUUNNELTA ASUNTO	asunto muodostuu tilayksiköistä joiden keskinäistä järjestystä ja kokoa voidaan muuttaa vapaasti	yksilöllisten erikoistarpeiden huomioonotto, monivammaisuus...

Tasoluokitus

Taso 01 , asukkaalla ei ole mitään vaikutusmahdollisuuksia asuntoon, "ota tai jätä"

Taso 02 mahdollistaa esim. sen, että asuntoon voidaan kiinnittää tukikaiteita ilman rakenteellisia muutoksia. Pesuhuone ja makuuhuone on mitoitettu siten, että esim. kunnallinen kotihoito ja kotisairaanhoido on mahdollista (sängyn sijoitus, varastotila pesuhuoneessa). Myös esimerkiksi wc-tilan varustaminen korkeussäädettävillä kalusteilla onnistuu. Tämä tosin vaatii ainakin osittaista pintamateriaalien uusimista.

Taso 03 merkitsee jo huomattavia muutosmahdollisuuksia kiinteiden rakenteiden ja taloteknisten asennusten rajoissa. Huonejakoa voi muuttaa ja varustaa asuinympäristöään myös asunnon sisätiloja laajemmalti. Tämä vaatii jo muutosmahdollisuuksien huomioimista koko tuotantoketjussa suunnittelusta ylläpitoon.

Taso 04 edellyttää pitkälle menevää rakennusteknistä ja projektin ohjauksen kehittelyä. Tässä tulevalle asukkaalle annetaan suuria vapauksia valita ja muokata asuntonsa pohjaratkaisua. Tällöin kysymykseen tulee kuitenkin muutoksen järkevyyden onko saatavissa jo valmiiksi kustomoitua huoneistoa erikoistarpeiden mukaisesti. Mikä on "kipukynnys" jolloin muuttaminen on järkevämpää kuin muutos?

Muuntojoustavuus tulisi olla mahdollista mahdollisimman vähin kustannuksin. Avoimen asuntorakentamisen periaatteet keskittyvät lähinnä tason 4 tasoihin muutoksiin, jotka ovat rankkoja ja kalliita. Yhteiskunnan maksukyvyyn kannalta olisi järkevämpää painottaa tasojen 02 ja 03 muuntojoustavuutta. Tilasuunnittelun kannalta tähän liittyy kolme keskeistä periaatetta:

- asunnon riittävä lähtövaljyys
- märkätilojen ja keittiöpisteen sijoittaminen siten, että ne mahdollisimman vähän rajoittavat asuinhuoneiden välisiä muutoksia
- runkorakenteissa on varauduttu varusteiden ja kalusteiden kiinnityksiin

Oulun kaupunki³² on laatinut pientalon teknisen laadun arvioimiseksi kaavakkeen, jossa ympäristövaikutuksia arvioiva osa sisältää myös muuntojoustavuuden yhtenä kriteerinä. Muuntojoustavuutta arvioidaan seuraavin perustein:

- Onko suunnittelussa otettu huomioon sivuasunnon rakentamismahdollisuus, joka voidaan tehdä sisäisiä kulkuteitä sulkemalla tai onko rakennuksessa jo valmiina sivuasunto?
- Voidaanko asunnon huoneiden kokoa muuttaa helposti seiniä purkamalla tai lisäämällä?
- Voidaanko rakennuksen taloteknisiä järjestelmiä helposti muuttaa tai täydentää? (rakenteissa olevat putkitukset, ilmanvaihtokanavien mitoitus)
- Onko rakennuksessa langattomasti toimiva sähköjärjestelmä (LON)?
- Onko rakennuksessa langattomasti toimiva tietoliikennejärjestelmä?

Oulun kaupunki on laatumittarissaan jo linjannut muuntojoustavuutta ”arkisempaan” suuntaan. Sivuasuntovaatimuksen voisi kuitenkin korvata vaatimuksella rakenteisiin tehtävistä asennusvarauksista esim. tukikaiteita varten. Laatumittarin kokonaispisteistä muuntojoustavuus muodostaa 10 pistettä sadan pisteen maksimista. Muuntojoustavuuden kannalta merkittävän tilasuunnittelun ja ergonomian kriteerit noudattelevat ovileveyksiin ja pesutilojen mitoitukseen keskittyvää lainsäädäntöä. Tilasuunnittelun maksimipisteet ovat 10 pistettä, joista 5 pistettä kertyy, mikäli ikkunat ovat itsepesevät ja valaisinten lamppujen vaihto on helppoa ja tehtävissä ilman työtasoja.

TAVOITTEET:

Muuntojoustavuudessa tulee keskittyä elinkaarijoustavuuteen

Muuntojoustavuuden tavoitteet tulee asettaa realistiseksi ja käytännönläheiseksi

Muuntojoustavuuteen tulee kytkeä myös sosiaalisen ja luontoympäristön joustavuus

6 Ristijärvi



Rakennuttaja:
Seniorivirtaa Oy
Arkkitehtisuunnittelu:
Arkkitehtitoimisto Juhani Romppainen Oy

Kuva 4, Ristijärven rivitalon esittelykuva, Arkkitehtitoimisto Juhani Romppainen Oy

Ristijärven koko seniorikylän idea lähti liikkeelle vuoden 2000 valtuustoseminaarista, jossa päätettiin ottaa ikäihmisten hyvinvointi ja asuminen elinkeinopoliittiseksi kärkihankkeeksi. Aher Oy Ilkka Ahvenaisen johdolla teki esiselvityksen ” Ristijärvi Ihanekylä ikäihmisille ”. Tämän lisäksi oli lukuisia muita esiselvityksiä, joiden myötä päästiin itse toteutusvaiheeseen. Toteutusvaiheessa käynnistyi mm. Senioriliikuntatalon rakentaminen ja uuden hoitokodin saneeraus keväällä 2004.

Vuonna 2002 Ristijärvi aloitti laajemman kehityshankkeiden kartoituksen, jossa asumisen työryhmä oli yksi osa. Työryhmään kuului virka- ja luottamusmiesedustuksen lisäksi asukkaita, maallikkoja ja asiantuntijoita. Työryhmä käsitteli myös tulevaisuuden asuntotarvetta. Hankkeen pohjalta alettiin kehittää uutta senioriasumisen huomioivaa asumismallia. Projektissa haettiin ns. olohuonemallia. Ajatuksena oli kylä, joka muodostuu hyvin erityyppisistä asunnoista, jotka ryhmittyvät ”olohuoneen” ympärille. Olohuone käsittää tilat kokoontumiselle ja päivittäispalveluille. Rivitalohanke on suunniteltu osaksi uutta seniorikylää, joka rakentuu ”olohuoneen” ympärille. Ristijärvellä on kuitenkin jo selvä palvelukeskittymä, johon asuminen on luonnollista liittää.

Hankkeessa tehtiin markkinointia palvelevat arkkitehtiluonnokset kunnanhallituksen osoittamille tonteille, joita oli 3kpl. Tonteille tehtiin erityyppisiä ratkaisuja mm. kerrostalo-, luhtitalo- ja rivitaloratkaisut. Kohteiden suunnittelijana toimi kokenut senioriasuntojen suunnittelija arkkitehti Juhani Romppainen Oulusta. Markkinointia palvelevien luonnosten tarkoituksen oli kerätä asiakaspalautetta siitä, minkä tyyppinen ja sisältöinen asuminen senioreita kiinnostaa. Palautetta kerättiin mm. Tampereen Hyvä Ikä messuilla, Kajaanin ja Ristijärven toritapahtumissa sekä tietysti suorissa asiakaskontakteissa. Lisäksi Ristijärvellä järjestettiin mm. asumisen iltatapahtuma, jossa kiinnostuneilla oli mahdollisuus esittää toiveita asuntoja kohtaan.

”Rivitalorakentaminen osoittautui ihmisiä kiinnostavimmaksi ratkaisuksi. Kokemuksiin vaikutti jonkin verran se, että rivitalotontti oli lähimpänä järveä. Asuntojen sisällöistä ihmisillä oli selkeä kuva: he eivät halua palveluasuntomaiseen tai inva-asuntomaiseen asuntoon. He halusivat tavallisen asunnon, jossa olisi optioita esim. wc:hen tarvittavien tukien ja kaiteiden kiinnityksille. ”

Harri Helenius 28.02.2005

Varsinainen rakennusprojektin suunnittelu käynnistyi 2004 keväällä. Kunnan selvittämistä eri tonttivaihtoehtoista päädyttiin kunnan omistamalle tontille lähellä keskustaa ja venesatamaa.

Rakennusprojekti oli tarkoitus toteuttaa jo alkuvaiheesta asti tiiviillä yhteistyöllä TSA -projektin kanssa, mutta tutkimusprojektin käyntiinlähdon viivästyttäminen eriytti hankkeet syksyyn 2004 saakka. Rivitalohankkeella Ristijärvi pyrkii kehittämään asumisen liiketoimintamallia.

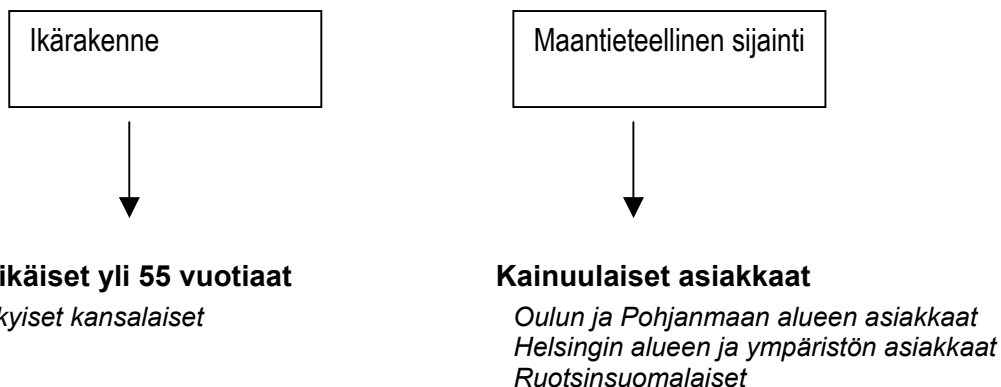
Tontilla on kaavamuutos vireillä, valtuusto on jo hyväksynyt muutoksen. Tontti on päätetty vuokrata Senioripolis Oy:lle. Rivitalohankkeen suunnittelu kilpailutettiin aluksi markkinointimateriaalin tuottamista varten. Varsinaisen toteutussuunnitelmien kilpailuttaminen tehtiin syksyllä 2004. Rakennussuunnittelijaksi valittiin Arkkitehtitoimisto Juhani Romppainen. Suunnittelijavalintaan vaikuttivat erityisesti runsas kokemus seniori- ja palvelutaloasumisen suunnittelusta.

Suunnittelun alkuvaihetta sekoitti aluearkkitehdin eri näkemys rakennustehokkuudesta tontille. Suunnittelutoimisto ehti laatia luonnokset viidestä asuinrakennuksesta tontille nykyisen kahden rivitalon asemasta. Suunnittelu ei kuitenkaan onneksi viivästynyt tästä merkittäväksi.

Reijo Fredriksson 04.10.2004

6.1 Markkinointi

Ikäryhmä, johon markkinointi on kohdistettu, on eläkeiän saavuttamassa olevat / saavuttaneet yli 55-vuotiaat seniorit. Maantieteellisesti markkinointi on kohdistettu niille alueille, joissa on potentiaalisia paluumuuttajia. Muuttoliike on ollut voimakkainta Helsingin ja Oulun alueille, joista löytyvät myös potentiaalisimmat asiakkaat.



Markkinointi on pyritty siis kohdentamaan ensisijaisesti seniори-ikäisiin entisiin paikkakuntalaisiin ja kainuulaisiin. Suurin osa kyseisestä väestöstä asuu nykyisin pääkaupunkiseudun- ja Oulun alueella.

Markkinoinnissa on käytetty pääasiassa lehdistömainontaa, on järjestetty tiedotustilaisuuksia sekä esittäytytty kohderyhmiä koskevissa tapahtumissa, kuten messut jne. Lehdistömainonta on painotettu kohderyhmää koskeviin lehtiin. Suoraan tiedostetulle asiakkaalle suunnatussa markkinoinnissa on käytetty erityistä ” Seniorikansiota ”, jossa on tärkeimmät tiedot toimintaympäristöstä ja asunnoista. Lisäksi on käytetty internet- markkinointia.

- Lehdistömainonta Kainuun alueen paikallislehdissä
- Lehdistömainonta Oulun ja Helsingin alueilla
- Radio ja muut mediat
- Tiedotustilaisuuksien järjestäminen senioriasunnon ostosta kiinnostuneille
- Osallistuminen ja esittäytyminen asiakasryhmiä koskevissa tapahtumissa mm. messut
- Lehdistötiedotteet

6.2 Suunnitteluprojekti

Projektissa on pidetty suunnittelukokouksia, joissa on käsitelty normaaleja rakennushankkeen asioita, aikataulua, pohjatutkimuksia, kaavatilanne jne. Lisäksi kokouksissa on sivuttu senioriasumisen erityisvaatimuksia.

Arkkitehtitoimisto Juhani Romppaisen tiloissa 04.10.2004 keskusteltiin suunnitteluprojektista ja analysoitiin projektin siihen astista onnistuneisuutta. Palaverissa kunnan edustajat totesivat, että vuorovaikutus suunnittelijan ja tilaajan välillä tulisi olla aktiivisempaa. Toisaalta toisen käden tieto on ollut ongelmallista vrt. tontin tehokkuuskysymys.

Senioriasumisen luonteesta on keskusteltu keskinäisissä palavereissa sekä markkinointitilanteissa. Seniorikäsitys on muuttunut erityisesti myyntitilaisuuksien kautta. Asiakkailta on tullut voimakkaasti palautetta siitä, että asunnossa ei saa olla piirteitä vanhusasumisesta. Varautuminen vanhuuteen tulee sisältyä suunnitteluun, mutta se ei saa näkyä esim. valmiiksi asennettuina kaiteina.

6.2.1 Tilaaja

Tilaaja odottaa, että ratkaisut ovat käytännössä toimivaksi todettuja. Asuntoja ei haluta käytettävän koekenttänä, joissa testattaisiin uusia ratkaisuja tai materiaaleja. Tilaaja luottaa siihen, että arkkitehti pystyy toteuttamaan senioriasumisen kriteerit suunnittelussa. Suunnitelmien toimivuuden testausta esim. asuntojen arviointimenettelyllä ei ole edellytetty eikä siitä ole keskusteltu.

Senioriasumisen roolia suunnittelussa on korostettu esteettömyyden lisäksi detaljeissa. Rakennuksen muuntojoustoa toteutetaan sillä, että kaikki asunnon sisäiset väliseinät ovat kevyitä ja esim. makuuhuoneissa lattiapinnoite laitetaan myös kiintokalusteiden alle. Keittiössä vesipistettä ja erityisesti astianpesukonetta ei sijoiteta asuntojen väliselle seinälle.

”Myöhemmin alettiin kiinnittää enemmän huomiota asuntojen sisällön suunnitteluun, jolloin asiantuntijaksi kiinnitettiin Kajaanin Pietari ja Hannu Mustonen, jolla oli kokemusta mm. useiden palvelutalojen rakennuttamisesta. Tässä vaiheessa olimme hiukan ”hämällä”, kun potentiaalisten asukkaiden viesti oli asiantuntijoiden viestiin nähden poikkeava. Asiakkaat halusivat hyvin ”tavallisen omaista” asuntoa, joka olisi riittävän väljästi mitoitettu, kun taas asiantuntijoiden viesti oli ns. esteettömästä asunnosta, jossa mahdollinen liikuntarajoitteisuus oli huomioitu perusteellisesti. Tässä vaiheessa mukaan kuvioihin tuli TSA- hankkeen Katja Lintunen, jolloin lopulliset asuntotyypit alkoivat muodostua.”

Harri Helenius 28.02.2005

6.2.2 Asiantuntija

Ensimmäisessä suunnittelukokouksessa jaettiin Kiinteistö Oy Kajaanin Pietarin laatima lista suunnittelussa huomioitavista asioista. Erityisesti asuntojen kohderyhmään viittaavia korostuksia on huomion kiinnittäminen värien käyttöön, materiaaleihin ja valaistukseen näön heikkenemisen kannalta. Samoin viitataan Helsingin kaupungin sosiaaliviraston suunnitteluohjeisiin. Listassa on runsaasti kohtia, jotka viittaavat palvelutaloon tai hoitokotiin, kuten maininnat esim. lääkkeiden säilytyksestä, turvapuהלimesta ja sähköisestä ovenaukaisusta.

Syksyn toisessa suunnittelukokouksessa jaettiin Kiinteistö Oy Kajaanin Pietarin rakennuttajapäällikkö Hannu Mustosen laatima muistio: Ristijärvi senioriasunnot – ikääntyvien ihmisten asumisen / Käytännön ”ongelmat

Muistio käsittelee jo tarkemmin asunnon detaljisuunnittelun yksityiskohtia, esim. saunan käytettävyyttä (valaistuksen riittävyys, tukevat askelmat, portaan nousut) ja varauksia apuvälineille (yläpohjarakenteen suunnittelussa huomioidaan siirtokiskojen kiinnitys, keittiökalusteiden muunneltavuus).

6.2.3 Arkkitehti

Arkkitehdin mukaan asunnot ovat ”elämäkulkuasuntoja”. Hankintavaiheessa asunnon ei tulisi poiketa paljonkaan ns. tavallisesta esteettömästä asunnosta ja kustannusten tulisi olla lähellä ns. ”normaalia”.

Suunnittelu pohjaa pitkään kokemukseen seniori- ja palveluasuntosuunnittelussa. Toimistossa mainitaan olevan runsaasti lähdekirjallisuutta ja käytännön kokemusta senioriasuntojen suunnittelusta. Arkkitehti mainitsee, kuinka suunnittelun hintakilpailu on kireä. Esim. suunnitelmien testaamiselle eri asukastyypin tarpeiden mukaan ei jää aikaa ja eikä siitä ole sovittu.

6.2.4 Asiakas

"Ihmiset haluavat asuntoihinsa laatua, jolloin linoleumilattiat ja kylpyhuoneen muovimatot eivät ole suotavia, vaan parkettia ja laattaa tulisi käyttää. Asuntojen mitoitukseen on oltu tyytyväisiä. Asuntojen hintataso tulee olla kohtuullinen, jolloin mahdollisesti esteettömyydestä tulevaa lisähintaa asukkaat eivät ole valmiita maksamaan. Asunnoista kiinnostuneet ovat olleet poikkeuksetta viriilejä eläkeläisiä tai eläkkeelle jäämässä olevia, joita mahdollinen liikuntakyvyn rajoittuminen ei tunnu paljon huolettavan. Omistusasuntojen rinnalle tulisi saada vuokra-asuntoja, koska kaikki eivät halua sijoittaa vanhalla iällä paljon rahaa asumiseen."

Harri Helenius 28.02.2005

6.2.5 TSA

Rivitalohanke oli TSA-projektin yhteistyön alkaessa lokakuussa 2005 jo varsin pitkällä. Kohde laitettiin urakkalaskentaan marraskuussa 2005. Tästä syystä TSA- projektissa ei pyritty vaikuttamaan varsinaiseen suunnittelutyöhön, vaan painopiste oli löytää suunnitteluprosessin keskeiset ongelmakohdat.

Ristijärven suunnitteluryhmän keskusteluissa näkyi selvästi se, että senioriasumisen vaatimukset rinnastuvat toisaalta luksusrakentamiseen tai esteettömään suunnitteluun tai malli haetaan palvelutaloista. Suunnittelupuolella työ nähtiin pitkälti normaalina asuntosuunnitteluna. Erityisesti rakennuttajapuolella oli hyvin ristiriitainen kuva siitä, mitä oltiin rakentamassa ja kenelle. Toisaalta oltiin selkeästi hakemassa hyvin varusteltua senioriasuntoa, mutta markkinointipalautteen mukaan asuntojen tulisi olla mahdollisimman "normaaleita". Varautuminen esim. liikuntakyvyn muutoksiin (elinkaariasuminen) tulisi sisältyä vain piilotettuna suunnitelmiin. Näiden ns. piilotettujen ominaisuuksien testaus puuttui suunnitteluprosessista.

Rivitalon huoneistotyyppit oli suunniteltu normaalin asuntorakentamisen lähtökohdista. Kylpyhuoneet oli kuitenkin suunniteltu valmiiksi Gaius -järjestelmän mukaisesti invavarusteltuina, joten asuntojen invasoveltuvuus oli yksi lähtökohta. Koska asuntojen soveltuvuutta eri asukastyypeille ei oltu tehty, suoritettiin se TSA-projektin toimesta.

Luonnossuunnitelmia tarkasteltiin kolmen eri käyttäjäprofiilin perusteella ARVI-menetelmää³³ hyödyntäen. Samalla otettiin kantaa siihen, mitä asunnossa tulisi olla valmiina jo rakennusvaiheessa ja mitkä tulisi olla varauksena osana suunnitelmaa. Analyysit käsiteltiin suunnittelukokouksessa. Analyysien ja markkinointipalautteen perusteella karsittiin turha ennakkoarustaminen, esim. invavarustus kylpyhuoneisiin ja rahoitus keskitettiin oleellisempiin hankintoihin kuten lisäneliöihin. Samalla tarkentui käsitys siitä, millaista senioriasuntoa oltiin oikeastaan tekemässä.

7 Rakennusprojektin läpivienti

Tarveselvitys- ja hankesuunnittelumenettely otettiin valtion hallinnossa käyttöön vuonna 1971. Tavoitteena oli budjetointimenettelyn tehostaminen. Samalla hankesuunnittelu palveli myös rakennushakkeen muiden tavoitteiden selvittämistä ja asettamista niin omistajan kuin käyttäjänkin näkökulmasta. Hankesuunnittelua on käytetty myös kuntahallinnossa mm. valtionapuhankemenettelystä johtuen. Yksityissektorilla menetelmää ei juurikaan ole käytetty. Tavoitteenasettelu on ollut yleensä vain puitteen karkeaa määrittämistä (mk, m2) ja asiat on tutkittu rakennussuunnittelun avulla. Menetelmää joko ei tunneta tai sen vaiheistus ja sisältö on koettu byrokraattiseksi.

Tuire Kujala, Engel rakennuttamispalvelut Oy
Asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten määrittäminen,
Tarveselvitys ja hankesuunnittelu nykypäivän rakennushankkeissa, sivu 5

Rakennusprojektien läpiviemisessä voidaan erottaa kaksi ryhmää, ammattirakennuttajat ja satunnaisrakennuttajat. Ammattirakennuttajia ovat esim. suuret omaa asuntotuotantoa harrastavat rakennusliikkeet, suuremmat kaupungit, laitokset kuten keskussairaalat ja kauppa- ja palvelu-yritykset jne. Näille on tyypillistä vanha rakennuttamisosaaminen joko omana tai ulkoistettuna, hankkeiden läpivientien suunnitelmallisuus ja ammattimainen tarveselvityksen laadinta. Satunnaisrakennuttajia ovat esim. säätiöt, yhdistykset ja pienempien kuntien asuntoyhtiöt. Tällöin hankkeessa ei yleensä ole kokopäiväisesti rakennuttamiseen perehtynyttä henkilöä vaan työ hoidetaan oman toimen ohella. Rakentaminen ei ole säännöllistä tai rakentaminen kohdistuu hyvin erityyppisiin hankkeisiin sekä rakentamisen mittakaava on vaihteleva (tänä vuonna uusi liikuntahalli, ensi vuonna peruskorjataan toimistotiloja). Rakennuttamista ohjaa usein työryhmä, jossa osa jäsenistä ovat puhtaasti luottamustoimen kautta edustajina.

Tuire Kujala³⁴ käsittelee tarveselvityksen ja hankesuunnittelun merkitystä ja näiden puuttumisesta seuraavia ongelmia. Ne ongelmat, joita Ristijärven rakennusprojektissa tulivat esiin, ovat hyvin samansuuntaisia Kujalan näkemysten kanssa.

7.1 Keskeiset ongelmat rakennusprojektissa

7.1.1 Kustannushallinta

Ristijärven rivitalohankkeessa senioritalon rakentaminen miellettiin automaattisesti huomattavasti normaaliasuntorakentamista kalliimmaksi. Kuitenkaan projektissa ei tehty kustannuslaskelmia tämän oletuksen todistamiseksi. Usein seniorileima on asunnon myyntihinnassa automaattinen lisä, mutta rakentamiskustannuksissa se ei välttämättä merkitse mitään. Normaali huoneisto voi olla hyvä senioriasunto, jolloin ainoastaan neliöhinta ratkaisee. Toisaalta asuntoon voidaan sisällyttää ”seniorilisä”, jonka kustannusvaikutukset voivat syntyä ei tavoin.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tilasuunnittelulla tuotettu liikkumisen esteettömyys mahdollistaen myös pyörätuolikäytön
→ kustannusvaikutus vain huoneistopinta-alan kautta - Huoneistotyypeillä saavutettu lisäarvo (sauna, viherhuone)
→ kustannusvaikutus tilakustannuksen kautta - Vakiona asennettu varustelutaso (tietoverkot, turvajärjestelmät, pintamateriaalit, kalusteet)
→ vaikuttaa suoraan kustannuksiin - Varusteluvaraukset tiloihin (tukikaiteet, erikoiskalusteet, takkavaraus)
→ ei merkittävää kustannusvaikutusta rakennettaessa - Lisävarusteet rakennettaessa (tukikaiteet, erikoiskalusteet)
→ ostajan erikseen tilaama lisätyö |
|---|

Kuva 5, Senioriasunnon hintaa nostavat tekijät

Kustannushallinnan keskeiset ongelmat

- Hankesuunnitteluvaiheessa kustannustavoite selvitetään tilaohjelmaan pohjautuvan tavoitehinnan asemasta usein luonnossuunnittelun avulla, myös

uudisrakennushankkeissa. Kustannustaso saatetaan selvittää vasta urakkalaskennan kautta. (esim. Ristijärvi)

- Tavoitehintamenettelyn käyttö edellyttää hyvää osaamista ja kokemusta
- Käyttäjät ovat yleensä maallikoita > tarvekuvaus (tilaohjelma ja tiloille asetettavat vaatimukset)
- jää usein puutteelliseksi eikä kuvaa parhaalla tavalla rakennushakkeelle asetettavia tavoitteita. Tällöin hankkeen kustannuspuite arvioidaan helposti liian alhaiselle tasolle > ristiriita
- käyttäjän tilaaman tuotteen ja toimituksen mahdollisuuksien välillä
- Hankintarajan määrittely hankevaiheessa on aikaisempaa tärkeämpää > vaikutus kustannuksiin ja vuokraan/budjetointiin (mitä laitetaan valmiiksi ja mikä laitetaan varauksena omistajan/käyttäjän itse hankittavaksi)
- Epäselvä tavoitteenasettelu tuo usein kustannusongelmia sekä suunnittelu että rakennusvaiheessa
- Urakkalaskennan jälkeen kustannuksia aletaan vähentää karsimisella ja laatutasosta tinkimällä

7.1.2 Tavoiteasettelu

Ristijärven kunta esittelee internetsivuillaan Senioriasumisen visiotaan. Ristijärven kunnan tavoitteena on taata eri asumisvaihtoehtojen saatavuus, laatu ja kestävyys. Asumismukavuudesta on tarkoitus tehdä Ristijärven ylivoimaisuustekijä, jotta tulevaisuudesta Ristijärvi tunnettaisiin senioriasumisen edistämisen kuntana kautta Suomen. Rivitalohankkeen kautta on tavoitteena rakentaa uusia nykyaikaisia senioriasuntoja hyödyntäen alan viimeisimpiä tutkimustuloksia.

Vaikka visio Ristijärven senioriasumisen laadusta oli voimakas, konkreettiset tavoitteet puuttuivat. Asuntojen huoneistokojoja ei lyöty lukkoon ja ajatukset varustetasosta ja esteettömyydestä vaihtelivat. Vasta TSA-projektiin yhteistyön myötä alettiin tehdä konkreettisia valintoja tavoitetasoksi.

Rakennushanke ei ala piirtämisestä, vaikka hankkeessa syntyykin piirustuksia. Suunnittelu aloitetaan luomalla tavoite, johon rakennushanke pyrkii. Tilaajan tulee selkiyttää tämä tavoite ensin itselleen, mitä oikeastaan rakennukselta odottaa. Tilaajan ei pidä luottaa siihen, että suunnittelijat sen tietävät.

*Kirsti Pesola, Rakennuksen suunnitteluttaminen - opas järjestöille
Vanhustyön keskusliitto, raportti 1/2001, sivu 29*

Tavoiteasettelun keskeisiä ongelmia

- Tavoitteiden asettaminen suunnittelulle ja rakentamiselle on tapauskohtaista ja usein sattumanvaraista. Tarpeita ja tavoitteita "löydetään" koko rakennusprojektin ajan, usein liian myöhään
- Tavoitteet hankkeelle ovat usein yleisellä tasolla. Hankkeelle on asetettu esim. vain aikataulu ja tuottotavoite. Tukipalveluille, energiatehokkuudelle, ympäristölle ja esteettisyydelle ei ole asetettu tavoitetasoja.
- Vaihtoehtojen selvittäminen ei ole selkeä osa prosessia
- Käyttäjien tarpeen selvittämistä erillisenä vaiheena ei yleensä tehdä ja suunnittelijoilla ei ole aikaa selvittää käyttäjien tarpeita. Käyttäjän asioiden tuominen projektiin on sattumanvaraista, on tarvetta käyttäjän edunvalvonnalle, käyttäjäarkkitehdille = "pääsuunnittelija"

7.1.3 Projektiorganisaatio

Palkattujen konsulttien on hyvä sisäistää, että varsinkin vanhustenhuollon järjestöjen rakennushankkeissa varsinainen rakennuttaja ja hankkeen tilaaja ja maksaja ei yleensä ole rakennusalan ammattilainen, van on usein kertarakennuttaja ja maallikko. Tämä tarkoittaa, että konsulttien rooli luotettavina rakennusalan asiantuntijoina korostuu. Konsultit palkataan neuvomaan tilaajaa, ottamaan tilaajan toiveet ja/tai tarpeet huomioon, auttamaan häntä lukemaan piirustuksia jne. Ennen kaikkea: valittuihin konsultteihin luotetaan.

....

...Maallikkorakennuttaja puolestaan luottaa ehkä liikaakin siihen, että suunnittelijalla on alan viimeisin tietämys, ja että suunnittelija miettii kuhunkin tilanteeseen parhaimman kokonaisratkaisun ja osaa tarjota vaihtoehtoja, joita ei itse ole osannut ajatella.

*Kirsti Pesola, Rakennuksen suunnitteluttaminen - opas järjestöille
Vanhustyön keskusliitto, raportti 1/2001, sivu 30*

Projektiorganisaation keskeisiä ongelmia

- Hanketta lähestytään yleensä totuttuun tapaan erillisten selvitysten, muistioiden tms. ja luonnossuunnittelun kautta. Piirros/suunnitelma on työväline, jonka ääressä ja avulla keskustellaan osapuolien tarpeista ja hankkeen tavoitteista. Tällöin usein hanketta ohjaa suunnitelma eikä niinkään osapuolten tavoitteet
- Hankesuunnittelu edellyttää kokemusta ja näkemystä rakennushankkeesta sekä monen alan ammattitietoa, ryhmätyötä
- Asioiden käsittely on tapauskohtaista/organisaatiokohtaista. Menetelmät perustuvat organisaation/tekijöiden kokemukseen
- Projekti etenee sopimusten eikä hankevaiheiden kautta
- Tärkeimpiä lähtökohtia ovat tuottotavoitteen lisäksi usein rakennusoikeus ja hankkeeseen käytettävissä oleva aika.

7.1.4 Palvelutarjonta

Harrastelijarakentajat selvittävät palvelutarjontaa osana rakennushanketta varsin vähän. Kuitenkin erityisesti senioriasumisessa palvelutarjonta on keskeisiä kilpailutekijöitä valittaessa asuinpaikkaa. Rakennuttajat tarjoavat käyttäjille varsin perinteisiä kiinteistöön liittyviä palveluita (isännöinti, yhteistilojen siivous, kiinteistönhoito, -huolto, turva, jne.) Kuitenkin kävelyetäisyydellä ja erityisesti kotona tai yhteistiloissa tarjottavat palvelut tai niiden toimintaedellytysten järjestäminen ovat keskeisiä laatutekijöitä.

Vanhusten asuinympäristön suunnittelussa esim. kotihoidon ja kotisairaanhoidon tilatarpeiden huomioiminen on tärkeää. Samoin mahdollisuudet eritasoisiin ateriapalveluihin, asiointiin ja ostopalveluihin tulisi huomioida suunnittelussa. Mahdollisuus käyttää yhteistiloja esim. hieronta- ja kampaamoyrittäjän viikottaisena palvelupisteenä nostaa ympäristön arvoa.

Vanhusväestön yksinäisyys ja etäännyminen omaisista on merkittävä sosiaaliseen ympäristöön liittyvä ongelma. Koska asunnot ovat itsessään varsin pieniä, lisätilan vuokraamismahdollisuus vierailuja varten voisi olla yksi palvelumuoto.

7.2 Hankesuunnitelma

Hankesuunnitelma muodostuu kahdesta osa-alueesta, jotka molemmilla on suuri painoarvo ja merkitys hankkeen kokonaisuunnistumisen kannalta. Hankesuunnitelman hankeselvitys noudattaa peruskaavaa; ”mitä, missä, milloin ja mitä maksaa”. Hankesuunnitelma sisältää kuitenkin taloudellisten ja ajallisten tavoitteiden lisäksi toiminnallisia, teknisiä ja esteettisiä tavoitteita, jotka kootaan tarveselvitykseen. Tarveselvitys vastaa kysymyksiin kenelle, miksi ja miten? Perusteellinen tarveselvitys toimii suunnittelu-

ja rakentamisprosessin ohjenuorana. Puutteellinen tarveselvitys voi johtaa ratkaisuun, jolloin rakennetaan, mutta ei välttämättä tiedetä mitä rakennetaan.

Ristijärven hankkeessa oltiin valmistelemassa urakka-laskenta-asiakirjoja, mutta edelleen markkinoinnin kohderyhmän tarpeet ja toiveet eivät kohdanneet suunnittelua. Asuntoihin oli suunniteltu keittiötilan jatkeeksi viherhuoneet, mutta kulku viherhuoneisiin olisi tapahtunut ruokapöydän yli. Wc-tilat oli esitetty varustettavaksi inva-kalustein, mutta asunnon muuta toimivuutta pyörätuolin käyttäjän kannalta ei tutkittu. Toisaalta asiakaskyselyn perusteella huoneistot tuli olla muutettavissa inva-käyttöisiksi, mutta ne eivät saaneet näyttää siltä ostohetkellä. Rahaa aiottiin käyttää varustelutasoon, jolle ei ollut kysyntää.

Hankesuunnitelma voi perustua myös kustannuspuitteisiin ts. mitä tällä rahalla saa? Tällaisia hankkeita ovat tyypillisesti kohteet, joihin haetaan rahoitusta esim. raha-automaattiyhdistykseltä tai ARA:lta ja hankkeen läpivienti on sidottu tiukasti rahoitusosuuksiin ja kustannussäännöstelyyn. Tällöin keskeistä on tarve- (mitä pitäisi tehdä) ja hankeselvityksen (mihin on varaa) realistinen yhteensovittaminen. Kustannuspuiterakentamisessa esimerkiksi hankkeiden lisä- ja muutostyövaraukset ovat erittäin vähäiset, ratkaisuissa tulee onnistua kerralla.

Koska Ristijärvellä oli tiedossa, minkä verran asumisesta oltiin valmiita maksamaan, kustannuspuitteet olivat tiukat. Senioriväestön lainanottohalukkuus ei ole kovin korkea ja omistusasumismuutoksessa uusi asunto halutaan rahoittaa entisen asunnon myynnillä. Kainuun alueella omistusasuntojen ja erityisesti omakotitalojen hinnat eivät kuitenkaan ole korkeat ja haja-asutusalueella asunnon myyminen ei ole helppoa. Vanhan asunnon myymisestä saatua rahaa haluttaisiin käyttää myös elämiseen ja itsensä hemmotteluun. Ristijärven markkinoinnissa nousi esiin kiinnostus vuokra-asumista kohtaan.

7.2.1 Tarveselvitys

Viimeistään suunnittelun alussa, mieluiten jo ennen konsulttien valintaa, tulisi laatia tarveselvitys. Suunnittelussa on oleellista pitää mielessä, ketkä tiloja käyttävät, mitkä ovat keskeiset ratkaisut, mitä tulee ottaa huomioon ja mihin on etsittävä vakiosta poikkeavia ratkaisuja.

*Kirsti Pesola, Rakennuksen suunnitteluttaminen - opas järjestöille
Vanhustyön keskusliitto, raportti 1/2001*

Tarvittaessa tarveselvitys on vietävä hyvinkin yksityiskohtaiseksi. Esim. sähkösuunnittelija sijoittaa pistorasiat automaattisesti lattian rajaon, jollei niiden muuta sijoitustapaa tuoda selkeästi tarveselvityksessä esiin.

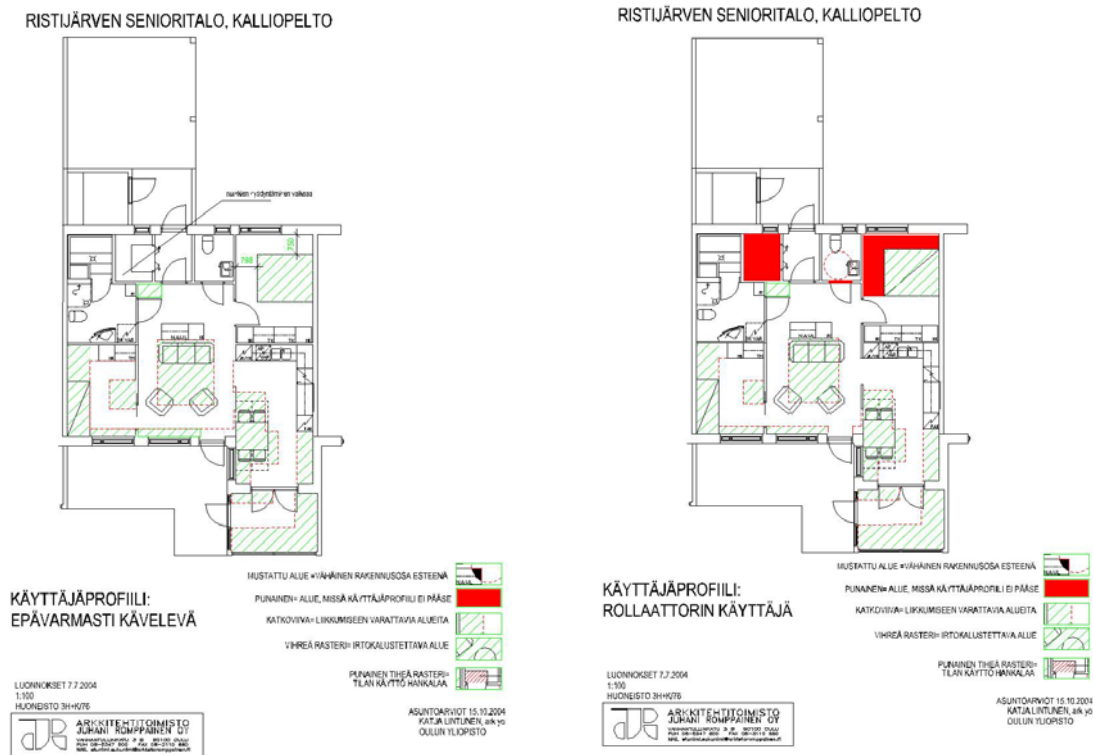
TARVESELVITYKSEN SISÄLTÖ

- lähtötiedot
- elinkaari- ja ympäristötavoitteet
- laatutasotavoitteet
- muunneltavuustavoitteet
- autopaikat
- imago
- tilat, laajuus = tilaohjelma (sijainti, koko, saavutettavuus, käytettävyys, käyttäjän tarpeet...)
- toiminta, toimivuus
- asiakkaalle tarjottavat palvelutavoitteet
- tuottotavoitteet
- rakennuskustannustavoite
- kunnossapito- ja käyttökustannustavoitteet
- vuokratavoite
- kiinteistön kunnosta johtuva korjaus-/kunnossapitotarve
- hankkeen laajuudesta johtuva kiinteistön tilatarve, esim. väestönsuojan rakentaminen, autopaikat
- ylläpidon tilatarve esim. kiinteistönhoitajan huone, turvalavomo, tms.
- muiden tarjottavien palvelujen tilatarve, esimerkiksi kotihoidon palvelupiste tms.
- ruokala, kuntosali, jne.

8 Tilasuunnittelun ongelmat

Ristijärven hankkeen keskeisiä ongelma-alueita oli tilasuunnittelu ja tilamitoitus. Vaikka suunnittelutoimistolla on vahva osaaminen vanhusväestön asumissuunnittelussa, suunnittelua ohjaavan tilaohjelman puuttuminen ja suunnitelmien testaamattomuus näkyivät luonnoksissa. Ristijärven huoneistokoot olivat riittäviä, jotta niihin voidaan sisällyttää liikkumisen esteettömyyden vaatimuksia. Usein kyse olikin pienestä mitoitusmuutoksesta, jolloin asunto muuttui esteellisestä esteettömäksi. Koska käyttäjäprofiili ei ollut selvä ja siitä tuli osin ristiriitaista tietoa, ratkaisuihin sekoittui ns. inva-asuminen ja ns. ”tervejalkaisen” asumistarpeet. Rakennuttajan ja suunnittelutoimiston kanssa pidetyssä neuvottelussa sovittiin, että huoneistoille tehdään esteettömyysarviointi. Samalla voidaan ottaa kantaa myös muuhun suunnitteluun. Tarkastelu keskittyi asuntojen sisäpuolisiin ratkaisuihin. Taloyhtiön yhteisiä tiloja ei ollut vielä suunniteltu, joten niihin ei ollut mahdollista ottaa kantaa.

8.1 Huoneistojen arviointi



Kuva 6, Ristijärven rivitalojen käyttäjäanalyysinä, epävarmasti kävelevä ja rollaattorin käyttäjä

Huoneistojen arviointi pohjautuu SOTERA:n tutkimuksen tuloksena syntyneeseen ARVI –asuntojen arviointimenetelmään ja sen tietokantoihin. Muista arvioinnissa käytetyistä tietolähteistä merkittävimpiä ovat Maija Könkkölän teokset mm. Esteetön asuinrakennus vuodelta 2003 sekä TSA-tutkimusaineisto.

Huoneistoja tarkasteltiin kolmen käyttäjäprofiilin kannalta:

E = EPÄVARMASTI KÄVELEVÄ

- Epävarmasti liikkuva on henkilö, joka yleensä tulee itsenäisesti toimeen. Hänellä on ikääntymisen myötä tai erilaisien sairauksien vuoksi alaraajojen toiminta heikentynyt.
- Liikkuminen on epävarmaa ja henkilö tukeutuu toisinaan sisällä huonekaluihin ja käyttää usein ainakin ulkona keppiä.
- Kepin kanssa kulkeva tai epävarma liikkuja tarvitsee tilaa 750mm (Normaalisti ihmisen kulkuväylä on n, 600mm leveä)

R = ROLLAATTORILLA LIIKKUVA

- Henkilö jonka liikkuminen on niin epävarmaa että hän käyttää aina ulkona kävellessään ja yleensä myös sisätiloissa apuvälineenä rollaattoria, kyynär- tai kainalosauvoja.
- Rollaattori tarvitsee tilaa 850mm, kääntöympyrä on 1100 mm

P = ITSENÄINEN PYÖRÄTUOLIN KÄYTTÄJÄ

- Pyörätuolia käyttävän henkilön toimintavaatimuksiin vaikuttavat sekä vamman vaikeusaste että pyörätuolin ominaisuudet.
- Pyörätuoli valitaan yksilöllisesti vamman vaikeusasteen ja pyörätuolin käyttöympäristön mukaan. Itsenäinen pyörätuolin käyttäjän ylävartalon toimintakyky on hyvä tai hiukan rajoittunut. Hän liikkuu ja siirtyy ylä- ja alaraajojensa varassa.
- Apuvälineet: käsikäyttöinen pyörätuoli, tukikahvat tai kyynärsauvat siirtymisessä.
- Sisäpyörätuoli tarvitsee tilaa 900 mm,
- 90° kulmat pyöristyvät
- 360° kääntöympyrän minimi on 1300mm, suositu 1500mm

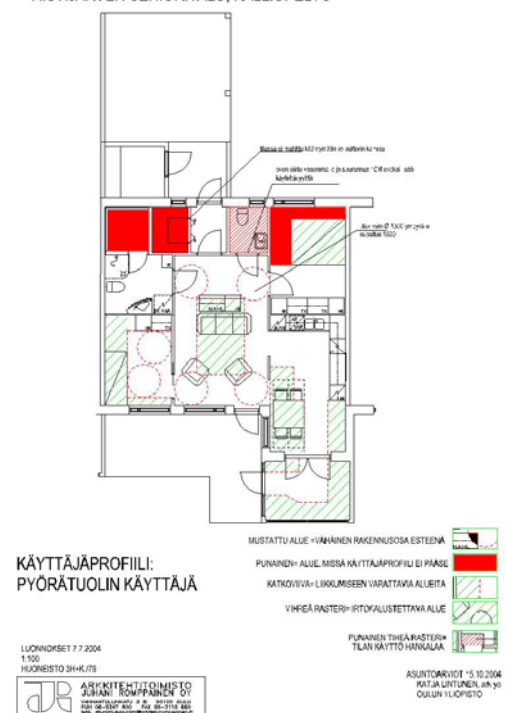
Jokainen huoneistotyyppi arvioitiin valittujen käyttäjäprofiilien perusteella. Luonnoksissa ollutta kalustusta muutettiin ainoastaan siten, että viherhuoneen edessä ollut ruokailupöytä siirrettiin kulkuyhteyden edestä pois.

Tilojen väleille piirrettiin luonnolliset kulkuyhteydet huomioiden kullekin käyttäjäprofiilille määritelty mitoitus. Makuuhuoneen tarkastelussa lähtökohtana oli, että toinen käyttäjä on ns. normaali ja toisella on lisääntynyt tilantarve. Näin ollen sängyn molemmilta puolin ei vaadittu lisäväljyyttä, mutta ikkunan luokse oletettiin pääsevän myös apuvälineillä.

Mikäli tila oli täysin saavutettamattomissa, se merkittiin punaisella, ja punainen tiheä rasteri kuvaa tiloja, joiden käytettävyys on heikkoa.

Erytisesti 3h+k ja 4+k ongelmana on olohuonealue, joka jää keskelle muita tiloja. Oleskelualueesta menee valtaosa tiloista toisiin liikkumiseen, mikä korostuu erityisesti pyörätuolikäyttäjän kohdalla.

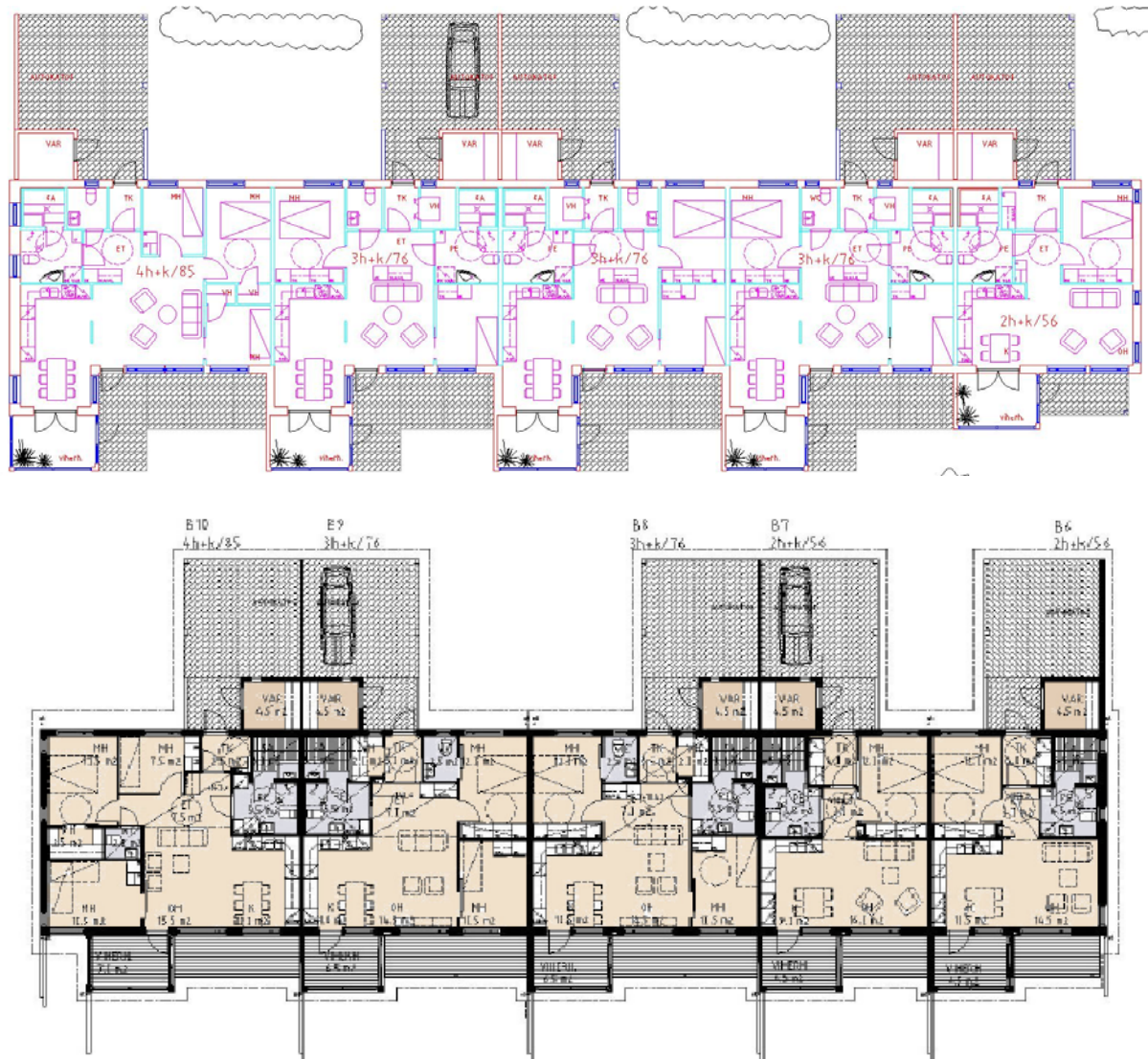
RISTIJÄRVEN SENIORITALO, KALLIOPELTO



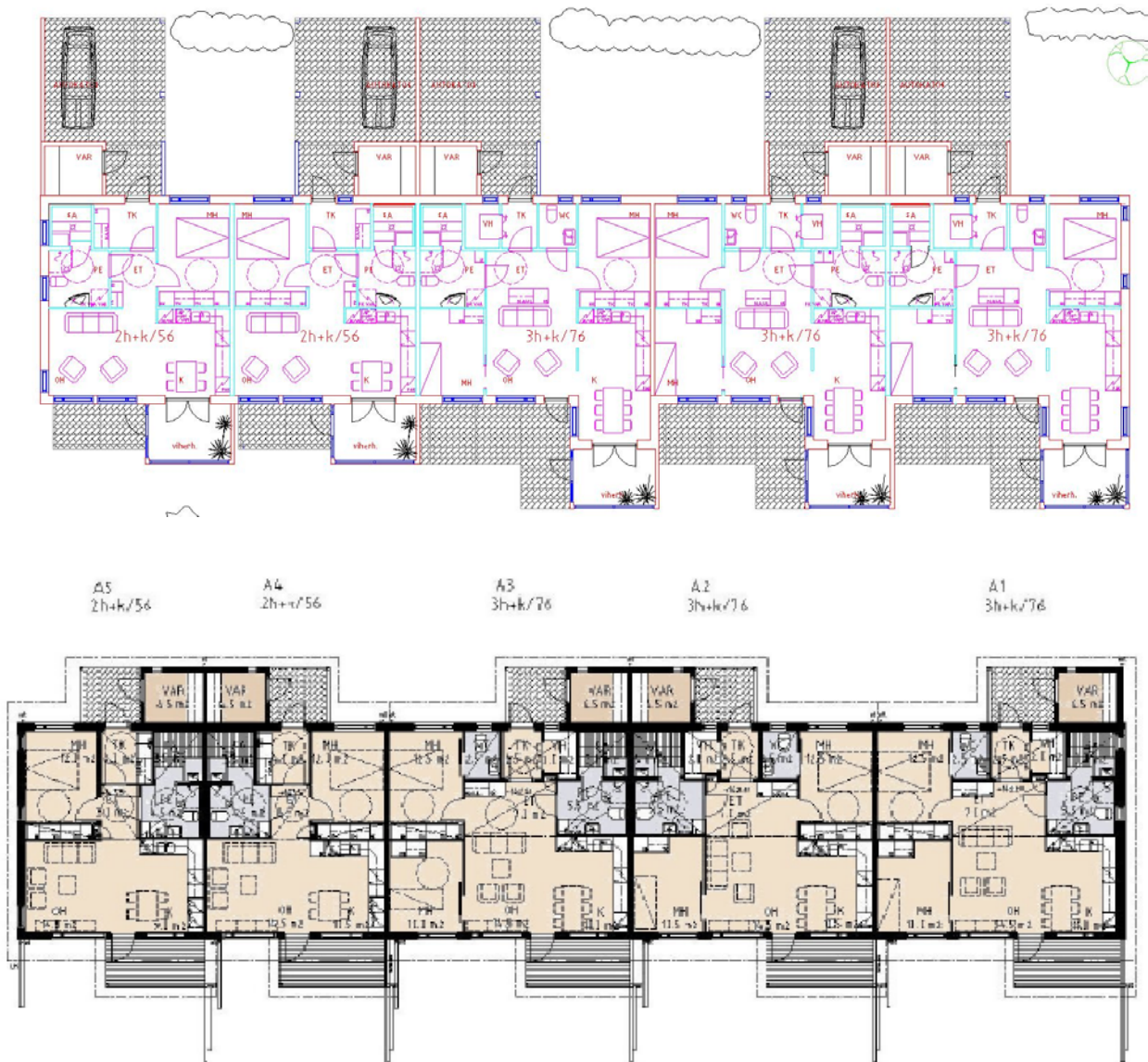
Kuva 7, Ristijärven rivitalojen käyttäjäanalyysinä, pyörätuolin käyttäjä

Käyttäjärviointien lisäksi esteettömyyskartoitukseen sisältyi huoneistoihin liittyviä yleisempiä kommentteja:

- siivouskomeron sijoittaminen tuulikaappiin hankalaa
- tuulikaapeissa, jossa komeroita, ei paikkaa istuimelle
- jos sauna myös huonompikuntoisille: lauteet, askelmat ja kaiteet eivät voi olla vakioita
- olohuoneissa vähän kalustettavaa aluetta, hankalaa, jos kalusteryhmän molemmiin puolin kulkulinjat
- kaksion ja kolmion ero on 20m², joista 9 menee makuuhuoneeseen ja pari vessaan. Mihin loput?
- 2h+k toimivin ratkaisultaan
- viherhuoneeseen kulku keittiökalusteiden ”läpi” ei toimi. Arvioitavissa pohjaratkaisuissa on ensin järjestetty kulkureitti viherhuoneeseen, sitten katsottu minne mahtuisi pöytä. Keittiöratkaisu syö neliötä, voisiko viherhuoneeseen mennä olohuoneesta tai makuuhuoneesta? Saisiko viherhuoneen hinnalla lisää neliötä?
- missään 1h makuuhuoneessa ei toteudu suositus, että sänky on sijoitettavissa sekä seinän suuntaisesti, että suorakulmaisesti
- ei kannata esittää ja laittaa huoneistoihin Gaius-kylpyhuoneita vakiona, ainakaan koko pakettia. Hyvin pieni osa tarvitsee säädettäviä kalusteita lähimpään 10 vuoteen. Lisäksi on ensin tarkistettava, että asunnon kaikkiin tiloihin pääsee rollaattorilla ja pyörätuolilla, sitten vasta lisättävä invakalusteita. Jos eteisestä ei pääse apuvälineillä sisälle, niin kuka käyttää invavarusteita?



Kuva 8, Arvioinnin perusteena olleet 17.9.2004 päivätyt luonnoskuvat ja myyntikuvat, rakennus B



Kuva 9, Arvioinnin perusteena olleet 17.9.2004 päivätty luonnoskuva ja myyntikuva, rakennus A

9 Tilasuunnittelun työkalut

Esteettömän ja/tai senioreille suunnittelevan arkkitehdin ”työkalupakkiin” tarvitaan suunnittelutyötä ja analysointia helpottavia työkaluja. Samoin on etsittävä keinoja, joilla rakennuttaja pystyy asettamaan tilaohjelmaan sisällytettäviä vaatimuksia.

Työkalujen vaatimuksena on helppokäyttöisyys, joustavuus ja yksinkertaisuus. Tämä koskee sekä arkkitehtiä että tilaajaa. Keskeistä olisi löytää yhteinen kieli, jota kaikki suunnittelun osapuolet ymmärtävät.

9.1 ARVI – tilasuunnittelun tarkistuslistat

ARVI-projekti³⁵ tarkastelee fyysisen asuinympäristön vaatimuksia ikääntymiseen liittyvien toimintakyvyn muutosten kautta. Ongelmat liittyvät ensisijaisesti liikkumisen rajoittumiseen, näön ja kuulon heikkenemiseen sekä huonomuistisuuteen. Tutkimuksessa käyttäjävaatimukset on jaoteltu toiminnan ongelmia kuvaaviin ryhmiin, asukasprofileihin. Näitä profileja ovat:

- heikkonäköinen
- sokea
- huonokuuloinen tai kuuro
- epävarmasti kävelevä
- rollaattorin tai kyynärsauvojen käyttäjä
- käsien tai ylävartalon toimintarajoitteinen
- pyörätuolin käyttäjä, itsenäinen
- pyörätuolin käyttäjä, avustettu
- astmaattinen tai allerginen
- huonomuistinen

Arvi -projektin lopputuloksena on tuotettu mm. excel-pohjaiset tarkistuslistat eri käyttäjäryhmien asettamista vaatimuksista. Listat painottuvat yksittäisten toimintojen mittatarpeisiin kuten oven aukaisuun ja kulkuväyliin. ARVI toimii hyvin tutkittaessa detaljitason suunnitteluratkaisuja tai tehtäessä peruskorjaussuunnitelmia. Tällöinkin ratkaisut usein koostuvat yksittäisten puutteiden korjaamisesta.

Tilaohjelman tai luonnossuunnittelun lähtökohdaksi ARVI on raskas työkalu. Ensin on ratkaistava tilasuunnittelun päälinjat ja vasta tämän jälkeen ”hienosäätää” mitoitus esim. ARVI:a hyväksikäyttäen. Arviin voi tutustua osoitteessa: <http://www.enef.net/arvi/>. ARVI sisältää mm. voimassa olevat määräykset ja ohjeet sekä sen ohjeaineiston pohjana ovat lukuisat tutkimukset sekä kirjallisuus.

ARVI-hankkeen tuottamaa aineistoa on käytetty hyväksi Ristijärven kohteen asuntoanalyseissä. ARVI toimii hyvin työkaluna tutkittaessa detaljitason suunnitteluratkaisuja, jolloin hiotaan yksityiskohtien mitoitusta. Hankesuunnitteluvaiheen työkaluna ARVI toimii heikosti. Kuitenkin hankesuunnitelma on vaihe, jossa tilasuunnittelun pääkohdat ja sitä kautta esteettömyyden lähtökohdat sidotaan. Esim. huoneistotyyppin huoneluku saatetaan asettaa liian suureksi käytettävään neliömäärään nähden (keittiö ja olohuone tupakeittiön asemasta). Tai suunnitellaan huoneistopohja, jossa tilojen keskinäinen suhdemaailma ontuu (olohuoneeseen mahtuu iso sohvaryhmä ja työpiste, mutta keittiöön tai makuuhuoneeseen ei mahdu kahta ihmistä yhtä aikaa, jos toinen liikkuu pyörätuolilla). Näitä ongelmia ei pystytä korjaamaan enää ARVI:n avulla vaan tilasuunnittelu on ollut lähtökohtaisesti pielessä.

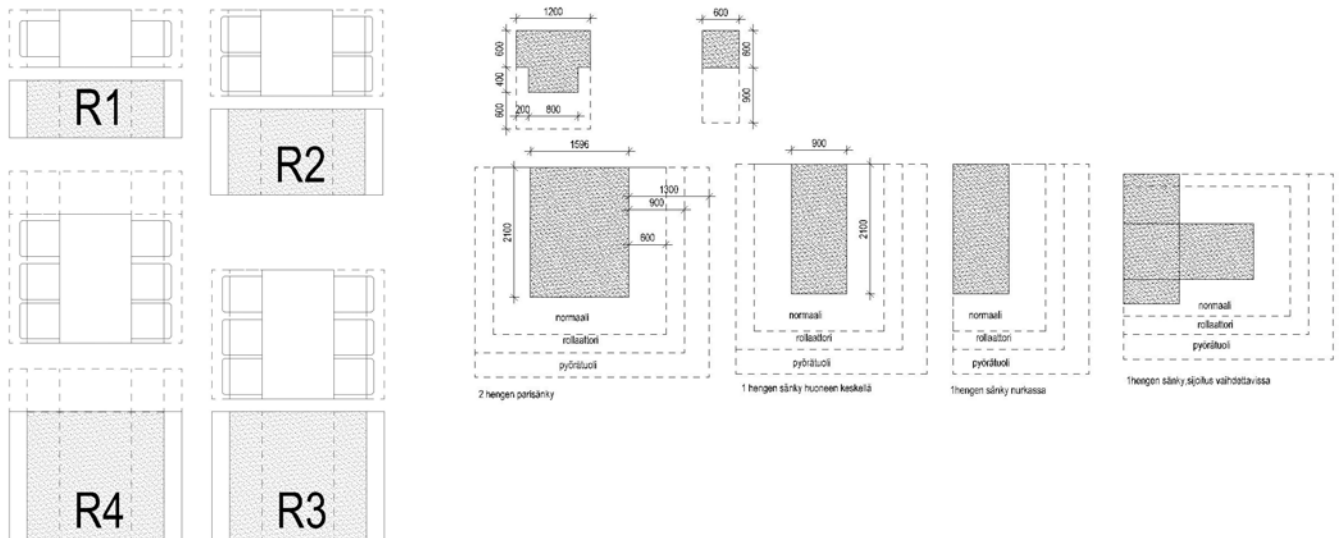
9.2 Tilasuunnittelun rakennuspalikat

Alice Thiberg ³⁶ on tutkinut asuinhuoneiden kalustettavuutta ja kalustukseen liittyvää liikkumisen tilantarvetta. Esim. RT-kortiston ongelma on, että se tarjoaa tiloille ja kalusteille mitoituksia, mutta ratkaisumalleja on vähän. Jos ratkaisumallin mitoista "säästää" vähän, ei muutoksen vaikutusta kalustettavuuden pysty testaamaan. Toisaalta kalusteiden koon epärealistisuudella voidaan luoda illuusio tilan väljyydestä ja kalustettavuudesta.

Tilan luomisessa on kaksi lähtökohtaa:

- Mitoitus sovitetaan kalustukseen
- Kalustus sovitetaan mitoituksien

Usein asuntopuunnittelussa makuu- tai olohuoneelle "jää" tietty määrä neliöitä. Tällöin ratkaisevaa on löytää optimaalinen muoto, jolloin kalustettavuus saavutetaan parhaiten. Toisaalta esim. palvelutalon asukashuoneiden suunnittelussa huoneelle voidaan määrittellä haluttu kalustetaso, jolloin huoneen koko määräytyy kalusteiden optimaalisen sijoituksen perusteella. Samoin asuinrakennuksen makuuhuoneelle voidaan määrittellä esim. kalustuksen minimitaso. Tällöin mitoitus perustuu toisaalta kalusteiden ja toisaalta liikkumisen väljyystarpeiden (esteettömyyden aste) yhteensovittamiseen.



Kalusteet

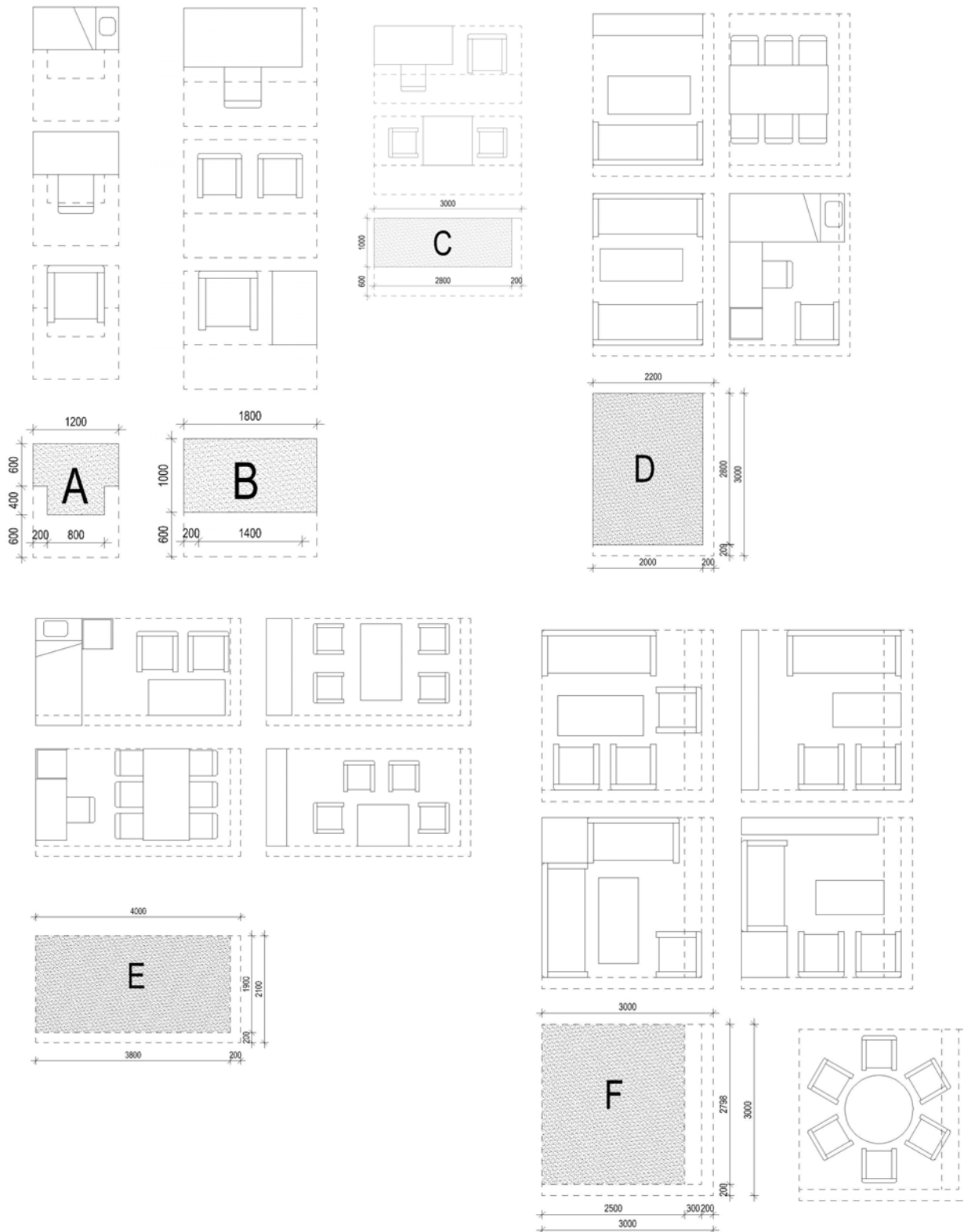
sänky, 2 kaappia, irtokaluste
sänky, kaappi, 2 irtokalustetta
parisänky, leveys 1600mm
pyörätuoli
4 hengen ruokapöytä

Liikkuminen

normaalijalkainen, kulkuväyliksi riittää 600mm
rollaattori, kulkuväyliksi riittää 800mm
kulkuväyliksi riittää 900mm, kään säde Ø 1300mm

Kuva 10, Kalustuksen ja tilantarpeen määrittäminen blokkien avulla

Thiberg on myös määritellyt tilayksiköitä, joiden sisältö voi vaihdella yksikön tilantarpeen säilyessä samana. Valitsemalla tilayksiköitä ei määritellä kalusteita, mutta mahdollistetaan kalustettavuus. Erityisesti oleskelutilojen kalustetarve on yksilöllinen ja muuntuva. Tällöin onnistunut suunnittelu ei luo rajoitteita tilan käytettävyydelle.

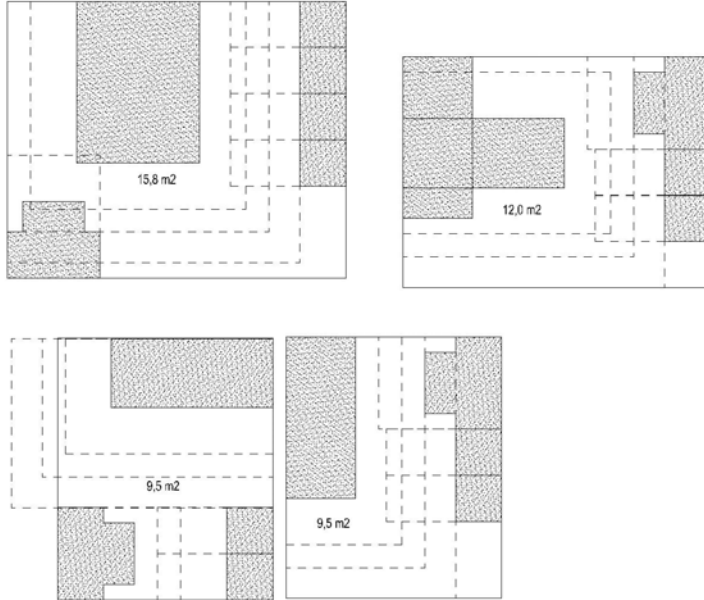


Kuva 11, Tilayksiköitä Alice Thibergin tutkimuksen mukaisesti

Thibergin luomia yksiköitä voidaan käyttää suunnittelussa kalustettavuuden ja esteettömyyden tarkastelussa esim. luonnossuunnittelun apuvälineenä. Yksiköitä voidaan käyttää myös tilaohjelman perusteena.

VAIHTOEHTO 1

Mitoitus sovitaan kalustukseen

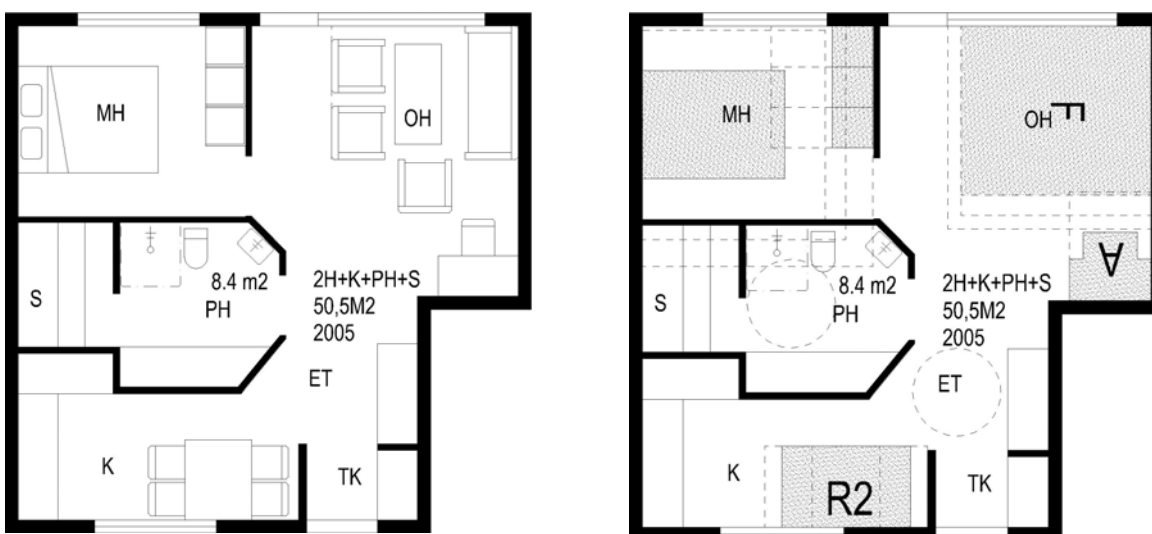


Kuva 12, Makuuhuoneen mitoitus perustuen pyörätuolin tilantarpeeseen

Mitoituksen perusteena makuutiloissa on pyörätuolin käyttäjä. Kahden hengen makuuhuoneessa toinen asukas käyttää rollaattoria. Vaatteille varataan kaksi kaappia henkilöä kohti ja tiloihin varataan myös paikka kalusteelle, joka voi olla vauvansänky, kirjoituspöytä tai esim. nojatuoli. Makuuhuoneen koko määräytyy näiden lähtöarvojen perusteella.

VAIHTOEHTO 2

Kalustus sovitaan mitoitukseen, Asuinhuoneiston kalustettavuutta ja esteettömyyttä tutkitaan tilayksiköiden sijoitettavuuden perusteella.



Kuva 13, Perinteinen kalustuksen esitystapa ja käytettävyys Thibergin mukaisesti

Asuinhuoneistojen kalustetut pohjat eivät anna selkeää kuvaa huoneiston soveltuvuudesta, mikäli liikkumisen tila on vain pääteltävä. Esimerkiksi makuuhuoneen kalustettavuuden esittäminen kalustesymboleilla ei kerro esteettömyydestä. Kun pohjaan vaihdetaan tilayksiköt, joissa liikkumisen tilantarve on esitetty, on viesti selvempi.

Keittiöön mahtuu 4 hengen ruokapöytä, mutta tällöin kulkuväyläksi jää 600mm, eli normaalijalkaisen tilantarve. Tila on kuitenkin kapea esim. tarjoiltaessa tai katettaessa.

Kahden hengen makuuhuone soveltuu ainoastaan tervejaltaisille asukkaille, kalusteiden ympärille jäävä vapaa tila on vain 600mm. Lisäksi vaatekaappien on oltava liukuovellisia, sillä normaalioivisten kaappien edessä olisi oltava tilaa 900mm. Makuuhuoneen vaatesäilytystila on vähäinen, lähtökohtana tulisi olla 2 kaappia asukasta kohden. Tämän lisäksi tarvitaan tilaa vielä liinavaatteille, kausivaatteille jne.

Olohuone on mitoitukseltaan reilu. Tilaan mahtuu suurin irtokalusteryhmä ja lisäksi yksittäinen kalusteyksikkö. Olohuoneeseen voidaan sijoittaa helposti jopa viiden hengen sohvaryhmä. Kalustettavuutta kuitenkin heikentää terassin ovi, joka estää makuuhuoneen vastaisen seinän kalustamisen esim. kirjahyllyllä.

9.3 RT-kortit ja kirjallisuus, internet

Esteettömyyteen liittyvä kirjallisuus käsittelee pääasiassa korjausrakentamista. Toinen ryhmä on palvelu- ja pienkotirakentamiseen liittyvät oppaat. Uudisrakentamisen yleisempää ohjeistusta löytyy lähinnä Rakennustietosäätiön julkaisemista RT-korteista. Esteetön liikkumis- ja toimintaympäristö RT 09-10692 kokoaa ja täydentää RT-korteissa esitettyjä tilasuunnitteluohjeita. Kortti perustuu Ympäristöministeriön julkaisemaan oppaseen *Esteetön rakennus ja ympäristö – kaikille soveltuva liikkumis- ja toimintaympäristö. Suunnitteluopas 1998*

Kirsti Pesolan kirjoittama Rakennuksen suunnitteluttaminen – opas järjestöille – käy läpi koko rakennushankkeen tarveselvityksestä toteuttamiseen. Opas on suunnattu yhteisöille (säätiöt, yhdistykset), jotka usein toimivat vanhusten palveluasumisen rakennuttajina. Oppaan loppuun on koottu luettelo asioista, jotka suunnittelijoiden tulisi käydä läpi tilaajan ja käyttäjän kanssa, sekä suunnitelmien tarkastuslistoja ns. kriittisistä kohdista. Vaikka painotus on palveluasumisessa, kirja antaa hyviä eväitä myös yleisesti seniorisumisen suunnitteluun. Opas soveltuu myös yleisemmin oppaaksi rakennushankkeen läpiviemiseksi ns. satunnaisrakennuttajille. Julkaisija: Vanhustyön keskusliitto, Ituja vanhustyöhön –sarja 1/2001

Maija Könkkölän teokseen Esteetön asuinrakennus vuodelta 2003 on koottu laaja ohjeiston esteettömästä asunosuunnittelusta. Esteetön asuinrakennus -kirja on ajanmukaistettu ja uudelleen kuvitettu versio arkkitehti Maija Könkkölän kirjoittamasta ja arkkitehti Reijo Mälkiän kuvittamasta 1988 julkaistusta kirjasta Asunto vammaiselle. Uuden kirjan on kuvittanut arkkitehti Heli Koivu. Kirjassa on runsaasti mitoitushojeita ja kuvia esteettömän suunnittelun yksityiskohdista. Kirja ottaa myös kantaa piha-alueisiin ja lähiympäristöön.

Internetistä löytyy esteettömyyttä ja vanhusasumista käsitteleviä sivustoja, jotka liittyvät usein esteettömyyttä käsitteleviin tutkimus- ja kehitysohjelmiin.

Esteetön asuminen Itä-Suomessa –aktiivisen korjaustoiminnan avulla –projekti 2001- 2003 on tuottanut internetissä julkaistun Esteettömyys-kortiston. Kortisto käy läpi eri asuinhuoneet, lisäksi piha-alueet, avustukset ja apuvälineet.
<http://www.asuminen.psp.fi/asuminen.html>

Myös Helsingin kaupungin sosiaaliviraston Esteetön koti –sivusto on laaja ja päivittyvä opas esteettömästä rakentamisesta. Sivuston on toteuttanut Teknillisen korkeakoulun Arkkitehtiosastolla toimiva SOTERA, Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti, Helsingin kaupungin Toimivalle Kodille.

<http://www.hel.fi/sosv/toimivakoti/>

Työtehoseuran ja VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan Elderathome-projekti tutkii ikäihimisten kotona asumisen edellytyksiä. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa kriteerejä, jotka kuvaavat ikäihimisten kotona

Katja Lintunen Oulun Yliopisto, Arkkitehtuurin osasto
Syventävien opinnäytetyö 2006

asumisen edellytyksiä asunnon ja sen varustelun, ympäristön ja palvelujen sekä infrastruktuurin tuottamisen osalta
<http://www.tts.fi/kotitalous/elderathome/index.htm>

10 Johtopäätökset

Asunnoissa tarvitaan tilaa. Asunnon väljyys mahdollistaa muuttaa huoneiden käyttötarkoitusta, lisätä säilytystilaa tai saada palveluita kotona. Rivi- ja kerrostaloasuntojen keskikoot ovat pienentyneet viime vuosina, selittyen pienasuntojen; yksiöiden ja kaksioiden, rakentamisen voimakkaalla kasvulla. Vaikka asumisväljyys on kasvanut, valmistuneiden yksiöiden ja kaksioiden keskikoko on jopa hieman pienentynyt viimeisen 13 vuoden aikana. Märkätilojen osuus rivitalokaksioissa on noussut kaksinkertaiseksi 30 vuodessa ja viimeisen kymmenen vuoden aikana märkätilojen osuus rivitalokaksioissa on noussut n. 10%:sta 15%:iin. Yksiöt ja kaksiot ovat tyypillisimpiä senioriväestön asumismuotoja. Tälle käyttäjäkunnalle esteettömyys ja siitä seuraava väljyyden tarve ovat keskeisiä kriteereitä.

Todellisen asumisväljyyden kasvu on keskeisiä vaatimuksia senioriasumisessa, mitä ei voida kuitata sillä, että yleisesti asumisväljyys on kasvussa.

Esteettömyydelle tai esteettömyyden eri tasoille on määriteltävä selvät vaatimukset. Tällöin esteettömyys on ulotettava koko asumisprosessiin, ei yksittäisiin siirtymisiin (hissit, ulko-ovet, luiskat). Nykyään tehdään asuntoratkaisuja, joissa pyörätuoli pyörähtää pesuhuoneessa ja keittiössä, mutta makuuhuoneessa pyörätuolilla liikkuminen ei onnistu. Kun lainsäädäntö vaatii esteettömiä märkätiloja, ei huoneistokokoa ole kasvatettu vaan tila on otettu muista asuintiloista – toimivuuden kustannuksella.

Asunnon ostajat havaitsevat esteettömyyden tarpeen vasta, kun onnettomuus, sairaus tai ikääntyminen vaikuttaa tilatarpeeseen ja liikkumiseen. Tästä syystä myyjän ei kannata tarjota erityisesti esteetöntä huoneistoa, koska se usein merkitsee suurempaa pinta-alaa ja sitä kautta kalliimpaa hintaa samalla huoneluovulla. Toisaalta erityisesti asuntosuunnittelun kustannukset on viety niin alas, että suunnittelijoilla ei ole taloudellisia mahdollisuuksia tutkia ja kehittää asuntojen todellista esteettömyyttä.

Suunnittelijakunnalta odotetaan edelleen samaa yhteiskunnallista valvetuneisuutta ja aktiivisuutta parempien asunto-olojen kehittäjänä kuin funktionalismin aikakautena. Suunnittelijan vastuulla on asunnon toimivuus ja muunneltavuus. Mutta vastuu ilman valtaa ei toteuta hyvää lopputulosta. Huoneisto-ohjelman mukaiseen 40m² kaksioon ei voi mahdollistaa 2 hengen toimivaa saunallista invamitoitettua asuntoa – vaikka rakennusta markkinoitaisiinkin senioritalona.

Esteettömyyttä tulee tarkastella liikuntakyvyttömyyttä laajemmin.

Esteettömyyttä tulee käsitellä asumisprosessin, ei liikkumisen kannalta.

Jos edellytetään esteetöntä suunnittelua, on lähtökohdat asetettava sellaiseksi, että esteetön suunnittelu on mahdollista.

Senioriasumisen yhdeksi kriteeriksi voidaan asettaa muuntojoustavuuden toteutumisen. Tällöin se edellyttää, että muuntojoustavuudelle voidaan määritellä jokin minitaso, johon on yllettävä. Monet muuntojoustavuutta käsittelevät tutkimukset keskittyvät tuotannolliseen muuntojoustavuuteen erityisesti asuntorakentamisen osalla. Elinkaarijoustavuuden tarve tulee esiin esim. silloin kun asunto on muutettava pyörätuolin käyttäjälle sopivaksi. Asunnon elinkaarijoustavuus on riippuvainen asunnon neljän perustoiminnon (nukkuminen, syöminen, peseytyminen ja oleskelu) tilatarpeiden suhteista. Asunnon muutoskustannuksissa märkätiloihin kohdistuvat kustannukset ovat merkittävät. Tästä syystä nämä tilat tulisi sijoittaa ja suunnitella siten, että toisaalta muutostarve on mahdollisimman vähäinen ja toisaalta sijoitus ei hankaloittaisi muiden tilojen muutoksia.

Muuntojoustavuus tulisi olla mahdollista mahdollisimman vähin kustannuksin. Avoimen asuntorakentamisen periaatteet keskittyvät lähinnä peruskorjaustyyppisiin muutoksiin, jotka ovat rankkoja ja kalliita. Yhteiskunnan maksukyvyn kannalta olisi järkevämpää painottaa ja kehittää yksinkertaisempaa muuntojoustavuutta. Tällaista on esim. se, että runkorakenteet mahdollistavat, tukikaiteiden ja muiden apuvälineiden kiinnittämisen vapaasti. Joustavuutta lisää samoin se, että pesuhuone ja makuuhuone on

mitoitettu siten, että kunnallinen kotihoito ja kotisairaanhoido on mahdollista (sängyn sijoitus, varastotila pesuhuoneessa).

Muuntojoustavuudessa tulee keskittyä elinkaarijoustavuuteen

Muuntojoustavuuden tavoitteet tulee asettaa realistiseksi ja käytännönläheiseksi

Muuntojoustavuuteen tulee kytkeä myös sosiaalisen ja luontoympäristön joustavuus

Rakennusprojektin läpivienti vaatii ammattitaitoa. Kun kyseessä on ns. satunnaisrakennuttaja, hankesuunnittelun merkitys projektin onnistumisessa on tärkeää. Kun hankesuunnittelu on puutteellinen, mm. kustannushallinta ja suunnittelun ohjaus ontuvat. Ristijärven rivitalohankkeessa senioritalon rakentaminen miellettiin automaattisesti huomattavasti normaaliasuntorakentamista kalliimmaksi. Kuitenkaan projektissa ei tehty kustannuslaskelmia tämän oletuksen todistamiseksi. Ristijärven hankkeessa oltiin valmistelemaan urakka-laskenta-asiakirjoja, mutta edelleen markkinoinnin kohderyhmän tarpeet ja toiveet eivät kohdanneet suunnittelua. Asuntoihin oli suunniteltu keittiötilan jatkeeksi viherhuoneet, mutta kulku viherhuoneisiin olisi tapahtunut ruokapöydän yli. Wc-tilat oli esitetty varustettavaksi inva-kalustein, mutta asunnon muuta toimivuutta pyörätuolin käyttäjän kannalta ei tutkittu. Toisaalta asiakaskyselyn perusteella huoneistot tuli olla muutettavissa inva-käyttöisiksi, mutta ne eivät saaneet näyttää siltä ostohetkellä. Rahaa aiottiin käyttää varustelutasoon, jolle ei ollut kysyntää.

Ristijärven hankkeen keskeisiä ongelma-alueita oli tilasuunnittelu ja tilamitoitus. Vaikka suunnittelutoimistolla on vahva osaaminen vanhusväestön asumissuunnittelussa, suunnittelua ohjaavan tilaohjelman puuttuminen ja suunnitelmien testaamattomuus näkyivät luonnoksissa. Koska käyttäjäprofiili ei ollut selvä ja siitä tuli osin ristiriitaista tietoa, ratkaisuihin sekoittui ns. inva-asuminen ja ns. ”tervejalkaisen” asumistarpeet.

Ristijärven huoneistokoot olivat riittäviä, jotta niihin voidaan sisällyttää liikkumisen esteettömyyden vaatimuksia. Usein kyse olikin pienestä mitoitusmuutoksesta, jolloin asunto muuttui esteettömäksi. Tarkastelun perusteella huoneratkaisuja selkeytettiin, makuuhuoneiden kokoa kasvatettiin, koppimaisista vaatehuoneista luovuttiin ja keittiö muuttui enemmän tupakeittiöksi. Inva-varustelu muutettiin kylpyhuoneissa varaukseksi.

Asuntoanalyysin perusteella rakennuttajalle muodostui selvempi kuva siitä, mitä oltiin suunnittelemassa. Ristijärven tavoitteena projektin alussa oli rakennuttaa senioriasuntoja. Senioriasunnon sisältö kuitenkin oli epäselvä. Asuntoanalyysien kautta tavoitteeksi selkiytyi rakentaa perusratkaisuiltaan ”tavallisia” asuntoja, jotka ovat muunneltavissa asukkaan toimintakyvyn mukaan. Asumisympäristöön liittyy palveluverkosto, joka sisältää kuljetus-, ateria-, harrastus-, kulttuuri- ja liikuntapalveluja. Keskeistä on se, että ympäröivä palvelutarjonta ei tee asunnosta senioriasuntoa, vaan senioriasunto syntyy väljyydestä, esteettömyydestä sekä muuntojoustavuudesta, jota palveluverkosto täydentää.

Perusteellinen tarveselvitys toimii suunnittelu- ja rakentamisprosessin ohjenuorana.

Puutteellinen tarveselvitys voi johtaa ratkaisuun, jolloin rakennetaan, mutta ei välttämättä tiedetä mitä rakennetaan.

Muuntelukyvyn varmistamiseksi asuntoanalyysien teko oli keskeistä. Ristijärven hankkeessa suunnittelu oli kuitenkin edennyt liian pitkälle, ennen kuin tavoitteita ja ongelmakohtia alettiin selkiyttää. Kriittiset kohdat on havaittava riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta suunnittelu olisi tehokasta, päämäärätietoista ja aikaa jäisi detaljien hiomiseen. Esteettömän ja/tai senioreille suunnittelevan arkkitehdin ”työkalupakkiin” tarvitaan suunnittelutyötä ja analysointia helpottavia työkaluja. Samoin on etsittävä keinoja, joilla rakennuttaja pystyy asettamaan tilaohjelmaan sisällytettäviä vaatimuksia. Työkalujen vaatimuksena on helppokäyttöisyys, joustavuus ja yksinkertaisuus. Tämä koskee sekä arkkitehtiä että tilaajaa. Keskeistä olisi löytää yhteinen kieli, jota kaikki suunnittelun osapuolet ymmärtävät.

Alice Thiberg³⁷ on tutkinut asuinhuoneiden kalustettavuutta ja kalustukseen liittyvää liikkumisen tilantarvetta 1970-luvulla. Esim. RT-kortiston ongelma on, että se tarjoaa tiloille ja kalusteille mitoituksia, mutta ratkaisumalleja on vähän. Jos ratkaisumallin mitoista ”säästää” vähän, ei muutoksen vaikutusta

kalustettavuuden pysty testaamaan. Toisaalta kalusteiden koon epärealistisuudella voidaan luoda illuusio tilan väljyydestä ja kalustettavuudesta. Usein asuntopuunnittelussa makuu- tai olohuoneelle ”jää” tietty määrä neliöitä. Tällöin ratkaisevaa on löytää optimaalinen muoto, jolloin kalustettavuus saavutetaan parhaiten. Toisaalta esim. palvelutalon asukashuoneiden suunnittelussa huoneelle voidaan määritellä haluttu kalustetaso, jolloin huoneen koko määräytyy kalusteiden optimaalisen sijoituksen perusteella. Samoin asuinrakennuksen makuuhuoneelle voidaan määritellä esim. kalustuksen minimitaso. Tällöin mitoitus perustuu toisaalta kalusteiden ja toisaalta liikkumisen väljyystarpeiden (esteettömyyden aste) yhteensovittamiseen. Thibergin luomia yksiköitä voidaan käyttää suunnittelussa kalustettavuuden ja esteettömyyden tarkastelussa esim. luonnossuunnittelun apuvälineenä. Yksiköitä voidaan käyttää myös tilaohjelman perusteena.

Tilamitoitus syntyy kaluksesta ja toiminnoista, molempien mitoitus on oltava totuudenmukaista

Erityisryhmien suunnittelussa asuntoanalyysit ovat välttämättömiä

Tilasuunnittelun tavoitteet tulee olla yhteisesti sovittu

- ¹ Pekka Hunnako, Jarmo Palmi, *Suurten ikäluokkien maallomuuttopotentiaali, 2002*
- ² Risto Nevalainen, Aika Staffans, Pertti Vuorela, *Asumisen laadun arviointi ja tutkiminen, kokoava tutkimus asumisen laatuun vaikuttavista tekijöistä*, YTK julkaisuja B60, Teknillinen korkeakoulu, 1990
- ³ Erik Allardt, *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia*, WSOY, 1975
- ⁴ Annamari Ruonakoski, *Sujuvampi arki ikääntyville, Yhdyskuntien suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito väestön ikääntyessä*, Suomen Kuntaliitto, 2004
- ⁵ Elina Regårdh, Henry Lindgren, Pia Salmi, *Esteetön Töölönlahden puistoreitti*, Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2002:11, [viitattu 18.05.2006] Saatavilla [www-muodossa: http://www.hel2.fi/helsinkikaikille/toteutuskohteet/pdf/toolonlahti.pdf](http://www.hel2.fi/helsinkikaikille/toteutuskohteet/pdf/toolonlahti.pdf),
- ⁶ Nevalainen 1990
- ⁷ Esko Suhonen, *Kerrostalon asuttavuus 1*, Teknillinen korkeakoulu, Helsinki, 1963
- ⁸ Riitta Jallinoja, "Asumisen tavat ja tyyli", *Koti Helsingissä*, Kaarin Taipale; Harry Schulman, toim. Helsingin kaupungin tietokeskus 1997
- ⁹ Olli Niemi, *Uudisasuntojen laadun kehittämismahdollisuudet Suomessa 1990-luvulla*, Asuntohallitus, Asuntotutkimuksia 2:1990, 1990
- ¹⁰ Merja Kellaranta, Anne Malin, Raija Uski. *Asunnon toimivuus, esitutkimus*, Työtehoseuran monisteita 8/1992 (15), Helsinki, 1992
- ¹¹ Anne Malin, Sari Liski-Markkanen, *Elämäntapa-asunto – kerrostaloasuminen ja asukkaiden muuttuvat tarpeet. Osa I*, Työtehoseuran julkaisuja 337, Helsinki 1994
- ¹² Raili Alkula, Anne Malin, Anneli Reisbacka, Anneli, *Vanhusten omatoimisuuden ja turvallisuuden edistäminen asumisessa. Esitutkimus. Osa I. Keittiön, vaatehuolto-, WC- ja pesutilojen laitteiden ja varusteiden tuotetietoja ja valintaperusteita*, Kuluttajaviraston julkaisusarja 18/1994, Helsinki, 1994
- Raili Alkula, Anne Malin, Anneli Reisbacka, *Vanhusten omatoimisuuden ja turvallisuuden edistäminen asumisessa. Esitutkimus. Osa II. Keittiö- ja kylpyhuoneitilojen korjaussuunnitelmia*, Kuluttajaviraston julkaisusarja 19/1994, Helsinki, 1994
- ¹³ Liisa Kiiski, Anne Korhonen, Raija Uski; *Asunnon turvavarusteet. Turvavarusteiden yleisyys, käyttö ja tarpeellisuus pääkaupunkiseudun neljässä vuosina 1986-1989 rakennetussa kiinteistössä*, Työtehoseuran julkaisuja 324, Helsinki, 1992
- ¹⁴ Markku Rantama, toim. *Hyvä asuminen 2010—projekti, Ohjelman valmisteluprojektin raportti 2005*, Suomen kiinteistöliitto, Helsinki 2005, s. 14, [viitattu 02.05.2005]. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.kiinteistoliitto.fi/attachements/2005-03-15T15-51-0467.pdf>](http://www.kiinteistoliitto.fi/attachements/2005-03-15T15-51-0467.pdf)
- ¹⁵ Sirkka Heinonen, Pekka Lahti, Kimmo Rönkkä, Antti Pirinen, Jarmo Suominen, *Asumisen kehitysnäkymät 2010-2030. Uudet tuote- ja palvelukonseptit, Hyvä Asuminen 2010 -projektin osatehtävän 2 "Asiakastarpeet ja tuotevaatimukset" –loppuraportti*, VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka, Tutkimusraportti 318/05, Espoo, 2005, sivu 10, [viitattu 02.05.2005]. Saatavilla [www-muodossa: http://www.kiinteistoliitto.fi/attachements/2005-02-03T13-23-2567.pdf](http://www.kiinteistoliitto.fi/attachements/2005-02-03T13-23-2567.pdf),
- ¹⁶ Olli Niemi, 1990
- ¹⁷ National Board of Housing, Building and Planning, Sweden and Ministry for Regional Development of the Czech Republic, toim. *Housing Statistics in the European Union 2004*, Boverket, Falun, 2005, [viitattu 01.05.2005]. Saatavilla [www-muodossa: < http://www.iut.nu/EU/HousingStatistics2004.pdf>](http://www.iut.nu/EU/HousingStatistics2004.pdf),
- ¹⁸ Suunnittelukeskus Oy, toim., *Tampereen Seutukunnan asuntopoliittinen selvitys*, 2003, s.28 [viitattu 01.05.2005]. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.tampere.fi/projekti/aluekeskus/pdf/aspolrap110303.pdf>](http://www.tampere.fi/projekti/aluekeskus/pdf/aspolrap110303.pdf)
- ¹⁹ Maija Vihavainen, toim., *Rakentaminen Helsingissä 2002*, Helsingin kaupungin Tietokeskuksen verkkojulkaisu 2003/5, [viitattu 01.05.2005]. Saatavissa ainoastaan [www-muodossa: <http://www.hel.fi/tietokeskus/julkaisut/pdf/03_12_30_vihavainen_vj5.pdf>](http://www.hel.fi/tietokeskus/julkaisut/pdf/03_12_30_vihavainen_vj5.pdf)
- ²⁰ Maija Könkkölä, *Esteetön asuinrakennus*, Invalidiliitto Ry, Pieksämäki, 2003, s. 31
- ²¹ Suomen siviili- ja asevelvollisuusinvalidien liitto r.y, toim., *Ohjeita pyörätuolia käyttävien invalidien asuntojen suunnittelijoille*, Yhdyskuntasuunnittelutoimikunta, Helsinki, 1971
- ²² Esteettömän kodin periaatteet –verkkojulkaisu [viitattu 01.05.2005] Saatavissa ainoastaan [www-muodossa: <http://www.hel2.fi/sosv/toimivakoti/toimivakoti5/esteeton.htm>](http://www.hel2.fi/sosv/toimivakoti/toimivakoti5/esteeton.htm)
- ²³ Maija Könkkölä 2003
- ²⁴ SOTERAN vetämä projekti, jonka lopputuloksena tehtiin mm. [www-sivuilla oleva tietokanta](http://www.sivuilla.oleva.tietokanta), joka sisältää eri käyttäjäprofiilien vaatimukset asuinrakennuksessa ja sen lähiympäristössä jaoteltuna tilojen, rakennushankkeiden vaiheiden ja suunnittelualojen mukaan. Sivuja ylläpitää Valtion asuntorahasto. Sivuston osoite on: [<http://www.enef.net/arvi/>](http://www.enef.net/arvi/). Kirjautu ARVI:iin käyttäjätunnuksella **arvi**, salasanaa ei tarvita. [viitattu 01.05.2005].

-
- ²⁵ Helsingin vammaisneuvoston www-sivut, Saatavilla www-muodossa:
<<http://www.hel.fi/vammaisneuvosto/esteetontaelamaa/suomi/main2.html>>, [viitattu 01.05.2005]
- ²⁶ Helsingin rakennusvalvonta, *Suosituksia esteettömän pientalon rakentamisesti. Ohje*, Helsinki 2004, [viitattu 01.05.2005]
saatavissa www-muodossa: <[www.rakvv.hel.fi/temporary/file.asp? data_id=357/Estteettoman%20pientalon%20rakentaminen.pdf](http://www.rakvv.hel.fi/temporary/file.asp?data_id=357/Estteettoman%20pientalon%20rakentaminen.pdf)>
- ²⁷ Eija Kyllönen, Marja Kurenniemi, *Asunto ja elämäntahti - Katsaus asumisen laatuun koskevaan tutkimukseen*, Stakes Aiheita 23/2003, 2003
- ²⁸ Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista sekä laiksi sosiaalihuoltolain 17 §:n muuttamisesta. 1986. HE n:o 219
- ²⁹ Markku Rantama, toim. *Hyvä asuminen 2010—projekti, Ohjelman valmisteluprojektin raportti 2005*, Suomen kiinteistöliitto, Helsinki 2005, s. 14, [viitattu 02.05.2005]. Saatavilla www-muodossa: <<http://www.kiinteistoliitto.fi/attachements/2005-03-15T15-51-0467.pdf>>
- ³⁰ Teknillisen korkeakoulun Arkkitehtiosaston Avoin Rakentaminen – tutkimusprojekti, [viitattu 01.05.2005], Saatavilla www-muodossa:
<http://www.hut.fi/yksikot/osastot/a/ar/e_tausta.htm>
- ³¹ Jouko Poskiparta, *Vuokra-asunnon laadun kehittäminen*, Asuntohallitus, tutkimus- ja suunnitteluosasto, asuntotutkimuksia 8:1993, 1993
- ³² Oulun kaupunki, rakennusvalvonta [viitattu 15.05.2005], Saatavilla www-muodossa: <<http://www.oulu.ouka.fi/rakennusvalvonta/pdf/y-MITTARiuusi.xls>>
- ³³ Arto Saari, Satu Åkerblom, Pirjo Sipiläinen Pirjo, *Vanhusten asumisen mahdollistava peruskorjaus, ARVI- tutkimuksen osaraportti 1*, Teknillinen korkeakoulu, 2002
- ³⁴ Tuire Kujala, *ProBuild / Asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten määrittäminen. Tarveselvitys ja hankesuunnittelu nykypäivän rakennushankkeissa..Esiselvitys*, Engel rakennuttamispalvelut Oy, 1999 [ladattu.01.05.2005].
Saatavissa www-muodossa:
<<http://www.rakli.fi/tietopankki/tarveselv.PDF>>
- ³⁵ Arto Saari, Satu Åkerblom, Pirjo Sipiläinen, 2002
- ³⁶ Alice Thiberg, *Planutformning av bostadsrum*, Byggnadsforskningen Rapport R41:1970, 1970
- ³⁷ ibid

Lähde- ja kirjallisuusluettelo

Alkula, Raili Alkula; Malin, Anne; Reisbacka Anneli, *Vanhusten omatoimisuuden ja turvallisuuden edistäminen asumisessa. Esitutkimus. Osa I. Keittiön, vaatehuolto-, WC- ja pesutilojen laitteiden ja varusteiden tuotetietoja ja valintaperusteita*, Kuluttajaviraston julkaisusarja 18/1994, Helsinki, 1994
 _____, *Vanhusten omatoimisuuden ja turvallisuuden edistäminen asumisessa. Esitutkimus. Osa II. Keittiö- ja kylpyhuonetilojen korjaussuunnitelmia*, Kuluttajaviraston julkaisusarja 19/1994, Helsinki, 1994

Allardt, Erik Allardt, *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia*, WSOY, 1975

Asuntosuunnittelu, kirjallisuusreferaatit 1988-1989, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtuurin osasto, Raportti 93

Heinonen, Sirkka; Lahti, Pekka Lahti; Rönkkä, Kimmo; Pirinen, Antti; Suominen, Jarmo, *Asumisen kehitysnäkymät 2010-2030. Uudet tuote- ja palvelukonseptit, Hyvä Asuminen 2010 -projektin osatehtävän 2 ”Asiakastarpeet ja tuotevaatimukset ” –loppuraportti*, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Tutkimusraportti 318/05, Espoo, 2005

Hunnakko, Pekka; Palmi Jarmo, *Suurten ikäluokkien maallemuuttopotentiaali*, 2002

Immonen, Mervi; Manninen, Richard; Söderholm Maria, *Suomaisen asumistutkimuksen tilat ja tarpeet 2005, Hyvä asuminen 2010—projekti, valmisteluhanke, osatehtävä 4*, 2004

Jallinoja, Riitta, *Asumisen tavat ja tyylit. Koti Helsingissä*, Kaarin Taipale; Harry Schulman, toim, Helsingin kaupungin tietokeskus 1997

Kelaranta, Merja; Malin, Anne; Uski, Raija, *Asunnon toimivuus, esitutkimus*, Työtehoseuran monisteita 8/1992 (15), Helsinki, 1992

Kiiski, Liisa; Korhonen, Anne Korhonen; Uski, Raija, *Asunnon turvavarusteet. Turvavarusteiden yleisyys, käyttö ja tarpeellisuus pääkaupunkiseudun neljässä vuosina 1986-1989 rakennetussa kiinteistössä*, Työtehoseuran julkaisuja 324, Helsinki, 1992

Kokko, Leena, *Turvallista elämää seniorivuosiin. Tietoa kotitapaturmista ikäihmisten parissa toimiville, Kotitapaturmien ehkäisykampanja*, 2001

Kujala, Tuire, *ProBuild / Asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten määrittäminen. Tarveselvitys ja hankesuunnittelu nykypäivän rakennushankkeissa*. Esiselvitys, Engel rakennuttamispalvelut Oy, 1999

Kyllönen, Eija; Kurenniemi, Marja, *Asunto ja elämänkaari - Katsaus asumisen laatua koskevaan tutkimukseen*, Stakes Aiheita 23/2003, 2003

Könkkölä, Maija, *Esteetön asuinrakennus*, Invalidiliitto Ry , Pieksänmäki, 2003

Malin, Anne; Liski-Markkanen, Sari, *Elämänkaariasunto – kerrostaloasuminen ja asukkaiden muuttuvat tarpeet. Osa I*, Työtehoseuran julkaisuja 337, Helsinki 1994

National Board of Housing, Building and Planning, Sweden and Ministry for Regional Development of the Czech Republic, toim.
Housing Statistics in the European Union 2004, Boverket, Falun, 2005

Nevalainen, Risto; Staffans, Aika; Vuorela Pertti, *Asumisen laadun arviointi ja tutkiminen, kokoava tutkimus asumisen laatuun vaikuttavista tekijöistä*, YTK julkaisuja B60, Teknillinen korkeakoulu, 1990

Niemi, Olli, *Uudisasuntojen laadun kehittämismahdollisuudet Suomessa 1990-luvulla*, Asuntohallitus, Asuntotutkimuksia 2:1990, 1990

Katja Lintunen Oulun Yliopisto, Arkkitehtuurin osasto
 Syventävien opinnäytetyö 2006

Olson-Rusanen, Leena; Väänäne-Sainio, Rauni, *Ikäihmisen asuminen ja palvelut paremmiksi*, Suomen ympäristö 646, Helsinki 2003

Pesola, Kirsti, *Rakennuksen suunnitteluttaminen - opas järjestöille*, Vanhustyön keskusliitto, raportti 1/2001
_____. *Ryhmäkoteja fyysisesti huonokuntoisille vanhuksille*, Vanhustyön keskusliitto, raportti 2/2003

Poskiparta, Jouko, *Vuokra-asunnon laadun kehittäminen*, Asuntohallitus, tutkimus- ja suunnitteluosasto, asuntotutkimuksia 8:1993, 1993

Prunnila, Jani, *Menetelmä asunnonostajan tarpeiden määrittämiseksi elämäntapoja kartoittamalla*, Teknillinen korkeakoulu, arkkitehtiosaston julkaisuja 76/2001

Rantama, Markku, *ASRA ry:n T&K-toimintamallin kehittäminen. Katsaus asumisen ja asuntorakentamisen tutkimus- ja kehityshankkeisiin*. 2004

Rantama, Markku, toim. *Hyvä asuminen 2010—projekti, Ohjelman valmisteluprojektin raportti 2005*, Suomen kiinteistöliitto, Helsinki 2005

Regårdh, Elina; Lindgren, Henry; Salmi, Pia, *Esteetön Töölönlahden puistoreitti*, Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut 2002:11

RT-kortisto, Rakennustieto Oy

Ruonakoski, Annamari, *Sujuvampi arki ikääntyville, Yhdyskuntien suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito väestön ikääntyessä*, Suomen Kuntaliitto, 2004

Saari, Arto; Åkerblom, Satu; Sipiläinen, Pirjo, *Vanhusten asumisen mahdollistava peruskorjaus, ARVI-tutkimuksen osaraportti 1*, Teknillinen korkeakoulu, 2002

Sommers, Sanna, "Kilpaa mummomarkkinoille", *Ylioppilaslehti (Helsinki)*, 15.3.2002

Suhonen, Esko, *Kerrostalon asuttavuus 1*, Teknillinen korkeakoulu, Helsinki, 1963

Suomen rakennusmääräyskokoelma

Suomen siviili- ja asevelvollisuusinvalidien liitto r.y ,toim., *Ohjeita pyörätuolia käyttävien invalidien asuntojen suunnittelijoille*, Yhdyskuntasuunnittelutoimikunta, Helsinki, 1971

Suomen tilastollinen vuosikirja 2000

Tiuri, Ulpu, *Asunnon muunneltavuus ja avoin rakentaminen*, Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston julkaisuja 12/1997

Thiberg, Alice, *Planutformning av bostadsrum*, Bygghälsöförskningen Rapport R41:1970, 1970

Helsingin rakennusvalvonta, Suosituksia esteettömän pientalon rakentamiseksi. Ohje, Helsinki 2004

Suunnittelukeskus Oy, toim., *Tampereen Seutukunnan asuntopoliittinen selvitys*, 2003

Vihavainen, Maija, toim., *Rakentaminen Helsingissä 2002*, Helsingin kaupungin Tietokeskuksen verkkojulkaisu 2003/5

Sähköiset julkaisut:

ARVI – asunnon arviointimenetelmä
<<http://www.enef.net/arvi/>>

Esteettömän kodin periaatteet <<http://www.hel2.fi/sosv/toimivakoti/toimivakoti5/esteeton.htm>>

Helsingin vammaisneuvoston www-sivut
<<http://www.hel2.fi/vammaisneuvosto/>>

Teknillisen korkeakoulun Arkkitehtiosaston Avoin Rakentaminen – tutkimusprojekti
<http://www.hut.fi/yksikot/osastot/a/ar/e_tausta.htm>

Haastattelut ja painamattomat lähteet:

Keskustelutilaisuus 04.10.2004 Arkkitehtitoimisto Romppaisessa
Läsnä Juhani Romppainen, Harri Helenius, Reijo Fredrikson, Katja Lintunen

Harri Helenius, Senioriasuntojen kehitysaskleet, muistio 28.02.2005

Puhelinhaastattelut, Reijo Fredrikson, Juhani Romppainen, Harri Helenius

Kirsti Pesola: Senioritalon suunnittelusta [online]. Vastaanottaja: Katja Lintunen. Lähetetty 8.12.2004.
Yksityinen sähköpostiviesti

Ristijärven rakennushankkeen suunnittelukokouspöytäkirjat

Ristijärven rakennushankkeen arkkitehtisuunnitelmat, Arkkitehtitoimisto Juhani Romppainen Oy

Ristijärven seniorikylän esiteaineisto