

TALLINNA ÜLIKOOL  
EESTI TULEVIKU-UURINGUTE INSTITUUT

# Paljukorruseliste elamurajoonide renoveerimisvariantide kriitilised elemendid ja seosed

(Koostatud teiste riikide analooglinnade kogemuse ja Eesti ekspertide  
hinnangute baasil)

Lepingulise töö aruanne

Koostajad: Erik Terk

Jaan Kurm

Tallinn, september 2012

## Sisukord

1. Kokkuvõte
2. Ülesandepüstitus
3. Alternatiivid ja uuritavad linnad
4. Renoveerimine Helsingis
  - 4.1. Soome elamufondi üldine dünaamika, seisund ja tema arendamise institutsionaalne korraldus
  - 4.2. Helsingi renoveerimisprojektid
  - 4.3. Komplekse renoveerimise näide: Jakomägi asum
  - 4.4. Helsingi ning Tallinna erinevused ja sarnasused
  - 4.5. Strateegia „lähio“-de osas- tähelepanu ümbritseva elukeskkonna terviklikule parendamisele
5. Ida-Berliini Marzahn-Hellersdorfi linnaosa kompleksne renoveerimine
6. Renoveerimissituatsioon Prahas
7. Kriteeriumid ja stsenaariumid
  - 7.1. Valikuvariante mõjutavad kriteeriumid
  - 7.2. Radikaalne (elamute asendamise) stsenaarium
  - 7.3. Komplekse renoveerimise stsenaarium
  - 7.4. Järk-järgulise parendamise stsenaarium
  - 7.5. Slummistumise stsenaarium
  - 7.6. Kokkuvõtlikult stsenaariumide kohta
8. Skeemi ekspertanalüüs ja selle tulemused
  - 8.1. Seisukohti ekspertarutelust
  - 8.2. Üldjärelused
9. Kasutatud kirjandus

## 1. Kokkuvõte

Käesolev lepingulise töö aruanne esitab kõigepealt üldise nägemuse 1960-ndatel kuni 1990-ndatel aastatel ehitatud paljukorruseliste elamurajoonide renoveerimisest kui strateegilist lähenemist eeldatavast ülesandest. Et nimetatud elamurajoonid saaksid kujuneda ümber 21. sajandi teisele poolele sobilikuks elukeskkonnaks ja ei tekiks slummistumist on olemas põhimõtteliselt kolm strateegiat: a) praeguste hoonete lammutamine ja uute ehitamine; b) elamurajoonide kompleksne renoveerimine; c) elamurajooni hoonete renoveerimine või parendamine hoone-hoonelt põhimõttel ja järk-järguliselt. Selleks, et saada selgem pilt nende variantide võimalustest ja nendega seostuvatest probleemidest on uuritud vastavat tegevust teiste riikide (pea)linnades. Põhjalikumalt on kirjeldatud renoveerimise situatsiooni ja praktikat Helsingis (erinevad renoveerimisvariandid) ja Ida-Berliinis, lühemal kujul on esitatud olulisi järeldusi ka renoveerimispoliitika kohta Moskvas, Astanas ja Prahas. Näitematerjali loogiliselt korrastades on koostatud variantide võrdlusskeem, mis näitab erinevate strateegiate tugevaid ja nõrgemaid külgi, renoveerimispoliitikate komponentide rakendamise eeldusi ja seoseid. On eeldatud, et taoline skeem saaks olla otsustusaluseliseks renoveerimispoliitika väljatöötamisel Tallinna nn magalarajoonide jaoks. Esmajärjekorras on peetud silmas Mustamäed, pikemas perspektiivis aga ka teisi Tallinna sotsialismiaegseid uuehitusrajoone.

Töö viimases osas on esitatud eelnimetatud võrdlusskeemi alusel korraldatud Eesti elamuehitus ja finantsekspertide arutelu tulemused ja skeemi analüüsimise ning arutelu baasil väljakoornud järeldused. On osutatud ka küsimustele, mis nõuaksid edaspidi täpsemat uurimist.

## 2. Ülesandepüstitus

Käesoleva töö ülesandeks on töötada välja teiste linnade kättesaadava kogemuse baasil võimalikult süsteemselt läbi küsimus Tallinna sotsialismiajal ehitatud paljukorruseliste linnaosade ümberkujundamise strateegilistest valikutest: lähtekohad, kaalumise alla võetavad põhimõttelised variandid, kriteeriumid, millest lähtudes neid hinnata, põhiprobleemid ja olulisemad arvestamist vajavad seosed. Püüame esitada taolise analüüsi tulemused otsuselangetajate jaoks sobival viisil korrastatud infofoonina, millele on juurde lisatud soovitusel, mil viisil, millise protseduuri järgi seda kasutada. Taoliselt ülesehitatud infomodelit on võimalik kutsuda otsustamise tugisüsteemiks (decision support system).

Rõhutame, et antud töö raames pole seatud ülesandeks leida kõige õigem variant, mida Tallinna nn magalalinnaosadega ette võtta. See, millist lahendit eelistada sõltub sellest, millist optimeerimishorisont silmas pidada ja milliseid eesmärke poliitikud otsustavad enda ette seada. Kas peetakse silmas valdavalt vaid linnaelanike lähiperioodi vajadusi või peetakse oluliseks ka lahendite pikemaajalist kestlikkust näiteks 50 aasta perspektiivis (sh kuidas hoida ära suuri kulutusi, mis tuleks teha linnaosade kapitaalseks ümberkujundamiseks kaugemas tulevikus, kui peaks selguma, et nad siis ikkagi ei osutu inimestele sobivaks elukeskkonnaks). Kas peetakse lubatavaks tõenäolist slummistumist osades linnaosades või teatud elanikkonnakihtide sattumist renoveerimisprojektide läbiviimise tagajärjel majanduslikult raskesse olukorda või mitte jne. Teiseks, kaalukate, suurte finantskulude ja riskidega seotud otsuste tegemiseks on vaja väga hästi ette valmistatud infobaasi. Antud töö maht ja läbiviimiseks antud aeg võimaldas luua vaid kõige esialgsema versiooni taolisest infobaasist. Tingimata on otsustamiseks vaja täpsustada Tallinna vastavaid linnaosi puudutavat tehnilist (hoonete ja infrastruktuuride seisund), majanduslikku kui sotsiaalset laadi informatsiooni ning mis eriti tähtis, püüda prognoosida täpsemalt neid eeldusi, millest sõltub ühe või teise renoveerimisvariandi potentsiaalne realiseeritavus ja edukus (Tallinna tõenäoline elanike arv tulevikus, elanike sissetulekute tase, avaliku sektori poolsete tugifinantseerimise võimalused, tulevase elamutüübi põhilised parameetrid sh võimalik võit energiasäästlikkuse osas võrreldes praegusega jm). Osaliselt võib taolise informatsiooni laekumist eeldada juba praegu Tallinna linna poolt käivitatud uuringutest, suures osas on selle tekkeks aga vaja täiendavaid uuringuid. Eeldame, et siin aruandes esitatud esialgne infomudel aitab muu hulgas kaasa ka sellele, et fikseerida täiendavat läbitöötamist vajavad küsimused.

1950-ndatest/60-ndatest aastatest 80-ndate aastateni eri Euroopa maades ehitatud uutel paljukorruselistest elamutest koosnevatel linnaosadel on rida ühisjooni. Tõsi, kui KIE maades oli riigisotsialismi lõppedes taolistes elamutes asuva elamispinna osatähtsus 20-40 %, siis Lääne-Euroopa maades tavaliselt mitte enam kui 5-7%. Paljukorruselised ja tööstuslikul meetodil toodetud elamud polnud aga vaid sotsialismi sünnitis, ka sellistes peale Teist Maailmasõda kiiresti industrialiseerunud turumajandusmaades nagu Soome oli nende

osatahtsus Lääne-Euroopa riikide omast oluliselt kõrgem. Sarnased olid nende linnaosade rajamise põhjused (toimus kiire urbaniseerumine ja linna tööle siirduvatele inimestele oli vaja ehitada uut elamispiinda väga kiire tempoga ja tavaliselt ajaloolistest linnasüdametest eemale), suhteliselt sarnane oli kontseptsioon uute linnaosade funktsioneerimise ja sealsete inimeste eeldatava elulaadi kohta. Sarnased olid kasutatavad planeeringud, tootmise ja ehitustehnoloogia ja ehitusmaterjalid (valdavalt paneelehitus). Seetõttu võib eeldada, et ka nende linnaosade probleemid on eri maades suhteliselt sarnased ning on mõtet võrrelda ka strateegiaid selle osas, mida nende linnaosadega on ette võetud või kavatsetakse ette võtta. Tõsi, situatsiooni mõnede parameetrite osas on loomulikult ka erisusi, seda eriti ühelt poolt Kesk- ja Ida-Euroopa (KIE) ja teiselt poolt Lääne- ja Põhja-Euroopa linnade vahel. Viimaste puhul on tegemist mõnevõrra parema ehituskvaliteediga, parema eksploatatsiooniga, aga eelkõige erinevustega elanikkonna rahaliste võimaluste osas (üürimaksmiseks, renoveerimiseks). Renoveerimise seisukohalt oluliseks küsimuseks on domineeriv korterite omandistruktuur, selle erinevused aga ei pruugi seostuda tingimata sellega, kas tegemist KIE piirkonna linnaga või mitte. Kuna ühiseid jooni eri piirkondade linnade vahel on enam kui erinevaid, otsustasime lülitada oma analüüsipaneeli linna nii KIE piirkonnast kui mujalt.

Analüüsitavad linnaosad on projekteeritud arvestades omal ajal oluliseks peetud linnaosade funktsioneerimise parameetreid: elementaarsete teenuste kättesaadavus, transpordiühendused. Hoonete füüsiline ressurss peaks reeglina vastu võrdlemisi kaua. Põhiprobleemiks on aga kõrged energiakulud ja eriti elamute ning asumite kui tervikute moraalne vananemine, mittevastavus inimeste nõuetele uuel arenguperioodil.

Lähtume arusaamast, et vaatluse all olevate linnaosade tulevik on küsimus, mis ei lahene puhtalt automaatse turegulatsiooni kaudu. Linnaosade renoveerimine korter-korteri- kaupa pole tehnoloogilistel põhjustel võimalik, ka ümberehitamisel maja-maja-kaupa on suuri puudusi. Linnaosa või asum toimib kui tervik, seda mitte ainult tehnilises, infrastruktuuride mõttes vaid kasotsiaalses ja majanduslikus mõttes (linnaosaprestiižikuse tõus, kinnisvarahindade dünaamika, võimalik slummistumine). Majandusteooria mõttes on tegemist seega nn turutõrkega.

Tuleb arvestada mitte ainult puhtmajandusliku, aga ka sotsiaalse problemaatikaga. Lääne heaoluühiskondadele on iseloomulik, et vaatluse all olevates linnaosades on, teiste linnaosadega võrreldes enam avaliku sektori poolt mitmesuguseid toimetulekutoetusi saavaid elanikke. Kui linnaosade kaasajastamine toimuks viisil, mis nõuaks seal elavatelt inimestelt olulist rahaliste väljaminekute tõusu, siis tekitaks see elanikele suuri probleeme ja suurendaks ühtlasi automaatselt ka vajalike toimetulekutoetuste mahtu, koormaks täiendavalt avaliku sektori eelarveid. Postsotsialistlikes maades oli “magamislinnaosadesse” koondunud inimeste varanduslik seisund mõnevõrra teistsugune, sotsialismiajal ei saanud neist rääkida kui tingimata vaesemate inimeste asumeist. Viimase paarikümne aasta jooksul on aga suur osa kõrgema sissetulekuga inimestest liikunud “magamislinnadest” välja, enda poolt eelistatavamatesse elukeskkondadesse. Nagu näitab hiljuti Tallinna Ülikooli poolt läbiviidud Mustamäe vanemate elurajoonide sotsioloogiline uuring (Mustamäe arenduspiirkonna .., 2012) on nende kvartalite korteriomaniike keskmine sissetulek madalam kui Eesti keskmine, seega on ka siin tegemist, sõltumata sellest, mis tüüpi potentsiaalsest renoveerimisprotsessist

me täpselt räägime, tõsise finantspiiranguga. Vähegi ambitsioonikamad kavad on teostatavad olukorras, kus on a) võimalik saada pikaajalist, soovitatavalt stabiilse intressiga laenu ("pika raha" põhimõtteline olemasolu), b) võimalus saada seda laenu turutingimustega võrreldes vähemalt mõnevõrra soodustatud intressiga ja c) on olemas sobilik finantsvahendusmehhanism, s.t institutsioonid ja toimivad protseduurid, mis võimaldavad suhteliselt mõistlike nn tehingukuludega korraldada mitte väga lihtsat asjaajamist suure arvu küllalt erineva finantsvõimekusega laenusaaajatega. Viimasest vaatenurgast on oluliselt lihtsam kui vastav rahastusallikas (näiteks riiklik investeerimispank) saaks asju ajada mitte otseselt suure arvu elanike või ühistutega vaid mingi omavalitsusliku struktuuriga, näiteks linnaosavalitsusega. See oleks aga võimalik olukorras, kus on tegemist linnale kuuluvate üürikorteritega, mida linn laenuraha eest renoveeriks ja maksaks pangale vähemalt suurema osa laenust tagasi saadavate üürirahade arvel. Renoveeritud ja energiasäästlikumate korterite eest on ju võimalik küsida kõrgemat üüri kui renoveerimata korterite eest. Olukorras, kus korterid on aga juba eraomandis, aga vähemalt osa omanikest suhteliselt vaesed on taolist laadi mehhanismi rakendamine keerukam. Põhimõtteliselt on sooduslaenu kõrval või asemel võimalik kasutada renoveerimiseks ka erisuguseid tagastamata toetuse grante, avalikule sektorile läheks see aga kokkuvõttes kallimaks. Seega on nende kasutamise võimalused, ka jõukamate ühiskondade puhul, piiratud.

Siit tulenevalt on avalikul sektoril, ükskõik kas räägime riigi või linna tasandist täita küllalt suur roll, et praeguste „magamislinnaosade“ asemele saaks tekkida 21. sajandi, tegelikult vaadates asjale perspektiivselt, mitte ainult 21. sajandi esimese vaid ka teise poole nõudmistele vastav linnaruum. Nagu võib otsustada meile kättesaadava informatsiooni baasil, siis linnad ja riigid tegelevad antud küsimusega, iseasi kui edukalt.

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on võrrelda eri linnade kogemusele tuginedes kolme põhimõttelist lahendusvarianti seoses "magamislinnadega". Nendeks on. a) radikaalne variant, mis seisneb olemasolevate hoonete lammutamises, b) olemasolevate hoonete parendamise variant, c) avaliku sektori poolt erilise initsiatiivi mittenäitamise variant, mille tulemuseks võib olla halvemal juhul linnaosade slummistumine.

Radikaalse variandi puhul eeldame oma analüüsis nende asemele samasse piirkonda, kas lammutatud hoonete kohale või kõrvale uute hoonete ehitamist, mis võimaldab elanikel soovi korral jätkata elu samas linnaosas ja mikrorajoonis. Teoreetiliselt on muidugi võimalik ka variant, mille puhul toimub küll lammutamine kuid mitte uute hoonete ehitamine. Variandi b) puhul näitas teiste linnade kogemuse esmane võrdlus, et on mõtet eristada kahte allvarianti: b1) ehk järk-järguline (case-by-case) renoveerimine/parendamine ja b2) forsseeritud, kompleksne renoveerimine.

Eeldame, et hoonete renoveerimisega kaasneb vähemalt teatud ulatuses ka lokaalkeskkonna vääristamine: tänavad, pargid, siseõued, sotsiaalse tegevuse keskkonna loomine. Põhimõtteliselt võib siia liita ka abinõud renoveeritud linnaosade transpordiühenduse parandamiseks. Samas on taolisi abinõusid võimalik rakendada paralleelselt nii hoonete renoveerimisega kui nn radikaalse variandiga (lammutamine ja uute hoonete ehitamine).

Selleks, et ei tekiks slummistumise ohtu oleks otstarbekas renoveerida piirkond terviklikult või hoonestada ta uute hoonetega mitte liiga pika ajaperioodi jooksul. Mitte liiga pikk võiks tähendada näiteks Mustamäe puhul 15-20 aastast ajaperioodi. Samas eeldab niivõrd mastaapse töö ettevõtmine isegi pika ajaperioodi puhul väga suurt organisatsioonilist ja finantsilist pingutust.

Üksikhoonete renoveerimise sh nende soojapidavuse tõstmise lahendite ja saadud tulemuste kohta on praeguseks laekunud juba kaunis soliidne kirjandus. Heaks näiteks on siin sakslaste poolt koostatud Läänemeremaade situatsiooni kaardistav BEEN Project Results. Practical manual addressing the issue of how to activate large-scale energy-saving refurbishment measures for prefabricated housing. (BEEN on akronüüm sõnadest Baltic EnergyEfficiency Network. ) Palju kehvem on olukord seoses elamurajoonide kompleksset renoveerimist käsitleva kirjandusega, siin on praeguseks leida vaid mõningad üksikud kaasuste kirjeldused. Sellise linnaosade uuendamise variandi kohta, kus toimuks olemasolevate hoonete lammutamine ja uutega asendamine kättesaadav kirjandus praktiliselt puudub. Taolise olukorra tõttu tegeleme järgnevas tekstis hoonekaupa renoveerimise alternatiiviga mõnevõrra vähem ja pühendame oma peatähelepanu kahele ülejäänud variandile.

### 3. Alternatiivid ja uuritavad linnad

Lähtudes analüüsimiseks etteantud alternatiivsete strateegiate loetelust oli vaja ka uuritavate linnade kogum moodustada selliselt, et saada informatsiooni kõigi alternatiivide kohta ja soovitatavalt enam kui ühe linna kogemuse baasilt. Samas tuli arvestada ka aja ja finantspiirangutega, mille tõttu lähetuste arv kohapeale oli piiratud ning oli mõttekas kasutada ära ka seda materjali ja kogemust, mis töö autoritel oli juba kogunenud väljaspool antud töö raame.

Kokkuvõttes kujunes variantide kaetus linnadega antud töös järgmiseks. Kõige radikaalsemast variandist, lammutamisest ja uute hoonete ehitamisest saab rääkida Moskva teatud asumite ja piiratud ulatuses ka Kasahhi Vabariigi uue pealinna Astana puhul. Tuleb aga täheldada, et kummalgi juhul ei toimunud varasema hoonestuse asendamist samakorruselise hoonestusega, logistiliselt heas asukohas asetsevate kinnisvaraarendusprojektide majanduslik loogika, millel baseerus nii kinnisvarafirmade huvi need projektid üldse ette võtta kui võimalus pakkuda hoonetes elanud inimestele neid rahuldavaid lahendusi seisnes nimelt selles, et piirkond hoonestati kõrgemate või oma funktsioonidelt kõrgemat tulu töötavate hoonete ja rajatistega. Pealegi peatas alanud viimane rahvusvaheline majanduskriis selle alternatiivi edasise realiseerimise Astanas st seal saab senini rääkida vaid väga põgusast katsetamisest selle alternatiiviga.

Elamurajoonide kompleksset renoveerimist seniseid hooneid lammutamata esindavad antud töös kaks näidet, esiteks Jakomäki asum Helsingis ja teiseks Marzahn-Hellersdorf Ida-Berliinis. Alternatiivi, kus asumites toimub hoonete renoveerimine mitte ühtse kava alusel vaid järk-järgult sõltuvalt nende konkreetsest füüsilisest seisundist ja pikema aja jooksul esindab Helsingi nn põhiskeem (Jakomäki on selle taustal erand) ja Praha. Sealjuures selgus uurimise käigus, et ka järk-järgulise variandi puhul võib kvartalite miljöö ja sealsete elamis- ja liiklemistingimuste parandamine toimuda siiski selge strateegia alusel (Helsingi nn lähistö projekt).

Slummistumistsenaariumit me antud töös spetsiaalsete näidetega ei illustreeri, küll aga anname viiteid selle kohta, millistes uuritud linnades tema teket kardeti või kardetakse ja mil viisil. Värvikaid näiteid võib vajadusel leida nii Tšehhi Vabariigi väiksematest tööstuslinnadest, Ungarist kui Ühendkuningriikidest.

Töö algul eeldati leida esimese, st radikaalse alternatiivi realiseerimise näiteid Prahast, varasem informatsioon oli, et sellised variandid on seal arutelu all olnud. Situatsiooni täpsustamisel selgus siiski, et praeguseks on Prahast paneelrajoonide lammutamise alternatiiv maha maetud. Seetõttu piirdusime Praha osas vaid telefoniintervjuu ja sekundaarse materjaliga ning asendasime kavas olnud lähetuse koha peale teistkordse visiidiga



Helsinkisse. Meile tundub see põhjendatuna, kuna lisaks Helsingi elamute ja asumite renoveerimise nn üldskeemile saime sel teel koha pealt ka detailse informatsiooni Jakomäki asumi renoveerimise kohta. Loeme seda osa informatsioonist Tallinna jaoks kõige suuremat praktilist väärtust omavaks fooniinformatsiooniks antud töös.

Kuna Helsingi puhul on tegemist erinevate renoveerimisvariantide ja küllalt keerukate toetuskeemidega, siis esitame meie naabrite pealinna kaasusekirjelduse teiste linnade omast põhjalikumalt ja liigitatuna eri allpeatükkidesse.

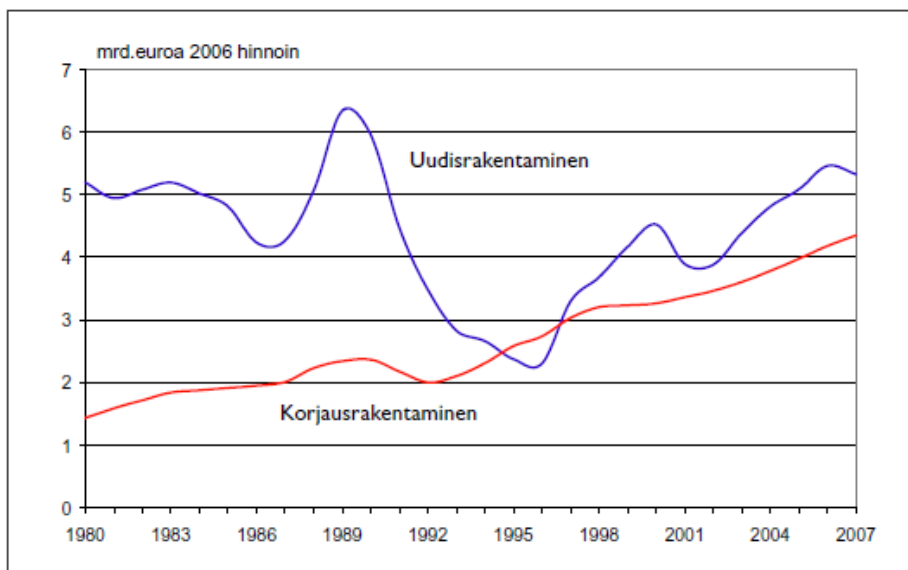
## 4. Renoveerimine Helsingis

### 4.1. Soome elamufondi üldine dünaamika, seisund ja tema arendamise institutsionaalne korraldus

Leidmaks Tallinna „magamislinnaosadele“ renoveerimisele analooge Soomest on vaja teada tausta Soome elamumajanduse arengust ja aastakümnetega väljakujunenud süsteemist.

Mahukama korterelamuehituse 1950-ndatel ja eriti 60-ndatel aastatel tingis Soomes industrialiseerimine ja inimeste massiline kolimine linnadesse ja linnalähedastesse asumitesse otsima nn paremat elu. Laias laastus toimus kortermajade ehitus Soomes umbes samal ajal kui algas masselamuehitus Eestis. Kuna majade korrashoiusüsteem oli korraldatud Soomes paremini kui Eestis ja ka ehituskvaliteet oli natuke parem, siis jõudis ehitatud majade kapitaalse remontimise vajadus kätte natuke hiljem ja vajatavad remondimahud olid väiksemad kui Eestis. (vt joonis 1)

Joonis 1 Soome ehitus ja renoveerimismahtude dünaamika majanduskriisi eelsel perioodil



Kuva 2. Korjausrakentamisen ja uudisrakentamisen suhde asuinrakennuskannassa.

Eestist oluliselt erinev on muidugi Soome elamumajanduse arendamise institutsionaalne külg. Soomes loodi juba peale II Maailmasõda elamumajanduse küsimustega tegelemiseks ja selle rahastamiseks eraldi organisatsioon ja rahaline fond „ARA“ (valtionasunto rahastamis ja kehittämiskeskus, riigikorterite rahastamis- ja arendamiskeskus). eesmärgiks oli luua allikas, kust omavalitsused või riigiasutused said pikaajalist madala intressiga laenu eluasemete ehitamiseks. Mahukam kortermajade ehitus tugineski sellele süsteemile ja tänu ARA-le on suurem osa paneelilamute fondist riigi või kohalike omavalitsuste omanduses ning selle korrashoidu on paremini korraldatud. Nimetatud elamufond jaguneb laias laastus kaheks, linna ja riigi üürieluasemed ning eraldi vormina nn elamuühistus, kus elanik on läbi osaku

korteri omanik/kasutaja. Üürnikuks või elamuühistu liikmeks saamisel on tähtis sissetulekute maksimaalne tase millest alates elanik või leibkond ei oma õigus vastavat eluaset taotleda.

Kuna kortermajade asumitesse koondus mitte eriti jõukas ja samas mitmes mõttes küllalt homogeenne elanikkond (peale sissetulekute taseme ka vanuselt ja tööhõivelt ), siis on muutused majanduses kontsentreerinud nimetatud asumitesse ka rea sotsiaalseid probleeme (töötus, alkoholism, kriminaalsus, üksildus...).

Sotsiaalsed probleemid on üheks põhjuseks, mis kiirendab asumite renoveerimiseks. Seetõttu on Soome elamufondi rahastamissüsteem orienteerunud nüüdseks oluliselt ümber uute elamute ehitamiselt olemasoleva elamufondi renoveerimisele ja eriti elukeskkonna kompleksele arendamisele taotlusega leevendada sotsiaalseid probleeme. Põhilised toetuskeemid on omavalitsustele ja elamuühistutele antav laen koos intressitoetusega, rahalised toetused madala sissetulekuga leibkondadele, magalapiirkondade kompleksne renoveerimise toetus (Lähiö-, „magala“. Soomes u 300 tk ). Lisaks on ka toetuskeemid energiatõhusaks renoveerimiseks, lammutamis- ja üüritoetused omavalitsustele, kus elanikkond väheneb.

Kokkuvõtlikult saab Soome elamufondi struktuuri ja selle parandamise strateegilisi põhijooni võtta kokku järgmiselt:

Elamufond on suhteliselt noor, 2/3 elamufondist on ehitatud peale '60 ja 2/5 peale '80-d

- Elamufondi remondimaht kasvab jõudsalt, sest suur osa 60-70 aastatel ehitatud elamufondist vajab kapitaalremonti (35-40 aastase perioodi tagant)
- 1990ndatest alates on tehtud suuremahulisi renoveerimis- ja revitaliseerimisprojekte
- Eeldatakse, et elamufondi renoveerimisvajadus kasvab praegusega võrreldes umbes 30%
- Eraomanduses oleva elamufondi renoveerimisvajadus on suurem, sest linna ja riigi üürieluasemeid on järjepidevalt remonditud ja rekonstrueeritud
- Suuremad trendid mis renoveerimisotsuseid mõjutavad on tervislik elukeskkond (sisekliima, hallituste ja niiskuse vältimine), rahvastiku vananemine, energiatõhusus ja liikumisvõimaluste parandamine
- ARA laenuintress on renoveerimise puhul natuke kõrgem kui uusehituse puhul, aga ta on olnud stabiilselt alla 4%
- Riiklikud toetused on juhendmaterjalid, rahalised toetused omavalitsustele ja maksusoodustused (tuludest võib maha arvata remondile tehtud kulud)
- Võtmeküsimus on spetsialistide ja kvalifitseeritud tööjõu olemasolu renoveerimisvõime suurenemisel. Siin nähakse väikeettevõtetele suurt arenguvõimalust ning tööhõive kasvu. Suund on ka suurem koostöö korraldamine ning koolitustellimuse suurendamine ja propageerimine selles sektoris.

Suur osa elamufondist on riigi- ja omavalitsuste omanduses või juhtida ning selle korrashoiuga on tegeletud Eestiga võrreldes professionaalsemalt ja järjepidevalt. Eraomanduses oleva elamufondi rekonstrueerimist üritatakse toetada eelkõige nõustamise, informeerimise ja propageerimise ning väiksemamahuliste rahaliste toetustega.

## 4.2Helsingi renoveerimisprojektid

Helsingi on olnud pidev elanikkonna kasvukeskus ning seda trendi prognoositakse ka jätkuvalt. See on põhifaktoriks strateegiliste plaanide ja otsuste tegemisel elamumajanduse küsimustes. Sellises situatsioonis ei ole eluasemete lammutamine vajalik ning pigem on suur vajadus täiendavate eluasemete tekkeks ning olemasolevate korrashoiuks. Vanem- ja Mustamäega võrreldav elamufond on pidevast kasutuses, selle järgi on nõudlus ka pikemas perspektiivis. Olulisemad trendid ja näitajad Helsingi elanikkonna 2008-2040 prognoosis on järgmised:

- Elanikkond pidevalt kasvab
- Elamispind elaniku kohta kasvab 34 – 42 m<sup>2</sup>, mille aluseks on:
  - Elanike majandusliku seisu paranemine
  - Leibkonna suuruse jätkuv vähenemine 1,86-lt 1,6 peale
- Jätkub kuid stabiliseerub lastega perede väljavool väikeste korteritega kortermajadest ning arvestades ka seda et täna on leibkonna suurus juba väike siis väga olulist leibkonna suuruse vähenemist enam toimuda ei saa
- Elamuehitusprognoos 2007-2016 on 4200 eluaset/aastas (Laadukkaanasumisen Helsinki: maankäytön ja asumisentoteutusohjelma 2008-2017)

Helsingi situatsioon võrreldes Tallinna ja Mustamäega on oluliselt erinev eelkõige elamufondi omandi ja üürielamufondi osakaalu tõttu. Linna enda omanduses on 40% elamufondist, ca 50% sellest on üürikorterid. Suuremad ehitustehnilised renoveerimisprojektid on teostatud just linna omanduses olevate elamutega.

Renoveerimisprojekte on finantseeritud linna eelarvest kuid arvestades põhimõtet et renoveerimisrahad peavad tagasi tulema üürirahadest ning renoveerimisrahad ei ole subsiidiumid elanikele. Samas ei too mingi hoone või kvartali renoveerimine siiski kaasa olulisemalt kõrgemaid üürihindasid, sest linna elamufond on suur ja osa raha tuleb kogu fondi kogutud remondirahast ning kulusid saab tasandada kogu elamufondi peale.

Linn võib taotleda ka madalaintressiga laenuraha renoveerimisprojektide läbiviimiseks ning olemas on riiklikud toetused madalasissetulekuga elanikele üüritõusu kompenseerimiseks, mida samuti saab taotleda linna ARA-st.

**Helsingis on reeglina tegemist järk-järgulise (case-by-case)renoveerimise/parendamisega** ning forsseeritud, kompleksne renoveerimine on teostatud ainult ühes suuremas asumis (Jakomäki), mida kirjeldatakse punktis 5.6. Selles asumis on toimunud ka ainukesed 2 elamute lammutamise ja uutega asendamise otsust, mis lähiajal on plaanitud ka teostada.

Täna on Helsingis kogu elamufondi haldamine ja eelkõige rahade liikumine tsentraliseeritud. Linna spetsialistide poolt on välja töötatud metoodika kogu elamufondi renoveerimismahtude hindamiseks (Kiinteistön teknisen arvonlaskenta). Metoodika on väljatöötatud aastakümnetega saadud elamufondi hooldamise ja renoveerimise kogemuse

põhjal ning seda metoodikat kasutavad erafirmad üksikute hoonete renoveerimisvajaduse ja -maksumuse hindamisel.

Helsingi elamufondi renoveerimise põhilised komponendid ja metoodika:

- Tehakse renoveeritava piirkonna täpne kaardistus ja renoveerimismahu analüüs
- Koostatakse täpsed renoveerimisjuhendid ja –plaanid kvartali ning hoone kohta
- Lammutamise ja uue ehitamise või rekonstrueerimise otsustamiseks on täpsed arvutamisjuhendid. Arvutatakse välja renoveerimise hind ja võrreldakse uue ehitamise hinnaga ning sellest tehakse vastav otsus. Kuna renoveerimishind on jäänud alla 50% uusehituse hinnast, siis lammutamise peale Helsingis mindud ei ole (Saksamaal arvestatakse et paneelmajade olemasolev ehitusmaterjal on juba 40% ehitushinnast, Eestis on see osatähtsus tänu madalamatele palkadele veelgi kõrgem, 50% või enam)
- Arvestades linna elamufondi suurust on neil võimalik teha suuremahulised renoveerimistööd selliselt et elanikud saavad selleks ajaks asenduspinnad või siis uued üüripinnad.
- Kapitaalremont ja kapitaalne renoveerimine tähendab ka uut siseviimistlust ja köögimööblit ning osalist sisustuse uuendamist. Osades projektides on muudetud ka korterite plaanilahendust, kuid see on pigem erand kui reegel.
- Renoveerimisprojektide olulised lähtekohad on energiatõhusus ja liikumisvõimaluste parandamine (liftid korrusmajadesse). Energiatõhusus on oluline kogu riigi energia- ja konkurentsipoliitika seisukohast ning liikumisvõimaluste parandamine liftide ehitamisega on suunatud sellele, et vanemad inimesed saaksid vanaduspõlve veeta oma kodus ning surve hoolekodudele väheneb. Energiatõhususe rekonstrueerimise ja liftitoetusi antakse ka eraomanduse olevate elamispiindade renoveerimiseks.

#### **4.3 Komplekse renoveerimise näide: Jakomäki asum**

Jakomäki renoveerimise projekt käivitati 1995. a. ja viiakse lõpule lähema paari aasta jooksul. Projekt on äratanud suurt rahvusvahelist tähelepanu.

Jakomäki korterelamute asum asub 15 km Helsingi keskusest ning koosneb 31 korrusmajast ja 1500 korterist. Asumis elab umbes 5000 elanikku. Antud piirkond võeti antud töös täpsema vaatluse alla sellepärast, et see on Soomes ainuke koht kus on ette võetud terve asumis forsseeritud ja kompleksne renoveerimine. Ehitustehniliselt, arhitektuurselt ja miljöölt on piirkond võrreldav Mustamäe paneelramu asumitega.

Jakomäki asum ehitati ajavahemikul 1967-1969 kui Soomes toimusid suured muutused rahavastiku paiknemises. Inimesed liikusid maalt linna, vaja oli tekitada nende majutamiseks kiiresti uued elamupiirkonnad. Tegemist on linna omanduses olevate elamutega.

Majad on ehitatud nn vabaplaneeringu alusel ning suhteliselt hajusalt arvestades olemasolevat kõrghaljastust ja vahelduvat maastikku. Majad on 4-5 korruselised ja algupäraselt plaaniti esimene maapealne korrus üldruumideks nn ühistegevusteks. Igas korteris on köök, pesuruum

ja 1-4 tuba. Keskmise korteri suurus on 70 m<sup>2</sup>. Majade põhikonstruktsioon on raudbetoon ja välisseinteks on nn sandwich-tüüpi paneelid. 1990-ndatel hakkasid ilmnema probleemid välisseina- ja rõdude konstruktsioonides, rõdud hakkasid lagunema. Samuti oli puudulik korterite õhuvahetus ja seoses veeleketega oli ilmnunud hallituskahjustusi.

Renoveerimisprojekti käivitamisel oli põhiliseks argumendiks ehitustehnilised probleemid (projekti initsiaatorid püüdsid näidata, et asumis tekkiv olukord võib saada ohuks elanike elule ja tervisele), samuti aga ka suured soojakaod ning suur veekulu. Siia lisandusid tegelikult ka sotsiaalseid laadi kaalutlused. Tasapisi laguneva hakkavas asumis olid probleemideks ka töötus, alkoholism ja kriminaalsus. Asumis elas märkimisväärne arv immigrante. Kui teravad sotsiaalsed probleemid olid, selle kohta arvamused erinevad. Soome ajakirjanduses on omaaegset (mitte praegust) Jakomäkit käsitletud kui kriminogeenset ja ohtlikku keskkonda. Samas Jakomäki renoveerimisprojekti käivitaja ning vedaja Hannu Laakso arvab, et asumi halb imago on olnud meedia poolt selgelt ülevõimendatud, tegemist olnud keskmise normaalse tööraha elurajooniga. Praegu olevat piirkonna elukvaliteet ja turvalisus keskmisest kõrgem.

Initsiatiiv Jakomäki renoveerimisprojektiks tuli asumist endast ja ka ta elluviimine on saanud suuresti teoks tänu kohapealsele initsiatiivile. Tundub, et praeguse küllaltki tsentraliseeritud arenduskorralduse juures (vt eelmine allpeatükk) Helsingis võib seda alt-üles loogikat lugeda isegi erandlikuks. Tõsi, varem, projekti käivitamise ajal oli süsteem detsentraliseeritum. Ilma ARA poolse finantseerimiseta poleks projekt aga kindlasti teostatav olnud. Võib eeldada, et kui omal ajal Jakomäki asum taotles finantse asumi kompleksseks, kogu hoonestust puudutavaks renoveerimiseks, mis oli kogu Soomes ainulaadne ettevõtmine, võis asumi slummistumise ennetamine ja sotsiaalse allakäigu peatamine olla küllalt oluline põhjus, et algatust ülaltpoolt toetati.

Renoveerimise strateegia koostamisel oli kaalumise all ka elamute lammutamise ja uute ehitamise alternatiiv. Analüüsi käigus jäeti see alternatiiv kui elamute renoveerimisega võrreldes oluliselt kallim siiski kõrvale.

Enne strateegia väljatöötamist teostati renoveerimisvajaduse põhjalik analüüs. See käsitles asumi majanduslikku ja tehnilist olukorda. Renoveerimise erinevate lahenduste võrdlemisel olid aluseks ehitiste seisukorra täpsed uuringud, see võimaldas töötada välja detailsed renoveerimislahendused koos eelarvete ja ajakavaga. Alusuuringud sisaldasid olemasolevate projektlahenduste analüüsi, ehitiste visuaalset ülevaatus ja ka laboriuuringuid.

Peale alusuuringuid ja analüüsi teostati pilootprojekt kahe maja renoveerimiseks ning viidi läbi projekteerimise hange parima rekonstrueerimislahenduse leidmiseks. Arhitektide ja inseneride poolt oli pakutud 2 suunda: a) täiesti uus arhitektuurne lahendus ja miljöö ja b) olemasolevat arhitektuuri ja miljööd järgiv lahendus. Hanke tulemusena valiti välja kaks arhitektuuribürood kes järgisid ja arendasid edasi olemasolevat arhitektuuri. Projektlahenduste koostamisel töötati välja ka uus välisseina konstruktsioon, milleks sai kõrgkuumutatud tellistest laotus vooder, mille niiskussisaldus oli tavalise 12% asemel 7%. See on oluline konstruktsiooni kestvuseks vahelduva ilmastiku ja suurtele temperatuurikõikumiste juures.

Esimene ehitushange kukkus läbi, sest pakkumised ületasid prognooseelarveid. Sellepärast suurendati hanke mahtu veel kahe suurema maja võrra. Seejärel jäid renoveerimismaksumused 400-500 eur/m<sup>2</sup> piiridesse ning renoveerimise pilootprojekt teostati 1997-1999.a. Eeltoodud kogemus näitab mastaabisäästu olulisust renoveerimisel, üksikobjektide puhul läheb renoveerimine alati oluliselt kallimaks. Rahastati projekti riigi renoveerimislaenuga 80% (ARA fondist) ja omavahendites 20% (remondifondist). Lisaks veel eraldi rahastamisallikast saadud liftitoetus, mille osatähtsus üldistes rahalistes mahtudes on siiski väike.

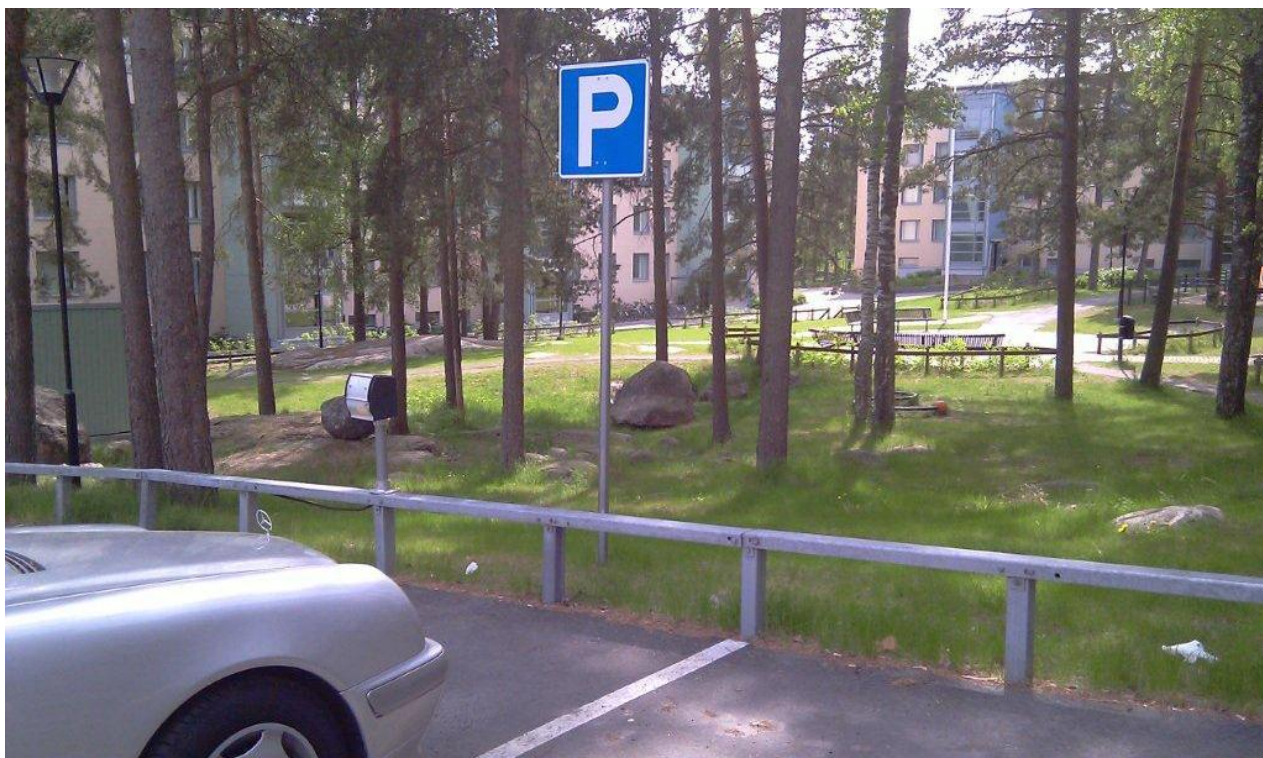
Peale pilootprojekti läbi viimist koostati kogu asumis rekonstrueerimiskava aastateks 1999-2011. Tänapäevaks on üle 80% elamufondist rekonstrueeritud. Jäänud on vaid mõned majad, milledest kaks on otsustatud mitte renoveerida vaid lammutada. Üks seoses kehva ehitustehnilise olukorraga ja teine ebaõnnestunud majasisese ruumijaotuse tõttu. Väidetavalt kasvatas rekonstrueerimine hoonete eluea 100 aastale.

Projekt taandub oma suuremas osas hoonete renoveerimisele, kuna hoonetevahelise ruumi kvaliteet oli ka varem suhteliselt hea. Renoveerimise käigus on rajatud siiski mõningaid väikevorme, eraldi rahastamise baasil ehitati ujula. Peale renoveerimist tekkiv üldine imago asumist on muljeltavaldavalt hea.

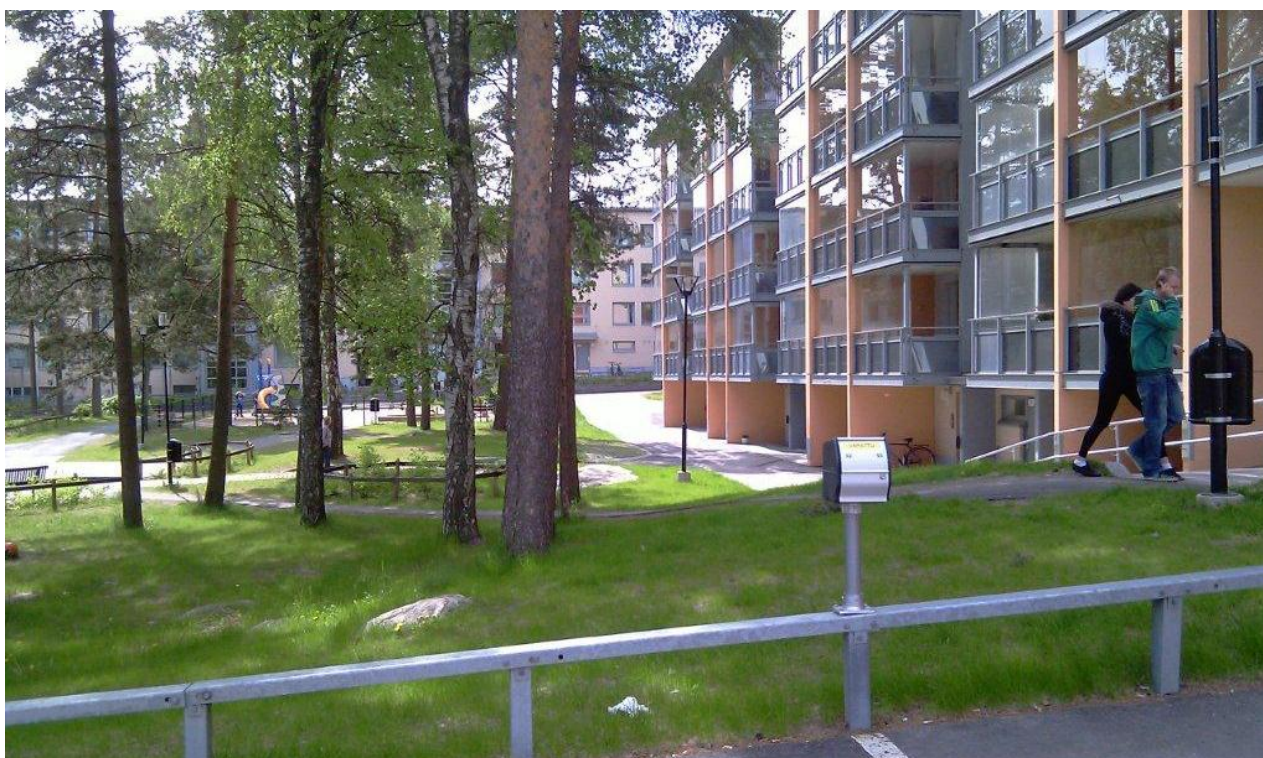
Järgnevalt kokkuvõtlikult Jakomäki projekti iseloomustavad põhiandmed ja tulemused

- Projekti kestvus 1995-2014 kusjuures renoveerimisplaan ja meetodika töötati välja 6 aasta jooksul aastatel 1995-2001
- Projekti maht 31 korrusmaja, 1523 eluaset ja ca 5000 elanikku (93649 m<sup>2</sup>) (Kokku 2011 ca 5800 elanikku, algusaastatel üle 7000 elaniku)
- Tegemist on kõige suurema ja forsseeritud renoveerimisprojektiga, mis teostatakse Helsingi ühe tervikliku asumiga. Vaid 2 hoonet 31-st otsustati lammutada ja uued ehitada seoses kehva ehitustehnilise olukorra tõttu. Uute hoonete puhul muudeti veidi plaanilahendust ja korruselisust ning keskmine eluruum suurenes 70 –lt -75 m<sup>2</sup>-le.
- 2011 oli lõpetatud 80% kavandatud hoonete rekonstrueerimistööde mahust, maksma oli see läinud kokku ca 60 miljonit eurot.
- 2014 plaanitud 100% ja 76,2 milj eur (ca 813 eur/elamispinna ruutmeeter vastavalt majavalitsuse projekti raportile, artiklites oli summa ca 110 milj eurot, kuid tõenäoliselt sisaldas suurem summa ka linna investeeringuid tehnilisse- ja sotsiaalsesse infrastruktuuri)
- Elamud on ka praegu linna omanduses. Oluliselt on paranenud lisaks ehitatud keskkonnale ka turvalisus, privaatsus ja elanikkonna sotsiaalne struktuur
- Lähipiirkonda on ehitatud väikeelamuid
- Keskmine üür 9 eur/m<sup>2</sup>/kuu, mida suurendati 1 eur/m<sup>2</sup>/kuu peale renoveerimist
- Renoveerimise ajaks majutati elanikud ümber mujale linna elamufondi kuluvatesse majadesse. Üle 50% elanikest on majadesse tagasi tulnud.
- Finantseerimisel on põhimõtteks, et üüriraha peab katma kõik tehtud kulutused. Samas tuleb arvestada, et toimib riiklik sotsiaaltoetuste süsteem ning ca 50% piirkonna elanikest saavad erinevaid toetusi üürimaksmiseks
- Eluasemetest väljatõstmisi maksuvõlgade tõttu on 1-2 juhtu aastas (kunagi ei tõsteta välja lastega peresid vaid leitakse mingi lahendus koos sotsiaaltöötajaga)





Jakomäki korras väliskeskkond ja kõrghaljastus tekitab hea elukeskkonna



Jakomäki renoveeritud elamu uue ja avara rõdude süsteemiga





Jakomäki lammutamisele minev elamu





Jakomäki esimene elamu rekonstrueerimine 1995 - uus kinniehitatud rõdude süsteem



Jakomäki lammutamisele minev elamu, ebaefektiivne I korruse kasutus





Jakomäki renoveeritud elamu koos hooldatud väliskeskkonnaga

Teatud üllatust tekitas informatsioon, et renoveerimisele mineva ja elanikest tühjaks tehtud maja renoveerimiseks kulub umbes poolteist aastat. Tõsi, tegemist on väga põhjaliku ümbertegemisega kaasa arvatud korteritesse sisseehitatud kodutehnika. Eesti eksperdid leidsid, et taoline pikk aeg peab olema tingitud mingitest kõrvalteguritest, põhimõtteliselt on võimalik renoveerida ka palju kiiremini (Vt ka ptk. 5 ).

#### 4.4 Helsingi ning Tallinna erinevused ja sarnasused

Mõlema linna puhul on prognoositud elanikkonna ja leibkondade arvu kasvu ning ka elanikkonna vananemist

Elamufondi struktuur on sarnane korterelamutes paiknevate eluasemete arvu poolest ( üle 85%), sama trend jätkub ka uuselamuehituses.

Suur erinevus on linnale ja riigile kuuluva elamufondi osakaalus ning samuti üürielamufondi osakaalus

Sissetulekute ja eluasemete hinnavõrdluse suhtarvud on samas suurusjärgus, mis annab alust mõelda sarnaste strateegiate kasutamiseks rekonstrueerimisprojektide koostamisel

Tallinnas toimunud üksikute majade renoveerimisel on hinnad olulisemalt madalamad võrreldes uuselamuehitusega. Ekspertarvamuste põhjal on rekonstrueerimise maksumus m<sup>2</sup> kohta 3-4 korda odavam kui uue sama korruselisusega elamu ehitamise puhul samasse kohta. Helsingis toimunud renoveerimisprojektide puhul see vahe nii suur ei ole, renoveerimine on uusehitusest odavam vähem kui 3 korda. (Jakomäki projekti puhul arvestuslikult 2,7 korda). See vahe Tallinna ja Helsingi situatsioonides on ka igati loogiline, kuna renoveerimisprojektide puhul on tööjõu osakaal suurem ning võrreldes Helsingiga on tööjõud Tallinnas oluliselt odavam.

Helsingi elamufondi tehnilist seisukorda võib pidada paremaks kuna valdavalt on see olnud linna või riigi omanduses ja hooldamist on korraldatud järjepidevalt.

Korterite plaanilahendus on paneelalamute puhul suhteliselt sarnane ning selles osas suurt erinevust ei ole. Märgatav vahe on paneelmajade väliskeskkonnas mida Helsingi puhul mitmekesistab paljudel juhtudel vahelduv maastik ja kõrghaljastus.

Oluline vahe on ka linnade omanduses olevate eluasemete üürihindade kujunemise põhimõtetes. Helsingis kujuneb üürihind kulupõhisest arvestusest sh arvestatakse lisaks ehitushinnale ka maa hinda ning linn rahaliselt elamuehitust, haldamist ja hooldamist ei subsideeeri. Samas on olemas toimiv riiklik toetussüsteem kulupõhise üürihinna kompenseerimiseks.

## Helsinki, Tallinn ja Mustamäe võrdlusandmed

| Elanike ja eluasemete arv      | Tallinn | Helsinki | Mustamäe |
|--------------------------------|---------|----------|----------|
| elanike arv                    | 409000  | 568000   | 65800    |
| eluasemete arv                 | 197000  | 301815   | 30581    |
| korterite arv                  | 180579  | 256859   | 30581    |
| eluruumi pind elaniku kohta    | 26,4    | 34       | 21,7     |
| leibkonna suurus               | 2,3     | 1,86     | 2,06     |
| korterite osakaal elamufondist | 92%     | 85%      | 100%     |

| Uuselahuehituse maht ja struktuur   | Tallinn | Helsinki | Mustamäe |
|-------------------------------------|---------|----------|----------|
| uuselahuehituse maht                | 1021    | 3400     |          |
| korterite osakaal uuselahuehitusest | 87%     | 81%      |          |
| keskmise korteri suurus             | 50,8    | 62       | 42       |
| uuselamu korteri keskmine suurus    | 62,2    | 75       | 58       |

| Sissetulekud ja palgad               | Tallinn | Helsinki | Mustamäe |
|--------------------------------------|---------|----------|----------|
| keskmise brutopalk 2010              | 901     |          |          |
| keskmise maksustatav sissetulek 2010 | 8122    | 31239    |          |

| Hinnad eur/m2 elamispinna kohta                        | Tallinn | Helsinki | Mustamäe |
|--------------------------------------------------------|---------|----------|----------|
| 2 toaline kasutatud korter äärelinnas, ostu-müügi hind | 800     | 3828     | 800      |
| Uus korter, keskmine ostu-müügi hind                   | 1300    | 4553     | 1500     |
| paneel elamu ehitushind                                | 1200    | 2700     | 1200     |
| paneel elamu rekonstrueerimishind                      | 350     | 1000     | 350      |

|                                                         |         |         |     |
|---------------------------------------------------------|---------|---------|-----|
| ehitusõiguse keskmine turuväärtus ehitatava pinna kohta | 100-300 | ca 1500 | 150 |
|---------------------------------------------------------|---------|---------|-----|

#### 4.5 Strateegia “lähiö”de osas- tähelepanu ümbritseva elukeskkonna terviklikule parendamisele

Helsingis on järjest enam keskendunud elamupiirkondade komplekseks rekonstrueerimiseks parandades kogu keskkonna välisilmet, teenuste olemasolu ja elanike heaolu ning rahulolu oma elukeskkonnaga. Elamufondi puhul on siin tegemist **järk-järgulise (case-by-case ) renoveerimine/parendamise toetamise ning motiveerimisega sõltuvalt hoone füüsilisest seisundis**. Asumis paikneva linna enda omanduses oleva elamufondi renoveerimist finantseeritakse laenu ja remondifondi kogutud rahast, teiste omaduses oleva elamufondi renoveerimise hoogustamiseks rahastatakse koolitusi, juhendmaterjalide koostamist ning muud vajalikku nõustamist.

Helsingis on nimetatud „lähiö”deks ehk magalapiirkondadeks 26 asumit, mida komplekselt rekonstrueeritakse. Linnavalitsuse otsusega on määratud antud elamupiirkonnad revitaliseerimispiirkondadeks (lähiöprojektialue, neighbourhood project areas) ning taotletud toetusi EU fondidest ja ARA-st.

Visiooniks on see, et ka kesklinnast väljaspool on mugav linnaosa, mitmekülgse elu ja töövõimalustega, elujõus linnakultuuri ja teenuste kättesaadavusega

Antud peatükis on näitena tehtud lühikirjeldus Helsingi linna magalapiirkondade rekonstrueerimisprojektide tegevusaruandest (Lähiöprojektin toimintakertomus 2009 lisa 4), et ilmestada mida tähendab nende mõistes elamupiirkondade kompleksne renoveerimine.

60-70 ehitatud linnaosa uuendamiseks/revitaliseerimiseks on püstitatud järgmised eesmärgid koos vastavate meetmetega:

- Hoonestuse tihendamine ja mitmekesistamine
- Linnaosa/ala üldplaani koostamine
- Täisehituse edendamise ja arendusplaanide koostamine
- Planeeringud (asemakaavat) ühistranspordi peatuste ja ümbruste korrastamiseks. Ostukeskuste ümbruste ja muude ehitiste tihendamine ning nende kasutusfunktsioonide mitmekesistamine
- Tänapäevase elukeskkonna loomine ja ümbruskonna parandamine
- Renoveerimise edendamine

- Remondi/rekonstrueerimisvajaduse analüüsi teostamine
- Remondi ja rekonstrueerimisjuhiste koostamine ühistutele (sisaldab detailseid juhendeid nii hoonete kui siseõuede/ümbruskonna rekonstrueerimiseks)
- Juhend/õpiku koostamine korterelamu omanikule
- Energiaauditite finantseerimine
- Avalike linnarajatiste rekonstrueerimine/remontimine
- Jakomäki ujula ja avalik park, jalakäijate sild...
- Imago parandamine
- Kultuuriprojektide korraldamine
- Piirkonnas võimalike tegevuste ja ürituste turundamine
- Info ja kommunikatsiooni parandamine
- Teenuste ja tegevusvõimaluste parandamine

2009 projekti eelarve oli 6,2 milj eurot, ARA kattis 10% kuludest, lisaks oli riigi investeerimisabi 2,815 milj eurot (täna on ARA toetus kasvanud 20%-le kogukuludest). Projekt jätkub.

## 5. Ida-Berliini Marzahn-Hellersdorfi linnaosa kompleksne renoveerimine

Marzahn-Hellersdorfi linnaosas elab praegu natuke vähem kui 250 tuhat inimest. Ta asub Ida-Berliini kirdeosas, Berliini kesklinnast umbes 12 km kaugusel. Elanikest 12% on mittedeutsche, viimasel ajal on suurenenud Lähis –Idast pärit immigratsioon. Siiski on linnaosa Berliini üks „saksaümbrus“, enamikes teistes on välismaise päritoluga elanike arv kõrgem. Linnaosa hoonestati paljukorruseliste elamutega valdavalt 1970-ndatel ja 80-ndatel aastatel. Seega on mõnede teiste siin töös analüüsitud näidetega võrreldes tegemist suhteliselt uute hoonetega, probleemiks mida on püütud lahendada ei ole mitte niivõrd nende hoonete füüsiline kui just moraalne vananemine, sh muidugi ka soojapidavus.

Marzahn-Hellersdorffis toimunud renoveerimine pole Ida-Saksamaa foonil iseenesest midagi eriti unikaalset. Lähedasel viisil on toimitud ka mõnede muude Ida-Berliini asumitega, Marzahn-Hellersdorffis toimunut tõstetakse esile aga eelkõige renoveerimise mastaapsuse tõttu (meie mõistes oleks tegemist siiski mitme Lasnamäega), samuti aga ka resultaadi edukuse tõttu.



Et mõista ja interpreteerida lahendeid, mida on renoveerimisel kasutatud Ida-Berliinis ja suuresti ka mujal endisel Ida-Saksamaal tuleb eelkõige esile tõsta kahte momenti. Esiteks, tegemist on praktiliselt täies ulatuses linnale kuuluvate üürikorteritega. Erinevalt enamikest teistest KIE maadest sakslased ei rutanud sotsialismi äralõppemisel paljukorruselistes hoonetes asuvate üürikorterite erastamisega elanikele enne nende eesseeisvat renoveerimist. Erastamist peeti võimalikuks läbi viia alles peale renoveerimise lõppu ning ka praegu ei peeta üleminekut üürikorteritelt eraomandis olevatele korteritele mingiks põhimõtteliselt oluliseks eesmärgiks, mida iga hinna eest on vaja saavutada.



Teiseks märksõnaks on kfW ehk Kreditanstalt für Wiederaufbau, rahastusasutus, kellelt saadavate krediitide abil oli võimalik hoonete rekonstrueerimine tegelikult üldse läbi viia. Ida-Saksamaa sotsialismiaegsete hoonete renoveerimise programme ongi tihti lühiduse mõttes hüütud kfW programmideks. Formaalselt on neid Berliini renoveerimisel kaks, üks aastatel 1993-2000, teine alates aastast 2001.

kfW omanikeks on 80% ulatuses Saksa Liitvabariik ja 20% ulatuses Liidumaad. kfW ei võistle turul teiste kommertsbankadega vaid täidab spetsiifilisi ülesandeid nagu väike- ja keskmise suurusega ettevõtete (nn Mittelstand) tegevuse toetamine, Saksamaa ekspordi toetamine, arenguabi kolmanda maailma maadele, elamute renoveerimine ja looduskeskkonna seisundi parandamisega seotud investeringud. Nende ülesannete jaoks on loodud kfW gruppi kuuluvad spetsialiseeritud pangad. Hoonete ja linnaosade renoveerimine on kfW grupi üheks kõige olulisemaks ülesandeks.

kfW ei jaota tagastamatut abi, ta tegevuse põhimõtteks on, et ta peab laenatud raha tagasi saama. Samas on eesmärgiks mitte võimalikult suure tulu saamine vaid teatud sotsiaalses mõttes väärtuslike arengute toetamine. Saksamaa avalikule sektorile kuuluva pangana on kfW-l võimalik tõsta kapitaliturgudelt raha küllalt soodsatel tingimustel, ta ei maksa riigile ka ettevõtte tulumaksu. Kõige selle tõttu on kfW-l võimalik anda renoveerimiseks pikaajalist krediiti suurtes mahtudes ja turutingimustest soodsamalt.

Renoveerimistööde otsesteks äratelijateks on meie mõistes majavalitsuste ehitusorganisatsioonid. Tööde rahaliseks katteks on esialgu kfW poolne krediit, mille omavalitsus peab hiljem tagasi maksma. Elanik (üürnik) ei maksa renoveerimise eest üldjuhul esialgu midagi. Selleks, et omavalitsusele aga koguneks tagasimaksmiseks raha peab ta tõstma renoveeritud korterite üüri. Tõsta. Seda ka tehakse, keskmise korteri kuuüür (ilma kommunaalkuludeta) võib tõusta renoveerimise järel näiteks 100 euro võrra (325 eurolt 425-le). Üür ei tõuse aga väga äkiliselt, aastast ei või ta tõusta üle 11%. Osaliselt aitab elanikke üüritõusuga leppida asjaolu, et renoveeritud korterites on energiakulu väiksem. Renoveerimine aitab keskmises korteris hoida energiasäästult kokku umbes 20 eurot kuus.

kfW ei krediteeri tihti omavalitsust otseselt vaid teeb seda kommertsbankade kaudu. Sel juhul maksab ta intressitoetust.

Ida-Berliini puhul oli arvestatud ühe korteri renoveerimise maksumuseks umb 20 000 eurot, praeguseks on see siiski mõnevõrra kõrgem. See töö tehti ära valdavalt kfW laenuga, millele lisandus veel oluliselt väiksem toetus Berliini linna poolt. kfW laenu tagasimakseperioodiks oli 20-30 aastat ja kuni kahe % võrra madalama krediidiprotsendiga kui tavaprotsent (näiteks 5% 7% asemel, hiljem on mõlemad numbrid olnud ka madalamad).

Süsteem tundub iseenesest lihtne ja loogiline, samas saab ta funktsioneerida ikkagi vaid seetõttu, et vahetult peale Berliini müüri langemist tehti mõned õiged põhimõttelised. Esiteks, et otsustati suur osa kfW krediidiressurssi suunata nimelt sotsialismiaegsete paneelrajoonide renoveerimisele. (Kommentaariid väidavad, et üheks otsustavaks argumentiks oli kartus, et kui uuerajoonide linnaruum ei muutu inimlikuks võib liiga palju inimesi lahkuda läände.) Teiseks otsus mitte erastada kortereid enne renoveerimist. Olukord oli soodne selles mõttes, et

kfW-sse, mis oli tegelikult Marshalli plaani realiseerimisega tegelev finantsasutus oli müüri langemise hetkeks kogunenud Marshalli plaani raames tehtud laenude tagasimaksetest küllalt suur hulk vaba raha.

Ida-Berliini linnarajoonide renoveerimisnäite väljapaistvaks jooneks on renoveerimisprotsessi detailide ülipõhjalik läbimõeldus ja renoveerimisprotsessi läbiviimise kiirus ja ökonoomsus. Sisuliselt on renoveerimisprotsess muudetud standardoperatsioonide baasil ülesehitatud liinitööle lähedaseks masstootmiseks. Kvalitatiivseks momendiks siinjuures on see, et elanik ei pea renoveerimise käigus oma kodunt lahkuma. Garanteeritakse, et korteri sised renoveerimistööd viiakse läbi mitte enam kui viie päevaga. Viimastel aastatel on elanikel võimaldatud soovi korral lasta renoveerimise käigus kujundada ümber ka , teatud tüüpvariantide raames, oma korteri siseplaneering. Ka see mahub viiepäevase piiraja raamidesse.

Linnaosa renoveerimise elemendiks on ka kogu rajooni ulatuses kokkusobivate värvilahenduste väljatöötamine ja *public art* tänavatel. On üritatud ka mõnedel hoonetel võtta ülemised korrused maha, tekitada nn terrassmajad, mis elavdavad asumi arhitektuurilist pilti.

Kui hoonete renoveerimine ise on kortermajade puhul protsess, kus tehnoloogia kirjutab kaunis palju ette ja üksikelanike erisoove on võimalik arvestada siiski vaid piiratud määral, siis hoonetevahelise ruumi kujundamine, eriti siseõued, mis on autovabad, on küsimus, mille osas otsustajateks kutsutakse elanikud ise. Kuhu tahetakse laste mänguväljakuid, kuhu vanurite lehtlaid. Samas lahendid (vt lisatud fotod ) teostatakse avaliku rahaga. Soovide väljaselgitamiseks linnaosa tervikliku ilme ja funktsioneerimise täiustamise üle on Marzahn-Hellersdorfis tavaks regulaarsed elanike küsitlused. Tundub, et taoline kaasamine on aidanud tõesti luua teatud linnaosa patriotismi.

Arvestatakse konkreetse asumi ja elamu demograafilist struktuuri. Majadele, nende välisseintele liftide lisamine on kallid, reeglina seda ei tehta. Aga kui püstikus on palju vanureid või lastega emasid, siis võidakse erandina teha.

Ida-Berliini linnarajoonide renoveerimise käigus on kogunenud väga suur oskusteave. Selle kogumiseks ja kasutamiseks on loodud spetsiaalsed kompetentsikeskused, kes püüavad sakslaste renoveerimiskogemust, eriti just energia kokkuhoiu alast, müüa aktiivselt ka välismaale.









Huvitav on see, et kui Saksa DV-s tervikuna on kaunis paljudel juhtudel mindud endiste paneelmajade rajoonide terviklikule või osalisele lammutamisele (hõrendamisele), siis Ida-Berliini puhul on seda tehtud äärmiselt vähe, juhul kui on tegemist mingite väga spetsiaalsete põhjustega (tehnilised probleemid või hoonete ülimalt ebaõnnestunud asukoht). Küll on lammutatud näiteks lasteaiahooneid paneelrajoonides, sest langenud sündimuse tõttu pole neid nii palju tarvis ja osadel juhtudel ei suudetud leida neile muud mõistlikku otstarvet. Osaliselt on lammutatud suur elamurajoon näiteks Leipzgis (selle tagajärjel olevat elurajooni atraktiivsus muide tõusnud), sama on tehtud Schwerinis ja mujal. Suurt lammutamise osatähtsust on peetud isegi Saksa paneelrajoonidega hakkamasaamise mudeli üheks põhijooneks. Lammutamiste puhul on aga olnud praktiliselt alati tegemist kaasustega, kus töökohtade arv antud linnas on hüppeliselt vähenenud ja sellega koos ka linna elanike arv oluliselt kahanenud. Vanade hoonete asemel uute ehitamine pole sellises olukorras kindlasti otstarbekas. Berliini puhul on situatsioon teistsugune. Ehkki Saksa pealinn ei hakanud arenema nii kiiresti kui esialgu eeldati, ei saa Ida-Berliinis olukorda kindlasti katastroofiliseks nimetada.

Marzahn-Hellersdorf kujutab endast renoveerimise edulugu, linnakeskkond näeb praeguseks välja paneelrajooni kohta üllatavalt sõbralik ja kodune. Ühendus Berliini kesklinnaga ühiskondliku transpordiga on hea. See on oluline, kuna vahetus läheduses töökohti napib. Samas toimub siiski elanikkonna vananemine (1990 a alguses oli elanikkonna keskmiseks vanuseks natuke üle 30 aasta, praeguseks 40) ja aeglane vähenemine linnaosas. Suur osa noori on linnaosast lahkunud. Indikaatoriks on ka see, et kohalikus volikogus on kõige suuremaks fraktsiooniks Demokraatliku Sotsialismi Partei (ekskommunistid).

## 6. Renoveerimissituatsioon Prahas

Tšehhi Vabariigis elab sotsialismi ajal ehitatud paljukorruelistes korterelamutes, valdavalt paneelmajades (*panelak*) umbes kolmandik riigi elanikest. Neid hakati ehitama juba 1950-ndatel aastatel. Praha puhul on see % kõrgem, praegu üle 40% (42% 2008 a.), 90-ndatel aastatel räägiti 50%-le lähenevast osatähtsusest. Paneelmajade rajoonid ümbritsevad Prahat halli (nüüd küll natuke värvikirevamaks muutuva) betoonrõngana. Kokku on Prahast tervelt 54 sellist asumit. Mõned paneelrajoonid nagu Jižni Mešto ja Jihozapadni Mešto on suured (60-80 tuhat elanikku), teised väiksemad. Just uuemad rajoonid on hoonestatud väga suurte hoonetega (näit 12 korrueliste või kõrgematega). Kokkuvõttes: Prahast on paneelrajoonide osatähtsus pigem kõrgem kui teistes KIE maade pealinnades (Sofias on see küll oluliselt kõrgem).

Tšehhi nn magamislinnadega seotud hoiakud ja protsessid on olnud Eestis esinenutega olnud mitmeti sarnased. Peale riigisotsialismi lõppemist olid paneelrajoonid küllalt pikalt endise halva ja halli elu sümboliks. Uutele poliitilistele jõududele sümboliseerisid nad nn "Husaki normaliseerimist". Populaarse president Haveli kõnedest jäi neis elamutes asuvatele korteritele külge halvustav küülikupuuride metafoor. Eeldati, et nende asumite ainumõeldav saatus on lammutamine, väljendati arvamust, et teatud aja neis elada ju võib, kuid keegi kindlasti neisse kroonigi investeerima ei hakka. Tšehhi inimesele sobivaks eluasemeks peeti loomulikult eramaja. Eestiga sarnaselt võeti samuti suund korterite erastamisele, erisuseks siiski mõnevõrra suurema sotsiaalkorterite arv ja pikemalt säilitatud üüripiirangud. Uue aastatuhande algusel elas enamik tšehhe juba eraomandis oleval pinnal.

2000-ndate aastate algul, aga jõudis siiski kohale ka kibe tõde: mitte ainult lähi- vaid ka pikema perioodi jooksul ei ole mitte kusagilt näha sellist raha, millega oleks võimalik sotsialismiaegsete paneelramute mass uute elamispindadega asendada. Ühtlasi hakati väga tõsiselt ennustama paneelrajoonide slummistumist või getostumist. Jõukamad ja nooremad (viimased sel eluperioodil kui oli kavas pere suurenemine) siirdusid nagu Eestiski elama linna taha, tundus, et *panelak*-idesse jäävad vaid vanemad ja vaesemad. Sealjuures polnud slummistumine mitte ainult perspektiiv vaid ka juba kättejõudnud karm reaalsus. Seda just väiksemates Põhja-Tšehhia tööstuslinnades nagu Mostis. Olukorda teravustasid rahvuslikud ja rassilised pinged, paneelrajoonides hakkasid domineerima mustlased, vietnamlased ja teised mittekohalikud. Tekkis teravaid kokkupõrkeid.

Kuidas sellel foonil nägid välja Praha paneelrajoonid. Tegelikult läks neil paremini kui mujal ja paremini kui eeldati. Ehkki jõukama elanikkonna väljavool, hajalinnastumine, võttis, eriti sajandialgusest alates väga kiired tuurid peale oli Praha ikkagi üks Kesk-Euroopa paremini arenev metropol, see tõmbas ligi tööjõudu mujalt Tšehhiast. Mõne paremate eeldustega suurelamurajooni nagu näiteks Jižni Mešto puhul (metrooühendus kesklinnaga, lähedus puhkemetsale) ei toimunud ei elanikkonna vananemist ega keskmise sissetuleku langust. Ehkki lahkus eelkõige nooremad ja jõukamad rahvastikku tulid asemele samuti tööjõulises eas ja aktiivsed inimesed. Kinnisvarastatistika näitab, et korterite hinnad Praha magamislinnades ei langenud. See hoiab linnaosasid degradeerumise eest.



Kuidas taoline protsess mõjutas kõne all olevate linnaosade renoveerimist? Esialgu see eriti aktiivselt ei toimunud, pidurdas nn buldooseri igatsemise-ootamise hoiak. Küll aga tuli linnaosadesse suhteliselt aktiivselt kaubanduslikku ja teeninduslikku ettevõtlust, see muutis mõnevõrra linnaosade varasemat magamislinnaosade mainet. Tasapisi hakkas kohapealsel initsiatiivil ja energiakokkuhoiu jm toetuste (Tšehhi elamumajanduslike toetuste süsteem on kaunis mitmepalgeline ja keeruline, toetused eristuvad hoonete tüüpide ja sotsiaalsete sihtgruppide kaupa, on olemas nii sooduskrediidi kui tagastamatu abi võimalusi) abiga liikuma ka hoonete soojustamine ja renoveerimine. Küllalt suurt rõhku pannakse hoonete atraktiivsele värvimisele. Mõnes linnaosas, nagu Jižni meštos on tänu kohaliku omavalitsuse initsiatiivile toimumas elurajooni kui terviku enam-vähem koordineeritud kvaliteedi tõstmine (hoonetevaheline ruum).

Praeguseks on, sõltuvalt sellest kui sügavat tegevust renoveerimiseks nimetada renoveeritud veeerand kuni kolmandik pealinna paneelrajoonide elamutest. Arvestades mitte liiga kiiret starti ja praegust head hoogu tuleb seda protsenti pidada suhteliselt heaks. Küsimus on aga selles, kas protsess saab kiiresti jätkuda ka edaspidi. Jõukamate elamute ja paremas seisus rajoonide osas areneb protsess korralikult, raske on aga olla optimist näiteks vanemate paneelasumite (50-ndatel ja 60-ndatel ehitatute) suhtes. Seal on tegemist küllalt eaka ja vähese maksujõulisusega elanikkonnaga.

Paneelelamute lammutamine, mis allakäinud väiksemate tööstuslinnade puhul on osaliselt ilmselt paratamatu, Prahas praegu teemaks ei ole. Õigemini, paneelelamuid on lammutatud, kuid seda mitte “magamislinnaosades” vaid väiksemal määral kesklinnas, kus nad on asendatud kesklinnale kohasemate ja tulukamate hoonetega. Kesklinna aga panelakè sotsialismiajal suuremas koguses ei ehitatud.

Mõnevõrra üllatav on see, et Praha paneelelamurajoonide ümberkujundamisest kui strateegilisest ja pikaajalisest ülesandest on Praha linna pikaajalises strateegias kui linna arengu põhidokumendis suuresti mööda mindud. Tundub, et ka riigi tasandil seda teemat pealinna osas oluliseks ei peeta. Tšehhi Vabariigis vastutab elamumajanduse eest Regionaalse Arengu Ministeerium, võib eeldada, et tal on tööstuslinnade paneelirajoonides toimuv oluliselt rohkem südame peal kui pealinnas toimuv. Prahas ja asjad ikkagi arenevad.

Eelneva taustal on huvitav märkida, et väga selge pöörang on toimunud avalikkusele suunatud massimeedia propagandas. Kui varem oli *panelak* üheselt *out*, siis nüüd püütakse inimestele sisendada, et seal elamine on ju igati normaalne nähe. Rõhutatakse, et erinevalt näiteks Ungarist, kus paneelrajoonides elavad valdavalt “sinikraed” ja üldse kehvem publik, samuti ka Tšehhia tööstuslinnadest elab Praha paneelrajoonides ikkagi suuresti väärikas keskklass. Ja isegi üks vabariigi endine peaminister elab (vähemalt elas) seal hiljuti. Paneelmajades olevat odavam lasta endale sisse panna sateliitkanalid ja kasutada Wifit. Praha linn korralda näitusi panelak`ide ajaloost, rõhutatakse, et nende näol on tegemist on modernistliku arhitektuuri väärika etapiga jne.



## 7.Kriteeriumid ja stsenaariumid

### 7.1.Valikuvariante mõjutavad kriteeriumid

Püüdes kaardistada järgnevas võimalikult kõiki eelmistes kaasusekirjelduses oluliseks osutunud kriteeriume saame järgmise kriteeriumide rea. Pakume kõikide kriteeriumide osas mõnevõrra lihtsustatult välja kolm võimalikku olekut.

1. hoonete füüsiline seisund: A füüsiline ressurss lähiajal täiesti ammenduv; B füüsilist ressursi jätkub julgelt mitmekümneks aastaks; C vahepealne
2. linna/linnapiirkonna arenguperspektiiv: A laienev, vajadus täiendavate elamispindade järgi; B elanikkond oluliselt väheneb; C stabiilne situatsioon
3. asukoha atraktiivsus oluliselt teistsuguste ja kallimate hoonetega hoonestamiseks, reaalne nõudlus selle järele: A selgelt olemas; B täiesti ebareaalne; C teatud tingimustel või aja järel pole välistatud
4. elanikkonna reaalsissetulekute suurenemine: A kiirelt suurenevad, B väga aeglane suurenemine või ei suurene üldse, C vahepealne variant
5. prognoos paljukorruselistes tiheli asuvates hoonetes elamise atraktiivsuse suhtes (30 aasta pärast): A populaarsus väheneb hüppeliselt; B populaarsus oluliselt ei vähene (eeldades elukeskkonna kvaliteedi tõusu abinõusid taolistes asumites); C natuke väheneb
6. tehnilised võimalused korterite siseplaneeringute muutmiseks: A võimalik ilma eriliste probleemideta; B praktiliselt võimatu või üliiraske, C mõnevõrra tülikas, aga teostatav
7. omandisuhetest ja/või muudest põhjustest tulenevad keerukused elanike ühisotsustamiseks.: A teevad rekonstrueerimise või uue elamu ehitamise praktiliselt võimatuks; B ei takista eelnevat oluliselt; C vahepealne variant
8. rekonstrueerimise ja uue elamu ehitamise hinna suhe m<sup>2</sup>-le :A rekonstrueerimine oluliselt (üle 50%) odavam; B rekonstrueerimine ei ole odavam; C vahepealne variant
9. tööjõu ja oskusteabega seotud piirangud: A piirangud selgelt rekonstrueerimise kahjuks (pole piisavalt palju kvalifitseeritud tööjõudu); B piirangud rekonstrueerimise kasuks; C vahepealne variant.
10. avaliku sektori poolne rahaline toetus. A suuremahuline, võimaldab toetada kompleksset rekonstrueerimist või uute elamute rajamist; B puudub või ebaolulise suurusega; C piisav vaid väiksemateks üksiktoetusteks.

## 7.2. Radikaalne (elamute asendamise) stsenaarium

Seda stsenaariumit võib tingida olukord, kus hoonete füüsiline seisund on lihtsalt ammendunud või kohe ammendumas (tingimus 1A eelmises allpeatükis toodud tabelis). Sel juhul valikut poleks. Tuleks lammutada ja saaks rääkida ainult sellest, kas lammutatud hoonete asemele ehitatakse uued elamud või jäetakse territoorium tühjaks. Praegu olemasolevate hinnangute järgi Tallinna magalarajoonides siiski sellise olukorraga tegemist ei ole.

Kas lammutamise / uue ehitamise variant võib aktualiseeruda ka olukorras, kus hoonete füüsilisest ressursist veel küllalt pikaks ajaks piisaks? Teoreetiliselt võib, taolise variandi mõttekus aga sõltub kahest eeldusest, täpsemini, nende kombinatsioonist. Neist esimeseks on magamislinna hoonete ja magamislinna kui keskkonna moraalne vananemine hinnates seda just tulevaste potentsiaalsete elanike seisukohast (st variandi 5a teke) ja teiseks hinnavahe uue hoone ehitamise ja rekonstrueerimise vahel (variandi 8b teke).

Siinkohal tuleb aga arvestada veel tervet rida täpsustusi ja täiendavaid mõjutegureid.

Moraalne vananemine võib ilmnedagi väga mitmel moel: ei sobi korteri planeering, ei sobi hoonete energeetilised parameetrid, ei sobi tihedus, ei sobi magamislinnaosa laiem keskkond. Põhimõtteliselt võib hüpoteetilist rida jätkata (näiteks ei sobi võib-olla tulevasele elanikule omal ajal kasutatud ehitusmaterjalid). Moraalse vananemise probleem on oluline sel juhul, kui olemasolevate korterite ümberehitamine uutele nõuetele vastavaks on kas võimatu või nõuab väga suuri kulutusi. Selle eelduse kehtivus Tallinna magamislinnade tingimustes, näiteks korteri planeeringu muutmise osas nõuab muidugi kontrollimist.

Moraalne vananemine sõltub ka inimeste püüdluste tasandist, mida mõjutab oluliselt sissetulekute tase ning pakutavatest alternatiividest: millised alternatiivsed asukoha ja korteri variandid on pakumisel. Kui eeldame, et turule tuleb senisest võrreldava maksumuse juures oluliselt kaasaegsem (sh energiakulu osas säästlikum) elamutüüp/korteritüüp on tegemist ühe situatsiooniga, kui ei ole, siis teisega.

Küllalt keeruline on, eriti eelnevalt toodud nüansse arvestades, hinnata seda, milline saaks olema m<sup>2</sup> kohta tulev kulutuste vahe uuesti ehitamisel ja rekonstrueerimisel. Olemasolev informatsioon indikeerib, et rekonstrueerimine (tuleb muidugi täpsustada, milline rekonstrueerimine) peaks tulema ka tulevikus odavam, küsimus on aga selles kui palju odavam. Radikaalne (uue hoone ehitamine) variant pakub tõenäoliselt võimalusi kõrgemaks kvaliteediks ja ka suuremaks paindlikkuseks arvestades hoone elutsükli (üle)järgmisi etappe. Kas need efektid on küllaldased, et teha tasa kõrgemat maksumust?

Teoreetiliselt peaks olema võimalik lahendada antud küsimus sel teel, et formuleerida, millisest väljundist (milliste parameetritega elamispinnast) me täpselt räägime ja teostada seejärel kuluarvutus m<sup>2</sup> kohta nii rekonstrueerimise kui elamute asendamise puhul. Reaalsuses seda teha on aga kaunis keeruline kuna: a) raske on tagada võrreldavust väljundi kvaliteedi

osas; b) me peame opereerima hüpoteesidega tulevikus kasutatavate tehnoloogiate kohta c) väga raske on arvutada kumbagi variandi täiskulusid.

Seda on olemasoleva info alusel raske eeldada, võimalik vaid industriaalse massehitamise variandi puhul kui rekonstrueerimine on mingitel põhjustel takistatud või kalliks muutunud), rekonstrueerimisvariandid on elanike hulgas mingitel põhjustel, näiteks selle tõttu, et korterite siseplaneeringut tahetakse muuta, see aga takistatud (6 B), 9A (ei jätku piisavalt kvalifitseeritud tööjõugu rekonstrueerimiseks või seda ei osata teha). Väga oluliseks kaalutluseks võib muutuda 3A olemasolu (asukoht atraktiivne teistsuguste, näiteks kõrgemate hoonete jaoks). Ka 4A, sest uues majas tuleb m<sup>2</sup> maksumus ilmselt kõrgem kui renoveerimisel, seetõttu oleks soovitatav 4 A või 4B. Samas kui sissetulekud suurenevad väga kiiresti võidakse hakata enam eelistama eluaset väljaspool paljukorruselist asumit.

Tingimus 2A võib radikaalset varianti soodustada juhul kui ta suurendab tõenäosust tingimuse 3A tekkeks.

Tingimused 5 ja 7 tunduvad olema parendamise-uute elamute rajamise seisukohalt invariantseid. Ka uute majade puhul säilib tihedus, elanikel on ühise tegutsemise osas raske kokkuleppele jõuda nii uutesse majadesse kolimise kui radikaalse renoveerimise korral. Tingimus 10A (avaliku sektori toetus) on radikaalse variandi puhul kindlasti oluline, samas võidakse avaliku sektori raha aga kasutada ju ka forsseeritud renoveerimise toetamiseks.

### **7.3.Komplekse renoveerimise stsenaarium**

Ka see stsenaarium on tingimuste kombinatsiooni suhtes kaunis tundlik. Stsenaariumi kasutuselevõttu soodustaks kõige enam järgmine tingimuste kombinatsioon: 1B; 4C; 5B või C; 6A; 7B; 8A; 9B või C; 10A.

Kokkuvõttes: olukord kus hoonetel on füüsilist ressursi olemas, aga nende olukord viitab siiski vajadusele nendega tajutava aja jooksul midagi tõsisemat ette võtta. Hea oleks kui renoveerimise käigus saaks korteri planeeringut muuta. Korraliku renoveerimise maksumus võib olla küll osale inimestest probleemne, aga avaliku sektori poolt pakutav toetus, näiteks soodus krediit võib aidata sellega hakkama saada. Kompleksse renoveerimise poolt tulemus võib siis tunduda inimestele kui mitte parima, siis vähemalt sobiliku variandina. Ja oluline on ka, et oleks olemas piisavalt kvalifitseeritud tööjõudu, et kompleksne regeneratsioon normaalse aja jooksul ja elanike jaoks mitte liiga tülikalt läbi viia.

Probleemseks võivad saada kindlasti, nagu ka eelmise stsenaariumi puhul omandisuhted.

Psühholoogiliselt peaks varianti kindlasti soodustama see kui koos hoonete kvaliteedi tõstmisega kaasneb ka lähiümbruse kvaliteedi parandamine.

#### **7.4. Järk-järgulise parendamise stsenaarium**

Seda stsenaariumit võiks nimetada läbi häda tegemise ehk vaese mehe stsenaariumiks. Stsenaariumi kujunemist põhiliseks soodustaks järgmine tingimuste kombinatsioon:

1B (1C puhul ka võimalik aga raskendatud); 4 B või C ; 7C; 10C ( 10B puhul võimalik veel piiratumal määral).

Stsenaarium ei anna tõenäoliselt eriti head tulemust, aga ta sõltuvus erinevatest tingimustest on väiksem kui eelmisel kahel.

Lahtidešifreeritult: majadel hirmus suuri vigu pole (veel püsivad). Elanikel pole erilist finantsbaasi, et lahkuda, aga ka mitte selleks, et oma elusituatsiooni praeguses elamus hüppeliselt parandada. Linnal või riigil suurt toetusraha pole, et midagi kapitaalsemat ette võtta, väiksemate toetustega on siiski võimalik stimuleerida osa elamuid midagi, kasvõi energiasäästu huvides ette võtta. Omandisuhted (korterid erastatud) takistavad keerukamat koostegevust, osad elamud suudavad kokku leppida, osad mitte.

Stsenaariumi oht on see, et ta võib libiseda slummistumise stsenaariumisse. Mõnedes asumites ja mõnedes elamutes midagi tehakse, teistes mitte. Mõnedes kohtades tekivad slummid. Linnaosa üldine imago ikkagi tõusta ei saa.

Ka eespool analüüsitud näidete puhul võis üheks stiimuliks, miks mindi ikkagi kallimale ja keerukamale variandile, komplekssemale renoveerimisele, olla see, et kardeti, et teistsuguse valiku puhul ei suudeta ikkagi slummistumist vältida.

#### **7.5. Slummistumise stsenaarium**

Nimetatud stsenaariumit käsitleme me nn musta, st mittesoovitava stsenaariumina, mis tuleks kindlasti ära hoida. Selleks peame aga teadma, milliste tingimuste kombinatsiooni puhul on tema teke kõige tõenäolisem. Loogiline analüüs näitab, et olulisemad eeltingimused slummistumiseks oleksid 1C, 4B, 7A ja 10 B. Kokkuvõtlikult: olemasolevad majad seisavad enam-vähem koos, ei elanikel ega avalikul sektoril pole piisavalt raha, motivatsiooni ega võimalusi magamislinnaosadega midagi tõsisemat ette võtta. Samas võib slummistumine toimuda aga ka elanike tulude korraliku kasvu puhul: jõukamaks saanud inimesed lahkuvad paremasse elukeskkonda, magamislinnad jäävad saabuvatele migrantidele (kui majandus korralikult areneb peaks neid tulemas olema).



## 7.6. Kokkuvõtlikult stsenaariumide kohta

Selekteerime järgnevalt välja kõikide lahendusvariantide jaoks kõige kriitilisemad tingimused, seda nii negatiivses („-„) kui positiivses („+“) mõttes. Nagu näha järgmisest tabelist võtavad mõned kriteeriumid suhetatuna eri variantidega mõnevõrra erineva näo (Tabel 1).

Tabel 1. Variantide jaoks kriitilised tingimused

| <b>Variandid</b><br><b>Kriitilised tingimused</b> | <b>Radikaalne variant (uued hooned)</b> | <b>Kompleksne forsseeritud renoveerimine (hooned säilivad)</b> | <b>Järk-järguline renoveerimine</b>     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Hoonete füüsiline seisund                         |                                         |                                                                |                                         |
| Linna arenguperspektiiv (laienemine)              |                                         |                                                                |                                         |
| Asukoha atraktiivsus kallimate funkts-de jaoks    | ⊕ (juhul kui realiseerub)               |                                                                |                                         |
| Elanikkonna reaalsissetulekud                     |                                         |                                                                |                                         |
| Tihelielamise populaarsus                         |                                         | - ? ((rekonstrueeritud hooned võivad jääda tulevikus tühjaks)  | ⊖ (kihistumise ja slummistumise mõttes) |
| Siseplaneeringute muutmise võimalus               |                                         |                                                                |                                         |
| Omandisuhted                                      | - ?                                     | -                                                              |                                         |
| Renov-se suhteline hinnaeelis                     | ⊖                                       | ⊕ (pikaajalise ökonoomia mõttes)                               | ⊕ (kuna nõuab esialgu vähe kulusid)     |
| Tööjõud ja oskusteave                             | - ?                                     | ⊖                                                              |                                         |
| Avaliku sektori rahaline toetus                   | - ?                                     | -                                                              |                                         |

Tabelist ilmneb, et kriitilisi kohti on kõikidel võimalikel strateegia töötab hästi variandi puhul, kus olemasolevate hoonete asemele on võimalik ehitada kõrgema korruselisega ja kallimad hooned. Seda tõestab hästi Moskva kogemus. Loomulikult saaks ta olulisi plusse kui hoonete füüsiline ressurss oleks lõpukorral. See ei ole aga Tallinna „magamislinnade“ puhul vist tõenäoline.

Kompleksne ja forsseeritud rekonstrueerimine eeldab kvaliteetset tööjõudu ja tehnoloogiat ka elanike nõusolekut, mida erastatud korterite puhul on väga raske saada. Korterite siseplaneeringu ümbertegemine peaks meie informatsiooni alusel olema ka meie magamislinnaosades tehniliselt võimalik, lisab aga kindlasti keerukust, riske ja maksumust.

Kompleksne renoveerimine on raskelt ettekujutatav ilma avaliku sektori poolse toetuseta, näiteks Ida-Berliini puhul tähendas see suuremahulist pikaajalist krediteerimist (Marzahn-Hellersdorfi renoveerimisel vaid aastatel 2002-2009 36.7 miljardit eurot) . See kehtib aga enamgi radikaalse, st uute hoonete ehitamisega seotud variandi puhul.

Tõsiseks probleemiks on, tegelikult kõikide variantide puhul meie teadmatus sellest, millistes tingimustes tahavad elada tulevikus meie lapsed ja lapselapsed. Mõlema radikaalsema variandi puhul ähvardab oht, et viime uuendamise forsseeritult ja küllalt kallilt läbi, 30-40.a. pärast ei leidu aga inimesi, kes tahaksid ka sellistes tingimustes tiheli elada.

## 8. Skeemi ekspertanalüüs ja selle tulemused

Vastavalt tööülesandele oli ette nähtud väljatöötatud analüüsiskeemi katsetamine Eesti ekspertidega, et selgitada, kas ta töötab või mitte ja teda vastavalt ekspertiisi tulemustele muuta või täiustada, võimalusel hankida kvantitatiivseid hinnanguid skeemi konkretiseerimiseks. Kaasasime 7. septembril 2012 toimunud ekspertiisi lisaks käesoleva aruande autoritele viis inimest: Roode Liias, TTÜ ehitusteaduskonna dekaan, Heido Vitsur, majandusekspert, Tiit Saat, Tallinna Linnavalitsuse rahandusosakond, Indrek Rünkla, Eesti Kunstiakadeemia arhitektuuriteaduskond ja Mirje Adler, Kredexi eluasem- ja energiatõhususe divisjoni juht.

Kõik eksperdid said esialgu tutvuda väljatöötatud skeemi ja stsenaariumide lühikirjeldusega, seejärel avaldasid nad oma arvamust neis materjalides sisalduva kohta, tõstatasid probleeme ja avaldasid oma mõtteid.

Vähemalt üldjoontes pidasid kõik ekspertiisis osalenud esitatud materjale adekvaatseteks. Diskussiooni käigus tehti rida täpsustusi, neid on püütud käesoleva lõpparuande koostamisel arvestada.

Kuna aga ekspertide arutelust laekus väga palju olulisi seisukohti selle kohta, kuidas antud probleemiga edasi töötada ja milliseid küsimusi oleks vaja täiendavalt uurida, siis toome olulisemad esitatud seisukohad ära aruande järgmises allpeatükis.

### 8.1. Seisukohti ekspertarutelust

- Kompleksel renoveerimisel on muidugi oluline tehnoloogiline eelis (hoone-hoone kaupa renoveerimise ees). Ka võrkude väljavahetamine on kompleksne töö. (Tegelikult võrkude (vesi, kanalisatsioon, küte) olukord nõuaks eraldi ekspertiisi. Et kuivõrd kehtib eeldus ja saab tegelda vaid hoonetega ja ehitada või renoveerida hooned olemasolevate võrkude peale.
- Probleemiks võib saada asenduselamufondi tekitamine linnale inimeste jaoks, kes elavad renoveeritavates hoonetes (või lammutavates-uesti ülesehitavates hoonetes).
- Eeldusel et energia läheb tulevikus kallimaks võib ju põhimõtteliselt tekkida olukord, et renoveeritud hoonete soojapidavus ei pruugi rahuldada. Ja et selle tõstmine võib minna olemasolevates hoonetes väga kulukaks. Võimalik, et tulevikus materjalide ja tehnoloogia areng võimaldaks näiteks soojapidavaid ja samas õhemaid seinu või midagi sellist.

- Võrdlusarvutuse puhul on suhteliselt keeruline küsimus see, et kui minna uute elamute ehitamise peale, siis kui pikka hoonete püsivust (kasutamise elutsüklit) ikka silmas pidada. Tundub, et see võiks olla tulevikus isegi lühem kui on praegustel hoonetel.
- Kui eeldame, et tekib oluliselt, efektiivsem, energiasäästlikum jne elamutüüp ja kui eeldada, et linn kasvab, nõudlus korterite järele kasvab, siis tegelikult pole suuremat vaba ruumi, kuhu teda massilisemalt ehitada. Nii et siit tuleks tõesti motiiv ehitada seda olemasolevate magamislinnaelamute asemele. (Linnaruumi piiratus kui argument hoonete asendamise poolt).
- Muutuv tegur on kindlasti elamispindade struktuur, seda nii korterite suurustüüpide mõttes (kui palju %lt kui suri korterid ) kui ka üürikorterite % tõusu mõttes. Eri nõudlustüüp inimeste eluperioodidel kui lihtsalt väiksem seotus oma korteriomandiga. Et kui tahad minna mõneks aastaks välismaale tööle, siis üürikorter ei seo. Eesmärk peaks olema korterite praegusest suurem mitmekesisus, ka omandivormi mõttes. Üüripinnad muutuvad kindlasti enam nõutavaks, samas pole selge kui kiiresti ja kuidas nad massiliselt tekivad. Kas tekivad arendajad, kel huvi turul olevaid pindasid kokku osta ja neid üüripindadeks kujundada. (Kuidas see seostub antud töös võrreldavate stsenaariumide plusside või miinustega ?)
- Linn on muidugi huvitatud, et maksumaksja ära ei läheks, näiteks elama “linna taha”. (Motiivi tugevus sõltub muidugi tuleviku maksusüsteemi eripärast.). Seetõttu ta huvitatud tekitama sellise struktuuri ja parameetritega kortereid, mis elukohtade väljaviimist ja lahkumist pidurdaksid. Aga tuleviku nõudluse struktuuri ja maksevõimet pika perioodi peale ette näha on ikka väga keeruline.
- Hoonete renoveerimist nn masstootmisena, voolehitusena korraldada ei ole kerge, aga see on tänapäeval täiesti võimalik, saab opereerida teatud kindla lahendite nomenklatuuriga. See annab ülisuure efekti. Säästab korraldusaega, aga just see maksab. Et töö ei seiseks. Korraliku mastaabi puhul saab võtta ühe peatöövõtja, kasutada ühe laoplatši eelist jne. Aga ülioluline on, et kõik kokkulepped oleksid enne sõlmitud ja töö alustamise tingimused tagatud. Nn ehituskorralduslik asjaajamine.
- Võime olla õnnelikud, et meil on kasvõi hoonekaupa renoveerimine siiski käima läinud, teatud isetoimimine on olemas. Reas KIE maades seda veel pole. Aga efektiivne see kahjuks siiski ei ole.
- Eesti ühistutel pole praegu piisavalt maksuvõimelist ressursi. Ei suudeta arvestada tervikut ja hoitakse kokku seal, kus seda ei tohiks teha. Ei raatsita maksta tehnilisele kontrollile, järelvalvele, inseneridele. Kardetakse laenu võtta. Kokkuvõttes kaotatakse. Komplekselt teha on odavam. Pole tark teha asju jupikaupa ja teha ümber. Tuleks mitte panna kolm korda torusid vaid teha seda ühe korraga.
- Õigem on rääkida komplekssest elukeskkonna renoveerimisest, mitte vaid majade renoveerimisest. Autoparklad, liivakastid jms tulevad ju tihti enam juriidiliselt mitte

maja elamule kuuluvale territooriumile. Kui tahetakse teha mingi rajatis ja võtta selle jaoks pangast laenu on vaja seada hoonestusõigust, protsess on tülikas. Seetõttu on targem planeerida maja renoveerimist ikka koos ümbrusega, mitte eraldi.

- Insenerid on oma osa teinud. Et muuta hooned omanäolisteks, funktsionaalseteks ja kvaliteetse elukeskkonna saavutamiseks tuleb kaasata arhitektid. Ja maakasutuse-maastikukujunduse spetsialistid. Andekaid lahendusi on võimalik palju välja mõelda. Alates katuseterassidest, korterite laiendamise variantidest ja lõpetades näiteks garaažimägedele avalike funktsioonide leidmisega või poolprivaatsete aedade loomisega.
- Teie materjalis kirjas, et Saksamaal moodustab materjali hind 40% hoone omahinnast. Eestis on tööjõud odavam, see protsent võib olla meil näiteks pool. Kas on tark visata see pool ära ja näha veel pealegi vaeva ta utiliseerimisega. Ei näe, et lammutamine ja uue ehitamine võiks olla ratsionaalsem
- Ei usu, et tuleviku ehitusmaterjal võiks olla kuidagi oluliselt parem või efektiivsem kui nõukogudeaegne. Betoon on betoon. Plokk võib olla vaid natuke täpsem.
- Tees sellest, et õnnestuks ehitada uus hoone vana taristu peale on kahtlane. Torud on halvas seisus, elektrikaablid on oma võimsuselt piiri peal. Nii uue ehitamise kui renoveerimise juures tuleks siin arvestada teatud täiendkuludega.
- Nõukogudeaegsete hoonete miinus on küll see, et neid struktuure on kaunis raske ühendada elamisega seotud funktsioonidega, nii elamu sees kui väljas. Kasvõi jalgratta või lapsevankri paigutamine, nendega liikumine. Kõrged trepid vanuritele, madalamatesse majadesse, kus lifte polnud, on neid raske ja kallis paigutada jne. Selles mõttes oleks uus „karp“ muidugi parem.
- Kui eeldada, et lammutamise-uestiehitamise variant töötab sel juhul kui õnnestub ehitada vanale kohale palju väärtuslikum hoonestus, siis võib-olla tuleks kaaluda Keldrimäe, mitte Mustamäe ümberhoonestamist. Logistiliselt hea asukoht, linnakeskus, räägib selle idee poolt. Või võib-olla Pelgurand, kuna mereäärne väga hinnatud asukoht;
- Tuleks püüda ikkagi täiendavalt prognoosida kui suur on Tallinna elanike arv pikemas perspektiivis ja milline on elanikkonna sissetulekute struktuur. Näiteks mujalt Eestist tallinna tööle ja elama tulevatel inimestel. Sellest sõltub, milline renoveerimisvariant saab töötada, milline mitte.

## 8.2.Üldjärelused.

- Paljukorruseliste hoonetega elamurajoonide terviklik muutmine järgmisteks aastakümneteks (vähemalt pooleks sajandiks) sobilikuks elukeskkonnaks on keerukas ning läbimõeldud ning järjekindlalt realiseeritavat strateegiat eeldav ettevõtmine. Senised kogemused näitavad, et sellise ülesande lahendamine linnaosa või isegi suurema asumiga tasandil nõuab umbes 20 aastat. Ülesande lahendamine vajab ka avalikult sektorilt hoopis teistsuguse mastaabiga tugifinantsressurssi kui see millega saab praegu opereerida Kredex.
- Kõige radikaalsem variant, lammutamine on rahvusvahelises praktikas töötanud hästi siis, kui: a) kui hooned ei kannata renoveerimist või on mingil põhjusel kuidagi eriti ebaökonoomsed, või b) kui nende asukoht on ebaõnnestunud, näiteks nad asuvad linnas või piirkonnas, kus inimestel ei jätku tööd ja elanikkond lahkub, või c) kus olemasolevate hoonete asemele on võimalik ehitada kõrgema korruselisega ja kallimad hooned (see võimalik tavaliselt kesklinna läheduses. Samade hoonete kohale uute, sama korruselisega hoonete ehitamist ei toimu tegelikult ühelgi kolmest juhust. Võimalik, et kui Tallinn taolist varianti rakendaks, oleks see peaaegu, et esmakordne kogemus.
- Lammutamise ja nende asemel uute ehitamisel on mõningaid sisulisi plusse: saab kasutada nn voolehitust ja minna hoonetüübile, mis on praegustest funktsionaalsuselt, soojapidavuselt, võimalik, et ka esteetilisuselt parem. See variant lükkaks ka hoonete füüsilise püsivuse piiri väga kaugele tulevikku. Taolise loogika realiseerimine aga eeldaks, et see hoonetüüp oleks renoveeritud hoonest mitte natukene, aga väga palju parem. Muudel juhtudel on äärmiselt raske leida tingimuste kombinatsiooni, mis kaaluksid üles selle strateegia suhtelise kalliduse võrreldes komplekse renoveerimisega (üle kahe korra kallim). Kallidust tõstab muide ka vajadus lahendada mõistlikul viisil tekkiva ehitusprahi kõrvaldamise küsimus. Renoveerimise puhul on ekspertide hinnangute järgi ka (Tallinna magamislinnade puhul) korterite siseplaneeringu ümbertegemine, ehkki see lisab kindlasti keerukust, riske ja maksumust.
- Arvestades nõukogudeaegsete paljukorruseliste elamute väga suurt hulka on vastavate elamurajoonide küsimuse lahendamisel tegemist väga kalliga ettevõtmisega. Seetõttu on protsessi läbiviimise organisatsiooniline ja tehnoloogiline külg ülioluline. Võrreldes lammutamise-uu ehitamise ja hoonete kompleksse renoveerimise variante peame võrdlema omavahel mitte praegu vaid tulevikus kasutatavate organisatsiooniliste ja tehnoloogiliste lahendite maksumusi. Kindlasti on mõlemal konkureerival strateegial, nii ehitamisel kui renoveerimisel suuri reserve maksumuse vähendamiseks. Samas on alust eeldada, et renoveerimisel, mida “masstootmisena” (voolehitamisena) on maailmas paljukorruseliste hoonete renoveerimisel rakendatud veel kaunis vähe, on edasise reserve protsessi maksumuse allaviimiseks enam.
- Nii kompleksne forsseeritud rekonstrueerimine kui lammutamine – ülesehitamine eeldab elanike huviatust ja nõusolekut, mida erastatud korterite puhul on väga raske saada. Moskva näide näitab, et see on võimalik, kui elanikele pakkuda vastu ülisoodus variant (sama suur või isegi natuke suurem parema kvaliteediga korter ilma täiendava maksuta soovitatavalt samas elurajoonis), seda on aga tõenäoliselt võimatu tagada kui



territooriumil ei tõuse korruselisis. Tõenäoliselt on mõlemal juhul vaja manööverpindu, kuhu elanikud vahepeal paigutada (Ida-Berliini näide näitab küll, et väga hea töökorralduse puhul saab äärmusjuhul hakkama ka ilma selleta ). Kompleksseks renoveerimiseks on vaja avaliku sektori poolne suuremahuline finantstoetus, näiteks madalaprotsendilise pikaajalise krediidi näol. Juhul kui tegemist on üüripindadega saab avalik sektor selle raha tagasi sel teel, et saab tõsta renoveeritud pindade üüri. Erastatud pindade puhul langeb tagasimaksmine elanikele, seda korraldada on oluliselt keerukam.

- Nagu juba eespool näidatud on tõsiseks probleemiks on, tegelikult kõikide variantide puhul meie teadmatust sellest, millistes tingimustes tahavad elada tulevikus meie lapsed ja lapselapsed. Mõlema radikaalsema variandi puhul on olemas vähemalt teoreetiline oht, et viime uuendamise forsseeritult ja küllalt kallilt läbi, 30-40.a. pärast ei leidu aga lihtsalt piisavalt palju inimesi, kes tahaksid ka edaspidi elada tiheli paljukorrukelistes elamutes. Käesoleva töö koostamise käigus eri riikides tehtud intervjuud siiski ei näidanud, et nõudlus paljukorrukelistes majades elamise järele oleks selgelt langemas. Ehkki jõukam elanik on liikunud nn sub-urbiasse on ka hajalinnastumise probleemid üha selgelt ilmnenud ja väga paljude jaoks paljukorrukelisele elamule sisulist alternatiivi pole. Kui ei toimu töökohtade hüppelist dekontsentreerumist pole praegu alust eeldada, et “mägedel” elamine totaalselt oma populaarsust kaotaks. Väga palju sõltub siin ikkagi elukeskkonna (mitte ainult elamu) kvaliteedist.
- Hoone-hoone haaval renoveerimise potentsiaalne miinus on see, et protsess võib pidurduda tema lõpustaadiumis, siis kui jõukamad ühistud on oma potentsiaali realiseerinud, vaesematel pole aga selleks realistlikke võimalusi. Tekib ebahütlus, linnaosa terviklik väärtus ja imago ei tõuse, teatud osad temast võivad slummistuda.
- Asumite, st elamutevahelise ruumi ja asumi kõikvõimalike oluliste tingimuste (alates ökoloogiast ja lõpetades transpordiühendustega ) täiustamine on võimalik tegelikult kõigi kolme variandi puhul. Teatud väikesed eelised on siiski variandil Nr. 2, ehk kompleksse renoveerimise variandil. Juhul kui hooneid renoveerida üksikhaaval vastavalt nende füüsilisele seisundile ei tõuse asumi kui terviku keskkonna kvaliteet piisavalt kiiresti ja ühtlaselt, raskem on ka ühendada hoonete renoveerimist ja ümbruskonna kvaliteedi tõusu. (Juhul kui hoonete seisukord on tervikuna hea, Soome näide, on see vahe väiksem). Hoonete uuesti ehitamisel säilib vanades elamutes tõenäoliselt väiksem elanike % kui kompleksse renoveerimise puhul, eriti muidugi juhul kui inimesed ei pea vahepeal korteritest välja kolima (Ida-Berliini näide). See võimaldab paremini kaasata elanikkonda ümbruskonna kvaliteedi tõstmisesse, arvestada nende soovidega jne.

## 9. Kasutatud kirjandus:

- Laadukkaan asumisen Helsinki: maankäytön ja asumisentoteutusohjelma 2008-2017
- Asumisenrahoitus- ja kehittämiskeskustenraportteja 2008
- Helsingin väestöennuste 2008-2040 (2007), Helsingin kaupunkintietokeskus
- The State of Helsinki Region 2009, European Comparison, City of Helsinki UrbanFacts 2009
- Lähiöprojektoimintakertomus 2009, Kaupunkisuuniteluvirasto
- Korjausrakentamisenstrategia 2007-2017; Ympäristöministerio 2007
- Pihlämäenkorjaustapaohjeet 2007, Helsingin kiinteistökeskus 2007
- Peruskorjaustarpeenmäärittäminen 2007, Harri Kauppinen
- Jakomäen alueen ja asuinkerrostalojen peruskorjaus. Projektikortti 2011 ERAT Arkkitehdit
- Tallinn Arvudes 2011
- Eesti eluasemefondi suurpaneel-kortterelamute ehitustehniline seisukord ning prognoositav eluiga TTÜ 2009
- Tallinna Mustamäe linnaosa linnaehituslik analüüs ja ettepanekud. Tallinn, Eesti Kunstiakadeemia, detsember 2011
- Mustamäe arenduspiirkonna (I, II ja III mikrorajoon) elanike hoiakud ja valmisolek osalemiseks piirkonna ümberhoonestamisel. Koost. Mati Heidmets ja Kadi Liik. Tallinn, Tallinna Ülikool, august 2012
- DTZ Kinnisvaraturu ülevaade 2011
- Jakomäen vuokratalojen peruskorjaus 2011, Hannu Laakso
- Stadtumbau Ost in Berlin. Eine Zwischenbilanz. Berlin, sept 2010
- Grosse Wohnsiedlungen. Wohnen mit Zukunft. Berlin 2011
- BEEN Project Results, Including Detailed Findings and Recommendations. Berlin, Berlin Senate Department for Urban Development, 2010
- Temelova, Jana jt Housing Estates in the Czech Republic after Socialism: Various Trajectories and Inner Differentiation, "Urban Studies" Nr.48 (9), Juuli 2011, lk. 1811-1834