



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM



Üleriigilise planeeringu asustuse arengustsenaariumide koonduring

Lõpparuanne



TARTU ÜLIKOOL

EKA



HENDRIKSON *DGE*

Üleriigilise planeeringu asustuse arengustsenaariumide koonduring

Lõpparuanne

Koostajad: Tiit Tammaru, Anneli Kährik, Anto Aasa, Kadi Kalm, Pille Metspalu, Ann Ideon, Veiko Sepp, Antti Roose, Andres Ojari, Toomas Tammiss, Raul Kalvo, Rivo Noorkõiv, Helen Sooväli-Sepping

Tellijad: Anna Semjonova, Tiit Oidjärv, Andres Levald

Kujundaja: Andres Väiko

Sisukord

---	Lühikokkuvõte ja põhisõnumid	5
---	1. Sissejuhatus.....	13
---	2. Rahvastikuprognos, toimepiirkonnad ning noorte ruumikasutus	17
	2.1 Eesti linnade ja valdade rahvastikuprognos	17
	2.2 Eesti toimepiirkonnad.....	26
	2.3 Noorte ruumieelistused	30
	2.4 Kokkuvõte: asustuse arengu suundumused	39
---	3. Asustuse arengustsenaariumite analüüs.....	40
	3.1 Asustussüsteemi arengu stsenaariumid	40
	3.2 Stsenaariumitega kaasnev ressursikulu ja kinnisvara väärtuse muutus	46
	3.3 Stsenaariumite kooskõla Eesti kestliku arenguga.....	51
	3.4 Poliitikalikud stsenaariumite realiseerumiseks	61
	3.5 Stsenaariumite kooskõla Eesti kestliku arenguga.....	67
---	4. Funktsionaalsete regioonide määratlemine ja asustussüsteemi tüpologia.....	71
	4.1 Toimepiirkondadega seotud mõisted	71
	4.2 Eesti asustuse funktsionaalsed ja vormipõhised tüübid	73
	4.3 Ruumiloome ja -kasutamise põhimõtted asustuse tüüpide lõikes.....	84

Üleriigilise planeeringu asustuse arengustsenaariumide koonduring

Lõpparuanne

Koostajad: Tiit Tammaru, Anneli Kährik, Anto Aasa, Kadi Kalm, Pille Metspalu, Ann Ideon, Veiko Sepp, Antti Roose, Andres Ojari, Toomas Tammis, Raul Kalvo, Rivo Noorkõiv, Helen Sooväli-Sepping

Tellijad: Anna Semjonova, Tiit Oidjärv, Andres Levald

LÜHIKOKKUVÕTE JA PÕHISÕNUMID

Üleriigilise planeeringu asustuse arengustsenaariumite koostamine annab teaduspõhise aluse Eesti üleriigilisele planeeringule. Üleriigilise planeeringu eesmärk on riigi tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtete, suuniste ja suundumuste kindlaksmääramine aastani 2050. Asustuse ehk asustussüsteemi all peame silmas üle-Eestilist asulate võrgustikku. Koostamine keskendub nelja Eesti asustussüsteemi arengu stsenaariumi analüüsimisele, käsitledes demograafilisi arenguid, erinevate stsenaariumitega seotud ressursivajadusi ja mõjusid kestliku arengu põhimõtetest lähtuvalt. Nii aitavad need stsenaariumid mõista, millist jõupingutuse määra on vaja tänasele pealinnastumisele ehk inimeste ja majanduse koondumisele Tallinna piirkonda alternatiivsete asustuse arenguteede realiseerumiseks. Analüüsitud stsenaariumid on järgnevad (joonis 1):

- A. Pealinnastuv Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad jätkuvalt pealinnaregiooni, ülejäänud Eesti asustus koos majandusruumiga kahaneb. Samaaegselt tugevneb hajaasustus (maakodude ja kaugtöö populaarsus kasvab).
- B. Regioonikeskuste Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad lisaks Tallinnale ka Tartusse, Pärnusse ja Ida-Viru linnastusse.
- C. Väikekeskuste Eesti.** Tähelepanu kese on piirkonnakeskuste (sh maakonnakeskuste) ja väikelinnade majanduse ja elukeskkonna arengul.
- D. Sisserände Eesti.** Eesti üldine atraktiivsus ja tööjõuvajadus suurendab sisserännet, toetab asustuse koondumist pealinnaregiooni ja suurematesse regioonikeskustesse, aga ka teisi Eesti piirkondi.



Stsenaarium A
Pealinnastuv Eesti



Stsenaarium B
Regioonikeskuste Eesti



Stsenaarium C
Väikekeskuste Eesti



Stsenaarium D
Sisserände Eesti

Joonis 1. Eesti asustuse arengu stsenaariumid.

Asustuse tasakaalustatud arengu tagavad vähemalt kümme majanduslikult tugeval järjel ja ühtlaselt üle Eesti paiknevat vedurlinna.

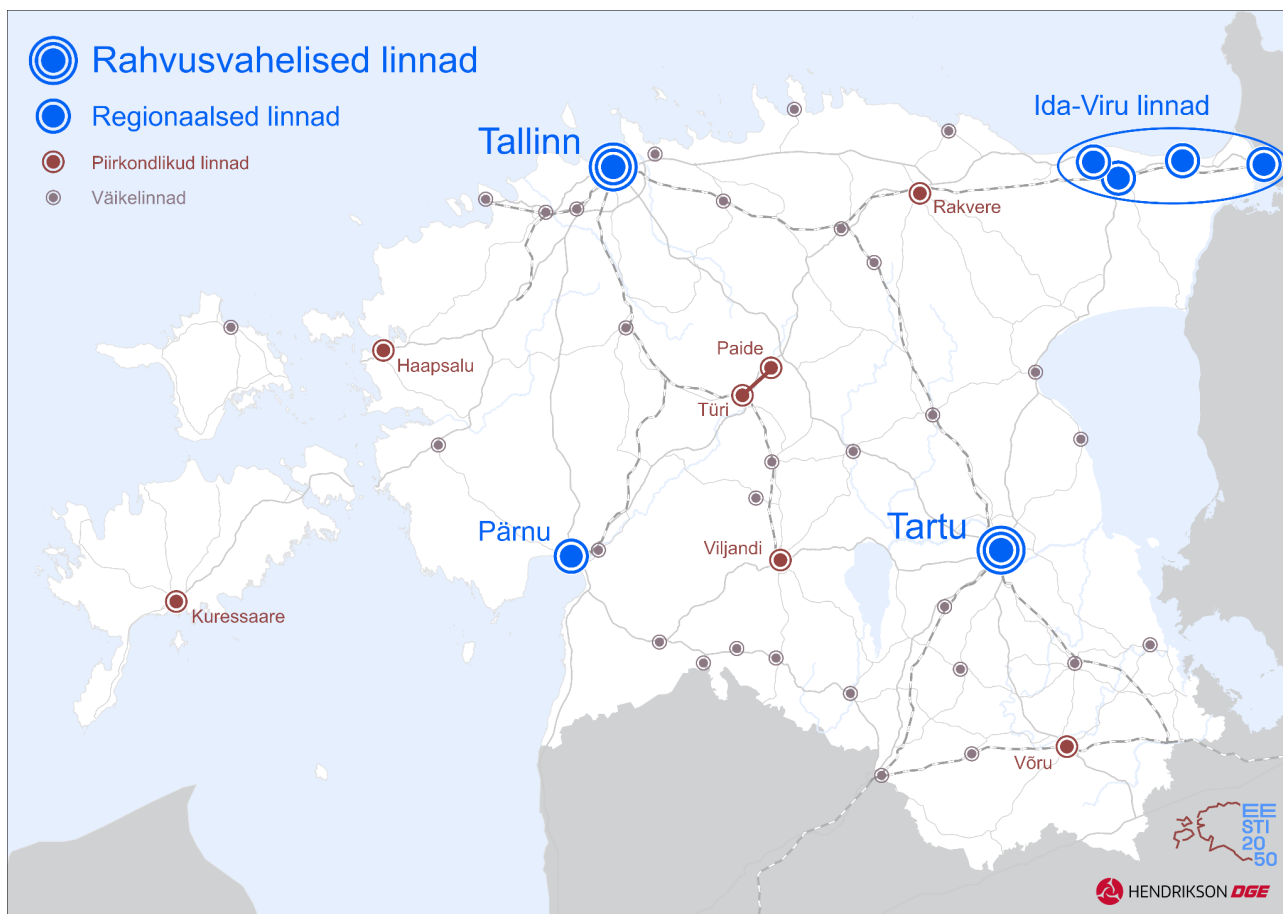
Eesti 2035 seab Eesti asustuse tasakaalustatud arengu sihiks, et Harjuma ja Tartumaa elanikkond Eesti rahvastikust ei kasvaks. Täna iseloomustab aga Eesti ruumilist arengut inimeste ja töökohtade jätkuv ulatuslik koondumine mujalt Eestist Tallinnasse ja Tallinna lähivaldadesse. Inimeste ja töökohtade koondumisel pealinnaregiooni on lisaks asustusele ka pikaajalised negatiivsed mõjud demograafilisele ja majanduslikule arengule. **Näiteks on sündide arv nii Tallinnas kui lähivaldades oluliselt madalam kui mujal Eestis, mistõttu süvendab inimeste koondumine pealinna regiooni niigi teravaid demograafilise ja tööturu probleeme.** Süveneb vajadus välistöötajate värbamiseks.

Tasakaalustatuma asustuse arengu tagamisel on oluline tegutseda võimalikult kiiresti, sest mida ulatuslikumaks kujuneb elanike koondumine pealinna, seda keerulisem on tagada teiste Eesti piirkondade demograafiliselt ja majanduslikult jätkusuutlikku arengut ajas järjest kumuleeruvate negatiivsete mõjude tõttu. Koostatud rahvastiku prognoos aastani 2050 näitab, et ka väikekeskuste Eesti stsenaariumi korral, mille eelduseks on ulatuslik ränne Tallinna linnaregioonist mujale Eestisse, kasvab pealinnaregiooni osakaal Eesti rahvastikust. See tuleneb asjaolust, et olemasolev elanikkond on enamikus Eesti linnades ja valdades eakas ning ränne ei suuda elanike arvu loomulikku kahanemist enam täies ulatuses tasandada. **Töökohtade koondumine Tallinna on veelgi ulatuslikum inimeste koondumisest.** Inimesed käivad pealinna tööle mitte üksnes Harjumaalt, vaid ulatuslik on tööränne ka Kesk-Eestist. Lisaks Tallinnale suudavad veel vaid regioonikeskused ja suuremad maakonnakeskused pakkuda piisavalt töökohti, nii oma elanikele kui ümberkaudsetele piirkondadele. Seega, kui Eesti elanikud elaksid seal, kus paiknevad töökohad, oleks pealinnastumine veelgi ulatuslikum. Samas näitab meie uuring, et oluline osa noortest elaks hea meelega erinevates elukeskkondades üle Eesti, ka maapiirkondades.

Kui mujal maailmas lähtutakse linnade planeerimisel üha enam 15-minuti jalgsi kõndimise linna ideest, siis Eesti tasakaalustatud regionaalarengut aitab toetada strateegiline eesmärk, et töökohad, koolid ja muud põhiteenused oleksid inimestele ideaalis ligikaudu poole tunni sõidu kaugusel.

Eesti asustuse tänasest ühtlasemat arengut aitab tagada see, kui noored saavad oma elukoha-eelistusi realiseerida. Seejuures eelistavad noored paindlikke ja hübriidseid töövorme ning on valmis ligikaudu 30 minuti pikkuseks töörändeks lähimasse linna. Teenustega seotud liikumised on rohkem kohalikku laadi võrreldes töörändega ning jäävad pigem maakondade piiridesse. **Kui mujal maailmas lähtutakse linnade planeerimisel üha enam 15-minuti jalgsi kõndimise linna ideest, siis Eesti tasakaalustatud regionaalarengut aitab toetada strateegiline eesmärk, et töökohad, koolid ja muud põhiteenused oleksid inimestele ideaalis ligikaudu poole tunni sõidu kaugusel.**

Asustuse arengu nelja tulevikustsenaariumi võrdlus näitab, et riigi majandusele parim arengutee on pealinnaregiooni kõrval oluliselt Eesti konkurentsivõimesse panustavad Tartu, Pärnu ja Ida-Virumaa linnapiirkonnad. Parima looduskeskkonna seisundi ja ühiskonnaelu arengu tagab Eestile kompaktne ja olemasolevat tihedat väikelinnade võrgustikku hoidev asustus. **Ühiskonnal on võimalik asustuse kompaktsuse hoidmise ja pealinnastumise pidurdamise arvelt järgneva 25 aasta jooksul (aastani 2050) kokku säästa ligikaudu 6 miljardit eurot,** mis kulub linnriigi arengutee jätkumisel täiendavalt uute (sh avalike) hoonete ja taristu ehitamisele Tallinna linnaregioonis, ning kasutusest välja langevate hoonete lammutamisele mujal Eestis.



Joonis 2. Eesti asustuse struktuur.

Arvestades ühelt poolt Eesti ühiskonna eesmärke olla majanduslikult dünaamiline ja seeläbi rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline, areneda kestlikult ja tasakaalustatult ning teiselt poolt avaliku sektori paratamatult piiratud võimekust asustuse pikaajalise arengu suundumusi ümber pöörata, **toetab asustuse senisest tasakaalustatumat arengut selle senisest veelgi selgem piirkondlik rollijaotus.** Teiste sõnadega tuleb määrata asustuse ruumiliselt tasakaalustatud arenguks vajalike linnade – vedurlinnade – funktsionaalselt hierarhiline võrgustik ning arendada neid linnasid lähtudes nende tugevustest, aga ka linnu ümbritseva tagamaa vajadustest, nii et igas Eesti nurgas oleks olemas mõistliku aja töökohtadeni ja teenusteni.

Eesti tuleviku asustuse tasakaalustatud arengu aitavad tagada vähemalt kümme majanduslikult tugevat vedurlinna, mis suudavad pakkuda töökohti ja olulisemaid kõrgemat järku teenuseid (kolmanda taseme õppeasutused, teatrid) nii enda

kui ümbritsevate piirkondade elanikele (joonis 2). Need linnad jaotuvad omakorda kolme rühma lähtuvalt töökohtade ja teenuste pakkumise võimekusest:

- A. Rahvusvahelised linnad:** Tallinn ja Tartu, mis katavad kogu Eestit hõlmavaid üleriigilisi funktsioone, sh teadus-arendustegevuses ja innovatsiooni ning tööstuse edendamisel, valitussektoris, rahvusvahelisi liikumisvõimalusi pakkuvana, kultuurielus, hariduse-, meditsiini- jt võrgustikes.
- B. Regionaalsed linnad:** Pärnu ning Ida-Virumaa linnastu, mille funktsionaalne mõju jääb valdavalt maakondlikesse piirdesse, kuid mis võtavad üleriigilise arenguveuri rolli mõnes kasvavas majandusnišis (Ida-Viru tööstus, Pärnu energia-, logistika- ja healumajandus) lisaks üldistele linna ja linnapiirkonna funktsioonidele ka töökohtade, teenuste ja elukeskkonna pakkujana.

C. Piirkondlikud linnad: Viljandi, Rakvere, Võru, Kuressaare, Paide-Türi ja Haapsalu, mille funktsionaalne mõju elanike ja ettevõtete eneseteostuse võimalustele (ettevõtjana, palgatöötajana, teenuste tarbijana) on selgelt maakondlik, sh maakondade äärealadel sageli konkureerimas rahvusvaheliste või regionaalsete linnadega. Siiski on rahvastikuarengute piirkondlikuks tasakaalustamiseks vajalik nende keskuste arendamine mitmekesisest linnalist keskkonda pakkuvate keskustena. See hõlmab ettevõtluse ja innovatsiooni kompetentsikeskuste olemasolu, mitmekesiseid töökohti ning kõrgema taseme teenuseid, sh õppe (kõrgkoolid) ja kultuuri (nt teatrid, spordisaalid) funktsioone.

Kümne vedurlinna toimepiirkondadega hõlmatakse 93% kõigist Eesti toimepiirkondade elanikest ning ligikaudu 9/10 Eesti territooriumist. Piirkondlike linnade hulka mittekuuluvad maakonnalinnad säilitavad olulisuse riigiteenuste kättesaadavuse tagamisel riigimajades, mitmete kõrgema taseme teenuste osutamisel ning maakondliku koostööpiirkonna keskusena. Väikelinnade ja alevite peamine roll asustussüsteemis on pakkuda elanikele head elukeskkonda ja kodulähedasi põhiteenuseid. Väikelinnade perede ja ettevõtete toimimisel eeldatakse nende tihedat seotust vähemalt ühe vedurlinna võimalustega. See tuleb tagada hea ühenduse abil vedurlinnadega. Kompaktsete väikelinnade ja alevite ning vedurlinnade vahel peab tõhusalt toimima ühistransport, hajaasustuses jäävad oluliseks liikumisvahendiks autod. Tööstuse ja eksportiva teenusmajanduse püsimine, teke ja areng võib täiendada nende asulate rolli inimeste igapäevaelus, kuid üldiselt pakuvad need asulad peamiselt avaliku sektori, põllumajanduse ja metsanduse ning tarbimismajanduse, sh turismiga seotud, töökohti.

Kahaneva asustuse planeerimisel on seega oluline tähelepanu pöörata ruumilisele kompaktsusele, mis aitab paremini tagada hea ühenduse vedurlinnadega.

Parimat kestlikku arenguteed pakub ruumiliselt kompaktne asustus, mis aitab tagada parema ühenduse vedurlinnadega ning seeläbi nii töökohtade kui teenuste parema kättesaadavuse kõikjal Eestis

Rahvastikuproгноos koostati kõigi nelja stsenaariumi kohta. Tulemused näitavad, et isegi väikekeskuste Eesti stsenaariumi korral toimub rändepööre ning valdava osa linnade ja valdade rändesaldo muutub positiivseks, nende rahvaarv tervikuna ikkagi kahaneb loomulikult teel, sest neis on suur eakate elanike osakaal. Samuti tuleb arvestada, et töökohtade hajumine üle Eesti väljapoole vedurlinnu samas ulatuses elanikega ei ole realistlik. Näiteks on tööränne Tallinnasse aastatel 2011–2021 oluliselt kasvanud: pealinna tööalane toimepiirkond hõlmab 31% Eesti territooriumist ning seal elab ligikaudu 700 000 inimest. Kümnes vedurlinnas on piisavalt töökohti, nii oma elanikele kui mujal elavatele inimestele. Peamiste ühenduste tugevdamine nende linnadega, sh ühistranspordiga, aitab kaasa ka ümbritsevate piirkondade arengule.

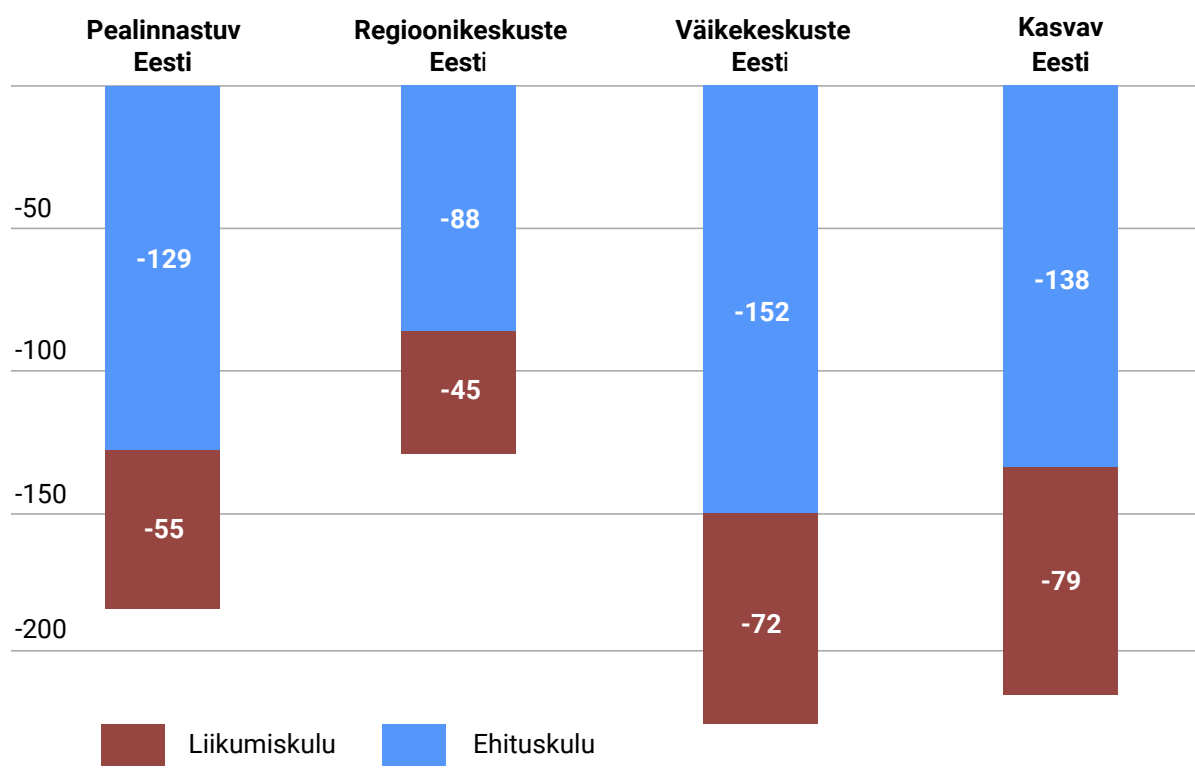
Kahaneva asustuse planeerimisel on seega oluline tähelepanu pöörata ruumilisele kompaktsusele, mis aitab paremini tagada hea ühenduse vedurlinnadega, piisava inimeste hulga kodulähedaste teenuste pakkumiseks, vähendades nii energiakulu liikumisele ja väiksema keskkonna jalajälje. Samuti võimaldab kompaktsem asustus kahaneva elanike arvu tingimustes hoida paremini toimimas, sh stabiilset elektri- ja internetiühendust ning teede korrashoidu. Sama oluline on elukeskkonna kvaliteedi parandamine kahanevates asulates, sh hoonete renoveerimine ja avaliku ruumi korrastamine. See vähendab väljarännet, toetab linna (õppima) läinud inimeste tagasirännet ning vähendab kokkuvõttes vajadust lammutada olemasolevaid hooneid. Asustuse kasvu aeglustumisel Tallinna ja regioonikeskuste ümbruses on ühiskonnal võimalik peamiselt valglinnastumise piiramise abil hoida kokku ehituskuludelt. Ühtlasem asustuse areng üle Eesti aitab nii kokkuvõttes hoida ehitus- ja lammutuskulude arvelt aastas kokku ligikaudu 100-150 miljonit eurot

ning vähenevate liikumiskulude arvelt 50-80 miljonit eurot (**joonis 3**). Samuti väheneb aeglasema pealinnaastumise ja kompaktsema asustuse hoidmisel kahanevates piirkondades kasutusest välja langeva hoonestuse maht, näiteks kompaktse väikelinnalise asustuse stsenaariumi korral kuni 3,5 miljardi euro väärtuses aastani 2050.

Asustuse linnapiirkondade sisese kompaktuse tagamisel on oluline valglinnastumise piiramine koos konkreetsete piirarvudega näiteks selliselt, et elanike arv ei ületaks seal 2050. aastaks 120% hetke tasemest. Valglinnastumise survet aitab vähendada ka tasakaalustatum asustuse arengu toetamine. Ühelt poolt vähemalt kümne suurema linna majandusliku potentsiaali ning selle kaudu töökohtade loomise abil. Teiselt poolt noorte tagasirände toetamise kaudu. Meie uuring näitab, et noored on valmis tulevikus elama ühtlasemalt üle Eesti võrreldes nende tänaste elukohtadega. Suurematesse linnadesse, peamiselt Tallinna ja Tartusse, õppima liikumine on noorte hariduse ja Eesti majanduse arengu vaatest loogiline

samm. Kuid toetades õpingute järgselt noorte eelistusi elada ka vähem linlikus elukeskkonnas ja maal on kõige tõhusam viis tasakaalustatud asustuse eesmärkide saavutamiseks.

Valglinnastumise jätkamine, kuid senisest oluliselt mõõdukamas tempos, on ühelt poolt põhjendatud äärelinnades juba välja antud ehitusõiguse mahtudega, mille tagasipööramine on õiguslikult keeruline, kinnisvaraomanike õiglustunnet liialt riivav ja õiguslike riskide realiseerumisel ka avalikule sektorile finantsiliselt koormav. Samuti toetavad teatud ulatuses valglinnastumise jätkumist noorte äärelinnalikumat elulaadi ja keskkonda toetavad elukohaelistused. Vedurlinnade ümber peaks toetama kompaktsete väikelinnalike keskuste teket vähendamaks valglinnastumisega seotud negatiivseid mõjusid. Teiste sõnadega, **suuremate linnade valglinnastumine tuleb asendada linnapiirkondade sisese keskuste võrgustikuga, kus äärelinnalike keskuste tugevdamine nõuab ka sealse elanike arvu säilitamist või mõõdukat kasvu.** Tallinna ja Tartu lähedal on juba mitmeid kohalikke keskusi nagu Keila ja Maardu või Elva ja Otepää, mis toimivad oluliste kohalike teenuskeskustena.



Joonis 3. Arvestuslik ehituse ja liikumisega seotud rahaline sääst eurodes aastas erinevate asustuse arengu tulevikustsenaariumite korral.

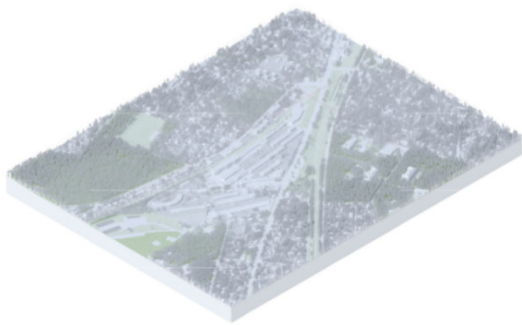
Kasvavatele ja kahanevatele asulatele on vajalikud ruumilised sekkumised, mis toetavad nii nende kompaktset arengut kui kvaliteetse elukeskkonna loomist

Lisaks asustuse üle-Eestilisele muustrile, mis toetub vähemalt tugeval majanduslikul järjel olevale vedurlinnale, on kestlikule arengurajale suunamisel oluline ka senisest oluliselt enam läbi mõeldud iga asula kohapõhine ruumiplaneerimine. **Kestliku arengu vaatenurgast on kõige olulisem nii kasvavate kui kahanevate asulate kompaktsuse suurendamine. Ülesande lihtsustamiseks tuleb lähtuda asulate ajaloolisest kujunemisest lähtuvatest funktsionaalse**

ja vormipõhise ülesehituse põhitüüpide, mida on kokku 25. Nende asulatüüpide suunamisel kompaktsama asustuse rajale saab (a) tugineda erinevate tihedusnäitajatele nagu rahvastiku tihedus, eluasemete tihedus, kvartali täisehituse protsent, maakasutuse intensiivsus ning (b) siduda need tihedusnäitajad omakorda töökohtade ja teenuste kättesaadavusega igas Eesti nurgas mõistliku aja jooksul. Noorte uuring näitab, et tunnetuslikult on mõistlik aeg tööle või teenusteni jõudmiseks ligikaudu pool tundi. Ühistranspordil on oluline roll vedurlinnade vahel liikumises ning liikumises teistest kompaktses asustusega piirkondadest vedurlinnadesse. Kaugemal hajaasustuses on paratamatu auto kasutamine. Linnade sees on oluline jätkuvalt toetada aktiivseid liikumisviise: jalgsi ja rattaga liikumist.

Hiiu tööstusmaastik

Tegemist on tööstuslikust tegevusest mõjustatud maastikuga, mis võib olla kasutusel, osaliselt kasutusel või hüljatud.



↑ kesklinn / linnak / laipetki hoonestus / punktmajad
↓ loodusmaastik / tühermaa

Sekkumine

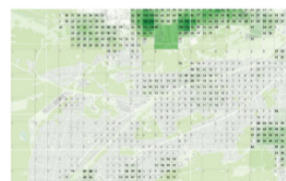
Kaheksa olemasoleva tööstusmaastiku transformeerumise kesklinna tihedusega alaks, linnakute või laipetki hoonestuseks. See võib toimuda pikema või lühema ajaperioodi kestel. Sõltuvalt tööstusmaastiku positsioonist, võib ta kanda kasvukonteksti erinevaid rolle. Soodas ja kõrge potentsiaaliga suukohas transformeerumise olemasolev keskkond elu- ja/või ajakohaks (lühiajaliseks) ning olemasolevad kasutajad tõrjutakse alalt. Enamasti on tegemist suurte territooriumidega, mis võivad viia ka sotsiaalse mitmekesisuse ning produktiivse linna kontseptsiooni. Teenuste liitmine on võimalik nii uutes hoonetes kui läbi olemasoleva keskkonna renoveerimise ja kasutajate ümberpaigutamise. Stabiilne: vähempotentsiaalsetes kohtades säilib enamasti olemasolev olukord ning rimetatud kontekst võib muutuda kogukonna kasutuseks ja poliitiliselt aktiivse kasutusega alaks, mis toetab naabruskonda ja kogukonna tekkimist ning kus ruumi kasutajad on pigem hinnatundlikumad. Kahanev: muutub tööstusmaastik loodusmaastiku või tühermaaks, millest võib saada atraktiivne vahikasutusega pargiala või muutub ta ebatuvaks maha jäetud kohaks.



Maakasutuse intensiivsus (FAR)
250m raadiuses kokku liidetud kõigi hoonete suletud netopind, mis on jagatud vaadeldava ala pindalaga. Piirkonna FAR 0.1 - 0.2



Kvartali täisehitus % (GCR)
Ehitiste aluse pindala kvartalit



Eluasemete tihedus
250m raadiuses kokku liidetud kõik elamuüksused taandatud 1 hektari kohta.



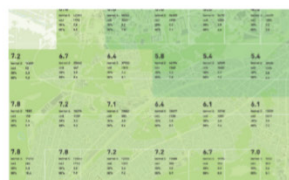
Hoonestus
Hoonete ja kranide jaotus

Väikeelamute uuring

Tühjenemiste mustrid

Madal asustatavate eluruumide osakaal, eluruumid täiesti tühjad
Kokkuvõte: kasvab

AR: Ilmariina planeeringu asustuse arengutsenaariumite koostamine



Kaugus sihtkohast

Mitte km kaugusel on 60% hõivatute sihtkohta (linnalaenu)
All on eraldi välja tood 50% ja 60% kaugusel.

Pendelrände piirkonnad

pendelrände keskus

Teenuskusused maapiirkonnas

Maskonid keskus (teenuste olemasolu 79%)



Rahvastiku tihedus

Rahvastiku registri andmete ruutalus elavate inimeste hulk.
All on välja toodud vanuselise jaotus. Tumedam toon tähistab laste osakaalu suurust.

Rahvastiku prognoos

A: Tallinn +6% (+26386)
B: Tallinn 0% (+2185)
C: Tallinn +1% (+3271)
D: Tallinn +14% (+44684)
Kokkuvõte: stabiilne

Joonis 4. Asustustüübi funktsionaalse ja vormipõhise ülesehituse kokkuvõte Hiiu tööstusmaastiku näitel.

Tööstusmaastik



Kasvav: olemasolev tööstusmaastik transformeerub **kesklinliku tihedusega alaks**, linnakuks või lapiteki hoonestuseks. Sõltuvalt tööstusmaastiku positsioonist, võib ta kanda kasvukontekstis erinevaid rolle. Soodsas ja kõrge potentsiaaliga asukohas transformeerub olemasolev keskkond elu- ja/või ärikeskkonnaks (äriinnakuks) ning olemasolevad kasutajad tõrjutakse alalt. Enamasti on tegemist suurte territooriumitega, mistõttu tuleb vaadata nende keskkondade arengut pikema protsessina, kus tagatakse nii ruumiline kui ka sotsiaalne mitmekesisus ning produktiivse linna kontseptsioon.

Stabiilne: vähempotentsiaalsetes kohtades säilib enamasti olemasolev olukord ning nimetatud kontekst võib muutuda kogukonna keskuseks ja polüfunktsionaalse kasutusega alaks, mis toetab naabruskonna ja kogukonna tekkimist ning kus ruumi kasutajad on pigem hinnatundlikumad.

Kahanev: muutub tööstusmaastik **loodusmaastikuks või tühermaaks**, millest võib saada atraktiivne vahekasutusega pargiala või muutub ta ebaturvaliseks mahajäetud kohaks.

Joonis 5. Näide tööstusmaastiku asustustüübi arengupotentsiaalidest Hiul, Tallinnas..

Foto autor: M.Laur (EKA arhitektuuri ja linnaplaneerimise 4. kursuse erialastudio ideeprojekt, 2024).

Asulate ruumilisel planeerimisel on lisaks ressursikulu ja keskkonnamõju arvestamisele oluline kvaliteetse elukeskkonna loomine. Kvaliteetne ruum ei tähenda vaid miinimumnõuete täitmist ning hõlmab mitmeid teisi tegureid nagu näiteks ruumi kestliku, esteetilise, kultuurilise, funktsionaalse ja sotsiaalse väärtuse arvestamine. Kuigi ruumikvaliteet on mitmetahuline mõiste, on selle üldine siht lihtne ja arusaadav: rajades uusi, lammutades vanu või renoveerides olemasolevaid hooneid, tuleb kvantitatiivsete eesmärkide püüdluses samaväärselt tähtsustada elukeskkonna igapäevase kasutamise kogemust. Ka noorte uuring näitab, et kõik keskkonnaga seotud väärtused on nende jaoks väga olulised. Kvaliteetne elukeskkond aitab vältida väljarännet ja toetab tagasirännet, mõjudes kaudselt positiivselt ka kohalike ettevõtjatele, sest teenuseid saab pakkuda seal, kus on piisav arv inimesi. Ka suveperioodi ajutine elanike arvu kasv võib olla kohaliku ettevõtluse

jaoks oluline päästerõngas. Kvaliteetne elukeskkond aitab luua tugevamaid kogukondi, millel on lõpuks positiivne mõju ka Eesti julgeolekule. Seetõttu on otsuste langetamisel oluline käsitleda kvaliteetse ruumi kriteeriume võimalikult laias vaates. Kvaliteetse ruumi määratlemisel ja loomisel tuleb lähtuda kolmest alusdokumendist, mis annavad kvaliteetse ruumi mõistele põhilise sisu:

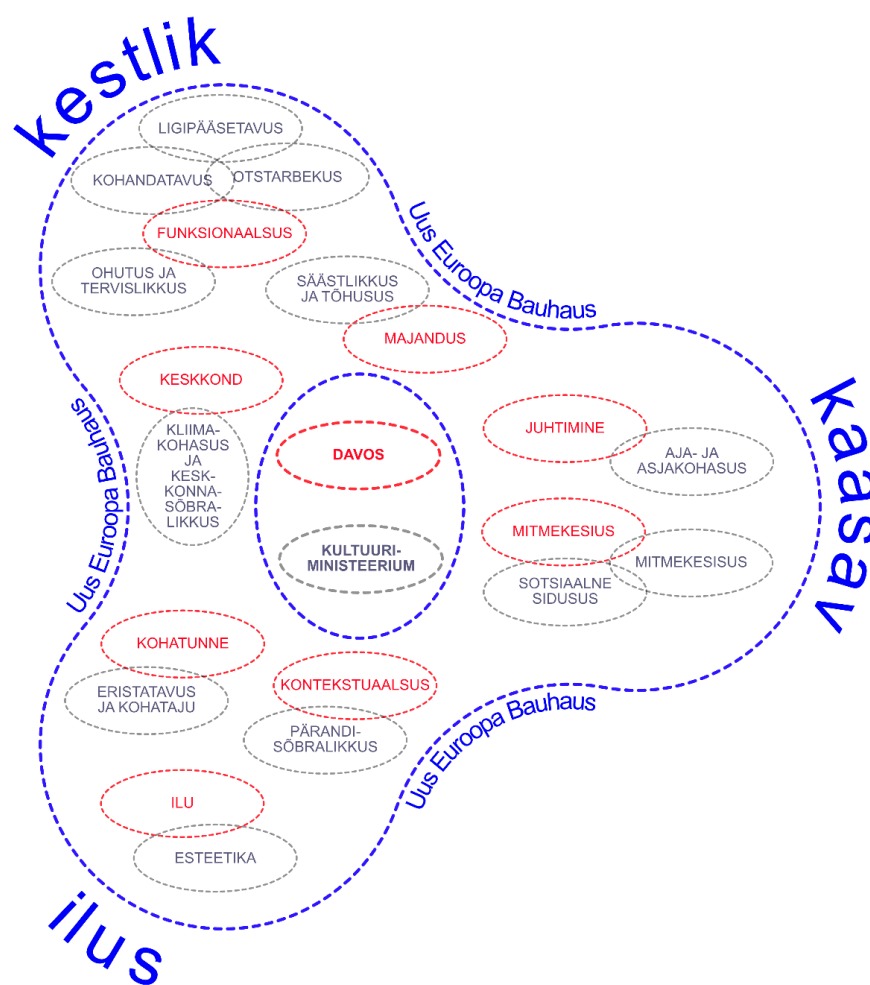
1. Davosi Deklaratsioon, millele Euroopa kultuuriministrid 22.01.2018 alla kirjutasid, ja selle järgnenud ekspertgrupi aruanne. Aruanne toob välja kaheksa ruumikvaliteedi põhikriteeriumit: juhtimine, funktsionaalsus, keskkond, majandus, mitmekesisus, kontekstuaalsus, kohatunne, ilu (*Towards a Shared Culture of Architecture. Investing in a High-Quality Living Environment for Everyone, Report of the EU Member State Expert Group, 2021*).¹

¹ <https://davosdeclaration2018.ch/en/>, <https://whc.unesco.org/en/news/1773>

2. Kultuuriministeeriumi **Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted**² (Ruumiloometöörühma lõpparuanne, Lisa 3 Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted, Ruumiloometöörühm nov. 2019), Davosi deklaratsioonist laiemalt on siin funktsionaalsust eraldi käsitletud otstarbekuse, kohandatavuse, ligipääsetavuse, ohutuse ja tervislikkuse mõistetena, juhtimist sõnastatud aja- ja asjakohasuseks, mitmekesisuse punktis on eraldi välja toodud sotsiaalne sidusus.

3. Uus Euroopa Bauhaus³ algatuse väärtuste kolmik: ilus, kaasav ja kehtlik – ilma nende väärtusteta jääks Euroopa roheline kokkulepe olulise sisu ja kvaliteedita.

Nendes alusdokumentides kirjapandust lähtuvalt (**joonis 6**) vajab igasugune hoonete lammutamine ja lisamine eelnevalt põhjalikku läbikaalumist, kas juba eksisteerivaid hooned ei saaks uuesti kasutusele võtta ning uute rajamist vältida.



Joonis 6. Kvaliteetse ruumi kriteeriumite diagramm, koostatud Davosi Deklaratsiooni, Kultuuriministeeriumi Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtete ja Uus Euroopa Bauhausi põhjal.

² Davos Declaration 2018 „Eight criteria for a high-quality Baukultur – the whole story”, © Swiss Federal Office of Culture, Berne 2021

³ Uus Euroopa Bauhaus, <https://new-european-bauhaus.europa.eu/>

1. SISSEJUHATUS

Üleriigilise planeeringu asustuse arengustsenaariumite koonduring annab teaduspõhise aluse Eesti üleriigilise planeeringu koostamisele. Üleriigiline planeering käsitleb riigi ruumilise arengu põhimõtteid ja suundumusi aastani 2050. Koonduringus esitletud tulemused selgitavad, kuidas luua ruumilised eeldused Eesti kestlikuks arenguks ja kvaliteetseks elukeskkonnaks. Samuti aitavad uuringute tulemused ja järeldused luua ruumiotsuste tegemiseks ühise visiooni, milline võiks olla ja kuidas paikneda asustus erinevates Eesti piirkondades. Eesti inimarengu aruanne „[Linnastunud ühiskonna ruumilised valikud](#)“ (2020) näitab kokkuvõtlikult seda, kuidas viimase kolme aastakümne jooksul on toimunud paljudes Eesti maapiirkondades ja asulates ulatuslik rahvastikukadu ning Eesti rahvastiku- ja majandustegevuse kese on nihkunud üha enam Tallinnasse ja pealinna lähiumbrusesse. Toimunud on Eesti pealinnastumine. Selliste arengute jätkudes aastani 2050 tähendaks pealinnaregioonist väljaspool elu- ja töökohtade ning ka teenuste olulist kokkutõmbumist võrreldes tänasega.

Koonduringu eesmärk on anda tõendus põhine alus üleriigilises planeeringus „Eesti 2050“ määratletavatele asustuse ruumilise arengu põhimõtetele ja Eesti asustussüsteemi edasist arengut suunavate strateegiliste valikute tegemisele, keskendudes nelja Eesti ruumilise arengu stsenaariumi andmepõhisele analüüsimisele, tuues välja nende:

- (a) demograafilised ja ruumilised mõjud,
- (b) ressursivajadused ja
- (c) mõjud kestlikule arengule.

Samuti aitavad stsenaariumid mõista, millist jõupingutuse määra ja miks on vaja tänasele pealinnastumisele, see tähendab inimeste ja majanduse koondumisele Tallinna piirkonda, alternatiivsete ruumiliste arenguteede realiseerumiseks. Analüüsitud stsenaariumid on järgnevad (**joonis 1.1**):

Uuringus analüüsivad stsenaariumid

- A. Pealinnastuv Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad jätkuvalt pealinnaregiooni, ülejäänud Eesti vananeb ja kahaneb. Samaaegselt tugevneb hajaasustus maakodude ja kaugtöö kohana.
 - B. Regioonikeskuste Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad lisaks Tallinnale ka Tartusse, Pärnusse ja Ida-Viru linnastusse.
 - C. Väikekeskuste Eesti.** Tähelepanu keskmes on maakonnakeskuste ja väikelinnade majandus- ja elukeskkonna areng.
 - D. Sisserände Eesti.** Eesti üldine atraktiivsus ja tööjõuvajadus suurendab sisserännet, toetab asustuse koondumist pealinnaregiooni ja suurematesse regioonikeskustesse, aga ka teistesse Eesti piirkondadesse.
-

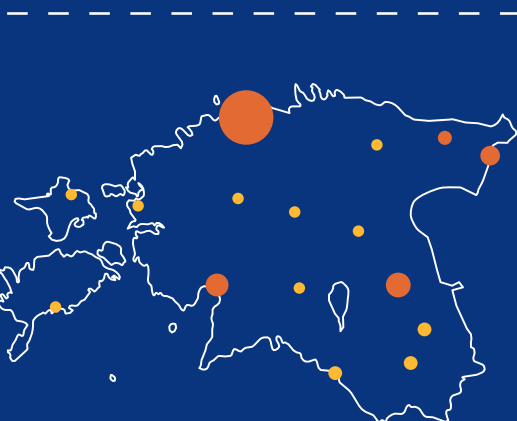
Regionaalne ebavõrdus

Stsenaarium A: PEALINNASTUV EESTI

Rahvastik ja majandus koonduvad jätkuvalt pealinnaregiooni, ülejäänud Eesti vananeb ja kaheneb. Samaaegselt tugevneb hajaasustus maakodude ja kaugtöö kohana.



A



Stsenaarium B: REGIOONIKESKUSTE EESTI

Rahvastik ja majandus koonduvad lisaks Tallinnale ka Tartusse, Pärnusse ja Ida-Viru linnastusse.

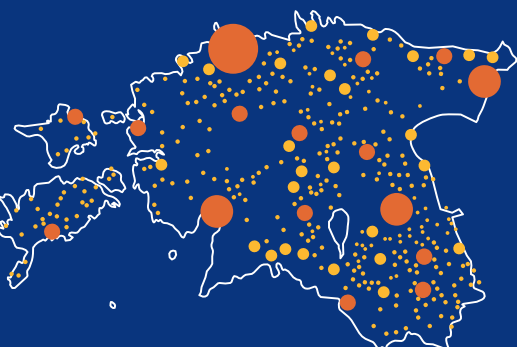
B

Stsenaarium C: VÄIKESKESKUSTE EESTI

Tähelepanu keskmes on maakonnakeskuste ja väikelinnade majandus ja elukeskkonna areng.



C

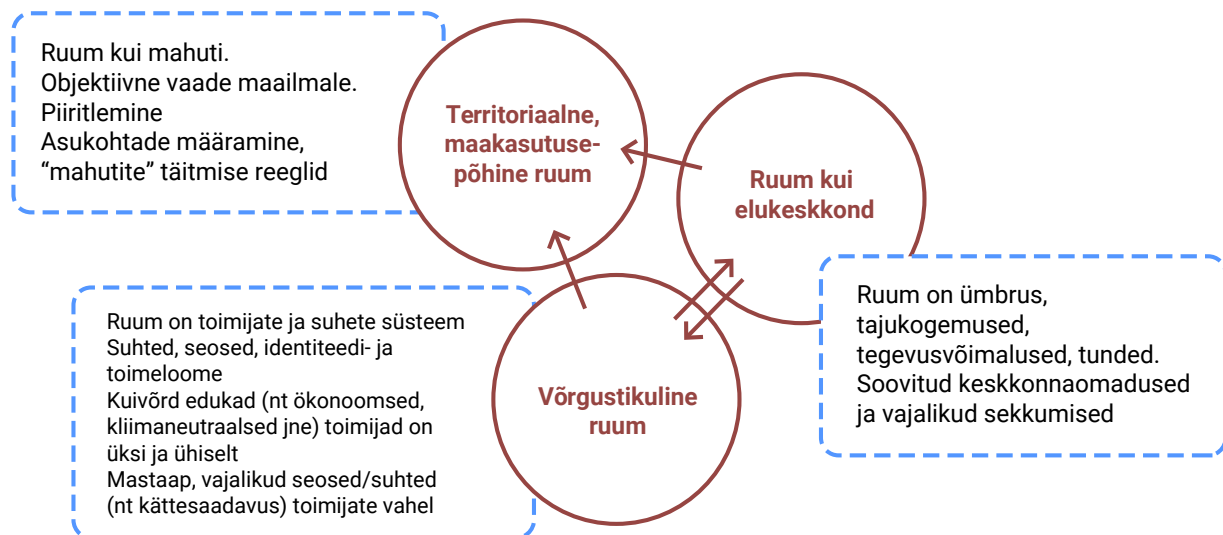


Stsenaarium D: SISSERÄNDE EESTI

Sisserände Eesti. Eesti üldine atraktiivsus ja tööjõuvajadus suurendab sisserrännet, toetab asustuse koondumist pealinnaregiooni ja suurematesse regioonikeskustesse, aga ka teistsesse Eesti piirkondadesse.

D

Regionaalne tasakaalustus



Joonis 1.2. Erinevad vaated ruumile.

Allikas: Üleriigilise planeeringu "Eesti 2050" lähteseisukohtade ja mõjude hindamise programmi eelnõu.

Stsenaariumite analüüsimisel lähtume eeldusest, et asustusstruktuuri iseloomustavad kolm peamist komponenti (joonis 1.2):

Esimene komponent on asustuse üldine füüsiline ülesehitus (hoonestu, taristu jne), sealhulgas asustatud alade tüpologia ja klassifikatsioon, hoonestuse tüübid ja asustustihedus, samuti kasutusfunktsioonid, füüsiline taristu ja digitaristu, kesksete objektide, töökohtade ja teenuste paiknemine. Eristame vormilist (morfologia, tüpologia) ja funktsionaalset (keskusalade ja toimepiirkondade süsteem) põhist käsitlust asustusstruktuurist ehk asustussüsteemist ehk asustusest. See asustuse üldine ülesehitus ja oma põhiosas maakonnakesksetele tuginev asustussüsteem on olnud Eestis võrdlemisi stabiilne.

Teine asustusstruktuuri põhikomponent on elukohtade ruumiline jaotus ning selle muutumine ajas. Kui asustussüsteem ise on võrdlemisi stabiilne, siis inimeste elukohavalikud ja igapäevase tegevusega seotud tegevusruumid on oluliselt kiiremas muutumises, omades mõju ka asustussüsteemi komponentidele. Selles põhikomponendis peame

täiendavalt oluliseks, et tekiks arusaam, kuidas ruumilised eelistused ja ruumikäitumise muutused on seotud erinevate teguritega nagu regulatsioonid ja maksumuudatused, elamuturu (hindade kallinemine, laenuvõimalused Eesti eri piirkondades, üürituru areng) ja elukeskkonna kvaliteedi paranemine (lähtudes Davosi deklaratsioonist ja seotud dokumentidest) ja tööturu (professionaliseerumine, kaugtöö levik) arengud, ning kuidas on omavahel seotud regionaalne areng ja sotsiaalmajanduslik ebavõrdsus.

Kolmandaks asustusstruktuuri võtmekomponendiks on inimeste elulaad, igapäevase elu korraldamise viisid ja nende ruumiline väljendus inimeste igapäevaste tegevusruumide näol, mille olulisteks ankurpunktideks on elukohad ja töökohad, aga samuti kõik olulised teenused, nende paiknemine ja kättesaadavus. Digipöörde tulemusel levinud kaugtöö vähendab vajadust elada vahetult töökohtade läheduses. Nii mõjutavad elukoha valikut üha enam tööga mitteseotud tegurid, sh elukeskkonna kvaliteediga seotud tegurid, eluasemete hinnad ja kättesaadavus, olemasoleva elamufondi renoveerimine ja uute hoonete ehitamine ning paljud muud elukeskkonnale omistatavad väärtused.

Koostamine lõpparuanne koosneb uuringu olulisematest tulemustest, uuringu kokkuvõttest koos järel- dustega ning detailsetest lisadest.

I etapp

Asulate ja asulasüsteemide võrgustiku andme- põhine analüüs ning noorte ruumikasutuse ja -eelis- tuste analüüs.

Esimene teemadering hõlmab Eesti rahvastiku-
prognoosi, toimepiirkondi ja noorte ruumikasutust.
Koostati erinevad rahvastikuprognoosi stsenaariumid
kõikide kohaliku omavalitsuse (KOV) üksuste kohta
aastani 2050. Selgitati, millised on Eesti keskus-
kohad ja nende toimepiirkonnad, lähtudes inimeste
igapäevasest liikumisest, võttes aluseks 2014. aastal
Statistikaameti poolt koostatud uuringu ning korrates
ja täiendades seda. Analüüsiti, kas ja millised avaliku
sektori rahastamisotsused, toetus-, maksumeedmed
ja arenduste asukohavalik ning riigi- ja KOV maade
tehingud mõjutavad maakasutust, elanike rände-
otsuseid ning liikuvust. Koostati ülevaade riigi tasandi
regulatsioonidest ja kinnisvaraarenduste asukohava-
liku kaalutlustest ning kriteeriumitest, mis omavad
olulist mõju erinevate asustussenaariumite reali-
seerumisele koos näidetega. Uuriti põhjalikult noorte
(vanuses 18–30) ruumilise keskkonnaga seotud
väärtushinnanguid, ootusi ja eelistusi, samuti neid
mõjutavaid tegureid.

II etapp.

Asustussüsteemi analüüsi põhjal asustuse arengu- stsenaariumite väljatöötamine. Asustuse arengust- senaariumite mõjude ja realiseerumiseks vajalike meetmete analüüs ja eelistatud arengusuuna stra- teegilise valiku protsess.

Teine teemadering käsitleb Eesti regionaalarengu
erinevate stsenaariumite analüüsi ressursivajaduste
ja kestliku arengu vaatenurgast. Täpsemalt selgitati,
millised on stsenaariumite koondmõjud Eesti:

- (a) majanduslikule arengule ja konkurentsivõimele,
- (b) sotsiaalsele heaolule ja sidususele,
- (c) kultuurilisele mitmekesisusele, õitsengule ja
jätkusuutlikkusele ning
- (d) maakasutusele, looduskeskkonnale ja kliimale
ning
- (e) Eesti kaitsevõimele.

Samuti otsitakse vastust küsimusele, millised
põhjuslikud jõud ja kesksed poliitikavalikud on vaja-
likud stsenaariumite realiseerumiseks, sealhulgas
millised meetmed on sobilikud inimeste igapäevaste
sundliikumiste ja autokasutusest sõltuvuse vähen-
damiseks ning kestliku maakasutuse saavutamiseks
ning millisel määral ja kuidas on võimalik suunata
erasektori ruumikasutust kestliku arengu eesmärkide
saavutamiseks.

III etapp.

Funktsionaalsete regioonide määratlemine ja asustussüsteemi tüpologia väljatöötamine. Ruumi- loome ja -kasutamise põhimõtete määratlemine vastavalt eelistatud arengusuuna valikule.

Kolmas teemadering käsitleb peamiselt igapäevaste
teenuste kättesaadavust. Samuti töötati selles etapis
välja kasvavate ja kahanevate asulate planeerimise
manuaal, mis aitab kaasa kvaliteetse, kestliku ja
kauni elukeskkonna kujunemisele, lähtudes mh Uue
Euroopa Bauhausi põhimõtetest. Analüüs hõlmab
Eesti asustuse funktsionaalseid ja vormipõhiseid
tüüpe ning pakub nende põhjal välja Eesti asustuse
ajaloolist arengu arvestava tüpologia, mille alusel
saab leida parimad planeerimislahendused nii kasva-
vatele kui kahanevatele asulatele. Samuti selgi-
tatakse välja, millised on erinevate asustuse tüüpide
lõikes need ruumiloome ja -kasutamise põhimõtted,
mida tuleb käsitleda üleriigilises planeeringus ning
mis on kooskõlas kestliku ja kvaliteetse elukesk-
konna põhimõtetega.

2. RAHVASTIKUPROGNOOS, TOIMEPIIRKONNAD NING NOORTE RUUMIKASUTUS

2.1 EESTI LINNADE JA VALDADE RAHVASTIKUPROGNOOS

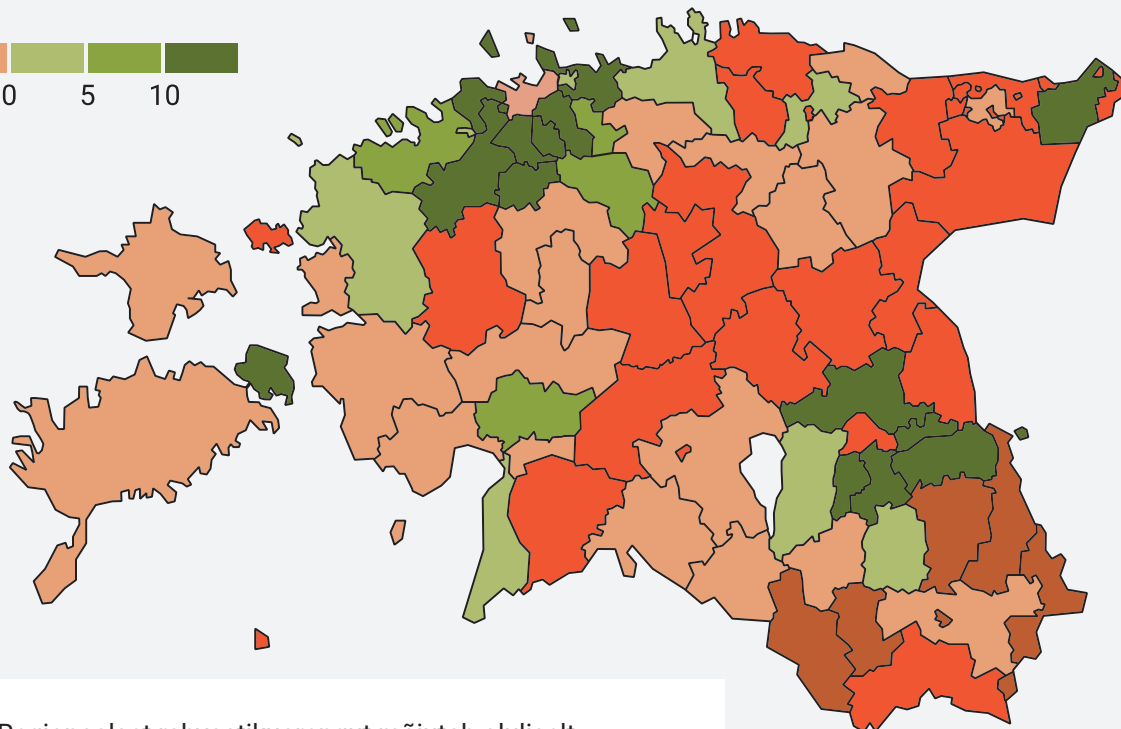
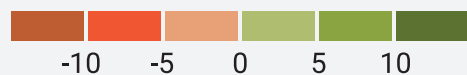
Alapeatükk võtab kokku Eesti linnade ja valdade rahvastikuprognosi põhitulemused:

- Seniste rahvastikuarengute jätkumist arvestava pealinnastumise stsenaariumi korral ei suuda enamik Eesti maakonnakeskusi toimida aastal 2050 tugeva keskuslinnana. Tallinna elanike arv kasvab, Tartu ja Pärnu rahvaarv väheneb kuni 10%, kuid enamik maakonnakeskusi kaotab enam kui veerandi oma tänasest elanikkonnast.
- Seniste rahvastikuarengute jätkudes süveneb valglinnastumine. Aastaks 2050 kasvab ainult Tallinna ja Tartu ümbruses paiknevate valdade ja linnade elanike arv. Ida-Virumaa, Võrumaa ja Pärnumaa piiriäärsetes linnades ja valdades, samuti väikesaartel kahaneb senise arengu jätkudes rahvaarv poole võrra.
- Regioonikeskuste ja väikekeskuste Eesti stsenaariumite korral saab ulatusliku pealinnastumise ja valglinnastumise arenguid tasandada. Samas on rahvastikusuundumuste täielik ümberpööramine keeruline, kuna paljude Eesti linnade ja valdade elanikkond on vananev ning sisseränne ei suuda rahvaarvu vähenemist pidurdada.

Eesti kohaliku omavalitsuse üksuste (KOV) rahvastikuprognos aastani 2050 tugineb vanusnihke meetodile. Selle koostamisel on kasutatud Rändekalkulaatorit (<https://mc.ut.ee/>) ehk veebipõhist rahvastikuprognoside koostamise tööriista. Prognoosi lähtealuseks on 2024. aasta 1. jaanuaril Rahvastiku Statistilises Registris fikseeritud soo- ja vanuskoostis. Selleks hetkeks kujunenud KOV-ide rahvastiku soo- ja vanuskoostis on ka üks kõige olulisemaid prognoosi tulemusi mõjutavaid tegureid. Regionaalset rahvastikuarengut mõjutab oluliselt Eesti-sisene ränne, kus peamisteks suundumusteks on inimeste kolimine mujalt Eestist Tallinna linna-reegioni ehk pealinnastumine, ning Tallinna linna-reegionist lähivaldadesse ehk valglinnastumine. Nii on valdavas osas linnades ja valdades – ka Tallinnas – Eesti-sisene rändesaldo negatiivne (**joonis 2.1**). Positiivne on Eesti-sisene rändesaldo mitmetes suuremaid linnu ümbritsevates valdades. Eelkõige paistavad silma Tallinna ja Tartu lähivallad. Eestisse saabub välismaalt elama enam inimesi kui lahkub ning sellest võivad kõik KOV-id, kõige enam Tallinn.

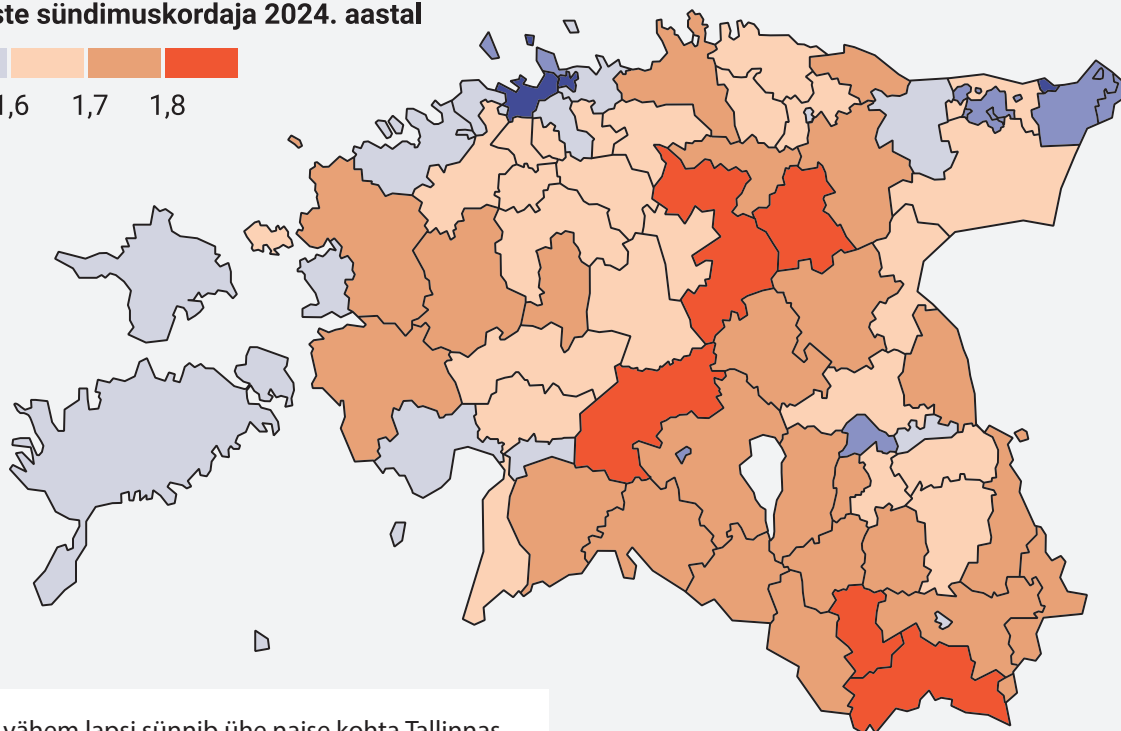
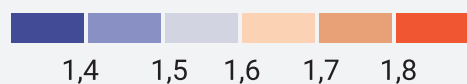
Rahvastikuprognosi rändestsenaariumite üheks aluseks on tänaste rändesuundumuste jätkumine ning ülejäänud stsenaariumid eeldavad trendimuutusi. Neli rahvastikuprognosi stsenaariumit erinevad üksteisest just rände-eelduste poolest. Nii on sündimuse ja suremuse eeldused kõikide stsenaariumide puhul kuni aastani 2050 samad. Sündimuse puhul on keskseks prognoositavaks näitajaks sündimuse summaarne kordaja ehk sündide arv ühe naise kohta ning see näitaja erineb Eesti linnades ja valdades märkimisväärselt (**joonis 2.1**). Sündimuse puhul kasutatakse prognoosides KOVi-põhiseid kordajaid. Kõige vähem lapsi sünnib ühe naise kohta Tallinnas, aga ka pealinna lähivaldades. Enim lapsi sünnib ühe naise kohta Kesk- ja Lõuna-Eestis. Seega võimendab rahvastiku koondumine siserände teel pealinnapiirkonda sündide arvu iga-aastast vähenemist Eestis.

Siserände SK ‰



Regionaalset rahvastikuarengut mõjutab oluliselt **Eesti-sisene ränne**, kus peamisteks suundumusteks inimeste kolimine **mujalt Eestist Tallinna linnaregiooni** ehk pealinnastumine ning Tallinna linnaregioonist lähivaldadesse ehk valglinnastumine. Nii on valdavas osas linnades ja valdades—ka Tallinnas—Eesti sisene rändesaldo negatiivne

Eesti omavalitsuste sündimuskordaja 2024. aastal



Kõige vähem lapsi sünnib ühe naise kohta Tallinnas, aga ka pealinna lähivaldades. Kõige enam lapsi sünnib ühe naise kohta Kesk- ja Lõuna-Eestis. Seega võimendab rahvastiku koondumine siserände teel pealinnapiirkonda sündide arvu iga-aastast vähenemist Eestis.

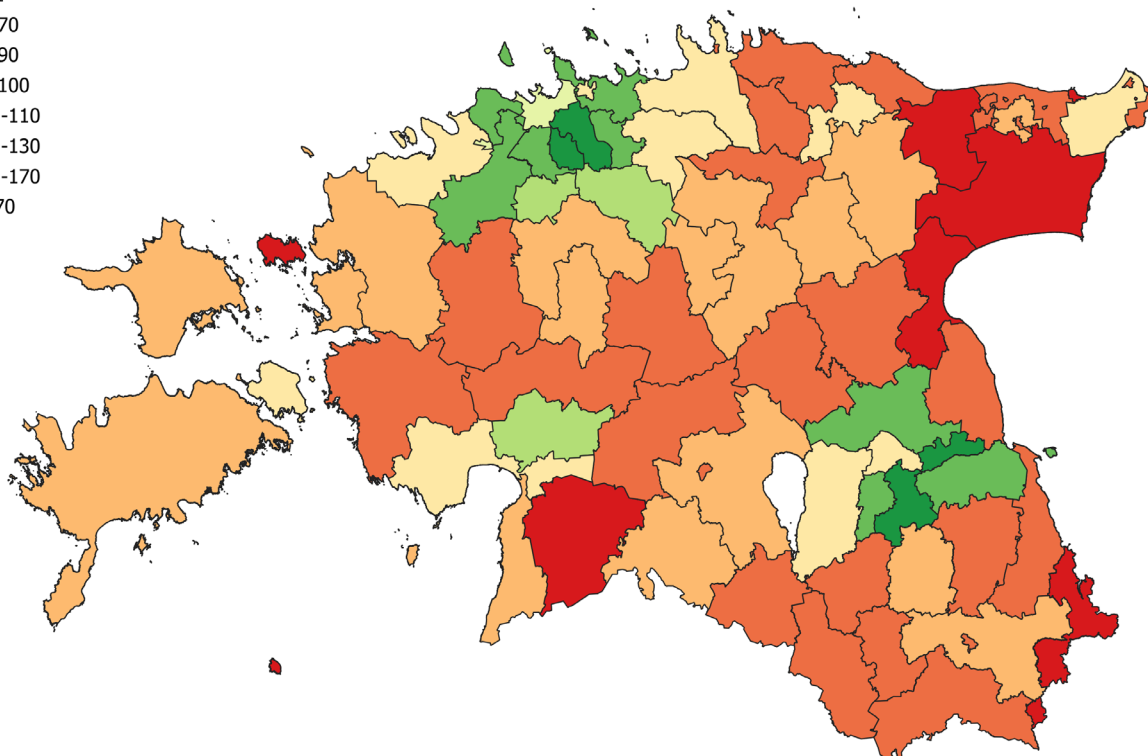
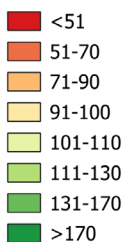
Joonis 2.1. Eesti-sisese rände saldo Eesti linnades-valdades ja sündimus.

Pealinnastuv Eesti (A)

A stsenaarium eeldab seniste rändesuundumuste jätkumist kogu rahvastikuprognooosi perioodi vältel ehk see stsenaarium näitab, milliseks kujuneb KOV-ide rahvastik aastaks 2050 perioodil 2015-2023 rändesuundumuste jätkudes, sh arvestamata põgenikega seotud rännet. Selliste eelduste realiseerudes kahaneb Eesti rahvaarv perioodil 2024-2050 kokku ligi 30 000 inimese võrra ehk 2%. Järelikult aitaks suurem sissetänav tasandada rahvastikukadu, mis tekiks ainult loomuliku iibe teel, aga samas ei ole see piisav, et hoida rahvaarvu stabiilsena või isegi

seda kasvatada. Rahvaarvu kasv on suurim Tallinna linnaregioonis, samuti Tartu ja Pärnu lähivaldades (**joonis 2.2**). Kõige kiiremini kasvab A stsenaariumi korral Tallinna külje all asuv Rae vald, kus rahvaarv kasvab 2050. aastaks 111% – 27 518 inimese võrra. Praeguste rändesuundumuste jätkudes on kõige suuremat rahvastikukadu ette näha väikesaartel. Väga suur rahvastiku vähenemine paistab silma paljudes Ida-Virumaa linnades ja valdades (nt Sillamäe ja Kohtla-Järve linnad ning Lüganuse vald).

Stsenaariumi A rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)



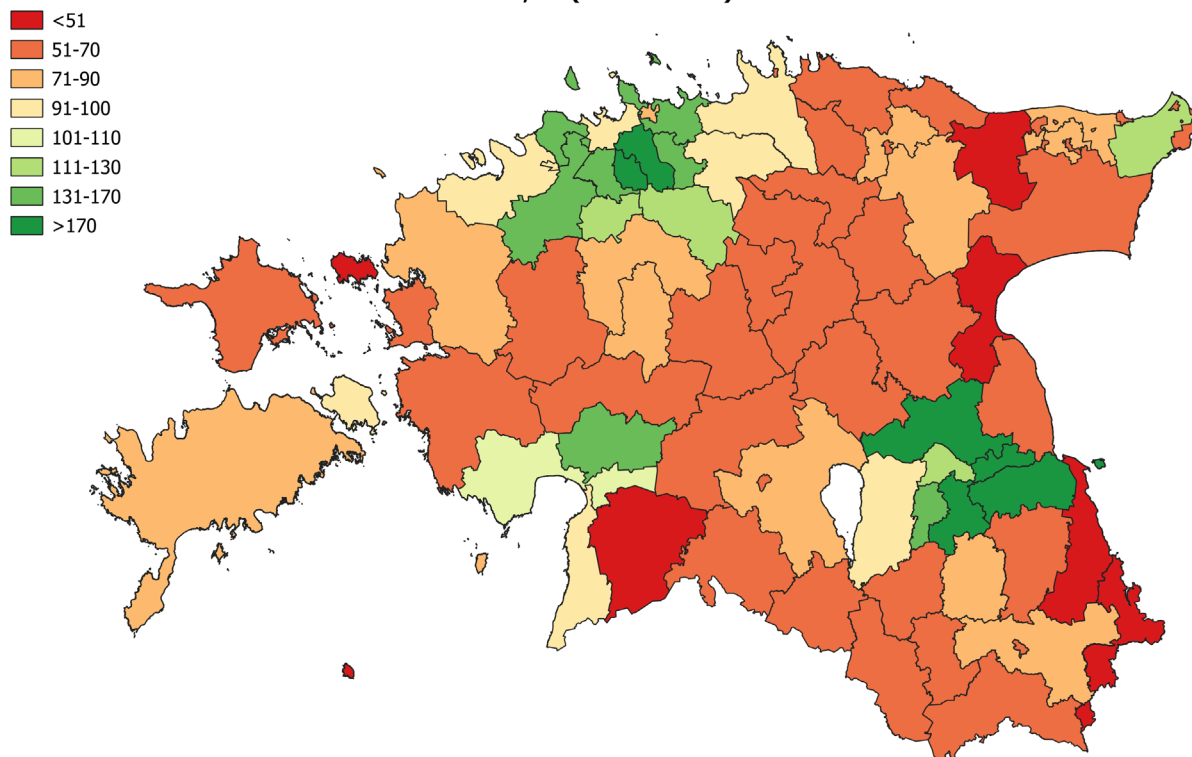
Joonis 2.2. Rahvaarvu muutus Eesti KOVides pealinnastuva Eesti (A) stsenaariumi korral 2024–2050. 2024=100%

Regioonikeskuste Eesti (B)

B stsenaariumis võimendatakse asustuse koondumist regioonikeskuste linnaregioonidesse (Tartu, Pärnu, Ida-Viru keskuslinnad). Täpsemalt eeldame, et regioonikeskuste ja neid ümbritseva tagamaa rahvaarv kasvab A stsenaariumi 2050. aasta rahvaarvuga võrreldes 20%. See ei tähenda tingimata rahvaarvu kasvu võrreldes 2024. aastaga, vaid ka aeglasemat kahanemist võrreldes A stsenaariumiga. Erinevalt tavapärasest rahvastikuprognosi loogikast, kus soovitakse näha, kuhu erinevaid eeldusi testides välja jõuame, püüame nii B kui C stsenaariumite puhul saavutada kindlat rahvaarvu muutuse eesmärki.

Prognosi abil selgitame, kui palju on vaja tänaseid rändesuundumusi muuta selle eesmärgi saavutamiseks. Teisisõnu, otsime vastust küsimusele, millist jõupingutuse määra on vaja tänase pealinnastumise arengu pööramiseks ning kas see tagab ka rahvaarvu kasvu võrreldes 2024. aastaga; või vähendab võimalik jõupingutuse määr üksnes elanike arvu kahanemise kiirust. Tulemustest selgub, et B stsenaariumi realiseerumise korral kasvaks elanike arv võrreldes 2024. aastaga prognoosiperioodi lõpuks küll Tartus ja Pärnus, Ida-Virumaa suuremad keskuslinnad jäävad kahanema (**joonis 2.3**).

Stsenaariumi B rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)



Joonis 2.3. Rahvaarvu muutus Eesti KOVIDes Regioonikeskuste Eesti (B) stsenaariumi korral 2024–2050. 2024=100%

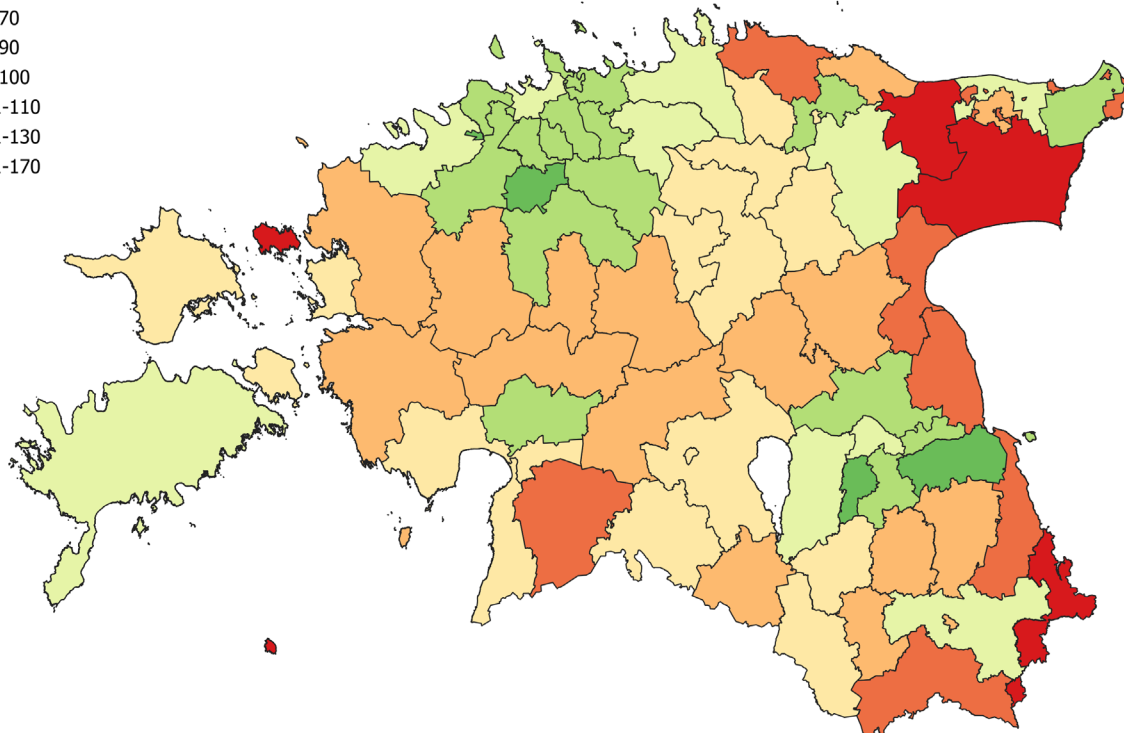
Väikekeskuste Eesti (C)

C stsenaariumis on rõhk maakonnakeskuste ja väikelinnade majanduse ja elukeskkonna arengul. Selle stsenaariumi puhul eeldame ulatuslikku Eesti-sisest rännet väljaspool Tallinna ja regioonikeskusi ning nende tagamaad paiknevatesse KOV-desse, mille tulemusel on nende rahvaarv A stsenaariumi 2050. aasta rahvaarvuga võrreldes 30% võrra suurem. See ei tähenda tingimata rahvaarvu kasvu võrreldes 2024. aastaga, vaid ka aeglasemat kahanemist võrreldes A stsenaariumiga. Jõupingutus sellise lõpptulemuseni jõudmiseks on oluliselt suurem kui B stsenaariumi

korral ning paljude KOVide puhul ilmselt isegi võimatu ülesanne. Et sellise rahvaarvu muutuse eesmärgini jõuda, peaks näiteks Tallinna linnaregioonist (Tallinn + lähivallad) mujale kolima ligikaudu 90 000 inimest. Selline ulatuslik rändepöore ei taga veel paljudes linnades ja valdades rahvaarvu kasvu võrreldes 2024. aastaga (**joonis 2.4**). Selle põhjuseks on asjaolu, et olemasolev rahvastik on eakas ning ränne ei suuda tasandada elanike arvu loomulikkude kahanemist. Küll aga aitaks selline rändepöore oluliselt pidurdada rahvaarvu vähenemise ulatust.

Stsenaariumi C rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)

- <51
- 51-70
- 71-90
- 91-100
- 101-110
- 111-130
- 131-170



Joonis 2.4. Rahvaarvu muutus Eesti KOVides Väikekeskuste Eesti (C) stsenaariumi korral 2024–2050. 2024=100%

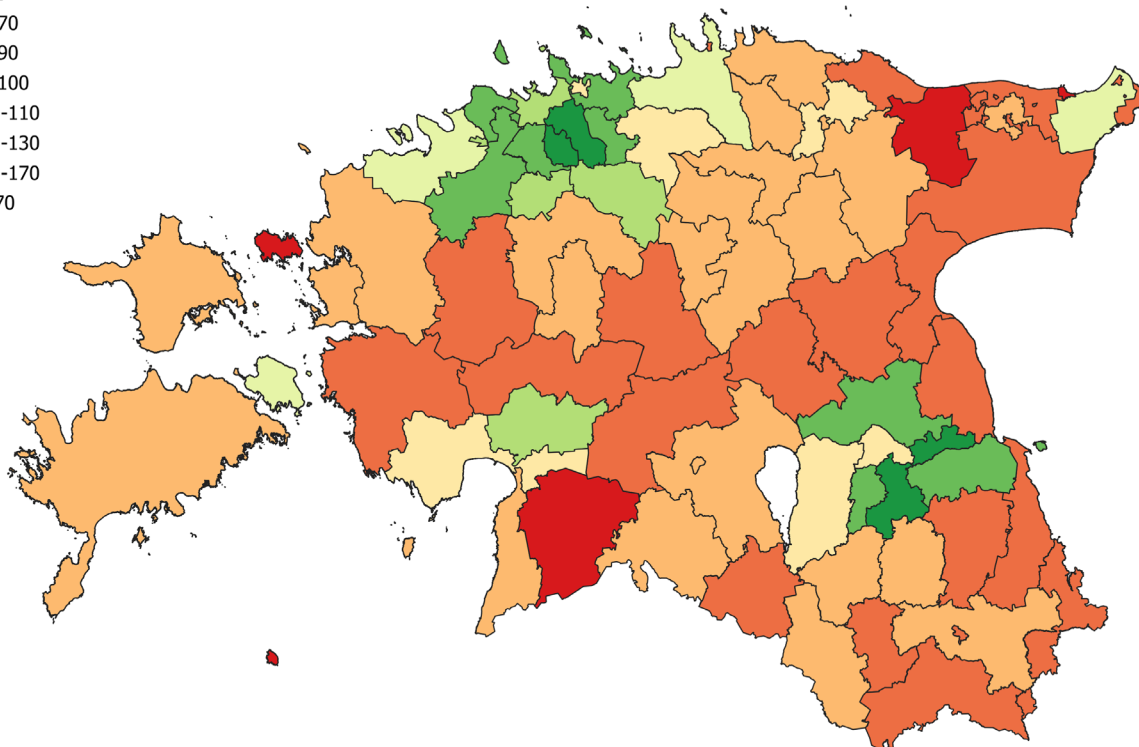
Sisserände Eesti (D)

D stsenaariumis lähtutakse samadest Eesti-sisese rände eeldustest nagu A stsenaariumis, kuid võimendatakse neid eeldusi sisserände kasvuga teistest riikidest. Täpsemalt eeldatakse välisrände osas iga KOV-i puhul 50%-list kasvu võrreldes 2015–2023 perioodi keskmisega. Rahvaarvu muutuse geograafilised mustrid on küllaltki sarnased A stsenaariumile,

kuid on siiski selgelt näha, et 50% suurem välisrände aitab nii mõneski vallas tasandada rahvastikukadu, mida tooks kaasa seniste rändesuundumuste jätkumine (**joonis 2.5**). Näiteks on rahvaarvu vähenemine aeglasem mitmes Ida- ja Kagu-Eesti omavalitsuses (nt Alutaguse, Mustvee, Setomaa valdades).

Stsenaariumi D rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)

- <51
- 51-70
- 71-90
- 91-100
- 101-110
- 111-130
- 131-170
- >170



Joonis 2.5. Rahvaarvu muutus Eesti KOVides Sisserände Eesti (D) stsenaariumi korral 2024–2050. 2024=100%

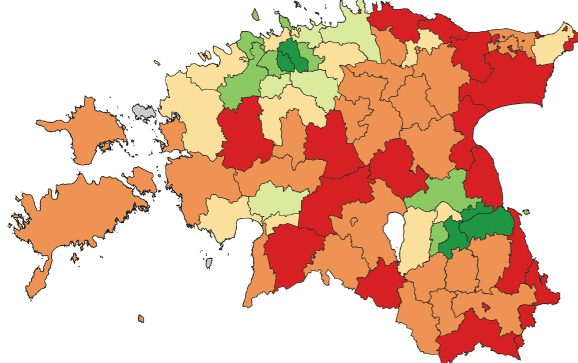
Muutused elanike vanuselises jaotuses

Lisaks kogu rahvaarvule on oluline ka see, millised muutused toimuvad elanike vanuselises jaotuses. Selleks võrdleme muutusi kolmes suuremas vanusrühmas: lapsed (0-14), tööealised (15-64) ja eakad (65+). Stsenaariumi A korral ehk senise rände jätkudes kaotavad paljud kohalikud omavalitsused aastaks 2050 võrreldes 2024. aastaga rohkem kui 50% lastest vanuses 0-14 (**joonis 2.6**). Kõige enam kaotavad suurtest linnaregioonidest kaugemale jäävad Ida-, Lõuna- ja Kesk-Eesti linnad ja vallad. Sarnast tulemust näitavad ka B ja D stsenaariumid. C stsenaariumi realiseerumise korral kasvaks laste arv ka paljudes kaugemates linnades ja valdades. Nii seniste rändesuundumuste jätkudes kui ka regiooni-keskuste stsenaariumi korral süveneb tööealiste

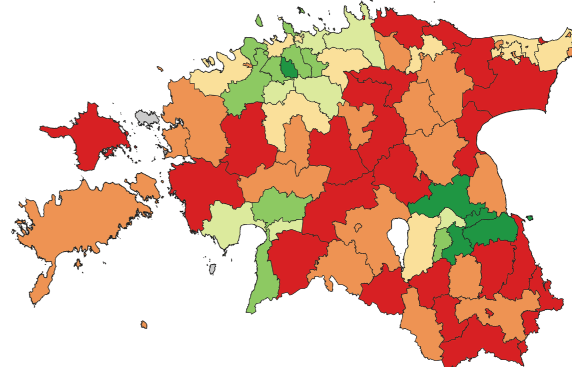
arvu vähenemine paljudes Ida-, Kesk- ja Lõuna-Eesti linnades ja valdades (**joonis 2.7**), muutes tööjõu leidmise ettevõtete jaoks veelgi keerulisemaks. Tööjõu probleemid on Eesti linnades ja valdades vähem teravad vaid C stsenaariumi korral. Rahvastiku vananemisest ei pääse siiski mitte ühegi stsenaariumi korral (**joonis 2.8**), aga ka selle vanusrühma puhul näeme, et ränne võimendab eakate arvu kasvu mitmetes kaugemates kohalikes omavalitsustes. Olgugi, et juba praegu on suurtest linnaregioonidest kaugemale jäävates linnades ja valdades eakate osakaal suur, siis praeguste rändetrendide jätkudes toimub rahvastiku vananemine seal veelgi kiirema tempoga (nt Ida-Virumaa linnades ja valdades A stsenaariumi korral).

Rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)
Vanuserühm 0-14

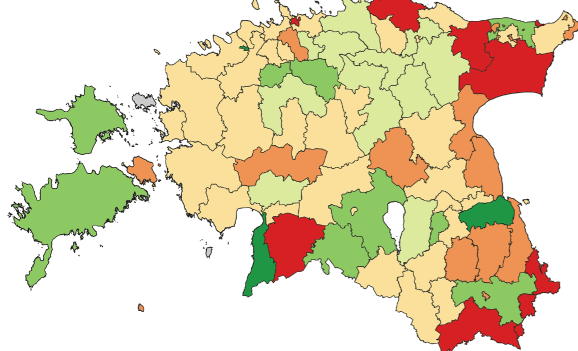
Stsenaarium A



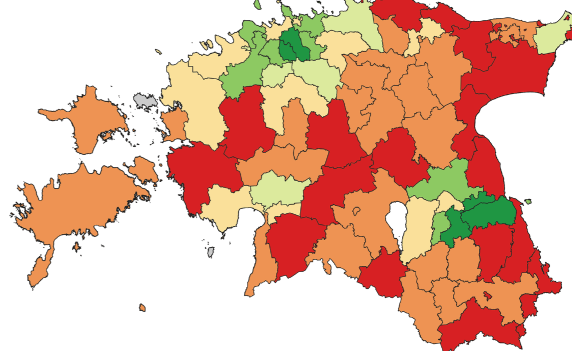
Stsenaarium B



Stsenaarium C



Stsenaarium D



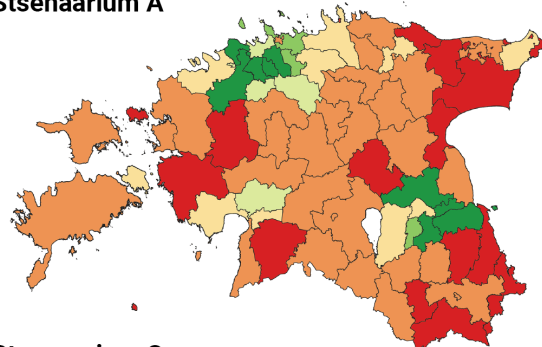
0 1-50 51-80 81-100 101-120 121-150 >150

Joonis 2.6. Laste (vanuserühm 0–14) arvu muutus erinevate stsenaariumide korral, 2024–2050. 2024=100%

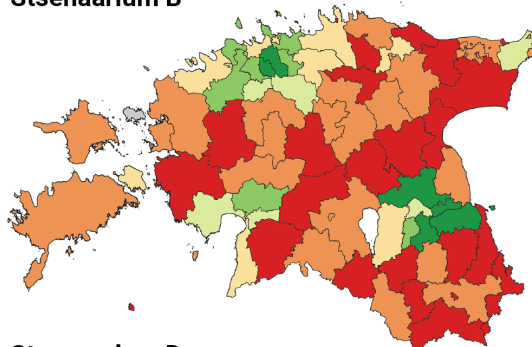
Rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)

Vanuserühm 15-64

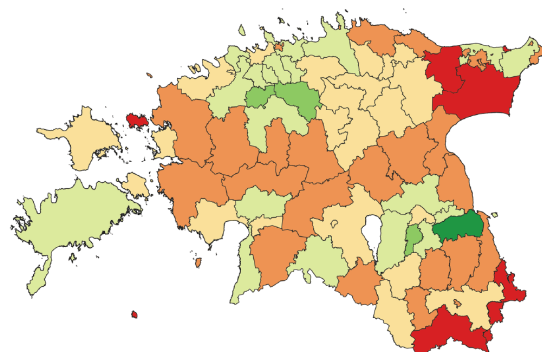
Stsenaarium A



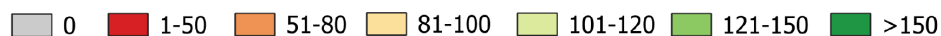
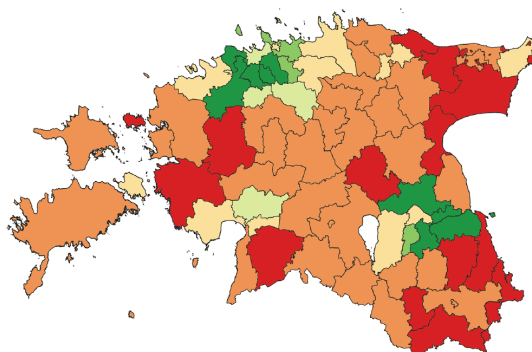
Stsenaarium B



Stsenaarium C



Stsenaarium D

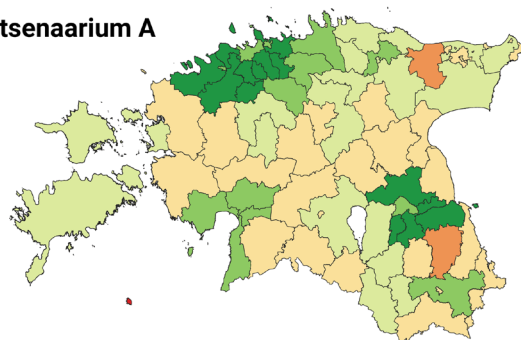


Joonis 2.7. Tööaliste (vanuserühm 15–64) arvu muutus erinevate stsenaariumide korral, 2024–2050. 2024=100%

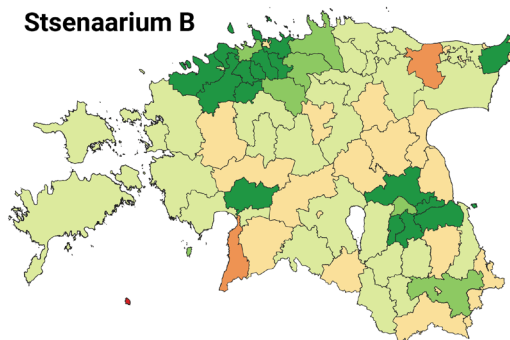
Rahvastiku muutus 2024-2050, % (2024=100%)

Vanuserühm 64+

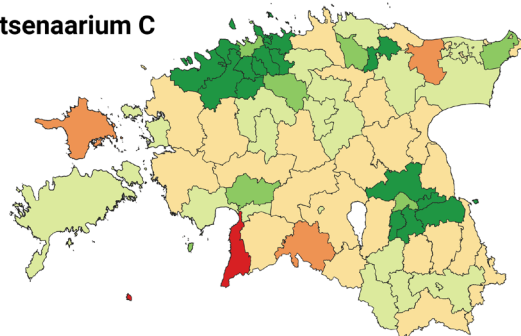
Stsenaarium A



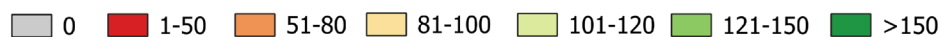
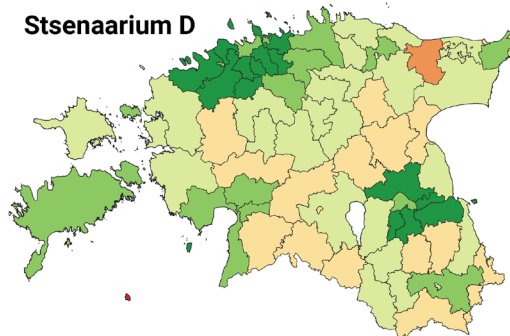
Stsenaarium B



Stsenaarium C



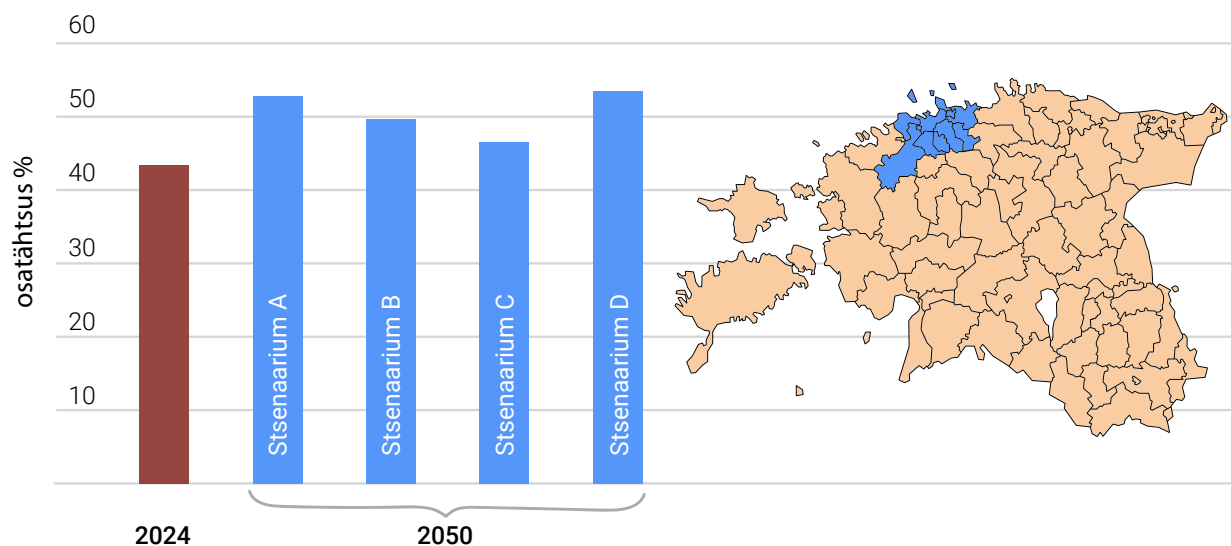
Stsenaarium D



Joonis 2.8. Eakate (vanuserühm 64+) arvu muutus erinevate stsenaariumide korral, 2024–2050. 2024=100%

Stsenaariumide omavahelises võrdluses on ilmne, et **kõige ühtlasema rahvastikuarengu tagaks väikekeskuste Eesti (C) stsenaariumi realiseerimine**. Selle stsenaariumi korral kasvaks rahvaarv ka paljudes KOV-ides, mis jäävad suurematest linnaregioonidest kaugemale. Tallinna roll kogu riigi vaates oleks selle stsenaariumi puhul samuti kõige väiksem, 46% kogu Eesti rahvastikust elaks aastaks 2050 Tallinna linnaregioonis. Selle tulemuseni jõudmiseks on aga vaja väga suurt ühiskondlikku jõupingutust. C stsenaariumi tulemused näitavad ilmekalt, et

enam kui kolme aastakümne pikkune Tallinna-suunaline ränne on paljude kaugemate kohalike omavalitsuste vanuskoosseisu nii palju muutnud, et isegi oluliselt suurenev sisseränne ei tasanda negatiivsest iibest tulenevat rahvastiku kadu ning Tallinna linnaregiooni elanike osakaal kasvaks ikkagi võrreldes 2024. aastaga (**joonis 2.9**). **Kõikide teiste stsenaariumide (A, B, D) puhul süveneb Eesti kui linnriigi areng, kus aastaks 2050 elab Tallinna linnaregioonis enam kui 50% kogu Eesti elanikkonnast.**



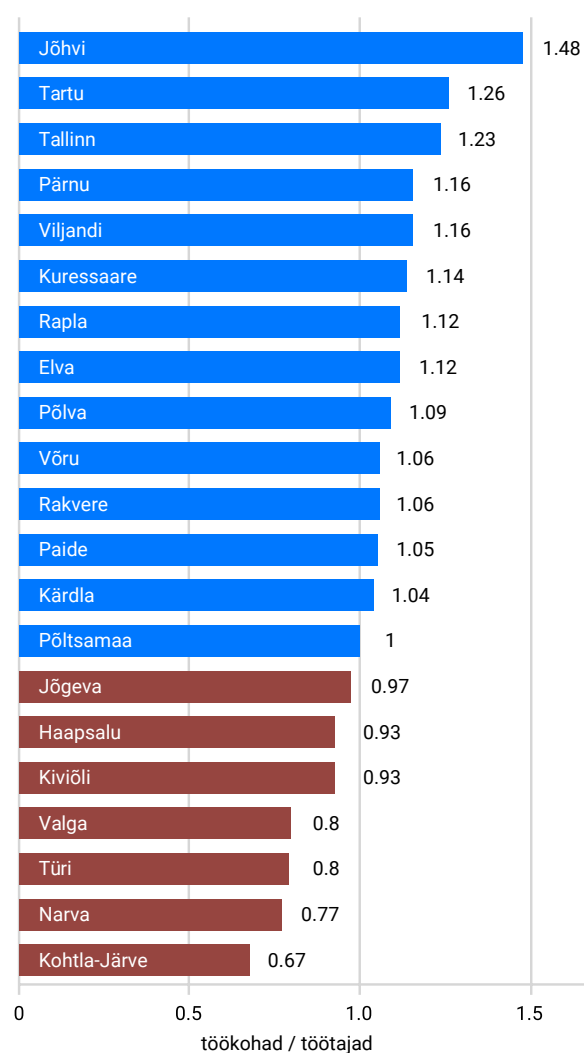
Joonis 2.9. Tallinna linnaregioonis elavate inimeste osatähtsus kogu rahvastikust (Tallinna linnaregiooni hulka kuuluvad: Tallinn, Harku vald, Jõelähtme vald, Kiili vald, Maardu linn, Raasiku vald, Rae vald, Saku vald, Saue vald, Viimsi vald).

2.2 EESTI TOIMEPIIRKONNAD

Alapeatükk võtab kokku Eesti toimepiirkondade muutuste olulisemad tulemused:

- Töölase pendelrände alusel on Tallinna toimepiirkond märgatavalt laienenud aastatel 2011–2021 ning tööranne Tallinnas on kasvanud kõikidest toimepiirkonna osadest. Pealinna tööalane toimepiirkond hõlmab 31% Eesti territooriumist ning selles elab ligikaudu 700 000 inimest, mis on ligikaudu 100 000 inimese võrra enam kui 2011. aastal.
- Enamik maakonnakeskustest toimib tänaseni tööranne keskusena ehk vedurlinnana, mis tähendab, et nad pakuvad rohkem töökohti kui neis elab tööl käivaid inimesi. Kuid on ka neid maakonnakeskusi, mis ei suuda pakkuda piisavalt töökohti. Toimepiirkondade mõju ulatus ja tugevus on siiski väga erinev. Tartu ja Pärnu kannavad endiselt oma regionaalkeskuse rolli, samas kui Valga ja suuremad Ida-Virumaa linnad ei suuda piisavalt töökohti pakkuda.
- Teeninduspiirkonnad erinevad selgelt töökohtade põhistest toimepiirkondadest ning järgivad rohkem maakondade piire. Tallinnal mõjuala teeninduskeskuseks on oluliselt väiksem ning Harjumaal kerkivad esile mitmed alternatiivsed kohaliku taseme teeninduskeskused (nt Jüri, Maardu, Keila). Lõuna-Eestis täiendavad maakonnakeskusi näiteks Elva ja Otepää.

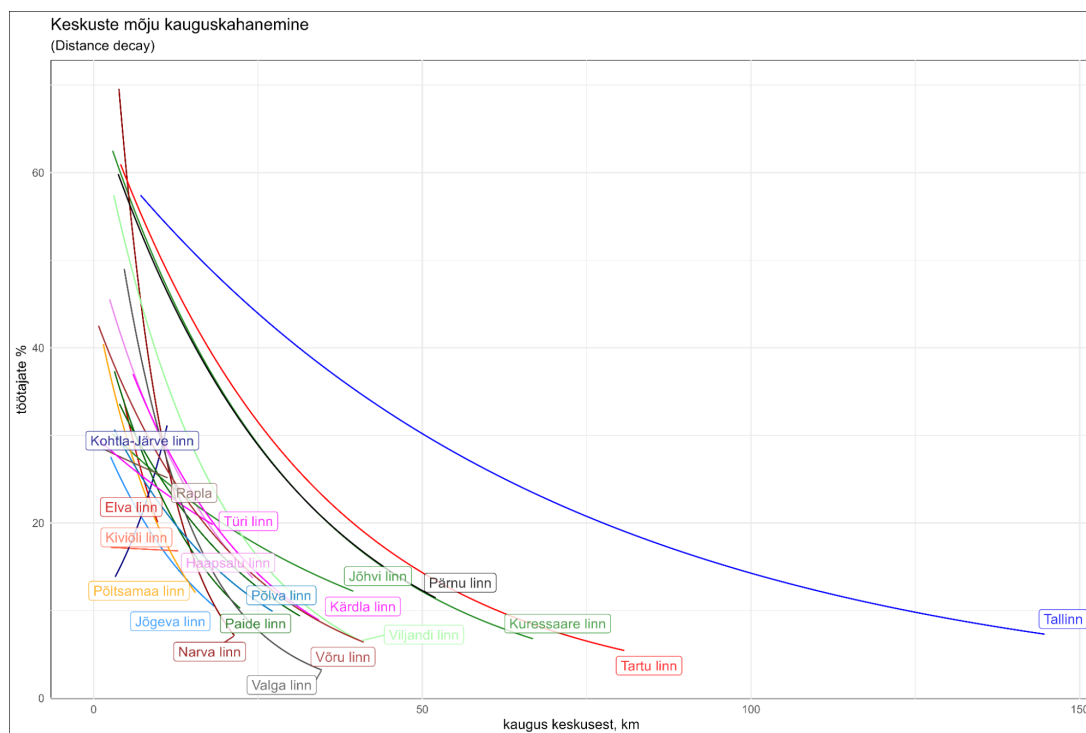
Eesti toimepiirkondade määratlemisel aluseks on Statistikaameti 2014. a uuringu meetodika, mille alusel selgitame (**täpsemalt vt teadusraport**), kuidas on nii keskuskohad, kui ka nende toimepiirkonnad, Eestis viimase enam kui kahekümne aasta jooksul muutunud. Töölase pendelrände ehk tööranne lähtekohana defineeriti inimeste elukohad kandi täpsusega ehk toimepiirkondade määratlemisel ei arvestatud ei KOV üksuste ega maakondade piire. Toimepiirkonna keskusel peab seega olema oluline roll töökohtade pakkumisel ümbritsevate tagamaale. Selle mõõdikuks sobib keskuse poolt pakutavate töökohtade ja keskuses või mujal hõivatute suhtarv. Kui see suhtarv on **suurem kui üks**, siis on keskuses rohkem töökohti kui töötajaid ning kui suhtarv on **väiksem kui üks**, siis ei jätku kõigile keskuses elavatele inimestele seal töökohti. **Eestis on see suhtarv üks või suurem ühtekokku 14 linnas (joonis 2.10)**. Maakonnakeskustest jäävad sellest lävendist napilt allapoole Jõgeva ja Haapsalu, selgelt vähem suudab töökohti võrreldes töötajatega pakkuda vaid Valga. Suhteliselt kõige enam suudavad töökohti pakkuda Jõhvi, Tallinn ja Tartu. Keskuslinnasid ümbritsevate toimepiirkondade määratlemisel lähtuti sellest, et need oleksid territoriaalselt terviklikud ning et nendes elaks ühtekokku vähemalt 10 000 elanikku. Rahvaarvu suuruse kriteeriumi rakendamisel moodustub Eestis 15 toimepiirkonda, mis tekivad peamiselt maakonnakeskuste ümber (**joonis 2.11**).



Joonis 2.10. Eesti linnade potentsiaal töökohtade pakkumisel (töökohtade ja töötajate suhtarv).

2011. ja 2021. aasta toimepiirkondade võrdluses on suured muutused selgelt nähtavad. Ruumiliselt kõige enam on laienenud Tallinna toimepiirkond, mis hõlmab ligikaudu 31% Eesti territooriumist. Suure osa toimepiirkonnast on Tallinnale kaotanud Haapsalu ja Rakvere. Regioonikeskustena defineeritavad Tartu ja Pärnu toimepiirkonnad on jäänud valdavalt samaks, kuigi Tartu toimepiirkond on mõnevõrra kasvanud Otepää ja Rõpina arvelt. Ka toimepiirkondade rahvaarv on väga erinev: Eesti suurima (Tallinna) ja väikseima (Türi) toimepiirkonna rahvaarv erinevad 100,4 korda. See tähendab, et toimepiirkonnad pole ka hierarhiliselt võrreldaval tasemel. Tallinna toimepiirkonna rahvaarv on seejuures perioodil 2011–2021 kasvanud 17,4% ehk 102 000 inimese võrra, hõlmates pea 700 000 Eesti elanikku. See tuleneb nii sisserändest, kui ka mõjuala laienemisest väiksemate toimepiirkondade arvelt. Rahvastik on kasvanud ka Tartu toimepiirkonnas (+6,9%; +11 400 inimest). Teistes toimepiirkondades elavate inimeste arv on kas jäänud samaks või kahanenud. Kõige suuremad on olnud rahvastiku suhteline kahanemine Elva (-48,7%, -6 700) ja Rapla (-47,2%, -7 500) ning suurim absoluutarvuline kahanemine on aset leidnud Rakvere toimepiirkonnas (-31,9%, -16 500).

Toimepiirkonna keskuslinna suurus ja selle ruumiline mõju on üldjuhul omavahel seotud ning seda aitab välja tuua kauguskahanemise (distance decay) põhine lähenemine. Selle lähenemise sisuks on lihtsustatult põhimõte, et mida kaugemal kandidaat konkreetsest keskuslinnast asuvad, seda väiksem on selle keskuse mõju kandile. **Analüüsi tulemustest näeme Tallinna mõju ka kaugemal paiknevatele kantidele: st Tallinnast eemal paiknevates kantides on palju pealinna tööle käivaid inimesi (joonis 2.12).** Järgmisena eristuvad kolm linna, kuhu tullakse tööle kaugematest piirkondadest: Tartu, Pärnu ja Kuresaare. Tartule ja Pärnule on varasemates sarnastes analüüsides viidatud kui regioonikeskustele. Kuresaare kuulumine samasse linnade rühma on pigem üllatav ning tuleneb tema saarelisest asukohast ehk ka Saaremaa kaugematest piirkondadest on Kuresaarde tööle käimine vähem ajakulukas võrreldes mandrile tööle minekuga. Teistest linnadest eristub veel Jõhvi. Ülejäänud toimepiirkondade mõju kauguskahanemise kõverad eraldiseisvaid rühmi ei moodusta. Ida-Virumaa suuremad linnad Kohtla-Järve ja Narva ei suuda oma suuruselt lähtuvalt mõju ümbritsevatele piirkondadele tekitada.



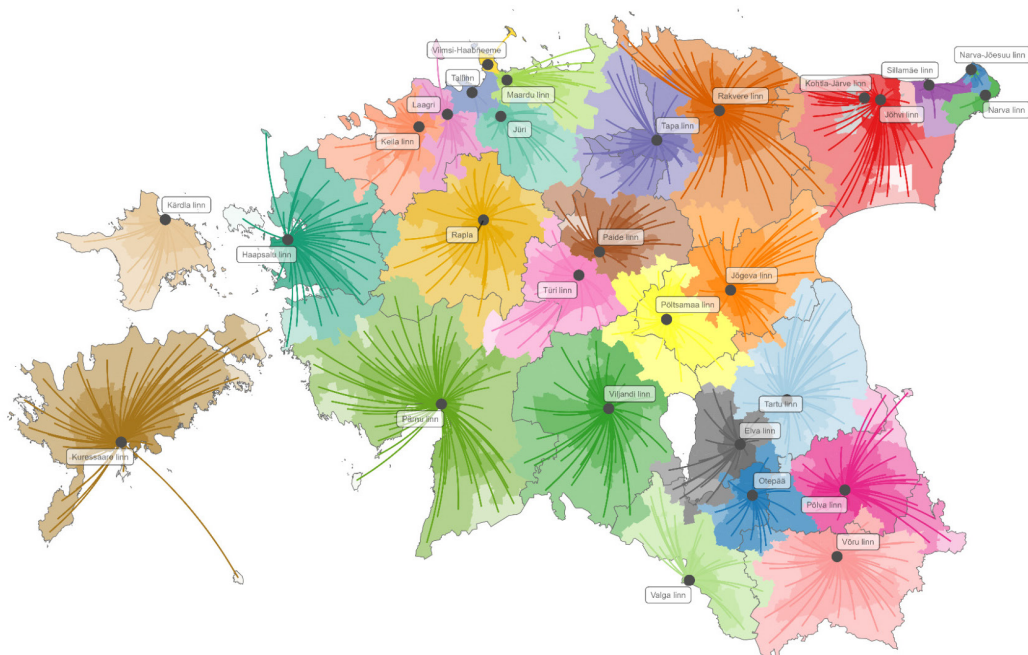
Joonis 2.12. Keskuste mõju kauguskahanemine.

Kui inimeste töörännet on võimalik asukohapõhiselt analüüsida, siis teenuste tarbimise asukoht ei ole teada. Sellistel puhkudel kasutatakse gravitatsioonilist tagamaade määramist. See tähendab, et tuvatatud keskuste tagamaa moodustatakse nendest aladest, mis on keskusele kõige lähemal. Lähene-mise aluseks on eeldus, et nii inimesed kui teenuste pakkujad käituvad ratsionaalselt: inimene tarbib lähemal paiknevaid teenuseid ja ettevõtte pakuvad oma teenuseid seal, kus on piisav arv teenuse kasutajaid. Loomulikult on see siiski lihtsustus, kuid annab siiski lisateavet selle kohta milline on Eestis asustuse ülesehitus. Võttes teenustega seotud toimepiirkondade kaardistamise aluseks Maa- ja ruumiameti erateenuste andmed tekivad Eestis toimepiirkonnad nii, et need jälgivad suures plaanis maakondade piire

(**joonis 2.13**). Tallinna teenustepõhine mõjuala on ruumiliselt oluliselt vähem ulatuslik ning Harjumaal kerkivad selgelt esile ka teised olulised teenuskeskused Jüri, Maardu ja Keila. Ning Lõuna-Eestis eristuvad selgelt lisaks maakonnakeskustele Elva ja Otepää.

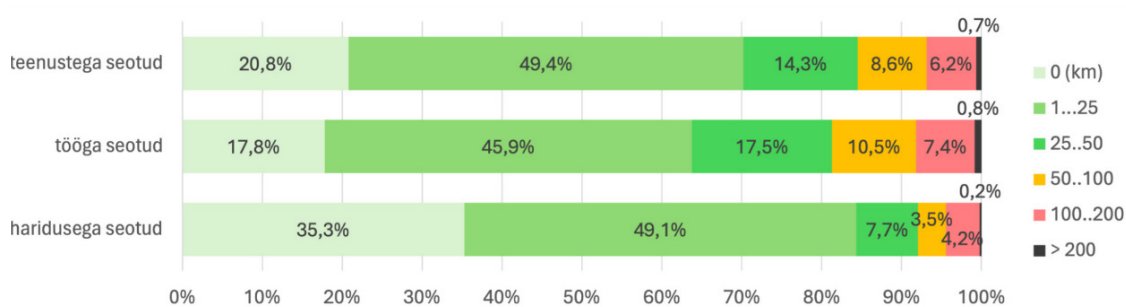
Transpordiameti poolt tellitav Eesti elanike liikuvuse küsitlusuuring võimaldab täpsemat sissevaadet veel ka sellesse, millistel eesmärkidel inimesed liiguvad. Oleme liikumise eesmärgid üldistanud kolme rühma ehk lisaks tööle ja teenustele käsitleme ka õppimisega seotud liikumisi. Kõige lühemad liikumised ongi seotud haridusega (7,8 km), järgnevad teenuste tarbimise (13,1 km) ja tööga (17,1 km) seotud liikumised (**joonis 2.14**).

Eesti teenuskeskuste gravitatsioonilised toimepiirkonnad
(kant loetakse ajaliselt lähima teenuskeskuse toimepiirkonna osaks)



Maa-ameti huvipunktide andmestiku põhjal

Joonis 2.13. Maa-ameti huvipunktide põhised gravitatsioonilised teenuskeskused.



Joonis 2.14. Liikumiste jaotumine kogupikkuse põhjal liikumise eesmärgist sõltuvalt

2.3 NOORTE RUUMIEELISTUSED

Alapeatükk võtab kokku 18–35 vanuste noorte ruumieelistused:

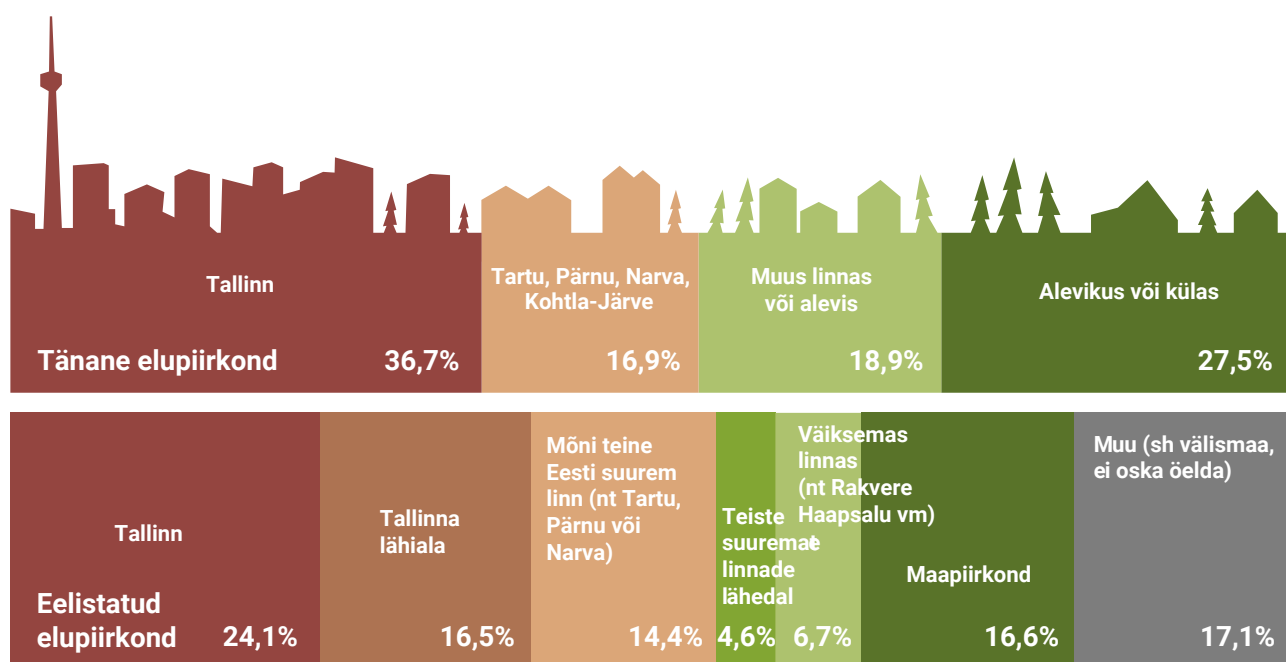
- Elukeskkonna mõttes erinevad noorte tänased ja uuringust selgunud eelistatud elukohad. Kui täna elavad noored pigem linnalises keskkonnas, siis noorte eelistused jagunevad ühtlasemalt erinevate elukeskkondade vahel. Eesti regionaalseks tasakaalustajaks on linnadesse ja seejärel kodupiirkonda tagasi rännanud noored.
- Tallinna ja Põhja-Eesti noored eelistavad jääda harjumuspärasesse elukeskkonda, samas kui mujal Eestis on rohkem noori, kes sooviksid elada maapiirkonnas või väikekeskuses. Suur osa noortest eelistaks elada eramajas või paarismajas – täna elatakse valdavalt korterelamutes – mis viitab soovile privaatsuse, roheluse ja avarama elukeskkonna järele.
- Noored hindavad paindlikku või hübriidset töövormi ning ei pea töökoha paiknemist elukoha vahetus läheduses määravaks. Eelistatakse tööle jõudmist kuni 30 minutiga, mis tähendab, et enamikust Eesti piirkondadest jõuaks selle ajaga lähimasse maakonnakeskustesse. Töökoht on noorte jaoks tähtis koostöö ja suhtlemise koht. Töökoha puhul peetakse oluliseks nii kaasaegset töökeskkonda kui ligipääsetavust nii auto kui ka ühistranspordiga.

Eesti inimesed ja töökohad on järjest enam koonduvad Tallinna ja pealinna toimepiirkonda. Uuringu käigus otsiti vastust küsimusele, kas noorte eelistused toetuvad jätkuvalt sellist suundumust. Eesti asustuse tulevikuarengu seisukohast on lisaks sellele, kus noored täna elavad, oluline ka see, kus noored eelistaksid elada. Nende eelistuste väljaselgitamiseks viidi 2024. aasta augustis läbi ankeetküsitlus veebiankeedi kujul uuringufirma Norstat abiga. Küsimustikule vastas 1 000 noort üle Eesti ja vastata oli võimalik nii eesti kui vene keeles (**ankeet on toodud aruande lisas 1**). Noortelt uuriti nii elukoha asukoha, elukeskkonna tiheduse, eluaseme tüübi kui omamise või üürimisega seotud ootusi, aga samuti seda, millised on ootused nii töökohale kui sellele, kas töökoht peaks paiknema elukoha lähedal.

Ligikaudu 37% noortest elab täna Tallinnas ja 54% suuremates linnades (**joonis 2.3.1**). Noorte eelistuse realiseerumine tähendaks seniste ruumiliste suundumuste jätkumist ehk lahkumist maapiirkondadest ja inimeste koondumist pealinnaregiooni. Seega jääks Tallinna linnaregioon sarnaselt tänasele tugevaks tõmbepiirkonnaks. Teisalt toetavad noorte eelistused

valglinnastumise jätkumist – tänasega võrreldes soovitakse elada vähem Tallinnas ja rohkem Tallinna ümbruses. Siin võivad rolli mängida nii elukeskkonnaga seotud tegurid kui asjaolu, et Tallinna ümbrusesse on kerkinud palju moodsaid elupiirkondi, mis kõnetavad noori enam kui pealinnas pakutavad elukohavõimalused.

Teisalt toetavad noorte eelistused ka valglinnastumise jätkumist: tänasega võrreldes soovitakse elada vähem Tallinnas ja rohkem Tallinna ümbruses. Siin võivad oma rolli mängida nii elukeskkonnaga seotud tegurid kui asjaolu, et Tallinna ümbrusesse on kerkinud palju moodsaid elupiirkondi, mis kõnetavad noori enam kui pealinnas pakutavad võimalused.



Joonis 2.15. Noorte tänapäevane ja eelneva elukeskkond

Noorte arvamus avati täpsemalt fookusgrupi aruteludes. Neis aruteludes töid noored välja⁴, et Tallinn on olemuselt toredam koht töötamiseks kui elamiseks. **Tallinna tugevustena** toodi välja veel mitmekülgset meelelahutust, samuti eriarstiabi kättesaadavust (lihtsam eriarstile aega saada, ravikvaliteet, spetsialistide olemasolu). Samas toodi välja, et kuigi võimalusi aega veeta on Tallinnas rohkem kui mujal Eestis, ei tähenda argipäeva elu linnas igapäevaselt väljas käimist. Noori häirivad pealinnas elamise puhul tüüpilised suurlinnade probleemid nagu liiklemiseks kuluv aeg, ummikud, müra, tihedus ja ootustele mitte päris hästi vastavad elamutüübid (nt suured paneelilamute piirkonnad), kohati puudulikult hooldatud avalik ruum, rohealade vähesus kesklinnas jne. Ka tõsteti esile Tallinna pingelist ja väsitavat elutempot, turvatunde puudumist, anonüümsust ja elukallidust. Teised suuremad linnad nagu näiteks Tartu, Pärnu ja Viljandi seonduvad noortele meeldiva ja inimsõbraliku linnaruumiga, kus elukeskkond on rahulik, looduslähedasem ja rohelisem ning mis on samuti atraktiivse kultuurieluga ja sobivad pereeluks.

Aruteludes töid noored välja, et Tallinn on oma olemuselt toredam koht töötamiseks kui elamiseks.

Erinevates Eesti piirkondades toimunud fookusgruppide arutelud näitavad, et kõige rohkem soovitakse elada harjumuspärasel elukeskkonnas (**joonis 2.15**). Nii soovivad Tallinnas elada eelkõige pealinnas noored ise (52%). Tallinna noorte teine eelistus on elada Tallinna lähialal, kuid mujal Eestis näeks end elamas vaid 12%. Sealjuures eelistaks maapiirkonnas elamist vaid 4% Tallinna noortest. Põhja-Eesti noorte eelistus on elada Tallinna lähialal (55%). Mujal, sh Tallinnas (16%) elada soovijate arv on juba märkimisväärselt väiksem. Ida-Virumaa noorte eelistus on elada mõne teise Eesti suurema linna kõrval (33%) ka Tallinnas (15%). Kesk-, Lääne- ja Lõuna-Eesti noorte seas on oluliselt enam neid noori, kes sooviksid elada maapiirkonnas. Vanuse alusel ei eristu seejuures oluliselt kõige nooremate (18-23) ja kõige vanemate

⁴ Kuigi Tallinnas eraldi gruppintervjuud läbi ei viidud, osales fookusgruppides ka noori, kes on elanud või elavad intervjuu ajal Tallinnas

(30-34) uuringusse kaasatud noorte elukohaeelistused. Maal elamise soov on väiksem kõige nooremate seas, mis tuleneb osaliselt soovist linna kõrgkooli õppima asuda. **Tulemused näitavad seega, et noored on elukohatruud** ning eelistavad tulevase elukohana piirkonda, mida nad tunnevad ja millega nad on harjunud. Kõige elukohatruumad on seejuures Tallinna ja Põhja-Eesti noored. Noorte jaoks on olulised harjumuspärased elukeskkonna ja hoonetusega seotud tegurid. Väiksemates kohtades elavate noorte jaoks on väga olulised ka kohaga seotud eluolu ja suhtlusvõrgustikud: võimalus kasvatada ise puu- ja köögivilju, head suhted naabritega, üksteise

aitamine laste tegevuste ja liikumiste korraldamisel, kogukondlikkus, lapsepõlve avar mänguruum jne.

Noored on elukohatruud ning eelistavad tulevase elukohana piirkonda, mida nad tunnevad ja millega nad on harjunud. Kõige elukohatruumad on seejuures Tallinna ja Põhja-Eesti noored.

Tabel 2.3.1. Erinevates Eesti piirkondade elavate noorte elukohaeelistused

	Tallinn	Põhja-Eesti	Lääne-Eesti	Kesk-Eesti	Kirde-Eesti	Lõuna-Eesti
Tallinnas	51,7%	15,8%	4,3%	5,9%	15,2%	4,1%
Tallinna lähialal	22,0%	55,3%	3,5%	7,7%	2,8%	0,9%
Mõnes teises Eesti suuremas linnas (nt Tartu, Pärnu või Narva)	5,0%	2,1%	21,0%	6,2%	33,1%	29,0%
Teiste suuremate linnade lähialal	0,5%	2,6%	5,2%	7,4%	6,4%	9,9%
Väiksemas linnas (nt Rakvere, Haapsalu vm)	2,6%	3,5%	11,2%	16,6%	9,6%	8,0%
Maapiirkonnas	4,1%	9,0%	31,2%	35,4%	11,6%	28,5%
Väljaspool Eestit lühiajaliselt (õppimise, töötamise või reisimise eesmärgil)	3,0%	3,2%	4,0%	1,3%	3,0%	4,5%
Väljaspool Eestit püsivalt	5,9%	3,3%	5,7%	8,6%	8,2%	4,5%
Ei oska öelda	5,1%	3,1%	11,5%	9,9%	10,1%	9,6%
Muu	0,2%	2,1%	2,5%	1,0%		1,0%
Kokku	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Põhja-Eesti - Harjumaa

Lääne-Eesti - Hiiumaa, Läänemaa, Pärnumaa, Saaremaa

Kesk-Eesti - Järvamaa, Lääne-Virumaa, Raplamaa

Kirde-Eesti - Ida-Virumaa

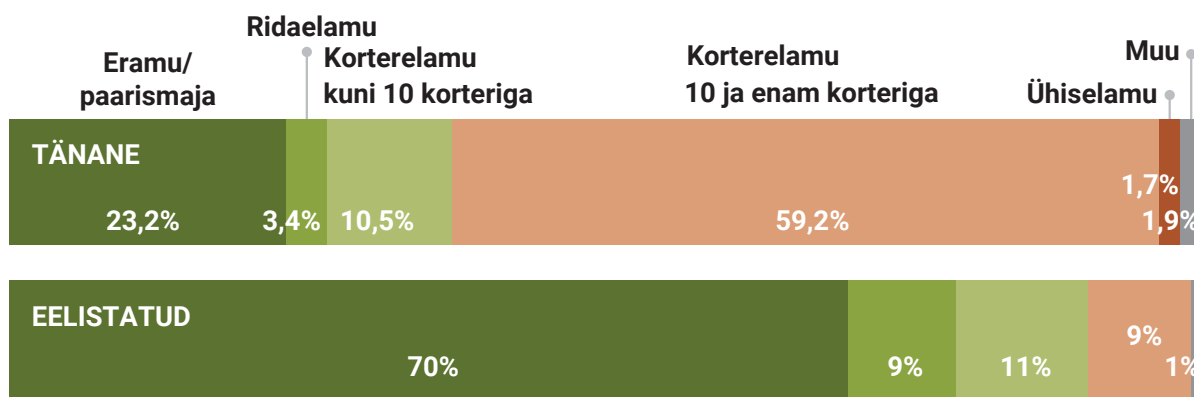
Lõuna-Eesti - Jõgevamaa, Põlvamaa, Tartumaa, Valgamaa, Viljandimaa, Võrumaa

Noorte elukohaelistusi mõjutab mitte ainult elamine erinevates keskkonnades, vaid ka nendes lühiajalise viibimise kogemus. Hõredamalt asustatud piirkondade noortel tekib vajadus liikuda kohalikesse keskustesse juba varajases lapsepõlves. Oluline liikumisvajadus tekib gümnaasiumiastmesse jõudes, millega seoses pikeneb koolitee ehk õpiränne. Arvestades nii õpirännet kui noorte rännet üldiselt võib järeldada, et väiksematest keskustest ja maapiirkondadest pärit noored saavad laialdasema kogemuse erinevates elukeskkondades liikumise ja elamisega. Tallinna linna/lähiala noortel puudub samaväärne vajadus või surve hariduse, töötamise või eneseteostuse eesmärgil liikuda või rännata, seega jääb pealinna noorte kogemus linnalisest keskkonnast erinevate elukeskkondadega eeldatavalt kesisemaks⁵. Seetõttu ei tunta teistsuguste elukeskkondadega ka seost ning see väljendub tugevamas Tallinna linna ja Põhja-Eesti eelistuses.

Noorte tänaste eelistuste järgi ei saa seega toetuda sellele, et pealinna või Põhja-Eesti noored panustaksid oluliselt **Eesti regionaalse tasakaalu saavutamisse. Eesti regionaalseks tasakaalustajaks on Eesti teistest regioonidest linnadesse ja seejärel kodupiirkonda tagasi rännanud noored⁶. Strateegilistes otsustes tuleb arvestada, et kuigi ka pealinnaregiooni noorte eelistused võivad elutsükli edenedes muutuda, on eelkõige oluline toetada lahendusi, mis soodustavad noorte tagasirännet**

maapiirkondadesse ja väiksematesse keskustesse ning hõredamalt asustatud piirkondade elukvaliteeti.

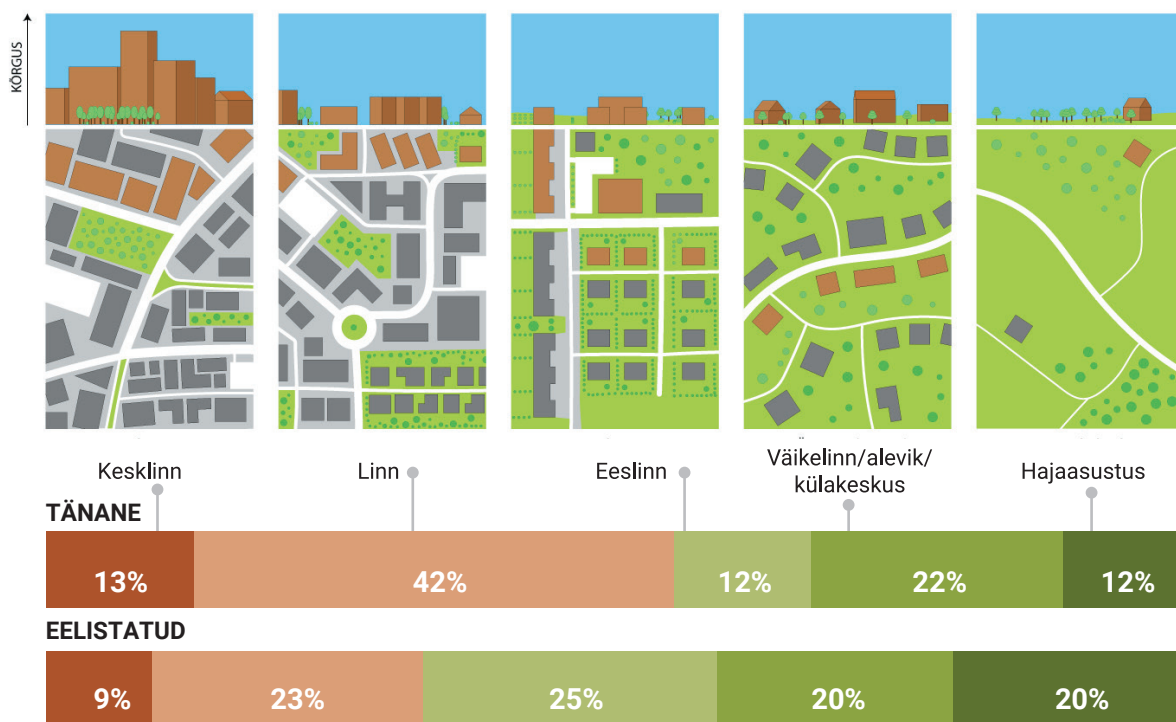
Ligikaudu 70% noortest elab täna suuremates või väiksemates korterelamutes. Piirkonniti on selliseid noori kõige enam Tallinnas ja Kirde-Eestis (vastavalt 90% ja 84%). Kortereelamus elab samuti valdavalt vene kodukeelega noor (88%) ja noor, kelle leibkonnas ei ole lapsi (74%). Sarnaselt elukeskkonnale ei vasta ka tänane elamutüüp noorte eelistustele: **noori iseloomustab oma maja igatsus (joonis 2.3.2)** ja tervelt 70% noortest soovib elada eramajas või paarismajas. Nende soovide realiseerumisel jääks nii ehituskulude kokkuhoid väiksemaks kui oleks keeruline täita mitmeid teisi käeseolevast uuringust tõukuvaid soovitusi. Aruteludes töid noored välja, et korteris elamine on mugav ja praktiline lahendus teatud eluetapiks, kuid mitte püsiva elukohana või koduna. Siiski olid osad intervjuueeritavad valmis elama ka korteris, kuna selle ülalpidamine on taskukohasem ja võrreldes majaga lihtsam, erinevalt hajaasustusest on reeglina teenused lähemal. Kortereelamu saab pakkuda suhtlust naabritega ja turvalisust. Siiski on noorte suurim soov kolida välja suurematest korterelamutest ning seda peaks arvesse võtma hajusa asustuse arengu (nt valglinnastumine) pööramisel tihedama ja kompaktsema asustuse suunas. **Olulised märksõnad võiksid olla suuremat privaatsust pakkuv elukeskkond ning väiksemad kortermajad.**



Joonis 2.3.2. Noorte tänane ja eelistatud eluaseme tüüp

⁵ Seost maapiirkondadega loovad nt vanavanemate-sugulaste külastamine või suvekodude omamine, vt viimase osas eelistusi ptk 3.5.

⁶ Tuleb arvestada, et hinnang on antud uuritud vanusgrupi 18-35 lõikes ning elutsükli edenedes võivad eelistused muutuda



Joonis 2.3.3. Noorte tänane ja eelistatud elukoha tihedus

Noorte tänast ja eelistatud elukoha tihedust uuriti tüpologia alusel, mis kajastab nii elupiirkonna tihedust kui ka hoonestuse kõrgust. Sarnaselt eluasemetüübile selgus, et noorte tänase ja eelistatud elukohatüübi erinevused on väga suured. Kui täna elavad noored peamiselt suuremate linnade tihedas elukeskkonnas, siis eelistused jagunevad üpris võrdselt erinevat liiki elukeskkondade vahel (**joonis 2.3.3**). Vaid kolmandik noortest soovib elada tihedas linnalises keskkonnas ning kaks kolmandikku eelistavad kas eeslinnaelu või elu väikelinnas või päris hajaasustuses. Ligikaudu iga viies noor soovib seejuures elada maal hajaasustuses. Erinevates piirkondades elavate noorte eelistused ei ole päris sarnased. Tallinlased soovivad elada linnas või selle lähialal ning vähem hajaasustuses. Põhja-Eesti noored eelistavad elada väikelinnas/alevikus ja eeslinnas ja vähem kesklinnas. Ida-Virumaa noored soovivad sarnaselt Tallinna noortele elada linnalises keskkonnas. Kesk-, Lääne- ja Lõuna-Eesti noored eelistavad aga hajaasustust.

Noored on ka kodu omamise usku. Täna elab 74% noortest elamispinnal, mis kuulub neile endile või nende leibkonna liikmele, 23% vastanutest elab üürnikuna teisele eraomanikule kuuluval pinnal ja 3% muul elupinnal (nt ühiselamus). Üüripinnal elavad enam alla 30-aastased noored, vanusrühmas 30–35 elab teisele eraomanikule kuuluval pinnal vaid 16% vastanutest. Üürnikke on vähem ka lastega leibkondade seas (11%). Piirkonniti paistab välja, et teisele eraomanikule kuuluval pinnal elatakse rohkem Tallinnas (31%) ja Lõuna-Eestis (22%), mis on seotud õpingute, aga ka töötamisega Tallinnas või Tartus. Kõige madalam on teise eraomaniku elupinnal elamise osatähtsus Ida-Virumaal (7%).

Vaid kolmandik noortest soovib elada tihedas linnalises keskkonnas ning kaks kolmandikku eelistavad kas eeslinnaelu või elu väikelinnas või päris hajaasustuses.

Noorte üldine eelistus tulevikus on selgelt kodu omamine: 96% noortest soovib oma kodu omada. Mida vanemaks saadakse, seda kindlamalt soovitakse kodu omada (30–35-aastaste seas 99%). Kodu omamise soov on selgelt seotud ka laste saamisega – 99% lastega leibkondadest soovivad kodu omada. Kodu üürida eelistavad iseseisvat elu alustavad noored (vanuses 18–23, 8%), vene koduse keelega noored (8%), noored Ida-Virumaal (6%) ja lasteta noored (5%). Juhul kui piiratud rahalised ressursid ei võimalda esmaselt eelistatud elukohta osta, on noored alternatiivina valmis leidma soovitud piirkonnas taskukohasemat maja, eramu asemel ridaelamu või korteri ostmist. Ostmise asemel üürimist üldiselt ei eelistata. Kuigi Eesti noored ei näe pikaajalises perspektiivis, et nad soovivad kodu luua üüripinnale, on üürimine iseseisvivate noorte jaoks elutsüklilist tulenev vajadus ning ka kättesaadavate üüripindade tagamine on siiski oluline.

Kokkuvõttes näitab selline eelistuste jaotus, et soovi korral on võimalik poliitikatega toetada inimeste tänasest ühtlasemat paiknemist Eesti erinevates piirkondades, kuid nende soovide põhine asustuse planeerimine süvendaks valglinnastumist, mis tekitab probleeme teenuste pakkumisel ning suurendab liikluskoormust ja sellega kaasnevat negatiivset mõju keskkonnale. Noorte maja omamise eelistus on valdav, kuid sellises mahus eramajadesse kolimist ei saa pidada realistlikuks, kuna selle realiseerumiseks peaks elamufond muutuma oluliselt eramukesksemaks ja samaaegselt peaks kasvama majanduslik võimekus eramut osta või renoveerida. Sellises mahus eramutesse elama asumine ei toeta ka soovitud asustuse ruumilise arengu suundi: kui hajaasustuses ja väikekeskustes (alevikud, väikelinnad) võib

Noorte üldine eelistus tulevikus on selgelt kodu omamine: 96% noortest soovib oma kodu omada. Mida vanemaks saadakse, seda kindlamalt soovitakse kodu omada. Kodu omamise soov on selgelt seotud ka laste saamisega – 99% lastega leibkondadest soovivad kodu omada.

eramuehitust lugeda soovitud tegevuseks ning see tasakaalustab ka Eesti asustusstruktuuri laiemalt, siis eramusoovi realiseerumine linnades ja nende linnade lähialadel võib kaasa tuua täiendavat valglinnastumist ehk madala ruumikvaliteediga ja laiialivalguvate eeslinnade teket. Üleriigilises planeeringus on seetõttu oluline suunata nii linnade kui ka eeslinnade ruumikvaliteeti ning luua elupiirkondade planeerimisel väärtusi, mida omistatakse reeglina eramutele (nt privaatsus, looduslähedus, ruumikus, erinevaid välitegevusi võimaldav ruum, turvalisus). Kuna eeslinnastumine tuleneb eelistuste kõrval ka elutsükli vajadustest suurema elupinna järele, siis peaks suuremad linnad, eriti Tallinn, suutma pakkuda noortele peredele ka taskukohaseid suuremaid elupindu.

Üldjoontes on Eesti erinevates piirkondades elukohavaliku eelistused sarnased, samas esineb ka regionaalseid eripärasid (**vt tabel 2.3.2.**)

Tabel 2.3.2. Elukohavaliku ootused olulisuse järgi

	Kogu Eesti	Tallinn	Põhja-Eesti	Lääne-Eesti	Kesk-Eesti	Kirde-Eesti	Lõuna-Eesti
Turvaline	93,2%	92,6%	94,9%	92,7%	95,1%	93,3%	93,1%
Puhas	91,2%	89,9%	91,5%	95,1%	91,5%	89,1%	91,7%
Teenuste kättesaadavus	81,8%	83,5%	82,4%	82,2%	71,8%	87,7%	80,3%
Korras sõiduteed	81,5%	78,6%	82,5%	90,5%	80,7%	86,6%	80,2%
Privaatne	79,1%	76,9%	80,9%	82,3%	78,2%	83,1%	79,2%
Parkimise võimalus	76,8%	68,3%	82,0%	81,5%	84,7%	78,1%	82,1%
Rohealad ja pargid	74,9%	80,1%	77,7%	73,6%	68,9%	75,7%	67,7%
Miljö	72,6%	72,5%	79,1%	68,9%	64,4%	87,4%	69,4%
Avalik ruum	70,8%	76,9%	72,0%	68,6%	57,7%	80,2%	63,4%
Ühistranspordi ühendused	70,4%	78,5%	67,8%	62,3%	68,6%	78,6%	60,8%
Ühistranspordi peatused	65,1%	72,8%	62,3%	57,0%	59,7%	75,7%	56,9%
Tervise- ja spordirajad	52,2%	55,5%	59,7%	51,2%	45,2%	51,8%	45,9%
Rattateed	48,9%	48,3%	52,1%	50,4%	43,7%	52,4%	48,1%
Kultuurilise tausta sarnasus	45,7%	42,6%	49,6%	44,8%	42,4%	65,3%	43,9%
Väljakujunenud kogukond	43,5%	39,3%	46,6%	49,3%	41,1%	60,3%	41,2%
Töökoha lähedus	42,0%	40,7%	29,1%	47,6%	38,1%	65,0%	42,0%
Sotsiaalse tausta sarnasus	40,9%	38,5%	42,9%	40,2%	36,8%	53,4%	40,9%
Spordirajatiste ja -hoonete kättesaadavus	39,8%	44,2%	53,7%	35,5%	32,9%	40,3%	30,1%
Aktiivne kultuurielu	29,5%	29,4%	25,8%	36,6%	26,5%	26,7%	30,4%
Sõprade lähedus	26,1%	28,2%	20,5%	25,2%	24,7%	30,4%	25,3%
Pere lähedus	23,6%	23,7%	20,7%	24,5%	26,5%	32,7%	20,9%

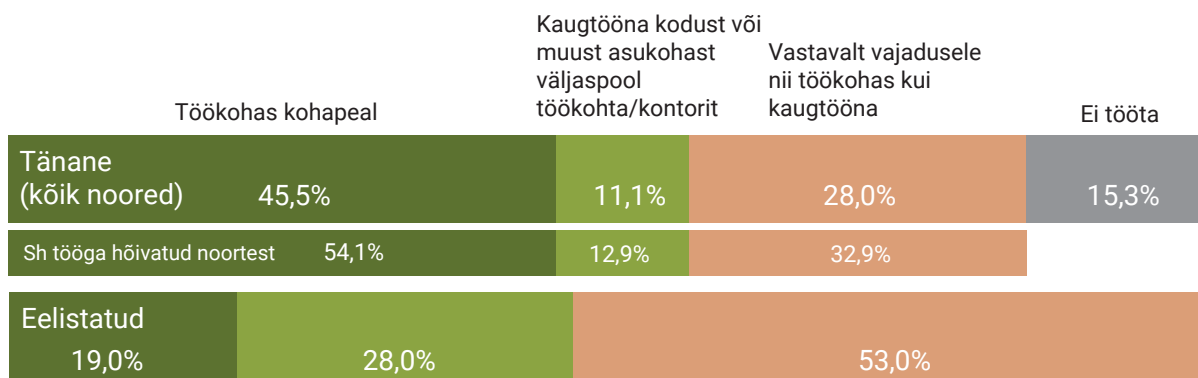
Põhja-Eesti - Harjumaa

Lääne-Eesti - Hiiumaa, Läänemaa, Pärnumaa, Saaremaa

Kesk-Eesti - Järvamaa, Lääne-Virumaa, Raplamaa

Kirde-Eesti - Ida-Virumaa

Lõuna-Eesti - Jõgevamaa, Põlvamaa, Tartumaa, Valgamaa, Viljandimaa, Võrumaa



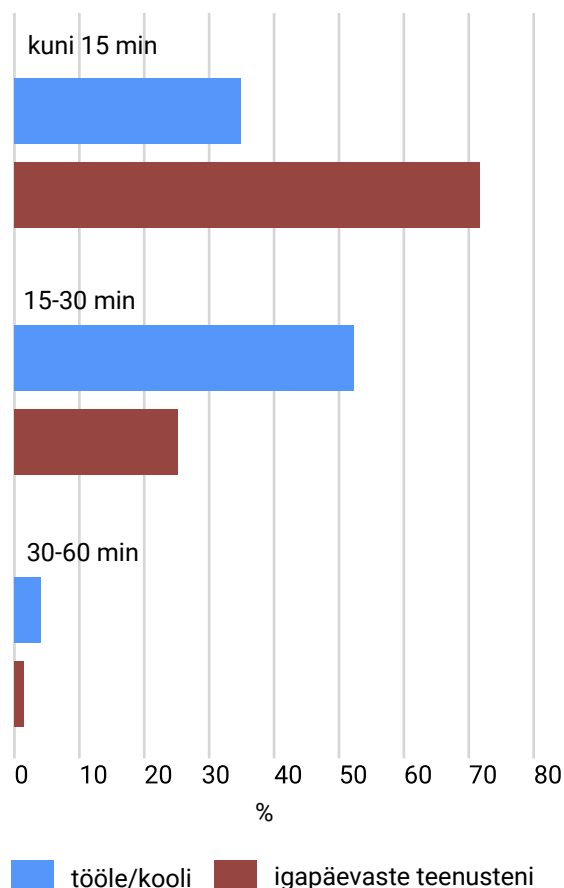
Joonis 2.3.3 Töötamise viis täna ja eelistus tulevikus

Elukohavalikul peetakse sageli üheks olulisemaks teguriks tööga seotud võimalusi. Noorte eelistust uurides selgus, et ligikaudu pooled noored käivad füüsiliselt tööle (tabel 2.3.2). Tulevikus eelistatakse ennekõike paindlikku töötamist vastavalt vajadusele, varieerides kaugtööd kontoris töötamisega. Ligi kolmandik küsitletutest sooviks teha kaugtööd ja vaid iga viies sooviks töötada töökohas kohapeal. Ka fookusgrupi arutelud kinnitasid, et valdavalt eelistatakse paindlikku või hübriidset töötamise varianti. Kuigi töökohas kohapeal töötamist soovitakse pigem paindlikult, on töökoht endiselt oluliseks koostöö ja suhtlemise kohaks ning kodukontoris töötamine on kohati keeruline (raskem keskenduda, aega planeerida, kehvemad töötingimused jm). Teisalt toodi välja, et kohati on töökohas vähem privaatsust, rohkem katkestusi ja raskem keskenduda. Hübriidse vormi plussidena nähti tasakaalu sotsiaalse suhtluse ja töötamise efektiivsuse vahel.

Aruteludes toodi ka välja, et paljude tööde puhul ei ole kaugtöö võimalik. Sel juhul on seda olulisem tööaja paindlikkus (näiteks võimalus vahetust lühendada/asendada vms). Ebasoovitav näidetena toodi teenindusvaldkonna töökohti, kus pika vahetuse või töökorralduse tõttu on töö ja eraelu ühildamine keeruline (nt lapse haigestumisel leida asendajat). Rõhuasetus paindlikule tööle tähendab ühtlasi seda, et paljud noored ei pea töökoha paiknemist elukoha lähedal kõige olulisemaks töökohaga seotud teguriks. Töökoha, aga ka kooli ja muude teenuste paiknemine kuni 30 minuti autosõidu kaugusel on noortele veel sobiv, kaugemale tööle käimise soov siiski väheneb.

Tulevikus eelistatakse ennekõike paindlikku töötamist vastavalt vajadusele, varieerides kaugtööd kontoris käimisega.

Eelistatud ajakulu liikumiseks



Joonis 2.3.4. Eelistatud ajakulu tööle-kooli ja igapäevaselt vajalike teenusteni.

30 minutit tähendab, et suurest osast Eestist jõuab selle ajaga autoga liikudes lähimasse maakonnakeskusesse. Autoga sõitmine ongi jalgsi liikumise kõrval noorte eelistatuim liikumisviis.

Lisaks sellele, et töökoht võiks paikneda 30 minuti kaugusel kodust, peavad noored väga oluliseks töökeskkonda. Soovitakse, et töökoha ruumid on kaasaegsed ja mugavad ning ligipääsetavad ühistranspordiga, rattaga või jalgsi; võimalik oleks autoga ligi pääseda ja parkida. Vähem oluliseks loetakse töökoha paiknemist igapäevaeluks vajalike teenuste lähedal ning töökoha ümbruse iseloomu. Veelgi vähem oodatakse, et töökoha lähedal oleks puhkekohti või töökoha hoone oleks hea arhitektuurse lahendusega. Ligi viiendik vastajatest ei pidanud töökoha füüsilist iseloomu oluliseks.

Vanuse kasvades väheneb ootus jõuda tööle ühistranspordiga, jala ja rattaga, kuid suureneb soov jõuda tööle autoga. Ka on noorimal vanusrühmal ootused füüsilisele töökohale kõrgemad, vajalikud teenused peaksid olema lähedal ja töökoht asuma meeldivas keskkonnas, samuti oodatakse teistest vanusrühmadest enam puhkekohtade olemasolu ja atraktiivset arhitektuuri. Olulisemalt erinevad ootused maalise ja linnalise noore jaoks selle osas, kuidas töökohale jõuda: maalises piirkonnas on oluline autoga ligipääs ja parkimisvõimalus, linnalises piirkonnas ligipääs ühistranspordiga, jalgsi või rattaga. Ka on linnalises keskkonnas pisut olulisem töökoha hoone arhitektuur. Lastega leibkonnad hindavad kõrgemalt autoga ligipääsu ja parkimisvõimalust, samuti töökoha lähedust vajalikele teenustele.

Tabel 2.3.4. Ootused töökohale vanusrühma, koduse keele, asulatüübi ja laste olemasolu järgi leibkonnas

	Kokku	Vanuserühmad			Kodune keel			Asulatüüp		Lapsed leibkonnas	
		18-23	24-29	30-35	Eesti	Vene	Muu	Maaline	Linnaline	Lastega	Lasteta
Töökoha ruumid on kaasaegsed (nt kontor on mugav ja puhkekohtadega)	82,0%	83,2%	84,0%	80,0%	82,5%	80,0%	100,0%	82,3%	82,0%	82,7%	81,7%
Ligipääs ühistranspordiga, rattaga või jalgsi	76,4%	79,6%	75,2%	75,1%	75,3%	78,7%	93,7%	66,7%	80,1%	75,0%	77,1%
Auto parkimisvõimalus	70,0%	67,6%	69,7%	71,7%	68,7%	74,5%	55,0%	81,9%	65,5%	81,3%	64,0%
Ligipääs autoga	68,9%	65,3%	68,9%	71,4%	67,5%	73,6%	54,9%	81,6%	64,1%	81,2%	62,5%
Lähedus kodule	62,4%	61,6%	64,0%	61,7%	61,3%	65,3%	61,8%	61,5%	62,7%	63,7%	61,7%
Lähedus minu jaoks vajalikele teenustele	60,5%	64,9%	59,6%	58,3%	58,7%	64,9%	75,4%	59,4%	60,9%	66,5%	57,3%
Töökoht asub meeldivas keskkonnas (nt haljasalad, kergliiklusteed, vajaminevad teenused)	58,5%	65,2%	57,0%	55,2%	58,2%	58,6%	69,3%	54,1%	60,1%	56,7%	59,4%
Töökoha hoone juures on puhkekohad	39,6%	43,5%	42,2%	35,5%	39,4%	40,3%	40,9%	37,9%	40,3%	40,0%	39,5%
Töökoha hoone on atraktiivse arhitektuuriga	32,1%	38,5%	34,4%	26,3%	31,3%	33,8%	41,5%	27,8%	33,6%	30,1%	33,0%
Füüsilise töökoha iseloomul ei ole tähtsust	22,0%	18,7%	23,0%	23,4%	21,4%	24,1%	15,9%	22,0%	22,0%	25,6%	20,0%

2.4 KOKKUVÕTE: ASUSTUSE ARENGU SUUNDUMUSED

Eesti asustuse arengut kujundavad järjest selgemini ruumilise arengu erinevused, mille keskmes on Tallinna linnaregiooni kasv ja ülejäänud riigi rahvastiku kahanemine.

Rahvastikuprognooosi tulemused näitavad, et isegi juhul, kui rändevood muutuksid oluliselt, ei ole paljudes Eesti piirkondades rahvaarvu vähenemist enam võimalik peatada. Viimase kolme aastakümne tulemusel on muutunud elanike vanuseline jaotus nii, et eakate osakaal on kasvanud väga suureks ja sisserränne ei suuda enam rahvastiku kahanemist täielikult tasandada. **Tallinna ja selle ümbruse rahvastik kasvab kõigi prognoositud stsenaariumide korral, samas kui väiksemad linnad ja piiriäärsed alad – eriti Ida-Virumaa, Kagu-Eesti ja väikesaared – kaotavad märkimisväärse osa oma elanikkonnast.** Regionaalse suurema tasakaalu saavutamine nõuab tähelepanu pööramist nendele linnadele, mis suudavad pakkuda töökohti nii oma elanikele kui ümbritsevates valdades elavatele inimestele.

Toime- ja teeninduspiirkondade analüüs näitab, et just töökohtade paiknemine on muutunud Tallinna-keskseks. **Tööränne pealinnas on suurenenud ja Tallinna tööalane toimepiirkond hõlmab juba ligi kolmandikku Eesti territooriumist ja enam kui poolt rahvastikust.** Mitmete maakonnakeskuste võimekus toimida oma regiooni töökohtade ja teenuste pakkujana on nõrgenenud, kuid siiski on paljud neist suutnud säilitada oma rolli töökohtade pakkujana. Eelkõige on suutnud oma rolli säilitada Tartu ja Pärnu ning mitmed endised maakonnakeskused. Mitmed väiksemad maakonnakeskused, aga ka Valga ja mitmed Ida-Virumaa linnad, ei suuda pakkuda piisavalt töökohti ega oma tähtsust ümbruskonna elanikele. Teeninduspiirkondade osas on olukord oluliselt vähem Tallinna keskne ning ka siin joonistuvad välja endised maakonnakeskused. Lisaks on Harjumaal

esile kerkinud mitmed uued kohalikud keskused, samuti üksikud keskused Lõuna-Eestis nagu Elva ja Otepää.

Noorte eelistused elukeskkonna ja tööelu osas peegeldavad mitmeid vastandlikke suundumusi. Ühelt poolt toetavad noored seniste suurlinnastumise ja valglinnastumise suundumuste jätkumist – eelistatakse elada Tallinna piirkonnas, kuid samas eelistatakse elukeskkonnana vähem linlikku keskkonda võrreldes sellega, kus noored elavad täna. **Elukohatruuduse tõttu on just väikekohtadesse tagasirändavad noored need, kelle abil saab Eesti regionaalset arengut tasakaalustada.** Suur on soov omada eluaset ja mitte üürida, elada eramajades, eemal linnakärast, kuid piisavalt lähedal, et säilitada ligipääs teenustele ja töökohtadele. Nii ulatuslik hoonefondi teisenemine eramajade kasuks nagu noored soovivad ei ole siiski realistlik ning vaja on leida lahendusi, mis seoksid noorte eelistused ja kompaktsema asustuse. **Noorte elukohad ei pea paiknema tingimata töökohtade läheduses, noortel on selge huvi paindliku ja hübriid-töö vastu, mis võimaldaks töötada ka väljaspool suuremaid keskusi. Töökoht, nagu ka kool ja muud olulised teenused võiks siiski paikneda 30 minuti raadiuses kodust.**

Asustuse ühtlasema arengu saavutamisel on võtmetähtsusega tugev ja tasakaalustatud vedurlinnade võrgustik, mis katab kogu Eesti territooriumi. Just ühtlaselt jaotunud suuremad keskused suudaksid pakkuda nii töökohti kui ka teenuseid ümbritsevatele piirkonnale, vähendades sõltuvust pealinnast ning pakkudes noortele ja peredele reaalseid alternatiive elamiseks ja eneseteostuseks ka väljaspool Tallinna linnaregiooni. Selliste keskuste teadlik arendamine võiks olla oluline samm asustuse hajumise pidurdamisel, ruumilise tasakaalu taastamisel ja regionaalsete arenguerinevuste vähendamisel.

3. Asustuse arengustsenaariumite analüüs

3.1 Asustussüsteemi arengu stsenaariumid

Alapeatükis esitatakse Eesti asustussüsteemi arengu kesksed valikud ja kirjeldatakse asustuse tulevikustsenaariume:

- Eesti asustust käsitletakse tervikliku hierarhilise asustussüsteemina, milles eristatakse 5 tüüpi linnalisi keskusi, s.o pealinn, regioonikeskused Tartu ja Pärnu, Ida-Viru linnastu, maakonnalinnad ja väikelinnad, ning kolm linnalise keskuse tagamaa võõndit (keskus, lähitagamaa ja kaugtagamaa).
- Asustuse arengu kesksed valikud avalduvad kahe asustusmuutuse - pealinnastumise ja valglinnastumise alternatiividena: regionaalse tasakaalu hoidmises regioonikeskuste või maa- ja väikelinnade arengule tuginedes ning asustuse kompaktsuse tõstmises südalinnade arengule tuginedes.
- Asustussüsteemi arengu tulevikustsenaariumite sisustamisel on aluseks võetud üleriigilise planeeringu lähteseisukohtade tarbeks väljatöötatud stsenaariumid, mida on täpsustatud ja edasi aren- datud uuringu I etapi analüüsi tulemuste alusel. Põhistsenaariumiteks on **A** - Pealinnastuv hajus Eesti, **B** - Regioonistuv hajus Eesti, **C** - Väikekeskuste kompaktna Eesti ja **D** - Sisserändel kasvav hajus Eesti.

Asustuse mõiste viitab territooriumi asustatusele inimeste poolt. Asustus kujuneb territooriumi osade kasutuselevõtul inimeste poolt ning seal elutegevuseks vajalike hoonete ja muu taristu rajamisega. Klassikaliselt eristatakse linnalist ja maalist asustust, kuid viimastel kümnenditel on nii akadeemilistes kui ka rakenduslikes käsitlustes taaselustunud ka nõ vahepealse ja segaasustuse (*ingl k. „rurban“*) mõtestamine. Samuti püütakse luua kompleksseid asustuse tüpoloogiasid, mis pakuksid lihtsast maa/ linn eristusest oluliselt parema lähtekoha asustuse eripärade mõtestamiseks.

Valdavalt – vähemalt alates Walter Christalleri keskuskohade mudelist (1933) – kirjeldatakse asustussüsteemi kui linnaliste keskuste ja nende tagamaa seostatud hierarhilisi võrgustikke. Linnasüsteemide toimimist kõige olulisemalt kujundavateks omadusteks on linnade suurus, mida kõige üldistavamalt kirjeldab elanike arv, ning linna kui keskuskoha asukoht, paiknemine ja kaugused üksteisest. Asulate elanike arvust lähtub uurimuse raames läbi viidud

asustuse toimepiirkondade analüüs (vt ptk 2) ning ka Eesti ruumilist arengut analüüsinud Eesti inimarengu aruanne 2019/2020 kaardistab Eesti asustust linnasüsteemina, kus lävendiks on vähemalt 2000 elanike arv asulas.

Siinse analüüsi lähtekohana eristati mastaabi, haldusstaatus ja asulate arengueelduste spetsiifiliste omaduste alusel Eesti asustussüsteemis viie tasandi keskusi ja vastavaid piirkondi:

1. Pealinnapiirkond (1);
2. Regioonikeskuste (Tartu, Pärnu) linnapiirkonnad (2);
3. Ida-Virumaa (Kohtla-Järve ja Jõhvi ühine ning Narva) linnapiirkonnad (2);
4. Maakonnakeskuste linnapiirkonnad (kokku 11);
5. Väikelinnade ja suuremate maaliste keskuste piirkonnad – maakonnaplaneeringute ja selle alusuuringu (Sepp jt, 2015) piirkonnakeskused ehk III tasandi teenuskeskused koos teenuspiirkonnaga (54).

Samuti eristati igas linnapiirkonnas kolme territoriaalset vööndit:

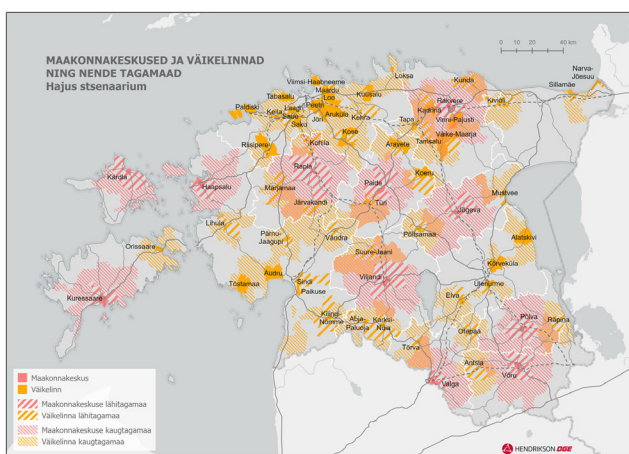
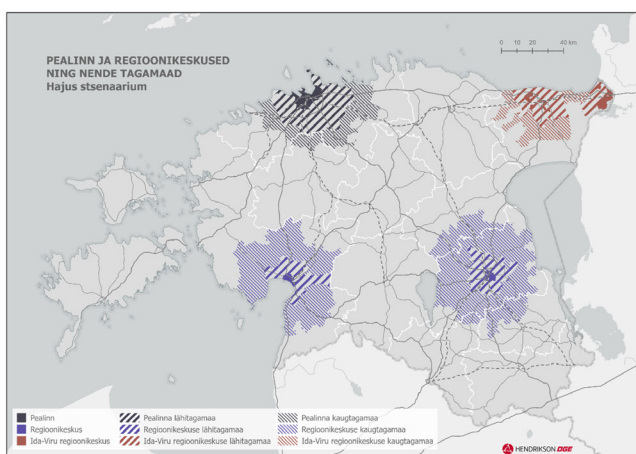
1. Keskus;
2. Keskuse lähitagamaa;
3. Keskuse kaugtagamaa.

Keskuse lähitagamaa ja kaugtagamaa määrati kantide tasandil ning gravitatsiooniliselt kauguse alusel. Seejuures on erineva mastaabiga keskuste tüüpide puhul tagamaa ulatus erinev.

Eri hierarhiataseme keskuste tagamaad kattuvad omavahel ning sellest tulenevalt sisaldavad ressursiarvutused nõ ülekatet Eesti kohta tervikuna. Väikelinnade kaugtagamaa mitteametlikult jäi selle ülekatte ulatuseks 11%, mis on piirkonnapõhiste arvutuste summeerimisel tulemustest maha lahutatud.

Tabel 3.1. Linnapiirkondade hierarhia ja keskuste tagamaa ulatus

Regionaalsus	Linnapiirkonna keskuslinn	Lähitagamaa ulatus	Kaugtagamaa ulatus
Pealinnapiirkond	Tallinn	27 km	42 km
Regioonikeskuste linnapiirkonnad	Tartu, Pärnu	15 km	42 km
Ida-Viru linnapiirkonnad	Narva, Jõhvi, Kohtla-Järve	15 km	27 km
Maakonnakeskuste linnapiirkonnad	Viljandi, Rakvere, Paide, Haapsalu, Kuressaare, Võru, Valga, Kärdla, Rapla, Jõgeva, Põlva	15 km	27 km
Muude väikelinnade linnapiirkonnad	48 väikelinna ja -keskust	5 km	



Joonis 3.1. Uuringu aluseks olevate asulapiirkondade territoriaalne ulatus

Erinevalt Christaller'i asustuse staatilisest mudelist näevad tänapäevased teoreetilised käsitlused asustussüsteemi dünaamilisena ja püsivalt muutuvana, seda nii asustussüsteemi osade (linnad ja muud asulad, nende vahelised inimeste-, asjade- ning info- ja materjalivood) sisemiste võimekuste toel kui ka väliskeskonna mõjude tulemusel. Eesti inimarengu aruandes 2019/2020 Eesti asustuse muutuse kohta kirjutatu saab kokku võtta kahe tsitaadiga: „Suur-Tallinna jätkuv kasv: inimesed, majandus ja teenused koonduvad Tallinna linnapiirkonda ning ülejäänud Eesti kahaneb ja taandareneb“ ning „Eestis on 2000. aastate hajus valglinnastumine praegu jätkumas äärelinnastumisena“. Neid trende iseloomustab arvuliselt Harjumaa elanike arvu kasv (valdavalt Tallinna lähitagamaa valdade arvelt) 101,6 tuhande elaniku võrra perioodil 2000-2024. Veel on elanikkond kasvanud Tartumaal (4,3 tuhande võrra), seda kahaneva rahvastikuga Tartu linna ümbritsevate valdade elanikkonna kiire kasvu arvelt. Ülejäänud 13 maakonnas on elanike arv oluliselt kahanenud, sh Ida-Virumaal koguni 50,5 tuhande võrra. Sarnased trendid iseloomustavad ka majandusarengut mõõdetuna maakondliku SKP'na.

Neist trendidest lähtuva rahvastikumuutuse prognoosi põhistsenaariumi alusel ootaks tulevikus, aastaks 2050, Eesti asustussüsteemi senisest veelgi sügavam polariseerumine (vt ka ptk 2):

1. Eesti 79 KOV üksusest 41 väheneb rahvastik enam kui 25%. 9 KOV üksuses väheneb rahvaarv enam kui 50%. Kõige enam väheneb rahvaarv Ida-Virumaal ja maalises perifeerias, kuid ka tugevates maakonnalinnades (Viljandi, Rakvere) väheneb rahvaarv trendide jätkumisel aastani 2050 30% ulatuses.
2. Samas kasvab 25% võrra elanikkond 14 KOV üksuses (sh 10 KOV üksuses üle 50%). Rahvastikukasv koonduks Tallinna ja Tartu linna eeslinlikesse valdadesse, samas kui nende kesklinnade kasv oleks tagasihoidlik (Tallinn) või puuduks sootuks (Tartu).

3. Oluliselt muutub ka omavalitsusüksuste rahvastiku vanus-struktuur – kasvavad KOV üksused suudavad säilitada enam-vähem tasakaalustatud struktuuri (isegi kui kasvutrend murdub), samas kui kahanevate KOV üksuste elanikkond vananeb kiiresti.

Seega muutub seniste rahvastikutrendide jätkumisel Eesti asustussüsteem aastaks 2050 oluliselt ning sellega võib kaasneda ohte ühiskonna tasakaalustatud ja kestlikule arengule. Asulate ja asustussüsteemi omadused mõjutavad ühiskonna arengut, elanike heaolu, majandussüsteemi, looduskeskkonda. Rahvastiku vähenemise ja vananemise tulemusel võib eeldada, et paljud teenused kaotavad piisavas mahus kohapealse nõudluse, oluliselt kulumaks muutub elamufondi ja seda teenindava taristu ülalpidamine elaniku kohta. Kasvavates valdades võib aga eeldada suures mahus täiendavate teenuste arendamise, elu-, tootmis- ja ärihoo- nete ehitamise vajaduse teket. **Vajalik on kaalutleda alternatiivseid asustuse arengu stsenaariume.**

Uuringus kirjeldatud ja analüüsitud asustuse tulevikustsenaariumite aluseks on üleriigilise planeeringu lähteseisukohtade tarbeks väljatöötatud 4 stsenaariumi:

- A. **Pealinnastuv Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad jätkuvalt pealinnaregiooni, ülejäänud Eesti asustus koos majandusruumiga kahaneb. Samaaegselt tugevneb hajaasustus (maakodude ja kaugtöö populaarsus kasvab).
- B. **Regioonikeskuste Eesti.** Rahvastik ja majandus koonduvad lisaks Tallinnale ka Tartusse, Pärnusse ja Ida-Viru linnastusse.
- C. **Väikekeskuste Eesti.** Tähelepanu kese on piirkonnakeskuste (sh maakonnakeskuste) ja väikelinnade majanduse ja elukeskkonna arengul.
- D. **Sisserände Eesti.** Eesti üldine atraktiivsus ja töajõuvajadus suurendab sisserännet, toetab asustuse koondumist pealinnaregiooni ja suurematesse regioonikeskustesse, aga ka teistesse Eesti piirkondadesse.



Stsenaarium A
Pealinnastuv Eesti



Stsenaarium B
Regioonikeskuste Eesti



Stsenaarium C
Väikekeskuste Eesti



Stsenaarium D
Sisserände Eesti

Joonis 3.2 Asustuse arengustsenaariumid üleriigilise planeeringu lähteseisukohtades

Asustussüsteemi alternatiivsete arenguradadega kaasnevate mõjude hindamiseks (vt. 3.3.) täpsustati ja arendati neid stsenaariume edasi mh lähtuvalt uuringu I etapi analüüsi tulemustest (vt. *ptk 2*). Stsenaariumite põhikomponentidena kirjeldati (vt. *teaduslik aruanne*):

1. Rahvastik ja elukohtade ruumiline paiknemine (sh mitmed elukohad);
2. Majandusüksused ja töökohad ning nende ruumiline paiknemine;
3. Teenused ning teenuste osutamise asukohad;
4. Maa ja selle funktsionaalsete üksuste ruumiline paiknemine (sh seoses maahõivega, jaotuses looduslikuks ja tehiskattega maaks).

Asustussüsteemi muutustega kaasnevalt ühiskonnale lisanduva ressursikulu arvutuste alusena konstrueeriti lisaks 4 stsenaariumi, selliselt et **Eesti asustussüsteemi arengu kesksed valikud kahel dimensioonil on terviklikult kaetud**. Nendeks dimensioonideks on:

1. **Asustuse kompaktne või hajus areng**, mis kujundab kõige otsesemalt maakasutust ja liikumismustreid;
2. **Asustuse piirkondlikult tasakaalustatud või mittetasakaalustatud areng**, mis kujundab inimeste eneseteostusvõimalusi ja ettevõtete konkurentsivõimet sõltuvalt elu- või tegevuskoha asendist asustussüsteemis.

Tabel 3.2 Asustuse arengustsenaariumid ressursikulude arvutustes (kattuvad stsenaariumid on toodud välja sinisena ja boldis)

	1. Asustuse hajus areng	2. Asustuse kompaktne areng
A. Pealinnastuv Eesti	A1 pealinnastuv hajus areng	A2 pealinnastuv kompaktne areng
B. Regioonikeskuste Eesti	B1 regioonikeskuste tugevnemise hajus areng	B2 regioonikeskuste tugevnemise kompaktne areng
C. Väikekeskuste Eesti	C1 väikelinnade püsimise hajus areng	C2 väikelinnade püsimise kompaktne areng
D. Rändel kasvav Eesti	D1 sisserändel tugevnev asustuse hajus areng	D2 sisserändel tugevnev asustuse kompaktne areng

Metoodiliselt on tegemist normatiivsete stsenaariumitega, mille ülesanne uuringus on pakkuda erinevaid soovitavaid tulevikuarengute sihtpunkte, et hinnata selliste arengute teostatavuse tingimusi (vt. 3.4) ning pakkuda alust arengutega kaasnevate mõjude hindamiseks (vt. 3.2. ja 3.3).

Asustussüsteemi sisemise struktuuri juhtumuseks on selle osade (linnade, asulate) elanike arv. Sellest johtuvalt on asustuse arengu stsenaariumite arvulise kirjeldamise lähtekohaks elanike arvu jaotus linnapiirkondade ja nende tsoonide vahel hetkeseisus ning prognoosituna aastani 2050 (vt. *ptk* 2). Prognoosi põhistsenaarium kattub pealinnastuva hajusa arengu ehk seniste trendide jätkustsenaariumiga (A1). Teistes stsenaariumites seatakse rahvastikuarengutele regionaalseid ja hajususe/kompaktsuse mõttes alternatiivseid eesmärke. Seejuures

regionaalsete eesmärkide puhul lähtutakse rahvastiku põhistsenaariumi tulemusest, mida pööratakse stsenaariumispetsiifiliste eesmärkide alusel suuremale või vähemale kasvule (% põhistsenaariumist). Hajususe-kompaktsuse dimensioonil seatakse kompaktse asustuse arengu stsenaariumites linnapiirkondade lähitagamaa rahvastikuarengule range piir – võrrelduna hetkeseisuga ei tohi rahvastik seal kuni aastani 2050 tõusta rohkem kui 10% (ehk 110% võrdluses algseisuga). Kuivõrd rahvastikuprognosisid on koostatud KOV üksuste kohta, siis on asustuse muutuste esmasel modelleerimisel linnapiirkondade ja nende tsoonide osas kasutatud nende rahvastikuarengute omadustele lähedasi KOV-üksusi. Alljärgnev **tabel 3.3** kirjeldab põhistsenaariumi alusel toimuvaid elanike arvu muutusi linnapiirkondades ja nende tsoonides ning stsenaariumite alusel eesmärgistatud täiendavaid muutusi aastani 2050.

Tabel 3.3. Stsenaariumite aluseks olevad eeldused rahvaarvu muutuste kohta linnapiirkondades ja nende tsoonides

Stsenaarium:	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Elanike arvu muutus: pealinnaregioon								
1 - keskus	106%	120%	100%	107%	95%	104,5%	116%	133%
2a - keskuse lähitagamaa	159%	110%	135%	110%	143%	110%	169%	110%
2b - keskuse kaugtagamaa	103%	103%	98%	98%	93%	93%	103%	103%
Elanike arvu muutus: Regioonikeskuste linnapiirkonnad								
1 - keskus	92%	111%	110%	141%	83%	96%	97%	118%
2a - keskuse lähitagamaa	163%	110%	196%	110%	147%	110%	168%	110%
2b - keskuse kaugtagamaa	98%	98%	118%	118%	88%	88%	98%	98%
Elanike arvu muutus: Ida-Viru linnapiirkonnad								
1 - keskus	58%	63%	69%	71%	52%	54%	63%	66%
2a - keskuse lähitagamaa	82%	61%	98%	78%	74%	56%	82%	57%
2b - keskuse kaugtagamaa	48%	38%	57%	57%	43%	43%	48%	48%
Elanike arvu muutus: maakonnakeskuste linnapiirkonnad								
1 - keskus	72%	77%	68%	78%	94%	104%	72%	77%
2a - keskuse lähitagamaa	86%	72%	82%	59%	112%	88%	86%	72%
2b - keskuse kaugtagamaa	74%	74%	70%	70%	96%	96%	74%	74%
Elanike arvu muutus: väikelinnade linnapiirkonnad								
1 - keskus	68%	73%	68%	72%	86%	92%	68%	73%
2a - keskuse lähitagamaa	86%	60%	86%	66%	109%	79%	86%	60%

3.2 Stsenaariumitega kaasnev ressursikulu ja kinnisvara väärtuse muutus

Alapeatükis esitatakse asustuse tulevikustsenaariumite elluviimisega kaasneva ressursikulu, varade väärtuse ja maahõive muutuste arvutuste tulemused:

- Stsenaariumite võrdluses ilmneb, et ühiskondlike kulude mõttes on senise asustuse arengu jätkustsenaariumile (A) mitmeid tõhusamaid alternatiive. Kõige selgemalt eristuvad arenguteed, mis suudavad oluliselt piirata äärelinnade kasvu ja valglinnastumist ehk asustuse hajumist linnapiirkondade siseselt. Kompaktse asustuse arengustsenaariumid on oluliselt tõhusamad kui hajusa asustuse stsenaariumid. Kulude kokkuhoid varieerub 172-275 mln euro võrra aastas.
- Stsenaariumite elluviimisega kaasnev energiakulu varieerub sünkroonis ehitus- ja liikumiskuludega. Kompaktses asustuses on energiakulu 5-8% ehk 430-560 GWh/a võrra väiksem kui hajusas.
- Seniste trendide jätkumisel võib eeldada looduslike maade täiendavat hõivet u 82 km² ulatuses. Eeslinnastumise piiramisel ja asustuse kompaktsuse suurendamisel on võimalik maahõivet vähendada 50-66 km² ulatuses.

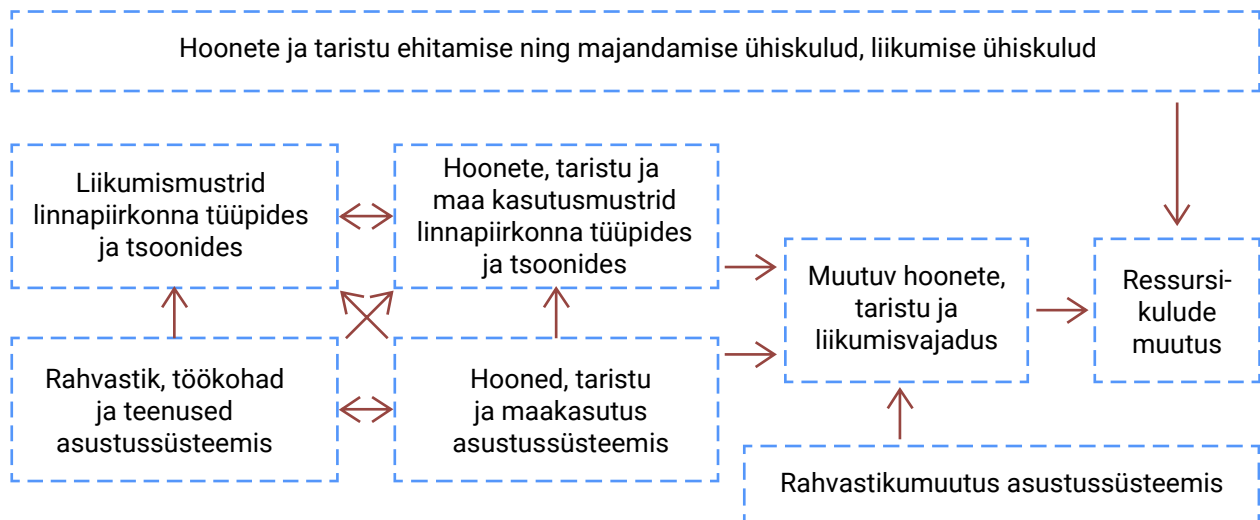
Asustuse erinevate arenguteedega kaasnevad muutused elamise ja majanduse ruumipraktikates (territoriaalne paiknemine, seosed) ning koos sellega ka üldises ressursivajaduses. Uuringus arvatati see kaasnev **ressursivajadus nii rahalises ja energeetilises mõttes**. Ehitustegevuse ressursikulu arvatati elu-, tootmis- ja ärihoonete ja neid teenindava taristu elutsükli kolme etapi kohta: uute ehitiste ehitamine, olemasolevate rekonstrueerimine, kasutusest välja langevate lammutamine. Liikumiste ressursikulu arvutustesse hõlmati igapäevane tööränne, toidu- ja esmatarbe kaupade ostmisega ning olulisemate

teenuste (haridus, riigi- ja KOV asutused, perearsti-teenus) kasutusega seotud liikumised.

Arvutused tehti 2050. aasta kohta – võrreldakse muutust hetkeseisu (2024) ja 2050. aasta vahel. Arvutustulemused kirjeldavad ühiskondlikku ressursikulu, sh elanike ja ettevõtte poolt tehtavaid kulusid näiteks uute hoonete ehitamiseks, tööle liikumiseks jne. Arvutustesse on hõlmatud olulisimad elamise, majandustegevuse, töö ja teenuste tarbimisega seonduvad ühiskondlike ressurside kulukomponendid, mida kirjeldab alljärgnev **tabel 3.4**.

Tabel 3.4. Ühiskondliku ressursikulu peamised kulukomponendid uuringus

Elamise ruumipraktikad	Majanduse ruumipraktikad
Eluruumide ja eluhoonete vajadus	Tööstus- ja laohoonete vajadus
Eluhoonete vajadusega seotud tehnilise taristu vajadus	Büroo-, teenindus- ja kaubandushoonete vajadus
Eluhoonete vajadusega seotud tänavate vajadus	Tööstus- ja laohoonete vajadusega seotud tootmismaa vajadus
Elamumaa vajadus	Büroo-, teenindus- ja kaubandushoonete vajadusega seotud tootmismaa vajadus
Elamumaa vajadusega seotud transpordimaa vajadus	Tööstus- ja laohoonete vajadusega seotud transpordimaa vajadus
Elamise liikumispraktikad	Majanduse liikumispraktikad
Elu- ja töökoha vahelised liikumisvajadused	Elu- ja suurema külastatavusega teenusasutuste vahelised liikumisvajadused



Joonis 3.4. Ressursikulu muutuse arvutuste üldloogika

Arvutuste aluseks on: (a) linnapiirkondade tüüpide ja nende tsoonide hetkeseisu arvulised kirjeldused (elanikud, hooned, taristu, maakasutus, töökohad, teenuste kasutus, liikumismustrid); (b) ehitustegevuse, hoonete ja taristu majandamise ning liikumise ühikukulud; (c) hoonete, taristu, maa ja liikumisvajaduse muutus aastaks 2050 rahvastikuprognosi stsenaariumite alusel.

Eeldatakse, et ressursikulude vajadus muutub lineaarselt koos elanike ümberpaigutumisega asustussüsteemis ühikukulude alusel. Ühekordseid kriitiliste lävendite ületamisest tingitud vajadustega kaasnevat investeerimiskulusid ei ole arvutustesse lisatud. Keskpikas vaates võivad sellised täiendavad investeerimiskulud tekkida eelkõige koos Tallinna linnastu kiire kasvuga (stsenaarium A1), näiteks veepuhastuse ja kanalisatsioonisüsteemide võimsuse või eeslinnadest südalinna suunduvate

automagistraalide läbilaskevõime ammendumisel. Ressursikulu arvutuste meetodika on esitatud uuringu teaduslikus aruandes. Selle üldloogika võtab kokku **joonis 3.4**.

Stsenaariumite võrdluses ilmneb, et **ühiskondlike kulude mõttes leidub senise asustuse arengu jätkustsenaariumile mitmeid tõhusamaid alternatiive**. Kõige selgemalt eristuvad arenguteed, mis suudavad oluliselt piirata äärelinnade kasvu ehk asustuse hajumist linnapiirkondade siseselt. Kompaktse asustuse arengustsenaariumid (tähistatud allolevas tabelis 3.5 stsenaariumi nimes 2-ga) on läbivalt – asustuse erinevate regionaalse tasakaalustatuse seisundite korral – oluliselt tõhusamad kui hajusa asustuse stsenaariumid. Kulude kokkuhoid varieerub 150-250 mln euro võrra aastas. Suurim on erinevus väikekeskuste Eesti stsenaariumi (C2) korral (248 mln eurot).

Tabel 3.5. Stsenaariumite elluviimisega kaasnevate ehitus- ja liikumiskulude erinevus (mln eurot) võrdluses seniste arengutrendide jätkustsenaariumiga.

	Stsenaarium							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Ehituskulu	0	-144	-16	-112	-75	-243	143	-7
Liikumiskulu	0	-61	39	-10	230	150	102	15
KOKKU	0	-205	23	-122	155	-93	245	7

Senise rahvastiku pealinnastumistrendi suunamisel kesklinna Tallinnasse (A2) väheneksid ühiskonna iga-aastased keskmistatud ehitus- ja liikumiskulud 205 mln euro mahus. Kõige tagasihoidlikum on kulude kokkuvõid kompaktsuse arvelt regioonikeskuste Eesti (B2) korral, kuid siiski 146 mln eurot aastas.

Pealinnastumise stsenaariumite (A ja D) regionaalse tasakaalu alternatiivsed stsenaariumid (B ja C) summaarset kulude kokkuvõidu ei anna, seda liikumiskulude vähenemise tõttu rahvastiku jätkuval

koondumisel pealinnapiirkonda, kus vahemaad elukoha, töökoha ja teenuste asukohtade vahel on lühemad ning võimalused ühistranspordi kasutamiseks suuremad. Ehituskulude vaates, milles on arvestatud nii asustuse muutusest tulenevat uute hoonete (ja taristu) ehituskulusid, kasutusest välja langevate elu- ja tootmishoonete lammutamise kulusid, aga ka säilivate hoonete rekonstrueerimise vajadust, pakub senist asustumustrit kõige enam säilitav väikekeskuste Eesti (C) siiski olulist ühiskondlike kulude kokkuvõidu võimalust.

Tabel 3.6 Stsenaariumite elluviimisega kaasnev energiakulu (GWh/a) võrdluses seniste arengutrendide jätkustsenaariumiga

Ressursikomponent	Stsenaarium							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Eluruumid	0	-73	-6	-61	129	55	196	113
Tootmishooned	0	-321	-48	-313	238	-47	99	-262
Büroo- ja kaubandushooned	0	0	9	6	25	-2	1	28
Gümnaasiumid	0	0	0	0	0	0	0	0
Perearstiteenus	0	-7	1	-7	-1	-7	2	-5
Põhikoolid	0	-50	-33	-61	-59	-66	-24	-85
Kaubanduse liikumine	0	-16	2	2	105	76	30	0
Tööränne	0	-113	50	-41	384	262	150	20
Energiatarbe erinevus (GWh/a)	0	-507	-20	-413	691	215	258	-304
%		-6%	0%	-5%	8%	3%	3%	-4%

Seniste trendide jätkumisel võib eeldada looduslike maade täiendavat hõivet umbes 82 km² ulatuses. **Eeslinnastumise piiramisel ja asustuse kompaktsuse suurendamisel on võimalik maahõivet vähendada 50-66 km² ulatuses.** Asustuse arengu regionaalsed alternatiivid mõjutavad maahõivet tagasihoidlikult. Eeslinnastumise regionaalselt ühtlasemal ümberjaotamisel ka Tartu ja Pärnu linnapiirkonda (B1) maahõive isegi kasvaks 13 km² võrdluses pealinnastuva hajusa arengu stsenaariumiga (A1).

Asustuse muutusega kaasneb ka varasemalt kasutuses olnud hoonete ja taristu kasutusest välja langemist, mis on otsene materiaalne kahju ühiskonnale. Kõige suurem on see pealinnastumise ja valglinnastumise jätkumisel (A1) – 5,9 miljardi euro mahus praegustes piirkondlikes turuhindades – ning kõige väiksem kompaktse väikekeskusi hoidva asustuse arengu (C2) juures, kus suudetakse väike- ja suuremate maaliste keskuste kiiret kahane- mist vältida – 2,3 miljardi euro mahus.

Tabel 3.7. Stsenaariumite elluviimisega kaasnev maahõive (km²) võrdluses seniste arengutrendide jätkustsenaariumiga

	Stsenaarium							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Elamumaa	31	9	31	12	26	7	35	9
Tootmismaa	36	7	42	16	38	6	41	7
Ärimaa	7	1	8	2	6	1	8	1
Tänavamaa	9	2	9	3	8	2	10	2
KOKKU	82	19	90	32	79	16	93	20
Erinevus A1 stsenaariumist	↪	-63	8	-50	-3	-66	11	-62

Tabel 3.8. Kasutusest välja langevate hoonete ja taristu turuväärtus 2024. aasta ühikuhindades

	Stsenaarium							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Elamud	2419	2210	2247	2190	1748	871	2165	2189
Tootmishooned	1427	685	472	758	1914	533	341	513
Büroo- ja kaubandushooned	741	582	591	553	801	355	639	568
Elamute elektriliitumised	1071	1094	1042	1076	561	468	1025	1071
Elamute veevarustuse liitumised	249	200	251	220	150	98	294	241
KOKKU	5907	4770	4602	4798	5174	2325	4464	4582
Erinevus A1 stsenaariumist	↪	-1136	-1 304	-1 109	-733	-3581	-1442	-1 324

Maahõive tulemusel toimub muldade ökoloogilise väärtuse kahanemine. Kahjustatud või hävitatud muldade süsinikusisalduse kao sotsiaalsete kulude maht varieerub stsenaariumite lõikes 0,6-3,2 miljardi euro vahemikus. Väikekeskuste Eesti kompaktse asustuse stsenaariumiga (C2) on võrdluses asustuse

arengu jätkustsenaariumiga (A1) võimalik vähendada muldade ökoloogilise väärtuse vähenemise sotsiaalsete kulude suurus 2,3 miljardi euro mahus. See põhimõte vastandub turuloogikale, mille kohaselt maa turuväärtus tõuseb suurusjärg-kaks arendamisel põllumajandusmaast.

Tabel 3.9. Stsenaariumite elluviimisega kaasneva maahõive sotsiaalsed kulud võrdluses seniste arengutrendide jätkustsenaariumiga, miljonit eurot

	Stsenaarium							
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2
Elamumaa	957,29	274,38	963,99	366,41	824,45	227,74	1077,64	286,08
Tootmismaa	1 111,02	207,87	1 313,42	483,77	1 195,68	184,40	1 265,88	216,58
Ärimaa	541,60	172,88	586,67	202,12	472,75	106,42	640,25	226,02
Tänavamaa	268,24	65,94	289,58	108,67	255,08	55,93	303,40	68,84
KOKKU	2 878,15	721,07	3 153,67	1 160,97	2 747,97	574,48	3 287,18	797,51
Erinevus A1 stsenaariumist	↳	-2 157,08	275,52	-1 717,18	-130,18	-2 303,67	409,03	-2 080,64

3.3 Stsenaariumite kooskõla Eesti kestliku arenguga

Alapeatükis esitatakse asustuse tulevikustsenaariumite mõjude hindamistulemused:

- Mõjude hindamisel tugineti seniste arengutrendide analüüsile, tulevikuprognosidele ning valdkondlike ekspertpaneelide sisendile. Eesmärgiks, mille suhtes asustussüsteemi muutusi hinnati, on Eesti kestlik areng kolmes omavahel tasakaalustatud mõõtmes – ühiskonnaelus, majanduses ja looduskeskkonna seisundis. Kokku hinnati 8 ühiskonnaelu, 7 majanduse ja 7 looduskeskkonna kvaliteeti.
- Stsenaariumite võrdluses pakub hindamistulemustele tuginedes parimat kestlikku arenguteed Eestile kompaktne ja regionaalselt tasakaalustatud asustuse areng tuginevalt maakonna- ja väikelinnadele (C2). Seniste trendide jätkumine pealinnastuvalt (A1) on kestliku arengu seisukohast kõige negatiivsem tingituna survest ja kahjudena looduskeskkonnale, aga eriti Eesti ühiskonna vastanduvates arengutes asustuse ja elujõu kahanemisel laialdaselt üle maa.
- Ühiskondlikus arengus ilmnevad pealinnastumise (A1) olulised negatiivsed mõjud kõige tugevamalt seoses teenuste, elukeskkonna kvaliteedi ning rahvastiku kestlikkuse ja üldise elukvaliteediga. Kasvava Eesti (D1) korral lisanduvad olulised negatiivsed mõjud julgeolekus, kultuuris ja identiteedis. Eesti majandusarengut toetab kõige enam asustuse kasvustsenaarium (D), seda nii üldise mastaabikasvu tulemusel kui ka läbi rahvusvahelistumise. Regioonikeskuste Eesti stsenaarium (B) tähendab majandusarengu mõttes visiooni, kus Tallinna linnapiirkonda veavad majandussektorid (IT sektor ja teenuste eksport, äriteenused, kinnisvaraarendus) kasvavad ka regioonikeskuste linnapiirkondades, muutes sellisena Eesti majanduse rahvusvahelise konkurentsivõime laiapõhjalisemaks. Senine majandusareng on järjest võimendanud turutõrkeid maakondade majandusarengus, mis saab kinnitust väikelinnade stsenaariumis (C2). Looduskeskkonna kvaliteetides mängib võtmerolli hajus-kompaktne eristus, aga avaldub ka keskkonnakorralduse ja -tehnoloogiate tasandav mõju stsenaariumite lõikes. Kompaktse asustusega väikekeskuste Eesti (C) on läbivalt positiivsemate mõjudega võrreldes hajusa asustuse stsenaariumitega. Stsenaariumite regionaalse tasakaalustatuse ja mastaabi erisused on mõjudes looduskeskkonnale väheolulised.

Kestliku ehk säästliku arengu (sustainable development) mõiste pärineb 1987. aastal avaldatud nn Brundtlandi aruandest „Meie ühine tulevik“. ÜRO Peaassamblee tellitud aruandes on kestlik areng defineeritud kui arengutee, mille puhul „**tänase põlvkonna vajaduste rahuldamine ei tohi kahjustada tulevaste põlvkondade võimalusi rahuldada omi vajadusi**“. Euroopa Liidu poliitikates ja ühiskondlike muutuste elluviimisel on järjest olulisemaks tõusnud ühiskondliku ja piirkondliku tasakaalu küsimused ning solidaarsuspõhimõtte nõrgemate ja mahajääjatega. Käesoleva kümnendi kriiside tõttu on süvenenud territoriaalsed, sotsiaalsed ja majanduslikud lõhed ning avaldunud ühiskondlikud murdepunktid, mis takistavad ühtlast arengut ja mõjutavad negatiivselt ka tugevamate piirkondade kestlikkust.

Eesti säästva arengu seadus pärineb aastast 1995. Looduskeskkonna ja loodusvarade kaitse kõrval sätestatakse selles ka majandust ja looduskaitset tasakaalustava arengu kavandamise vajadus. Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“ kiideti Riigikogus heaks aastal 2005. Selles oli määratud Eesti säästva arengu eesmärgid aastani 2030: Eesti kultuuriruumi elujõulisus; inimese heaolu kasv; sotsiaalselt sidus ühiskond; ning ökoloogiline tasakaal. Kehtivaks üleriigiliseks arengudokumendiks, millega viiakse ellu ülemaailmseid säästva arengu eesmärgi, on strateegia „Eesti 2035“. Strateegia seab Eesti arengule 5 võrdtähtsat sihti - inimese, ühiskonna, majanduse, elukeskkonna ja riigivalitsemise osas. Neid eesmärgi territoriaalsetes asustuslikes käsitlustes kohaldatud antud uuringule.

Tabel 3.10. Arengu kvaliteetid kestliku arengu hindamise raamistikus

Ühiskond	Majandus	Looduskeskkond
Tööelu kvaliteet	Kohalikud ressursid	Maahõive
Teenuste kvaliteet	Töötlev tööstus	Kliima
Liikuvuse kvaliteet	Taristumajandus	Elurikkus
Elukeskkonna kvaliteet	Teenusmajandus	Veekeskkond
Julgeolek ja riigikaitse	Tarbimismajandus	Välisõhk
Eesti identiteet ja kultuur	Ühiskonna jõukus	Maavarad
Rahvastiku kestlikkus	Asustusmuutuse ressursikulu	Jäätmed

↳ **Elukvaliteet** ←

Uuringus hinnati Eesti asustuse arengustsenaariumite kestlikkust läbi asustusmuutuse mõjude analüüsi ühiskonnaelule, majandusele ja looduskeskkonnale – kuivõrd asustuse areng toetab Eesti kestlikku arengut (asustuse muutuse positiivsed mõjud) või ei toeta (negatiivsed mõjud). Hindamismudeli välja arendamisel võeti aluseks **ESPONI territoriaalse mõju hindamise metoodika üldloogika** (The Renewed Territorial Impact Assessment Strategy, ESPON TIA Tool). Kokku hinnati kestliku arengu kolmel dimensioonil – ühiskondlik, majanduslik ja looduskeskkonna areng – 22 arengukvaliteeti. Stsenaariumite võrdlev koondhinnang on nende kvaliteetide kaalutud hindamistulemuste summa. Kaalumisel korrutati asustussüsteemi muutuste mõju hinnangud (kvantifitseerituna skaalal +2 ... -2) kvaliteedi olulisusega Eesti kestlikule arengule ning asustuse mõju ulatusega kvaliteedile – mõlemad kvantifitseerituna 5-pallisele skaalale.

Hinnati nii mõjusid üldistatuna kogu Eesti territooriumil, aga ka piirkondlikus ja tüüpilises (nt maa/eeslinn/linn) vaates. Suured piirkondlikud erisused valdkondlikes arengutes on ise mittekestliku arengu tunnuseks ja põhjuseks. Tõsiasi on, et kasvava poliitilise ebakindluse ning suureneva majandusliku, sotsiaalse ja territoriaalse ebavõrdsuse tõttu ning

julgeoleku, roheleppes ja teiste poliitikate prioriteetsuse tulemusel pole Euroopa Liidu ega Eesti regionaalpoliitika suutnud territoriaalset ja piirkondlikku ebavõrdsust siluda ja vähendada. Sõltumata avaliku poliitika rõhuasetustest ei ole kestlikkus inimestele sugugi kõigis piirkondades ja kohtades paranemas. Euroopa Liidus annab poliitilise raamistiku ruumilise planeerimise ja territoriaalse ühtekuuluvuse tugevdamiseks 2020. aastal vastu võetud **Territoriaalne tegevuskava 2030**, mille juhtmõtteks on „tulevik kõigile kohtadele“. Eesti täidavad sellise poliitika-dokumendi rolli üleriigiline planeering ja regionaalse arengu tegevuskava.

Stsenaariumite võrdluses pakub hindamistulemustele tuginedes **parimat kestlikku arenguteed Eestile** kompaktnete ja regionaalselt tasakaalustatud asustuse areng väikekeskuste stsenaariumi (C2) kohaselt. **See on ruumilise arengu rada, milles suudetakse säilitada terviklik ja suhteliselt tihe linnapiirkondade hierarhiline võrgustik. Selline võrgustik loob eeldusi töö- ja teenuste heaks ruumiliseks kättesaadavuseks suuremal osal Eesti territooriumist, seejuures heas elukeskkonnas. Stsenaariumi kohaselt hoitaks asustuse hajus areng linnapiirkondade siseselt edasistes arengutes kontrolli all.**

Tabel 3.10. Stsenaariumite mõjud kestlikule arengule ja selle valdkondadele

Valdkond	Teema arengu mõju valdkonna arengule (5-skaala)	Asustuse mõju ulatus teemale (5-skaala)	A1	B1	C2	D1
Ühiskond	30	29	-78	21	154	-51
Majandus	25	23	33	39	-5	64
Looduskeskkond	18	19	-43	-44	45	-51
KOKKU	73	71	-88	16	194	-38

Seniste trendide jätkumise stsenaarium (A1) on kestliku arengu seisukohast kõige ebasoodsam.

Sellega kaasneb olulisi negatiivseid mõjusid looduskonnale ning eriti ühiskonnaelule. Hinnangumääras on väikekeskuste hoidmise arengurada (C2) kaks korda positiivsem pealinnastumise (A1) negatiivsest koondmõjust. Regioonikeskuste stsenaariumis (B1) tasanduvad positiivsed ja negatiivsed mõjud üle-eestilistes arengutes. Kasvavat Eestis (D1) eristab suurlinnastumisest positiivsem mõju majandusarengule üldises kasvu loogikas.

Mõjud ühiskonnaelule

Ühiskondlikus arengus ilmnevad pealinnastumisel (A) olulised negatiivsed mõjud kõige tugevamalt seoses teenuste, aga ka elukeskkonna kvaliteedi, rahvastiku kestlikkuse ja üldise elukvaliteediga, eeskätt kahanevates piirkondades v.a Harjumaa ja Tartumaa. Kasvava Eesti (D) korral lisanduvad olulised negatiivsed mõjud julgeolekus, kultuuris ja identiteedis. Väikelinnade Eesti stsenaariumil (C) on läbivad positiivsed mõjud ühiskonnaelule. Ka regioonikeskuste arengurajal (B) on teatavad positiivsed ühiskondlikud mõjud.

Mõjud teenustele

Jätkustsenaariumi realiseerumisel kujuneb olukord, kus üle poolel Eesti territooriumil väheneb teenuste kliendibaas rohkem kui 30% ulatuses. Ühtlasi muutub teenuste osutamine vähemtõhusaks, tekib surve teenusevõrgustike oluliseks hõrendamiseks, mida lühiajaliselt püütakse leevendada teenuse kvaliteedi arvelt. Turupõhimõtte kohaldub lõpuks vältimatult

kõigile esmateenustele. Lõpptulemusena aga halveneb nii teenuste kättesaadavus kui ka kvaliteet. Näiteks väheneb piirkondliku rahvastikuarengu tulemusel maakonna- ja väikelinnapiirkondades 90 põhikooli õpilaste arv tasemeni, mis senises koolikordalduses viib põhikooli reorganiseerimiseni 6-klassiliseks algkooliks (juhul kui alla 90 õpilase põhikoolis, kuid vähemalt 20 õpilast 1.-6. klassides) või üldse sulgemiseni (alla 20 õpilase 1.-6. klassides). Tugevneb ka surve gümnaasiumite sulgemiseks. Aastaks 2050 võib stsenaariumikohaste rahvastikuarengute põhjal prognoosida, et maakonna- ja väikelinnades langeb (osaliselt on juba praegugi) 55 gümnaasiumiõpet pakkuvas koolis (sh 2 maakonnakeskuses) gümnaasiumiastme õpilaste arv alla 100. Selle tulemusel peab u. kaks tuhat gümnaasiumiõpilast leidma kooli mujal – eeldatavalt tugevamas maakonnakeskuses, aga ka pealinnas ja regioonikeskustes.

Aastaks 2050 võib stsenaariumikohaste rahvastikuarengute põhjal prognoosida, et maakonna- ja väikelinnades langeb (osaliselt on juba praegugi) 55 gümnaasiumiõpet pakkuvas koolis (sh kahes maakonnakeskuses) gümnaasiumiastme õpilaste arv alla 100. Selle tulemusel peab u. kaks tuhat gümnaasiumiõpilast leidma kooli mujal.

Tabel 3.11. Stsenaariumite mõjud ühiskonna arengule ja selle teemadele

Teema	Teema arengu mõju valdkonna arengule	Asustuse mõju ulatus teemale	Stsenaariumi mõju hinnang				Kaalutud hinnang			
			A	B	C	D	A	B	C	D
Tööelu kvaliteet	4	5	0	1	1	1	0	20	20	20
Teenuste kvaliteet	3	5	-2	-1	1	0	-30	-15	15	0
Liikuvuse kvaliteet	1	4	-1	0	1	-1	-4	0	4	-4
elukeskkonnakvaliteet	3	3	-2	-1	2	-2	-18	-9	18	-18
Julgeolek ja riigikaitse	5	3	1	1	2	-2	15	15	30	-30
Eesti identiteet ja kultuur	5	2	-1	1	2	-2	-10	10	20	-20
Rahvastiku kestlikkus	4	4	-1	0	2	1	-16	0	32	16
Elukvaliteet	5	3	-1	0	1	-1	-15	0	15	-15
KOKKU	30	29					-78	21	154	-51

Tervishoius on enim ohustatud maakonnahaiglate võrgustik – väheneva rahvastiku ja seega ka ravi-juhtude tingimustes tuleb kvaliteedi säilitamiseks mitmeid erialasid koondada suurematesse haiglasse. Ka esmatasandi tervisekeskuste võrgustikus väheneb osades teenuspiirkondades kliendibaas oluliselt väiksemaks kui seda tervisekeskuste toimemudel eeldab (mh vähemalt kolm perearstiniimistut ehk optimaalselt u 4,8 tuhat elanikku). Struktuurse astmelise kahanemise näiteks saab esmatasandi keskustest tuua Mõisaküla, Kallaste ja Misso. Maakonnalinnade tugevuse indikaatoriks on kõrgema taseme teenuste kvaliteet, kõige tundlikumana vananevas rahvastikus meditsiin, mis institutsionaalselt ja ärimudelil on juba läinud üle regionaalsele mudelile.

Maakonnalinnade tugevuse indikaatoriks on kõrgema taseme teenuste kvaliteet, kõige tundlikumana vananevas rahvastikus meditsiin, mis institutsionaalselt ja ärimudelil on juba läinud üle regionaalsele mudelile.

Mõjud elukeskkonna kvaliteedile

Ka elukeskkonna kvaliteedi tagamisel on kohalik maksubaas ehk töötavate elanike arv kriitilise tähtsusega. Jätkustsenaariumis (A) sisalduv suures ulatuses (30-50%) toimuv rahvastiku vähenemise jätkumine koos töökohtade ja KOV maksutulude kahanemisega maakonna- ja väikelinnades ning nende tagamaal, Ida-Virumaal ka suuremates linnades, muudab olulisel osal Eesti territooriumil kvaliteetse elukeskkonna kujundamise senises arenguvõttes ja tõhusal moel peaaegu lahendamatuks ülesandeks. Asustuse areng hajusalt, äärelinnade kasvu arvelt ei loo piisavat nõudlust isegi Tallinna ja Tartu südalinnade tihendamiseks ja „aukude“ täitmiseks linnaruumis. Kasvava Eesti stsenaariumis (D) lisandub sisserände suurenemisel riskina segregatsiooni kasv Tallinnas ja Tartus, mis tulemuslike lõimumismeetmeteta võib välisriikide kogemusele tuginedes tähendada ka turvalisuse vähenemist linnaruumis.

Mõjud julgeolekule

Suurimaid ohte julgeolekule loovad kasvava Eesti (D) ja pealinnastumise (A) stsenaariumid. Pealinnastuva Eesti stsenaariumis saab keskseks probleemiks väikekohtade ja ääremaa sotsiaal-majandusliku arengu mahajäämus ja sellega kaasnev heitumus, mis vähendab kaitsetahet ja riigitruidust. Elanike arvu, sh noorte ja keskealiste meeste vähenemine piiridel võib kaasa tuua nõrgema territoriaalse kontrolli, muutes piirialad haavatavamaks välisohtudele, ränderündele, diversiooniaktidele, aga ka kõigis maakondades siseturvalisuses.

Mõjud kultuurile

Asustusmuutus mõjutab Eesti kultuuri jätkusuutlikkust, maakondlike ja kohalike kultuuripärimuste ja -praktikate vähenemist kultuurikandjate vähesuse tõttu. Pealinnastumise (A) peamised negatiivsed mõjud seisnevad olulise osa maakonnalinnade, väikelinnade ja alevike elujõulisuse kahanemises nii rahvastiku, majanduse kui ka elukeskkonna mõttes. See omakorda nõrgestab regionaalseid ja kohalikke kogukondi, kes hoiavad vaimset ja materiaalselt kultuuripärandit. Süveneb kultuuri segregatsioon kõrgkultuuri-rahvakultuuri teljel. Ääremaade marginaliseerumine nende laienemine suurendab ka riske ühiskondliku sidususe ja riigiidentiteedi, ka kodutunde (koduvald, kodulinn) vähenemiseks. Kasvava Eesti stsenaariumi (D) arengute tulemusel kujuneb Eestis kiiresti arenev multikultuurne, eri etnilis-kultuurilise ning usulise taustaga inimeste sootsium pealinnapiirkonnas, mis võib pakkuda uusi võimalusi kultuurivahetuseks, kuid esitada samas ka väljakutseid Eesti kultuuri ja identiteedi säilimisele.

Mõjude leevendamine

Olulist osa nendest negatiivsetest mõjudest aitab vältida või leevendada väikelinnade Eesti stsenaarium (C) – teenuste kliendibaas ja maksutulud jagunevad selle alusel ühtlasemalt ning piirkondi, kus need langevad alla kriitilise mastaabilävendi on halvimal juhul üksikuid. Positiivsemad rahvastiku arengud toetavad piirkondlike kogukondade elujõudu. Stsenaariumiga luuakse lisaks ka parimad eeldused sündimuse kasvuks ja iibe põhise rahvastiku taastootmise tagamiseks või vähemalt rahvaarvu kiire

Regionaalsete linnade Pärnu ja Ida-Virumaa linnastu arenemine tugevateks haridus- ja majanduskeskusteks (B) parandaks töökohtade üleriigilist kättesaadavust, sh ka regionaalsete keskuste lähi- ja kaugtagamaal.

kahanemise vältimiseks. Nii Eesti enda rahvastikustatistika (vt ptk 2) kui ka teiste riikide kogemus (Kulu, jt, 2007) näitab, et väikelinnades ja maapiirkondades on sündimus kõrgem. Väikelinnade ja maaliste kogukondade elujõud, mille säilimist stsenaarium toetab, ennetab elukeskkonna, tööelu ja teenuste allakäigust tulenevaid vaimseid probleeme ning nendega seotud riskikäitumist ja kuritegevust. Maapiirkondades on arengutahet väljendanud nii põlised kodukoha patrioodid kui linnaelu alternatiivi tõestavad uusasunikud.

Stsenaariumite erisuunalised mõjud tööelule ja tööturule tasakaalustavad teineteist, kuid **olulised on just piirkondlikku ebavõrdsust suurendavad mõjud, mis taastoodavad olulisel määral asustuse edasist arengut Eestis.** Pealinnastumisel (A) jätkub töökohtade ja teenuste koondumine pealinnapiirkonda selliselt, et see moodustab aastaks 2050 umbes poole koguhõivest. Samaaegselt toimub töökohtade ja tööalaste valikute ahenemine mujal Eestis. Majanduse koondumine suurematesse linnadesse kasvatab ja laiendab pendelrännet. Pendelrändel selle sundliikuvuses on negatiivne mõju tööelu kvaliteedile, aga ka tervikuna elukvaliteedile suurenevas ajakulus. Murdepunktiks on elukohavahetus töökohalinnas või selle lähiste.

Regionaalsete linnade Pärnu ja Ida-Virumaa linnastu arenemine tugevateks haridus- ja majanduskeskusteks (B) parandaks töökohtade üleriigilist kättesaadavust, sh ka regionaalsete keskuste lähi- ja kaugtagamaal. Koos pealinnaregiooniga hõlmavad sellised tööturud 2024. aasta seisuga umbes kolmveerandi Eesti hõivest, sh 82% valgekraede hõivest.

Suuremate regionaalsete keskuste (Tartu, Pärnu, Narva-Jõhvi-Kohtla-Järve) arendamine hajutab tööhõivet rohkem kui pealinnastumine, kuid siiski esineb tööturul maakondlikes areaalides sobivate töökohtade puudust. Ühes asustuse arenguga tehtavad investeeringud kaug- ning hübriid töötaristusse võivad pendelrännet ja ajude äravoolu pealinnaregiooni vähendada, kuid seni on kaugtöö kasvanud just Harjumaal ja Tartumaal tänu piirkonnajajanduse ja nende elanike tööprofiilile. Töökohtade säilitamine maakonnakeskustes ja väikelinnades (C) saab suures osas teostuda keskmise tootlikkusega ja seega ka keskmise palgaga töökohtade arvelt. Töökohtade mitmekesisusele seab piirid piirkondlike tööturgude väike mastaap vähese dünaamikaga. Et väikelinnades ja maavaldades on kolmandik töökohti avalikus sektoris, siis osutub siin sõltuvalt stsenaariumist määravaks just avaliku halduse ja avaliku sektori töökohtade ümberpaiknemine.

Et väikelinnades ja maavaldades on kolmandik töökohti avalikus sektoris, siis osutub siin sõltuvalt stsenaariumist määravaks just avaliku halduse ja avaliku sektori töökohtade ümberpaiknemine.

Mõjud majandusarengule

Eesti majandusarengut toetab kõige enam asustuse kasvustsenaarium (D), seda nii üldise mastaabikasvu kui ka rahvusvahelistumise tulemusena.

Regioonikeskuste ja pealinnastuva Eesti mõõdukalt positiivsed mõjud majandusele on sarnased. Regioonikeskuste Eesti (B) laiendaks tootlikke kasvusektoreid (IT sektor ja teenuste eksport, äriteenused, kinnisvaraarendus) Tallinnast regioonikeskustesse, tõstes ka asukohaliselt Eesti majanduse rahvusvahelist konkurentsivõimet.

Väikelinnades Eesti (C) omab küll positiivseid mõjusid traditsioonilisematele sektoritele (töötlev tööstus, kohalikele ressurssidele põhinevad harud), kuid maakondade majandus- ja töäjõuprofiil ei kannu välja tootlikke teenusesektoreid. Stsenaariumi põhiline majanduslik tugevus avaldub kaudse kulusäästuna – olulisel määral välditakse asustuste territoriaalse muutusega kaasnevat täiendavat ehitamise- ja lammutamise kulu.

Tabel 3.12. Stsenaariumite mõjud majandusarengule ja selle teemadele

Teema	Teema arengu mõju valdkonna arengule	Asustuse mõju ulatus teemale	Stsenaariumi mõju hinnang				Kaalitud hinnang			
			A	B	C	D	A	B	C	D
Kohalikud ressursid	4	3	-1	0	1	0	-12	0	12	0
Töötlev tööstus	4	2	0	1	1	1	0	8	8	8
Taristumajandus	2	4	2	1	-1	2	16	8	-8	16
Teenusmajandus	5	2	1	2	0	2	10	20	0	20
Tarbimismajandus	3	3	2	2	0	2	18	18	0	18
Ühiskonna jõukus	4	4	1	0	-2	2	16	0	-32	32
Asustusmuutuse arendus-ehituskulu	3	5	-1	-1	1	-2	-15	-15	15	-30
KOKKU	25	23					33	39	-5	64

Stsenaariumite vahelised erinevused nende mõjudes Eesti majandusarengule on võrdluses asustuse mõjuga ühiskonnaelule oluliselt väiksemad. Majandus kohaneb kiiresti asustusmuutusega, mida on viimased kümnendid ka tõestanud. Tootlike sektorite ja töökohtade lahkumisel koondub ka tarbijamajandus suurematesse linnadesse (A, B, D), mida omakorda võimendavad ühelt poolt suuremad sissetulekud ning teiselt poolt kapitaliinvesteeringud taristusse.

Majandusarengut määratleb stsenaariumite lõikes suuresti pealinnapiirkonna keskne suurlinnamajandus suureneva tootlikkusega teenusesektoris. Väikelinnade Eesti (C) jääb koondhinnangus sisuliselt nulli, kuid tähendab negatiivset mõju jõukusele, seda tingituna väiksema tootlikkusega majandusstruktuurist ja piirkondlikust palgalõhest. See taandab suuresti ka positiivse mõju kohalikust tootmisest ja väiksemast arenduskulust. Samas välditakse olulist tööealise elanikkonna vähenemist maakonna- ja väikelinnades, et üldse hoida maakondlikus tööpõhjaalal piisavalt tööpõhjaalal mitmekesisemaks majanduseks. See on ka asustusmuutuse trendimuutuse murdepunkt, et töötajad ei koliks pealinna-linnapiirkonda. Maakondlike kompetentsikeskuste toel saab laiendada ressurside kohapealse väärimise võimekust ja arendada vastavat oskustööpõhjaalal.

Kohapealne väärimine, väiksemad logistikakulud optimaalses ressursiareaalis kompenseerivad (osaliselt) mastaabiefekti nõrkuse. Sektori tootlikkus ja osakaal majanduses kasvab piiratumas ja kallinevas ressursibaasis. **Pealinnastumine (A) nõrgendab töötlevat tööstust ja kohalike ressurside väärimist turutõrkelistel põhjustel.** Investeeringute asukohtaotsused johtuvad kasvavast tööpõhjaalalusest maakondades. Ahenev tööpõhjaalal sunnib pealinnastuval, regioonikeskuste ja kasvustsenaariumis tootmise asukohtaotsuseid tegema kõrgemale asustusastmele – väikelinna ettevõtted, tootmised liiguvad maakonnalinna, maakonnalinna omad Tallinnasse ja Tartusse. Jätkub toorme suures mahus eksport (sh fosforiit, juhul kui seda asutakse kaevandama) ilma siseriikliku väärimiseta. Järele jäävad tootmised koonduvad suurematesse linnapiirkondadesse, valdavalt pealinnapiirkonda,

Pealinnastumine (A) nõrgendab töötlevat tööstust ja kohalike ressurside väärimist turutõrkelistel põhjustel. Investeeringute asukohtaotsused johtuvad kasvavast tööpõhjaalalusest maakondades.

sest ka regioonikeskuste linnastutes nõuut vaba tööpõhjaalal tööstuste ümber paigutumiseks ei teki. Kolmes stsenaariumis tootmiste mastaap kasvab, tootmine koondub koos tootlikkuse kasvuga.

Mõjud teenusmajandusele

Teenusmajanduses, kus oluline osa tööpõhjaalal on hõivatud teenuseid eksportivates sektorites, pakub positiivseimate mõjudega arenguteed regioonikeskuste Eesti (B). Regioonikeskuste areng võimendab ülikoole ja elavdab suuremate linnade innovatsiooni, mis toob laiemat „tootmisbaasi“ arvelt (võrdluses pealinnakeskse arenguga) kaasa info-andmeteenuste ja laiemalt teadusmajanduse, tervise- ja turismi teenuste (ekspordi)kasvu kogu Eesti majandusele. Välisrändel põhinev kasvustsenaarium (D) panustab teenusmajanduse arengusse välisinvesteeringute, välistööpõhjaalal lisandumisega ning rahvusvahelise võrgustumisega globaalmajanduse väärimisahelates.

Mõjud taristumajandusele

Asustuse koondumisel pealinnapiirkonda (A ja D) ning regioonikeskustesse (B) on positiivsed mõjud taristumajandusele - uus ja laienev asustus tähendab investeeringuid tehnilisse taristusse. Pealinnastumisel (A) suurenevad seal ehitusmahud ja taristuarendused, ühtlasi paraneb taristu kvaliteet. Kinnisvarasektor, mis kasvab jõudsalt pealinnastumisel, on üks suurema lisandväärimisega majandusvaldkondi, mis võimendab paljusid valdkondi ehitusest kontori-kodutarveteni. Energiataristu jm arendamine on järjest hõredama asustusega maapiirkondades

lihtsam, kiirem ja tõhusam. Sarnased mõjud on ka regioonikeskuste Eesti stsenaariumi (B) korral. Väikelinnade Eestis (C) nende eelisarendamisel olulist taristuarengut ei teki. Hõredamas ja hajusamas asustuses võivad taristukulud kasvada nii investeringutes kui taristuhalduses ning halveneda liitumistingimused.

Asustuse muutus on ressursse kulutav, kuid samas tähendab kaasnev ehitustegevus ka panust sisemajanduse kogutoodangusse. Väikelinnade Eesti stsenaariumi (C) realiseerumisel hoiab ühiskond 25 aasta jooksul kokku suurusjärgus 5 mrd eurot ehituskulusid. Teiselt poolt kasvab hajusa pealinnastumisega (A) kaasnevate investeeringute tulemusel Eestis 10 miljardi euro võrra, millele lisandub veel maatulundusmaa muutmise elamu- ja tootmismaaks maa turu väärtuse tõusu u 4 miljardi euro võrra. Ka regioonikeskuste Eesti stsenaariumiga (B) kaasneb olulises mahus uute hoonete ehitamist kõrgema kinnisvarahindadega piirkondadesse. Võrdluses pealinnastumisega jääb kinnisvara väärtuse kasv siiski u 2,5 miljardi euro võrra väiksemaks.

Mõjud looduskeskkonnale

Asustuse muutuse mõju looduskeskkonna kvaliteetidele jääb enamasti mõõdukaks. Hajus suurlinnastumine (A, B ja D) toob kaasa maa- ja mullaressursi raiskamise, seonduvalt ka surved elurikkusele ning ehitusmaavarade kaevandamisel. Asustusmuutuse vähenes keskkonnamõju tuleneb ühelt poolt asustuste hõredusest, linnade suhtelisest väiksusest ning stsenaariumites eesmärgistatud muudatuste piiratud iseloom täiendava maa- ja ressursikasutuse ulatuse ning liikumisvajaduse mõttes. Teiselt poolt kujundavad asustusmõjud looduskeskkonnale oluliselt enam elanike tarbimis- ja keskkonnakäitumine, keskkonnatehnoloogiate täiustumine, range keskkonnakorraldus ning EL rohepoliitika rakendamine ressursi- ja energiatõhusa majanduse kujundamiseks – sarnaselt kõigis piirkondades ja asustustüüpides.

Asustuse stsenaariumite võrdlustulemustes mängib võtmerolli ennekõike hajus-kompaktne eristus linna- ja piirkondade arengus. Väikelinnade kompaktse asustusega Eesti stsenaarium (C) on läbivalt positiivsemate mõjudega võrreldes hajusa asustuse stsenaariumitega. Stsenaariumite regionaalse tasakaalustatuse ja mastaabi erisused on mõjudes looduskeskkonnale väheolulised.

Tabel 3.14. Stsenaariumite mõjud looduskeskkonnale ja selle teemadele

Teema	Teema arengu mõju valdkonna arengule	Asustuse mõju ulatus teemale	Stsenaariumi mõju hinnang				Kaalutud hinnang			
			A	B	C	D	A	B	C	D
Maahõive	2	5	-1	-2	1	-1	-10	-20	10	-10
Kliima	4	2	-1	-1	1	-2	-8	-8	8	-16
Elurikkus	4	2	-1	-1	1	-1	-8	-8	8	-8
Veekeskond	3	3	-1	0	1	-1	-9	0	9	-9
Välisõhk	2	2	-1	-1	1	-1	-4	-4	4	-4
Maavarad	2	3	-1	-1	1	-1	-6	-6	6	-6
Jäätmed	1	2	1	1	0	1	2	2	0	2
KOKKU	18	19					-43	-44	45	-51

Mõjud maahõivele

Asustuse areng mõjutab kõige otsesemalt maahõive ulatust olles tugevaima mõjuga teema looduskeskkonnas. Loodusliku ja pool-loodusliku maa hõive mittelooduslikuks kasutamiseks (hoonete ja taristu rajamiseks) kujundab looduskeskkonna radikaalselt ümber. **Siiski, maahõive senine määr ja tõenäoline määr tulevikus (stsenaariumite alusel 13-75 km²) on kogu Eesti territooriumi arvestades väga väike looduskeskkonna oluliseks mõjutamiseks.** Tugevad negatiivsed mõjud jäävad kohalikuks ning puudutavad suuremate linnade laienemist. Pealinna arengustsenaariumiga (A) kaasneks täiendavalt 65 km² maa hõive tehisalade poolt, valdavalt Tallinna eeslinnavööndi laienemise arvelt. Sealsed maastikud muutuvad pöördumatult ning raiskavad tänases valgelinnastavas asustustrükkis maarekursi. Tekivad hõredad ja vähesidused hoonestatud alad ning tööstus-, logistika ja kaubandusalad. Ehitiste aluseks ja nende lähiümbruseks muudetud põllumaid ei ole võimalik enam endises kasutuses taastada. Ühtlasi vaesustuvad looduskooslused – elurikkus väheneb, rohevõrgustik katkeb. Regioonikeskuste Eesti (B) puhul oleks maahõive isegi ulatuslikum, kuni 70 km², kuid see jaguneks ühtlasemalt suuremate linnade vahel. Väikelinnades tekib rahvastiku vähenemisel asulates sõltuvalt kahanemise mahust hulgaliselt jäätmaad. Linnatiheduse langus avaldub laiemalt maarekursi raiskamises. Paradoksaalselt varitseb maahõive negatiivsetes mõjudes maapiirkondi, seda nii riigikaitse-, energeetika-, tootmis- kui ka maardlama arendustes, samuti transpordirajatiste arendamisel (RB, kiirteed). Need mõjud on eksponeeritud rahvastikule ja hinnatud ühiskonnateljel negatiivse mõjuga väikelinnade stsenaariumis.

Maahõive senine määr ja tõenäoline määr tulevikus (stsenaariumite alusel 13-75 km²) on kogu Eesti territooriumi arvestades väga väike looduskeskkonna oluliseks mõjutamiseks.

Eeslinnastumisel ja hajaasustuses (teise kodu arendamised) tekib rohkem kohtveevärke, milles esineb kvaliteediprobleeme nii joogivee kui kanaliseerimisega (septikud). Kahanevate asulate veevärke tuleb dimensioneerida väiksemaks, vältimaks kvaliteedi kõikumist, samuti kasvab seal erikulu.

Mõjud veekeskkonnale

Asustuse areng mõjutab veeressursse ja veekvaliteeti. Linnastumise, üldise majandusarengu, aga ka kliimasoojenemise tulemusel suureneb veetarbimine ning surve veevarudele kasvavates linnapiirkondades. Transporditaristu rajamine ja rekonstrueerimine, samuti ehitustegevus laiemalt võib ohustada põhjavee varusid, eriti piirkondades, kus toimub ehitusmaavarade kaevandamine. Tugevaimad mõjud kaasnevad pealinna arengustsenaariumis (A) asustuste kiire ja laialdase kasvuga (A) olles siiski kohaliku iseloomuga. Nii on juba praegu Tallinna lähivaldades põhjaveevärrid vähenenud ning sundinud vee-ettevõtteid piirama tarbimist (Viimsi, Harku vald jt). Eeslinnastumisel ja hajaasustuses (teise kodu arendamised) tekib rohkem kohtveevärke, milles esineb kvaliteediprobleeme nii joogivee kui kanaliseerimisega (septikud). Kahanevate asulate veevärke tuleb dimensioneerida väiksemaks, vältimaks kvaliteedi kõikumist, samuti kasvab seal erikulu.

Mõjud maavaradele

Sarnased on mõjud ka seoses maavaradega. Asustuse jätkuv koondumine pealinna piirkonda ja laiali valgumine eeslinnadesse (A) põhjustab ehitusmahtude kasvu, sh uue tehnilise ja transporditaristu väljaehitamise vajaduse, mille võimaldamiseks tuleb avada uusi karjääre võimalikult lähemal arendusobjektidele. Harjumaal ja selle naabruses suureneb ehitusmaavarade kaevandamine, sellega omakorda

kaasneb üldine keskkonnahäiring liigirikkusest mürani. Rail Balticu ehitus pingestab kaevandusteemat iseäranis Harju- ja Raplamaal, aga ka Pärnumaal, mis kehtib kõigi stsenaariumite puhul.

Mõjud jäätmemajandusele

Ringmajandus, kitsamalt jäätmemajandus seostub asustusmuutustega läbi materjalikasutuse. Asustuse areng võib tõsta jäätmekäitluse kvaliteeti ja võimekust linnalistes asulates, võimaldades lihtsamini kasutusele võtta tõhusaid ringmajanduslahendusi. **Linnastumine loob võimalused kaasaegsete jäätmekäitlussüsteemide rajamiseks. Suuremad jäätmekogused võimaldavad investeerida tippasemel sorteerimis- ja ringlussevõtu tehastesse, mis tagavad efektiivse materjaliringluse ning vähendavad prügilasse suunatavate jäätmete hulka.**

Linnade tiheasustusalaad võimaldavad ka efektiivsemaid ja lühikese tarnega jäätmekogumise süsteeme, mis vähendavad transpordiga kaasnevaid keskkonnamõjusid. Asustuse areng mõjutab materjaliringluse (korduskasutamine, taaskasutamine) toimimise võimekust ning potentsiaali. Suuremates linnades on võimalik tõhusamalt arendada tsentraalset ringlussevõttu, kus jäätmed sorteeritakse ja töödeldakse, ning suunatakse uuesti kasutusse.

Asustuse koondumist sisaldavate stsenaariumite (A, B, D) mõju jäätmemajandusele on pigem positiivne ning regioonide territoriaalse ulatuse ja mastaabi kasv loob ka paremaid eeldusi ringmajanduse arenguks. Stsenaariumite vahelised erinevused on väheolulised.

3.4 Poliitikavalikud stsenaariumite realiseerumiseks

Alapeatükis kirjeldatakse asustuse tulevikustsenaariumite elluviimiseks vajalikke poliitika-sekkumisi:

- Seniste asustus- ja regionaalpoliitika meetmete jätkamise kõige tõenäolisemaks tagajärjeks on rahvastiku ja asustuse arengutrendide jätkustsenaarium pealinnastuvas Eestis (A), mis hindamistulemuste põhjal on ühiskonnale kulukas ega vasta kestliku arengu eesmärkidele. Asustuse arenguraja muutmine tasakaalustatumaks ja kestlikumaks nõuab poliitikavalikuid, mis pakuvad Eesti asustuse arengutele alternatiive pealinnastumise, valglinnastumise ning asustussüsteemi struktuurse kahanemise vastu.
- **Regionaalse tasakaalu suurendamise ülesandes** on kesksel kohal ühiskondlike toimijate eneseteostusvõimaluste – esmajoonel töös ja ettevõtluses - territoriaalsete erisuste vähendamine. Seda peab toetama inimeste igapäevaelu elukeskkonna kvaliteedi ühtlustamine ning võrdsemad võimalused olla „muu maailmaga“ ühenduses. Eelnev kujundab piirkondade ja kohtade mainet ning inimeste elukohaotsuseid ja muid ruumilisi valikuid.
- **Asustuse kompaktsuse suurendamiseks eeldusi loovad poliitikainstrumendid** peavad tegelema nii valglinnastumise takistamisega kui ka südalinnade arengu eelistingimuste loomisega. Valglinnastumise pidurdamiseks soovitame rakendada kesksete meetmetena maa ökoloogilist väärtust arvestavat loodusliku maa hõive maksu ning maahõive vältimise kriteeriume riiklike meetmete toetuse andmise tingimustes. Asustuse kompaktsuse suurendamisel on võtmetähtsusega maa ja hoonestuse korduvkasutus. Selle elavdamiseks soovitame kehtestada pruunalade arendustel käibemaksu alandatud määra. Riiklikud kinnisvarainvesteeringud tuleb suunata üldjuhul hoonete renoveerimisse ning asukohavalikutes eelistada linnasüdameid.
- **Eesti asustuse kahanemise vältimine on võimalik tuginedes suunatud sisserände kasvule.** Tulenevalt kasvuallikate iseloomust peavad täiendavad poliitikainstrumendid keskenduma uussisserändajate löimisele ühiskonda, kuid tegeleda tuleb ka tagasirände suunamisega ühtlasemalt üle riigi.

Seniste asustus- ja regionaalpoliitika meetmete jätkamise kõige tõenäolisemaks tagajärjeks on rahvastiku ja asustuse arengutrendide jätkustsenaarium (A), mis hindamistulemuste põhjal on ühiskonnale kulukas ning mittekooskõlaline kestliku arengu eesmärgiga.

Sellistel arengutel on kriitiline negatiivne mõju olulise osa Eesti elanike elukvaliteedile ja -keskkonnale, ühiskonna sidususele ja julgeolekule, kultuuripärandi säilimisele, sisaldades lisaks ka riske kohalike

ressursside väärimisel põhinevatele majandussektoritele. Samas ei ole isegi sellise mittekestliku ja kuluka asustuse arengutee jätkamine „tasuta“. Selle tagamine eeldab vähemalt senise ühiskonna jõukuse taseme säilimist, samuti riigieelarve (kulude) mahu suhtelise osakaalu säilimist võrdluses SKTga (44%) ning regionaalsete meetmete ja rahaliste siirete (hetkeseisus esmajoonel EL toetused, KOV tasandus- ja toetusfond) olemasolu vähemalt praegustes suhtelistes mahtudes. Tulevikuvaates muutub see arengutee järjest kulukamaks ning sunnib avalike teenuste ja halduse reformidele, milles jagatakse jõukust ja ressursse ümber järjest suuremas mahus.

Asustuse arenguraja muutmine tasakaalustatumaks ja kestlikumaks nõuab poliitikavalikuid, mis pakuvad Eesti asustuse arengutele alternatiive pealinnastumise, valginnastumise ning asustussüsteemi struktuurse kahanemise vastu. **Tuleviku jõupingutused saavad olema selle võrra suuremad, mida vähemtulemuslikud on senised poliitikalid.** Kehtib ka vastupidine – tulemuslikud ruumipoliitilised strateegiad ÜRP elluviimise perioodi alguses kõige tõenäolisemalt vähendavad poliitikasekkumiste kulusid hilisemas ajas. Täiendavalt vajaliku jõupingutuse määra suurendavad Eesti linnapiirkondade ja asulate juba välja kujunenud ebavõrdsed struktuursed omadused: rahvastiku, majanduse ja tööturu mastaap; elanikkonna vanus- ning sotsiaal-majanduslik struktuur (varad, sissetulekud, haridus, tervis jne); äri niššide ja töökohtade mitmekesisus; palgatase; teenuste kvaliteet, mitmekesisus, kodulähedus. Need kõik määravad asustussüsteemi osade sisemist arenguvõimet, kohanemist ja vastupanu väliskeskonna mõjude suhtes.

Pealinnastumise alternatiivid

Regionaalse tasakaalu suurendamise ülesandes on kesksel kohal ühiskondlike toimijate – inimeste, perede, ettevõtete jt organisatsioonide – eneseteostusvõimaluste territoriaalsete erisuste vähendamine. Samuti on oluline elukeskkonna kvaliteedi ühtlustamine ning võrdsemad võimalused olla „muu maailmaga“ ühenduses.

Pealinnastuva Eesti stsenaariumi (A) alternatiividena analüüsiti töös regioonikeskuste Eesti (B) ja väikekeskuste Eesti (C) stsenaariume. Ülesanded stsenaariumite jõustamiseks on erinevad, nii nagu ka vajaliku jõupingutusemääraralises vaates. Regioonikeskuste Eesti stsenaariumis on põhiülesandeks asustuse regionaalse koondumise trendide suunamine selliselt, et see hõlmaks lisaks pealinnaregioonile ka Tartu, Pärnu ja Ida-Virumaa linnapiirkonda. See omakorda nõuab nende kolme linnapiirkonna töö- ja äriühenduste ning elukeskkonna olulist „lähendamist“ Tallinna linnapiirkonnas pakutavale – TA&I võimekuse tõstmist ning kõrghariduse pakkumise

Kui Tartu on kasvava ülikoolilinna ja Lõuna-Eesti piirkondliku keskuseks nimetatud suunas arenemas, siis Pärnu oma asendilt ja suuruselt ning Ida-Virumaa linnastu kiire kahanemises ja struktuuri muutuses eeldaks jõulist pööret senistelt arengutelt.

suurendamist, äri- ja kultuurielu suuremat rahvusvahelistumist, keskvalitsuse võimu ja töökohtade võrdsemat jagamist. Kui Tartu on kasvava ülikoolilinna ja Lõuna-Eesti piirkondliku keskuseks nimetatud suunas arenemas, siis Pärnu oma asendilt ja suuruselt ning Ida-Virumaa linnastu kiire kahanemises ja struktuurimuutuses eeldaks jõulist pööret senistelt arengutelt.

Väikekeskuste Eesti stsenaariumi puhul oleks selline ülesanne ilmselgelt ebarealistlik. Tiheda linnapiirkondade võrgustiku säilimine saab tugineda eelkõige väiksematele kompetentsikeskustele, kutsehariiduse ja rakenduskõrghariduse kombinatsioonidele, tugevale teenus- ja tarbimismajandusele. Väga tähtsal kohal on ka investeeringud elukeskkonda, mille kvaliteet kompenseeriks vähemalt osaliselt tööalaste eneseteostusvõimaluste piiratust. Ka sellises tagasihoidlikumas eesmärgipüstituses oleks väikekeskuste hoidmise stsenaariumi elluviimiseks vajalike poliitikameetmete täiendavad aastased kulud ligi 200 miljoni võrra suuremad kui regioonikeskuste tugevdamise stsenaariumi korral.

Asustuse regionaalset tasakaalustatust suurendavate poliitikameetmete pakettid on detailsemalt (arenguvajaduse põhjendus ja hetkeolukord, meetme referentsjuhtumid, lisanduvate iga-aastaste tegevuskulude ja/või investeeringukulud) kirjeldatud uuringu teaduslikus aruandes. Alljärgnev **tabel 3.15** võtab nende sisu ja mahud võrdlevalt kokku.

Tabel 3.15. Asustuse regionaalse tasakaalustumise eeldusi loovad meetmed

	Regioonikeskuste Eesti (B)	Väikelinnade Eesti stsenaarium (C)
Majanduse ja tööturu struktuurimuutus	Regionaalsete arenguagentuuride/ teadus- ja tööstusparkide tugevdamine	MAK kogukondlikud ettevõtlusnõunikud/arendusjuhid/klastrijuhid
	Regionaalsete ülikoolide arendamine	Kutsekoolide välja arendamine maakondlikeks haridus- ja kompetentsikeskusteks: sh teadmussiire, rakenduskõrgharidus
		Tööstusalade arendamise toetused
	VKE investeeringute regionaalsed toetused	VKE investeeringute regionaalsed toetused
	Riigiasutuste kolimine regionaalsetesse keskustesse	Riigiasutuste töökohtade hajutamine
Iga-aastased lisakulud 2025-2050 (mln eurot)	112	147
Elukeskkonna kvaliteet	Eluasemete renoveerimistoetused	Eluasemete renoveerimistoetused
	Munitsipaalelamuarendus	Munitsipaalelamuarendus üürimajade rajamiseks
	Regioonikeskuste korterelamupiirkondade ruumikvaliteedi parandamise toetused	Väikelinnade ja suuremate maaliste keskuste korterelamute piirkondade ruumikvaliteedi parandamise toetused
	Regioonikeskuste tagamaa asulate korterelamute piirkondade ruumikvaliteedi parandamise toetused	Väikelinnade korterelamute piirkondade ruumikvaliteedi parandamise toetused
	Ida-Viru linnastu südalinna avaliku (tänav) ruumi terviklik rekonstrueerimine	Väikelinnade südalinna avaliku (tänav) ruumi terviklik rekonstrueerimine
Iga-aastased lisakulud 2025-2050 (mln eurot)	20	119
Liikumisvõimalused	Regionaalsete lennuliinide toetused: 3 regionist lähiriikide pealinnadesse	
	Regionaalsete lennuväljade tegevuse toetamine	
	Regionaalse rongiliikluse tihendamine	
	Regionaalse bussiliikluse tihendamine	Maakondliku (sh väikelinnade ja nende vahetu tagamaa vahelise) bussiliikluse tihendamine
	Regioonikeskuse ja tagamaa maanteevõrgu kiiruste ja ohutuse tõstmine	
		Kergliiklusteede võrgustiku välja arendamine
Iga-aastased lisakulud 2025-2050 (mln eurot)	25	83
KOKKU	157	348

Tabel 3.16. Asustuse suunatud kasvuks eeldusi loovad meetmed

Kasvav Eesti (D)	
Uussisserändajate lõimimine	Toetus üldhariduskoolidele sisserändajate keeleõppeks
	Eesti keele oskuse koolitustoetus töötajatele
	Tööhõive toetused
	Töötajate mentorlus
	Integratsioonikeskuste loomine
	Eluasemetoetused välisriikidest sisserändajatele (eluruumide kaasajastamine)
Iga-aastased lisakulud 2025-2050 (mln eurot)	10
Tagasirände ruumiline suunamine	Ettevõtlustoetused tagasirändajate
	Eluruumide renoveerimise sihttoetused tagasirändajatele
Iga-aastased lisakulud 2025-2050 (mln eurot)	8
Kokku	18

Asustuse kahanemise alternatiiv

Stsenaariumites A-C lähtutakse Eesti asustussüsteemi kui terviku mahu määramisel rahvastikuprognosi põhistsenaariumist, mille alusel Eesti rahvastik tervikuna väheneb aastaks 2050 2%. Kahaneva asustuse alternatiiviks on kasvav asustus. Selle alternatiivi hindamiseks modelleeriti stsenaarium D, kus rahvastikuprognosi eeldusena suurendati eelneva perioodi välisrände positiivset saldot 1,5 kordselt. Sellisena sisaldab stsenaarium D Eesti asustussüsteemi kui terviku kasvu 2% võrra, kusjuures kasv kontsentreerub valdavalt Tallinnasse, kuid toetab vähesel määral ka enamuse teiste linnapiirkondade mastaapi. **Tulenevalt kasvu allikate iseloomust peavad täiendavad poliitikainstrumentid keskenduma uussisserändajate lõimimisele ühiskonda, kuid tegeleda tuleb ka tagasirände suunamisega.**

Asustuse hajusa arengu alternatiiv

Asustuse linnapiirkondade siseselt **hajusa arengu alternatiiviks on asustuse kompaktsuse suurendamine** – linnapiirkonna kesklinna (ja sh selle südalinna) suhteline ja/või absoluutne kasv ning kesklinna tagamaa suhteline ja/või absoluutne kahanemine. Arvestades Eesti suurimate Tallinna, Tartu ja Pärnu linnaregioonide äärelinnade kiiret kasvu viimastel kümnenditel ning varasemate trendide põhise rahvastikuprognosi tulemusi, mille alusel nende linnade lähitagamaa kasvaks aastaks 2050 veel 50-80%, eeldatakse nende linnaregioonide puhul kompaktsuse arengu stsenaariumites mitte äärelinnade absoluutset kahanemist vaid kiire kasvu pidurdumist – sellisena, et see ei ületaks aastaks 2050 10% kasvu taset. Arvestades kehtivates üld- ja detailplaneeringutega kavandatut, on tegemist väga range lävendiga, millest kinni pidamine nõuab jõulisi meetmeid.

Ka siin on stsenaariumite võrdluses mõningane erinevus jõupingutuse laadis ja määras. Kui stsenaariumites A ja D on küsimus esmajoonel Tallinna lähitagamaa asustuse piiramises ja Tallinna südalinna kiirendatud tihendamises, siis stsenaariumis B on see ülesanne laiem. Eesmärgiks on ka Tartu ja Pärnu linnade kasv vastu seniseid trende, sh südalinnade tihendamine ning äärelinnade kasvu pidurdamine. Stsenaarium C ülesandeks on kõigi linnapiirkondade tagamaa kasvu piiramine ning võimalusel keskuste tihendamine või vähemalt hõrenemise peatamine. Täiendava ülesandena lisandub stsenaariumis C suuremate linnade lähitagamaal valglinnastumise asendamine kompaktse ääre-linnastumisega. Eesmärgiks on lähitagamaa valdade keskustest ja teistest suurematest asulates välja kujundada väike-linnade funktsioone kandvad keskused.

Üldistatuna jagunevad valglinnastumist pidurdavad ja keskustehinnade tihendamist suurendavad poliitika-meetmed regulatiivseteks, majanduslikeks ning kultuurilisteks. Jõulisi meetmeid rakendatakse harva ka välisriikide praktikas ning rakendatud meetmete tulemuslikkus on olnud tagasihoidlik.

Maa väärtuse muutus äärelinnades

Hajusa asustuse arengu jätkumist takistavate sekumiste kulu piirväärtusi aitab mõtestada äärelinnade laienemisel toimuva maahõivega kaasnev maa väärtuse muutus. Pealinnastuva hajusa asustusega stsenaariumis A1 sisaldub elamumaa ja tootmismaa laienemise (maatulundusmaa arvelt) rahaline maht pealinnapiirkonna lähitagamaal maa turuväärtuse muutuse mõttes – see on vastavalt umbes 2 ja 1 miljard eurot ehk kokku **3 miljardit eurot**. See on ka pealinnapiirkonna hajusa arengu vältimise maksimaalne otsene kulu – kui teoreetiline arvestuslik kompensatsioon maa turuväärtuse kasvu takistamise eest. Regioonikeskuste hajusa asustuse stsenaariumis B1 on elamumaa ja tootmismaa laienemise rahaline maht nende keskustehinnade lähitagamaal maa turuväärtuse muutuse mõttes vastavalt 0,7 ja

Valglinnastumist suudaksid tulemuslikult pidurdada kaks riiklikul tasandil rakendatavat poliitikainstrumenti: (1) loodusliku maa hõive maks ning (2) maahõive vältimise kriteeriumite rakendamine riiklike meetmete toetuse andmise tingimustes.

0,6 miljardit eurot ehk kokku 1,3 miljardit eurot. Seega on pealinnapiirkonna ja regioonikeskuste hajusa arengu vältimise maksimaalne otsene kulu kokku **4,3 miljardit eurot**.

Kuigi maa välja ostmine mittedesootava maakasutuse vältimiseks on välisriikide praktikas kasutust leidnud poliitikainstrument, ei ole see arvestades Eesti omavalitsuste, aga ka keskvalitsuse, küllalt piiratud finantsvõimekust sellises mahus realistlik. Samuti võib eeldada, et kinnisvaraturud kohaneksid sellise jõulise sekkumisega viisil, mis muudab tulemuse poolikuks ning võib anda isegi soovitudle vastupidiseid tulemusi – lähitagamaa maade munitsipaliseerimisel ja kasutusest välja viimisel kujuneb veelgi hajusam ja suuremaid liikumisdistantsi sisaldav asustuse muster kaugtagamaal. Samas on selge, et üksnes planeerimislike suunistega ja maahõive vältimise kui põhimõtte sätestamisega ei ole äärelinnastumist võimalik pidurdada ning maahõivet vältida.

Valglinnastumist suudaksid tulemuslikult pidurdada kaks riiklikul tasandil rakendatavat poliitikainstrumenti:

- (1) loodusliku maa hõive maks ning
- (2) maahõive vältimise kriteeriumite rakendamine riiklike meetmete toetuse andmise tingimustes.

Loodusliku maa hõive maks

Loodusliku maa hõive maks arvestab maaüksuse ökoloogilise väärtuse kahanemist sellele ehitamisel või muul viisil intensiivsesse inimkasutusse võtmisel. Tegemist peaks olema ühekordse maksuga, mille määr on võrdne maahõive tulemusel juhtuva maa ökoloogilise väärtuse kahanemise sotsiaalne kuluga. ELME Eesti maismaaökosüsteemide hüvede (ökosüsteemiteenuste) sotsiaalmajandusliku väärtuse üleriigilise hindamise ja kaardistamise uuringu eelduste alusel on see keskmiselt 47 eurot m² Tallinna linnapiirkonnas „mahub“ sellises mahus maksusumma Tallinna (keskmiselt 120 eurot m²) ja lähivaldade (keskmiselt 40 eurot m²) elamumaa turuhinna vahe sisse, Tartu linnapiirkonnas juba mitte (vastavalt 45 ja 15 eurot elamumaa m²). Juhul kui maksu kehtestamisel puuduksid mõjud loodusliku maa maahõivele laekuks KOV või riigieelarve tuludesse pealinnastuva Eesti stsenaariumi A korral 1,15 mrd eurot, kasvava asustusega stsenaariumi D korral 1,35 mrd eurot ning B ja C stsenaariumite korral u 1 mrd eurot.

Maahõive vältimise kriteeriumid

Maahõive vältimise kriteeriumid riiklike meetmete toetuse andmise tingimustes tähendaksid, et valdava osa riiklike toetusmeetmete toetuse andmise tingimustes seatakse ranged piirkondlikud abikõlblikkuse tingimused, mis välistavad loodusliku maa hõivet sisaldava ehitustegevuse hajaasustuses ja/või rakendatakse sellisele maakasutusele oluliselt madalamat toetuse määra. Erandeid põhjendatakse.

Positiivses võtmes toetab asustuse kompaktsust südalinnade tihendamine ja pruunalade kasutusele võtmine. **Pruunalade arenduste maksusoodustustena soovitame rakendada 10-15 aastase perioodi jooksul käibemaksu alandatud määra (5%) kõigi Eesti**

asustussüsteemi keskuste – sellisena kui määratletud siinses uurimuses - territooriumil asuvate jäätmaade kinnisvaraarenduses.

Eesmärgipäraseks ja tõhusaks poliitikainstrumentiks on ka **riiklikus investeerimispoliitikas põhimõtte kehtestamine**, kus avaliku sektori asutuste kinnisvarainvesteeringud suunatakse üldjuhul hoonete renoveerimisse, mitte uute hoonete ehitamisse. Asukohavalikutes eelistatakse linnasüdameid. Investeeringu tasuvuse arvutamisel lähtutakse hoonete elutsükli tervikkuludest ning hoone asukohast tulenevate klientide sundliikumise kuludest. Erasektorile ning riigi poolt KOV sektorile toetuse andmise tingimustes eelistatakse hoonete renoveerimist, uute hoonete ehitamist toetatakse erandjuhtumitel.

Positiivses võtmes toetab asustuse kompaktsust südalinnade tihendamine ja pruunalade kasutusele võtmine. Pruunalade arenduste maksusoodustustena soovitame rakendada 10-15 aastase perioodi jooksul käibemaksu alandatud määra (5%) kõigi Eesti asustussüsteemi keskuste – sellisena kui määratletud siinses uurimuses - territooriumil asuvate jäätmaade kinnisvaraarenduses.

3.5 Stsenaariumite kooskõla Eesti kestliku arenguga

Alapeatükis esitatakse stsenaariumite mõjude hindamise ning poliitikavalikute kaalutlemise tulemustele: tuginedes ettepanek Eesti asustussüsteemi arendamiseks järgmise 25 aasta perspektiivis:

- Pealinnakeskse arengutrendi suunamiseks kestlikuma arengu rajale soovitame lähtuda alljärgnevast asustuse funktsionaalsest hierarhiast:
 - A. Üleriigilised linnad Tallinn ja Tartu**, millel on mitmeid maakonnapiire ületavaid funktsioone asustussüsteemi teiste keskuste jaoks (valitsussektor, TA&I, rahvusvahelised ühendused, mitmekesine rahvusvaheline tööturg).
 - B. Regionaalsed keskused Pärnu ning Ida-Virumaa linnastu**, mille funktsionaalne mõju jääb valdavalt maakondlikesse piirdesse, kuid mis peavad saavutama üleriigilise arengueduri rolli 1-2 kitsamas majandusnišis ning eristuv heaolus ja elukvaliteedis..
 - C. Suuremate toimepiirkondade piirkondlikud keskused Viljandi, Rakvere, Võru, Kuressaare, Paide-Türi ja Haapsalu**, mille funktsionaalne mõju elanike ja ettevõtete eneseteostuse võimaluste pakkujana on selgelt maakondlik, kuid mille puhul on vajalik nende keskuste arendamine mitmekesiste töökohtade ning kõrgema taseme teenuste pakkujana.
 - D. Väikelinnad ja suuremad maalised keskused**, mille peamiseks funktsioonideks asustussüsteemis on pakkuda elanikele head elukeskkonda ja kodulähedasi põhiteenuseid.
- Asustuse linnapiirkondade sisese kompaktsuse tagamisel soovitame seada sihttase selliselt, et aastaks 2050 ei ületa linnaliste keskuste lähitagamaa elanikkond 120% hetketasemest. Mõõdukas kasv on vajalik selleks, et arendada suuremate linnade lähitagamaal valdade keskusasulatest välja väikelinlike funktsioone täitvad teenuskeskused.
- Asustussüsteemi stabiilse arengu huvides on eesmärgipärane kavandada ja valmis olla eelnenud perioodist suurema positiivse rändesaldoga. Võrdluses seniste trendidega tuleb eesmärgiks seada uussisserändajate suurem hajutatus asustussüsteemis.

Uuringu II etapi raames läbi viidud tõendus- põhise - andmeid ja ekspertteadmisi sünteesinud - Eesti asustuse stsenaariumite eksperthindamise tulemused näitavad, et stsenaariumite võrdluses tagab Eesti kestliku arengu kõige paremini stsenaarium C. See on ruumilise arengu rada, milles suudetakse Eestis säilitada suhteliselt tihedate linnapiirkondade hierarhiline võrgustik ning senine asustuse hajus areng linnapiirkondade siseselt hoitakse edasistes arengutes kontrolli all. Trendide jätkumise stsenaarium A on kestliku arengu seisukohast kõige ebasoodsam. Sellega kaasneb olulisi negatiivseid mõjusid looduskeskkonnale ning eriti ühiskonnaelule. Ka majandusliku arengu mõttes pakuvad regioonikeskuste Eesti (B) ja sisserändel mõõdukalt kasvav Eesti (D) paremaid arenguvõimalusi.

Seniste regionaalsete trendide jätkumise suhtes alternatiivsete stsenaariumite teostamiseks vajalike ruumistrateegiate meetmete hinnanguline maksimum ületab otsese ühiskondlike kulude säästu mahu. Pikaajaliste ühiskondlike trendide ümber pööramine on paratamatult ressursimahukas, kuid selle tasuks on ühiskonna kestlik tasakaalustatud areng, mis pakub ühiskondlikku stabiilsust ja julgeolekut, kultuuripärandi säilimist, elanikele paremat elukvaliteeti ning asustuse keskkonnamõju vähenemist. Asustuse senisest parema suunamisega saavutatav kulutõhususe kasv toetab seda, kuid ei saa olla selle ainsaks motivaatoriks.

Tabel 3.17. Stsenaariumite mõjude ja teostatavuse koondhinnang

	A	B	C	D
Kooskõla kestliku arenguga				
Asustuse muutuse kulud ühiskonnale (mln eurot aastas) võrdluses jätkustsenaariumiga A	0	23	-63	272
Täiendavate meetmete kulud (mln eurot aastas) stsenaariumite elluviimiseks	0	159	348	18

Stsenaariumite mõjude ja teostatavuse (muutust võimaldavate poliitikameetmete maksumuse mõttes) analüüsi tulemused osundavad kompromissi vajadusele ühelt poolt ühiskonna kestliku arengu vaatest parima asustussüsteemi arengutee ning teiselt poolt avaliku sektori võimekuse ja üksiktoimijate (pered-leibkonnad, ettevõtted jm organisatsioonid) eelistuste vahel. Väikekeskuste Eesti stsenaariumi ellu viimine nõuaks täiendavat poliitika-meetmete paketti, mille iga-aastased keskmistatud kulud kuni aastani 2050 oleks ligikaudu 350 miljonit eurot. Lisaks kõrgetele sekkumiskuludele on stsenaariumil teisi olulisi nõrkusi. Arvestades tüüpilise väikelinna mõõdukat struktuurset võimekust (tööturu väike mastaap, kõrgharidusega inimeste madal osakaal, doktorikraadiga töötajate nappus) nõuaks stsenaariumi elluviimine piirkondlikku majandusarengut toetavate vahendite suunamist pigem keskmise tootlikkusega sektoritesse. See aga ei soosi majandusarengu piirkondlike erisuste vähendamist ning võib pärssida ka Eesti majanduse rahvusvahelist konkurentsivõimet. Väikekeskuste suur hulk tähendab paratamatult ka regionaalpoliitiliste investeringute killustatust või konkurentsipõhiste meetmete rakendamisel ohtu, et investeringud suurendavad ebavõrdsust väikekeskuste vahel.

Asustuse piirkondlikus arengus tähendab see **vajadust täpsemalt määratleda erineva võimekusega keskuste funktsioonid tuleviku asustussüsteemis**. Pealinnakeskse arengutrendi suunamiseks kestlikuma arengu rajale soovitame lähtuda alljärgnevas **tabelis 3.18** esitatud asustuse

funktsionaalsest hierarhiast. Asustussüsteemis eristatakse 10 tugevat linna, mille rolliks on vedada Eesti majandusarengut ning pakkuda elanikele laia valikut töökohti ja kõrgema tasandi teenuseid mõistlikul kaugusel kodust. Linnade valik lähtub kolmest võimekuse kriteeriumist ja kahest territoriaalse vajaduse kriteeriumist.

Võimekuse kriteeriumiteks on:

1. toimepiirkonna mastaap elanike arvu mõttes – vähemalt 15 tuhat elanikku;
2. kõrgharidusega elanike osakaal linnapiirkonna keskuses – vähemalt 15%;
3. toimepiirkonna keskuslinna senine võimekus töökohti pakkuda – töökohtade ja töötajate suhe toimepiirkonna keskuslinnas on vähemalt 1,0.

Vajaduse kriteeriumiteks on:

1. üleriigiliste rahvusvaheliste ning regionaalsete keskuste suur ajaline kaugus toimepiirkonna keskusest säästlike liikumisviisidega – üle 1 tunni reisirongiliiklusega (olemasoleval ja/või projekteeritaval kiirusel);
2. toimepiirkondade territoriaalne ulatus ning linnale lähimates toimepiirkonna keskustes alternatiivse, mitmekesiseid töökohti pakkuva tugeva linna puudumine.

Tabel 3.18. Eesti asustussüsteemi keskuste funktsionaalse hierarhia ettepanek

Tüüp	Asulad	Peamised ülesanded Eesti asustussüsteemis	Kesksed väljakutsed	Toime piirkondade elanike osakaal
1. Üleriigilised linnad	Tallinn ja Tartu	Pakkuda maakonnapiire ületavaid funktsioone kogu asustussüsteemi jaoks: valitsussektori teenused, TA&I arendamine, rahvusvahelised ühendused, mitmekesised kõrge lisandväärtusega töökohad.	Tartu tugevdamine üleriigilise keskuste funktsioonidega (osaliselt Tallinna arvelt) ning Lõuna- ja Ida-Eesti tugevam sidumine linnaga.	65%
2. Regionaalsed linnad	Pärnu ning Ida-Virumaa linnastu (Kiviõli, Kohtla-Järve, Jõhvi, Sillamäe, Narva)	Linnade funktsionaalne mõju jääb valdavalt maakondlikesse piirdesse, kuid linnad peavad saavutama üleriigilise arenguveduri rolli 1-2 kitsamas nišis. Muus osas on nende roll sarnane piirkondlikele keskustele.	Regionaalse arendus- ja innovatsioonivõimekuse ja kõrghariduse pakkumise ehk regionaalsete kõrgkoolide mastaabi kasvatamine ning sellele tugineva regionaalse majanduse tootlikkuse tõstmine, Ida-Virumaa linnastu funktsionaalne sidumine tervikuks (mh linnalähirongiliikluse toel) ning RB võimaluste ära kasutamine Pärnu kui transpordisõlme välja arendamiseks.	15%
3. Piirkondlikud linnad	Viljandi, Rakvere, Võru, Kuressaare, Paide, Türi, Haapsalu	Linnade funktsionaalne mõju elanike ja ettevõtete eneseteostuse võimaluste (ettevõtjana, palgatöötajana, teenuste tarbijana) pakkujana on selgelt maakondlik, sh maakondade äärealadel sageli konkureerimas üleriigiliste või regionaalsete keskustega.	Linnade arendamine RIS tugikeskuste ja kompetentsikeskuste asukohana, mitmekesiste töökohtade ning kõrgema taseme teenuste pakkujana.	13%
4. Väike-linnad ja suuremad maalised keskused	53 asulateenuskeskust	Pakkuda elanikele head elukeskkonda ja võimalikult kodulähedaselt põhi-teenuseid. Tööstuse ja eksportiva teenusmajanduse püsimine, teke ja areng võib täiendada nende keskuste funktsiooni inimeste igapäevaelus, kuid ei määra nende rolli asustussüsteemis. Piirkondlike majandusarengu keskuste hulka mittekuuluvad maakonnalinnad säilitavad olulisuse riigiteenuste kättesaadavuse tagamisel (riigimajades) ning maakondliku koostööpiirkonna keskusena.	Väikelinnade perede (leibkondade) ja ettevõtete toimimisel eeldatakse nende tihedat seotust toimepiirkondade keskuste võimalustega, mis omakorda nõuab kiireid ja mugavaid transpordivõimalusi.	7%

10 linna toimepiirkondadega hõlmatakse 93% kõigist Eesti toimepiirkondade elanikest (vt ptk 2) ning ligikaudu 9/10 Eesti territooriumist. Linnade erinev võimekus määrab nende täpsemad ülesanded asustussüsteemis. Tartu arendamine üleriigilise linnana Tallinna kõrval on vajalik pealinnastumise arengutrendi peatamiseks ning Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti arengu tasakaalustamiseks. Väikelinnade ja suuremate maaliste keskuste peamiseks rolliks asustussüsteemis on pakkuda elanikele head elukeskkonda ja kodulähedasi põhiteenuseid.

Asustuse linnapiirkondade sisese kompaktsuse tagamisel on stsenaariumites rakendatud 110% kriteeriumi asemel eesmärgipärane seada sihttase natuke madalamale – tagada, et elanike arv ei ületaks äärelinnades 120% hetketasemest. See on ühelt poolt põhjendatud äärelinnades juba välja antud ehitusõiguse mahtudega, mille tagasipööramine on õiguslikult keeruline, kinnisvaraomanike õiglustunnet liialt riivav ja õiguslike riskide realiseerumisel ka avalikule sektorile finantsiliselt koormav. Teiselt poolt tingib selle vajadus arendada suuremate linnade lähitagamaal valdade keskusasulatest välja väike- ja keskmise funktsioone täitvad teenuskeskused. **Teiste sõnadega tuleb suuremate linnade valglinnastumine asendada linnapiirkondade sisese keskuste võrgustikuga, kus keskuste tugevdamine nõuab ka sealse elanike arvu mõõdukat kasvu.**

Tartu arendamine üleriigilise linnana Tallinna kõrval on vajalik pealinnastumise arengutrendi peatamiseks ning Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti arengu tasakaalustamiseks.

Asustussüsteemi stabiilse arengu huvides on eesmärgipärane kavandada ja valmis olla eelnenud perioodist suurema positiivse rändesaldoga, mis oleks küll väiksem kui stsenaariumis D sisaldunud 1,5 kordne välisrände saldo kasv ning sellele tuginev 4% elanikkonna kasv võrdluses põhistsenaariumiga, kuid võimaldaks vältida asustussüsteemi kahenemist. Võrdluses seniste trendidega tuleb eesmärgiks seada tagasi- ja uussisserändajate **suurem hajutus asustussüsteemis** – vähemalt kuni piirkondlikesse linnadesse.

Kirjeldatud kompromissid töös analüüsi objektiks olnud nõuete arengustsenaariumite vahel ning kõrvalkaldeid parimal moel kestliku arengu nõuetele vastava väikekeskuste kompaktse arengu Eesti stsenaariumist (C2) võimaldavad vähendada muutuse jõustamiseks vajalike ruumipoliitiliste strateegiatega maksumust, säilitades samaaegselt kestlik arengurada – kompaktsus maakasutuse mõttes ja tasakaalustatus territoriaalses mõttes.

4. Funktsionaalsete regioonide määratlemine ja asustussüsteemi tüpoloogia

Uuringu III etapi eesmärgid on:

- Defineerida toimepiirkondadega seotud mõisted ning täpsustada, kuidas neid mõisteid üleriigilises planeeringus käsitleda.
- Analüüsida, millised on Eesti väljakujunenud asustuse funktsionaalsed ja vormipõhised tüübid ning sünteesida kogutud andmeid, toetades seda visuaalse materjaliga.
- Pakkuda väljakujunenud asustustüüpide võimalikud arengustsenaariumid stabiilse, kasvamise ja kahane-mise kontekstis, lähtuvalt üldistatud asustuse funktsionaalsest käsitlusest, erinevatest tiheduse näita-jatest ning vormipõhisest lähenemisest.

4.1 Toimepiirkondadega seotud mõisted

- Milliseid ja kuidas peaks üleriigilises planeeringus käsitlema toimepiirkondadega seotud mõisteid?
- Uuringus tehakse ettepanekud sobivate mõistete kasutamiseks, tuginedes rahvusvahelisele kogemusele ja Eesti oludele. Teema käsitlemine antud koostuuringus toetab ajakohast ja üheselt mõistekasutust üleriigilises planeeringus.
- Uuringu üheks ülesandeks on süstematiseerida asustuse, toimepiirkondade ning regionaalarenguga seotud mõistestikku tuginedes rahvusvahelisele kogemusele, Eesti varasemale planeerimismõtte arengule (varasemate sellekohaste uurimistööde ja planeerimisega seotud ametlike dokumentide põhjal Eestis) ning hiljutistele ruumisuundumustele.

Peatükis tuuakse taustaks välja varasemad funktsionaalsete linnaregioonide, pendelränderegioonide, toimealade, mõjualade tuumalade, toimepiirkondade või teisiti nimetatud piirkondade määratlused ja meetodid, vajadusel värskendatakse 2014. aasta meetodikat ning arvatatakse selle alusel uue lähtekohana välja uus toimepiirkondade kaardikiht (toimepiirkonnad 2024). Sellele analüüsile lisatakse kriitiline analüüs kaasaegse Eesti ja rahvusvahelise

asustussüsteemide arengut puudutava teaduskirjanduse põhjal, mis toob välja tänapäevased viisid toimepiirkondade kontseptualiseerimiseks ja arvestamiseks poliitikakujunduses ja regionaalplaneerimises (nt *Eesti väikeasulate uuring 2019*; Poom, 2017; *Siseministeerium 2002*; Tammaru 2005; Tammaru 2001; Ahas jt 2000; Ahas jt 2010; Ahas ja Silm 2013; Marksoo 1983, 1993; Servinski jt 2016; Kant 1933, 1935; ESPON 2020).

Enamikul majanduslikel, sotsiaalsetel ja keskkonnavalastel olukordadel ja arengutel on spetsiifiline territoriaalne mõõde – need paiknevad kindlas kohas – sõltuvad teatud määral erinevatest territoriaalsetest ressurssidest ja potentsiaalidest. Kuna territooriumid on mitmekesised ja nende analüüs on keeruline, siis võetakse kasutusele territoriaalsed tüpoloogiad. Territooriumide kategoriseerimisel ühiste tunnuste (nagu demograafia, majandustegevus või füüsilised omadused) alusel saavad planeerijad ülevaate ruumiloomeks ainulaadsetest väljakutsetest ja võimalustest, millega iga territoorium silmitsi seisab. Seega, tüpoloogiad pakuvad süstemaatilise raamistiku ruumilisele planeerimisele ja poliitika elluviimisele.

Toimepiirkonnad

Toimepiirkonnad määratakse erinevate elamise ruumiliste praktikate territoriaalsete seoste alusel:

1. Ettevõtete ja asutuste majandusseosed – Eesti on üks majandusregioon
2. Töösuhted – hetkearvutustes umbes 20 väga erineva suurusega toimepiirkonda
3. Teenuste osutamise (ka vaba aja veetmine) asukohad ja nende kasutuse piirkonnad
4. Elamise mustreid laialt hõlmavad toimepiirkonnad
5. Halduspiirkonnad – harvad õiguslikult reguleeritud seosed
6. Koostöö ja enesemääratluse toimepiirkonnad

Metoodiliselt lahendada kolm põhiküsimust

1. Toimepiirkondade paljusus vs metoodika, mis sünteesib erinevad valdkondlike praktikate ruumimustrid
2. Toimepiirkondade omavahelise kattuvuse lubamine vs ühesed piirid
3. Piirkondade ulatuse lävendite määramine, sh lävendite arv

Lisaks empiirilistele andmetele põhinevatele toimepiirkondadele, mis on ajas pidevas muutuses, on ruumi ja asustuse planeerimisel olulised ka normatiivsed, ideaalsed toimepiirkonnad, mis suudavad tagada „väärt elu kõikjal Eestis“. Siin lähtekohaks maakonna-planeeringute gravitatsioonil ja mastaabil põhinev tüpologia:

1. Maakondlikud teenuspiirkonnad,
2. Piirkonnakeskuste/väikelinnade teenuspiirkonnad,
3. Kohalike keskuste teenuspiirkonnad,
4. Lähikeskuste teenuspiirkonnad.

4.2 Eesti asustuse funktsionaalsed ja vormipõhised tüübid

- Uuring pakub välja Eesti näited asustustüüpidest, lähtuvalt üldistatud funktsionaalsest käsitlusest, mille käigus keskendutakse teenuste ligipääsetavusele Eestis.
- Funktsionaalse tüübi mõiste all tegeletakse uuringus teenuste ligipääsetavusega.
- See annab võimaluse kogu Eesti territooriumil võrrelda erinevate asustuste ehitatud keskkonna potentsiaali, et teha ruumipõhiseid otsuseid, mis tagaks kompaktselt asustuse olemuse ja jätkusuutliku toimivuse säästva transpordi ehk jalgsi, jalgratta ja ühistranspordiga.
- Selleks, et tagada elanike mõistlik ligipääs teenustele, on vaja piisavat hulka inimesi, mis omakorda tähendab piisavat kogust elamisühikuid, töökohti ning seeläbi suhteliselt tihedalt ehitatud keskkonda suhteliselt kompaktsel territooriumil.

Kestlikule arengurajale suunamisel on lisaks üldisele arengustsenaariumile oluline omada detailset kohapõhist vaadet, mille aluseks sobivad funktsionaalse ja vormipõhise ülesehituse põhitüübid. Ruumikasutust ehk asustuse funktsionaalset ülesehitust käsitletakse käesolevas uuringus peamiselt läbi teenustele ligipääsetavuse. Teenuste funktsionaalne jaotus ehk valdkonnad hõlmavad haridust, tervist, avalikke- ja sotsiaalteenuseid, vabaaja- ja huvitegevusi, kultuuri, liikumist, välis- ja sisesporti, toitu ja erinevaid kommertsteenuseid ning kaubandust. Nendeni on arvatud ligipääs jala, ratta ja ühistranspordiga erinevates ajalistes raamides. Teenuste, liikumisviisi ja aja kombineerides loodud ligipääsetavuse tasemed.

Nii analüüsi kui ka sekkumiste planeerimisel lähtutakse põhimõttest, et **ükskõik millise asustuse arengu stsenaariumi (A, B, C, D) realiseerumisel on eelistatud kompaktselt arengu tee (A2, B2, C2, D2)**. Erinevate sekkumiste ning võimalike investeeringute ruumiliseks planeerimiseks on omakorda välja töötatud Eesti asustuse funktsiooni ja vormipõhised põhitüübid ehk valitud tüüpsete näidete baasil on teostatud asustustüüpide tüpomorfoloogia analüüsid.

Andmepõhise analüüsi ning varasemate uuringute ja nende põhimõtete rakendamise tulemusena on uuringu käigus loodud **ühismõõduline alus**, mida käesolevas etapis kirjeldatakse ja toetatakse visuaalse materjaliga, rõhutades mitmeperspektiivse lähenemise olulisust. See hõlmab lisaks territoriaalsele ruumile ka ruumikasutusega seotud

tegureid ning nende tähtsust ruumilise planeerimise kontekstis.

Uuringu eesmärk on töötada välja põhimõtted, mis toetaksid toimiva ja sidusa võrgustiku kujunemist. Ruumiloomes ja -kasutuse põhimõtete selgitamiseks ja illustreerimiseks koostatakse juhtumipõhised analüüsid, mis käsitlevad **25 erinevat asustustüüpi Eestis (vt. joonis 4.11 lk. 81)**.

Valim illustreerib kõige ilmekamalt Eesti ehitatud keskkonda läbi erinevate ajastute. Uuringu käigus vaadeldakse nimetatud juhtumeid kui üldisi asustuse olukordasid. Samaaegselt on kõik näited lokaliseeritud konkreetsetes asukohtades. See annab võimaluse planeeringu käigus võrrelda analoogseid vormipõhiseid näiteid ka teistes Eesti asukohtades.

Näidete esitlemiseks on kasutatud nii 3D modelleerimist kui ka kaardimaterjali, millele on kantud asustuse vormi- ja funktsioonipõhised andmed. Need kirjeldavad ruumi ja elanikega seotud tihedusnäitajaid, ruumi mahtu kirjeldavaid arvnäitajaid ning teenuste ligipääsetavusega seotud andmeid, mis on läbi töötatud kogu Eesti territooriumi ulatuses.

Valitud asustuse näidete vormi- ja funktsioonipõhise informatsiooni sünteesi tulemusel on välja töötatud asustuste sekkumiste põhimõtted, mis annavad soovitusel edasiseks tegevuseks nii stabiilse, kasvu kui ka kahanemisega seotud ruumiolukordades. Nii ruumi kirjeldavad arvnäitajad kui ka teenuste ligipääsetavusega seotud informatsioon katab kogu Eesti territooriumi.

4.2.1 Asustuse funktsionaalsed tüübid läbi ligipääsetavuse

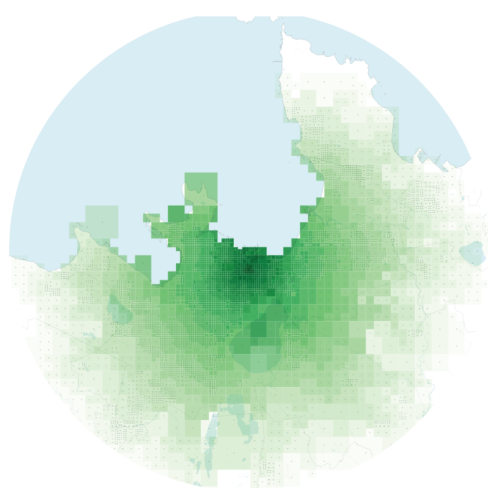
Funktsionaalse tüübi mõiste all tegeleb uuring teenuste ligipääsetavusega. See annab võimaluse kogu Eesti territooriumil võrrelda erinevate asustuste ehitatud keskkonna potentsiaali, et teha ruumi-põhiseid otsuseid, mis tagaks **kompaktse asustuse** olemuse ja jätkusuutliku toimivuse säästva transpordi ehk jalgsi, jalgratta ja ühistranspordiga. Ligipääsetavust on võrreldud erinevate tiheduse näitajatega ning välja toodud, mis tiheduse juures on võimalik saavutada head ligipääsetavuse taset.

Teenuste ligipääsetavuse arvutamine toetub traditsioonilisele ligipääsetavuse hindamise meetodile, mille kohaselt on ligipääsetavus tagatud, kui määratud kaugusel on tagatud ligipääs kokkulepitud teenustele. Kiiruse ja lihtsuse huvides on loodud adapteeruv ruudustik, mis langeb kokku Statistikaameti ruudustikuga – 250 m, 500 m ja 1 km ruutudega. Tihedamalt asustatud piirkondades kasutatakse väiksema sammuga ruute (125 m), hõredamalt asustatud aladel aga suuremaid ruute, kuni 8 km suuruseni.

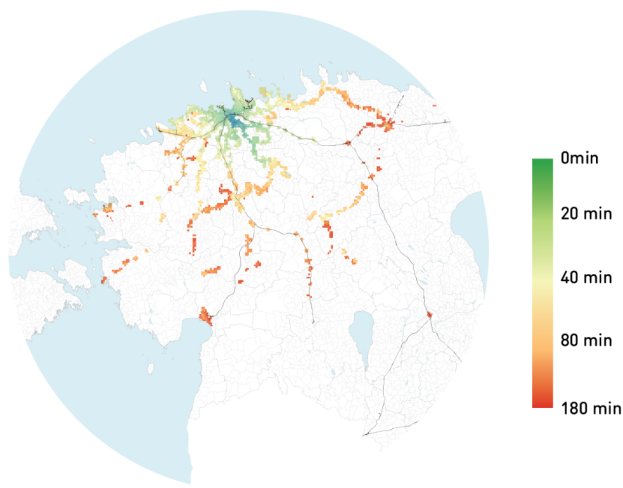
Ruudustikku on taandatud kõik aadressiandmed (hooned), kõik töökohad Statistikaametist ning kõik huvipunktid. Täpsema tulemuse saavutamiseks on iga ruudu kohta arvatud nn arvutuspunkt, mis paikneb hoonete kaalutud keskmes. Nii paikneb suuremate ruutude arvutuspunkt hoonestusala läheduses ja see vähendab liikumisest tulenevaid vigu.

Kõigi ruutude vahel on arvatud korrespondentsmaatriksid (ODM), mis katavad ära kõik liikumised 16 km raadiuses ning ühistranspordiga liikumised kuni 3 tunni raadiuses. See võimaldab ilma võrgustiku arvutusteta tulemusi ümber hinnata. (**joonis 4.1**)

Kauguste arvutamisel on kasutusel sujuva lõpuga distants, mille korral tõenäosus väheneb pärast seatud eesmärgi kaugust järk-järgult nullini. Näiteks, kui eesmärk on tagada lasteaia kättesaadavus 800 m raadiuses, kuid piirkonnas on kaks lasteaeda 850 m kaugusel, võib eeldada, et eesmärk on reaalsuses siiski täidetud.



16km kauguse lähtekohast.
Iga ruudu kohta on arvatud selle ümber olevate ruutude kaugus mööda teede võrku 16km raadiuses



180min ehk 3h kaugus.
Iga ruudu kohta on arvatud selle ümber olevate ruutude kaugus kasutades ühistranspordi andmeid. Aeg sisaldab peatustesse liikumist, ümberistumiste liikumisi peatuste vahel ning ootamist, sihtkohta liikumist

Joonis 4.1.



Joonis 4.2.

Jalgsi liikumine	Ühistrasbordiga liikumine (sh. käimine)	Rattaga liikumine	
			Linnalik ligipääsetavus , kus valdav enamus igapäevastest teenustest on kaetud. Kaugemad teenused on jalgsi või rattaga 5–15 minuti ja ühistrasbordiga 15–30 minuti kaugusel.
			Linnade äärealade ja väikelinnade ligipääsetavus , kus enamus igapäevastest teenustest on kaetud. Kaugus nendeni jalgsi või rattaga on 15–30 minutit, ühistrasbordiga 30–60 minutit.
			Maaline ligipääsetavus , kus tagatud on vaid kõige olulisemad teenused. Nendeni jõudmise aeg on üle 30 minuti jalgsi või rattaga ning 45–90 minutit ühistrasbordiga.

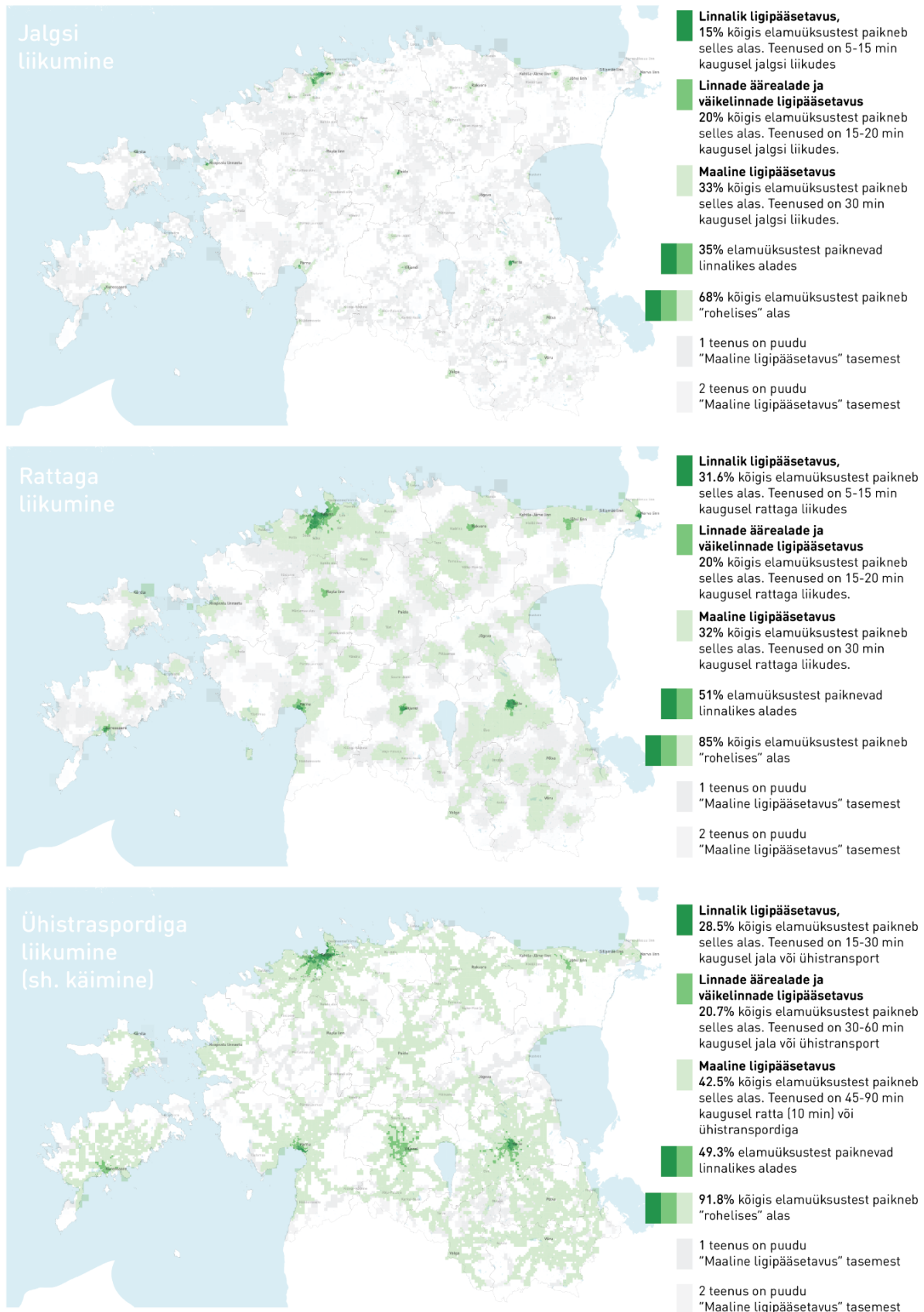
Joonis 4.3.

Kasutusel on ka nn liikumisklassid, mis koondavad iga liikumisviisi sihtkauguse ning sujuva ülemineku perioodi/distantsi. Näiteks tähistab W15 jalgsi liikumist 15-minutilise ulatusega.

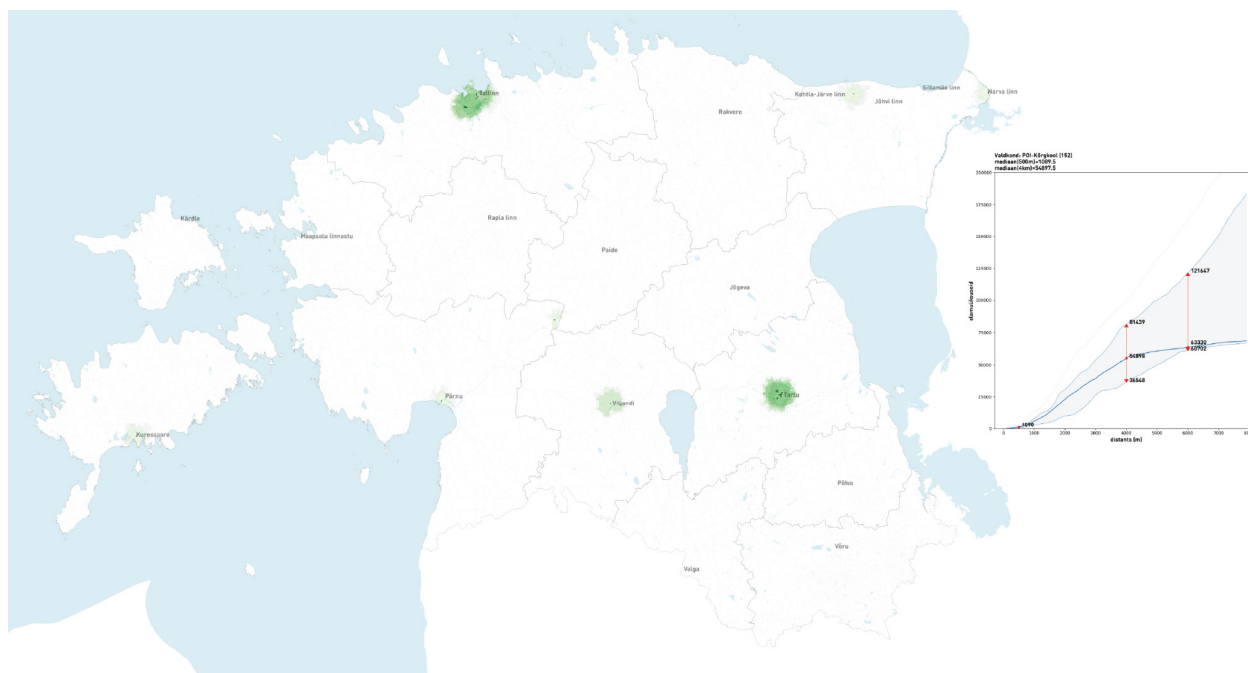
Teenuste puhul on keskendutud eelkõige nende kattuvusele, mis on üleriigilise lähenemise korral olulisem, kuna suur osa riigist seisab silmitsi pigem elementaarse teenusligipääsu tagamisega, mitte kõrge ligipääsetavuse tasemega piirkondade vahelise konkurentsiga. Kattuvuse hindamisel on olulised nii teenuste olemasolu kui ka nende kaugus (**joonis 4.2**).

Selguse huvides on teenustele ligipääs jagatud kolme aktiivse liikumisviisi vahel: jalgsi, ühistrasbordiga ja jalgrattaga. Iga liikumisviisi puhul on seatud eesmärgipärased sihttasemed, mis vastavad erinevatele asustuse tüüpidele: linnalik, äärelinnaline või väikelinnaline ning maaline. Iga hõredama keskkonna tase on alati hõlmatud ka tihedama keskkonna tasemega. See võimaldab analüüsida, millised teenusevaldkonnad või -grupid on konkreetsetes piirkonnas puudulikud.

Teenused on grupeeritud 80 teenusegruppi, kus kõik grupi sees olevad teenused on võrdsustatud (näiteks toidupood, lasteaed). Need grupid on omakorda liigendatud 10 eesmärgipärasesse teenusevaldkonda. Iga liikumisviisi ja sihttaseme kombinatsiooni puhul kehtib erinev kauguse ja kattuvuse nõue. Eesmärk on hõredamalt asustatud piirkondades tagada ligipääs esmavajalikele teenustele, võimaldades nende kasutamist ka pikemate vahemaade puhul. Seevastu linnaliku sihttaseme puhul eeldatakse igapäevase elu korraldust ilma erasõidukita, mistõttu on kaetud ka vähemolulised teenused. Maalise sihttaseme puhul on toimingud tehniliselt teostatavad, kuid selgelt ebamugavad. Tiheduse võrdluses on keskendutud eelkõige linnalikele sihttasemetele, mis võimaldavad usaldusväärsemat võrdlusbaasi. **Joonisel 4.3** on kajastatud kombinatsiooni kõigist liikumisviisidest ja ligipääsetavuse tasemetes. Ligipääsetavuse tulemused iga liikumisviisi kohta on välja toodud **joonisel 4.4**.



Joonis 4.4.



Joonis 4.5. Kaardil on kajastatud alad, kus 15 min rattasõidu kaugusel on vähemalt 1 kõrgkooli hoone. Paremal on elamuüksuste hulk vastavalt kaugusele.

Teenuste toimimiseks on vajalik piisav hulk kasutajaid ning sõltuvalt teenuse iseloomust võivad need tegutseda kas **lokaalsel tasandil või vajada laiemat teeninduspiirkonda**. Näiteks on lasteaed selgelt kohalik teenus, mille sihtrühm paikneb enamasti vahetus ümbruses. Seevastu kõrgkoolid eeldavad enda ümber oluliselt suuremat elanikkonda ja regionaalset haaret (**joonis 4.5**).

Inimeste arvu ja asustustiheduse hindamiseks kasutatakse erinevaid **linnaehituslikke indekseid**, mille alusel on võimalik määratleda sihttasemed, et tagada sobiv tihedus **teenuste tekkeks ja püsimiseks**.

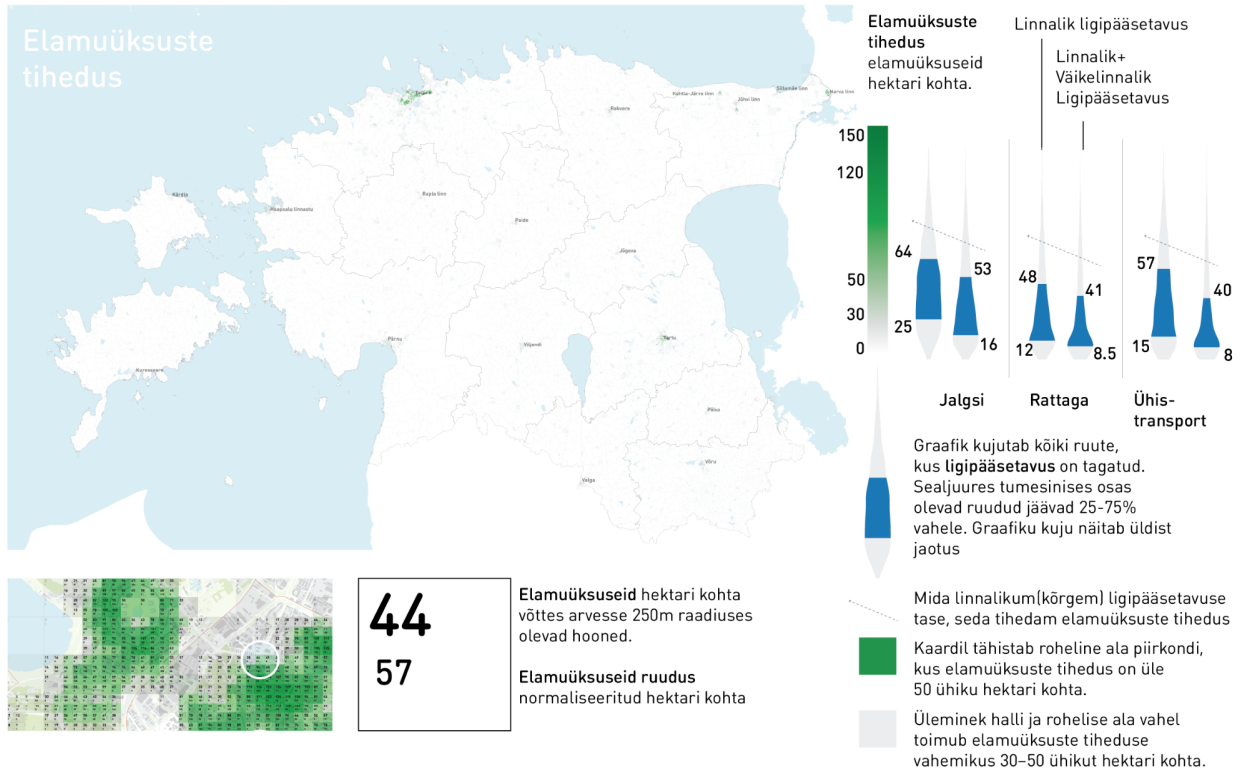
Üks olulisemaid näitajaid on **elamuüksuste tihedus (DU/HA) (joonis 4.6)**, mis näitab korterite ja eramute arvu hektari kohta. Eesti ja rahvusvaheliste praktikate põhjal on soovituslik:

- **vähemalt 50 elamuüksust hektari kohta** tavapärestes linnapiirkondades;
- **umbes 100 elamuüksust hektari kohta** kesklinna tingimustes, et tagada piisav kasutajate hulk teenuste toimimiseks ja säilitada elujõuline linnakeskkond.

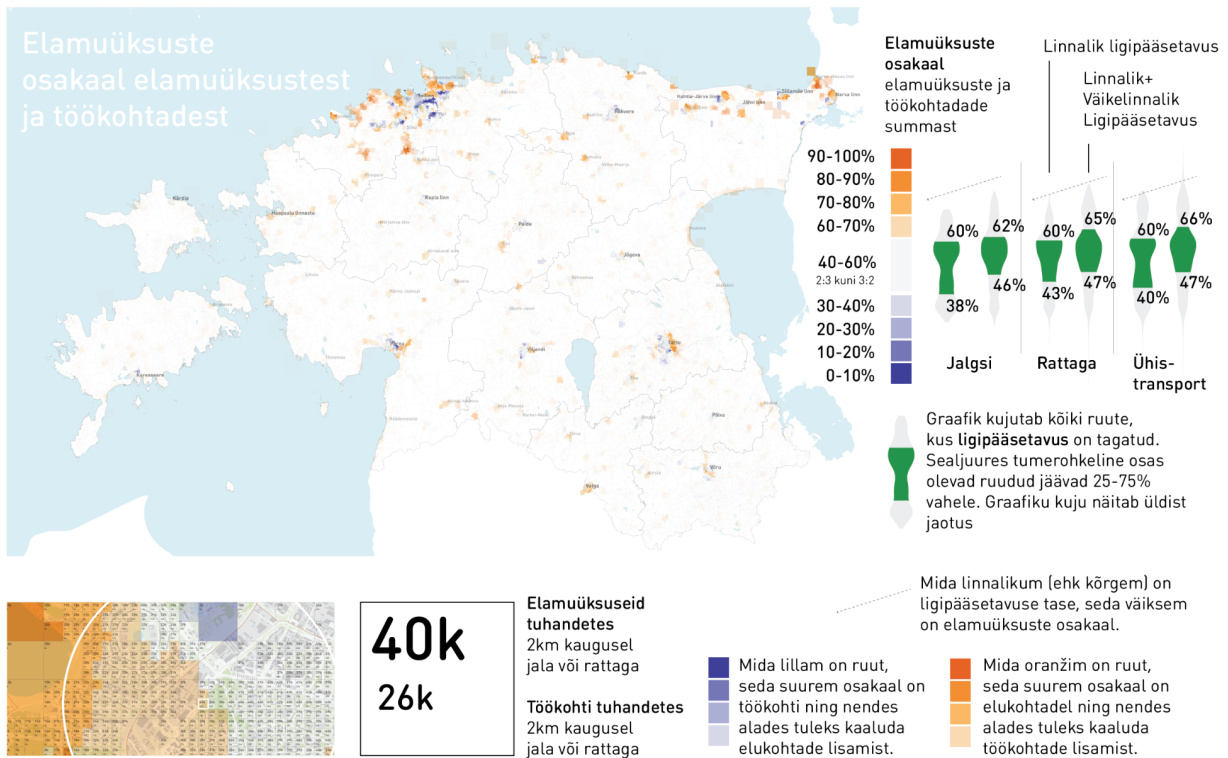
Üle-eestilise analüüsi põhjal, hinnates piirkondi, kus on tagatud linnalik ligipääsetavuse tase, selgub, et:

- Jalakäigu ulatuses jääb elamuüksuste tihedus madalamas kvartiilis (~25%) **25 DU/HA** tasemele;
- Kõrgemas kvartiilis (~75%) ulatub see kuni **64 DU/HA**.

Jalgratta ja ühistranspordiga ligipääsetavuse puhul on tihedused mõnevõrra madalamad, mis tuleneb nende liikumisviiside laiemast teenindusraadiusest. Madalama teenustaseme sihttasemetega puhul langeb vastavalt ka elamuüksuste tihedus.



Joonis 4.6.



Joonis 4.7.

Oluline on tagada elu- ja töökohtade tasakaal (**joonis 4.7**) **jalutatavas ulatuses ehk umbes 2 km raadiuses**. Optimaalne suhe on **1:1**, mis aitab vähendada liikuvusvajadust ja tugevdada kohaliku teenusevõrgu elujõulisust.

Kui analüüsida elamuüksuste osakaalu kogu **elamu- ja töökohtade summast**, selgub, et piirkondades, kus on hea ligipääsetavus, jääb elamuüksuste osakaal enamasti **40–60%** vahele.

- Madalamas 25% kvartiilis (jalakäigu ligipääsetavuse puhul) on elamuüksuste osakaal **umbes 38%**.
- Kõrgemas 75% kvartiilis ulatub see kuni 60%, kusjuures enamik asukohti kaldub pigem **üle 55–60% suunas**.

Mida monofunktsionaalsem on keskkond (nt ainult elamupiirkond või ainult tööstusala), **seda madalam on ligipääsetavus**. Segafunktsionaalsus – kus elamud ja töökohad esinevad koos – toetab paremat ligipääsetavust ja elukeskkonna kvaliteeti.

Maakasutuse intensiivsus (joonis 4.8) viitab ehitatud keskkonna tihedusele, mida mõõdetakse **hoonete suletud netopinna** ja vaadeldava ala pindala suhte kaudu. Tegemist on näitajaga, mis peegeldab, kui palju kasutatavat siseruumi paikneb antud maa-alal.

Tavapraktikas kasutatakse sageli suletud brutopinda, kuid kuna *Ehitisregistris (EHR)* ei koguta süstemaatiliselt brutopinna andmeid ja paljudel hoonetel puudub täpne korruselisuse märged, kasutatakse käesolevas töös suletud netopinda. Suletud brutopind on hinnanguliselt **umbes 25% suurem** kui netopind.

Eestis jääb **valdav enamus maakasutuse intensiivsuse näitajaid alla ühe**, kuid on selgelt nähtav, et **mida parem on ligipääsetavuse tase, seda kõrgem on maakasutuse intensiivsus**. Näiteks:

- Linnaliku jalgsi-ligipääsetavuse madalamas kvartiilis (25%) on intensiivsusnäitaja 0,28.
- Kõrgemas kvartiilis (75%) ulatub see kuni 0,58.

Kvartalid (joonis 4.9) on moodustatud katastriüksuste kogumitest, mida piiravad transpordimaad või looduslikud takistused (nt jõed, järved, meri). Selliselt moodustatud üksused ei ole küll ideaalselt geomeetriselised, kuid edastavad **tüüpilist linnastruktuuri**, mida saab hinnata järgmiste tunnuste põhjal: kvartali suurus, kvartali regulaarsus, täisehitusprotsent

Kvartali pindala peegeldab sageli **linnaehituslikku ajalugu**:

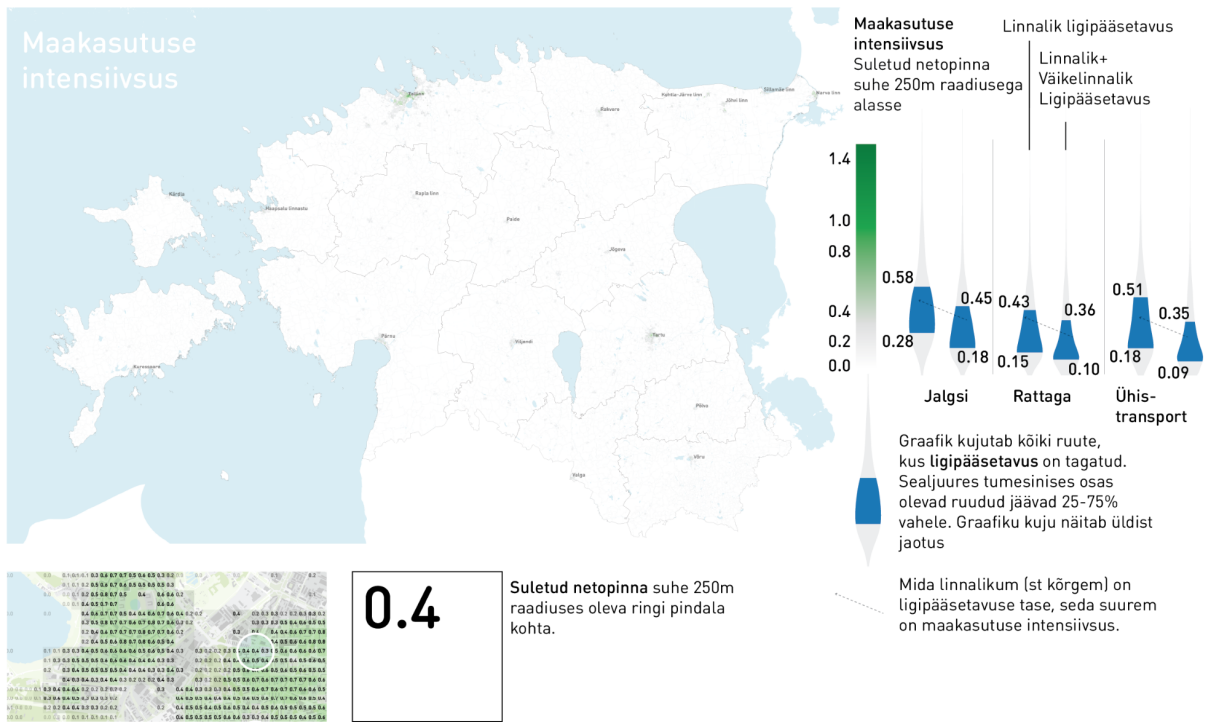
- **Väikesed kvartalid:** kuni 15 000 m²
- **Keskised kvartalid:** 15 000 – 100 000 m²
- **Suured kvartalid / mikrorajoonid:** üle 100 000 m²

Traditsiooniline linnakeskkond koosneb tavaliselt keskmise suurusega kvartalitest, mis on enamasti **regulaarse ristküliku kujuga**. Sellises ruumis moodustavad tänavad kvartalite vahelise ühenduse ning tagavad jätkuva linnaruumilise struktuuri.

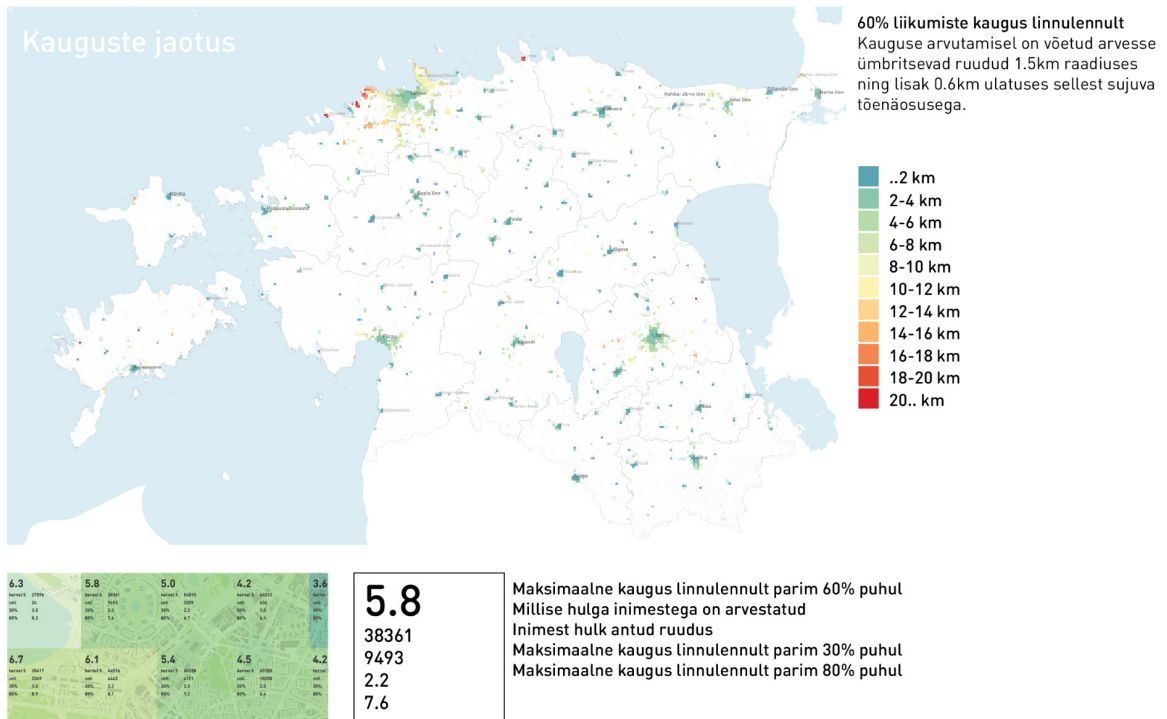
Mida suurem on kvartal, seda enam muutuvad kvartali siseteed ja hooned suletud struktuuriks, kus teenused (nt koolid, lasteaiad) paiknevad kvartali sees, mitte äärealadel.

Täisehitusprotsent mõõdab, kui suur osa kvartali pinnast on hoonestatud (ehitise all). Näiteks:

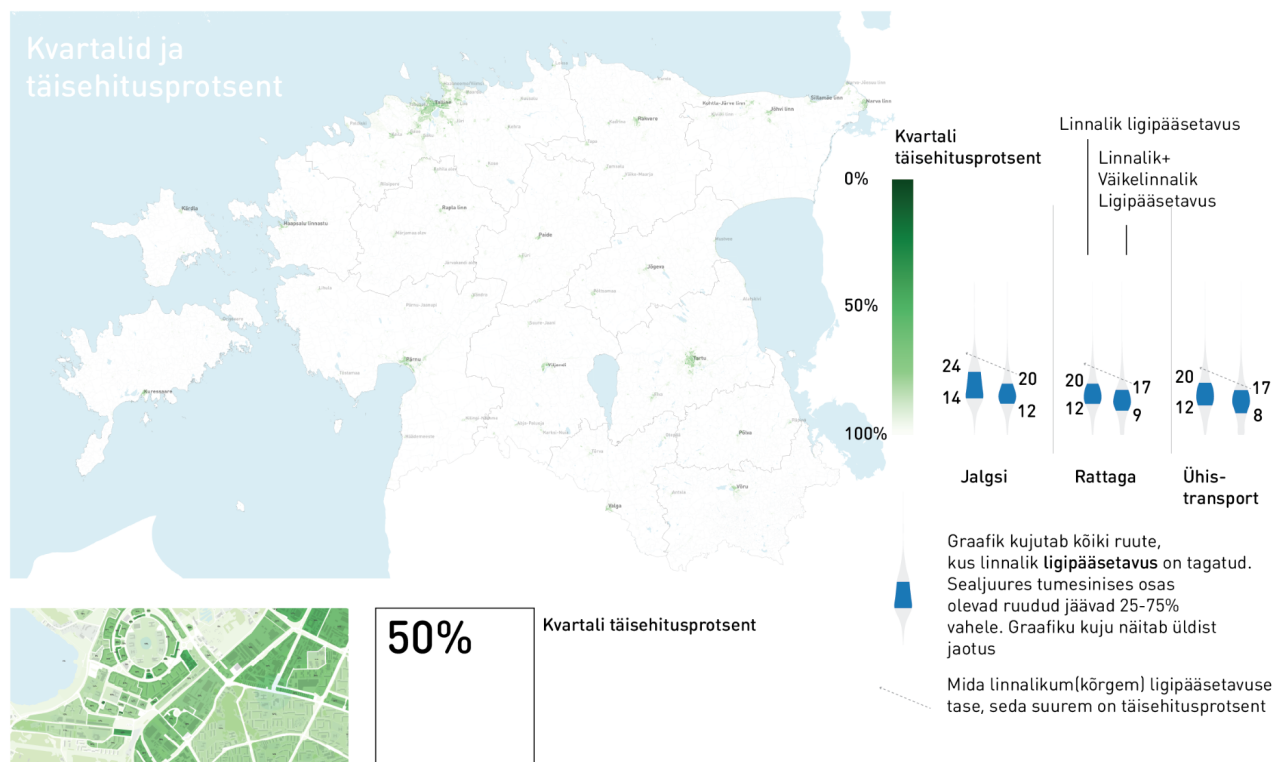
- Täielikult hoonestatud kvartali puhul on täisehitusprotsent **100%**;
- **Kesklinnades** on see näitaja umbes **60%**;
- Tüüpiliselt jääb täisehitusprotsent siiski umbes **20%** juurde;
- Erandjuhtudel (nt hoone moodustab kogu kvartali) võib see olla oluliselt suurem.



Joonis 4.8.



Joonis 4.9.



Joonis 4.10.

4.2.2 Asustuse vormipõhiste tüüpide kirjeldus

Kaasaegset linna ja ka väiksemat asulat võib iseloomustada kui keerukat urbaanset organismi, mis koosneb üha suuremast hulgast elementidest, süsteemidest, dünaamikast, muutes ruumi, kui terviku, lugemise keeruliseks ülesandeks. Selle kirjeldamiseks võetakse uuringu käigus kasutusele **tüpomorfoloogilise analüüsi meetod**, mis on oluline tööriist linna ja asula erinevate kihtide kaardistamiseks ja nende sünteesimiseks, kus tänu ruumi struktureerivate elementide (tänavad, väljakud, kvartalid, hooned, krundid jm.) klassifitseerimise abil on võimalik näha muidu loomulikuna tunduvast korrastamatuses süsteemset **asustuse mustrit** (linnamuster / urban pattern). Lisades sellele asustuse **morfoloogia**

analüüsi, mis tegeleb asustuse füüsilise vormi ja ruumilise korraldusega, keskendudes kujule, struktuurile ja paigutusele ning uurides nende kujunemist ja transformatsiooni ajas ja konkreetses kontekstis, on võimalik tuvastada **asustuse kude** (linnakude / *urban fabric*). Neid kõiki eelnevalt kirjeldatud mõisteid omavahel sünteesides on võimalik määratleda asustustüüpide näited. Uuringus on käsitletud kokku **25 juhtumipõhist analüüsi**, kus vaadatakse lähemalt ehitiste tüüpide, nende füüsiliste vormide ja laiema ruumilise struktuuri vahelisi seoseid.

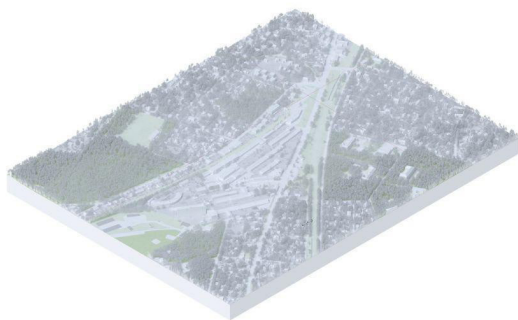
Selle meetodi kaudu on võimalik analüüsida ajalooliste, majanduslike ja poliitiliste protsesside mõju ruumi kujunemisele ning teha ka vastupidiseid järeldusi ning spekulatsioone tuleviku ruumiloome ja -kasutamise põhimõtete kujundamisel.

Täpsemalt hõlmavad asustustüübid alljärgnevat näiteid:

- 1-7 Hajaküla, Sumbküla, Ridaküla, Ahelküla, Tänavküla, Haguküla, Kaluriküla
- 8 Aedlinn (Garden City)
- 9-11 Ajalooline linnasüda, Kesklinlik hoonestus, Peatänava hoonestus,
- 12 Väikekorterimajade hoonestus
- 13 Uusklassistlik hoonestus
- 14 Modernistlik vabaplaneeringuga hoonestus
- 15 Karjalaudaküla
- 16 Suvila- ja aianduskooperatiivid
- 17 Kolhoosi- ja sovhoosikeskused
- 18 Lapitekihoonestus (patchwork city)
- 19-21 Eeslinna hoonestus (suburbia), Ringteeäärne asustus, Põllulapiarendused (exurb)
- 22 Punkthoonestusega vabaplaneering
- 23 Linnak (camp, campus),
- 24 Ostukeskus (shopping mall),
- 25 Tööstusmaastikud (industrial landscapes)

Hiiu tööstusmaastik

Tegemist on tööstuslikust tegevusest mõjustatud maastikuga, mis võib olla kasutuses, osaliselt kasutuses või hüljatud.



↑ kesklinn / linnak / lapiteki hoonestus / punktmajad
↓ loodusmaastik / tühermaa



Hoonestus
Hoonete ja kruntide jaotus

Väikealmute uuring

Tühjenemiste mustrid

Madal asustatamata eluruumide osakaal, eluruumid tähtsavad
Kokkuvõte: kasvab

Sekkumine

Kasvat: transformeerub olemasolev tööstusmaastik kesklinniku tihedusega alaks, linnaks või lapiteki hoonestuseks. See võib toimuda pikema või lühema ajaperioodi kestel. Sõltuvalt tööstusmaastiku positsioonist, võib ta kanda kasvukontekstis erinevaid toite. Sooja ja kõrge potentsiaaliga asukohtas transformeerub olemasolev keskkond elu- ja/või ärikeskkonnaks (äriilmakaks) ning olemasolevad kasutajad tõrjutakse alalt. Enamasti on tegemist suurte territooriumidega, mistõttu tuleb vaadata nende keskkondade arengut pikema protsessina, kus tagatakse nii ruumiline kui ka sotsiaalne mitmekesisus ning produktiivne ilma kontseptsioon. Stabiilne: vähempotentsiaalsetes kohtades säilib enamasti olemasolev olukord ning nimetatud kontekst võib muutuda kogukonna keskuseks ja poliitfunktsionaalse kasutusega alaks, mis toetab naabruskonna ja kogukonna tekitamist ning kus ruumi kasutajad on pigem hinnatundlikumad. Kahanev: muutub tööstusmaastik loodusmaastikuks või tühermaaks, millest võib saada atraktiivne vahakasutusega pargiala või muutub ta ebatavaliseks mahajäetud kohaks.



Kvartali täisehitus % (GCR)
Ehitiste aluse pinda osakaal kvartalist



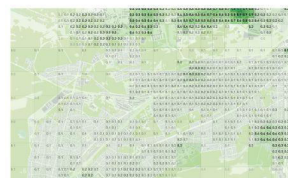
Kaugus sihtkohast
Mitme km kaugusel on 60% hõivatute sihtkoht (linnuennult)
All on eraldi väija tood 30% ja 60% kaugused.

Pendelrände piirkonnad

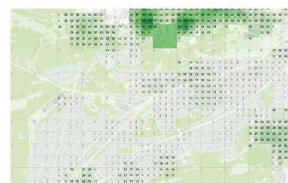
pendelrände keskus

Teenuskeskused maapiirkonnas

Maakondlik keskus (teenuste olemasolu ? 90%)



Maakasutuse intensiivsus (FAR)
250m raadiuses kokku liidetud kõigi hoonete suletud netopind, mis on jagatud vaadeldava ala pindalaga. Piirkonna FAR 0.1 - 0.2



Eluasemete tihedus
250m raadiuses kokku liidetud kõik elamuüksused taandatud 1 hektari kohta.



Rahvastiku tihedus
Rahvastiku registri andmetele tuues elavate inimeste hulk. All on väija toodud vanuseline jaotus. Tumedam toon tähistab laste osakaalu suurust.

Rahvastiku prognoos

- A: Tallinn +6% (+26356)
- B: Tallinn 0% (+2135)
- C: Tallinn +1% (+3371)
- D: Tallinn +14% (+64684)

Kokkuvõte: stabiilne

Näitlikustamiseks sobib siinkohal Hiiu tööstusala, kus soodsas asukohas paiknevaid endiseid tööstusalasid ümber kujundada elu- ja/või ärikeskkonnaks, olgu siis kesklinliku tihedusega alaks, linnakuks või lapiteki hoonestuseks (**joonis 4.11**).

Olles tuvastanud Eestile omased asustustüüpide näited, on oluline nende kirjeldamisel kasutada asustusega seotud **tihedusnäitajaid**: rahvastiku ja eluasemete tihedus, kvartali täisehituse protsent, maakasutuse intensiivsus (*FAR - Floor Area Ratio*), tänavavõrgustiku tihedus. Nimetatud näitajatega opereerimisel tuleb esmalt selgitada mõõdetavate parameetrite täpset olemust ja seejärel nende mõju ehitatud keskkonna vormile ja kvaliteedile (Berghauser Pont, M.Y. Haupt, P.A. 2009)⁷. Tulemus

muutub oluliseks just mitmete näitajate koosmõjul ning üks eraldiseisev tiheduse number ei ole reeglina piisavalt informatiivne ega määrav ehitatud keskkonna kvaliteetide osas. Abstraktsemal tasemel tegeletakse uurimistöös küsimusega, kui palju saab kvantitatiivsete parameetritega (tiheduse arvandmed) määrata ja mõjutada kvalitatiivseid tulemusi (asumi füüsilist vormi ja selle elukeskkonna kvaliteeti) ehitatud keskkonna planeerimisel.

Selleks, et tagada elanike mõistlik ligipääs teenustele, on vaja piisavat hulka inimesi, mis omakorda tähendab piisavat kogust elamisühikuid, töökohti ning seeläbi suhteliselt tihedat ehitatud keskkonda suhteliselt kompaktsel territooriumil.

⁷ Berghauser Pont, M.Y., & Haupt, P.A. (2009). Space, Density and Urban Form. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology]. Delft University of Technology.

4.3 Ruumiloom ja -kasutamise põhimõtted asustuse tüüpide lõikes

- Ruumiloom ja -kasutamise põhimõtted tuginevad asustuse funktsionaalsete ja vormiliste tüüpide koostamisel, mida võrreldakse erinevate rahvastiku- ja asustusuuringute tulemustega.
- Igas Eesti paigas on võimalik näha selle ruumilist ülesehitust ja vormi ning hinnata potentsiaalset arengusuunda seoses kohaliku teenustele ligipääsetavuse ja käesolevas uuringus käsitletud teemadega.
- Ruumikvaliteet on keerukas kontekstuaalne ja kompleksne mõiste, mida tuleb vaadata nii kõigis oma väljendustes kui ka silmas pidades selle lihtsaimat ja üldiseimat eesmärki, et rajades uusi või renoveerides olemasolevaid hooned tuleb kvantitatiivsete eesmärkide püüdluses samaväärselt prioritseerida elukeskkonna igapäevase kasutamise kogemust.

4.3.1 Ruumiloom ja -kasutamise põhimõtete analüüs ja seda toetavad uuringud

Ruumiloom ja -kasutamise põhimõtete ja kriteeriumide aluseks on eelnevas peatükis välja toodud asustuse funktsiooni- ja vormipõhised tüübid. Kui asustuse funktsioonipõhised tüübid näitavad kogu Eesti kontekstis asustatud alade ligipääsetavust teenustele, siis vormipõhised tüübid toovad välja Eestis leiduvad asumite vormilised ja ruumilised näitajad. Kõige üldisemas plaanis toetuvad ruumiloom ja -kasutamise põhimõtted nende kahe koostamisel.

4.3.2 Asustustüüpide ja nende muutuste hindamiskriteeriumid

Ligipääs teenustele on leitav igas Eesti asustatud (ja ka asustamata) kohas. Eeldatakse, et igas Eesti asustatud kohas on võimalik leida lähim vaste uurimistöös väljatoodud vormipõhistest tüüpidest. Seeläbi saab igas Eesti asukohas paremini mõista selle ruumilist ja vormilist ülesehitust ning võimalikku arenguperspektiivi seoses teenustele ligipääsetavusega. Lisaks on töös hinnatud iga käsitletud vormipõhise tüübi asukoha potentsiaali seoses käesolevas uuringus käsitletud Eesti rahvastikuprognosis

aastani 2050, Eesti pendelrände põhiste toimepiirkondadega, samuti senistes maakonnaplaneeringutes käsitletud teenuskeskustega (Hendrikson & Co 2024)⁸ ning Üleriigilises uuringus elamute kasutusest väljalangevusest ja tühenemise muustrites välja toodud asustusüksuste hinnangutega (SPIN UNIT ja TalTechi 2022, lk 82-83)⁹.

Vastavalt eelpool kirjeldatud kõrvutustele saab asumeid liigitada stabiilseteks, kasvavateks või kahanevateks. Nii kasvavates kui kahanevates asumites on muutusteks põhimõtteliselt kaks mastaabilt erinevat võimalust. Esimene tähendaks muudatusi sama ruumitüübi piires ja teine, märksa radikaalsem võimalus on liikuda kas kasvamise või kahanemise teel uude tüüpi. Selle näitlikustamiseks viidatakse uuringus iga asustustüübi näite puhul nii kasvamise kui ka kahanemise kontekstis kõige sobivamale tüübile, mida on käesolevas töös analüüsitud (**joonis 4.12**). Nii kasvamise kui kahanemise stsenaariumite juures on oluline järgida asustuse kompaktsuse printsiipi. Kasvamisel tuleks võimaluste piires vältida uute maa-alade kasutuselevõttu ning püüda hakkama saada olemasolevate territooriumite tihendamisega. Kahanemisel on **kompaktsuse** säilitamine mõnevõrra keerukam, kuid siingi tasub püüda alustada lammutamist asula servadest ning püüda säilitada selle keskosa tihedust ning seeläbi selle elujõudu.

⁸ <https://planeerimine.ee/juhendid-ja-uuringud/vaikeasulate-uuring/>

⁹ https://eehitus.ee/wp-content/uploads/2022/04/Tuhenemise-mustrid_lopprapprt_2022_compressed.pdf

Tööstusmaastik



Kasvav: olemasolev tööstusmaastik transformeerub **kesklinliku tihedusega alaks**, linnakuks või lapiteki hoonestuseks. Sõltuvalt tööstusmaastiku positsioonist, võib ta kanda kasvukontekstis erinevaid rolle. Soodsas ja kõrge potentsiaaliga asukohas transformeerub olemasolev keskkond elu- ja/või ärikeskkonnaks (äriinnakuks) ning olemasolevad kasutajad tõrjutakse alalt. Enamasti on tegemist suurte territooriumitega, mistõttu tuleb vaadata nende keskkondade arengut pikema protsessina, kus tagatakse nii ruumiline kui ka sotsiaalne mitmekesisus ning produktiivse linna kontseptsioon.

Stabiilne: vähempotentsiaalsetes kohtades säilib enamasti olemasolev olukord ning nimetatud kontekst võib muutuda kogukonna keskuseks ja polüfunktsionaalse kasutusega alaks, mis toetab naabruskonna ja kogukonna tekkimist ning kus ruumi kasutajad on pigem hinnatundlikumad.

Kahanev: muutub tööstusmaastik **loodusmaastikuks või tühermaaks**, millest võib saada atraktiivne vahekasutusega pargiala või muutub ta ebatavaliseks mahajäetud kohaks.

Joonis 4.12. Foto autor: M.Laur (EKA arhitektuuri ja linnaplaneerimise 4.kursuse erialastudio ideeprojekt, 2024)

4.3.3 Kestliku ja kvaliteetse elukeskkonna põhimõtted

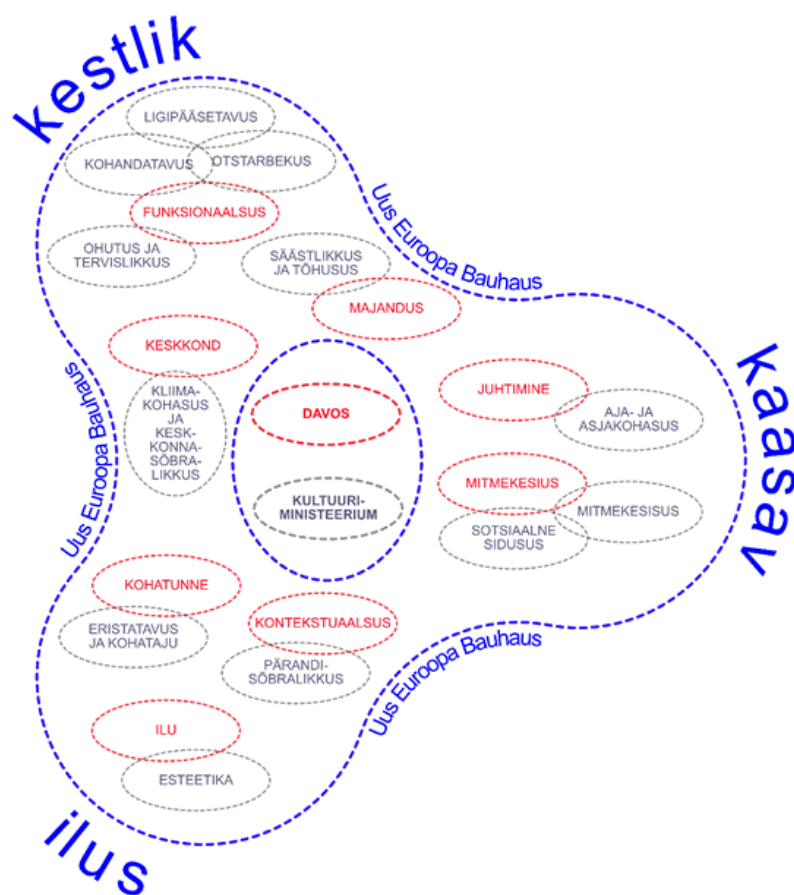
Kõigis asustustüüpide arengutes tuleb lähtuda kvaliteetse ruumi kriteeriumitest, mis käsitlevad nii eluruumidele esitatavaid miinimumnõudeid, kui laiemale elukeskkonnale ning selle loomisele esitatavaid nõudeid. Laiemale elukeskkonnale suunatud kvaliteetse ruumi kriteeriume tuleb silmas pidada nii asulate tihendamisel ja uusehitiste lisamisel kui olemasoleva keskkonna hõrendamisel ja hoonete lammutamisel, sest mõlemad tegevused on elukeskkonna ümberkujundamisel olulise tähtsusega.

ÜRO Inimõiguste Ülddeklaratsioon, Euroopa Sotsiaalharta, Eesti riiklikud ja omavalitsuste kehtestatud nõuded eluruumidele tagavad küll selge eesmärgi ja tehnoloogilised nõudmised eluruumide parameetritele, kuid ei taga kuidagi elukeskkonna ruumilist kvaliteeti. Kuigi ruumikvaliteet on kontekstuaalne ja kompleksne mõiste, on selle üldine siht lihtne ja arusaadav: rajades uusi või renoveerides olemasolevaid hooneid tuleb kvantitatiivsete eesmärkide püüdluses samaväärselt prioritseerida elukeskkonna igapäevase kasutamise kogemust. Kvaliteetne ruum peab arvestama lisaks majanduslikele ka sotsiaalsete, keskkondlike ja esteetiliste eesmärkidega. Seetõttu on otsuste langetamisel oluline käsitleda kvaliteetse ruumi kriteeriume võimalikult laias spektris ning näha nende koosmõju. Kvaliteetse ruumi määratlemisel ja loomisel tuleb lähtuda kolmest alusdokumendist, mis annavad kvaliteetse ruumi mõistele põhilise sisu:

1. Davosi Deklaratsioon, millele Euroopa kultuuriministrid 22.01.2018 alla kirjutasid ja selle järgnenud ekspertgrupi aruanne, mis tõi välja 8 kvaliteedi põhikriteeriumit: juhtimine, funktsionaalsus, keskkond, majandus, mitmekesisus, kontekstuaalsus, kohatunne, ilu (Towards a Shared Culture of Architecture. Investing in a High-Quality Living Environment for Everyone, Report of the EU Member State Expert Group, 2021)¹⁰. Kvaliteedi eesmärkide täitmist arhitektuuris ja kõigile mõeldud elukeskkonnas aitab mõista ja mõõta Euroopa ruumiloome ekspertrühma koostatud tööleht "[Kas ja kuidas olete täitmas kvaliteedieesmärke arhitektuuris ja kõigile mõeldud elukeskkonnas](#)"¹¹

2. Kultuuriministeeriumi Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted (*Ruumiloome tööühma lõpparuanne, Lisa 3 Kvaliteetse ruumi aluspõhimõtted, Ruumiloome tööühm nov. 2019*), Davosi deklaratsioonist laiemalt on siin funktsionaalsust eraldi käsitletud otstarbekuse, kohandatavuse, ligipääsetavuse, ohutuse ja tervislikkuse mõistetena, juhtimist sõnasutatud aja- ja asjakohasuseks, mitmekesisuse punktis on eraldi välja toodud sotsiaalne sidusus.

3. Uus Euroopa Bauhaus algatuse väärtuste kolmik: ilus, kaasav ja kestlik, millela jääks Euroopa roheline kokkulepe olulise sisu ja kvaliteedita (**joonis 4.13**).



Joonis 4.13. Kultuuriministeeriumi, Davosi ja Uue Euroopa Bauhausi koondatud ruumikvaliteedi kriteeriumid

¹⁰ <https://www.bak.admin.ch/bak/en/home/baukultur/qualitaet/davos-qualitaetssystem-baukultur.html>

¹¹ https://kul.ee/sites/default/files/documents/2021-11/eestikeelne_tööleht.pdf

Kvaliteetse ruumi kriteeriumid on mitmekülgsed, väga laiapõhjalised ja hõlmavad oluliselt laiemat välja, kui mõõdetavad tehnilised parameetrid ja subjektiivsed otsused. Ruumi kvaliteedi küsimused peavad olema vältimatuks osaks kõikides ruumi puudutavates küsimustes ja otsustes alates investeeringute planeerimisest, asukoha valikust, lähteülesande koostamisest, läbi protsesside juhtimise, planeerimise, projekteerimise ja ehitamise kuni valminud keskkonna kriitilise hindamise ja ruumilooe protsesside edukuse analüüsimiseni. On väga oluline, et ruumikvaliteedi hindamisel oleks kaasatud võimalikult lai spekter ülal lühidalt kirjeldatud mõistestikust ning et ka taskukohane eluase oleks ruumiliselt kvaliteetne.

Selles plaanis vajab igasugune ehitiste lammutamine ja lisamine eelnevalt põhjalikku läbikaalumist, kas juba eksisteerivaid hooneid ei saaks uuesti kasutusele võtta ning uute rajamist vältida.

4.3.4 Sekkumiste põhimõtted ja tegevuspõhised mõisted ning linna ja asula üldisemad mudelid

Asustustüüpide leidmisel, nende kontekstualiseerimisel ja seeläbi nende arenguperspektiivide leidmisel on oluline näha üldisemaid linnade ja asulate mõtestamise viise, mis aitavad paremini mõista töös tehtud otsuste ja soovitude tagamaid. Siinkohal tuuakse

välja kolm käesoleva töö jaoks olulisemat lähene- mist:

a) vormipõhisel planeerimisel põhinev linna mudel - rõhutab ehitatud keskkonna füüsilist vormi ja selle disaini ning käsitleb lineaarset läbilõiget maa- ja linnapiirkonna teljel, mitte eraldiseisvaid tsoonitud maa-alasid;

b) kollaaž-linn – viitab linnaplaneerimise ja ruumi- disaini lähenemisele, mis lükkab tagasi üheainsa, ühtse linnavisiooni mõiste, pakkudes selle asemel rohkem fragmenteeritud, mitmekesist ja keerulist linnastruktuuri, mis peegelduks erinevates ajaloo- listes kihtides, stiilides ja nende mõjudes, mis väär- tustab järkjärgulist, kohanemisvõimelist lähenemist linnaehitusele ja ruumilooele laiemalt, kus avalike ja privaatsete ruumide koosmõju ning hoonete ja nende vahelise ruumi tasakaal annab võimaluse tekkida pigem paindlikumal ja dünaamilisemal linna- keskkonnal;

c) tootev linn – põhineb uute atraktiivsete multifunktsionaalsete ruumide ja segakasutusega linnade ja selle osade kujundamisel, kus erinevad tegevused on omavahel tihedalt integreeritud. Antud lähenemine seab fookusesse tasakaalustatud proportsioonid eluasemete ja töökohtade tiheduse ning paiknemise vahel.



Joonis 4.14. Vaade Liu kaluriküla visioonile, Foto autor: Eva Liisa Lepik (EKA arhitektuuri ja linnaplaneerimise magistrirühm 2017)